

F132

SVT Maa- ja metsätalous 1995:57  
Jord- och skogsbruk  
Agriculture and forestry

# Metsätilastollinen vuosikirja 1995



Skogsstatistisk årsbok  
Statistical Yearbook of Forestry



Metsätilastollinen  
vuosikirja  
**25.**

Metsäntutkimuslaitos  
Skogsforskningsinstitutet  
The Finnish Forest Research Institute

## **Metsäntutkimuslaitoksen metsätilastollinen tietopalvelu**

Metsäntutkimuslaitoksen metsätilastollinen tietopalvelu tuottaa kattavaa ja ajantasaista tilastotietoa Suomen metsäsektorin toiminnasta. Metsätilastot perustuvat METLAN omiin kyselyihin ja tutkimustoimintaan sekä yhteistyöhön muiden tilastoviranomaisten ja metsäsektorin organisaatioiden kanssa.

Metsätilastolliseen vuosikirjaan kootaan tärkeimmät metsätilastot ja lisäksi tuloksia mm. valtakunnan metsien inventoinnista ja metsien terveydentilan seurannasta. Lisäksi tietopalvelu julkaisee Metsätilastotiedotteita, joissa kuukausittain seurataan mm. puukaupan, markkinahakuiden, raakapuun ulkomaankaupan ja metsäviennin kehitystä. Metsätilastoja on saatavissa myös suorakäyttöisen tietojärjestelmän kautta.

Tietopalvelussa laaditaan myös vuosittain valtioneuvostolle ehdotus metsän tuoton veropereusteista. Erillistutkimuksilla on selvitetty mm. piensahojen ja pientalojen puunkäyttöä. Tällä hetkellä hanke konsultoi Baltian maita metsätilastoinnin järjestämisessä ja selvittää puun kulkuvirtoja.

**Lisätietoja:** Martti Aarne, Elina Mäki-Simola, Sinikka Västilä ja Esa Ylitalo  
Metsäntutkimuslaitos  
Metsätilastollinen tietopalvelu  
Unioninkatu 40 A  
00170 Helsinki  
Puhelin (90) 857 051, telefax (90) 8570 5717  
Internet E-mail: statistics@metla.fi

## **The Forest Statistics Information Service (FSIS) of the Finnish Forest Research Institute (METLA)**

The mission of FSIS is to provide decision-makers with consistent, reliable and up-to-date information about the forestry sector in Finland. The data originate from FSIS's own statistical enquiries and METLA research projects, as well as from external statistical authorities and other organisations in the forestry sector.

In the Statistical Yearbook of Forestry, the data about continuous statistical production are combined with the results from sources such as national forest inventories and the monitoring of forest health. In addition, FSIS produces statistical bulletins covering, i.a., roundwood sales, prices, removals and exports of forest industry products. Parallel to publications, FSIS is developing a computerized forest statistics information system, acronym METINFO.

In addition to statistical routines proper, FSIS annually prepares a proposal for the value of the annual yield, applied in area-based forest taxation, for subsequent approval by the Government. FSIS is also involved in the development of forest statistics in the Baltic countries.

**Further information:** Martti Aarne and Esa Ylitalo  
The Finnish Forest Research Institute  
Forest Statistics Information Service  
Unioninkatu 40 A  
FIN-00170 Helsinki, Finland  
Telephone +358 0 857 051, telefax +358 0 8570 5717  
Internet E-mail: statistics@metla.fi  
WWW Home Page <http://www.metla.fi/projects/til/>

F13.2

10-12-1996

# Metsätilastollinen vuosikirja 1995

Skogsstatistisk årsbok

Statistical Yearbook of Forestry



Metsäntutkimuslaitos – 1995  
Skogsforskningsinstitutet  
The Finnish Forest Research Institute

SVT

Maa- ja metsätalous 1995:5 7  
Jord- och skogsbruk  
Agriculture and forestry

Filastokirjasto  
Statistikbiblioteket

281663

Päätoimittaja – Editor-in-Chief: Martti Aarne

Tietopalvelusihteeri – Secretary: Irma Kulju

Ulkoasu ja taitto – Lay-out: Aarre Peltola, Irma Kulju ja Hannu Pelkonen

Kuvat – Figures: Aarre Peltola

Metsäntutkimuslaitos 1995

Julkaisun tiedot ovat vapaasti lainattavissa. Lainattaessa on lähteeksi mainittava Metsäntutkimuslaitoksen metsätilastollinen tietopalvelu.

Kannen kuva: Jättöpuuryhmä istutustaimikossa Heinävedellä (Erkki Oksanen)

ISBN 951-40-1476-6

ISSN 0359-968X = Metsätilastollinen vuosikirja

ISSN 0784-8404 = Maa- ja metsätalous

Painatuskeskus Oy

Helsinki 1995

# Alkusanat

Metsäntutkimuslaitos julkaisee järjestyksessä 25. Metsätilastollisen vuosikirjan. Ensimmäinen vuosikirja ilmestyi vuonna 1969. Kirja painottui aluksi pitkälti metsävarojen sekä metsänhoito- ja perusparannustöiden tilastointiin. Vähitellen tietosisältöä on laajennettu. Nykymuodossaan Metsätilastollinen vuosikirja antaa kattavan ja monipuolisen kuvan koko Suomen metsäsektorin toiminnasta.

Metsätilaston vastuututkijana ja samalla Metsätilastollisen vuosikirjan toimittajana toimi Matti Uusitalo yli 20 vuoden ajan. Hänen lisäksi on erityisesti syytä mainita Lauri Heikinheimo, Kullervo Kuusela, Risto Seppälä ja Mikko Tervo, jotka asiantuntemuksellaan ovat vaikuttaneet vuosikirjan ja yleisemminkin Suomen metsätilastoinnin kehittämiseen.

Metsätilastollinen vuosikirja on jatkossakin keskeinen metsätilastotiedon julkaisukanava. Laajenevat sähköisen tiedonvälityksen muodot saattavat kuitenkin aiheuttaa uudelleen arvioinnin tarvetta myös sen kohdalla. Viime kädessä metsätilastojen käyttäjät ratkaisevat, mihin suuntaan Metsätilastollista vuosikirjaa tulevaisuudessa kehitetään. Tästä syystä on toivottavaa, että vuosikirjan lukijat kommentoivat kirjan sisältöä ja tekevät siihen parannusehdotuksia.

Metsätilastollinen vuosikirja 1995 on rakenteeltaan edellisvuotisten kaltainen. Kirja jakautuu 13 päälukuun, joista keskeisimmät käsittelevät metsävaroja, metsänhoito- ja perusparannustöitä, puumarkkinoita ja metsäteollisuuden ulkomaankauppaa. Tänä vuonna uusia taulukoita on mm. raakapuun hintojen kehityksestä eri maissa (luku 13). Vuosikirjassa 1995 on 16 tietosisällöltään uutta taulukkoa ja 10 uutta kuvaa.

Metsätilastollinen vuosikirja laaditaan METLAN metsätilastollisen tietopalvelun tutkijoiden yhteistyönä. Tämän kirjan päätoimittaja on Martti Aarne. Muut tietosisällöstä vastaavat toimittajat ovat Helena Herrala-Ylinen, Eero Mikkola, Elina Mäki-Simola, Aarre Peltola, Yrjö Sevola, Sinikka Västilä ja Esa Ylitalo.

Valtaosa vuosikirjan tilastoaineistoista on Metsäntutkimuslaitoksen itsensä keräämiä. Osa tiedoista saadaan valmiina laitoksen ulkopuolelta. Metsäntutkimuslaitoksen puolesta esitän parhaat kiitokseni niille yrityksille, viranomaisille ja organisaatioille, jotka ovat toimittaneet aineistoa vuosikirjaan.

Helsingissä syyskuussa 1995

*Aarne Reunala*

Metsäntutkimuslaitos  
Helsingin tutkimuskeskuksen  
päällikkö

# Förord

Detta är den 25:e Skogsstatistiska årsboken som ges ut av Skogsforskningsinstitutet. Boken har kommit ut sedan år 1969. Under årens lopp har informationsinnehållet gradvis utökats. I sin nuvarande form ger årsboken en mångsidig och aktuell helhetsbild av skogsbruket och skogsindustrin i Finland.

Skogsstatistisk årsbok redigerades av Matti Uusitalo i över 20 år. Utöver honom, bör även nämnas Lauri Heikinheimo, Kullervo Kuusela, Risto Seppälä och Mikko Tervo, som genom sin expertis har bidragit till att utveckla årsboken och även allmänna till skogsstatistikens utveckling i Finland.

Skogsstatistisk årsbok är även i framtiden en viktig kanal för publicering av skogsstatistik. Expanderande elektronisk kommunikation kan dock skapa ett behov att ompröva också årsbokens innehåll. I sista hand är det läsarna som avgör i vilken riktning Skogsstatistisk årsbok skall utvecklas i framtiden. Därför hoppas jag att årsbokens användare aktivt kommenterar bokens innehåll och gör förslag till förbättringar.

Merparten av uppgifterna i denna årsbok avser år 1994, men även senare material ingår. Boken är indelad i tretton huvudkapitel. Mest utförligt lämnas statistik över skogsresurser, skogsvårds- och grundförbättringsarbeten, virkesmarknaden samt utrikeshandeln med skogsprodukter. I år särredovisas rundvirskets prisutveckling i olika länder (kapitel 13.4). Ett kort svenskt sammandrag finns på sidorna 343–347.

Årsboken har sammanställts av den skogsstatistiska gruppen vid Skogsforskningsinstitutet. Martti Aarne har verkat som huvudredaktör. Vid sidan av honom är Helena Herrala-Ylinen, Eero Mikkola, Elina Mäki-Simola, Aarre Peltola, Yrjö Sevola, Sinikka Västilä och Esa Ylitalo substansansvariga för olika kapitel.

Skogsstatistisk årsbok baserar sig huvudsakligen på data som Skogsforskningsinstitutet har samlat in. En del av uppgifterna har tillhandahållits av utomstående organisationer. På Skogsforskningsinstitutets vägnar vill jag tacka alla de företag, myndigheter och organisationer som har lämnat material till årsboken.

Helsingfors i september 1995

*Aarne Reunala*

Chef  
Skogsforskningsinstitutet  
Helsingfors forskningscenter

# Preface

This is the 25th Statistical Yearbook of Forestry of Finland. The first one was published in 1969. Over a period of more than two decades, the coverage of the book has been gradually enlarged to address the Finnish forestry sector as a whole. The present yearbook provides a detailed statistical overview of forestry and the forest industries in Finland, including the international context.

For more than 20 years, Matti Uusitalo acted as editor of the yearbook. Besides him, appreciatory thanks are especially due to Lauri Heikinheimo, Kullervo Kuusela, Risto Seppälä and Mikko Tervo for their valuable contributions to the overall development of Finnish forest statistics.

The data in the present book mainly refer to 1994. The material is grouped into thirteen main chapters, each consisting of text, figures and tables. As to the substance of the book, the main emphasis is placed on forest inventory information, silvicultural and forest improvement work, roundwood markets and foreign trade in forest-related products. The present book contains a new subchapter 13.4 describing the development of roundwood prices in various countries. A brief summary in English is on pages 349 to 354.

The Statistical Yearbook of Forestry 1995 is a joint project, compiled by the researchers of the Forest Statistics Information Service, the Finnish Forest Research Institute. Martti Aarne has acted as chief editor. In addition to him, Helena Herrala-Ylinen, Eero Mikkola, Elina Mäki-Simola, Aarre Peltola, Yrjö Sevola, Sinikka Västilä and Esa Ylitalo share responsibility for the contents of the tables and figures. The editors welcome all queries and comments concerning the contents and development of the yearbook.

Finally, I would like to inform you that 'Forest Finland in Brief', a booklet presenting the basic forest statistics of Finland, was launched last summer, and is now available to anyone interested in obtaining a concise insight into Finnish forestry.

Helsinki, September 1995

*Aarne Reunala*

Chief  
The Finnish Forest Research Institute  
Helsinki Research Centre

## Vuosikirjan pääluvut ja niiden toimittajat – *Contents in brief and editors*

- |    |                                                                                       |                                                        |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| 1  | Metsävarat<br><i>Forest resources</i>                                                 | <i>Yrjö Sevola</i>                                     |
| 2  | Metsien terveydentila<br><i>Forest health</i>                                         | <i>Sinikka Västilä</i>                                 |
| 3  | Siemen- ja taimituotanto<br><i>Seed and seedling production</i>                       | <i>Esa Ylitalo</i>                                     |
| 4  | Metsänhoito- ja perusparannustyöt<br><i>Silvicultural and forest improvement work</i> | <i>Sinikka Västilä &amp;<br/>Helena Herrala-Ylinen</i> |
| 5  | Puukauppa ja hakkuut<br><i>Roundwood markets</i>                                      | <i>Elina Mäki-Simola</i>                               |
| 6  | Puun korjuu ja kuljetus<br><i>Harvesting and transportation of roundwood</i>          | <i>Aarre Peltola</i>                                   |
| 7  | Metsien monikäyttö<br><i>Multiple-use forestry</i>                                    | <i>Sinikka Västilä</i>                                 |
| 8  | Metsäsektorin työvoima<br><i>Forestry sector labour force</i>                         | <i>Martti Aarne</i>                                    |
| 9  | Puun käyttö<br><i>Wood consumption</i>                                                | <i>Yrjö Sevola</i>                                     |
| 10 | Metsäteollisuus<br><i>Forest industries</i>                                           | <i>Martti Aarne</i>                                    |
| 11 | Metsäteollisuuden ulkomaankauppa<br><i>Foreign trade of the forest industries</i>     | <i>Aarre Peltola</i>                                   |
| 12 | Metsäsektori kansantalouden osana<br><i>Forestry sector in the national economy</i>   | <i>Eero Mikkola</i>                                    |
| 13 | Kansainvälisiä metsätilastoja<br><i>International forest statistics</i>               | <i>Martti Aarne</i>                                    |

**SAMMANDRAG**  
**SUMMARY**

# Sisällys *(Contents, see page 20)*

Alkusanat.....	3
Vuosikirjan pääluvut ja niiden toimittajat .....	6
Poistettut kuvat ja taulukot .....	32
Käytetyt symbolit .....	33
Kartat .....	34
Vuosikirjan aluejaot.....	34
Ilmasto.....	36

\* uusi kuva tai taulukko, joka on merkitty sivun yläkulmaan vihreällä tähdellä.

## 1 METSÄVARAT

<b>Teksti</b>	1.1	Suomen metsäluonnon alueellisista piirteistä.....	39
	1.2	Valtakunnan metsien inventoinnit .....	39
	1.3	Piirteitä metsävarojen kehityksestä .....	40
	1.4	Käsitteitä.....	41
<b>Tietotaulu</b>		Yksityismetsien omistus rakenne vuonna 1990 .....	41
		Lähteet .....	43
<b>Kuvat</b>	1.1	Valtakunnan metsien kahdeksannen inventoinnin otanta Koillis-Suomessa ja Lapin eteläosassa .....	44
	1.2	Puuston tilavuuden arviot eri inventointien (I, II, ..., VIII) mukaan .....	45
	1.3	Puuston kasvun arviot eri inventointien (I, II, ..., VIII) mukaan ja puuston poistuma viiden vuoden liukuvina keskiarvoina.....	45
	1.4	Etelä- ja Pohjois-Suomen metsien ikärakenteen kehitys 1920-luvulta 1990-luvulle .....	46
	1.5	Puuston määrän muutos metsälautakunnittain vuosina 1952–90.....	47
<b>Taulukot</b>	<b>1.1</b>	<b>Metsävarojen kehitys vuosina 1952–90</b>	
	1.1.1	Maankäyttö 1950-luvulta 1990-luvun alkuun .....	48
	1.1.2	Metsävarojen kehitys 1950-luvulta 1990-luvun alkuun.....	49
	1.1.3	Järeän puuston määrällinen kehitys 1950-luvulta 1990-luvun alkuun.....	50
	<b>1.2</b>	<b>Metsätalousmaan omistus</b>	
	1.2.1	Metsätalousmaan omistus Etelä- ja Pohjois-Suomessa vuosina 1986–94.....	51
	1.2.2	Metsämaan ja metsätalousmaan omistus metsälautakunnittain vuosina 1986–94 .....	52
	1.2.3	Yksityismetsälöiden lukumäärä kokoluokittain ja metsälautakunnittain keskimäärin vuosina 1992–94.....	53
1.2.4	Metsätalakauppojen lukumäärät, keskimääräiset pinta-alat ja yksikköhinnat lääneittäin vuosina 1991–94 .....	54	

<b>1.3</b>	<b>Metsätalousmaan pinta-alajakaumat</b>	
1.3.1	Metsätalousmaa metsälautakunnittain vuosina 1986–94 .....	55
1.3.2	Metsätalousmaan jakautuminen kankaisiin ja soihin sekä soiden ojitustilanne vuosina 1986–94 .....	56
1.3.3	Metsämaan jakautuminen veroluokkiin vuosina 1986–94 .....	57
1.3.4	Luonnonsuojelualueiden maapinta-alat metsätalouden maaluokittain ja metsälautakunnittain 1.1.1995 .....	58
<b>1.4</b>	<b>Pinta-alajakaumat puuston ominaisuuksien mukaan</b>	
1.4.1	Metsämaan jakautuminen vallitsevan puulajin mukaan vuosina 1986–94 .....	59
1.4.2*	Metsiköiden yksi- ja monipuulajisuus vuosina 1986–94 .....	60
1.4.3	Metsiköiden ikäjakauma vuosina 1986–94 .....	61
1.4.4	Metsiköiden jakautuminen kehitysluokkiin omistajaryhmittäin Etelä- ja Pohjois-Suomessa vuosina 1986–94 .....	62
1.4.5	Metsiköiden jakautuminen kehitysluokkiin metsälautakunnittain vuosina 1986–94 .....	63
1.4.6*	Taimiköiden ja nuorten metsiköiden perustamistapa .....	64
1.4.7	Metsiköiden metsänhoidollinen laatu omistajaryhmittäin Etelä- ja Pohjois-Suomessa vuosina 1986–94 .....	65
1.4.8	Metsiköiden metsänhoidollinen laatu metsälautakunnittain vuosina 1986–94 .....	66
<b>1.5</b>	<b>Puuston määrä, rakenne ja kasvu</b>	
1.5.1	Puuston kokonaistilavuus omistajaryhmittäin ja puulajeittain vuosina 1986–94 .....	67
1.5.2	Puuston kokonaistilavuus puulajeittain ja metsälautakunnittain vuosina 1986–94 .....	68
1.5.3	Puuston keskitilavuus vallitsevan puulajin mukaan vuosina 1986–94 .....	69
1.5.4	Puuston keskitilavuus kehitysluokittain ja omistajaryhmittäin vuosina 1986–94 .....	70
1.5.5	Puuston tilavuuden jakautuminen puutavaralajeihin puulajeittain vuosina 1986–94 .....	71
1.5.6	Puuston vuotuinen kasvu omistajaryhmittäin ja puulajeittain vuosien 1986–94 mittausten mukaan .....	72
1.5.7	Puuston vuotuinen kasvu puulajeittain ja metsälautakunnittain .....	73
1.5.8	Puuston keskitilavuus ja keskikasvu omistajaryhmittäin Etelä- ja Pohjois-Suomessa vuosina 1986–94 .....	74
1.5.9	Puuston keskitilavuus ja keskikasvu metsälautakunnittain .....	75
<b>1.6</b>	<b>Puuston poistuma</b>	
1.6.1	Puuston kasvu ja poistuma 5-vuotiskausittain Etelä- ja Pohjois-Suomessa vuosina 1950–94 .....	76
1.6.2	Puuston poistuma metsälautakunnittain ja metsänomistajaryhmittäin vuonna 1994 .....	77
1.6.3	Puuston poistuma puulajeittain Etelä- ja Pohjois-Suomessa vuosina 1980–94 .....	78

## 2 METSIEN TERVEYDENTILA

<b>Teksti</b>	.....	79
	Lähteet .....	81
<b>Kuvat</b>	2.1 Rikin ja typen kriittisen kuormituksen ylitys metsämalleille mallitetuilla nykylaskeumilla arvioituna .....	82

	2.2	Ilman puhtautta kuvaava IAP -indeksi Suomessa vuosina 1985–86.....	82
	2.3	Lyijyn ja vanadiinin pitoisuudet (mikrogrammaa/gramma) sammalnäytteissä ( <i>Hylocomium splendens</i> ja <i>Pleurozium schreberi</i> ) vuosina 1985 ja 1990 .....	83
	2.4	Harsuuntuneiden (neulaskato > 25 %) havupuiden osuus eri Euroopan maissa vuonna 1993.....	84
<b>Taulukot</b>	2.1.1	Eriasteisten metsätuhojen yleisyys metsämaalla vuosina 1986–94.....	85
	2.1.2	Metsikön laatuluokkaa alentavien metsätuhojen ilmiasu vuosina 1986–94.....	86
	2.1.3	Metsikön laatuluokkaa alentavien metsätuhojen aiheuttajat vuosina 1986–94.....	87
	2.1.4	Mäntyjen ja kuusten jakautuminen harsuuntumisluokkiin metsälautakunnittain vuosina 1986–94 .....	88
	2.1.5	Kangasmailla kasvavien seurantapuiden jakautuminen harsuuntumisluokkiin vuosina 1986–94 koko maassa .....	89
	2.1.6	Metsäpalot koko maassa vuosina 1970–93 .....	90

### 3 SIEMEN- JA TAIMITUOTANTO

<b>Teksti</b>	3.1	Jalostetun siemenen tuotanto.....	91
	3.2	Taimituotanto.....	92
		Lähteet .....	92
<b>Kuva</b>	3.1*	Metsäpuiden jalostusvyöhykkeet .....	93
<b>Taulukot</b>	<b>3.1</b>	<b>Jalostetun siemenen tuotanto</b>	
	3.1.1	Metsäntutkimuslaitoksen rekisteröimät pluspuut vuoden 1994 lopussa puulajeittain ja jalostusvyöhykkeittäin ...	94
	3.1.2	Metsäntutkimuslaitoksen rekisteröimät siemenkeräysmetsiköt vuoden 1994 lopussa puulajeittain, alkuperäluokittain ja jalostusvyöhykkeittäin .....	95
	3.1.3	Metsäntutkimuslaitoksen rekisteröimät metsäpuiden siemenviljelykset vuoden 1994 lopussa puulajeittain .....	96
	3.1.4	Siemenviljelysten tuotanto vuosina 1980–93 puulajeittain ja alkuperäluokittain .....	96
	<b>3.2</b>	<b>Taimituotanto</b>	
	3.2.1	Taimitarhakylvöihin vuonna 1994 käytetty siemenmäärä alkuperäluokittain ja puulajeittain .....	97
	3.2.2	Taimitarhojen tehopinta-ala vuoden 1994 lopussa omistajaryhmittäin .....	98
	3.2.3	Metsänviljelyyn vuonna 1994 toimitetut taimimäärät puulajeittain ja taimitarhojen omistajaryhmittäin.....	99

### 4 METSÄNHOITO- JA PERUSPARANNUSTYÖT

<b>Teksti</b>	4.1	Taustaa ja käsitteitä.....	101
	4.2	Metsänhoito- ja perusparannustöiden suoritteet.....	102
	4.3	Metsänhoito- ja perusparannustöiden kustannukset.....	102
<b>Tietotaulut</b>		Metsänhoito- ja perusparannustyöt vuonna 1994.....	102
		Metsien monimuotoisuuden eli biodiversiteetin säilyttäminen..	103
		Lähteet .....	104

<b>Kuvat</b>	4.1	Uudistusalat vuosina 1965–94. Kaikki omistajaryhmät .....	105
	4.2	Metsänviljelyalat vuosina 1950–94 omistajaryhmittäin .....	105
	4.3	Taimikonhoitoalat vuosina 1950–94 omistajaryhmittäin.....	106
	4.4	Metsänlannoitusalat vuosina 1964–94 omistajaryhmittäin.....	106
	4.5	Hakkuualat vuosina 1970–94. Kaikki omistajaryhmät.....	107
	4.6	Uudis- ja kunnostusojitusalat vuosina 1950–94.....	107
	4.7	Pysyvien metsäteiden rakentaminen vuosina 1950–94 omistajaryhmittäin .....	108
	4.8	Metsänhoito- ja perusparannustöiden kokonaiskustannukset omistajaryhmittäin vuosina 1963–94 vuoden 1994 rahaksi muunnettuna .....	108
	4.9	Eri rahoitusmuotojen osuus yksityismetsien metsänhoito- ja perusparannustöiden kokonaiskustannuksista vuosina 1963–94 .....	109
	4.10	Metsänhoito- ja perusparannustöiden (kaikki omistajaryhmät) kokonaiskustannusten jakautuminen eri työlajeille vuosina 1967–94 .....	109
<b>Taulukot</b>	<b>4.1</b>	<b>Metsänhoito- ja perusparannustöiden suoritteet</b>	
	4.1.1	Uudistusalan valmistamisen pinta-alat vuonna 1993 omistajaryhmittäin ja metsälautakunnittain .....	110
	4.1.2	Uudistusalan valmistamisen pinta-alat omistajaryhmittäin vuosina 1955–94 .....	111
	4.1.3	Metsänviljelyalat vuonna 1993 omistajaryhmittäin ja metsälautakunnittain .....	112
	4.1.4	Metsänviljelyalat omistajaryhmittäin vuosina 1950–94 .....	113
	4.1.5	Metsänviljelyalat puulajeittain vuosina 1970–94 .....	114
	4.1.6	Metsitetty peltoala omistajaryhmittäin ja metsälautakunnittain vuonna 1993 ja koko maassa vuosina 1970–94 .....	115
	4.1.7*	Metsänviljelyyn ja täydennysviljelyyn vuosina 1966–94 käytetyt siemen- ja taimimäärät .....	116
	4.1.8	Taimikonhoitoalat vuonna 1993 omistajaryhmittäin ja metsälautakunnittain .....	117
	4.1.9	Taimikonhoitoalat omistajaryhmittäin vuosina 1950–94.....	118
	4.1.10	Pystykarsinta vuonna 1993 omistajaryhmittäin ja metsälautakunnittain ja koko maassa vuosina 1983–94 .....	119
	4.1.11	Lannoitettu metsäala vuonna 1993 omistajaryhmittäin ja metsälautakunnittain .....	120
	4.1.12	Lannoitettu metsäala omistajaryhmittäin vuosina 1955–94.....	121
	4.1.13	Hakkuupinta-alat vuonna 1993 hakkuutavoittain, omistajaryhmittäin ja metsälautakunnittain .....	122
	4.1.14	Hakkuupinta-alat hakkuutavoittain vuosina 1970–94.....	124
	4.1.15	Vuonna 1993 valmistunut uudisojitus omistajaryhmittäin ja metsälautakunnittain .....	125
	4.1.16	Uudisojitus omistajaryhmittäin vuosina 1955–94.....	126
	4.1.17	Vuonna 1993 valmistunut kunnostusojitus omistajaryhmittäin ja metsälautakunnittain .....	127
	4.1.18	Kunnostusojitus omistajaryhmittäin vuosina 1950–94.....	128
	4.1.19	Vuonna 1993 valmistuneet pysyvät metsätiet tietyypeittäin, omistajaryhmittäin ja metsälautakunnittain .....	129
4.1.20	Pysyvien metsäteiden rakentaminen omistajaryhmittäin vuosina 1950–94 .....	130	

<b>4.2</b>	<b>Metsänhoito- ja perusparannustöiden kustannukset</b>	
4.2.1	Metsänhoito- ja perusparannustöiden kokonaiskustannukset vuonna 1993 omistajaryhmittäin .....	131
4.2.2	Metsänhoito- ja perusparannustöiden kokonaiskustannukset vuonna 1993 omistajaryhmittäin ja metsälautakunnittain .....	132
4.2.3	Metsänhoito- ja perusparannustöiden kokonaiskustannukset omistajaryhmittäin vuosina 1963–94 .....	135
4.2.4	Yksityismetsissä vuonna 1993 suoritettujen metsänhoito- ja perusparannustöiden rahoitusmuodot .....	136
4.2.5	Yksityismetsien metsänhoito- ja perusparannustöihin vuonna 1993 käytetyt valtion lainat ja tuet työläjeittain ja metsälautakunnittain .....	137
4.2.6	Metsänhoitotöiden yksikkökustannukset vuonna 1993 omistajaryhmittäin ja metsälautakunnittain .....	138
4.2.7	Vuonna 1993 valmistuneen metsäojituksen yksikkökustannukset omistajaryhmittäin ja metsälautakunnittain .....	141
4.2.8	Vuonna 1993 valmistuneiden pysyvien metsäteiden rakentamisen yksikkökustannukset omistajaryhmittäin ja metsälautakunnittain .....	142

## 5 PUUKAUPPA JA HAKKUUT

<b>Teksti</b>	5.1	Puukauppa .....	143
	5.2	Hakkuut .....	144
	5.3	Metsäverotus .....	146
<b>Tietotaulut</b>		Yksityismetsät vuosina 1992–94 .....	144
		Metsänomistajan arvonlisävero .....	145
		Myyntituloverotuksen valinneet metsänomistajat .....	146
		Lähteet .....	147
<b>Kuvat</b>	5.1	Yksityismetsien suhteelliset kantohinnat vuonna 1994 metsälautakunnittain .....	148
	5.2	Yksityismetsien kantohinnat hakkuuvuosina 1949/50–1994/95 muunnettuina vuoden 1995 alkupuoliskon rahanarvoon .....	149
	5.3	Markkinahakkuut kuukausittain vuosina 1994 ja 1995 .....	150
	5.4	Markkinahakkuut omistajaryhmittäin vuosina 1970–94 .....	150
	5.5*	Raakapuun puunmyyntisuunnitelmat, ostot ja markkinahakkuut yksityismetsistä vuosina 1986–94 .....	151
	5.6	Metsäteollisuuden raakapuubarastot vuosina 1980–95 .....	151
<b>Taulukot</b>	<b>5.1</b>	<b>Yksityismetsien puunmyyntisuunnitelmat</b>	
	5.1.1	Yksityismetsien puunmyyntisuunnitelmat vuonna 1994 metsälautakunnittain .....	152
	5.1.2	Yksityismetsien puunmyyntisuunnitelmat vuosina 1975–94 .....	153
	<b>5.2</b>	<b>Yksityismetsien raakapuun ostomäärät</b>	
	5.2.1	Yksityismetsien raakapuun ostomäärät vuonna 1994 metsälautakunnittain .....	154
5.2.2	Yksityismetsien raakapuun ostomäärät kuukausittain vuosina 1994 ja 1995 .....	155	
5.2.3	Yksityismetsien raakapuun ostomäärät kauppamuodoittain vuosina 1986–94 .....	156	

<b>5.3</b>	<b>Yksityismetsien raakapuun hinnat</b>	
5.3.1	Yksityismetsien kantohinnat kuukausittain vuosina 1994–95.....	157
5.3.2	Yksityismetsien hankintahinnat kuukausittain vuosina 1994–95.....	158
5.3.3	Yksityismetsien kanto- ja hankintahinnat kalenterivuosina 1992–94 ja hakkuuvuosina 1993/94–1994/95 metsälautakunnittain.....	159
5.3.4	Yksityismetsien kantohinnat hakkuuvuosina 1949/50–1994/95 .....	165
5.3.5	Yksityismetsien kanto- ja hankintahinnat vuosina 1983–94.....	166
<b>5.4</b>	<b>Markkinahakkuut ja hakkuukertymä</b>	
5.4.1	Markkinahakkuut kuukausittain vuosina 1992–95.....	167
5.4.2	Markkinahakkuut vuosina 1992–95 omistajaryhmittäin ja kuukausittain .....	168
5.4.3	Markkinahakkuut vuonna 1994 omistajaryhmittäin ja metsälautakunnittain .....	169
5.4.4	Markkinahakkuut vuosina 1981–94 puutavaralajeittain .....	175
5.4.5	Markkinahakkuut vuosina 1955–94 omistajaryhmittäin .....	176
5.4.6	Hakkuukertymä vuonna 1994 metsälautakunnittain .....	177
5.4.7	Yksityismetsien hakkuukertymä vuonna 1994 metsälautakunnittain.....	178
5.4.8*	Hakkuukertymät vuosina 1985–94 puutavaralajeittain .....	179
<b>5.5</b>	<b>Metsäteollisuuden raakapuuvarastot</b>	
5.5.1	Metsäteollisuuden raakapuun kesävarastot (30.6.) vuosina 1980–95.....	180
5.5.2	Metsäteollisuuden raakapuun talvivarastot (31.12.) vuosina 1980–94.....	181
<b>5.6</b>	<b>Metsäverotus</b>	
5.6.1	Puukuutiometrin bruttoraha-arvot hakkuuvuosina 1982/83–1993/94 metsälautakunnittain .....	182
5.6.2	Verokuutiometrin keskimääräiset raha-arvot vuosina 1983–94 metsälautakunnittain.....	183

## 6 PUUN KORJUU JA KULJETUS

<b>Teksti</b>	6.1	Korjuukalusto .....	185
	6.2	Raakapuun korjuu ja kuljetus.....	185
<b>Tietotaulu</b>		Puutavaran autokuljetus valtaa alaa .....	186
		Lähteet.....	186
<b>Kuvat</b>	6.1	Metsäteollisuuden ja Metsähallituksen hakkuuiden koneellistamisaste vuosina 1985–94 .....	187
	6.2	Metsäkoneiden myynti vuosina 1971–94.....	187
	6.3	Metsäteollisuuden raakapuun kaukokuljetussuoritteet vuosina 1980–94.....	188
	6.4	Metsäteollisuuden ja Metsähallituksen korjaaman kotimaisen raakapuun korjuun ja kuljetuksen yksikkökustannukset vuosina 1985–94.....	188
<b>Taulukot</b>	<b>6.1</b>	<b>Korjuukalusto</b>	
	6.1.1	Markkinapuun hakkuuiden ja kuljetuksen metsäkoneet vuosina 1982–95.....	189
	6.1.2	Metsäkoneiden myynti vuosina 1980–94.....	190

<b>6.2</b>	<b>Raakapuun korjuu ja kuljetus</b>	
6.2.1	Metsäteollisuuden ja Metsähallituksen raakapuun korjuu- ja kuljetuskustannukset vuosina 1993 ja 1994.....	190
6.2.2	Metsäteollisuuden ja Metsähallituksen raakapuun kuljetukset vuonna 1994.....	191
6.2.3	Metsäteollisuuden ja Metsähallituksen raakapuun kaukokuljetussuoritteet ja -kustannukset vuosina 1982–94 .....	192
6.2.4	Valtionrautateitten raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden kuljetukset vuosina 1985–94 .....	193
6.2.5	Metsäteollisuuden ja Metsähallituksen raakapuun korjuun ja kuljetuksen yksikkökustannukset vuosina 1985–94. Kotimainen raakapuu.....	194

## 7 METSIEN MONIKÄYTTÖ

<b>Teksti</b>	7.1	Luonnonsuojelualueet.....	195
	7.2	Uhanalaiset eläimet ja kasvit.....	196
	7.3	Metsämarjat, sienet ja jäkälät .....	196
	7.4	Metsästys .....	197
	7.5	Porotalous .....	197
	7.6	Turvetuotanto.....	197
	Lähteet .....	197	
<b>Kuvat</b>	7.1*	Kansallis- ja luonnonpuistot vuonna 1993 .....	199
	7.2	Luonnonsuojelualueiden osuus maa-alasta eräissä maissa.....	200
	7.3	Uhanalaisten lintujen ja nisäkkäiden osuudet tunnetuista lajeista eräissä Euroopan maissa .....	200
<b>Taulukot</b>	<b>7.1</b>	<b>Luonnonsuojelualueet</b>	
	7.1.1	Lakisääteisten luonnonsuojelualueiden maapinta-ala valtion mailla, 1.1.1995 .....	201
	7.1.2	Luonnonsuojelualueet yksityismailla, 1.1.1995 .....	202
	<b>7.2</b>	<b>Uhanalaiset eläimet ja kasvit</b>	
	7.2.1	Uhanalaisten lajien lukumäärät elinympäristöittäin vuonna 1990 .....	203
	<b>7.3</b>	<b>Metsämarjat, sienet ja jäkälät</b>	
	7.3.1	Eräiden metsämarjojen ja sienten kauppaantulomäärät ja poimintatulot vuonna 1994 suuralueittain .....	204
	7.3.2	Tärkeimpien metsämarjojen ja sienten kauppaantulomäärät ja poimintatulot koko maassa vuosina 1977–94.....	205
	7.3.3	Jäkälän vientimäärät vuosina 1980–94 ja keskihinnat vuonna 1994 vientimaittain .....	206
	<b>7.4</b>	<b>Metsästys</b>	
	7.4.1	Riistasaaelit ja metsästyksen arvo metsästysvuonna 1993/94 ....	207
	7.4.2	Riistasaaelit metsästysvuosina 1965/66–1993/94 .....	208
	7.4.3*	Suurpetosaaelit vuosina 1980–92.....	208
	<b>7.5</b>	<b>Porotalous</b>	
	7.5.1	Erotuksissa luettujen porojen ja lihantuotoksen määrä poronhoitovuosina 1959/60–1993/94.....	209
<b>7.6</b>	<b>Turvetuotanto</b>		
7.6.1	Arvio kokonaisturvevaroista ja käyttökelpoisista turvevaroista lääneittäin .....	210	
7.6.2	Turvetuotteiden likimääräinen tuotanto sekä käyttö ja vienti vuosina 1960–94.....	211	

## 8 METSÄSEKTORIN TYÖVOIMA

<b>Teksti</b>	8.1	Työvoima.....	213
	8.2	Palkat.....	214
	8.3	Työtaistelut.....	215
	8.4	Työtapaturmat.....	215
<b>Tietotaulu</b>		Metsäsektorin lisätyöllistämismahdollisuudet.....	214
		Lähteet.....	215
<b>Kuvat</b>	8.1	Väestön pääryhmiä vuonna 1994 Tilastokeskuksen työvoimatutkimuksen mukaan.....	217
	8.2	Metsätalouden työllisyys vuosina 1980–94.....	218
	8.3	Puutavarateollisuuden työllisyys vuosina 1980–94.....	218
	8.4	Massa- ja paperiteollisuuden työllisyys vuosina 1980–94.....	219
	8.5*	Työntekijöiden reaaliensioiden kehitys toimialoitain vuosina 1980–94 (indeksi, 1980 = 100).....	219
<b>Taulukot</b>	<b>8.1</b>	<b>Työvoima</b>	
	8.1.1	Työkäinen väestö (15–74-vuotiaat) työmarkkina-aseman mukaan vuosina 1970–94.....	220
	8.1.2	Tehdyt työpäivät metsätaloudessa, maataloudessa ja kaikilla toimialoilla vuosina 1971–95.....	221
	8.1.3	Metsätalouden ja metsäteollisuuden työlliset sekä työllisyysosuus vuosina 1980–94.....	222
	8.1.4	Metsätalouden työlliset ammattiaseman mukaan vuosina 1980–94.....	222
	8.1.5	Metsätalouden työvoima (pl. yksityismetsien hankintahakkuut) työlajeittain vuosina 1982–95.....	223
	8.1.6	Metsäteollisuuden työlliset teollisuuslajeittain vuosina 1980–94.....	224
	8.1.7	Metsätalouden ja metsäteollisuuden työttömyys vuosina 1980–94.....	225
	<b>8.2</b>	<b>Palkat</b>	
	8.2.1*	Palkansaajien reaaliensioindeksi metsätaloudessa ja kaikilla toimialoilla vuosina 1980–95.....	226
	8.2.2	Metsä- ja uittotyöntekijöiden lukumäärä ja päiväkeskiansiot palkkausmuodoittain vuonna 1994.....	227
	8.2.3	Puutavaran teossa moottorisahaa käyttävien työntekijöiden lukumäärä ja päiväkeskiansiot palkkausmuodoittain vuonna 1994.....	228
	8.2.4	Metsänhoitotöissä olleiden työntekijöiden lukumäärä ja päiväkeskiansiot palkkausmuodoittain vuonna 1994.....	229
	8.2.5	Metsätyöntekijöiden keskimääräiset vuosiansiot vuosina 1985–94.....	230
	8.2.6*	Työntekijöiden reaaliensioindeksi metsäteollisuudessa ja koko teollisuudessa vuosina 1980–95.....	231
	8.2.7*	Metsä- ja metalliteollisuuden työntekijöiden kokonaistuntiansiot vuosina 1970–94.....	232
	<b>8.3</b>	<b>Työtaistelut</b>	
	8.3.1	Metsäteollisuuden työtaistelut vuosina 1972–94.....	233
	<b>8.4</b>	<b>Työtapaturmat</b>	
	8.4.1	Palkansaajien työtapaturmat toimialoitain vuosina 1976–93.....	234
	8.4.2	Metsätalouden työtapaturmat vuosina 1970–94.....	235

## 9 PUUN KÄYTTÖ

<b>Teksti</b>	.....	237
<b>Tietotaulu</b>	Puunkäytön ennätysvuosia 1923–94 .....	238
	Pientalojen polttopuun käyttö .....	238
	Lähteet .....	239
<b>Kuvat</b>	9.1 Raakapuun kokonaiskäytön jakautuminen teolliseen (ml. tuontipuu) ja ei-teolliseen (ml. puun vienti) osaan vuosina 1955–94.....	240
	9.2 Teollisuuden raakapuun (ml. tuontipuu) käyttö teollisuuslajeittain ja teollisuusjätepuun kokonaiskäyttö vuosina 1960–94.....	240
<b>Taulukot</b>	9.1.1 Raakapuun kokonaiskäyttö Suomessa ja vienti puulajeittain vuosina 1970–94.....	241
	9.1.2 Raakapuun teollinen ja ei-teollinen kokonaiskäyttö Suomessa puulajeittain vuosina 1970–94.....	242
	9.1.3 Raakapuun teollinen ja ei-teollinen kokonaiskäyttö Suomessa ja vienti raakapuulajeittain vuosina 1970–94.....	243
	9.1.4 Kotimaisen raakapuun kokonaiskäyttö metsälautakunnittain vuonna 1994 .....	244
	9.1.5 Teollisuuden puunkäyttö teollisuuslajeittain vuonna 1994 .....	245
	9.1.6 Teollisuuden raaka- ja jätteen käyttö metsälautakunnittain vuonna 1994 .....	246
	9.1.7 Saha-, vaneri- ja puumassateollisuuden puunkäyttö vuosina 1980–94.....	248
	9.1.8 Kiinteistöjen käyttämä polttopuu metsälautakunnittain vuonna 1994 .....	249
	9.1.9* Raakapuun käyttö teollisuudessa, kiinteistöissä ja viennissä vuosina 1955–94.....	250
	9.1.10* Puun käyttö 5-vuotiskausittain vuosina 1920–94.....	251

## 10 METSÄTEOLLISUUS

<b>Teksti</b>	10.1 Metsäteollisuuden tuotanto.....	253
	10.2 Metsäteollisuustuotteiden kotimaan kulutus .....	253
	10.3 Metsäteollisuuden investoinnit.....	254
	10.4 Metsäteollisuuden kannattavuus.....	254
<b>Tietotaulut</b>	Suomalaisomisteista metsäteollisuutta muissa EU-maissa .....	254
	Metsäteollisuuden investointihankkeita vuosina 1994–97.....	255
	Lähteet .....	255
<b>Kuvat</b>	10.1 Metsäteollisuuden tuotannon määrän kehitys vuosina 1980–94 (indeksi, 1980 = 100) .....	256
	10.2 Metsäteollisuuden kapasiteetin käyttöasteet vuosina 1980–94.....	257
	10.3* Metsäteollisuuden kannattavuus vuosina 1974–94 .....	258
<b>Taulukot</b>	<b>10.1 Metsäteollisuuden tuotanto</b>	
	10.1.1 Metsäteollisuuden tuotanto neljännesvuosittain vuosina 1993–95.....	259
	10.1.2 Metsäteollisuuden tuotanto vuosina 1960–94 .....	260
	<b>10.2 Metsäteollisuustuotteiden kotimaan kulutus</b>	
	10.2.1 Sahatavaran kotimaan kulutus vuosina 1955–94 .....	261

10.2.2	Paperin ja kartongin kotimaan kulutus sekä talteenotto vuosina 1989–94.....	262
<b>10.3</b>	<b>Metsäteollisuuden investoinnit</b>	
10.3.1	Metsäteollisuuden liikevaihto ja kotimaiset investoinnit vuosina 1975–94.....	263

## 11 METSÄTEOLLISUUDEN ULKOMAANKAUPPA

<b>Teksti</b>	11.1	Raaka- ja jätetuun vienti.....	265
	11.2	Raaka- ja jätetuun tuonti.....	265
	11.3	Metsäteollisuustuotteiden vienti.....	266
	11.4	Metsäteollisuustuotteiden tuonti.....	266
<b>Tietotaulut</b>		Raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden ulkomaankauppa 1994	266
		Suomen EU-jäsenyyden vaikutus ulkomaankaupan tilastointiin	267
		Lähteet.....	267
<b>Kuvat</b>	11.1	Raakapuun tuonti ja vienti vuosina 1965–94.....	268
	11.2*	Raakapuun nettotuonti vuosina 1965–94.....	268
	11.3	Metsäteollisuuden vientimäärän ja vientihinnan kehitys vuosina 1980–94 (indeksi, 1980 = 100).....	269
	11.4	Metsäteollisuuden viennin arvon jakautuminen maittain vuonna 1994.....	269
	11.5	Sahatavaran vienti vuonna 1994.....	270
	11.6	Paperin, kartongin ja jalosteiden vienti vuonna 1994.....	270
	11.7*	Metsäteollisuustuotteiden tuotanto ja vienti vuosina 1970–94.....	271
<b>Taulukot</b>	<b>11.1</b>	<b>Raaka- ja jätetuun vienti</b>	
	11.1.1	Raakapuun, jätetuun, kyllästetyn puun, pylväiden ja karkeasti syrjätytyn puutavaran vienti vuonna 1994.....	272
	11.1.2	Raaka- ja jätetuun vienti vuosina 1965–94.....	273
	11.1.3	Saha- ja vaneritukkien vienti vuosina 1965–94.....	274
	11.1.4	Kuitupuun vienti vuosina 1965–94.....	275
	11.1.5	Pylväiden ja karkeasti syrjätytyn puutavaran vienti vuosina 1965–94.....	276
	<b>11.2</b>	<b>Raaka- ja jätetuun tuonti</b>	
	11.2.1	Raakapuun, jätetuun, kyllästetyn puun, pylväiden ja karkeasti syrjätytyn puutavaran tuonti vuonna 1994.....	277
	11.2.2	Raaka- ja jätetuun tuonti vuosina 1965–94.....	278
	11.2.3	Saha- ja vaneritukkien tuonti vuosina 1965–94.....	279
	11.2.4	Kuitupuun tuonti vuosina 1965–94.....	280
	<b>11.3</b>	<b>Metsäteollisuustuotteiden vienti</b>	
	11.3.1	Metsäteollisuuden vienti vuonna 1994.....	281
	11.3.2	Metsäteollisuustuotteiden vientimäärät maittain ja maaryhmittäin vuonna 1994.....	282
	11.3.3	Metsäteollisuustuotteiden viennin arvo vuonna 1994 maittain ja maaryhmittäin.....	283
	11.3.4	Viennin jakautuminen maittain ja maaryhmittäin vuonna 1994.....	284
	11.3.5	Metsäteollisuustuotteiden vienti vuosina 1960–94.....	285
	11.3.6	Metsäteollisuuden viennin arvo vuosina 1970–94.....	286
11.3.7	Metsäteollisuuden viennin arvo maittain ja maaryhmittäin vuosina 1990–94.....	287	
11.3.8	Metsäteollisuustuotteiden vienti vuosina 1970–94.....	288	

<b>11.4</b>	<b>Metsäteollisuustuotteiden tuonti</b>	
11.4.1	Metsäteollisuuden tuonti vuonna 1994.....	291
11.4.2	Metsäteollisuustuotteiden tuonti vuosina 1983–94.....	292

## 12 METSÄSEKTORI KANSANTALouden OSANA

<b>Teksti</b>	12.1	Metsäsektorin osuus bruttokansantuotteesta .....	295
	12.2	Metsäsektorin muutosten vaikutukset kansantalouteen.....	297
<b>Tietotaulu</b>		Panos-tuotosanalyysin käsitteitä.....	296
		Lähteet .....	298
<b>Kuvat</b>	12.1	Bruttokantorahatulot vuosina 1965–94 muunnettuna vuoden 1994 rahanarvoon .....	299
	12.2*	Metsäsektorin osuus bruttokansantuotteesta vuosina 1975–94.....	299
<b>Taulukot</b>	<b>12.1</b>	<b>Metsäsektorin osuus bruttokansantuotteesta</b>	
	12.1.1a	Bruttokantorahatulot vuonna 1992 omistajaryhmittäin ja metsälautakunnittain.....	300
	12.1.1b	Bruttokantorahatulot vuonna 1993 omistajaryhmittäin ja metsälautakunnittain.....	301
	12.1.1c	Bruttokantorahatulot vuonna 1994 omistajaryhmittäin ja metsälautakunnittain.....	302
	12.1.2	Bruttokantorahatulot, puun kasvatuksen poistot ja nettokanto- rahatulot vuosina 1980–94 metsänomistajaryhmittäin.....	303
	12.1.3	Metsätalouden arvonlisäys (osuus BKT:sta) tuottajahintaan vuosina 1980–94.....	304
	12.1.4	Metsäteollisuuden arvonlisäys (osuus BKT:sta) tuottajahintaan vuosina 1986–94.....	305
	12.1.5	Metsäsektorin ja maatalouden osuudet bruttokansantuotteesta tuottajahintaan vuosina 1980–94.....	306
	<b>12.2</b>	<b>Metsäsektorin muutosten vaikutukset kansantalouteen</b>	
	12.2.1	Lopputuotteiden kysynnän 100 miljoonan markan suuruisen lisäyksen aikaansaama kotimaisen tuotoksen ja markkinahintaisen arvonlisäyksen muutos vuonna 1992, välitön ja välillinen vaikutus yhteensä .....	307
	12.2.2	Metsäteollisuuden lopputuotteiden kysynnän 100 miljoonan markan suuruisen lisäyksen aikaansaama kotimaisen tuotoksen muutos vuonna 1992 toimialoittain, välitön ja välillinen vaikutus yhteensä .....	308
	12.2.3	Lopputuotteiden kysynnän 100 miljoonan markan suuruisen lisäyksen aikaansaama työllisyyden muutos vuonna 1992, välitön ja välillinen vaikutus yhteensä, työllisiä.....	309
	12.2.4	Metsäteollisuuden lopputuotteiden kysynnän 100 miljoonan markan suuruisen lisäyksen aikaansaama työllisyyden muutos vuonna 1992 toimialoittain, välitön ja välillinen vaikutus yhteensä.....	310
	12.2.5	Toimialojen osuudet tavaroiden ja palveluiden viennistä vuonna 1992 .....	311

## 13 KANSAINVÄLISIÄ METSÄTILASTOJA

<b>Teksti</b>	13.1	Maailman metsävarat.....	313
	13.2	Raakaapuun ja metsäteollisuustuotteiden tuotanto .....	314

	13.3	Raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden ulkomaankauppa .....	314
	13.4	Kansainväliset raakapuun hinnat .....	314
	13.5	Metsäteollisuuden kapasiteetin kehitysennusteet .....	315
	13.6	Suomen metsäalan kehitysyhteistyö .....	315
<b>Tietotaulu</b>		EU:n metsätilaston tietojärjestelmä Efics .....	315
		Lähteet .....	316
<b>Kuvat</b>	13.1*	Metsä- ja kitumaan ala suuralueittain vuonna 1990 .....	317
	13.2	Raakapuun hakkuut kehittyneissä maissa ja kehitysmaissa vuosina 1971–93 .....	317
	13.3*	Metsä- ja kitumaan omistus vuonna 1990 .....	318
	13.4	Suomi metsäteollisuustuotteiden tuottajana ja viejänä vuonna 1993 .....	319
<b>Taulukot</b>	<b>13.1</b>	<b>Maailman metsävarat</b>	
	13.1.1*	Keskeisiä maailman metsävaratietoja vuonna 1990 suuralueittain .....	320
	13.1.2	Keskeisiä metsävaratietoja kehittyneistä maista vuonna 1990 .....	321
	13.1.3	Keskeisiä talousmetsien metsävaratietoja kehittyneistä maista vuonna 1990 .....	322
	13.1.4*	Keskeisiä metsävaratietoja kehitysmaista vuonna 1990 .....	323
	<b>13.2</b>	<b>Raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden tuotanto</b>	
	13.2.1	Raakapuun hakkuut vuonna 1993 suuralueittain ja maittain .....	324
	13.2.2	Sahatavaran ja puulevyjen tuotanto vuonna 1993 suuralueittain ja maittain .....	325
	13.2.3	Massan, paperin ja kartongin tuotanto vuonna 1993 suuralueittain ja maittain .....	326
	13.2.4	Keräyspaperi eri maissa vuonna 1994 .....	327
	<b>13.3</b>	<b>Raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden ulkomaankauppa</b>	
	13.3.1	Raakapuun vienti vuonna 1993 suuralueittain ja maittain .....	328
	13.3.2	Raakapuun tuonti vuonna 1993 suuralueittain ja maittain .....	329
	13.3.3	Sahatavaran ja puulevyjen vienti vuonna 1993 suuralueittain ja maittain .....	330
	13.3.4	Sahatavaran ja puulevyjen tuonti vuonna 1993 suuralueittain ja maittain .....	331
	13.3.5	Massan, paperin ja kartongin vienti vuonna 1993 suuralueittain ja maittain .....	332
	13.3.6	Massan, paperin ja kartongin tuonti vuonna 1993 suuralueittain ja maittain .....	333
	13.3.7	Raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden ulkomaankaupan arvo (USA:n dollareissa) vuonna 1993 suuralueittain ja maittain .....	334
	<b>13.4</b>	<b>Kansainväliset raakapuun hinnat</b>	
	13.4.1*	Raakapuun hankintahintoja Ruotsissa hakkuuvuosina 1979/80–1993/94 .....	335
	13.4.2*	Raakapuun hankintahintoja Norjassa hakkuuvuosina 1979/80–1993/94 .....	336
	13.4.3*	Raakapuun hankintahintoja Itävallassa vuosina 1980–94 .....	337
	13.4.4*	Raakapuun hankintahintoja Sveitsissä vuosina 1980–94 .....	338
	<b>13.5</b>	<b>Metsäteollisuuden kapasiteetin kehitysennusteet</b>	
	13.5.1	Puumassan sekä paperin ja kartongin tuotantokapasiteetti ja sen kehitysennuste tuotteittain .....	339

13.5.2	Puumassan sekä paperin ja kartongin tuotantokapasiteetti ja sen kehityssuunnitelmien suuralueittain .....	340
<b>13.6</b>	<b>Suomen metsäalan kehitysyhteistyö</b>	
13.6.1	Ulkoasiainministeriön kehitysyhteistyöosaston tukemat metsäalan projektit vuonna 1994.....	341
<b>SAMMANDRAG</b>	.....	343
<b>SUMMARY</b>	.....	349

# Contents *(English summary, see page 349)*

Preface .....	5
Brief contents and editors .....	6
Figures and tables omitted from the yearbook .....	32
Explanation of symbols .....	33
Maps .....	34
Regions .....	34
Climate .....	36

\* new figure or table is indicated by a green star on the top corner of the page.

## 1 FOREST RESOURCES

Text	[in Finnish]		
	Sources .....	43	
<b>Figures</b>	1.1	Sampling design for Koillis-Suomi and Lappi (southern part) forestry board districts in the 8th national forest inventory .....	44
	1.2	Growing stock volumes according to eight national forest inventories .....	45
	1.3	Estimates of volume increment according to eight national forest inventories, and total drain as five years' moving averages .....	45
	1.4	Age structure development of the forests in South and North Finland from the 1920s to the 1990s.....	46
	1.5	Changes in growing stock volumes by forestry board district during 1952–90 .....	47
<b>Tables</b>	<b>1.1</b>	<b>Development of forest resources from 1952 to 1990</b>	
	1.1.1	Land use from the 1950s to the early 1990s.....	48
	1.1.2	Development of forest resources from the 1950s to the early 1990s .....	49
	1.1.3	Quantitative development of large-sized timber from the 1950s to the early 1990s .....	50
	<b>1.2</b>	<b>Ownership of forestry land</b>	
	1.2.1	Ownership of forestry land in South and North Finland during 1986–94.....	51
	1.2.2	Ownership of forest land and forestry land by forestry board district during 1986–94 .....	52
	1.2.3	Number of private forest holdings by size class and by forestry board district, averages for 1992–94.....	53
	1.2.4	Number, average size and unit value of real estate purchases of properties composed exclusively of forestry land, by province during 1991–94 .....	54
	<b>1.3</b>	<b>Area distributions of forestry land</b>	
	1.3.1	Forestry land by forestry board district during 1986–94.....	55
	1.3.2	Distribution of forestry land into mineral-soil sites and mires, and the state of drainage of mires during 1986–94.....	56
	1.3.3	Forest land by tax class during 1986–94 .....	57
	1.3.4	Land area of the nature protection areas by forestry land class and forestry board district, January 1, 1995 .....	58

<b>1.4</b>	<b>Area distributions by forest stand characteristics</b>	
1.4.1	Tree-species dominance on forest land during 1986–94 .....	59
1.4.2*	Pure and mixed forest stands during 1986–94 .....	60
1.4.3	Age structure of stands during 1986–94.....	61
1.4.4	Forest stands by development class and forest ownership category in South and North Finland during 1986–94 .....	62
1.4.5	Forest stands by development class and forestry board district during 1986–94.....	63
1.4.6*	Methods applied in establishing seedling and young thinning stands, according to inventories conducted during 1986–94.....	64
1.4.7	Silvicultural quality of forest stands by forest ownership category in South and North Finland during 1986–94 .....	65
1.4.8	Silvicultural quality of forest stands by forestry board district during 1986–94.....	66
<b>1.5</b>	<b>Volume and structure of the growing stock, and volume increment</b>	
1.5.1	Growing stock volumes by forest ownership category and tree species during 1986–94 .....	67
1.5.2	Growing stock volumes by tree species and forestry board district during 1986–94 .....	68
1.5.3	Mean growing stock volume by dominant tree species of stands during 1986–94 .....	69
1.5.4	Mean growing stock volume by development class and forest ownership category during 1986–94 .....	70
1.5.5	Relative shares of timber assortments in the total growing stock during 1986–94 .....	71
1.5.6	Annual increment of the growing stock by forest ownership category and tree species during 1986–94.....	72
1.5.7	Annual increment of the growing stock by tree species and forestry board district.....	73
1.5.8	Mean growing stock volume and annual increment by forest ownership category in South and North Finland during 1986–94.....	74
1.5.9	Mean growing stock volume and annual increment by forestry board district .....	75
<b>1.6</b>	<b>Drain out of the growing stock</b>	
1.6.1	Increment and drain of the growing stock in 5-year periods in South and North Finland during 1950–94.....	76
1.6.2	Drain out of the growing stock in 1994, by forest ownership category and forestry board district .....	77
1.6.3	Drain out of the growing stock by tree species in South and North Finland during 1980–94 .....	78

## 2 FOREST HEALTH

<b>Text</b>		[in Finnish]	
		Sources .....	81
<b>Figures</b>	2.1	Cases where the critical loads for sulphur and nitrogen in forest soils have been exceeded in terms of current modelled deposition estimates.....	82
	2.2	The Index of Atmospheric Purity in Finland during 1985–86 ...	82

	2.3	Lead and vanadium concentrations (microgram/gram dry wt.) in <i>Hylocomium splendens</i> and <i>Pleurozium schreberi</i> mosses in 1985 and 1990.....	83
	2.4	Proportion of defoliated conifers (defoliation > 25 %) in different European countries in 1993 .....	84
<b>Tables</b>	2.1.1	Degree of forest damage on forest land during 1986–94 .....	85
	2.1.2	Symptoms of forest damage reducing stand quality during 1986–94.....	86
	2.1.3	Occurrence of damaging agents reducing stand quality during 1986–94.....	87
	2.1.4	Distribution of pine and spruce into defoliation classes by district during 1986–94 .....	88
	2.1.5	Defoliation frequency distributions of sample trees on mineral soil sites during 1986–94 throughout the country.....	89
	2.1.6	Number of forest fires and area burnt during 1970–93 .....	90

### 3 SEED AND SEEDLING PRODUCTION

<b>Text</b>		[in Finnish] Sources .....	92
<b>Figure</b>	3.1*	Breeding zones of forest tree species .....	93
<b>Tables</b>	<b>3.1</b>	<b>Production of genetically improved reforestation material</b>	
	3.1.1	Number of plustrees for forest tree breeding at the end of 1994, by tree species and breeding zone.....	94
	3.1.2	Number of seed collection stands at the end of 1994, by tree species, category of origin and breeding zone .....	95
	3.1.3	Forest tree seed orchards at the end of 1994, by tree species.....	96
	3.1.4	Collection of seed from seed orchards during 1980–93, by tree species and category of origin.....	96
	<b>3.2</b>	<b>Seedling production</b>	
	3.2.1	Amounts of seed used in nurseries in 1994, by category of origin and tree species .....	97
	3.2.2	Effective nursery area at the end of 1994, by nursery ownership category.....	98
	3.2.3	Number of seedlings delivered for planting in 1994, by tree species and nursery ownership category .....	99

### 4 SILVICULTURAL AND FOREST IMPROVEMENT WORK

<b>Text</b>		[in Finnish] Sources .....	104
<b>Figures</b>	4.1	Areas of natural and artificial regeneration during 1965–94. All forest ownership categories .....	105
	4.2	Areas seeded and planted during 1950–94, by forest ownership category.....	105
	4.3	Tending of seedling stands during 1950–94, by forest ownership category.....	106
	4.4	Forest fertilisation areas during 1964–94, by forest ownership category.....	106
	4.5	Forest area treated with fellings during 1970–94. All forest ownership categories .....	107

4.6	Drainage area (incl. ditch cleaning and supplementary ditching) during 1950–94 .....	107
4.7	Construction of permanent forest roads, completed during 1950–94, by forest ownership category .....	108
4.8	Total costs of silvicultural and forest improvement work by forest ownership category during 1963–94, expressed in 1994 monetary value .....	108
4.9	The proportions of different financial means in the total costs of silvicultural and forest improvement work in private forests during 1963–94 .....	109
4.10	The proportions of different silvicultural and forest improvement work in the total costs during 1967–94. All forest ownership categories .....	109

## Tables

<b>4.1</b>	<b>Silvicultural and forest improvement work</b>	
4.1.1	Areas prepared for natural and artificial regeneration in 1993, by forest ownership category and forestry board district .....	110
4.1.2	Areas prepared for natural and artificial regeneration during 1955–94, by forest ownership category .....	111
4.1.3	Areas seeded and planted in 1993, by forest ownership category and forestry board district .....	112
4.1.4	Areas seeded and planted during 1950–94, by forest ownership category .....	113
4.1.5	Areas seeded and planted during 1970–94, by tree species .....	114
4.1.6	Arable land area afforested in 1993, by forest ownership category and forestry board district, and in the whole country during 1970–94 .....	115
4.1.7*	Quantities of seed and number of seedlings used in seeding and planting and supplementary planting during 1966–94 .....	116
4.1.8	Tending of seedling stands in 1993, by forest ownership category and forestry board district .....	117
4.1.9	Tending of seedling stands during 1950–94, by forest ownership category .....	118
4.1.10	Pruning in 1993, by forest ownership category and forestry board district, and in the whole country during 1983–94 .....	119
4.1.11	Forest area fertilised in 1993, by forest ownership category and forestry board district .....	120
4.1.12	Forest area fertilised during 1955–94, by forest ownership category .....	121
4.1.13	Forest area treated with fellings in 1993, by felling treatment and forest ownership category and forestry board district .....	122
4.1.14	Forest area treated with fellings during 1970–94 by felling treatment .....	124
4.1.15	First-time drainage completed in 1993, by forest ownership category and forestry board district .....	125
4.1.16	First-time drainage completed during 1955–94, by forest ownership category .....	126
4.1.17	Ditch cleaning and supplementary ditching in 1993, by forest ownership category and forestry board district .....	127
4.1.18	Ditch cleaning and supplementary ditching during 1950–94, by forest ownership category .....	128
4.1.19	Permanent forest roads completed in 1993, by road type and forest ownership category and by forestry board district ....	129

4.1.20	Permanent forest roads completed during 1950–94, by forest ownership category .....	130
<b>4.2</b>	<b>Costs of silvicultural and forest improvement work</b>	
4.2.1	Total costs of silvicultural and forest improvement work in 1993, by forest ownership category .....	131
4.2.2	Total costs of silvicultural and forest improvement work in 1993, by forest ownership category and forestry board district.....	132
4.2.3	Total costs of silvicultural and forest improvement work during 1963–94, by forest ownership category .....	135
4.2.4	Financing of silvicultural and forest improvement work done in 1993 in private forests .....	136
4.2.5	State loans and grants used in 1993 for silvicultural and forest improvement work in private forests, by type of work and forestry board district .....	137
4.2.6	Unit costs of silvicultural and forest improvement work in 1993, by forest ownership category and forestry board district.....	138
4.2.7	Unit costs of forest drainage completed in 1993, by forest ownership category and forestry board district .....	141
4.2.8	Unit costs of construction of permanent forest roads completed in 1993, by forest ownership category and forestry board district .....	142

## 5 ROUNDWOOD MARKETS

<b>Text</b>	[in Finnish]		
	Sources .....	147	
<b>Figures</b>	5.1	Relative stumpage prices in private forests in 1994 by forestry board district .....	148
	5.2	Stumpage prices in private forests during the felling seasons 1949/50 to 1994/95, expressed in 1995 monetary value .....	149
	5.3	Commercial roundwood fellings in 1994 and 1995, by month.....	150
	5.4	Commercial roundwood fellings during 1970–94, by forest ownership category .....	150
	5.5*	Roundwood volumes marked for felling, roundwood purchases and commercial roundwood fellings in private forests during 1986–94.....	151
	5.6	Roundwood stocks of the forest industries during 1980–95 .....	151
<b>Tables</b>	<b>5.1</b>	<b>Roundwood volumes marked for felling in private forests</b>	
	5.1.1	Roundwood volumes marked for felling in private forests in 1994, by forestry board district .....	152
	5.1.2	Roundwood volumes marked for felling in private forests during 1975–94.....	153
	<b>5.2</b>	<b>Roundwood purchases in private forests</b>	
	5.2.1	Roundwood purchases in private forests in 1994, by forestry board district .....	154
	5.2.2	Monthly roundwood purchases in private forests in 1994 and 1995 .....	155
	5.2.3	Roundwood purchases in private forests during 1986–94, by type of sale.....	156

<b>5.3</b>	<b>Roundwood prices in private forests</b>	
5.3.1	Average monthly stumpage prices in private forests during 1994–95.....	157
5.3.2	Average monthly delivery prices in private forests during 1994–95.....	158
5.3.3	Average stumpage and delivery prices in private forests during the calendar years 1992–94 and in the felling seasons 1993/94 and 1994/95, by forestry board district .....	159
5.3.4	Average stumpage prices in private forests during the felling seasons 1949/50–1994/95 .....	165
5.3.5	Average stumpage and delivery prices in private forests during 1983–94.....	166
<b>5.4</b>	<b>Roundwood fellings and removals</b>	
5.4.1	Commercial roundwood fellings during 1992–95, by month.....	167
5.4.2	Commercial roundwood fellings during 1992–95, by forest ownership category and month.....	168
5.4.3	Commercial roundwood fellings in 1994, by forest ownership category and forestry board district .....	169
5.4.4	Commercial roundwood fellings during 1981–94, by roundwood assortment.....	175
5.4.5	Commercial roundwood fellings during 1955–94, by forest ownership category.....	176
5.4.6	Removals in 1994 by forestry board district .....	177
5.4.7	Removals in private forests in 1994 by forestry board district .....	178
5.4.8*	Removals during 1985–94, by roundwood assortment.....	179
<b>5.5</b>	<b>Roundwood stocks of the forest industries</b>	
5.5.1	Roundwood stocks of the forest industries on June 30, 1980–95.....	180
5.5.2	Roundwood stocks of the forest industries on December 31, 1980–94.....	181
<b>5.6</b>	<b>Forest taxation</b>	
5.6.1	Average gross value of the wood cubic metre during the felling seasons 1982/83–1993/94, by forestry board district.....	182
5.6.2	Average values of the mean tax cubic metre during 1983–94, by forestry board district.....	183

## 6 HARVESTING AND TRANSPORTATION OF ROUNDWOOD

Text	[in Finnish]		
	Sources .....	186	
<b>Figures</b>	6.1	The degree of mechanisation in timber fellings by the forest industries and the Finnish Forest and Park Service during 1985–94.....	187
	6.2	Sales of forest machines during 1971–94.....	187
	6.3	Total transport volumes in the long-distance transportation of roundwood during 1980–94 .....	188
	6.4	Unit costs in the harvesting and transportation of roundwood by the forest industries and the Finnish Forest and Park Service during 1985–94 .....	188

<b>Tables</b>	<b>6.1</b>	<b>Harvesting equipment</b>	
	6.1.1	Forest machines operating in commercial roundwood felling and transportation during 1982–95.....	189
	6.1.2	Sales of forest machines during 1980–94.....	190
	<b>6.2</b>	<b>Harvesting and transportation of roundwood</b>	
	6.2.1	The harvesting and transportation costs of roundwood by the forest industries and the Finnish Forest and Park Service in 1993 and 1994.....	190
	6.2.2	Long-distance transportation of roundwood by the forest industries and the Finnish Forest and Park Service in 1994.....	191
	6.2.3	Volumes and costs in the long-distance transportation of roundwood by the forest industries and the Finnish Forest and Park Service during 1982–94 .....	192
	6.2.4	The transportation of roundwood and forest industry products by Finnish State Railways during 1985–94.....	193
	6.2.5	Unit costs in the harvesting and transportation of roundwood by the forest industries and the Finnish Forest and Park Service during 1985–94. Domestic roundwood.....	194

## 7 MULTIPLE-USE FORESTRY

Text		[in Finnish] Sources .....	197
<b>Figures</b>	7.1*	National parks and strict nature reserves in 1993.....	199
	7.2	Proportions of nature protection areas in some countries .....	200
	7.3	Shares of threatened birds and mammals of the number of known species in some European countries.....	200
<b>Tables</b>	<b>7.1</b>	<b>Nature protection areas</b>	
	7.1.1	State-owned nature protection areas implemented by legislation, 1.1.1995 .....	201
	7.1.2	Private-owned nature protection areas, 1.1.1995 .....	202
	<b>7.2</b>	<b>Threatened animals and plants</b>	
	7.2.1	Numbers of threatened species by habitat in 1990.....	203
	<b>7.3</b>	<b>Wild berries, edible mushrooms and lichen</b>	
	7.3.1	Market supply of wild berries and edible mushrooms and collecting incomes in 1994, by region.....	204
	7.3.2	Market supply of foremost wild berries and edible mushrooms and collecting incomes in the whole country during 1977–94 .....	205
	7.3.3	Lichen ( <i>Cladonia alpestris</i> ) exports during 1980–94 and average export prices in 1994, by country .....	206
	<b>7.4</b>	<b>Hunting</b>	
	7.4.1	Catches of game and their value in the hunting year 1993/94 ....	207
	7.4.2	Catches of game during the hunting years 1965/66–1993/94 ....	208
	7.4.3*	Catches of big predators during 1980–92.....	208
	<b>7.5</b>	<b>Reindeer husbandry</b>	
	7.5.1	Numbers of reindeer counted in round-ups and reindeer venison production during the reindeer husbandry years 1959/60–1993/94.....	209
	<b>7.6</b>	<b>Peat production</b>	
	7.6.1	Estimates of total and exploitable peat resources, by province.....	210

7.6.2	Approximate production, and consumption and exports of peat products during 1960–94 .....	211
-------	-------------------------------------------------------------------------------------------	-----

## 8 FORESTRY SECTOR LABOUR FORCE

Text	[in Finnish]	
	Sources .....	215
<b>Figures</b>		
8.1	Distribution of the population in 1994 according to the labour force survey .....	217
8.2	Persons employed in forestry during 1980–94 .....	218
8.3	Persons employed in the wood-products industry during 1980–94 .....	218
8.4	Persons employed in the pulp and paper industry during 1980–94 .....	219
8.5*	The index of real earnings (workers only) during 1980–94, by branch of industry (index, base year 1980 = 100) .....	219
<b>Tables</b>		
<b>8.1</b>	<b>Labour force</b>	
8.1.1	Population of working age (15–74 years) during 1970–94, by labour market position .....	220
8.1.2	Working days in forestry, agriculture and in all industries during 1971–95 .....	221
8.1.3	Persons employed in forestry and the forest industries and their proportion of total employment during 1980–94 .....	222
8.1.4	Persons employed in forestry during 1980–94, by employment status .....	222
8.1.5	Persons employed in forestry (excl. delivery fellings of timber in private forests) during 1982–95, by type of work .....	223
8.1.6	Persons employed in the forest industries during 1980–94, by branch of industry .....	224
8.1.7	Unemployed persons in forestry and the forest industries during 1980–94 .....	225
<b>8.2</b>	<b>Wages and salaries</b>	
8.2.1*	The index of real earnings in forestry and all industries during 1980–95 .....	226
8.2.2	Number of workers in forest work and floating and their average daily earnings in 1994, by mode of payment .....	227
8.2.3	Number of chainsaw operators engaged in timber harvesting and their average daily earnings in 1994, by mode of payment .....	228
8.2.4	Number of forest workers engaged in silvicultural work and their average daily earnings in 1994, by mode of payment .....	229
8.2.5	Average annual earnings of forest workers during 1985–94 .....	230
8.2.6*	The index of real earnings (workers only) in the forest industries and in total manufacturing during 1980–95 .....	231
8.2.7*	Average earnings per hour of workers in the forest industries and in the basic metal industry during 1970–94 .....	232
<b>8.3</b>	<b>Labour disputes</b>	
8.3.1	Labour disputes in the forest industries during 1972–94 .....	233
<b>8.4</b>	<b>Occupational accidents</b>	
8.4.1	Accidents at work among wage and salary earners during 1976–93, by branch of industry .....	234
8.4.2	Accidents in forest work during 1970–94 .....	235

## 9 WOOD CONSUMPTION

<b>Text</b>		[in Finnish]	
		Sources .....	239
<b>Figures</b>	9.1	Industrial (incl. imported wood) and non-industrial (incl. exported wood) consumption of roundwood in Finland from 1955 to 1994.....	240
	9.2	Industrial consumption of domestic and imported roundwood during 1960–94 by branch of industry, and industrial consumption of wood residues .....	240
<b>Tables</b>	9.1.1	Total consumption of roundwood in Finland and roundwood exports during 1970–94, by tree species .....	241
	9.1.2	Industrial and non-industrial consumption of roundwood in Finland during 1970–94, by tree species.....	242
	9.1.3	Consumption of roundwood in Finland and roundwood exports during 1970–94, by roundwood assortment .....	243
	9.1.4	Total consumption of domestic roundwood in 1994, by forestry board district .....	244
	9.1.5	Consumption of wood raw-material within the different branches of industry in 1994 .....	245
	9.1.6	Industrial consumption of roundwood and industrial wood residues in 1994, by forestry board district .....	246
	9.1.7	Wood consumption by sawmilling industry, plywood industry and pulp industry during 1980–94 .....	248
	9.1.8	Consumption of fuelwood in dwellings and other buildings in 1994, by forestry board district .....	249
	9.1.9*	Consumption of roundwood in industry, dwellings and other buildings, and exports during 1955–94.....	250
	9.1.10*	Wood consumption in 5-year periods, 1920–94.....	251

## 10 FOREST INDUSTRIES

<b>Text</b>		[in Finnish]	
		Sources .....	255
<b>Figures</b>	10.1	Production of the forest industries during 1980–94 (index, base year 1980 = 100) .....	256
	10.2	Capacity utilisation rates in the forest industries during 1980–94.....	257
	10.3*	Profitability of the forest industries during 1974–94 .....	258
<b>Tables</b>	<b>10.1</b>	<b>Production of the forest industries</b>	
	10.1.1	Quarterly production of the forest industries during 1993–95 ....	259
	10.1.2	Production of the forest industries during 1960–94 .....	260
	<b>10.2</b>	<b>Domestic consumption of forest industry products</b>	
	10.2.1	Domestic consumption of sawnwood during 1955–94 .....	261
	10.2.2	Domestic consumption and recovery of paper and paperboard during 1989–94.....	262
	<b>10.3</b>	<b>Investments in the forest industries</b>	
	10.3.1	The turnover and domestic investments in the forest industries during 1975–94 .....	263

## 11 FOREIGN TRADE OF THE FOREST INDUSTRIES

Text		[in Finnish] Sources .....	267
<b>Figures</b>	11.1	Imports and exports of roundwood during 1965–94 .....	268
	11.2*	Net imports of roundwood during 1965–94 .....	268
	11.3	Export volumes and export prices of the forest industries during 1980–94 (index, base year 1980 = 100) .....	269
	11.4	Value of exports of the Finnish forest industries in 1994, by country .....	269
	11.5	Exports of sawnwood in 1994 .....	270
	11.6	Exports of paper, paperboard and converted products in 1994.....	270
	11.7*	Production and exports of forest industry products during 1970–94.....	271
<b>Tables</b>	<b>11.1</b>	<b>Exports of roundwood and wood residues</b>	
	11.1.1	Exports of roundwood, wood residues, impregnated wood, large poles and roughly squared wood in 1994 .....	272
	11.1.2	Exports of roundwood and wood residues during 1965–94 .....	273
	11.1.3	Exports of large-sized timber during 1965–94 .....	274
	11.1.4	Exports of pulpwood during 1965–94 .....	275
	11.1.5	Exports of large poles and roughly squared wood during 1965–94.....	276
	<b>11.2</b>	<b>Imports of roundwood and wood residues</b>	
	11.2.1	Imports of roundwood, wood residues, impregnated wood, large poles and roughly squared wood in 1994 .....	277
	11.2.2	Imports of roundwood and wood residues during 1965–94 .....	278
	11.2.3	Imports of large-sized timber during 1965–94 .....	279
	11.2.4	Imports of pulpwood during 1965–94 .....	280
	<b>11.3</b>	<b>Exports of forest industry products</b>	
	11.3.1	Exports of forest industry products in 1994.....	281
	11.3.2	Exports of forest industry products in 1994, by country and group of countries .....	282
	11.3.3	Value of exports of forest industry products in 1994, by country and group of countries .....	283
	11.3.4	Distribution of exports in 1994, by country and group of countries .....	284
	11.3.5	Exports of forest industry products during 1960–94 .....	285
	11.3.6	Value of exports of forest industry products during 1970–94.....	286
	11.3.7	Value of exports of forest industry products during 1990–94, by country and group of countries .....	287
	11.3.8	Exports of forest industry products during 1970–94 .....	288
	<b>11.4</b>	<b>Imports of forest industry products</b>	
	11.4.1	Imports of forest industry products in 1994.....	291
	11.4.2	Imports of forest industry products during 1983–94 .....	292

## 12 FORESTRY SECTOR IN THE NATIONAL ECONOMY

Text		[in Finnish] Sources .....	298
<b>Figures</b>	12.1	Gross stumpage earnings during 1965–94 in 1994 monetary value.....	299

	12.2*	The share of the forestry sector in the gross domestic product during 1975–94 .....	299
<b>Tables</b>	<b>12.1</b>	<b>Share of the forestry sector in the gross domestic product</b>	
	12.1.1a	Gross stumpage earnings in 1992, by forest ownership category and forestry board district.....	300
	12.1.1b	Gross stumpage earnings in 1993, by forest ownership category and forestry board district.....	301
	12.1.1c	Gross stumpage earnings in 1994, by forest ownership category and forestry board district.....	302
	12.1.2	Gross stumpage earnings, wood production depreciations and net stumpage earnings during 1980–94, by forest ownership category.....	303
	12.1.3	Value added of forestry in basic values during 1980–94.....	304
	12.1.4	Value added of the forest industries in basic values during 1986–94.....	305
	12.1.5	The shares of the forestry sector and agriculture in the gross domestic product in basic values during 1980–94.....	306
	<b>12.2</b>	<b>Influence of the forestry sector on the national economy</b>	
	12.2.1	Effects of a FIM 100 mill. increase in final demand on domestic output and on value added at purchaser's values in 1992, direct and indirect effects .....	307
	12.2.2	Effects of a FIM 100 mill. increase in the final demand of forest industry products on domestic output in 1992, direct and indirect, by industry.....	308
	12.2.3	Employment effects of a FIM 100 mill. increase in final demand in 1992, direct and indirect, employed persons .....	309
	12.2.4	Employment effects of a FIM 100 mill. increase in the final demand of forest industry products in 1992, direct and indirect, by industry.....	310
	12.2.5	Shares of the individual industrial sectors in exports of goods and services in 1992 .....	311

### 13 INTERNATIONAL FOREST STATISTICS

<b>Text</b>		[in Finnish]	
		Sources .....	316
<b>Figures</b>	13.1*	World distribution of forest and other wooded land (FOWL) around 1990.....	317
	13.2	Roundwood production in developed and developing countries during 1971–93.....	317
	13.3*	Forest and other wooded land (FOWL) around 1990 by forest ownership category .....	318
	13.4	Finland's position among the leading producers and exporters of some major forest industry products in 1993.....	319
<b>Tables</b>	<b>13.1</b>	<b>Global forest resources</b>	
	13.1.1*	Basic global forest resource information around 1990 by region.....	320
	13.1.2	Basic forest resource information for the developed region around 1990.....	321
	13.1.3	Basic forest resource information for exploitable forests in the developed region around 1990.....	322

13.1.4*	Basic forest resource information for the developing region around 1990 .....	323
<b>13.2</b>	<b>Production of roundwood and forest industry products</b>	
13.2.1	Roundwood production in 1993 by region and country .....	324
13.2.2	Production of sawnwood and wood-based panels in 1993 by region and country .....	325
13.2.3	Production of pulp, paper and paperboard in 1993 by region and country .....	326
13.2.4	Waste paper in different countries in 1994 .....	327
<b>13.3</b>	<b>Foreign trade in roundwood and forest industry products</b>	
13.3.1	Exports of roundwood in 1993 by region and country .....	328
13.3.2	Imports of roundwood in 1993 by region and country .....	329
13.3.3	Exports of sawnwood and wood-based panels in 1993 by region and country .....	330
13.3.4	Imports of sawnwood and wood-based panels in 1993 by region and country .....	331
13.3.5	Exports of pulp, paper and paperboard in 1993 by region and country .....	332
13.3.6	Imports of pulp, paper and paperboard in 1993 by region and country .....	333
13.3.7	The value (in USD) of foreign trade in roundwood and forest industry products in 1993 by region and country .....	334
<b>13.4</b>	<b>International roundwood prices</b>	
13.4.1*	Roadside prices of roundwood in Sweden during the felling seasons 1979/80–1993/94 .....	335
13.4.2*	Roadside prices of roundwood in Norway during the felling seasons 1979/80–1993/94 .....	336
13.4.3*	Roadside prices of roundwood in Austria during 1980–94 .....	337
13.4.4*	Roadside prices of roundwood in Switzerland during 1980–94 .....	338
<b>13.5</b>	<b>Capacities of the forest industries</b>	
13.5.1	Wood pulp, paper and paperboard capacities and their forecasted development by product .....	339
13.5.2	Wood pulp, paper and paperboard capacities and their forecasted development by region .....	340
<b>13.6</b>	<b>Development projects in the forestry sector</b>	
13.6.1	Forestry sector development projects in 1994, supported by the Finnish Ministry for Foreign Affairs, Department for International Development Co-operation.....	341
<b>SAMMANDRAG</b>	.....	343
<b>SUMMARY</b>	.....	349

## Metsätilastollisesta vuosikirjasta poistetut kuvat ja taulukot

### *Figures and tables omitted from the yearbook*

Metsätilastollisesta vuosikirjasta 1995 on poistettu kirjan edelliseen painokseen verrattuna 3 kuvaa ja 3 taulukkoa. Numerointi viittaa edelliseen vuosikirjaan.

*Compared to the 1993-94 Yearbook of Forest Statistics, the following 3 figures and 3 tables have been omitted from this year's edition:*

#### Kuvat – Figures

- 8.5 Metsänomistajien metsätalouden työtaturmat vuonna 1993  
*Occupational accidents in forestry of private forest owners in 1993*
- 11.6 Sahatavaran, vanerin ja lastulevyjen tuotanto ja vienti  
*Production and exports of sawnwood, plywood and particle board*
- 11.7 Massa- ja paperiteollisuustuotteiden tuotanto ja vienti  
*Production and exports of pulp and paper industry products*

#### Taulukot – Tables

- 2.2.1 Metsäpalot vuonna 1992 lääneittäin  
*Forest fires in 1992 by county*
- 8.2.1 Palkansaajien ansiotasoindeksi metsätaloudessa ja kaikilla toimialoilla vuosina 1964–94  
*Index of wage and salary earnings in forestry and all industries during 1964–94*
- 8.2.6 Työntekijöiden ansiotasoindeksi metsäteollisuudessa ja koko teollisuudessa vuosina 1980–93  
*Index of wage and salary earnings (workers only) in the forest industries and in total manufacturing during 1980–93*

## Käytetyt symbolit – *Explanation of symbols*

Toisto	"	<i>Repetition</i>
Ei mitään ilmoitettavaa	-	<i>Magnitude nil</i>
Suure pienempi kuin puolet käytetystä yksiköstä	0 0,0 0,00	<i>Magnitude less than half of unit employed</i>
Tietoa ei ole saatu	..	<i>Data not available</i>
Loogisesti mahdoton esitettäväksi	.	<i>Category not applicable</i>
Ennakkoarvio	*	<i>Preliminary estimate</i>

Vaakasuora viiva, joka katkaisee aikasarjan, 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.*

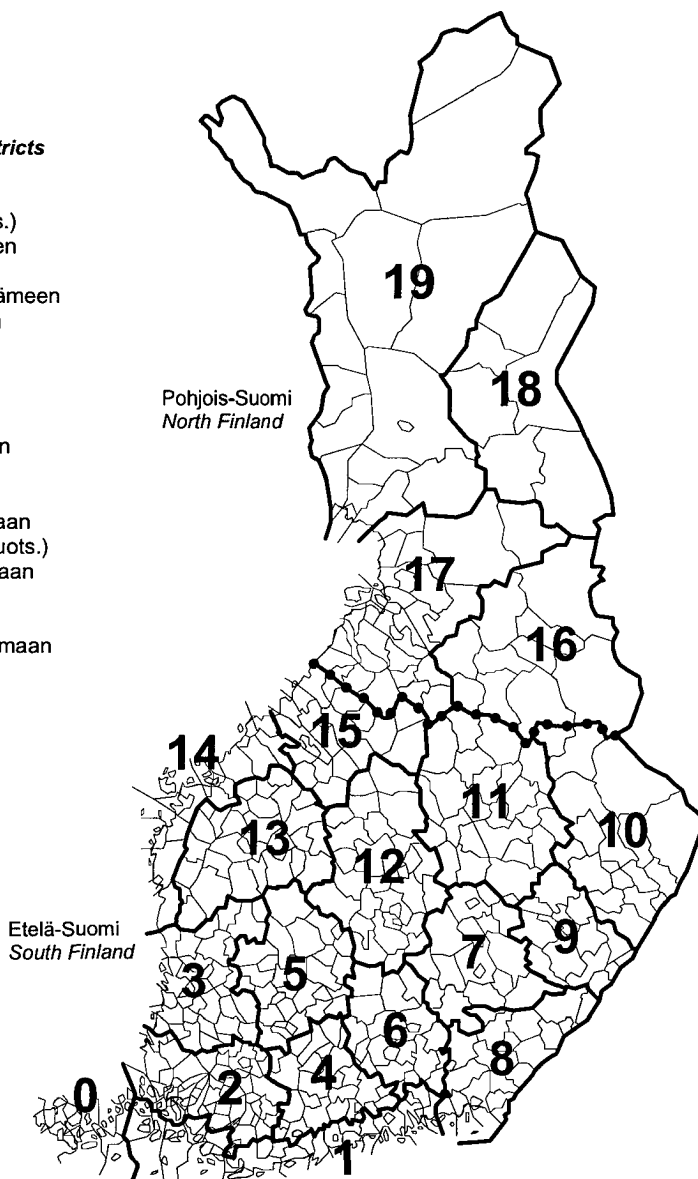
Tässä julkaisussa esitettävät puumäärät on ilmaistu kuorellisina kuutiometreinä (m<sup>3</sup>), ellei toisin mainita.

*In this publication, wood quantities are expressed in cubic metres solid volume overbark (m<sup>3</sup>), unless otherwise indicated.*

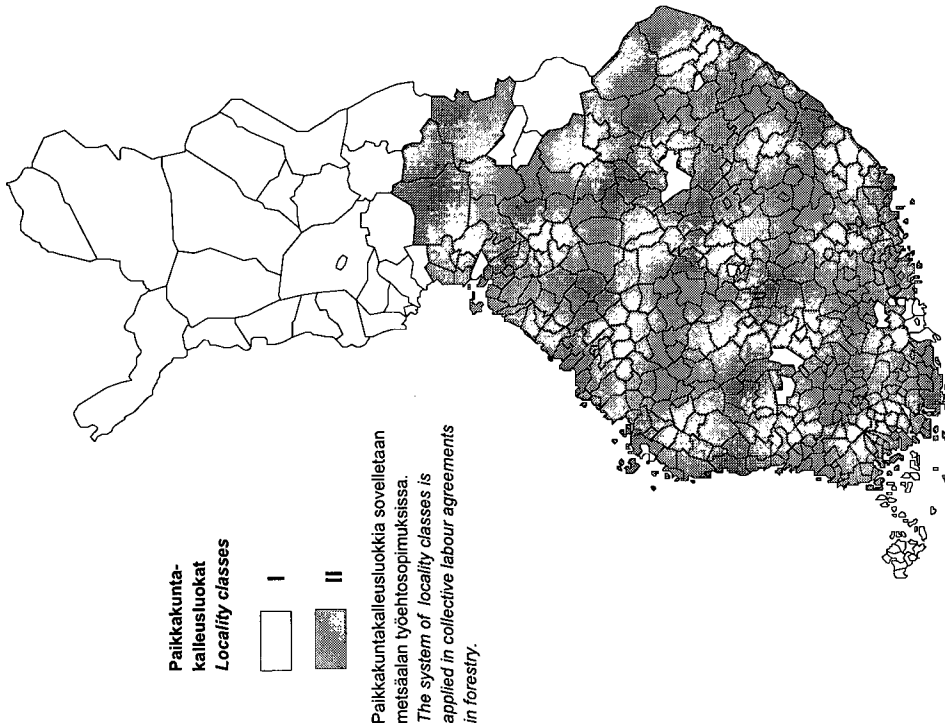
# Kartat – Maps

## Metsälautakunnat Forestry board districts

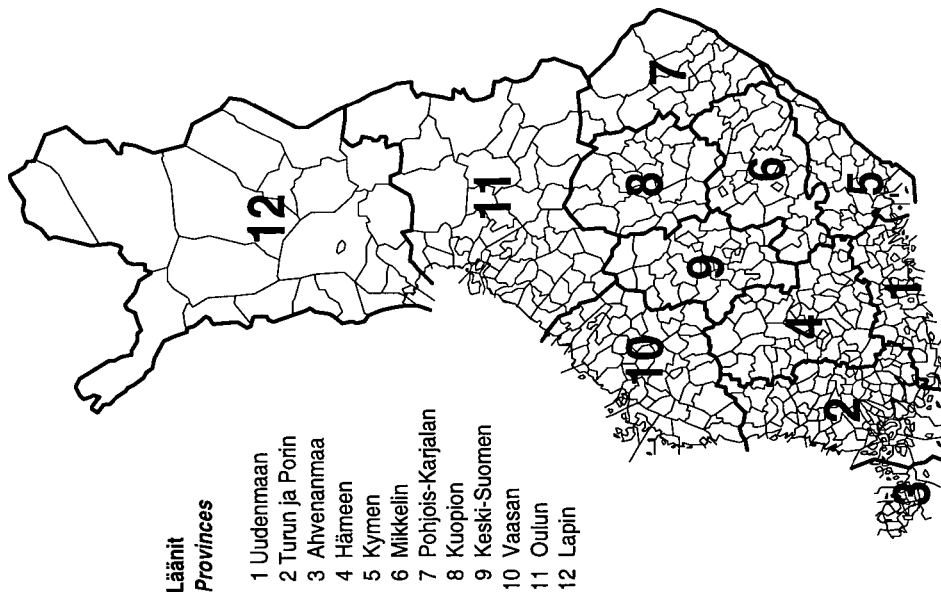
- 0 Ahvenanmaa
- 1 Helsingin (ruots.)
- 2 Lounais-Suomen
- 3 Satakunnan
- 4 Uudenmaan-Hämeen
- 5 Pirkka-Hämeen
- 6 Itä-Hämeen
- 7 Etelä-Savon
- 8 Etelä-Karjalan
- 9 Itä-Savon
- 10 Pohjois-Karjalan
- 11 Pohjois-Savon
- 12 Keski-Suomen
- 13 Etelä-Pohjanmaan
- 14 Pohjanmaan (ruots.)
- 15 Keski-Pohjanmaan
- 16 Kainuun
- 17 Pohjois-Pohjanmaan
- 18 Koillis-Suomen
- 19 Lapin



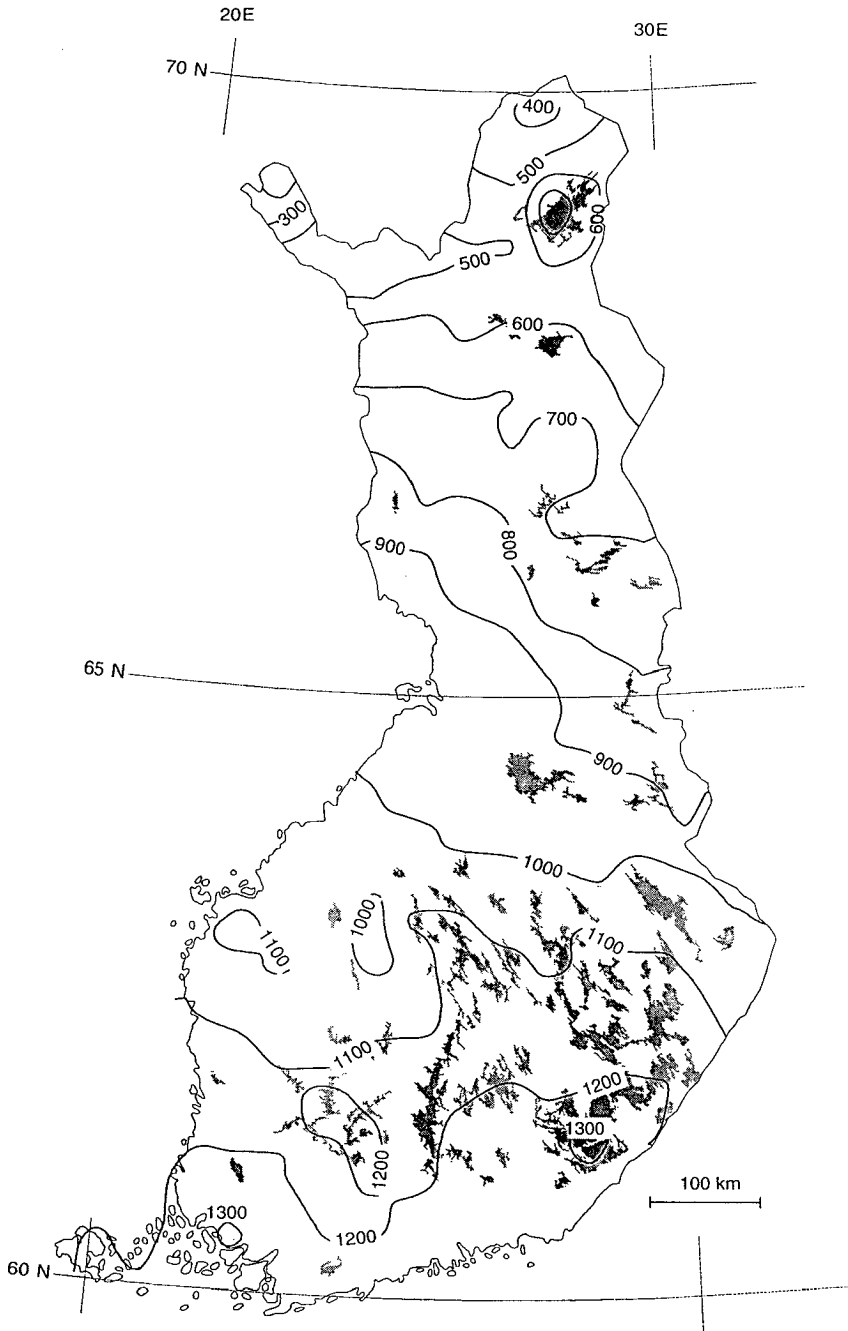
Kartta 1 Metsälautakunnat  
Map 1 Forestry board districts



**Kartta 3 Paikkakuntakalleisuusluokat**  
Map 3 Locality classes



**Kartta 2 Läänit**  
Map 2 Provinces



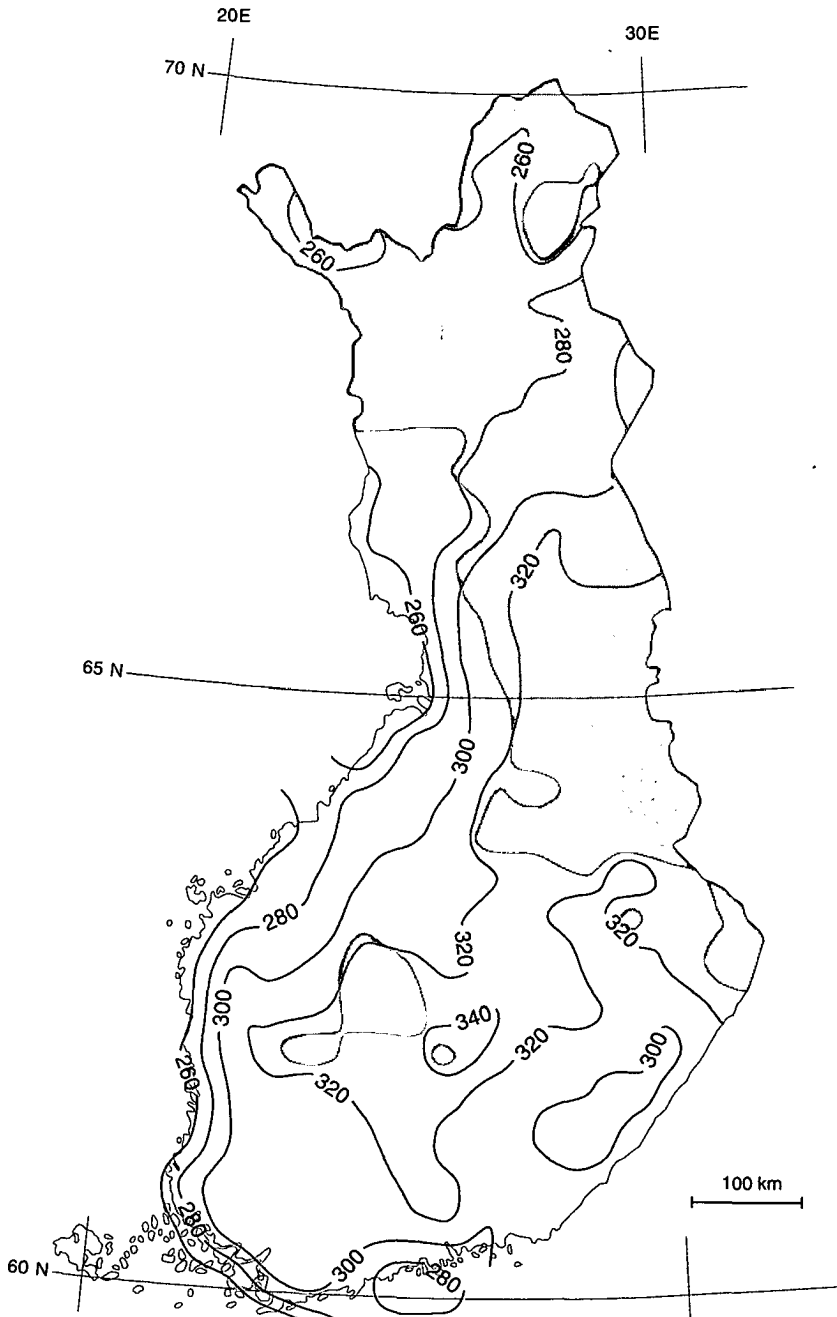
Tehoisa lämpösomma on vuorokausikeskilämpötilojen summa +5 °C yllittäväältä osalta.

Lähde: Ilmatieteen laitos

Source: The Finnish Meteorological Institute

**Kartta 4 Kasvukauden tehoisa lämpösomma keskimäärin vuosina 1961–90, °C**

*Map 4 Mean effective temperature sum (threshold +5 °C) of the thermal growing season during 1961–90*



Varjostetuilla alueilla sademäärä suurempi kuin haihdunta maanpinnasta.  
 Precipitation exceeds surface evaporation within the rastered areas.

Lähde: Ilmatieteen laitos  
 Source: The Finnish Meteorological Institute

**Kartta 5 Touko–syyskuun sademäärä keskimäärin vuosina 1961–90, mm**  
**Map 5 Mean precipitation sum of May–September during 1961–90, mm**



# 1 Metsävarat

Metsäntutkimuslaitos inventoi Suomen metsät kahdeksannen kerran 1986–94. Lapin metsälautakunta-alue inventoitiin viimeisenä 1993–94. Sitä, Pohjois-Suomea ja koko maata koskevat uudet tulokset esitetään tässä vuosikirjassa. Metsien inventoinnit koskevat kaikkia metsiä, luonnonsuojelualueet mukaan lukien. Uudet inventointitulokset osoittavat, että puuston määrä ja kasvu ovat entistä suurempia. Puuston määrä lisääntyi edellisestä inventoinnista (1977–84) 13 prosenttia, ja vuotuinen kasvu saman verran. Puusto on myös järeytynyt.

## 1.1 Suomen metsäluonnon alueellisista piirteistä

Etelä-pohjoissuunnassa noin 1 100 km pitkässä Suomessa kasvukauden ilmastolliset olot ovat etelä- ja pohjoisosassa maata hyvin erilaiset. Etelästä pohjoiseen mentäessä ilmasto viilenee ja tulee humidisemmaksi (ks. s. 36–37). Vuosituhsien 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 edistänyt 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 4).

Kasvimaantieteellisesti Suomi kuuluu lähes kokonaisuudessaan boreaaliseen havumetsävyöhykkeeseen. Karkeasti rajaten Suomen eteläosa kuuluu eteläboreaaliseen vyöhykkeeseen, jossa kasvukauden tehoisa lämpösusma vaihtelee välillä 1100–1300 °C. Pohjanmaa ja Kainuu kuuluvat keskiboreaaliseen vyöhykkeeseen (noin 800–1100 °C) ja niitä pohjoisemmat osat pohjoisboreaaliseen vyöhykkeeseen, jossa lämpösusma on noin 500–800 °C (Kalliola 1973, Solantie 1990). Ilmasto-olot ovat taustateki-

jöitä, eikä tässä julkaista metsävaratietoja metsäkasvillisuusvyöhykkeittäin, vaan yksityismetsätalouden hallintoon liittyvien metsälautakuntien toimialueille. Taulukosta 1.5.9 käy ilmi, kuinka ilmastollisesti suotuisilla suuralueilla puuston vuotuinen kasvu voi olla yli 6 m<sup>3</sup>/ha ja jäädä Lapissa 1,5 m<sup>3</sup>:iin hehtaaria kohden.

## 1.2 Valtakunnan metsien inventoinnit

Tiedot Suomen metsävaroista perustuvat Metsäntutkimuslaitoksen suorittamiin, koko maan kattaviin metsien inventointeihin. Ensimmäisen inventoinnin kenttätyöt 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 metsälautakunnan alueen metsät. Vuonna 1994 saatiin päätökseen 8. inventointi.

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 koealojen mittauksiin. Vuonna 1986 alkaneessa kahdeksannessa inventoinnissa koealat

keskitettiin Etelä-Suomessa 21 ja Pohjois-Suomessa 15 koealan ryppäiksi (lohkoiksi). Etelä-Suomessa lohkojen välinen etäisyys oli etelä-pohjoissuunnassa 8 km ja länsi-itäsuunnassa 7 km. Pohjois-Pohjanmaalla ja Kainuussa lohkojen välinen etäisyys oli 7 km ja Koillis-Suomessa sekä Lapissa 10 km molempiin suuntiin (kuva 1.1). Lapin kolmen pohjoisimman kunnan, Enontekiön, Utsjoen ja Inarin metsät inventoitiin erikseen ilmakehän- ja maasto-otoksen perustuen.

Metsätalousmaalle sattuneilla koealoilla maa luokitellaan viljavuutta indikoivan pintakasvillisuuden, puuston ja vesitalouden perusteella. Koealametsikön puuston kuvaus sisältää mm. puulajisuhteet, iän, kehitysluokan, tuhojen esiintymisen ja metsikön laadun.

Koealalle kuuluvat puut yksilöidään relaskoopilla siten, että kukin mukaan tullut puu edustaa 1,5 m<sup>2</sup>/ha puuston pohjapinta-alassa (Etelä-Suomessa 2 m<sup>2</sup>/ha). Näistä puista havainnoidaan puulaji, läpimitta 1,3 metrin korkeudelta, puuluokka ja latvuskerros. Joka seitsemäs luettu puu on koepuu, josta mitataan ja arvioidaan runsaasti lisätietoja, kuten pituus, pituuskasvu, kuoren paksuus, läpimitan kasvu, ikä, tuhojen esiintyminen ja rungosta saatavien tukkien pituus ja laatu. Kasvunmittaus kohdistuu inventointikesää edeltäviin viiteen vuoteen.

Inventoinnin tulokset lasketaan tavallisesti metsälautakunnittain. Niiden metsämaan ala vaihtelee Etelä-Suomen 0,4–1,4 miljoonasta hehtaarista Pohjois-Suomen 1,6–3,6 miljoonaa hehtaariin. Puuston kokonaistilavuus vaihtelee vastaavasti rajoissa 50–150 ja 100–220 miljoonaa kuutiometriä. Kokonaistilavuuden suhteellinen keskivirhe on 2–4 prosenttia. Suomen tilastollisessa vuosikirjassa (Tilastokeskus) julkaistaan keskeisiä metsävaratietoja lääneittäin. Kahdeksannen inventoinnin maastotöissä mitattiin 80 000 koealaa, joilta luettiin 500 000 puuta ja mitattiin 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.

### 1.3 Piirteitä metsävarojen kehityksestä

Metsävarojen kehittymisestä 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 12,8 prosenttia metsäalastaan. Sen vaikutusta ei aikasarjassa juuri huomaa; 1940-luvun hakkuut olivat tavallista vähäisemmät. Puuston määrä laski jaksolla 1955–65, mutta sen jälkeen suunta on ollut ylöspäin. Viimeisen 40 vuoden jaksolla inventoinneissa saadut puuston määrän ja kasvun arviot sekä niistä riippumattomalla tavalla saadut puuston poistumarviot sopivat hyvin yhteen. Puuston kasvu on ollut poistumaa suurempi 1970-luvulta alkaen. Vuotuinen kasvu suhteessa puuston määrään on pysynyt samana 4,1 prosenttina kuin edellisessä inventoinnissa.

Puuvarojen hyödyntäminen on merkinnyt myös huomattavia muutoksia metsien rakenteessa. Esimerkiksi Etelä-Suomen metsien ikärakenne on tasoittunut, kun aikaisemmin keskiikäiset metsiköt olivat vallitsevia (kuva 1.4). Kuitupuun hyvä menekki on mahdollistanut metsänhoidollisesti edulliset, puuston järeytymistä edistävät harvennushakkuut.

Puuston puulajisuhteet eivät ole sodan jälkeen juuri muuttuneet. Männyn osuus on kuitenkin hitaasti kasvamassa. Kahdeksannen inventoinnin mukaan puulajisuhteet ovat: mänty 45,8 prosenttia, kuusi 36,6 prosenttia ja lehtipuut 17,7 prosenttia kokonaistilavuudesta. Soiden ojitaminen metsänkasvatusta varten on lisännyt metsä- ja kitumaan pinta-alaa 1,2 miljoonalla hehtaarilla. Uudisojitus on viime vuosina vähentynyt nopeasti (ks. luku 4).

Suomen 30,5 miljoonan hehtaarin maapinta-alasta luokitellaan metsätalouden piiriin 26,3 miljoonaa hehtaaria eli 86 prosenttia. Tässä luvussa ovat silloin mukana myös tunturipaljakat ja muut vastaavanlaiset avomaat. Metsätalousmaa luokitellaan puuntuotoskyvyn (ks. s. 42) mukaan metsämaahan, kitumaahan ja joutomaa-

metsämaa	20,0 milj. ha
kitumaa	3,0 milj. ha
joutomaa	3,1 milj. ha

Metsää kasvava ala on siis 23,0 miljoonaa hehtaaria. Metsätiet, puutavaravarastot ym. vievät noin 0,2 miljoonaa hehtaaria. Asetelman luvut sisältävät luonnonsuojelualueet. Luonnonsuojelualueita on 2,6 miljoonaa hehtaaria, ja ne sijaitsevat lähes kokonaisuudessaan Pohjois-Suomessa. Suojellusta alasta 54 prosenttia on metsätöntä avomaata (taulukko 1.3.4).

ECE/FAO:n metsävarakyselyä (1990) varten metsä- ja kitumaan alan arvioitiin jakautuvan pääasiallisen käyttömuodon perusteella seuraavasti:

metsätalous	19,6 milj. ha
poronhoito	1,7 milj. ha
suojelu	1,2 milj. ha
virikistyskäyttö	0,7 milj. ha

## 1.4 Käsitteitä

(yksityiskohtaisemmin lähdekirjallisuudessa)

### METSÄN OMISTUS

*Yksityiset*: yksityiset henkilöt, henkilöyhtymät, perikunnat, toiminimet.

*Maanviljelijät* (maatilametsänomistajat): maa- ja metsätaloudesta pääasiallisen toimeentulonsa saavat, myöskin tästä ammatista eläkkeelle jääneet.

*Muut yksityiset* (metsätilanomistajat).

*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 1.2.1, 1.2.2, 1.4.4, 1.4.7, 1.5.1, 1.5.4, 1.5.6, 1.5.8 ja 1.6.2)

## Yksityismetsien omistusrakenne vuonna 1990

	metsälöistä/ metsänomistajista	metsämaan alasta	metsälön keskikoko
	%	%	ha
Perheomistus	76	76	31
Yhtymäomistus	6	7	41
Perikuntaomistus	18	17	30
Maanviljelijät (akt.)	32	42	41
Palkansaajat	27	24	28
Yrittäjät	5	5	29
Eläkeläiset	36	29	26
Maanviljelijät	48	56	37
Metsätilanomistajat	52	44	26
Alle 40-vuotiaat	14	16	37
40–59-vuotiaat	44	45	32
Yli 60-vuotiaat	42	39	29
Tilalla vakituisesti asuvat	59	66	35
Tilalla osan vuotta asuvat	9	9	30
Tilan ulkopuolella asuvat	32	25	25

Tiedot koskevat yli 5 metsähehtaarin metsälöitä, joita on noin 280 000. Valtakunnan metsien inventoinnin mukaan yksityismetsien metsämaan ala on 12,4 milj. ha, mikä on 62 % metsämaan kokonaisalasta. Lähde: Ripatti 1994.

## MAAN KUVAUS

Maan kuvauksen pääluokat ovat *metsätalousmaa*, *maatalousmaa*, *rakennettu maa* (tontit) ja *liikennealueet*. Institutionaalisista syistä (suojelu-, virkistys- ja kaava-alueet yms.) ja luonnonoloista johtuvia puuntuotannon rajoituksia kuvaava tieto liitetään koealan kuvaukseen, mutta maankäytön pääluokkia ovat vain mainitut neljä. Metsätalousmaa luokitellaan puuntuototuskyvyn perusteella seuraavasti:

*Metsämaalla* puusto ylittää vähintään 1 m<sup>3</sup>:n vuotuisen keskikasvuun hehtaaria kohti.

*Kitumaa* on yleensä kivi- tai suoperäistä maata, jolla puuston vuotuinen keskikasvu jää alle 1 m<sup>3</sup>/ha, mutta on vähintään 0,1 m<sup>3</sup>/ha.

*Joutomaa* on luontaisesti puutonta, ja puuntuototuskyky jää alle 0,1 m<sup>3</sup>/ha vuotta kohti.

Metsä- ja kitumaa yhdessä muodostavat metsää kasvavan alan.

(taulukot 1.1.1, 1.2.1 ja 1.3.1)

Metsätalousmaa ryhmitellään *kankaisiin* ja *soihin*. Metsikön kasvupaikka on suota, jos maata peittää turvekerros tai pintakasvillisuudesta yli 75 prosenttia on suokasvillisuutta. *Ojitetut 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 (muuttuma on metsämaata).

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

(taulukko 1.3.2)

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-mustikkityypin kangas sekä puolukkaturvekangas

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

IV: metsämaan räme

Puuston kasvua heikentävien tekijöiden, kuten soistuneisuuden tai kivisyyden, takia maa voidaan luokitella alempaan veroluokkaan kuin kasvupaikkatyyppi muuten edellyttäisi. Vastavasti muuttumat luokitellaan yleensä korkeampaan veroluokkaan kuin vastaava ojikko tai luonnontilainen suo.

(taulukko 1.3.3)

## METSIKÖN KUVAUS

### Kehitysluokka

*Aukea uudistusala tai siemenpuumetsikkö*. Puuston tai yksittäisiä jättöpuita; siemenpuuston tulee iän ja järeyden suhteen täyttää uudistuskypsän metsikön vaatimukset.

*Pieni taimikko*. Valtaisuus enintään 1,3 metriä.

*Vartunut taimikko*. Valtaisuus 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.

*Vartunut kasvatusmetsikkö*. Pääosin tukkipuita. *Uudistuskypsä metsikkö*. Seuraavassa hakkuussa voidaan tähdätä metsikön uudistamiseen.

*Suojuspuumetsikkö*. Suoritettu luontaiseen uudistamiseen tähtäävä hakkuu.

(taulukot 1.4.4, 1.4.5 ja 1.5.4)

### 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 1.4.7 ja 1.4.8)

## PUUSTON POISTUMA

Poistuma sisältää hakkuupoistuman ja luontaisesti kuolleiden puiden muodostaman poistuman.

(taulukot 1.6.1, 1.6.2 ja 1.6.3)

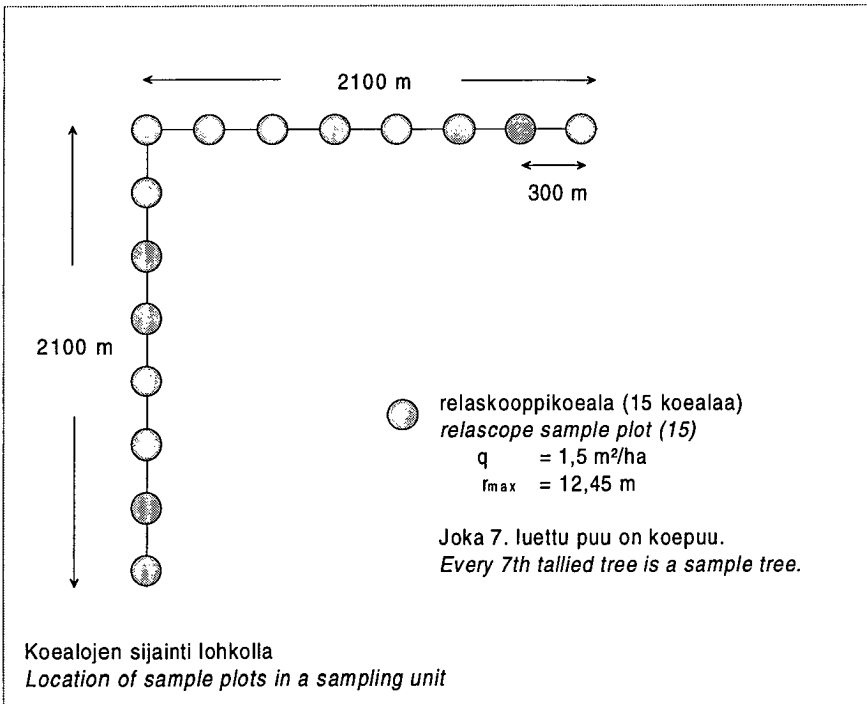
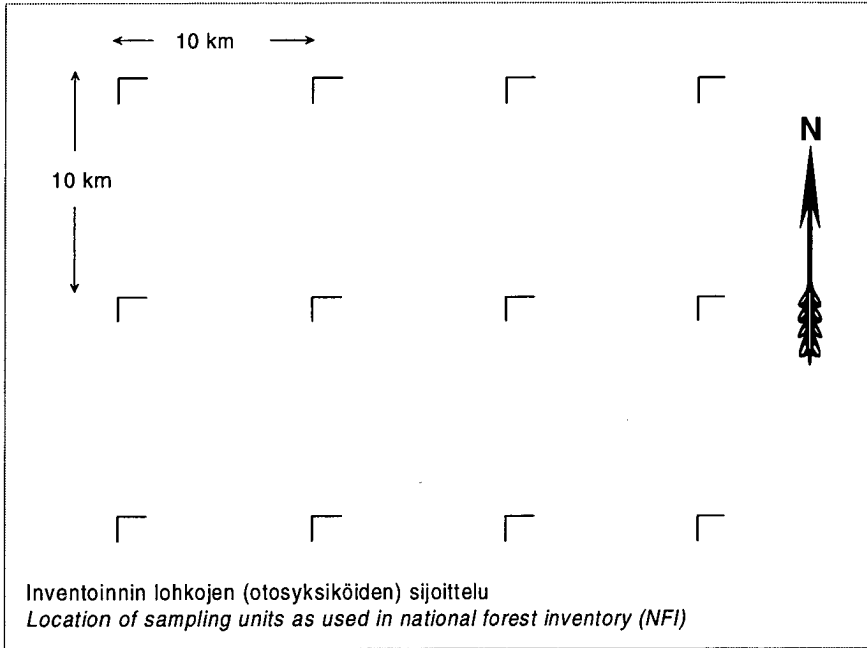
## Lähteet – Sources

- 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 s.
- Hakkuukertymä ja puuston poistuma metsälautakuntien alueittain vuonna 1994. Metsätilastotiedote 295. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 11 s.
- Ilvessalo, Y. 1956. Suomen metsät vuosista 1921–24 vuosiin 1951–53. Kolmeen valtakunnan metsien inventointiin perustuva tutkimus. Summary: The forests of Finland from 1921–24 to 1951–53. A survey based on three national forest inventories. Communicationes Instituti Forestalis Fenniae 47(1). 227 s.
- Kalliola, R. 1973. Suomen kasvimaantiede. WSOY. 308 s.
- Kiinteistöjen kauppahintatilasto 1994. Maanmittauslaitos. Helsinki. 88 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.
- Pajuoja, H. 1989. Suomen puunkäyttö ja poistuma 1986–1987. Summary: Wood utilization and total drain in Finland 1986–1987. Folia Forestalia 732. 41 s.
- Ripatti, P. 1994. Yksityismetsien omistusrakenteen muutokset. Julkaisussa: Ovaskainen, V. & Kuuluvainen, J. (toim.). Yksityismetsänomistuksen rakennemuutos ja metsien käyttö. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 484: 12–27.
- Ruhkanen, M., Sahlberg, S. & Kallonen, S. 1992. Suojellut metsät valtionmailla vuonna 1991. Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja 1. 36 s. + liitt.
- Salminen, S. 1993. Eteläisimmän Suomen metsävarat 1986–88. Summary: Forest resources of Southernmost Finland, 1986–88. Folia Forestalia 825. 111 s.
- Sevola, Y. 1988. Puun käyttö Suomessa 1923–1985. Julkaisussa: Sevola, Y. (toim.). Metsä, yritys, yhteiskunta. Metsäekonomian tutkimusosasto 60 vuotta. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 288: 107–126.
- 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.
- Tomppo, E. 1991. Satelliittikuvapohjainen valtakunnan metsien inventointi. Ympäristökatsaus 9/1991: Metsät. Vesi- ja ympäristöhallitus, ympäristötietokeskus.
- 1993. Multi-source national forest inventory of Finland. In: Nyyssönen, A., Poso, S. & Rautala, J. (eds.). Proceedings of Ilvessalo symposium on national forest inventories, Finland, 17–21 August 1992. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 444: 52–60.
- & Siitonen, M. 1991. The National Forest Inventory of Finland. Paperi ja Puu - Paper and Timber 73: 2.
- Valtakunnan metsien 8. inventointi. Kenttätöön ohjeet. 1986. Metsäntutkimuslaitos, metsänarvioimisen tutkimusosasto. 86 s. + liitt.
- Yli-Kojola, H. 1985. Metsän ikärakenteen kehitys. Summary: The development of age-class composition. Folia Forestalia 634. 20 s.

### Muut tietolähteet – Other sources of information

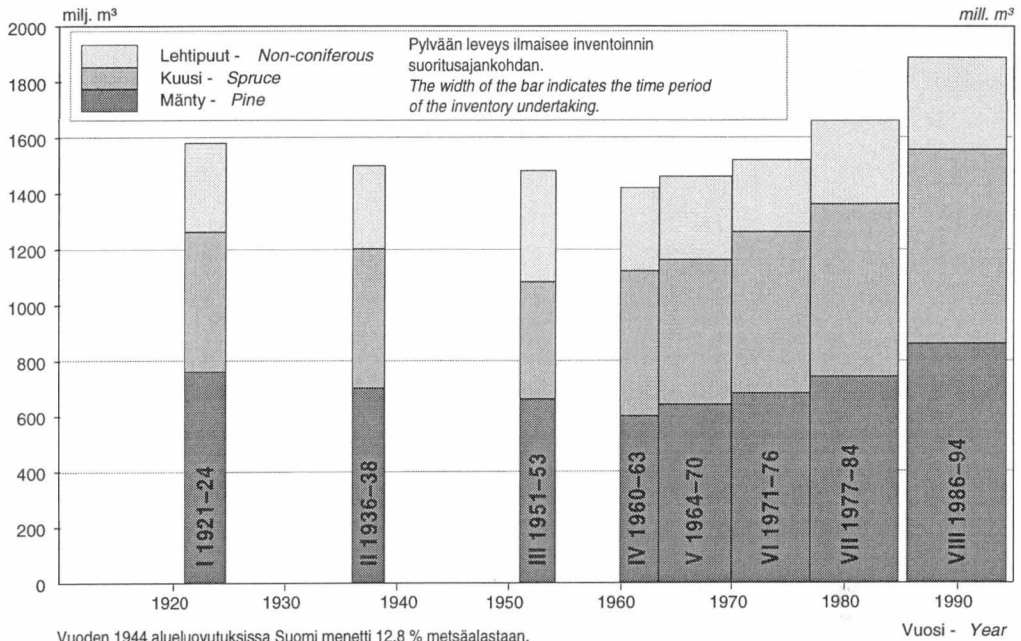
- Metsähallitus, luonnonsuojelu  
Metsäntutkimuslaitos, valtakunnan metsien inventointi  
Verohallitus

# 1 Forest resources

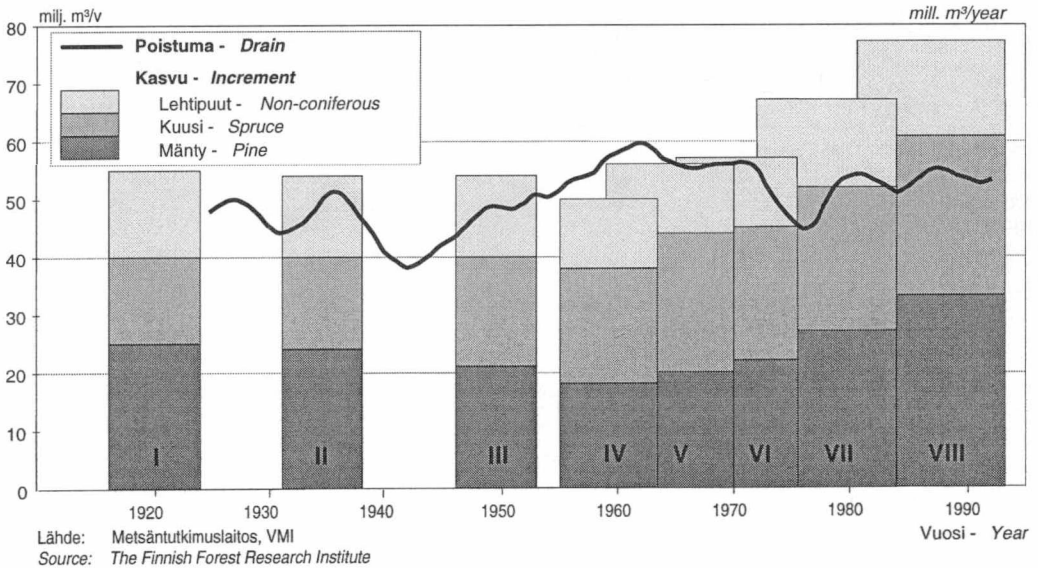


Lähde: Metsäntutkimuslaitos, VMI  
Source: The Finnish Forest Research Institute

**Kuva 1.1** Valtakunnan metsien kahdeksannen inventoinnin otanta Koillis-Suomessa ja Lapin eteläosassa  
*Figure 1.1 Sampling design for Koillis-Suomi and Lappi (southern part) forestry board districts in the 8th national forest inventory*

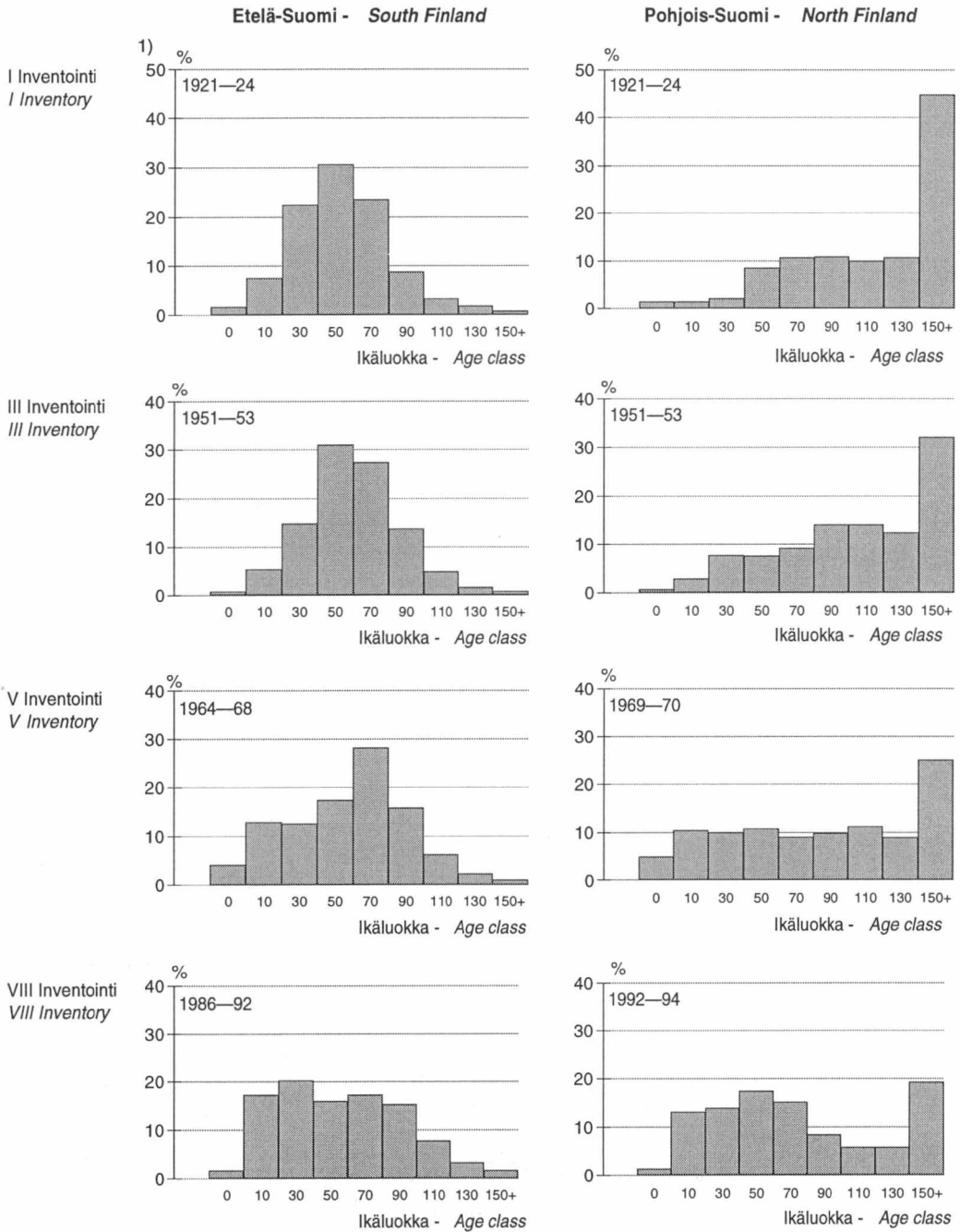


**Kuva 1.2 Puuston tilavuuden arviot eri inventointien (I, II, ..., VIII) mukaan**  
Figure 1.2 Growing stock volumes according to eight national forest inventories



**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

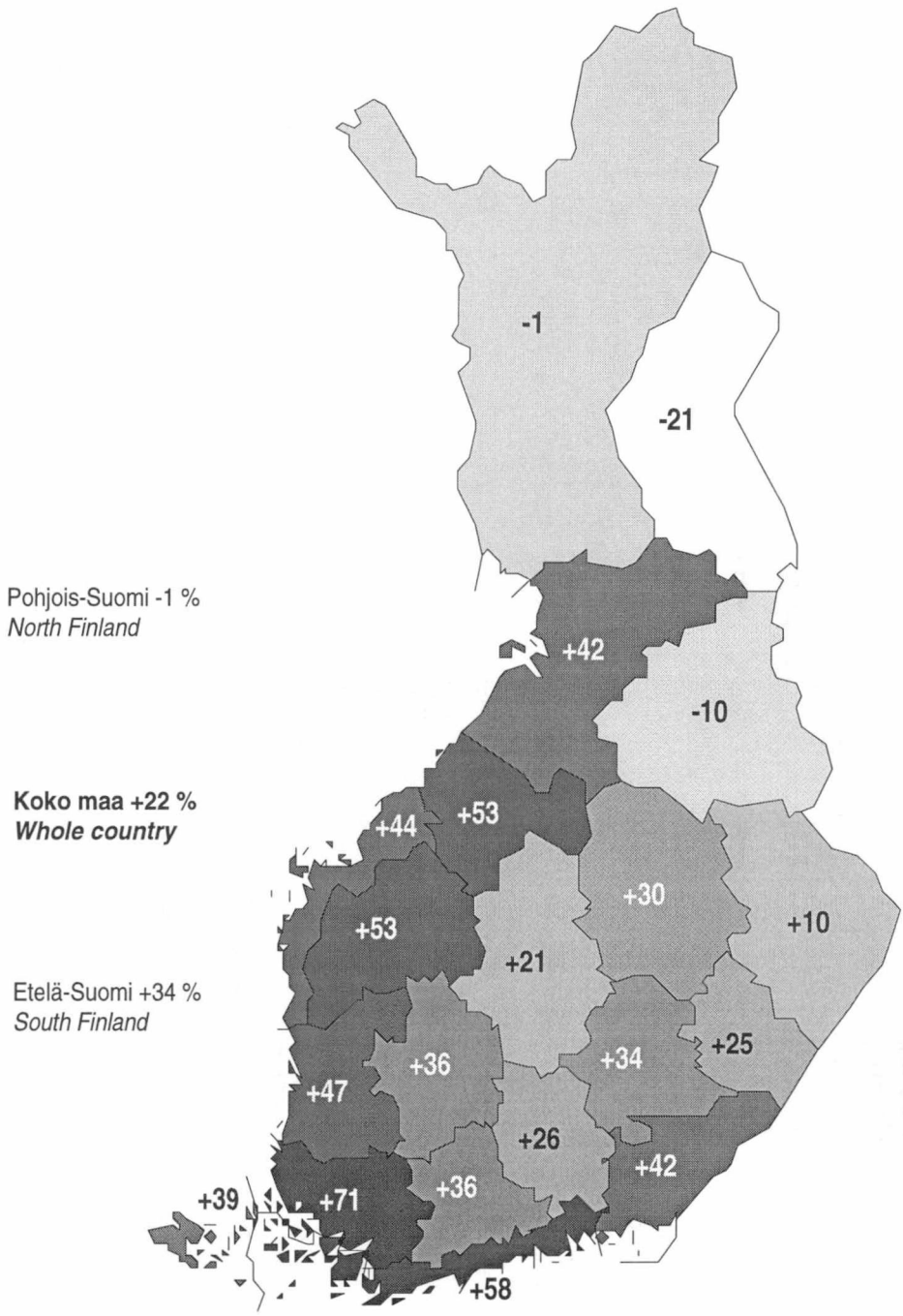
■ 1 Forest resources



<sup>1</sup>prosenttia metsämaan alasta - per cent of forest land area

Lähde: Metsäntutkimuslaitos, VMI  
 Source: The 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 South and North Finland from the 1920s to the 1990s



Vuoden 1990 tilavuudet perustuvat päivityslaskelmaan.  
The 1990 volume figures are based on updating.

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

**Kuva 1.5 Puuston määrän muutos metsälautakunnittain vuosina 1952–90, %**  
Figure 1.5 Changes in growing stock volumes by forestry board district during 1952–90, %

1.1.1 Maankäyttö 1950-luvulta 1990-luvun alkuun  
Land use from the 1950s to the early 1990s

Maankäyttö	Land use	Koko maa										1 000 ha					
		Whole country					South Finland						North Finland				
		1951-53	1964-70	1986-94	1951-53	1964-68	1986-92	1951-53	1969-70	1992-94	1951-53		1969-70	1992-94			
III	V	VIII	III	V	VIII	III	V	VIII	III	V	VIII						
Kokonaispinta-ala	Total area	33 701	33 704	33 814	18 300	18 300	18 390	15 401	15 404	15 424	15 401	15 404	15 424				
Sisämaan vesistöt	Inland watercourses	3 161	3 156	3 355	2 210	2 211	2 317	951	945	1 038	951	945	1 038				
Maapinta-ala	Total land area	30 540	30 548	30 459	16 090	16 089	16 074	14 450	14 459	14 386	14 450	14 459	14 386				
Metsätalousmaa	Forestry land	26 315	26 667	26 276	12 475	12 767	12 544	13 840	13 900	13 732	13 840	13 900	13 732				
Metsämaa	Forest land	17 352	18 697	20 032	9 958	10 944	11 499	7 394	7 753	8 534	7 394	7 753	8 534				
Kitumaa	Scrub land	4 522	3 674	2 971	1 722	944	582	2 800	2 730	2 389	2 800	2 730	2 389				
Joutomaa	Waste land	4 441	4 226	3 123	795	836	378	3 646	3 390	2 744	3 646	3 390	2 744				
Tiet, varastot yms.	Roads, depots etc.	..	70	150	..	43	85	..	27	65	..	27	65				
Maatalousmaa	Agricultural land	3 965	3 331	2 979	3 402	2 920	2 622	563	411	357	563	411	357				
Rakennettu maa	Built-up areas	260	266	836	213	225	634	47	41	202	47	41	202				
Liikennealueet ym.	Transport routes etc.	..	284	368	..	177	274	..	107	94	..	107	94				

Metsä- ja kitumaat ovat puustoisia alueita, joutomaat ovat avomaita.  
Forest and scrub lands are forested lands, waste lands are treeless.

Ahvenanmaa ja 15 eteläistä metsälaatuakuntaa muodostavat Etelä-Suomen, ks. kartta 1.  
For the South/North division, see Map 1. The numerals III, V and VIII refer to the particular national forest inventory.

Lähde: Metsäntutkimuslaitos, valtakunnan metsien III, V ja VIII inventointi (VMI)  
Source: The Finnish Forest Research Institute

1.1.2 Metsävarojen kehitys 1950-luvulta 1990-luvun alkuun  
Development of forest resources from the 1950s to the early 1990s

	Koko maa			Whole country			Etelä-Suomi			South Finland			Pohjois-Suomi			North Finland		
	1951-53	1964-70	1986-94	V	VIII	VIII	1951-53	1964-68	1986-92	V	VIII	VIII	1951-53	1969-70	1992-94	V	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	12,1				10,2	10,5	10,9			
Puuston tilavuus <sup>1</sup> , milj. m <sup>3</sup> Growing stock volume, mill. m <sup>3</sup>	1 538	1 492	1 887				1 009	1 025	1 331				529	466	555			
Mänty Pine	672	655	863				404	401	526				269	253	338			
Kuusi Spruce	549	555	690				389	426	571				160	129	119			
Lehtipuut Non-coniferous	317	281	334				216	198	235				100	84	99			
Puuston kasvu <sup>1</sup> , milj. m <sup>3</sup> /vuosi Annual volume increment, mill. m <sup>3</sup>	55,2	57,2	77,1				42,0	45,4	59,6				13,2	11,8	17,5			
Mänty Pine	21,5	20,7	33,1				15,1	14,6	22,4				6,4	6,1	10,7			
Kuusi Spruce	20,3	24,4	27,4				16,5	21,1	24,4				3,8	3,2	3,0			
Lehtipuut Non-coniferous	13,4	12,1	16,5				10,4	9,6	12,7				3,0	2,4	3,8			

<sup>1</sup> III:n ja V:n inventointien tuloksia on tässä korjattu +3 %, jotta ne olisivat puiden kuutioiden suhteen vertailukelpoisia. Vertailukelpoisuudesta tarkemmin, ks. Kuuseja & Salminen 1991, s. 7.

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

**1.1.3 Järeän puuston määrällinen kehitys 1950-luvulta 1990-luvun alkuun**  
*Quantitative development of large-sized timber from the 1950s to the early 1990s*

Puulaji Tree species	d <sub>1,3</sub> cm	Koko maa 1951-53			Whole country 1964-70		Etelä-Suomi 1951-53		South Finland 1964-68		Pohjois-Suomi 1951-53		North Finland 1968-69		1992-94	
		III	V	VIII	V	VIII	V	VIII	V	VIII	V	VIII	V	VIII	V	VIII
		mili. m <sup>3</sup>		mili. m <sup>3</sup>		mili. m <sup>3</sup>		mili. m <sup>3</sup>		mili. m <sup>3</sup>		mili. m <sup>3</sup>		mili. m <sup>3</sup>		
Kaikki puulajit All species	20-29 30+	553 157	614 220	640 397	381 72	453 139	484 306	172 85	161 81	156 91	172 85	161 81	156 91	172 85	161 81	156 91
	yht. total/	710	834	1 037	453	592	790	257	242	247	257	242	247	257	242	247
Mänty Pine	20-29 30+	291 107	302 131	296 201	186 40	201 68	193 132	105 67	101 63	103 69	105 67	101 63	103 69	105 67	101 63	103 69
	yht. total/	398	433	497	226	269	325	172	164	172	172	164	172	172	164	172
Kuusi Spruce	20-29 30+	183 39	228 70	272 168	132 23	183 55	232 149	51 16	45 15	40 19	51 16	45 15	40 19	51 16	45 15	40 19
	yht. total/	222	298	440	155	238	381	67	60	59	67	60	59	67	60	59
Lehtipuut Non-coniferous	20-29 30+	79 11	84 19	72 28	63 9	69 16	59 25	16 2	15 3	13 3	16 2	15 3	13 3	16 2	15 3	13 3
	yht. total/	90	103	100	72	85	84	18	18	16	18	18	16	18	18	16
Prosentuaaliset muutokset																
		V / III	VIII / V	VIII / V	V / III	VIII / V	VIII / V	V / III	VIII / V	VIII / V	V / III	VIII / V	VIII / V	V / III	VIII / V	VIII / V
Kaikki puulajit All species	20-29 30+	11 40	4 80	4 80	19 93	7 120	7 120	19 93	7 120	7 120	19 93	7 120	7 120	19 93	7 120	7 120
	yht. total/	17	24	24	31	33	33	31	33	33	31	33	33	31	33	31
Mänty Pine	20-29 30+	4 22	-2 53	-2 53	8 70	-4 94	-4 94	8 70	-4 94	-4 94	8 70	-4 94	-4 94	8 70	-4 94	-4 94
	yht. total/	9	15	15	19	21	21	19	21	21	19	21	21	19	21	19
Kuusi Spruce	20-29 30+	25 79	19 140	19 140	39 139	27 171	27 171	39 139	27 171	27 171	39 139	27 171	27 171	39 139	27 171	27 171
	yht. total/	34	48	48	54	60	60	54	60	60	54	60	60	54	60	54
Lehtipuut Non-coniferous	20-29 30+	6 73	-14 47	-14 47	10 78	-14 56	-14 56	10 78	-14 56	-14 56	10 78	-14 56	-14 56	10 78	-14 56	10 78
	yht. total/	14	-3	-3	18	-1	-1	18	-1	-1	18	-1	-1	18	-1	-1

d<sub>1,3</sub> on puun läpimitta 1,3 metrin korkeudelta.

d<sub>1,3</sub> is tree diameter at the height of 1.3 metres above the ground.

Lähde: Meisäntutkimuslaitos, VMI

Source: The Finnish Forest Research Institute

**1.2.1 Metsätalouden omistus Etelä- ja Pohjois-Suomessa vuosina 1986–94**  
*Ownership of forestry land in South and North Finland during 1986–94*

1 000 ha

Omistajaryhmä <i>Forest ownership category</i>	Metsätalousmaa		Forestry land			Yhteensä <i>Total</i>	%
	Metsämaa <i>Forest land</i>	Kitumaa <i>Scrub land</i>	Joutomaa <i>Waste land</i>	Tiet, varastot yms. <i>Roads, depots, etc.</i>			
<b>Koko maa 1986–94</b> <i>Whole country</i>							
Kaikki metsät	<i>Total</i>	<b>20 032</b>	2 971	3 123	150	<b>26 276</b>	<b>100,0</b>
Yksityiset	<i>Private</i>	<b>12 355</b>	1 097	720	73	<b>14 245</b>	<b>54,2</b>
Yhtiöt	<i>Companies</i>	<b>1 740</b>	161	98	20	<b>2 019</b>	<b>7,7</b>
Valtio	<i>State</i>	<b>4 955</b>	1 604	2 159	48	<b>8 766</b>	<b>33,4</b>
Muut	<i>Others</i>	<b>982</b>	109	146	10	<b>1 246</b>	<b>4,7</b>
<b>Etelä-Suomi 1986–92</b> <i>South Finland</i>							
Kaikki metsät	<i>Total</i>	11 499	582	378	85	12 544	100,0
Yksityiset	<i>Private</i>	8 698	372	193	47	9 310	74,2
Yhtiöt	<i>Companies</i>	1 302	88	40	15	1 445	11,5
Valtio	<i>State</i>	887	84	83	18	1 072	8,5
Muut	<i>Others</i>	611	39	62	6	717	5,7
<b>Pohjois-Suomi 1992–94</b> <i>North Finland</i>							
Kaikki metsät	<i>Total</i>	8 534	2 389	2 744	65	13 732	100,0
Yksityiset	<i>Private</i>	3 657	725	527	26	4 935	35,9
Yhtiöt	<i>Companies</i>	438	73	58	5	574	4,2
Valtio	<i>State</i>	4 067	1 520	2 076	30	7 694	56,0
Muut	<i>Others</i>	372	70	84	4	529	3,9

Muut omistajat ovat kuntia, seurakuntia, yhteismetsiä yms. yhteisöjä.  
*Other owners are municipalities, parishes and other collective bodies.*

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

## ■ 1 Forest resources

### 1.2.2 Metsämaan (a) ja metsätalousmaan (b) omistus metsälautakunnittain vuosina 1986–94 Ownership of forest land (a) and forestry land (b) by forestry board district during 1986–94

Metsälautakunta <i>Forestry board district</i>	Inventointi <i>Inventory</i>	Pinta-ala <i>Area</i>	Maanvilj.	Muut yksit.	Yhtiöt	Valtio	Muut	
			<i>Farmers</i>	<i>Other priv.</i>	<i>Compan.</i>	<i>State</i>	<i>Others</i>	
		1 000 ha	% pinta-alasta	per cent of area				
0–15. Etelä-Suomi <i>South Finland</i>	1986–92	(a)	11 499	42,2	33,5	11,3	7,7	5,3
		(b)	12 544	41,2	33,0	11,5	8,5	5,7
0. Ahvenanmaa	1986	(a)	73	56,5	36,8	0,7	1,1	4,9
		(b)	120	50,4	39,6	0,6	3,0	6,4
1. Helsingin (ruots.)	1986	(a)	378	52,3	26,4	7,1	3,6	10,6
		(b)	455	50,6	27,0	6,9	4,6	10,9
2. Lounais-Suomen	1986	(a)	527	63,1	24,7	3,2	2,0	7,1
		(b)	587	61,9	25,2	3,3	2,3	7,3
3. Satakunnan	1987	(a)	687	44,1	38,9	6,8	5,7	4,5
		(b)	748	43,1	37,9	6,8	7,1	5,0
4. Uudenmaan-Hämeen	1986–87	(a)	494	48,3	31,3	8,2	4,2	8,1
		(b)	516	47,7	31,4	8,7	4,0	8,2
5. Pirkka-Hämeen	1987	(a)	777	43,3	30,5	11,1	9,4	5,7
		(b)	805	42,8	30,4	11,3	9,9	5,7
6. Itä-Hämeen	1987–88	(a)	574	57,9	27,3	6,0	3,2	5,6
		(b)	594	57,8	27,3	5,9	3,3	5,7
7. Etelä-Savon	1988	(a)	811	48,7	33,5	9,5	3,5	4,9
		(b)	846	48,2	33,0	9,8	3,9	5,0
8. Etelä-Karjalan	1986	(a)	637	45,0	33,9	14,2	3,6	3,3
		(b)	664	44,4	33,8	14,4	3,8	3,7
9. Itä-Savon	1988	(a)	497	39,7	36,0	13,1	5,8	5,5
		(b)	524	39,1	35,7	13,6	6,0	5,6
10. Pohjois-Karjalan	1988–89	(a)	1 369	30,1	24,2	22,0	20,7	3,0
		(b)	1 526	28,7	23,5	22,5	22,2	3,1
11. Pohjois-Savon	1989–90	(a)	1 317	34,8	37,9	16,7	5,7	4,9
		(b)	1 384	34,2	37,3	17,4	6,1	5,1
12. Keski-Suomen	1991	(a)	1 230	29,3	35,8	21,0	9,8	4,1
		(b)	1 295	28,9	35,1	21,7	10,2	4,0
13. Etelä-Pohjanmaan	1991	(a)	907	48,5	37,7	2,0	5,6	6,1
		(b)	1 048	46,6	36,4	2,7	7,2	7,2
14. Pohjanmaan (ruots.)	1991	(a)	476	39,6	50,9	1,1	1,8	6,6
		(b)	528	38,0	49,7	1,1	1,7	9,5
15. Keski-Pohjanmaan	1991–92	(a)	763	40,6	34,6	3,2	14,9	6,6
		(b)	919	38,8	34,0	3,3	16,9	7,1
16. Kainuun	1992	(a)	1 660	43,8		13,6	39,6	3,0
		(b)	2 042	41,8		13,2	41,9	3,1
17. Pohjois-Pohjanmaan	1992–93	(a)	1 575	62,9	62,9	5,3	26,3	5,5
		(b)	2 152	58,8	58,8	5,7	29,7	5,8
18. Koillis-Suomen	1993	(a)	1 738	43,1		2,7	44,7	9,5
		(b)	2 501	41,4		2,8	46,6	9,2
19. Lapin	1993–94	(a)	3 562	33,4		2,3	62,3	2,0
		(b)	7 038	25,3		1,6	71,6	1,6

Pohjois-Suomi, ks. taulukko 1.2.1.  
North Finland, see Table 1.2.1.

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

**1.2.3 Yksityismetsäiden lukumäärä kokoluokittain ja metsälautakunnittain keskimäärin vuosina 1992–94**  
*Number of private forest holdings by size class and by forestry board district, averages for 1992–94*

Metsälautakunta Forestry board district	Metsäiä kaikkiaan Forest holdings, total		Täytiä metsänhoitomaksua maksavat metsälöt Forest holdings with forestry fee obligation										Metsänhoitomaksua maksamattomat No forestry fee obligation			
	Lukumäärä Number	Metsämaata, 1 000 ha Forest land area, 1 000 ha	Metsälön koko, metsämaan ha Size of forest holding, forest land ha										Yhteensä Total	Metsämaata, 1 000 ha Forest land area, 1 000 ha	Lukumäärä Number	Metsämaata, 1 000 ha Forest land area, 1 000 ha
			< 5	5–19,9	20–49,9	50–99,9	100–199	200–500	> 500	Metsämaata, 1 000 ha Forest land area, 1 000 ha		Metsämaata, 1 000 ha Forest land area, 1 000 ha				
<b>0–10. Koko maa</b> <i>Whole country</i>	<b>439 056</b>	<b>11 483</b>	<b>5 084</b>	<b>124 644</b>	<b>100 233</b>	<b>43 225</b>	<b>14 147</b>	<b>2 499</b>	<b>505</b>	<b>290 336</b>	<b>10 936</b>	<b>148 720</b>	<b>547</b>			
<b>0–15. Etelä-Suomi</b> <i>South Finland</i>	<b>362 665</b>	<b>8 242</b>	<b>5 084</b>	<b>117 680</b>	<b>84 411</b>	<b>29 548</b>	<b>7 941</b>	<b>1 495</b>	<b>359</b>	<b>246 518</b>	<b>7 945</b>	<b>116 146</b>	<b>297</b>			
<b>16–19. Pohjois-Suomi</b> <i>North Finland</i>	<b>76 391</b>	<b>3 242</b>	<b>0</b>	<b>6 964</b>	<b>15 822</b>	<b>13 676</b>	<b>6 206</b>	<b>1 004</b>	<b>146</b>	<b>43 818</b>	<b>2 991</b>	<b>32 573</b>	<b>250</b>			
0. Ahvenanmaa	4 124	52	188	1 062	538	207	32	3	0	2 030	48	2 094	4			
1. Helsingin (ruots.)	12 612	272	152	3 972	2 192	763	246	87	28	7 441	257	5 171	15			
2. Lounais-Suomen	26 915	397	716	10 541	3 908	1 057	277	67	13	16 578	374	10 337	24			
3. Satakunnan	29 652	520	272	10 214	5 577	1 647	375	79	19	18 182	491	11 470	29			
4. Uudenmaan-Hämeen	20 823	382	869	7 834	3 608	1 135	340	77	24	13 887	369	6 936	13			
5. Pirkkä-Hämeen	24 605	539	522	8 932	5 278	1 746	608	135	20	17 241	522	7 364	17			
6. Iitä-Hämeen	17 571	470	406	6 015	4 640	1 619	552	131	19	13 383	459	4 188	11			
7. Etelä-Savon	20 762	628	437	6 424	6 074	2 725	837	111	19	16 628	618	4 134	10			
8. Etelä-Karjalan	23 401	490	512	8 261	5 724	1 881	358	39	19	16 794	476	6 607	14			
9. Iitä-Savon	12 403	357	279	4 023	3 767	1 393	392	67	21	9 942	352	2 461	6			
10. Pohjois-Karjalan	27 993	754	81	7 679	7 458	3 025	807	154	30	19 234	732	8 759	23			
11. Pohjois-Savon	31 632	950	226	9 662	9 130	3 646	1 093	163	54	23 974	930	7 658	20			
12. Keski-Suomen	27 234	809	344	8 291	7 435	3 060	1 040	242	38	20 449	794	6 785	16			
13. Etelä-Pohjanmaan	39 144	736	58	12 461	8 636	2 325	419	67	27	23 992	691	15 152	44			
14. Pohjanmaan (ruots.)	24 893	396	20	7 569	5 089	1 206	166	28	8	14 085	365	10 808	31			
15. Keski-Pohjanmaan	18 900	488	0	4 739	5 359	2 114	400	45	21	12 678	467	6 222	21			
16. Kainuun	15 295	632	0	1 424	3 752	3 593	1 024	170	29	9 993	606	5 302	25			
17. Pohjois-Pohjanmaan	26 739	810	0	4 152	6 122	3 817	1 149	154	39	15 433	756	11 306	53			
18. Koillis-Suomen	12 003	742	0	200	2 023	2 874	1 752	252	21	7 122	690	4 880	52			
19. Lapin	22 354	1 058	0	1 187	3 924	3 392	2 281	428	57	11 269	938	11 085	120			

Laskettu rajaamalla pois valtion omistamat metsälöt ja metsänhoitomaksun neijännesmaksuvoikeuden saaneet metsälöt. Tilastoon jää tämän rajauksen jälkeen 500–600 tuhatta hehtaaria muuta kuin yksityismetsiä. Metsänhoitomaksua maksamattomat tarkoittaa pienmetsäiä, joissa verotusta varten arvioitu vuotuinen puuntuotos jää alla 20 m<sup>3</sup>. Verohallituksen maatilarekisterissä metsä on tilla, joka sijaitsee yhdessä kunnassa ja jonka metsämaan ala on vähintään yksi hehtaari.

A forest holding is a property located within a single municipality, and containing at least one hectare of forest land. 'No forestry fee obligation' refers to small forest holdings where the estimated annual wood yield is less than 20 m<sup>3</sup>.

Lähde: Verohallitus

Source: The National Board of Taxes

# 1 Forest resources

## 1.2.4 Metsätilakauppojen lukumäärät, keskimääräiset pinta-alat ja yksikköhinnat lääneittäin vuosina 1991–94

*Number, average size and unit value of real estate purchases of properties composed exclusively of forestry land, by province during 1991–94*

Lääni <i>Province</i>	Kauppojen lukumäärä, kpl <i>Number of purchases</i>				Keskimääräinen pinta-ala, ha <i>Average size, hectares</i>				Yksikköhinta, mk/ha <i>Unit price, FIM/ha</i>			
	1991	1992	1993	1994	1991	1992	1993	1994	1991	1992	1993	1994
1–12. <b>Koko maa</b> <i>Whole country</i>	1 258	1 348	1 636	1 969	20,1	19,7	20,1	18,7	11 100	9 200	8 400	8 500
1–10. <b>Etelä-Suomi</b> <i>South Finland</i>	1 047	1 121	1 350	1 643	17,9	17,7	18,1	17,5	12 800	10 600	9 700	9 500
11–12. <b>Pohjois-Suomi</b> <i>North Finland</i>	211	227	286	326	31,2	29,8	29,7	24,6	7 300	5 300	5 000	5 100
1. Uudenmaan	18	23	48	50	16,7	17,7	10,5	13,7	18 800	13 000	12 600	12 900
2. Turun ja Porin	153	208	161	179	15,1	14,4	11,8	13,4	12 800	11 100	10 900	12 100
3. Ahvenanmaa	..	2	7	6	..	..	11,6	12,0	..	..	14 000	20 300
4. Hämeen	101	96	177	215	18,1	13,5	17,6	18,3	17 500	14 500	10 700	11 100
5. Kymen	78	89	118	124	14,2	12,5	11,9	14,0	14 400	12 100	9 900	10 500
6. Mikkelin	119	115	161	169	20,8	23,8	21,9	21,3	13 800	12 200	10 600	10 600
7. Pohjois-Karjalan	89	116	106	135	22,5	27,7	26,7	21,6	9 900	8 800	8 200	7 800
8. Kuopion	120	91	112	149	21	21,9	23,1	22,0	10 300	8 500	8 000	7 500
9. Keski-Suomen	81	65	91	104	21,9	22,2	21,7	22,3	11 300	8 500	8 700	8 700
10. Vaasan	288	316	369	512	15,3	14,4	17,5	15,1	9 000	7 400	7 000	7 100
11. Oulun	172	174	237	265	28,4	24,7	27,9	23,9	7 500	6 000	5 200	5 300
12. Lapin	39	53	49	61	43,5	46,4	38,1	27,8	6 700	4 000	4 300	4 500

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

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

*The table includes representative purchases only: 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 size is two hectares.*

Lähde: Maanmittauslaitos

Source: The National Board of Survey

**1.3.1 Metsätalousmaa metsälautakunnittain vuosina 1986–94**  
*Forestry land by forestry board district during 1986–94*

Metsälautakunta <i>Forestry board district</i>	Inventointi <i>Inventory</i>	Metsätalousmaa		Forestry land			Muu maa <i>Non-forestry land</i>	Kokonais- maa-ala <i>Total land area</i>
		Metsämaa <i>Forest land</i>	Kitumaa <i>Scrub land</i>	Joutomaa <i>Waste land</i>	Tiet, varastot yms. <i>Roads, depots, etc.</i>	Yhteensä <i>Total</i>		
1 000 ha, %								
0–19. <b>Koko maa</b> <i>Whole country</i>	1986–94	<b>20 032</b> 65,8	<b>2 971</b> 9,8	<b>3 123</b> 10,3	<b>150</b> 0,5	<b>26 276</b> 86,3	<b>4 183</b> 13,7	<b>30 459</b> 100,0
0–15. <b>Etelä-Suomi</b> <i>South Finland</i>	1986–92	<b>11 499</b> 71,5	<b>582</b> 3,6	<b>378</b> 2,4	<b>85</b> 0,5	<b>12 544</b> 78,0	<b>3 530</b> 22,0	<b>16 074</b> 100,0
16–19. <b>Pohjois-Suomi</b> <i>North Finland</i>	1992–94	<b>8 534</b> 59,3	<b>2 389</b> 16,6	<b>2 744</b> 19,1	<b>65</b> 0,5	<b>13 732</b> 95,5	<b>653</b> 4,5	<b>14 386</b> 100,0
0. Ahvenanmaa	1986	73 47,5	20 13,3	27 17,7	0 0,2	120 78,7	33 21,3	153 100,0
1. Helsingin (ruots.)	1986	378 56,4	49 7,3	27 4,1	1 0,1	455 67,9	215 32,1	669 100,0
2. Lounais-Suomen	1986	526 54,7	37 3,8	20 2,1	4 0,4	587 61,0	375 39,0	963 100,0
3. Salakunnan	1987	687 65,4	38 3,6	20 1,9	2 0,2	748 71,2	308 28,8	1 050 100,0
4. Uudenmaan-Hämeen	1986–87	494 62,3	13 1,6	6 0,8	3 0,4	516 65,1	276 34,9	792 100,0
5. Pirkka-Hämeen	1987	777 75,1	17 1,6	5 0,5	6 0,5	805 77,8	230 22,2	1 035 100,0
6. Itä-Hämeen	1987–88	574 71,1	12 1,5	3 0,4	4 0,5	594 73,6	213 26,4	807 100,0
7. Etelä-Savon	1988	811 82,9	17 1,7	11 1,2	7 0,7	846 86,5	132 13,5	978 100,0
8. Etelä-Karjalan	1986	637 73,4	12 1,4	12 1,4	4 0,4	664 76,6	203 23,4	867 100,0
9. Itä-Savon	1988	497 81,5	16 2,6	6 0,9	5 0,8	524 85,9	86 14,1	610 100,0
10. Pohjois-Karjalan	1988–89	1 369 78,7	83 4,8	60 3,4	14 0,8	1 526 87,7	214 12,3	1 739 100,0
11. Pohjois-Savon	1989–90	1 317 79,8	42 2,5	16 1,0	10 0,6	1 384 83,8	267 16,2	1 651 100,0
12. Keski-Suomen	1991	1 230 81,4	38 2,5	16 1,1	11 0,7	1 295 85,7	215 14,3	1 510 100,0
13. Etelä-Pohjanmaan	1991	907 62,6	77 5,3	55 3,8	8 0,6	1 048 72,3	401 27,7	1 448 100,0
14. Pohjanmaan (ruots.)	1991	476 68,2	24 3,4	27 3,9	1 0,2	528 75,7	169 24,3	698 100,0
15. Keski-Pohjanmaan	1991–92	763 69,1	85 7,7	65 5,9	7 0,6	919 83,4	183 16,6	1 103 100,0
16. Kainuun	1992	1 660 77,0	223 10,3	143 6,6	16 0,7	2 042 94,7	115 5,3	2 157 100,0
17. Pohjois-Pohjanmaan	1992–93	1 575 65,0	273 11,3	291 12,0	13 0,5	2 152 88,8	271 11,2	2 423 100,0
18. Koillis-Suomen	1993	1 738 67,8	438 17,1	306 12,0	19 0,7	2 501 97,6	61 2,4	2 562 100,0
19. Lapin	1993–94	3 562 49,2	1 455 20,1	2 004 27,7	17 0,2	7 038 97,2	206 2,8	7 244 100,0

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

**1.3.2 Metsätalousmaan jakautuminen kankaisiin ja soihin sekä soiden ojitustilanne vuosina 1986–94**  
*Distribution of forestry land into mineral-soil sites and mires, and the state of drainage of mires during 1986–94*

Metsälaatualue Forestry board district	Kankaat Inventointi Inventory		Suot Korvet Spruce mires		Mires Rämeet Pine mires		Yhteensä Total		Soiden osuus Proportion of mires		Soiden ojitustilanne Ojittamattomat Undrained		State of drainage of mires Muuttamat Transforming		Soista ojitettu Drained	
	Mineral- soil sites		Spruce mires		Pine mires		Treeless mires		Proportion of mires	Undrained	Drained	Transforming	Transformed	Drained mires	%	
	1 000 ha		1 000 ha		1 000 ha		1 000 ha		%		1 000 ha		%		%	
0–19. <b>Koko maa</b> Whole country	1986–94	17 205	2 288	4 928	1 705	8 921	34,1	4 252	1 083	2 682	904	52,3				
0–15. <b>Etelä-Suomi</b> South Finland	1986–92	9 036	1 270	1 966	186	3 422	27,5	860	423	1 445	695	74,9				
16–19. <b>Pohjois-Suomi</b> North Finland	1992–94	8 169	1 018	2 962	1 519	5 498	40,2	3 392	660	1 237	209	38,3				
0. Ahvenanmaa	1986	113	2	4	1	6	5,0	5	-	0	1	16,7				
1. Helsingin (tuols.)	1986	403	32	16	3	51	11,2	18	2	13	17	64,7				
2. Lounais-Suomi	1986	474	53	51	5	109	18,7	36	11	35	28	67,0				
3. Satakunnan	1987	520	83	131	11	225	30,2	52	25	97	51	76,9				
4. Uudenmaan-Hämeen	1986–87	409	58	43	4	104	20,3	26	11	37	31	75,0				
5. Pirikka-Hämeen	1987	665	68	64	3	135	16,9	35	9	62	29	74,1				
6. Ila-Hämeen	1987–88	507	57	25	1	83	14,1	21	11	24	27	74,7				
7. Etelä-Savon	1988	655	99	80	5	184	21,9	44	10	91	39	76,1				
8. Etelä-Karjalan	1986	539	48	69	5	122	18,5	30	7	48	38	75,4				
9. Ila-Savon	1988	416	55	44	3	103	19,8	24	9	53	17	76,7				
10. Pohjois-Karjalan	1988–89	995	151	335	31	517	34,2	143	80	226	68	72,3				
11. Pohjois-Savon	1989–90	985	197	180	13	389	28,3	86	53	173	77	77,9				
12. Keski-Suomen	1991	942	135	196	11	342	26,6	69	42	153	78	79,8				
13. Etelä-Pohjanmaan	1991	592	78	333	37	448	43,1	110	64	177	97	75,4				
14. Pohjanmaan (tuols.)	1991	386	56	76	9	141	26,8	36	17	53	35	74,5				
15. Keski-Pohjanmaan	1991–92	435	104	330	44	478	52,4	130	73	212	63	72,8				
16. Kainuun	1992	1 104	175	633	114	921	45,5	381	168	357	65	64,1				
17. Pohjois-Pohjanmaan	1992–93	924	218	756	241	1 215	56,8	491	202	441	81	59,6				
18. Koillis-Suomen	1993	1 587	150	517	228	895	36,1	652	86	141	16	27,2				
19. Lapin	1993–94	4 554	475	1 056	936	2 467	35,1	1 918	204	298	47	22,3				

Vedenvaamia kankaita on ojitettu 1,00 milj. ha.  
 1,00 mill. ha of *patudified mineral-soil sites have been drained.*

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

**1.3.3 Metsämaan jakautuminen veroluokkiin vuosina 1986–94**  
*Forest land by tax class during 1986–94*

Metsälautakunta <i>Forestry board district</i>	Inventointi <i>Inventory</i>	Metsämaata <i>Forest land</i>		% metsämaan alasta <i>per cent of forest land area</i>				
		1 000 ha	%	Veroluokka <i>Tax class</i>	IA	IB	II	III
0–19. <b>Koko maa</b> <i>Whole country</i>	1986–94	20 032	100,0	10,7	27,7	32,7	18,9	10,0
0–15. <b>Etelä-Suomi</b> <i>South Finland</i>	1986–92	11 499	100,0	17,6	32,6	28,5	14,6	6,8
16–19. <b>Pohjois-Suomi</b> <i>North Finland</i>	1992–94	8 534	100,0	1,4	21,0	38,4	24,7	14,4
0. Ahvenanmaa	1986	73	100,0	18,6	27,0	25,3	16,8	12,3
1. Helsingin (ruots.)	1986	378	100,0	21,5	30,0	24,0	13,4	11,1
2. Lounais-Suomen	1986	526	100,0	10,7	31,1	31,1	16,9	10,3
3. Satakunnan	1987	687	100,0	13,1	29,0	31,4	17,8	8,7
4. Uudenmaan-Hämeen	1986–87	494	100,0	29,5	36,2	22,2	7,8	4,3
5. Pirkka-Hämeen	1987	777	100,0	22,5	33,3	26,2	12,3	5,7
6. Itä-Hämeen	1987–88	574	100,0	31,1	33,8	20,9	10,3	3,8
7. Etelä-Savon	1988	811	100,0	24,4	37,8	23,5	9,1	5,1
8. Etelä-Karjalan	1986	637	100,0	16,3	34,5	33,2	11,5	4,5
9. Itä-Savon	1988	497	100,0	30,6	35,4	22,5	7,9	3,7
10. Pohjois-Karjalan	1988–89	1 369	100,0	12,7	32,6	31,3	15,4	8,1
11. Pohjois-Savon	1989–90	1 317	100,0	25,7	35,5	23,3	11,6	3,9
12. Keski-Suomen	1991	1 230	100,0	14,9	34,8	31,3	13,5	5,5
13. Etelä-Pohjanmaan	1991	907	100,0	6,8	27,9	33,3	22,7	9,3
14. Pohjanmaan (ruots.)	1991	476	100,0	8,9	31,2	34,7	18,5	6,7
15. Keski-Pohjanmaan	1991–92	763	100,0	4,5	23,0	33,5	26,7	12,3
16. Kainuun	1992	1 660	100,0	2,1	24,5	38,6	24,8	10,0
17. Pohjois-Pohjanmaan	1992–93	1 575	100,0	2,3	20,4	37,7	25,1	14,4
18. Koillis-Suomen	1993	1 738	100,0	0,4	19,8	40,0	23,8	16,0
19. Lapin	1993–94	3 562	100,0	1,3	20,3	37,7	25,0	15,7

Lähde: Metsäntutkimuslaitos, VMI

Source: The Finnish Forest Research Institute

# 1 Forest resources

## 1.3.4 Luonnonsuojelualueiden maapinta-alat metsätalouden maaluokittain ja metsälautakunnittain 1.1.1995

*Land area of the nature protection areas by forestry land class and forestry board district, 1 January, 1995*

Metsälautakunta <i>Forestry board district</i>	Metsämaata <i>Forest land</i>		Kitumaata <i>Scrub land</i>		Metsää yhteensä <i>Forested, total</i>		Joutomaata <i>Waste land</i>		Kaikkiaan <i>Total</i>	
	ha	% <sup>1</sup>	ha	% <sup>1</sup>	ha	% <sup>1</sup>	ha	% <sup>1</sup>	ha	% <sup>1</sup>
0-19. <b>Koko maa</b> <i>Whole country</i>	<b>482 378</b>	<b>2,4</b>	<b>688 600</b>	<b>23,2</b>	<b>1 170 978</b>	<b>5,1</b>	<b>1 390 702</b>	<b>44,5</b>	<b>2 561 680</b>	<b>9,8</b>
0-15. <b>Etelä-Suomi</b> <i>South Finland</i>	<b>49 936</b>	<b>0,4</b>	<b>13 412</b>	<b>2,3</b>	<b>63 348</b>	<b>0,5</b>	<b>39 659</b>	<b>10,5</b>	<b>103 007</b>	<b>0,8</b>
16-19. <b>Pohjois-Suomi</b> <i>North Finland</i>	<b>432 442</b>	<b>5,1</b>	<b>675 188</b>	<b>28,3</b>	<b>1 107 630</b>	<b>10,1</b>	<b>1 351 042</b>	<b>49,2</b>	<b>2 458 672</b>	<b>18,0</b>
0. Ahvenanmaa	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
1. Helsingin (ruots.)	1180	0,3	338	0,7	1 518	0,4	1 198	4,4	2 716	0,6
2. Lounais-Suomen	836	0,2	395	1,1	1 231	0,2	973	4,9	2 204	0,4
3. Satakunnan	828	0,1	889	2,3	1 717	0,2	3 675	18,4	5 391	0,7
4. Uudenmaan-Hämeen	2 137	0,4	675	5,2	2 812	0,6	2 213	36,9	5 025	1,0
5. Pirikka-Hämeen	6 221	0,8	889	5,6	7 110	0,9	2 556	51,5	9 666	1,2
6. Itä-Hämeen	3 584	0,6	276	2,3	3 859	0,7	93	3,1	3 952	0,7
7. Etelä-Savon	406	0,1	267	1,6	673	0,1	448	4,1	1 121	0,1
8. Etelä-Karjalan	225	0,0	119	1,0	344	0,1	284	2,4	628	0,1
9. Itä-Savon	5 583	1,1	610	3,8	6 193	1,2	311	5,2	6 504	1,3
10. Pohjois-Karjalan	13 646	1,0	2 411	2,9	16 057	1,1	9 231	15,4	25 287	1,7
11. Pohjois-Savon	2 627	0,2	781	1,9	3 408	0,3	1 735	10,9	5 143	0,4
12. Keski-Suomen	4 366	0,4	1 193	3,1	5 559	0,4	2 124	13,0	7 683	0,6
13. Etelä-Pohjanmaan	3 595	0,4	1 930	2,5	5 525	0,6	6 706	12,2	12 231	1,2
14. Pohjanmaan (ruots.)	63	0,0	3	0,0	66	0,0	3	0,1	69	0,0
15. Keski-Pohjanmaan	4 640	0,6	2 638	3,1	7 278	0,9	8 110	12,5	15 388	1,7
16. Kainuun	28 034	1,7	11 022	5,0	39 056	2,1	17 155	12,0	56 211	2,8
17. Pohjois-Pohjanmaan	15 230	1,0	11 252	4,1	26 482	1,4	35 604	12,2	62 086	2,9
18. Koillis-Suomen	95 835	5,5	49 312	11,3	145 147	6,7	58 314	19,0	203 461	8,2
19. Lapin	293 343	8,2	603 602	41,5	896 945	17,9	1 239 970	61,9	2 136 915	30,4

Suojelualueisiin kuuluvat tässä lakisääteisesti perustetut luonnonpuistot, kansallispuistot, soidensuojelualueet, valtion ns. erityiset luonnon-  
suojelualueet, lehtojensuojelualueet, erämaiden luonnontilaisina säilytettävät osat ja valtion retkeilyalueiden aarniosat. Huomattakoon, että  
taulukko ei sisällä yksityismailla eikä Ahvenanmaan maakuntahallinnon omistuksessa olevia suojelualueita. Niitä on kaikkiaan 22 600 ha,  
joista Ahvenanmaalla 1 200 ha. Ks. myös taulukko 7.1.1.

*Nature protection areas where forestry is excluded, consist of strict nature reserves, national parks, peatland reserves and wilderness areas.  
See also Table 7.1.1.*

<sup>1</sup> Suojeltu osa prosentteina vastaavan maaluokan kokonaispinta-alasta ko. metsälautakunta-alueella (kokonaispinta-ala VMI:n mukaan).  
*Protected area as per cent of the total area of the land class category in question.*

Lähde: Metsähallitus  
Source: The Finnish Forest and Park Service

**1.4.1 Metsämaan jakautuminen vallitsevan puulajin mukaan vuosina 1986–94**  
*Tree-species dominance on forest land during 1986–94*

Metsälautakunta Forestry board district	Inventointi Inventory	Metsämaata Forest land 1 000 ha	Puuton Treeless %	Metsikön vallitseva puulaji Tree-species dominance in forest stands <sup>1</sup>										% metsämaan alasta per cent of forest land area
				Mänty Pine	Kuusi Spruce	Muut havupuut Other coniferous	Raudus- koivu White birch	Hies- koivu Downy birch	Haapa Aspen	Leppä Alder	Muut lehtipuut Other non-coniferous			
0–19. Koko maa Whole country	1986–94	20 032	100,0	1,5	64,5	25,7	0,1	1,3	6,2	0,3	0,4	0,1		
0–15. Etelä-Suomi South Finland	1986–92	11 499	100,0	1,6	56,8	33,2	0,1	2,2	5,1	0,4	0,6	0,1		
16–19. Pohjois-Suomi North Finland	1992–94	8 534	100,0	1,3	75,1	15,5	0,1	0,1	7,7	0,2	0,0	0,0		
0. Ahvenanmaa	1986	73	100,0	1,8	67,7	16,5	-	6,3	3,2	1,1	2,8	0,7		
1. Helsingin (tuots.)	1986	378	100,0	0,9	50,0	40,6	0,1	3,7	2,2	0,5	1,7	0,3		
2. Lounais-Suomen	1986	526	100,0	0,8	62,3	31,8	-	1,2	2,6	0,7	0,4	0,1		
3. Satakunnan	1987	687	100,0	1,3	58,3	33,7	0,1	1,3	4,7	0,3	0,3	0,0		
4. Uudenmaan-Hämeen	1986–87	494	100,0	1,3	36,9	54,8	0,1	2,4	3,0	0,9	0,5	0,1		
5. Pirkka-Hämeen	1987	777	100,0	1,9	47,3	43,6	0,1	2,2	4,0	0,6	0,3	0,0		
6. Itä-Hämeen	1987–88	574	100,0	1,8	37,8	51,1	0,3	2,9	4,7	0,6	0,9	-		
7. Etelä-Savon	1988	811	100,0	1,8	53,4	35,2	0,0	3,7	5,0	0,3	0,6	0,1		
8. Etelä-Karjalan	1986	637	100,0	1,4	59,9	32,3	0,2	2,2	3,0	0,4	0,6	0,1		
9. Itä-Savon	1988	497	100,0	1,7	50,4	37,2	0,3	4,0	5,2	0,2	1,0	-		
10. Pohjois-Karjalan	1988–89	1 369	100,0	1,8	65,3	25,1	0,2	2,3	6,2	0,1	0,7	0,1		
11. Pohjois-Savon	1989–90	1 317	100,0	2,0	46,6	40,3	0,1	3,4	6,2	0,3	1,0	0,1		
12. Keski-Suomen	1991	1 230	100,0	1,3	60,6	30,7	0,1	1,7	4,9	0,2	0,4	0,0		
13. Etelä-Pohjanmaan	1991	907	100,0	1,4	73,3	18,3	0,0	1,0	5,4	0,4	0,1	0,1		
14. Pohjanmaan (tuots.)	1991	476	100,0	1,9	55,2	32,4	0,1	1,3	8,1	0,4	0,6	-		
15. Keski-Pohjanmaan	1991–92	763	100,0	1,5	74,0	13,4	-	0,5	10,1	0,3	0,2	0,0		
16. Kainuun	1992	1 660	100,0	1,6	76,4	14,4	0,3	0,2	6,7	0,2	0,1	0,0		
17. Pohjois-Pohjanmaan	1992–93	1 575	100,0	1,3	75,9	12,1	0,1	0,2	10,1	0,2	0,0	-		
18. Kollis-Suomen	1993	1 738	100,0	1,7	72,8	19,2	0,1	0,2	5,8	0,1	-	-		
19. Lapin	1993–94	3 562	100,0	1,0	75,1	15,8	0,0	0,0	7,9	0,2	0,0	-		

Lähde: Metsäntutkimuslaitos, VMI

Source: The Finnish Forest Research Institute

<sup>1</sup> Pine  
Spruce  
Aspen  
Alder  
Populus tremula  
Alnus sp.  
White birch  
Downy birch  
Betula pendula  
Betula pubescens



## ■ 1 Forest resources

### 1.4.2 Metsiköiden yksi- tai monipuulajisuus vuosina 1986–94 Pure and mixed forest stands during 1986–94

Metsälautakunta <i>Forestry board district</i>	Inventointi <i>Inventory</i>	Metsämaata <i>Forest land</i>	Puuton <i>Treeless</i>	% metsämaan alasta <i>per cent of forest land area</i>		
				Yksi puulajii <i>Pure stands</i>	Hieman sekap. <i>Some sp. mix</i>	Sekametsiköt <i>Mixed stands</i>
				Vallitsevan puulajin tilavuusosuus <i>Volume share of dominant tree species</i>		
				> 95 %	75–95 %	< 75 %
		1 000 ha				
0–19. <b>Koko maa</b> <i>Whole country</i>	1986–94	20 032	1,5	46,9	27,2	24,4
0–15. <b>Etelä-Suomi</b> <i>South Finland</i>	1986–92	11 499	1,6	45,9	27,1	25,5
16–19. <b>Pohjois-Suomi</b> <i>North Finland</i>	1992–94	8 534	1,3	48,2	27,5	23,0
0. Ahvenanmaa	1986	73	1,8	37,2	29,5	31,6
1. Helsingin (ruots.)	1986	378	0,9	38,8	29,5	30,8
2. Lounais-Suomen	1986	526	0,8	41,1	30,8	27,3
3. Satakunnan	1987	687	1,3	43,7	31,0	24,0
4. Uudenmaan-Hämeen	1986–87	494	1,3	43,6	30,6	24,6
5. Pirkka-Hämeen	1987	777	1,9	42,9	26,3	28,9
6. Itä-Hämeen	1987–88	574	1,8	43,3	29,1	25,8
7. Etelä-Savon	1988	811	1,8	41,9	27,2	29,1
8. Etelä-Karjalan	1986	637	1,4	46,1	29,8	22,7
9. Itä-Savon	1988	497	1,7	46,0	26,6	25,8
10. Pohjois-Karjalan	1988–89	1 369	1,8	50,5	23,7	24,0
11. Pohjois-Savon	1989–90	1 317	2,0	49,5	25,9	22,5
12. Keski-Suomen	1991	1 230	1,3	50,0	25,5	23,2
13. Etelä-Pohjanmaan	1991	907	1,4	51,3	24,1	23,2
14. Pohjanmaan (ruots.)	1991	476	1,9	37,9	28,7	31,6
15. Keski-Pohjanmaan	1991–92	763	1,5	44,4	27,0	27,1
16. Kainuun	1992	1 660	1,6	48,4	27,8	22,1
17. Pohjois-Pohjanmaan	1992–93	1 575	1,3	47,8	26,6	24,4
18. Koillis-Suomen	1993	1 738	1,7	49,1	26,1	23,1
19. Lapin	1993–94	3 562	1,0	47,8	28,4	22,7

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

**1.4.3 Metsiköiden ikäkauma vuosina 1986–94**  
*Age structure of stands during 1986–94*

Metsälautakunta <i>Forestry board district</i>	Inventointi <i>Inventory</i>	Metsämaata <i>Forest land</i> 1 000 ha	Puuton <i>Treeless</i> %	Ikäluokka							% metsämaan alasta <i>per cent of forest land area</i>	
				Age class								
				–20	21–40	41–60	61–80	81–100	101–120	121–140		141+
<b>0–19. Koko maa</b> <i>Whole country</i>	1986–94	20 032	100,0	1,5	15,4	17,5	16,5	16,4	12,3	6,9	4,3	9,1
<b>0–15. Etelä-Suomi</b> <i>South Finland</i>	1986–92	11 499	100,0	1,6	17,2	20,3	15,9	17,3	15,3	7,7	3,2	1,6
<b>16–19. Pohjois-Suomi</b> <i>North Finland</i>	1992–94	8 534	100,0	1,3	13,1	13,8	17,4	15,1	8,3	5,8	5,8	19,3
0. Ahvenanmaa	1986	73	100,0	1,8	15,8	16,1	9,8	17,9	17,9	10,2	6,0	4,6
1. Helsingin (ruots.)	1986	378	100,0	0,9	12,1	18,7	19,5	18,6	17,6	8,6	1,8	2,3
2. Lounais-Suomen	1986	526	100,0	0,8	13,2	17,4	18,2	19,7	17,0	9,4	2,6	1,7
3. Satakunnan	1987	687	100,0	1,3	14,8	19,1	17,1	16,6	16,3	9,4	3,3	2,0
4. Uudenmaan-Hämeen	1986–87	494	100,0	1,3	14,9	17,0	21,2	16,9	18,0	6,6	2,5	1,6
5. Pirikka-Hämeen	1987	777	100,0	1,9	15,7	19,0	18,0	15,6	16,8	8,3	3,4	1,4
6. Itä-Hämeen	1987–88	574	100,0	1,8	14,3	16,9	22,1	17,1	16,7	6,7	3,5	0,9
7. Etelä-Savon	1988	811	100,0	1,8	17,5	20,5	15,5	20,1	16,0	6,5	1,6	0,6
8. Etelä-Karjalan	1986	637	100,0	1,4	20,7	22,0	17,1	16,1	15,6	4,8	1,6	0,7
9. Itä-Savon	1988	497	100,0	1,7	20,0	22,6	13,9	17,7	15,6	4,7	2,5	1,4
10. Pohjois-Karjalan	1988–89	1 369	100,0	1,8	18,6	22,8	14,9	16,4	12,0	6,9	3,1	3,5
11. Pohjois-Savon	1989–90	1 317	100,0	2,0	20,3	19,9	12,5	18,7	15,1	7,6	2,9	0,9
12. Keski-Suomen	1991	1 230	100,0	1,3	20,4	23,0	20,4	15,9	14,2	8,7	3,1	0,9
13. Etelä-Pohjanmaan	1991	907	100,0	1,4	14,2	20,4	14,2	18,5	15,9	9,3	4,6	1,5
14. Pohjanmaan (ruots.)	1991	476	100,0	1,9	20,7	17,9	11,4	11,7	16,8	10,9	6,4	2,2
15. Keski-Pohjanmaan	1991–92	763	100,0	1,5	13,5	21,3	20,0	19,5	12,4	6,4	4,0	1,5
16. Kainuun	1992	1 660	100,0	1,6	17,5	22,1	17,5	10,0	6,6	7,4	7,8	9,5
17. Pohjois-Pohjanmaan	1992–93	1 575	100,0	1,3	11,1	16,6	23,5	18,4	11,1	7,5	4,6	5,8
18. Koillis-Suomen	1993	1 738	100,0	1,7	15,8	12,1	14,0	13,3	6,6	4,2	4,5	27,8
19. Lapin	1993–94	3 562	100,0	1,0	10,6	9,6	16,3	16,9	8,6	5,2	6,0	25,7

Lähde: Metsäntutkimuslaitos, VMI

Source: The Finnish Forest Research Institute

1.4.4 Metsiköiden jakautuminen kehitysluokkiin omistajaryhmittäin Etelä- ja Pohjois-Suomessa vuosina 1986-94  
 Forest stands by development class and forest ownership category in South and North Finland during 1986-94

Omistajaryhmä Forest ownership category	Kehityskelpoiset metsiköt Forest stands capable of development							Metsämaa omistajaryhmittäin Forest land by ownership category %	
	Vajaantuotoiset Low-yielding								Metsämaa Forest land %
	1	2	3	4	5	6	7		
	% metsämaan alasta per cent of forest land area							1 000 ha	
	Koko maa 1986-94							Whole country	
Kaikki metsät Yksityiset Yhtiöt Valtio Muut	2,0 1,9 1,6 2,2 2,3	6,3 6,4 6,3 5,8 6,9	13,5 12,9 15,3 14,1 15,0	32,0 30,2 44,1 32,3 31,6	21,1 25,4 17,0 12,2 19,6	13,6 13,8 10,6 13,8 13,8	0,6 0,6 0,5 0,5 0,5	20 032 12 355 1 740 4 955 982	
	Etelä-Suomi 1986-92							South Finland	
Kaikki metsät Yksityiset Yhtiöt Valtio Muut	1,8 1,9 1,4 2,1 1,8	5,9 5,8 6,3 6,4 6,1	12,5 12,1 14,4 12,4 15,0	30,4 27,4 42,8 40,9 31,1	27,0 29,2 19,1 19,3 23,7	14,7 15,8 11,4 10,4 14,1	0,7 0,7 0,5 0,5 0,6	11 499 8 698 1 302 887 611	
	Pohjois-Suomi 1982-94							North Finland	
Kaikki metsät Yksityiset Yhtiöt Valtio Muut	2,2 1,9 2,1 2,3 3,2	6,8 8,0 6,2 5,7 8,3	14,8 14,8 18,0 14,5 14,8	34,1 36,8 47,9 30,4 32,5	13,1 16,3 11,0 10,6 12,9	12,0 9,3 8,2 14,6 13,4	0,5 0,5 0,2 0,5 0,3	8 534 3 657 438 4 067 372	

Kehitysluokat  
 Development classes  
 1. Aukea tai siemenpuumetsikkö  
 Open area or seed tree stand  
 2. Pieni taimikko (H dom <1,3 m)  
 Small-seedling stand (H dom <1,3 m)  
 3. Varttunut taimikko (D 1,3 <8 cm)  
 Advanced seedling stand (D 1,3 <8 cm)  
 4. Nuori kasvatusmetsikkö  
 Young thinning stand  
 5. Varttunut kasvatusmetsikkö  
 Advanced thinning stand  
 6. Uudistuskypsä metsikkö  
 Mature stand  
 7. Suojuspuumetsikkö  
 Shelterwood stand

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

**1.4.5 Metsiköiden jakautuminen kehitysluokkiin metsälautakunnittain vuosina 1986–94**  
*Forest stands by development class and forestry board district during 1986–94*

Metsälautakunta Forestry board district	Inventointi Inventory	Metsämaata Forest land 1 000 ha	%	Kehityskelpoiset metsiköt Forest stands capable of development							Vajaa- tuottoiset Low-yielding
				1	2	3	4	5	6	7	
				% metsämaan alasta per cent of forest land area							
<b>0–19. Koko maa</b> <i>Whole country</i>	1986–94	20 032	100,0	2,0	6,3	13,5	32,0	21,1	13,6	0,6	11,0
<b>0–15. Etelä-Suomi</b> <i>South Finland</i>	1986–92	11 499	100,0	1,8	5,9	12,5	30,4	27,0	14,7	0,7	7,0
<b>16–19. Pohjois-Suomi</b> <i>North Finland</i>	1992–94	8 534	100,0	2,2	6,8	14,8	34,1	13,1	12,0	0,5	16,5
0. Ahvenanmaa	1986	73	100,0	3,5	2,1	11,2	17,5	18,9	25,3	2,5	18,9
1. Helsingin (tuots.)	1986	378	100,0	1,1	3,9	7,6	23,1	37,8	16,7	1,5	8,3
2. Lounais-Suomen	1986	526	100,0	0,8	3,9	9,5	25,9	35,8	17,0	1,6	5,5
3. Satakunnan	1987	687	100,0	1,7	5,0	11,1	29,8	27,8	15,8	0,8	8,1
4. Uudenmaan-Hämeen	1986–87	494	100,0	1,0	4,9	10,7	22,5	33,0	17,6	0,3	9,9
5. Pirikka-Hämeen	1987	777	100,0	1,8	5,2	10,2	28,3	27,9	17,5	1,2	7,9
6. Iitä-Hämeen	1987–88	574	100,0	2,0	5,6	9,2	23,3	30,2	18,8	1,2	9,8
7. Etelä-Savon	1988	811	100,0	1,9	4,9	13,7	25,6	32,4	15,5	0,5	5,5
8. Etelä-Karjalan	1986	637	100,0	1,6	5,9	14,9	28,2	28,5	14,9	0,5	5,5
9. Iitä-Savon	1988	497	100,0	1,7	6,7	14,2	25,9	29,4	16,4	0,2	5,5
10. Pohjois-Karjalan	1988–89	1 369	100,0	2,3	7,7	13,1	35,9	21,6	11,4	0,4	7,6
11. Pohjois-Savon	1989–90	1 317	100,0	1,9	6,8	13,1	30,8	24,9	15,0	0,6	6,9
12. Keski-Suomen	1991	1 230	100,0	2,0	7,3	12,9	33,9	23,5	15,0	0,5	4,9
13. Etelä-Pohjanmaan	1991	907	100,0	1,9	4,7	13,9	34,9	26,0	12,5	0,6	5,5
14. Pohjanmaan (tuots.)	1991	476	100,0	1,9	6,8	15,9	27,1	23,3	16,3	0,3	8,4
15. Keski-Pohjanmaan	1991–92	763	100,0	1,8	5,5	14,6	42,7	21,2	7,1	0,1	7,0
16. Kainuun	1992	1 660	100,0	2,1	8,4	16,7	37,3	11,6	13,4	0,3	10,3
17. Pohjois-Pohjanmaan	1992–93	1 575	100,0	1,8	5,8	12,6	44,6	17,2	7,2	0,1	10,6
18. Kollis-Suomen	1993	1 738	100,0	2,3	7,7	15,3	28,3	10,1	11,8	0,5	24,1
19. Lapin	1993–94	3 562	100,0	2,2	6,1	14,7	30,9	13,6	13,5	0,8	18,2

Kehitysluokat, ks. taulukko 1.4.4.

Development classes, see Table 1.4.4.

Lähde: Metsäntutkimuslaitos, VMI

Source: The Finnish Forest Research Institute



## 1 Forest resources

### 1.4.6 Taimikoiden ja nuorten metsiköiden perustamistapa

*Methods applied in establishing seedling and young thinning stands, according to inventories conducted during 1986–94*

Metsälautakunta <i>Forestry board district</i>	Inventointi <i>Inventory</i>	Pinta-ala <i>Area</i> 1 000 ha	Luontainen <i>Natural</i> %	Viljelty <i>Artificial</i> %
0–19. <b>Koko maa</b> <i>Whole country</i>	1986–94	11 206	<b>65,4</b>	34,6
0–15. <b>Etelä-Suomi</b> <i>South Finland</i>	1986–92	5 998	<b>59,1</b>	40,9
16–19. <b>Pohjois-Suomi</b> <i>North Finland</i>	1992–94	5 208	<b>72,6</b>	27,4
0. Ahvenanmaa	1986	27	71,2	28,8
1. Helsingin (ruots.)	1986	140	75,5	24,5
2. Lounais-Suomen	1986	218	70,1	29,9
3. Satakunnan	1987	339	72,7	27,3
4. Uudenmaan-Hämeen	1986–87	207	66,4	33,6
5. Pirkka-Hämeen	1987	368	61,6	38,4
6. Itä-Hämeen	1987–88	243	63,3	36,7
7. Etelä-Savon	1988	381	52,9	47,1
8. Etelä-Karjalan	1986	329	62,0	38,0
9. Itä-Savon	1988	248	46,0	54,0
10. Pohjois-Karjalan	1988–89	821	56,0	44,0
11. Pohjois-Savon	1989–90	724	46,6	53,4
12. Keski-Suomen	1991	701	44,3	55,7
13. Etelä-Pohjanmaan	1991	508	70,8	29,2
14. Pohjanmaan (ruots.)	1991	257	56,6	43,4
15. Keski-Pohjanmaan	1991–92	508	73,4	26,6
16. Kainuun	1992	1 103	65,9	34,1
17. Pohjois-Pohjanmaan	1992–93	1 071	80,3	19,7
18. Koillis-Suomen	1993	987	62,3	37,7
19. Lapin	1993–94	2 047	77,2	22,8

Tiedot koskevat kehitysluokkien 2, 3 ja 4 metsiköitä; ks. taulukko 1.4.4.  
*The data refer to stands in development classes 2, 3 and 4; see Table 1.4.4.*

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

**1.4.7 Metsiköiden metsänhoidollinen laatu omistajaryhmittäin Etelä- ja Pohjois-Suomessa vuosina 1986–94**  
*Silvicultural quality of forest stands by forest ownership category in South and North Finland during 1986–94*

		% metsämaan alasta per cent of forest land area					
Omistajaryhmä <i>Forest ownership category</i>	Metsämaata <i>Forest land</i> 1 000 ha		Hyvä <i>Good</i>	Tyydyttävä <i>Satisfactory</i>	Välttävä <i>Passable</i>	Vajaatuottoinen <i>Low-yielding</i>	
		Koko maa 1986–94		<i>Whole country</i>			
Kaikki metsät	<i>Total</i>	20 032	100,0	39,2	33,1	16,7	11,0
Yksityiset	<i>Private</i>	12 355	100,0	42,7	33,9	14,5	8,8
Yhtiöt	<i>Companies</i>	1 740	100,0	50,2	32,8	12,2	4,7
Valtio	<i>State</i>	4 955	100,0	26,0	31,2	23,9	19,0
Muut	<i>Others</i>	982	100,0	41,0	32,6	16,1	10,2
		Etelä-Suomi 1986–92		<i>South Finland</i>			
Kaikki metsät	<i>Total</i>	11 499	100,0	49,1	32,7	11,2	7,0
Yksityiset	<i>Private</i>	8 698	100,0	48,4	32,9	11,4	7,2
Yhtiöt	<i>Companies</i>	1 302	100,0	54,3	31,7	9,9	4,2
Valtio	<i>State</i>	887	100,0	47,4	32,7	11,8	8,1
Muut	<i>Others</i>	611	100,0	50,2	32,4	9,8	7,6
		Pohjois-Suomi 1992–94		<i>North Finland</i>			
Kaikki metsät	<i>Total</i>	8 534	100,0	25,7	33,6	24,2	16,5
Yksityiset	<i>Private</i>	3 657	100,0	29,3	36,3	21,9	12,4
Yhtiöt	<i>Companies</i>	438	100,0	38,4	36,1	19,2	6,4
Valtio	<i>State</i>	4 067	100,0	21,1	30,8	26,6	21,4
Muut	<i>Others</i>	372	100,0	26,0	33,2	26,4	14,5

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

# 1 Forest resources

## 1.4.8 Metsiköiden metsänhoidollinen laatu metsälautakunnittain vuosina 1986–94 Silvicultural quality of forest stands by forestry board district during 1986–94

Metsälautakunta <i>Forestry board district</i>	Inventointi <i>Inventory</i>	Metsämaata <i>Forest land</i> 1 000 ha	% metsämaan alasta <i>per cent of forest land area</i>				
			Hyvä <i>Good</i>	Tyydyttävä <i>Satisfactory</i>	Välttävä <i>Passable</i>	Vajaatuottoinen <i>Low-yielding</i>	
0–19. <b>Koko maa</b> <i>Whole country</i>	1986–94	20 032	100,0	39,2	33,1	16,7	11,0
0–15. <b>Etelä-Suomi</b> <i>South Finland</i>	1986–92	11 499	100,0	49,1	32,7	11,2	7,0
16–19. <b>Pohjois-Suomi</b> <i>North Finland</i>	1992–94	8 534	100,0	25,7	33,6	24,2	16,5
0. Ahvenanmaa	1986	73	100,0	33,0	30,5	17,5	18,9
1. Helsingin (ruots.)	1986	378	100,0	41,1	40,3	10,2	8,3
2. Lounais-Suomen	1986	526	100,0	45,8	39,9	8,8	5,5
3. Satakunnan	1987	687	100,0	44,0	37,5	10,3	8,1
4. Uudenmaan-Hämeen	1986–87	494	100,0	43,3	36,5	10,3	9,9
5. Pirkka-Hämeen	1987	777	100,0	49,5	32,2	10,4	7,9
6. Itä-Hämeen	1987–88	574	100,0	40,9	37,6	11,8	9,8
7. Etelä-Savon	1988	811	100,0	52,9	30,6	11,0	5,5
8. Etelä-Karjalan	1986	637	100,0	52,6	32,6	9,3	5,5
9. Itä-Savon	1988	497	100,0	49,4	34,4	10,7	5,5
10. Pohjois-Karjalan	1988–89	1 369	100,0	50,1	32,0	10,3	7,6
11. Pohjois-Savon	1989–90	1 317	100,0	47,6	34,5	11,0	6,9
12. Keski-Suomen	1991	1 230	100,0	59,0	26,6	9,4	4,9
13. Etelä-Pohjanmaan	1991	907	100,0	56,9	26,9	10,7	5,5
14. Pohjanmaan (ruots.)	1991	476	100,0	43,9	30,9	16,8	8,4
15. Keski-Pohjanmaan	1991–92	763	100,0	43,7	31,4	17,9	7,0
16. Kainuun	1992	1 660	100,0	36,8	34,3	19,5	10,3
17. Pohjois-Pohjanmaan	1992–93	1 575	100,0	34,1	35,8	19,5	10,6
18. Koillis-Suomen	1993	1 738	100,0	19,6	30,8	25,5	24,1
19. Lapin	1993–94	3 562	100,0	19,9	33,6	28,3	18,2

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

1.5.1 Puuston kokonaistilavuus omistajaryhmittäin ja puulajittain vuosina 1986-94  
Growing stock volumes by forest ownership category and tree species during 1986-94

Omistajaryhmä Forest ownership category	Mänty Pine		Kuusi Spruce		Koivu Birch		Muut lehtipuut Other non-coniferous		Koko puusto Total volume		Puuston jakautuminen omistajaryhmittäin Total volume by ownership category	
	milj. m <sup>3</sup> mill. m <sup>3</sup>	%	milj. m <sup>3</sup> mill. m <sup>3</sup>	%	milj. m <sup>3</sup> mill. m <sup>3</sup>	%	milj. m <sup>3</sup> mill. m <sup>3</sup>	%	milj. m <sup>3</sup> mill. m <sup>3</sup>	%	milj. m <sup>3</sup> mill. m <sup>3</sup>	%
	Koko maa 1986-94											
Kaikki metsät Total	863	45,8	690	36,6	276	14,6	58	3,1	1 887 <sup>1</sup>	100,0	1 887	100,0
Yksityiset Private	533	40,9	525	40,4	197	15,1	46	3,5	1 301	100,0	1 301	100,0
Yhtiöt Companies	77	51,2	51	34,0	19	12,4	4	2,4	151	100,0	151	100,0
Valtio State	211	61,3	80	23,3	48	13,9	5	1,4	343	100,0	343	100,0
Muut Others	43	46,7	33	36,1	13	13,6	3	3,6	92	100,0	92	100,0
	Etelä-Suomi 1986-92											
Kaikki metsät Total	526	39,5	571	42,9	186	14,0	49	3,6	1 331	100,0	1 331	100,0
Yksityiset Private	390	36,9	475	45,0	152	14,4	41	3,8	1 058	100,0	1 058	100,0
Yhtiöt Companies	61	48,4	46	36,9	15	12,0	3	2,7	126	100,0	126	100,0
Valtio State	48	58,5	22	26,7	10	12,5	2	2,2	81	100,0	81	100,0
Muut Others	27	40,7	28	42,0	9	13,2	3	4,1	66	100,0	66	100,0
	Pohjois-Suomi 1992-94											
Kaikki metsät Total	338	60,8	119	21,4	90	16,1	9	1,7	555	100,0	555	100,0
Yksityiset Private	143	58,8	50	20,7	45	18,4	5	2,2	243	100,0	243	100,0
Yhtiöt Companies	16	65,1	5	19,4	4	14,3	0	1,1	25	100,0	25	100,0
Valtio State	163	62,2	58	22,3	38	14,4	3	1,2	262	100,0	262	100,0
Muut Others	16	61,6	6	21,3	4	14,8	1	2,3	26	100,0	26	100,0

Tilavuudet ovat aina kuorellista runkopuuta.  
Volumes expressed always as stemwood overbark.

<sup>1</sup> Tästä on kitumaalla oleva puusto 48 milj. m<sup>3</sup>.  
Of this, only 48 mill. m<sup>3</sup> on scrub land.

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

1.5.2 Puuston kokonaistilavuus puulajittain ja metsälaulukunnittain vuosina 1986-94  
Growing stock volumes by tree species and forestry board district during 1986-94

Metsälaulukunta Forestry board district	Inventointi Inventory	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Koivu Birch	Muut lehtipuut Other non-coniferous	Koko puusto Total volume
	milj. m <sup>3</sup> mill. m <sup>3</sup>	%	milj. m <sup>3</sup> mill. m <sup>3</sup>	milj. m <sup>3</sup> mill. m <sup>3</sup>	milj. m <sup>3</sup> mill. m <sup>3</sup>	milj. m <sup>3</sup> mill. m <sup>3</sup>
0-19. Koko maa Whole country	1986-94	863,3	689,8	275,8	57,7	1 886,6
0-15. Etelä-Suomi South Finland	1986-92	525,6	571,0	186,2	48,5	1 331,3 <sup>1</sup>
16-19. Pohjois-Suomi North Finland	1992-94	337,7	118,8	89,6	9,2	555,3 <sup>2</sup>
0. Anvenanmaa	1986	5,4	2,4	1,2	0,8	9,8
1. Helsingin (ruots.)	1986	20,4	23,5	6,9	3,0	53,9
2. Lounais-Suomen	1986	30,7	29,1	6,5	1,9	68,2
3. Satakunnan	1987	32,3	34,4	10,2	2,1	79,0
4. Uudenmaan-Hämeen	1986-87	17,9	44,6	8,5	3,3	74,2
5. Pirikka-Hämeen	1987	31,4	53,6	11,5	2,9	99,4
6. Itä-Hämeen	1987-88	21,9	43,9	10,7	4,3	80,9
7. Etelä-Savon	1988	43,6	41,1	18,2	4,3	107,2
8. Etelä-Karjalan	1986	33,5	31,4	9,3	2,7	76,9
9. Itä-Savon	1988	27,5	25,9	10,9	2,9	67,2
10. Pohjois-Karjalan	1988-89	65,3	43,8	17,7	4,2	131,0
11. Pohjois-Savon	1989-90	44,9	72,9	22,2	6,9	147,0
12. Keski-Suomen	1991	54,3	60,8	18,1	3,8	137,0
13. Etelä-Pohjanmaan	1991	46,4	27,2	12,9	1,9	88,4
14. Pohjanmaan (ruots.)	1991	17,6	20,7	8,6	1,5	48,4
15. Keski-Pohjanmaan	1991-92	33,0	15,4	13,1	2,1	63,6
16. Kainuun	1992	70,3	31,7	16,1	2,1	120,2
17. Pohjois-Pohjanmaan	1992-93	67,3	22,2	21,9	3,1	114,4
18. Koillis-Suomen	1993	61,1	27,0	12,0	1,1	101,2
19. Lapin	1993-94	138,7	37,7	39,5	3,0	218,9

<sup>1</sup> Tästä on kitumaalla oleva puusto 10,5 milj. m<sup>3</sup>.  
Of this, 10,5 mill. m<sup>3</sup> on scrub land.

<sup>2</sup> Kitumaalla oleva puusto on 36,9 milj. m<sup>3</sup>.  
Of this, 36,9 mill. m<sup>3</sup> on scrub land.

**1.5.3 Puuston keskitilavuus vallitsevan puulajin mukaan vuosina 1986–94**  
*Mean growing stock volume by dominant tree species of stands during 1986–94*

Metsälautakunta <i>Forestry board district</i>	Inventointi <i>Inventory</i>	Kaikki metsät <i>Total</i>	Metsikön vallitseva puulaji <i>Tree-species dominance in forest stands</i>		
			Mänty <i>Pine</i>	Kuusi <i>Spruce</i>	Lehtipuut <i>Non-coniferous</i>
			m <sup>3</sup> /ha		
0–19. <b>Koko maa</b> <i>Whole country</i>	1986–94	91,9	75	143	85
0–15. <b>Etelä-Suomi</b> <i>South Finland</i>	1986–92	114,9	92	163	104
16–19. <b>Pohjois-Suomi</b> <i>North Finland</i>	1992–94	60,7	57	85	58
0. Ahvenanmaa	1986	126	118	177	121
1. Helsingin (ruots.)	1986	139	112	176	141
2. Lounais-Suomen	1986	128	108	173	110
3. Satakunnan	1987	114	90	162	108
4. Uudenmaan-Hämeen	1986–87	150	110	183	120
5. Pirkan-Hämeen	1987	127	92	175	102
6. Itä-Hämeen	1987–88	140	113	167	134
7. Etelä-Savon	1988	132	118	157	137
8. Etelä-Karjalan	1986	121	99	165	123
9. Itä-Savon	1988	134	128	153	124
10. Pohjois-Karjalan	1988–89	95	83	135	85
11. Pohjois-Savon	1989–90	111	82	155	91
12. Keski-Suomen	1991	111	82	175	99
13. Etelä-Pohjanmaan	1991	97	82	166	88
14. Pohjanmaan (ruots.)	1991	101	77	152	85
15. Keski-Pohjanmaan	1991–92	82	71	148	88
16. Kainuun	1992	71	63	124	60
17. Pohjois-Pohjanmaan	1992–93	70	65	107	74
18. Koillis-Suomen	1993	54	52	72	36
19. Lapin	1993–94	55	53	70	56

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

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

## ■ 1 Forest resources

### 1.5.4 Puuston keskitilavuus kehitysluokittain ja omistajaryhmittäin vuosina 1986–94

Mean growing stock volume by development class and forest ownership category during 1986–94

Omistajaryhmä	Forest ownership category	Kaikki metsät Total	Kehityskelpoiset metsät Forest stands capable of development							Vajaatuottoiset Low-yielding	m <sup>3</sup> /ha
			1	2	3	4	5	6	7		
			Koko maa 1986–94				Whole country				
Kaikki metsät	Total	92	10	7	17	69	162	177	71	77	
Yksityiset	Private	104	10	8	19	75	172	196	81	77	
Yhtiöt	Companies	85	14	4	13	69	165	196	69	72	
Valtio	State	64	9	4	14	52	107	124	40	75	
Muut	Others	92	11	5	15	74	158	175	68	96	
			Etelä-Suomi 1986–92				South Finland				
Kaikki metsät	Total	115	10	9	20	81	182	211	85	93	
Yksityiset	Private	121	10	10	22	84	185	212	87	90	
Yhtiöt	Companies	96	15	4	15	75	175	208	75	86	
Valtio	State	90	8	2	14	69	149	196	74	123	
Muut	Others	107	11	6	17	83	173	205	81	101	
			Pohjois-Suomi 1992–94				North Finland				
Kaikki metsät	Total	61	9	4	14	54	106	121	45	67	
Yksityiset	Private	64	9	5	14	60	117	133	60	59	
Yhtiöt	Companies	55	12	3	9	52	113	147	51	45	
Valtio	State	58	9	4	14	47	90	113	34	71	
Muut	Others	67	11	4	13	61	116	125	44	92	

Tiedot koskevat metsämaan metsiköitä. Kehitysluokat, ks. taulukko 1.4.4.

The data refer to stands on forest land. For development classes, see Table 1.4.4.

Lähde: Metsäntutkimuslaitos, VMI

Source: The Finnish Forest Research Institute

**1.5.5 Puuston tilavuuden jakautuminen puutavaralajeihin puulajeittain vuosina 1986–94**  
*Relative shares of timber assortments in the total growing stock during 1986–94*

Metsäläitakunta Forestry board district	Inventointi Inventory	Koko puusto Total			Mänty Pine		Kuusi Spruce		Lehtipuut Non-coniferous		% tilavuudesta <sup>1</sup> per cent of volume <sup>1</sup>	
		Tukkipuut Large-sized timber	Hukkapuut Waste wood	Tukkipuut Large-sized timber	Kuitupuut Pulpwood	Hukkapuut Waste wood	Tukkipuut Large-sized timber	Kuitupuut Pulpwood	Hukkapuut Waste wood	Kuitupuut Pulpwood		
<b>0–19. Koko maa</b> <i>Whole country</i>	1986–94	<b>35,3</b>	<b>8,6</b>	<b>36,9</b>	<b>57,0</b>	<b>6,2</b>	<b>45,9</b>	<b>48,6</b>	<b>5,5</b>	<b>9,3</b>	<b>69,1</b>	<b>21,6</b>
<b>0–15. Etelä-Suomi</b> <i>South Finland</i>	1986–92	<b>41,2</b>	<b>7,2</b>	<b>44,4</b>	<b>50,4</b>	<b>5,1</b>	<b>49,8</b>	<b>45,4</b>	<b>4,7</b>	<b>12,7</b>	<b>69,4</b>	<b>18,0</b>
<b>16–19. Pohjois-Suomi</b> <i>North Finland</i>	1992–94	<b>21,2</b>	<b>12,1</b>	<b>25,1</b>	<b>67,1</b>	<b>7,8</b>	<b>27,0</b>	<b>64,0</b>	<b>9,0</b>	<b>1,2</b>	<b>68,4</b>	<b>30,3</b>
0. Ahvenanmaa	1986	32,2	6,5	42,8	54,1	3,1	32,6	61,9	5,6	3,2	79,7	17,1
1. Helsingin (ruots.)	1986	41,3	5,5	47,7	49,6	2,7	46,5	48,1	5,4	15,6	72,5	11,9
2. Lounais-Suomen	1986	42,5	5,8	47,8	48,7	3,4	46,1	48,6	5,2	10,5	72,8	16,7
3. Satakunnan	1987	39,9	7,4	41,9	53,1	5,0	48,8	46,1	5,1	9,8	70,3	19,9
4. Uudenmaan-Hämeen	1986–87	46,6	5,9	53,5	43,1	3,4	52,5	43,1	4,3	13,4	70,9	15,7
5. Pirkan-Hämeen	1987	45,2	6,7	50,2	45,7	4,1	51,4	43,4	5,3	11,7	70,4	17,9
6. Itä-Hämeen	1987–88	45,2	6,4	54,1	42,3	3,6	50,7	45,0	4,3	16,1	67,3	16,6
7. Etelä-Savon	1988	46,2	6,4	53,5	42,6	3,9	53,4	42,2	4,4	19,1	65,9	14,9
8. Etelä-Karjalan	1986	44,0	6,8	49,1	45,7	5,3	49,8	45,4	4,8	15,0	68,7	16,3
9. Itä-Savon	1988	44,1	6,3	52,8	43,4	3,9	49,4	46,6	4,0	16,9	67,8	15,3
10. Pohjois-Karjalan	1988–89	38,1	8,1	40,8	53,1	6,1	46,1	48,5	5,4	13,8	66,4	19,8
11. Pohjois-Savon	1989–90	42,0	49,9	44,1	50,4	5,5	52,7	42,9	4,4	12,2	66,8	21,0
12. Keski-Suomen	1991	43,4	7,2	41,9	52,3	5,8	55,3	40,8	3,9	14,3	66,2	19,5
13. Etelä-Pohjanmaan	1991	34,8	7,8	36,6	57,1	6,3	46,6	48,8	4,7	7,5	74,4	18,1
14. Pohjanmaan (ruots.)	1991	31,9	8,1	38,0	56,2	5,8	38,9	55,7	5,4	6,9	75,1	18,0
15. Keski-Pohjanmaan	1991–92	25,0	11,3	27,7	63,8	8,5	40,6	53,0	6,4	3,5	74,2	22,3
16. Kainuun	1992	30,4	9,5	35,2	58,2	6,6	35,7	57,8	6,5	2,6	71,4	26,0
17. Pohjois-Pohjanmaan	1992–93	19,4	12,5	22,8	67,9	9,3	29,5	62,7	7,9	1,4	73,6	24,9
18. Kollis-Suomen	1993	20,9	66,8	22,5	68,5	9,0	26,8	63,4	9,8	1,0	66,0	33,0
19. Lapin	1993–94	17,3	13,0	22,2	70,7	7,1	18,5	70,6	10,9	0,6	65,5	33,9

<sup>1</sup> Tilavuudet taulukossa 1.5.2.  
 Inventoinnin kuluessa erityisesti tukkien laatuvaatimukset ovat kiristyneet, joten eri alueiden tulokset eivät ole suoraan vertailukelpoiset.  
 The quality requirements, especially for logs, have tightened during the inventories; consequently the regional results are not directly comparable.

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

# 1 Forest resources

## 1.5.6 Puuston vuotuinen kasvu omistajaryhmittäin ja puulajeittain vuosien 1986–94 mittausten mukaan Annual increment of the growing stock by forest ownership category and tree species during 1986–94

Omistajaryhmä	Forest ownership category	Mänty	Kuusi	Koivu	Muut	Koko	Kokonaiskasvun jakautuminen Total increment by ownership category
		Pine	Spruce	Birch	lehtipuut Other non-coniferous	puusto Total	
		milj. m <sup>3</sup> /vuosi			mill. m <sup>3</sup> per year		%
		Koko maa 1986–94			Whole country		
Kaikki metsät	Total	31,13	27,40	12,87	3,71	<b>77,10</b>	100,0
Yksityiset	Private	20,77	21,77	9,62	3,05	55,21	71,6
Yhtiöt	Companies	3,89	2,28	1,01	0,23	7,41	9,6
Valtio	State	6,72	2,10	1,67	0,20	10,69	13,9
Muut	Others	1,75	1,25	0,58	0,22	3,80	4,9
		Etelä-Suomi 1986–92			South Finland		
Kaikki metsät	Total	22,42	24,44	9,43	3,32	<b>59,61</b>	100,0
Yksityiset	Private	15,75	20,29	7,59	2,81	46,44	77,9
Yhtiöt	Companies	3,19	2,11	0,84	0,21	6,35	10,7
Valtio	State	2,28	0,89	0,57	0,11	3,85	6,5
Muut	Others	1,20	1,14	0,44	0,19	2,97	5,0
		Pohjois-Suomi 1992–94			North Finland		
Kaikki metsät	Total	10,71	2,96	3,44	0,39	<b>17,50</b>	100,0
Yksityiset	Private	5,02	1,48	2,03	0,24	8,77	50,1
Yhtiöt	Companies	0,70	0,17	0,17	0,02	1,06	6,1
Valtio	State	4,44	1,21	1,10	0,09	6,84	39,1
Muut	Others	0,55	0,11	0,14	0,03	0,83	4,7

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

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

**1.5.7 Puuston vuotuinen kasvu puulajeittain ja metsälautakunnittain**  
*Annual increment of the growing stock by tree species and forestry board district*

					milj. m <sup>3</sup> /vuosi	mill. m <sup>3</sup> /year
Metsälautakunta	Kasvujakso	Mänty	Kuusi	Koivu	Muut lehtipuut	Koko puusto
<i>Forestry board district</i>	<i>Period</i>	<i>Pine</i>	<i>Spruce</i>	<i>Birch</i>	<i>Other non-conif.</i>	<i>Total</i>
0–19. <b>Koko maa</b> <i>Whole country</i>	1981–92	33,13	27,40	12,87	3,71	77,10
0–15. <b>Etelä-Suomi</b> <i>South Finland</i>	1981–91	22,42	24,44	9,43	3,32	59,61 <sup>1</sup>
16–19. <b>Pohjois-Suomi</b> <i>North Finland</i>	1987–92	10,71	2,96	3,44	0,39	17,50 <sup>2</sup>
0. Ahvenanmaa	1981–85	0,12	0,08	0,07	0,03	0,29
1. Helsingin (ruots.)	1981–85	0,67	1,13	0,39	0,16	2,36
2. Lounais-Suomen	1981–85	1,19	1,39	0,35	0,11	3,04
3. Satakunnan	1982–86	1,35	1,44	0,60	0,14	3,52
4. Uudenmaan-Hämeen	1982–86	0,64	2,04	0,45	0,22	3,34
5. Pirkka-Hämeen	1982–86	1,12	2,32	0,61	0,23	4,27
6. Itä-Hämeen	1982–86	0,80	2,06	0,51	0,26	3,63
7. Etelä-Savon	1983–87	1,88	2,02	0,81	0,37	5,07
8. Etelä-Karjalan	1981–85	1,59	1,62	0,53	0,21	3,94
9. Itä-Savon	1983–87	1,06	1,24	0,43	0,17	2,90
10. Pohjois-Karjalan	1983–87	3,05	1,83	0,87	0,33	6,09
11. Pohjois-Savon	1985–89	2,02	2,82	1,17	0,49	6,50
12. Keski-Suomen	1986–90	2,70	2,30	0,92	0,31	6,22
13. Etelä-Pohjanmaan	1986–90	2,01	0,95	0,62	0,10	3,69
14. Pohjanmaan (ruots.)	1986–90	0,71	0,67	0,45	0,08	1,92
15. Keski-Pohjanmaan	1987–91	1,52	0,56	0,64	0,11	2,84
16. Kainuun	1987–91	2,68	0,84	0,79	0,11	4,41
17. Pohjois-Pohjanmaan	1987–91	2,72	0,70	1,01	0,14	4,57
18. Koillis-Suomen	1988–92	1,81	0,50	0,38	0,04	2,73
19. Lapin	1988–92	3,50	0,92	1,26	0,10	5,78

<sup>1</sup> Tästä on kitumaan puuston kasvu 0,46 milj. m<sup>3</sup>.  
*Includes increment on scrub land, 0.46 mill. m<sup>3</sup>.*

<sup>2</sup> Tästä on kitumaan puuston kasvu noin 0,90 milj. m<sup>3</sup>.  
*Includes increment on scrub land, appr. 0.90 mill. m<sup>3</sup>.*

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

# 1 Forest resources

## 1.5.8 Puuston keskitilavuus ja keskikasvu omistajaryhmittäin Etelä- ja Pohjois-Suomessa vuosina 1986–94

*Mean growing stock volume and annual increment by forest ownership category in South and North Finland during 1986–94*

Omistajaryhmä		Keskitilavuus	Keskikasvu	Kasvuprosentti
<i>Forest ownership category</i>		<i>Mean volume</i>	<i>Mean increment</i>	<i>Annual increment percentage</i>
		m <sup>3</sup> /ha	m <sup>3</sup> /ha/v	percentage
		Koko maa 1986–94		<i>Whole country</i>
Kaikki metsät	<i>Total</i>	91,9	3,8	4,1
Yksityiset	<i>Private</i>	104,0	4,4	4,2
Yhtiöt	<i>Companies</i>	84,9	4,2	4,9
Valtio	<i>State</i>	64,0	2,0	3,1
Muut	<i>Others</i>	92,0	3,8	4,1
		Etelä-Suomi 1986–92		<i>South Finland</i>
Kaikki metsät	<i>Total</i>	115	5,1	4,4
Yksityiset	<i>Private</i>	121	5,3	4,4
Yhtiöt	<i>Companies</i>	96	4,8	5,0
Valtio	<i>State</i>	90	4,1	4,6
Muut	<i>Others</i>	107	4,8	4,5
		Pohjois-Suomi 1992–94		<i>North Finland</i>
Kaikki metsät	<i>Total</i>	61	1,9	3,2
Yksityiset	<i>Private</i>	64	2,3	3,6
Yhtiöt	<i>Companies</i>	55	2,4	4,4
Valtio	<i>State</i>	58	1,5	2,6
Muut	<i>Others</i>	67	2,2	3,3

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

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

### 1.5.9 Puuston keskitilavuus ja keskikasvu metsälautakunnittain

*Mean growing stock volume and annual increment by forestry board district*

Metsälautakunta <i>Forestry board district</i>	Tuoreimman mittauksen mukaan <i>According to most recent measurements</i>				Edellisen mittauksen mukaan <i>According to previous measurements</i>	
	Inventointi <i>Inventory</i>	Keskitilavuus <i>Mean volume</i> m <sup>3</sup> /ha	Keskikasvu <i>Mean increment</i> m <sup>3</sup> /ha/v	Kasvuprosentti <i>Annual increment</i> percentage	Inventointi <i>Inventory</i>	Keskikasvu <i>Mean increment</i> m <sup>3</sup> /ha/v
0–19. <b>Koko maa</b> <i>Whole country</i>	1986–94	<b>91,9</b>	<b>3,8</b>	<b>4,1</b>	1977–84	3,4
0–15. <b>Etelä-Suomi</b> <i>South Finland</i>	1986–92	<b>114,9</b>	<b>5,1</b>	<b>4,4</b>	1977–82	4,6
16–19. <b>Pohjois-Suomi</b> <i>North Finland</i>	1992–94	<b>60,7</b>	<b>1,9</b>	<b>3,2</b>	1982–84	1,7
0. Ahvenanmaa	1986	126	3,9	3,1	1978	3,8
1. Helsingin (ruots.)	1986	139	6,1	4,4	1977–78	4,7
2. Lounais-Suomen	1986	128	5,7	4,5	1977	4,9
3. Satakunnan	1987	114	5,1	4,5	1977	5,0
4. Uudenmaan-Hämeen	1986–87	150	6,7	4,5	1977	6,0
5. Pirkka-Hämeen	1987	127	5,5	4,3	1978	5,3
6. Itä-Hämeen	1987–88	140	6,3	4,5	1977–78	5,9
7. Etelä-Savon	1988	132	6,2	4,7	1979	5,4
8. Etelä-Karjalan	1986	121	6,2	5,1	1978	5,1
9. Itä-Savon	1988	134	5,8	4,3	1979	5,3
10. Pohjois-Karjalan	1988–89	95	4,4	4,6	1980	3,7
11. Pohjois-Savon	1989–90	111	4,9	4,4	1980	4,5
12. Keski-Suomen	1991	111	5,0	4,5	1981	4,5
13. Etelä-Pohjanmaan	1991	97	4,1	4,2	1981	3,7
14. Pohjanmaan (ruots.)	1991	101	4,0	4,0	1981	3,8
15. Keski-Pohjanmaan	1991–92	82	3,7	4,5	1981–82	3,3
16. Kainuun	1992	71	2,6	3,7	1982	2,0
17. Pohjois-Pohjanmaan	1992–93	70	2,8	4,0	1982–83	2,6
18. Koillis-Suomen	1993	54	1,5	2,7	1982–83	1,2
19. Lapin	1993–94	55	1,5	2,7	1983–84	1,4

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

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

## ■ 1 Forest resources

### 1.6.1 Puuston kasvu ja poistuma 5-vuotiskausittain Etelä- ja Pohjois-Suomessa vuosina 1950–94 Increment and drain<sup>1</sup> of the growing stock in 5-year periods in South and North Finland during 1950–94

Jakso <i>Period</i>	Kaikki puulajit <i>All species</i>		Mänty <i>Pine</i>		Kuusi <i>Spruce</i>		Lehtipuut <i>Non-coniferous</i>	
	Kasvu <i>Increm.</i>	Poistuma <i>Drain</i>	Kasvu <i>Increm.</i>	Poistuma <i>Drain</i>	Kasvu <i>Increm.</i>	Poistuma <i>Drain</i>	Kasvu <i>Increm.</i>	Poistuma <i>Drain</i>
	Koko maa <i>Whole country</i>				Etelä-Suomi <i>South Finland</i>			
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	78,6	54,9	33,9	20,9	27,9	21,9	16,8	12,1
1990–94	81,4	53,2	35,8	20,0	28,8	22,3	16,8	11,0
			Etelä-Suomi <i>South Finland</i>					
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	62,0	43,0	24,0	14,8	25,0	18,8	13,0	9,4
1990–94	63,6	42,9	24,8	14,6	25,8	19,7	13,0	8,6
			Pohjois-Suomi <i>North Finland</i>					
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

Kasvut on interpoloitu VMI:n tuloksista. Jakson 1985–89 kasvut perustuvat Etelä-Suomen osalta päivityslaskelmaan. Kasvun arvioissa ovat mukana myös suojelumetsät, joihin nykyään sisältyy 482 000 ha metsämaata lähinnä Pohjois-Suomessa. Jakson 1990–94 kasvut ovat ennakkoarvioita.

<sup>1</sup> Losses in growing stock due to fellings, silvicultural measures and natural mortality. Drain is comparable to increment. Increment for the years 1990 to 1994 are preliminary estimates.

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

1.6.2 Puuston poistuma metsälautakunnittain ja metsänomistajaryhmittäin vuonna 1994  
 Drain out of the growing stock in 1994, by forest ownership category and forestry board district

Metsälautakunta Forestry board district	Kaikki metsät			Grand total			Yksityismetsät <sup>1</sup>			Private forests <sup>1</sup>			Yhtiöt			Forest industries			Metsähallitus			FFPS			
	Mänty	Kuusi	Yht.	Mänty	Kuusi	Yht.	Mänty	Kuusi	Yht.	Mänty	Kuusi	Yht.	Mänty	Kuusi	Yht.	Mänty	Kuusi	Yht.	Mänty	Kuusi	Yht.	Lehtipuut	Non-confif.	Yht.	
	Pine	Spruce	Total	Pine	Spruce	Total	Pine	Spruce	Total	Pine	Spruce	Total	Pine	Spruce	Total	Pine	Spruce	Total	Pine	Spruce	Total	Non-confif.	Non-confif.	Total	
0-19. Koko maa	23,03	27,07	11,56	61,66	17,77	23,42	10,36	51,55	2,12	2,23	0,46	4,82	3,13	1,41	0,74	5,28									
Whole country																									
0-15. Etelä-Suomi	16,76	24,27	9,22	50,25	14,08	21,63	8,63	44,34	1,80	2,07	0,40	4,27	0,88	0,57	0,18	1,64									
South Finland																									
16-19. Pohjois-Suomi	6,27	2,80	2,34	11,41	3,70	1,79	1,72	7,22	0,32	0,17	0,06	0,55	2,25	0,84	0,56	3,64									
North Finland																									
0. Ahvenanmaa	0,07	0,05	0,03	0,15	0,07	0,05	0,03	0,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00									
1. Helsingin (ruots.)	0,37	0,59	0,26	1,23	0,36	0,57	0,26	1,19	0,01	0,02	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00									
2. Lounais-Suomen	0,67	0,92	0,24	1,83	0,66	0,91	0,24	1,81	0,01	0,01	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00									
3. Satakunnan	0,92	1,23	0,49	2,63	0,81	1,16	0,47	2,44	0,08	0,05	0,02	0,15	0,03	0,02	0,01	0,05									
4. Uudenmaan-Hämeen	0,58	1,92	0,43	2,93	0,55	1,81	0,42	2,77	0,03	0,09	0,01	0,14	0,01	0,02	0,00	0,03									
5. Pirkkä-Hämeen	0,96	2,08	0,51	3,54	0,75	1,86	0,46	3,07	0,09	0,14	0,02	0,25	0,12	0,08	0,02	0,22									
6. Itä-Hämeen	0,80	1,86	0,67	3,34	0,74	1,73	0,66	3,12	0,04	0,11	0,01	0,16	0,02	0,03	0,01	0,05									
7. Etelä-Savon	1,67	1,95	0,87	4,50	1,48	1,80	0,84	4,12	0,15	0,13	0,03	0,31	0,04	0,03	0,01	0,07									
8. Etelä-Karjalan	1,27	1,44	0,48	3,19	0,99	1,21	0,43	2,63	0,28	0,22	0,05	0,55	0,00	0,00	0,00	0,01									
9. Itä-Savon	1,06	1,17	0,61	2,85	0,92	0,97	0,57	2,46	0,12	0,16	0,03	0,30	0,03	0,04	0,01	0,08									
10. Pohjois-Karjalan	2,24	2,40	0,89	5,52	1,52	1,80	0,75	4,08	0,46	0,44	0,09	0,99	0,26	0,16	0,04	0,46									
11. Pohjois-Savon	1,54	3,66	1,18	6,39	1,26	3,20	1,11	5,57	0,24	0,42	0,06	0,72	0,05	0,04	0,01	0,09									
12. Keski-Suomen	2,02	2,87	0,88	5,77	1,56	2,51	0,81	4,87	0,27	0,26	0,05	0,58	0,19	0,10	0,03	0,32									
13. Etelä-Pohjanmaan	1,40	1,02	0,68	3,10	1,33	1,00	0,68	3,01	0,01	0,00	0,00	0,02	0,05	0,01	0,01	0,07									
14. Pohjanmaan (ruots.)	0,40	0,56	0,45	1,41	0,40	0,55	0,45	1,40	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00									
15. Keski-Pohjanmaan	0,79	0,56	0,53	1,88	0,69	0,50	0,47	1,66	0,02	0,02	0,01	0,05	0,09	0,05	0,04	0,17									
16. Kainuun	1,66	1,02	0,46	3,14	0,79	0,56	0,30	1,65	0,23	0,14	0,03	0,40	0,64	0,33	0,13	1,09									
17. Pohjois-Pohjanmaan	1,57	0,57	0,84	2,99	1,24	0,44	0,74	2,42	0,05	0,01	0,01	0,08	0,29	0,12	0,09	0,50									
18. Koillis-Suomen	1,00	0,45	0,24	1,69	0,64	0,34	0,17	1,15	0,01	0,00	0,00	0,01	0,36	0,11	0,06	0,52									
19. Lapin	2,04	0,76	0,80	3,59	1,03	0,46	0,51	2,01	0,03	0,02	0,01	0,06	0,97	0,29	0,27	1,52									

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

Tämä taulukko vuosilta 1992 ja 1993 on ollut virheellinen. Korjatut taulukot on julkaistu Metsätilastoliedotuksessa 2/95.  
 This table for the years 1992 and 1993 contains errors. The corrected tables may be obtained by contacting the Institute.

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

# 1 Forest resources

## 1.6.3 Puuston poistuma puulajeittain Etelä- ja Pohjois-Suomessa vuosina 1980–94

*Drain out of the growing stock by tree species in South and North Finland during 1980–94*

				milj. m <sup>3</sup> /vuosi	mill. m <sup>3</sup> /year
	Vuosi	Kaikki puulajit	Mänty	Kuusi	Lehtipuut
	Year	Total	Pine	Spruce	Non-coniferous
Koko maa Whole country	1980	59,7	24,9	23,8	11,0
	1981	56,0	22,8	22,1	11,1
	1982	48,5	19,4	17,6	11,4
	1983	49,4	20,5	18,0	10,9
	1984	52,3	21,5	19,7	11,0
	1985	55,2	21,4	21,3	12,4
	1986	49,6	19,1	20,1	10,4
	1987	54,1	20,3	21,8	12,0
	1988	57,1	21,4	23,2	12,5
	1989	58,7	22,5	23,2	13,0
	1990	55,1	21,0	22,3	11,8
	1991	44,6	16,2	18,8	9,6
	1992	51,0	19,5	20,8	10,6
	1993	53,8	20,3	22,3	11,2
1994	61,7	23,0	27,1	11,6	
Etelä-Suomi South Finland	1980	46,6	17,6	20,2	8,8
	1981	43,7	16,2	18,6	8,9
	1982	36,3	12,6	14,6	9,1
	1983	37,0	13,3	15,0	8,7
	1984	39,8	14,7	16,3	8,8
	1985	43,1	15,0	18,3	9,8
	1986	38,8	13,3	17,3	8,2
	1987	41,8	14,0	18,5	9,2
	1988	44,8	15,2	20,1	9,6
	1989	46,4	16,3	20,0	10,1
	1990	44,1	15,4	19,5	9,3
	1991	35,8	11,8	16,4	7,5
	1992	41,0	14,4	18,5	8,2
	1993	43,3	14,7	19,8	8,8
1994	50,3	16,8	24,3	9,2	
Pohjois-Suomi North Finland	1980	13,0	7,3	3,5	2,2
	1981	12,3	6,6	3,5	2,2
	1982	12,2	6,8	3,1	2,3
	1983	12,4	7,2	3,1	2,2
	1984	12,5	6,8	3,5	2,2
	1985	12,1	6,5	3,0	2,6
	1986	10,7	5,8	2,8	2,2
	1987	12,3	6,3	3,2	2,8
	1988	12,3	6,2	3,1	3,0
	1989	12,3	6,2	3,2	2,9
	1990	11,0	5,6	2,8	2,6
	1991	8,9	4,5	2,4	2,1
	1992	10,0	5,2	2,4	2,4
	1993	10,5	5,6	2,5	2,4
1994	11,4	6,3	2,8	2,3	

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

# 2 Metsien terveydentila

Metsien terveydentilaa käsittelevässä luvussa esitetään tietoja metsätuhoista ja mittareita, joilla metsien terveydentilaa voidaan arvioida. Tällaisia ovat mm. metsämaiden kriittinen kuormitus, indikaattorilajien yleisyys ja levinneisyys sekä puuston harsuuntuneisuus. Luvun tiedot perustuvat pääosin Metsäntutkimuslaitoksen metsien terveydentilan tutkimusohjelman ja valtakunnan metsien kahdeksannen inventoinnin (1986–94) tuloksiin.

## Metsien terveydentilaan vaikuttavat tekijät

Metsien elinvoimaisuuteen ja terveydentilaan vaikuttavat yhdessä monet tekijät, kuten ilmasto- ja maaperäolosuhteet, metsien käsittely, metsätuhot sekä ilman epäpuhtaudet. Kasveille haitallisimpia epäpuhtauksia ovat rikki- ja typpiyhdisteet, otsoni, raskasmetallit ja fluori. Ne voivat aiheuttaa kasveille vaurioita kemiallisten ominaisuuksien, korkeiden pitoisuuksien tai pitkällisen altistuksen vuoksi. Maailmanlaajuisesti metsien terveydentilaan vaikuttaa myös ilman kasvava hiilidioksidipitoisuus, joka on seurausta fossiilisten polttoaineiden käytöstä ja metsien vähenemisestä.

Viime kädessä vaurioitumisessa lienee kyse kaikkien ympäristötekijöiden yhteisvaikutuksesta (monistressihypoteesi).

## Metsien terveydentilan mittareita

*Kriittisellä kuormituksella* tarkoitetaan sitä luontoon laskeutuvien epäpuhtauksien määrää, jonka ekosysteemit vaurioitumatta sietävät. Happamat rikki- ja typpilaskeumat aiheuttavat pitkällä aikavälillä maaperässä fysikaalis-kemiallisia muutoksia, joita luonto ei pysty tasapainottamaan. Kriittinen kuormitus lasketaan ottaen huomioon erilaiset happamoitumista aiheuttavat ja sitä ehkäisevät ainevirrat. Kriittisen happaman kuormituksen arvot vaihtelevat mm. maaperän emäskationisiteettien, lämpösumman ja kasvupaikan viljavuustason mukaan. Lapissa kriittinen kuormitus on yleensä alhai-

sempi kuin Etelä-Suomessa. Luonnon sietokyky ylittyy tällä hetkellä lähinnä Etelä-Suomessa (kuva 2.1).

Alailmakehän otsonipitoisuudet ovat tällä vuosisadalla kohonneet koko pohjoisella pallonpuoliskolla. Otsonia ei ole päästöissä, vaan sitä syntyy valokemiallisesti typenoksidien ja hiilivetyjen välisissä reaktioissa. Otsonilla on haitallisia vaikutuksia sekä terveydelle että kasvillisuudelle, koska se on kaikille eläville organismeille myrkyllinen kaasu. Otsonin kriittistä tasoa pyritään määrittelemään kasvillisuuden saaman otsoniannoksen mukaan. Menetelmässä otetaan huomioon kasvukauden aikaiset kynnyksarvon (= 80 µg/m<sup>3</sup>) ylitykset ja niiden kesto. Herkkien kasvien raja-arvo on saavutettu tarkasteluvuosina 1990–93; sen sijaan puiden ohje-arvo ei ole ylittynyt. Otsoniannokseen perustuvat kriittisten tasojen määrittelyt ovat kuitenkin vielä hyvin alustavia.

Koska sammaleet elävät lähes yksinomaan sadeveden varassa, niiden alkuainepitoisuudet kuvaavat ilman kautta tulevaa laskeumaa. Mittaamalla sammaleiden alkuainepitoisuudet pysyviltä koealoilta vuosina 1985 ja 1990 on voitu tarkastella raskasmetallilaskeuman kehitystä. Tarkastelujakson aikana raskasmetallilaskeuma on pääsääntöisesti pienentynyt (kuva 2.3).

Ilmansaasteiden vaikutukset näkyvät usein metsäekosysteemin muissa osissa ennen kuin näkyviä oireita voidaan havaita puissa. Herkkiä kasvi-, sieni- ja eläinlajeja voidaan käyttää *bioindikaattoreina* ilmaisemaan saastekuormitusta metsässä. Varsinkin puiden rungoilla ja

oksilla kasvavat epifyyttiset jäkälät reagoivat herkästi saasteisiin. Jotta koko indikaattorijäkälän kartoituksen tieto saataisiin tiivistettyä mahdollisimman yksinkertaiseen muotoon, on otettu käyttöön IAP-indeksi (*Index of Atmospheric Purity*), joka kuvastaa jäkälälajien määrää ja laatua ja siten lajiston monimuotoisuutta. Puhtaassa ilmassa kasvaa paljon jäkälä ja lajeja on useita. Tällöin IAP-indeksin arvo on korkea (kuva 2.2).

Ilmansaasteet ja muutokset ilmakehässä vaikuttavat metsänkasvuun. Valtakunnan metsien inventointien aineistojen perusteella on laadittu kasvun tasoa kuvaavia *kasvuindeksejä*. Tällöin aineistosta on poistettu mm. metsikön iän ja tiheyden sekä puun suhteellisen koon vaikutukset kasvuun. Jäljelle jäävä kasvun vaihtelu johtuu ilmastosta ja muiden ympäristötekijöiden, kuten ilmansaasteiden, vaikutuksesta. Kuusen kasvuindeksit ovat yksittäisiä vuosia lukuun ottamatta nousseet 1960-luvulta 1990-luvulle. Männyn kasvuindeksit nousivat 1960-luvulta 1970-luvulle, mutta 1980-luvulla indeksisarjat laskivat alle keskimääräisen tason. 1980-luvun loppupuoli oli kuitenkin taas suotuisaa männyn kehitykselle. Yksi syy männyn kasvun taantumaan 1980-luvulla oli yleistynyt versosurma.

Metsien terveydentilaa kuvaavista mittareista *harsuuntuneisuutta* voidaan pitää monen stressitekijän vaikutuksen ilmentymänä. Yhteyttävän neulas- ja lehtimassan väheneminen heikentää puun elinvoimaisuutta ja kykyä kestää ympäristön rasitteita. Pohjoismaissa harsuuntuneiksi katsotaan puut, joiden suhteellinen lehtitai neulaskato on yli 20 prosenttia. Arviointimenetelmän etuja ovat nopeus ja sovellettavuus laajoille alueille. Siihen liittyviä heikkouksia ovat terveen vertailupuun määrittämisen vaikeus ja harsuuntuneisuuden syiden tulkinnan epävarmuus. Puiden elinvoimaisuutta kuvaavat myös mm. neulasten ja lehtien värioireet ja neulasvuosikertojen määrä.

Suomessa metsien harsuuntuneisuutta on tutkittu järjestelmällisesti vuodesta 1986. Seurantajakson aikana metsäpuiden harsuuntumistaso on jonkin verran vaihdellut vuodesta toiseen. Tutkimuksen alkuvuosina 1986–89 harsuuntuminen lisääntyi kaikilla puulajeilla. Tämän jälkeen latvukset tuuheutuivat muuttaman vuoden ajan. Lehtipuilla harsuuntuminen

lisääntyi taas 1992–93 ja männylläkin 1993, mutta 1994 latvukset taas tuuheutuivat. Yhdeksän vuoden seurannan perusteella vaikuttaa siltä, että Suomen metsäpuiden harsuuntumista selittävät pääasiassa metsien korkea ikä ja erilaiset sää- ja ilmastotekijät sekä alueelliset tauti- ja tuholaisepidemit. Ilman epäpuhtauksilla on ilmeisesti ollut vaikutusta harsuuntumisen lisääntymiseen Etelä-Suomen kuormitetuimmissa osissa. Taulukoiden 2.1.4 (valtakunnan metsien inventointi) ja 2.1.5 (metsien terveydentilan tutkimusohjelma) harsuuntuneisuutta kuvaavat tulokset eivät ole suoraan vertailukelpoisia, koska luvut eivät ajallisesti ja alueellisesti vastaa toisiaan.

Harsuuntumista arvioidaan YK:n suositusten mukaan yli 30 Euroopan maassa. Suomen metsien harsuuntuminen on keskimääräistä lievempää (kuva 2.4). EC/ECE:n raportissa on Suomen osalta käytetty metsien terveydentilan tutkimusohjelman harsuuntumislukuja. Neulas-kadon määrittämisen subjektiivisuudesta johtuen eri maiden tulosten vertailuun on suhtauduttava erittäin suurella varauksella.

### Metsätuhot

Valtakunnan metsien kahdeksannessa inventoinnissa metsätuhot on luokiteltu niiden metsätaloudellisen merkityksen perusteella: *todettava tuho* on alentanut metsikön laatua yhdellä luokalla, *vakava tuho* on alentanut metsikön laatua enemmän kuin yhdellä luokalla tai muuttanut metsikön kehitysluokkaa ja *täydellisesti tuhoutunut* metsikkö on uudistamisen tarpeessa. Vuosina 1986–94 valtakunnan metsien inventoinnin koealoilla havaittiin metsikön laatuluokkaa alentavia tuhoja Etelä-Suomessa 13 prosentilla ja Pohjois-Suomessa 33 prosentilla metsämaan pinta-alasta (taulukko 2.1.1).

Etelä-Suomessa esiintyi runsaimmin erilaisia latvatuhoja, lahoa sekä neulas- ja lehtikatoa. Pohjois-Suomessa oli runsaasti latvatuhoja, pystyynkuolleita puita, monituhoja ja lahoa. Erityisesti Koillis-Suomen metsälautakunnan yli-ikäisissä metsissä esiintyi runsaasti monituhoja. Merkittävimpiä tuhon aiheuttajia olivat lahottajasienet ja ilmastotekijät. Melko usein tuhon aiheuttaja oli tuntematon (taulukot 2.1.2 ja 2.1.3).

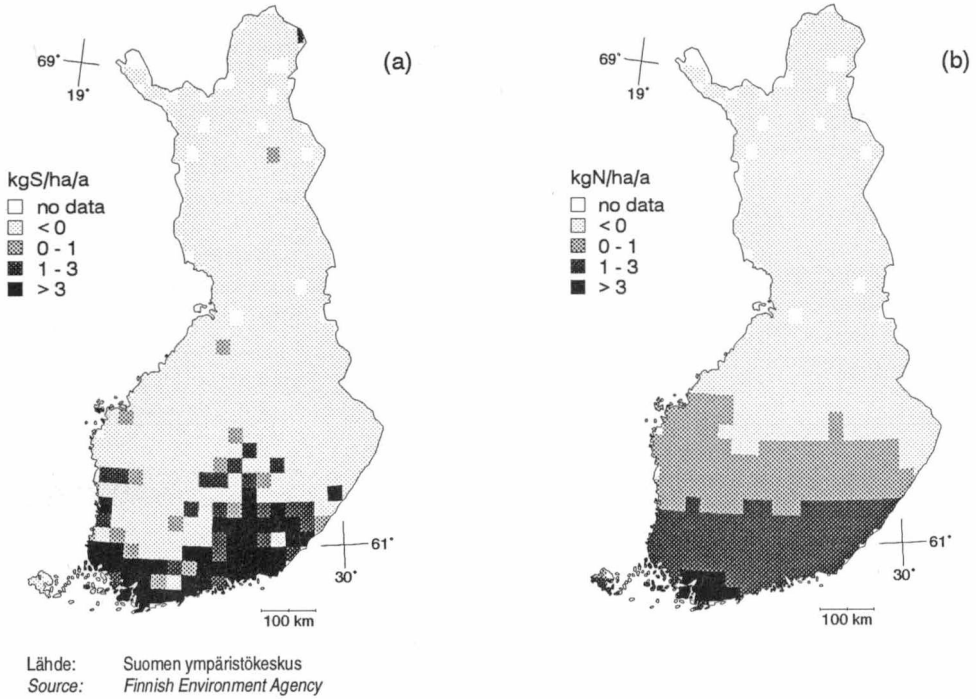
## Lähteet – Sources

- Anttila, P. (koonnut). 1995. Ilmanlaatu ja laskeuma. Julkaisussa: Tikkanen, E. (toim.). Kuolan saastepäästöt Lapin metsien rasitteena. Itä-Lapin metsävaurioprojektin loppuraportti, s. 43–75.
- Forest Condition in Europe. 1994. Results of the 1993 Survey. United Nations Economic Commission for Europe and European Commission. 93 s. + liitt.
- Hyvärinen, A., Jukola-Sulonen, E-L., Mikkela, H. & Nieminen, T. (toim.). 1993. Metsäluonto ja ilmansaasteet. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 446. 221 s.
- Kauppi, P., Anttila, P., Karjalainen-Balk, L., Kenttämies, K., Kämäri, J. & Savolainen, I. 1990. Happamoituminen Suomessa. HAPRON loppuraportti. Ympäristöministeriö, ympäristönsuojeluosasto. Sarja A:89. 89 s.
- Kämäri, J., Forsius, M., Johansson, M. & Posch, M. 1992. Happamoittavan laskeuman kriittinen kuormitus Suomessa. Selvitys 111. Ympäristöministeriö, ympäristönsuojeluosasto. 59 s.
- Mälkönen, E. & Sivula, H. (toim.). 1994. Suomen metsien kunto. Metsien terveydentilan tutkimusohjelman väliraportti. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 527. 285 s.
- Ruusila, S., Uitamö, J. & Kellomäki, S. 1994. Ilman epäpuhtaudet pohjoisessa metsäekosysteemissä. Laskeuma · Puusto · Maaperä. *Silva Carelica* 26. 181 s.
- Ympäristökatsaus 3/1994: Ilma. Vesi- ja ympäristöhallitus, ympäristötietokeskus. 24 s.
- Ympäristökatsaus 4/1994: Elävä luonto. Vesi- ja ympäristöhallitus, ympäristötietokeskus. 28 s.
- Ympäristötalasto. Environmental Statistics. 1995. SVT Ympäristö 1994:3. Tilastokeskus. 216 s.

### Muut tietolähteet – *Other sources of information*

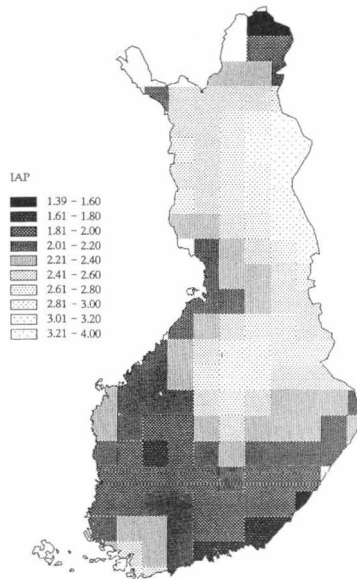
- Metsäntutkimuslaitos, metsien terveydentilan tutkimusohjelma
- Metsäntutkimuslaitos, valtakunnan metsien inventointi
- Sisäasiainministeriö, pelastusosasto
- Suomen ympäristökeskus

## ■ 2 Forest health



**Kuva 2.1** Rikin (a) ja typen (b) kriittisen kuormituksen ylitys metsämaille mallitetuilla nyky-laskeumilla arvioituna

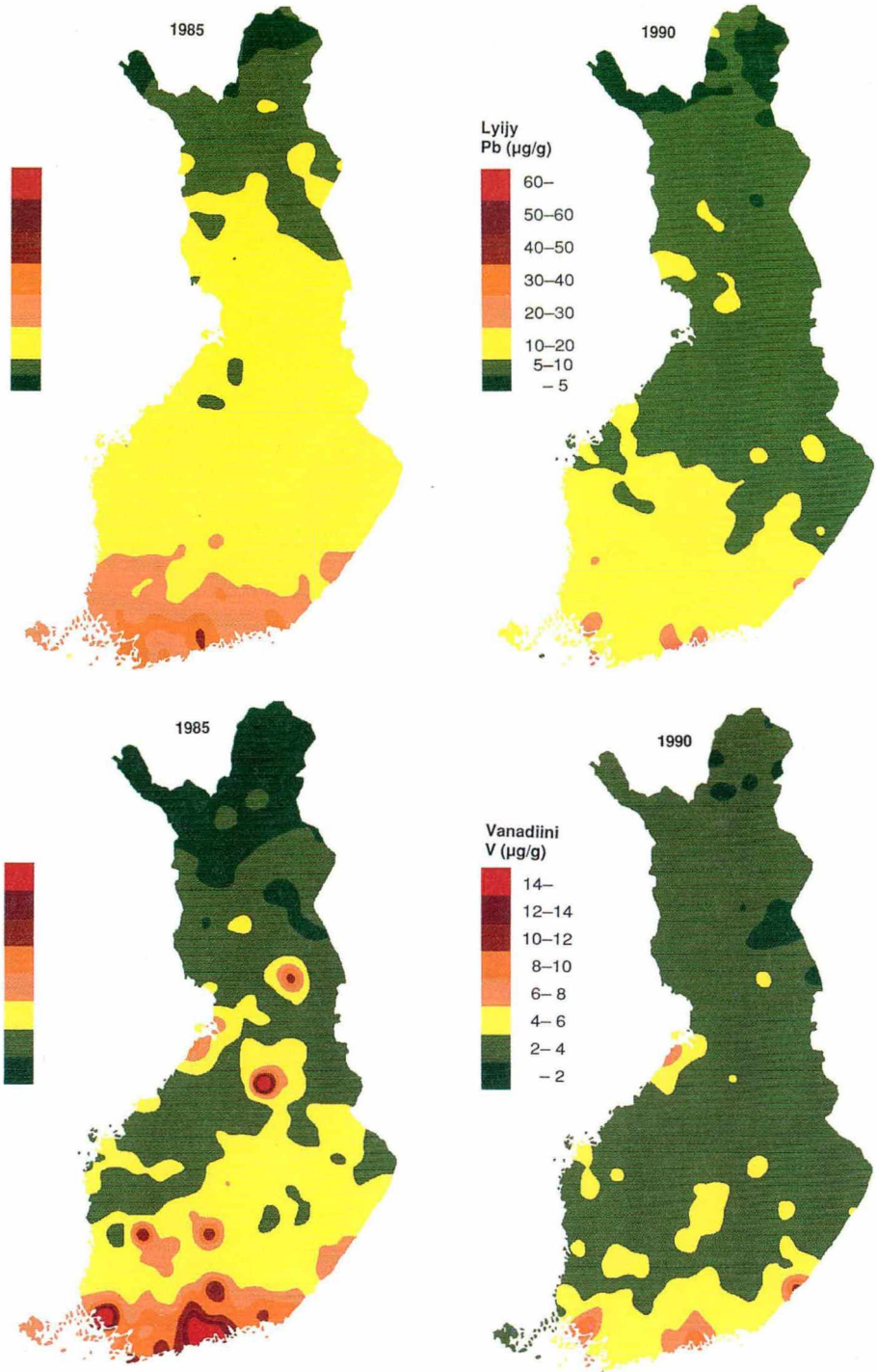
Figure 2.1 Cases where the critical loads for sulphur (a) and nitrogen (b) in forest soils have been exceeded in terms of current modelled deposition estimates



Lähde: Metsäntutkimuslaitos, ILME-projekti  
Source: The Finnish Forest Research Institute

**Kuva 2.2** Ilman puhtautta kuvaava IAP-indeksi Suomessa vuosina 1985–86

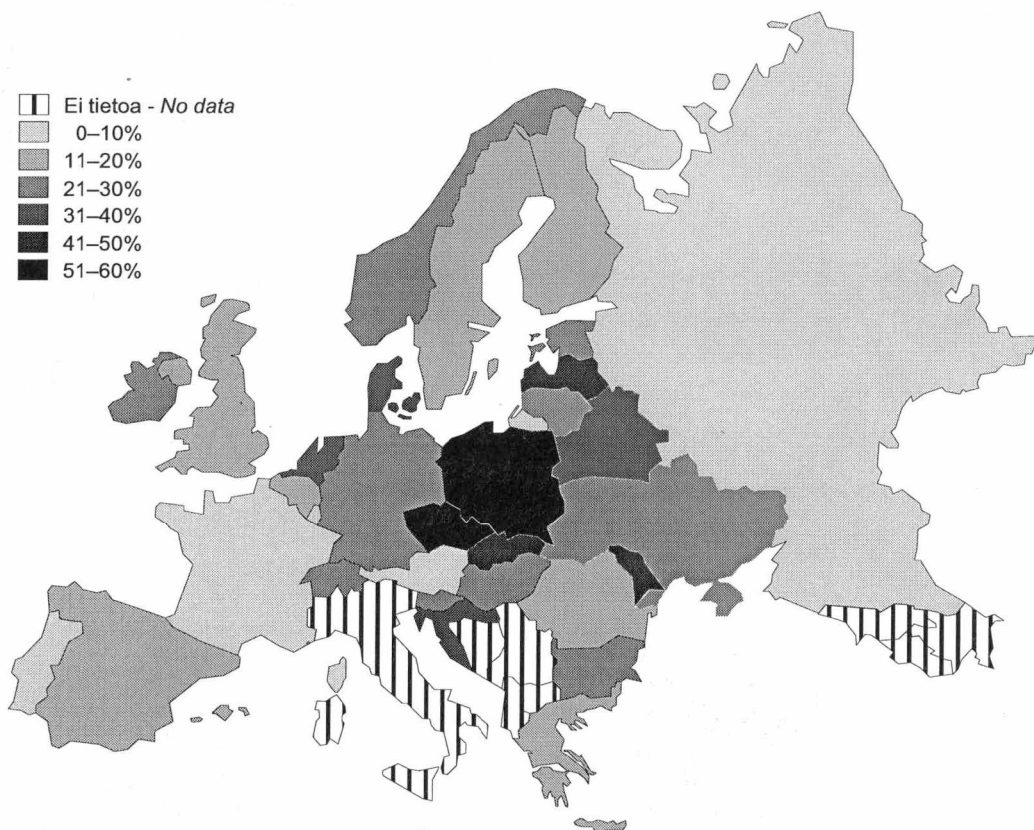
Figure 2.2 The Index of Atmospheric Purity in Finland during 1985–86



Lähde: Metsäntutkimuslaitos  
 Source: The Finnish Forest Research Institute

Kuva 2.3 Lyijyn ja vanadiinin pitoisuudet (mikrogrammaa/gramma) sammalnäytteissä (*Hylocomium splendens* ja *Pleurozium schreberi*) vuosina 1985 ja 1990

Figure 2.3 Lead and vanadium concentrations (microgram/gram dry wt.) in *Hylocomium splendens* and *Pleurozium schreberi* mosses in 1985 and 1990



Lähde: Forest Condition in Europe. Results of the 1993 Survey  
Source: Forest Condition in Europe. Results of the 1993 Survey

**Kuva 2.4 Harsuuntuneiden (neulaskato > 25 %) havupuiden osuus eri Euroopan maissa vuonna 1993**  
Figure 2.4 Proportion of defoliated conifers (defoliation > 25 %) in different European countries in 1993

**2.1.1 Eriasteisten metsätuhojen yleisyys metsämaalla vuosina 1986-94**  
*Degree of forest damage on forest land during 1986-94*

Metsälautakunta	Inventointi- vuosi	Metsikön laatuun vaikuttavia tuhoja <i>Damage affecting stand quality</i>				Monituhvoja 1 000 ha	Multiple symptoms %	Yhteensä 1 000 ha	Lieviä tuhoja		Tuhoja yhteensä Damage total		
		Täydellisiä 1 000 ha	Complete %	Vakavia 1 000 ha	Severe %				Todettavia 1 000 ha	Moderate %		Slight %	damage %
0. Ahvenanmaa	1986	1	0,7	3	4,6	6	7,7	10	1	0,7	13,7	15,4	29,1
1. Heisingin (ruots.)	1986	3	0,7	13	3,4	58	15,4	74	-	-	19,5	15,1	34,6
2. Lounais-Suomen	1986	2	0,3	6	1,1	58	11,1	66	-	-	12,5	23,2	35,7
3. Satakunnan	1987	3	0,4	7	1,0	66	9,6	76	-	-	11,1	15,7	26,8
4. Uudenmaan-Hämeen	1986-87	2	0,4	12	2,3	74	15,0	87	-	-	17,7	13,9	31,6
5. Pirikka-Hämeen	1987	4	0,5	12	1,5	77	9,9	92	-	-	11,9	14,6	26,5
6. Iä-Hämeen	1987-88	2	0,4	10	1,8	76	13,1	88	-	-	15,3	12,6	27,8
7. Etelä-Savon	1988	2	0,3	13	1,6	105	12,9	120	-	-	14,8	19,9	34,7
8. Etelä-Karjalan	1986	2	0,3	19	3,0	66	10,3	86	-	-	13,5	20,8	34,3
9. Iä-Savon	1988	0	0,1	7	1,4	87	17,5	95	-	-	19,0	16,7	35,8
10. Pohjois-Karjalan	1988-89	1	0,1	32	2,3	159	11,6	196	4	0,3	14,3	13,9	28,1
11. Pohjois-Savon	1989-90	4	0,3	19	1,4	136	10,3	159	0	0,0	12,0	10,1	22,2
12. Keski-Suomen	1991	3	0,2	25	2,0	105	8,5	132	-	-	10,8	19,2	30,0
13. Etelä-Pohjanmaan	1991	1	0,1	10	1,1	71	7,8	82	-	-	9,1	21,9	31,0
14. Pohjanmaan (ruots.)	1991	1	0,1	9	1,9	55	11,5	65	0	0,1	13,5	20,3	33,8
15. Keski-Pohjanmaan	1991-92	1	0,2	21	2,8	98	12,9	121	0	0,0	15,9	17,4	33,4
16. Kainuun	1992	4	0,2	45	2,7	254	15,3	319	16	1,0	19,2	21,2	40,4
17. Pohjois-Pohjanmaan	1992-93	2	0,1	40	2,5	250	15,9	308	16	1,0	19,6	20,8	40,4
18. Koulis-Suomen	1993	3	0,2	111	6,4	453	26,1	694	127	7,3	39,9	19,5	59,4
19. Lapin	1993-94	12	0,3	230	6,4	1 071	30,1	1 459	147	4,1	41,0	19,9	60,9
0-15. Etelä-Suomi South Finland	1986-92	31	0,3	217	1,9	1 292	11,2	1 546	5	0,0	13,4	16,7	30,1
16-19. Pohjois-Suomi North Finland	1992-94	21	0,2	426	5,0	2 028	23,8	2 780	306	3,6	32,6	20,2	52,8
<b>0-19. Koko maa</b> <i>Whole country</i>	<b>1986-94</b>	<b>52</b>	<b>0,3</b>	<b>643</b>	<b>3,2</b>	<b>3 320</b>	<b>16,6</b>	<b>4 326</b>	<b>311</b>	<b>1,6</b>	<b>21,6</b>	<b>18,2</b>	<b>39,8</b>

Lähde: Metsäntutkimuslaitos, VMI

Source: The Finnish Forest Research Institute

## 2.1.2 Metsikön laatu- ja laatuolosuhteiden alenemisen oireita vuosina 1986-94 Symptoms of forest damage reducing stand quality during 1986-94

Metsälaudakunta Forestry board district	Inventointi- vuosi Year of inventory	Pystymyk- sillä puuta Dead trees	Kaatuneita ja katkenneita puuta Fallen and broken trees	Lahoa Decayed trees	Runkokivkoja Stem damage	Latvatuhoja Top-dieback damage	Neulas- tai lehtikatoa Defoliation	% metsämaan alasta % of forest land area		Laatu- ja laatuolosuhteiden alennus Total area affected by damage
								Neulasten ja lehtien värikuhoja Dis- coloration	Monituhooja Multiple symptoms	
0. Ahvenanmaa	1986	2,8	2,1	6,7	-	0,4	1,1	-	0,7	13,7
1. Helsingin (ruots.)	1986	1,9	0,5	9,5	1,6	3,3	2,6	0,1	-	19,5
2. Lounais-Suomen	1986	2,0	0,6	3,5	0,6	3,1	2,6	0,1	-	12,5
3. Satakunnan	1987	1,8	0,5	2,4	1,3	3,7	1,3	0,1	-	11,1
4. Uudenmaan-Hämeen	1986-87	2,8	0,5	6,0	2,1	3,9	2,2	0,1	-	17,7
5. Pirkan-Hämeen	1987	1,9	1,1	2,5	0,9	4,2	1,2	0,0	-	11,9
6. Itä-Hämeen	1987-88	1,4	1,4	4,2	2,7	4,0	1,4	0,2	-	15,3
7. Etelä-Savon	1988	2,1	1,0	1,4	1,9	6,3	1,8	0,4	-	14,8
8. Etelä-Karjalan	1986	2,6	1,7	2,7	1,5	3,9	1,1	0,1	-	13,5
9. Itä-Savon	1988	2,2	1,0	2,3	1,8	7,0	4,3	0,5	-	19,0
10. Pohjois-Karjalan	1988-89	1,9	0,8	1,8	1,6	5,7	1,7	0,5	0,3	14,3
11. Pohjois-Savon	1989-90	1,7	0,5	1,3	1,5	4,8	2,0	0,2	0,0	12,0
12. Keski-Suomen	1991	1,7	0,6	1,0	1,1	4,7	1,6	0,0	-	10,8
13. Etelä-Pohjanmaan	1991	1,2	0,5	1,4	1,0	2,9	2,1	0,0	-	9,1
14. Pohjanmaan (ruots.)	1991	1,3	1,9	1,8	0,7	5,4	2,4	-	0,1	13,5
15. Keski-Pohjanmaan	1991-92	0,8	0,7	1,7	1,1	8,4	3,2	0,1	0,0	15,9
16. Kainuun	1992	2,8	0,9	1,7	1,2	9,5	1,8	0,3	1,0	19,2
17. Pohjois-Pohjanmaan	1992-93	1,8	1,0	2,5	1,0	8,9	2,9	0,5	1,0	19,6
18. Koillis-Suomen	1993	7,1	3,9	4,8	2,5	12,7	1,1	0,4	7,3	39,9
19. Lapin	1993-94	7,3	3,8	4,3	1,5	17,2	2,7	0,1	4,1	41,0
0-15. Etelä-Suomi South Finland	1986-92	1,8	0,8	2,4	1,4	4,8	2,0	0,2	0,0	13,4
16-19. Pohjois-Suomi North Finland	1992-94	5,4	2,8	3,5	1,5	13,3	2,2	0,3	3,6	32,6
<b>0-19. Koko maa Whole country</b>	<b>1986-94</b>	<b>3,3</b>	<b>1,6</b>	<b>2,9</b>	<b>1,4</b>	<b>8,5</b>	<b>2,1</b>	<b>0,2</b>	<b>1,6</b>	<b>21,6</b>

Lähde: Metsäntutkimuslaitos, VMI

Source: The Finnish Forest Research Institute

### 2.1.3 Metsikön laatuokkaa alentavien metsätuhojen aiheuttajat vuosina 1986-94 Occurrence of damaging agents reducing stand quality during 1986-94

Metsälaulukunta Forestry board district	Inventointi- vuosi Year of inventory	Ilmasto yms. tekijät' Climatic etc. factors'	Kilpailu Competition	Korjuuvaurio ja muu ihmisen toiminta Harvesting damage and other human activities	Myyrät Moles	Hirvet Eik	Hyönteiset Insects	Sienet yhteensä Total	Fungi josta mänty- versosurma of which Ascochyx abietina	Monituhvoja Multiple symptoms	Tunnetut tomat syyl Unidenti- fied agents	% metsämaan alasta % of forest land area	Laatuokkaa alentavia tuhvoja yht. Total area affected by damage
0. Ahvenanmaa	1986	2,1	1,4	0,4	-	-	0,4	8,1	-	0,7	0,7		13,7
1. Helsingin (ruots.)	1986	1,8	0,3	1,0	0,6	0,8	0,5	11,0	0,4	-	3,4		19,5
2. Lounais-Suomen	1986	1,4	0,5	0,3	0,2	0,6	0,7	6,4	1,7	-	2,3		12,5
3. Satakunnan	1987	1,5	0,3	0,7	0,2	0,7	0,3	5,1	1,9	-	2,4		11,1
4. Uudenmaan-Hämeen	1986-87	2,3	0,6	1,5	-	0,8	0,4	10,0	2,8	-	2,1		17,7
5. Pirikka-Hämeen	1987	1,8	0,5	0,5	-	1,7	0,2	5,0	1,6	-	2,2		11,9
6. Itä-Hämeen	1987-88	2,7	0,4	1,1	0,2	0,8	0,2	6,1	0,9	-	3,8		15,3
7. Etelä-Savon	1988	2,5	1,8	0,8	0,2	1,0	0,2	5,8	2,0	-	2,4		14,8
8. Etelä-Karjalan	1986	2,8	0,5	0,6	0,1	1,4	0,7	4,6	0,5	-	2,8		13,5
9. Itä-Savon	1988	2,3	2,6	0,7	-	1,1	0,1	6,4	2,2	-	5,8		19,0
10. Pohjois-Karjalan	1988-89	2,1	0,7	0,5	0,0	1,3	0,2	5,7	1,7	-	3,4		14,3
11. Pohjois-Savon	1989-90	1,5	1,5	0,6	0,1	0,9	0,1	4,3	1,9	0,0	3,0		12,0
12. Keski-Suomen	1991	1,1	0,9	0,8	0,1	1,1	0,3	4,3	1,7	-	2,2		10,8
13. Etelä-Pohjanmaan	1991	0,9	1,1	0,7	0,0	0,6	0,2	4,1	1,4	-	1,5		9,1
14. Pohjanmaan (ruots.)	1991	2,9	1,3	1,1	-	1,2	0,1	4,9	0,5	0,1	2,0		13,5
15. Keski-Pohjanmaan	1991-92	2,1	1,8	0,5	-	1,3	0,1	6,8	1,5	0,0	3,3		15,9
16. Kainuun	1992	3,3	0,7	0,5	-	1,9	0,4	6,9	1,1	1,0	4,5		19,2
17. Pohjois-Pohjanmaan	1992-93	4,5	1,7	0,3	-	1,5	0,3	5,5	1,1	1,0	4,7		19,6
18. Kottilä-Suomen	1993	9,8	1,1	0,5	0,0	1,1	0,5	10,2	0,7	7,3	9,5		39,9
19. Lapin	1993-94	14,9	2,7	0,3	0,0	1,0	0,3	11,1	0,3	4,1	6,6		41,0
0-15. Etelä-Suomi	1986-92	1,9	1,0	0,7	0,1	1,1	0,2	5,6	1,6	0,0	2,8		13,4
South Finland													
16-19. Pohjois-Suomi	1992-94	9,7	1,8	0,4	0,0	1,3	0,4	9,1	0,7	3,6	6,3		32,6
North Finland													
0-19. Koko maa	1986-94	5,2	1,4	0,6	0,1	1,2	0,3	7,1	1,2	1,6	4,3		21,6
Whole country													

1 Tuuli, lumi, pakkanen, halla, kuivuus, märkyys tai ravinteiden epätasapaino. <sup>1</sup> Wind, snow, frost, cold, drought, moisture or nutrient imbalance.

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

**2.1.4 Mäntyjen ja kuusten jakautuminen harsuuntumisluokkiin metsätautakunnittain vuosina 1986–94**  
*Distribution of pine and spruce into defoliation classes by district during 1986–94*

Metsätautakunta Forestry board district	Inventointi- vuosi Year of inventory	Neulaskadon aste, % Defoliation percentage												% koeputkien lukumäärästä % of number of sample trees					
		0–20		21–40		41–60		61–80		81–100		Kuusi Spruce		Mänty Pine		Kuusi Spruce		Mänty Pine	
		Mänty Pine	Kuusi Spruce	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Mänty Pine	Kuusi Spruce		
0. Ahvenanmaa	1986	96,1	76,9	3,2	11,3	0,5	9,6	0,3	2,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1. Helsingin (ruots.)	1986	93,9	89,9	5,2	8,2	0,9	1,4	0,0	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	0,5	
2. Lounais-Suomen	1986	96,1	93,8	3,5	5,6	0,5	0,4	-	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0	
3. Satakunnan	1987	97,0	93,4	2,5	5,7	0,5	0,9	-	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4. Uudenmaan-Hämeen	1986–87	94,9	94,4	4,7	4,4	0,3	0,9	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,3	-	0,3	
5. Pirkkä-Hämeen	1987	95,0	92,5	4,3	6,6	0,4	0,8	0,3	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	-	0,1	
6. Iitä-Hämeen	1987–88	95,1	94,6	4,4	4,5	0,4	0,9	-	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
7. Etelä-Savon	1988	97,1	95,9	2,7	3,7	0,3	0,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
8. Etelä-Karjalan	1986	96,6	91,7	3,0	7,4	0,4	0,8	-	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
9. Iitä-Savon	1988	95,6	93,4	4,0	6,1	0,4	0,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
10. Pohjois-Karjalan	1988–89	97,2	93,2	2,4	5,6	0,3	0,8	0,2	0,3	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	
11. Pohjois-Savon	1989–90	96,7	94,3	2,2	4,9	1,0	0,6	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
12. Keski-Suomen	1991	98,3	96,5	1,2	3,0	0,4	0,5	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
13. Etelä-Pohjanmaan	1991	98,4	92,4	1,2	6,0	-	1,4	0,0	0,2	0,3	0,6	-	-	-	-	-	-	-	
14. Pohjanmaan (ruots.)	1991	97,6	85,8	2,0	10,6	0,3	2,8	-	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,6	0,6	-	-	
15. Keski-Pohjanmaan	1991–92	96,7	90,9	2,7	8,1	0,4	0,8	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	-	-	-	-	
16. Kainuun	1992	95,8	84,3	2,9	11,3	0,8	1,6	0,2	1,8	0,3	1,1	0,3	0,3	1,1	0,3	1,1	0,3	1,1	
17. Pohjois-Pohjanmaan	1992–93	95,0	85,1	3,2	8,6	0,7	2,4	0,4	0,3	0,7	0,7	0,4	0,4	0,7	0,7	3,5	0,7	3,5	
18. Koillis-Suomen	1993	92,5	66,3	5,8	21,3	0,9	8,0	0,2	2,6	0,9	8,0	0,2	0,2	0,5	1,9	1,9	0,5	1,9	
19. Lapin	1993–94	91,5	70,9	5,7	20,5	1,5	5,9	0,6	0,8	1,5	5,9	0,6	0,6	0,7	1,8	1,8	0,7	1,8	
0–15. Etelä-Suomi South Finland	1986–92	97,0	93,3	2,5	5,6	0,4	0,9	0,1	0,1	0,4	0,9	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	
16–19. Pohjois-Suomi North Finland	1992–94	93,5	75,5	4,4	16,4	1,0	4,7	0,4	1,3	1,0	4,7	0,4	0,4	0,6	0,6	2,0	0,6	2,0	
<b>0–19. Koko maa Whole country</b>	<b>1986–94</b>	<b>95,5</b>	<b>88,8</b>	<b>3,3</b>	<b>8,3</b>	<b>0,7</b>	<b>1,9</b>	<b>0,2</b>	<b>0,4</b>	<b>0,7</b>	<b>1,9</b>	<b>0,2</b>	<b>0,2</b>	<b>0,3</b>	<b>0,3</b>	<b>0,6</b>	<b>0,3</b>	<b>0,6</b>	

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

### 2.1.5 Kangasmailla kasvavien seuranta-puiden jakautuminen harsuuntumisluokkiin vuosina 1986–94 koko maassa

*Defoliation frequency distributions of sample trees on mineral soil sites during 1986–94 throughout the country*

Puulaji <i>Tree species</i>	Vuosi <i>Year</i>	Koe-puiden lukumäärä, kpl <i>Number of sample trees</i>	% koe-puiden lukumäärästä <i>% of number of sample trees</i>									
			Neulas- tai lehtikadon aste, % <i>Defoliation percentage</i>									
			0–10	11–20	21–30	31–40	41–50	51–60	61–70	71–80	81–90	>90
Mänty <i>Pine</i>	1986	2 129	80,8	12,6	4,4	1,1	0,6	0,2	0,0	-	0,0	0,1
	1987	2 095	76,7	15,5	5,2	1,4	0,6	0,1	0,1	0,1	-	0,3
	1988	2 059	71,9	16,9	7,2	2,5	0,7	0,3	0,1	0,1	0,0	0,1
	1989	2 096	72,0	15,7	8,1	2,5	0,7	0,4	0,3	-	0,1	-
	1990	2 067	75,0	13,7	7,4	2,0	1,0	0,2	0,2	0,2	0,0	0,2
	1991	2 072	78,3	13,2	5,4	1,6	0,6	0,1	0,3	0,1	0,2	0,0
	1992	2 443	77,7	13,4	5,6	1,7	0,7	0,4	0,2	0,1	0,1	0,0
	1993	2 408	70,8	17,8	7,4	2,5	0,7	0,4	0,1	0,3	0,0	-
	1994	2 331	74,1	17,3	5,3	1,9	0,4	0,6	0,1	0,2	0,1	0,0
Kuusi <i>Spruce</i>	1986	1 413	51,5	22,0	12,4	7,2	3,0	1,8	0,8	0,5	0,4	0,3
	1987	1 401	45,1	23,1	16,9	7,5	5,2	1,9	1,6	0,4	0,8	0,5
	1988	1 358	43,1	18,5	14,8	10,5	5,3	3,6	2,0	1,0	0,8	0,3
	1989	1 403	40,5	17,3	15,4	12,7	5,6	3,6	2,5	1,1	0,9	0,4
	1990	1 377	41,2	16,8	15,9	10,7	6,3	3,4	2,8	1,4	0,9	0,4
	1991	1 323	39,9	17,8	13,8	12,6	6,9	4,1	2,8	1,3	0,5	0,3
	1992	1 417	43,9	18,2	14,2	9,7	6,2	3,5	2,6	0,9	0,6	0,2
	1993	1 346	42,6	19,0	17,1	10,2	5,0	2,9	1,6	0,7	0,6	0,3
	1994	1 305	43,7	22,3	16,2	8,9	4,0	2,6	1,2	0,5	0,5	0,1
Lehtipuut <i>Non-coniferous</i>	1986	287	87,4	4,9	4,9	2,1	0,3	-	-	0,3	-	-
	1987	357	78,1	14,2	4,8	1,4	0,8	0,3	-	0,3	-	-
	1988	339	66,9	19,4	8,8	2,7	0,6	0,3	0,9	-	-	0,3
	1989	518	65,2	17,9	8,5	4,2	1,5	1,4	0,4	0,2	-	0,6
	1990	426	67,1	15,2	10,3	3,3	2,3	0,7	0,2	0,2	0,2	0,2
	1991	504	70,8	16,8	7,5	2,8	1,6	0,2	-	0,2	-	-
	1992	655	63,7	21,2	8,7	2,9	1,4	0,9	0,3	0,6	0,2	0,2
	1993	628	60,5	21,3	10,8	3,7	1,7	1,0	0,3	0,5	0,2	-
	1994	625	63,7	20,0	8,5	4,0	2,2	0,8	0,6	0,0	0,2	0,0
Kaikki puut <i>Altogether</i>	1986	3 829	70,5	15,5	7,4	3,4	1,5	0,8	0,3	0,2	0,2	0,2
	1987	3 853	64,8	17,9	9,2	3,5	2,2	0,8	0,6	0,2	0,3	0,4
	1988	3 756	61,1	17,7	10,1	5,4	2,3	1,5	0,9	0,4	0,3	0,2
	1989	4 017	60,1	16,6	10,7	6,3	2,5	1,6	1,1	0,4	0,4	0,2
	1990	3 869	62,1	15,0	10,7	5,3	3,0	1,4	1,1	0,6	0,4	0,3
	1991	3 899	64,3	15,2	8,5	5,5	2,8	1,5	1,1	0,5	0,3	0,1
	1992	4 515	65,0	16,1	8,8	4,4	2,5	1,4	1,0	0,4	0,3	0,1
	1993	4 382	60,7	18,7	10,8	5,0	2,2	1,3	0,6	0,4	0,2	0,1
	1994	4 261	63,2	19,2	9,1	4,4	1,8	1,2	0,5	0,2	0,3	0,1

Lähde: Metsäntutkimuslaitos, metsien terveydentilan tutkimusohjelma  
Source: The Finnish Forest Research Institute

## ■ 2 Forest health

### 2.1.6 Metsäpalot koko maassa vuosina 1970–93 *Number of forest fires and area burnt during 1970–93*

Vuosi <i>Year</i>	Palojen lukumäärä <i>Number of fires</i>	Paloala, hehtaaria <i>Burnt area, hectares</i>
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	516
1990	571	433
1991	287	227
1992	852	1 081
1993 <sup>1</sup>	286	580

<sup>1</sup> Arvio  
*Estimates*

Lähde: Sisäasiainministeriö  
*Source: Ministry of the Interior*

# 3 Siemen- ja taimituotanto

Luvussa esitetään metsäpuiden jalostetun siemenen tuottamiseen liittyviä tilastotietoja ja taimituotantoa kuvaavia lukuja. Jalostuksen osalta lähteenä on käytetty Metsäntutkimuslaitoksen ylläpitämää metsägeneettistä rekisteriä, jonne kootaan keskitetysti koko maan kattavat tiedot.

Metsänjalostuksen taulukoiden tiedot ovat pääosin yhteenvetotietoja vuosittaisesta Metsänjalostuksen yleistilastoa -julkaisusta. Taimituotantoa kuvaavien taulukoiden tiedot on saatu maa- ja metsätalousministeriöstä.

Metsänjalostukseen liittyvät keskeiset termit on selitetty aikaisemmissa Metsätalostollisissa vuosikirjoissa.

## 3.1 Jalostetun siemenen tuotanto

Metsänjalostuksella pyritään muuttamaan metsänviljelyyn käytettävien siementen ja taimien perinnöllisiä ominaisuuksia siten, että viljelymetsien kasvu, laatu ja kestävyys paranevat. Vertailukohtana on se tulos, joka viljelyssä saavutettaisiin jalostamattomalla, luonnonmetsistä peräisin olevalla metsänviljelyaineistolla. Metsäjalostuksen erityispiirteitä ovat puiden siementuotannon alkamiseen kuluva pitkä aika ja pitkä sukupolvien väli. Perinteisten jalostusmenetelmien (valinta, risteytys ja testaaminen) lisäksi metsänjalostuksessa hyödynnetään uusinta biotekniikkaa, kuten solukkoviljelyä ja mikropistokkaita.

Metsänjalostuksen perusmateriaalin muodostavat pääosin luonnonmetsistä valitut parhaat puuyksilöt eli kantapuut. Niistä tärkeimpiä ovat *pluspuut* (taulukko 3.1.1), jotka hyvien ulkoisten kasvu- ja laatuominaisuuksiensa perusteella on valittu siementuotantoon ja jatkojalostukseen. Ne muodostavat myös nykyisten siemenviljelysten perusaineiston.

Käytännön jalostustyötä varten pluspuut on jaettu maantieteellisesti jalostusvyöhykkeittäin (kuva 3.1). Jako jalostusvyöhykkeisiin perustuu siihen, että tiettyä alkuperää olevaa siemen- tai taimiaineistoa ei voida siirtää pitkiä matkoja ilman, että kestävyys vaarantuu. Jalostusvyö-

hykkeiden lähtökohtana ovat kasvillisuusvyöhykkeet ja niiden alajakona esitetyt luonnonmaantieteelliset alueet. Käytännössä vyöhykkeiden rajat seuraavat usein kuntien rajoja. Pitkän tähtäyksen metsänjalostusohjelmassa on asetettu tavoitteet kunkin vyöhykkeen jalostuspopulaation vähimmäiskooksi.

Metsäntutkimuslaitoksen rekisteröimät *siemenkeräysmetsiköt* (taulukko 3.1.2) ovat kunkin puulajin hyvälaatuisia ja -kasvuisia luonnonmetsiköitä, joiden tarkoituksena on tuottaa alueellisesti keskitasoa parempaa siementä käytännön metsänviljelyä varten. Näistä metsiköistä kerätty siemen kuuluu alkuperäluokkaan B1 tai B2. Siementen alkuperäluokkien määritelmät on esitetty maa- ja metsätalousministeriön päätöksessä metsänviljelyaineiston kaupasta (MtMp 1533/92).

*Siemenviljelyksiin* (taulukko 3.1.3) on pyritty kokoamaan luonnonmetsien puuntuotannollisesti parhaimmat puuyksilöt risteytymään keskenään ja tuottamaan sekä geneettisesti että fysiologisesti korkealaatuista siementä. Männyn ja koivun siemenviljelykset tuottavat tällä hetkellä riittävästi siementä koko Etelä-Suomen taimitarhakylvöjen tarpeeseen (taulukko 3.1.4). Sen sijaan kuusen siemenviljelyssiementä kuten myös männyn siementä Pohjois-Suomea varten ei ole tällä hetkellä riittävästi saatavilla. Nykyisillä siemenviljelyksillä tuotettujen siementen tai niistä kasvatettujen taimien käyttö metsän-

### ■ 3 Seed and seedling production

viljelyssä lisää havupuiden tuotosta arvioiden mukaan 10–15 prosenttia ja koivun tuotosta vielä tätäkin enemmän verrattuna luonnonmetsistä kerättyyn siemeneen.

Taimitarha- ja metsäkylvöjä varten siementä kerätään myös luonnonmetsistä, sekä kaadetuista puista että pystypuista metsikkö- tai aluekeräyksenä (alkuperäluokat B3 ja B4). Keräys ajoitetaan siemenen tarpeen mukaan hyvien siemenvuosien yhteyteen, mistä syystä keräykset toteutetaan epäsäännöllisin väliajoin.

*Geenireservimetsien* tarkoituksena on varmistaa metsäpuiden laajan perinnöllisen vaihtelun säilyminen siltä varalta, että metsien käsittely ja ympäristön muutokset tulevaisuudessa kaventaisivat sitä. Metsiä on nykyisellään perustettu kaikkiaan 30 kappaletta, pinta-alaltaan hieman yli 5 300 hehtaaria, joista suurin osa männylle. Geenireservimetsissä hakkuut ja hoitotoimenpiteet ovat sallittuja. Uudistaminen tapahtuu joko luontaisesti tai viljelemällä saman metsän siemenestä.

Metsänjalostuksen tutkimustoiminnasta Suomessa vastaavat Metsäntutkimuslaitos ja Metsänjalostussäätiö. Metsäntutkimuslaitokselle kuuluvat myös metsänjalostukseen ja metsänviljelyaineiston kauppaan liittyvän aineiston rekisteröinti. Metsänviljelyaineiston kauppaan liittyvien säädösten noudattamista valvoo maa- ja metsätalousministeriö. Metsähallituksella ja Metsäkeskus Tapiolla (ml. metsälautakunnat) on käytännön siemenhuoltoon ja jälkeläiskokeiden hoitoon liittyviä tehtäviä.

## 3.2 Taimituotanto

Taimitarhakylvöihin vuonna 1994 käytetty siemenmäärä väheni edellisestä vuodesta noin 14 prosenttia (taulukko 3.2.1). Vertailussa ei käytetty vuoden 1994 osalta alkuperäluokan B4 Muut puulajit -siemenmäärää, joka koostui tammen siemenistä (terhot) ja jonka sisällyttäminen laskelmiin olisi antanut harhaisen tuloksen. Puulajeittain tarkastellen suhteellisesti eniten vähenivät koivujen taimitarhakylvöt. Siemenviljelyssiemenen (A1, A2) osuus kylvetystä siemenestä oli noin kolmannes eli sama kuin

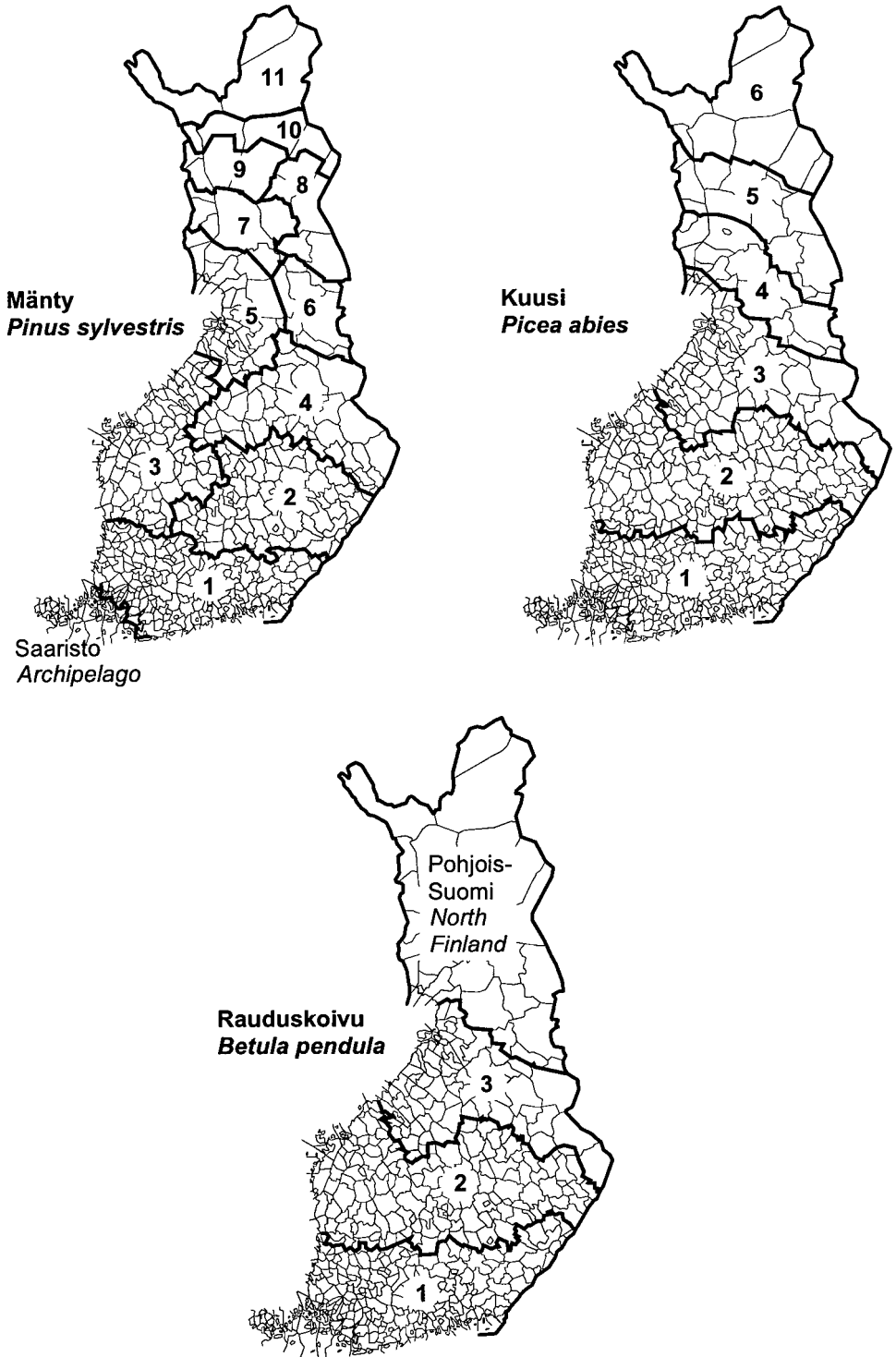
vuonna 1993. Männyn kylvöistä lähes puolet oli siemenviljelyssiementä, rauduskoivulla vastaava osuus oli 70 prosenttia.

Vuoteen 1994 mennessä kaikki metsälautakuntien taimituotanto oli yhdytetty. Tämän vuoksi taulukoista 3.2.2 ja 3.2.3 on poistettu omistajaryhmä 'metsälautakunnat'. Omistajaryhmä 'muut' sisältää yksityisen taimituotannon, kuten 4H -nuorten ja sivuelinkeinonaan taimituotantoa harjoittavien maatilojen taimituotannon.

Vuodesta 1993 metsänviljelyyn luovutettujen taimien kokonaismäärä väheni 14 prosenttia. Väheneminen koski kaikkia puulajeja, suhteellisesti eniten pieneni koivujen osuus (raudus 29, hies 43 prosenttia). Luovutettujen taimien kokonaismäärä on vähentynyt koko 1990-luvun ajan. Syynä tähän on ollut vähäiset hakkuut 1990-luvun alussa ja etenkin viime vuosina luontaisen uudistusalojen lisääntyminen. Hakkuiden kasvu vuosina 1994–95 ja EU:n tuki pellonmetsitykseen lisäävät taimien kysyntää lähivuosina.

## Lähteet – Sources

- Kukkonen, H. & Rikala, R. 1994. Siemen- ja taimihuolto. Tapion taskukirja (22. uudistettu painos), s. 178–187. Kustannusosakeyhtiö Metsälehti.
- Koski, V. 1989. Metsäpuiden jalostus. Ammattikasvatusthallitus - Valtion painatuskeskus. 138 s.
- 1994. Metsänjalostus. Tapion Taskukirja (22. uudistettu painos), s. 218–221. Kustannusosakeyhtiö Metsälehti.
- Maa- ja metsätalousministeriön päätös metsänviljelyaineiston kaupasta. MtMp 23.12.1992/1533.
- Metsänjalostussäätiö 1994. Foundation for Forest Tree Breeding. Vuosijulkaisu. 45 s.
- Metsäpuiden taimitarhat ja siemenkaristamot. Metsähallitus, yleismetsätalouden osasto. Helsinki 1990. 38 s.
- Pajamäki, J. & Karvinen, K. 1995. Suomen metsänjalostuksen yleistilastoa 1995. General Statistics on Forest Tree Breeding in Finland 1995. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 565. 31 s.
- Pitkätöntäytöksen metsänjalostusohjelma ja työsuunnitelma vuosiksi 1990–1999. Metsänjalostuksen tarkennustyöryhmä. Metsähallitus. Helsinki 1989. 135 s.
- Muut tietolähteet – Other sources of information**  
Maa- ja metsätalousministeriö, metsäpolitiikan osasto  
Metsäntutkimuslaitos, metsägeneettinen rekisteri



**Kuva 3.1 Metsäpuiden jalostusvyöhykkeet**  
*Figure 3.1 Breeding zones of forest tree species*

### ■ 3 Seed and seedling production

#### 3.1.1 Metsäntutkimuslaitoksen rekisteröimät pluspuut vuoden 1994 lopussa puulajeittain ja jalostusvyöhykkeittäin

*Number of plus trees for forest tree breeding at the end of 1994, by tree species and breeding zone*

Mänty	<i>Pinus sylvestris</i>	Kuusi	<i>Picea abies</i>	Rauduskoivu	<i>Betula pendula</i>
Jalostusvyöhyke	Kappaletta	Jalostusvyöhyke	Kappaletta	Jalostusvyöhyke	Kappaletta
<i>Breeding zone</i>	<i>Number</i>	<i>Breeding zone</i>	<i>Number</i>	<i>Breeding zone</i>	<i>Number</i>
Saaristo - <i>Archipelago</i>	105	1	751	1	777
1	521	2	844	2	560
2	795	3	279	3	164
3	383	4	358	Pohjois-Suomi - <i>North Finland</i>	313
4	698	5	104		
5	588	6	93		
6	552				
7	1 163				
8	600				
9	806				
10	178				
11	644				
<b>Yhteensä</b>	<b>7 033</b>	<b>Yhteensä</b>	<b>2 429</b>	<b>Yhteensä</b>	<b>1 814</b>
<b>Total</b>		<b>Total</b>		<b>Total</b>	

Lähde: Metsäntutkimuslaitos, metsägeneettinen rekisteri  
 Source: The Finnish Forest Research Institute

### 3.1.2 Metsäntutkimuslaitoksen rekisteröimät siemenkeräysmetsiköt vuoden 1994 lopussa puulajeittain, alkuperäluokittain ja jalostusvyöhykkeittäin

Number of seed collection stands at the end of 1994, by tree species, category of origin and breeding zone

Jalostusvyöhyke Breeding zone	Alkuperäluokka Category of origin B1		Alkuperäluokka Category of origin B2		Yhteensä Total	Pinta-ala, ha Area, ha
	Kpl Number	Pinta-ala, ha Area, ha	Kpl Number	Pinta-ala, ha Area, ha		
			Mänty <i>Pinus sylvestris</i>			
Saaristo - Archipelago	-	-	1	3,0	1	3,0
1	3	9,0	83	510,8	86	519,8
2	6	33,0	136	870,3	142	903,3
3	3	11,0	108	484,0	111	495,0
4	8	31,5	88	523,3	96	554,8
5	-	-	50	348,5	50	348,5
6	-	-	26	188,5	26	188,5
7	8	63,5	29	239,0	37	302,5
8	1	10,0	9	108,5	10	118,5
9	-	-	16	233,2	16	233,2
10	-	-	2	8,0	2	8,0
11	1	17,0	11	73,6	12	90,6
<b>Yhteensä - Total</b>	<b>30</b>	<b>175,0</b>	<b>559</b>	<b>3 590,7</b>	<b>589</b>	<b>3 765,7</b>
		Kuusi <i>Picea abies</i>				
1	-	-	120	728,7	120	728,7
2	2	7,0	76	405,0	78	412,0
3	1	20,0	11	54,9	12	74,9
4	-	-	11	56,0	11	56,0
5	-	-	2	7,5	2	7,5
6	-	-	4	17,5	4	17,5
<b>Yhteensä - Total</b>	<b>3</b>	<b>27,0</b>	<b>224</b>	<b>1 269,6</b>	<b>227</b>	<b>1 296,6</b>
		Rauduskoivu <i>Betula pendula</i>				
1			33	68,6	33	68,6
2			12	19,0	12	19,0
3			9	24,2	9	24,2
Pohjois-Suomi - North Finland			12	34,5	12	34,5
<b>Yhteensä - Total</b>			<b>66</b>	<b>146,3</b>	<b>66</b>	<b>146,3</b>

Lähde: Metsäntutkimuslaitos, metsägeneettinen rekisteri

Source: The Finnish Forest Research Institute

## ■ 3 Seed and seedling production

### 3.1.3 Metsäntutkimuslaitoksen rekisteröimät metsäpuiden siemenviljelykset vuoden 1994 lopussa puulajeittain Forest tree seed orchards at the end of 1994, by tree species

Puulaji	Tree species	Siemenviljelyksiä, kpl Number of seed orchards	Klooneja, kpl Number of clones	Vartteita, kpl Number of grafts	Pinta-ala, ha Area, ha
Mänty	<i>Pinus sylvestris</i>	175	6 009	765 383	2 714,6
Kuusi	<i>Picea abies</i>	23	605	79 301	264,6
Rauduskoivu <sup>1</sup>	<i>Betula pendula</i> <sup>1</sup>	12	176	691	1,0
Hieskoivu <sup>1</sup>	<i>Betula pubescens</i> <sup>1</sup>	2	35	66	0,1
Lehtikuusi	<i>Larix sibirica</i>	8	122	12 721	59,4
Muut	Other	9	173	2 676	8,9
<b>Yhteensä</b>	<b>Total</b>	<b>229</b>	<b>7 120</b>	<b>860 838</b>	<b>3 048,6</b>

<sup>1</sup> Muovihuonesiemenviljelyksiä  
Polythene tunnel seed orchards

Lähde: Metsäntutkimuslaitos, metsägeneettinen rekisteri  
Source: The Finnish Forest Research Institute

### 3.1.4 Siemenviljelysten tuotanto vuosina 1980–93 puulajeittain ja alkuperäluokittain <sup>1</sup> Collection of seed from seed orchards during 1980–93, by tree species and category of origin <sup>1</sup>

Vuosi Year	Mänty <i>Pinus sylvestris</i>		Kuusi <i>Picea abies</i>	Rauduskoivu <i>Betula pendula</i>	Hieskoivu <i>Betula pubescens</i>	Lehtikuusi <i>Larix sibirica</i>
	A2	A3	A3	A2	A2	A2
1980	32	57	-	-	-	-
1981	107	166	-	19	-	62
1982	209	616	-	17	-	10
1983	132	88	-	-	-	36
1984	1 567	2 008	-	-	1	19
1985	1 548	5 115	-	17	12	179
1986	440	2 684	2	10	34	528
1987	457	905	12	12	22	17
1988	1 567	4 131	-	7	4	-
1989	79	221	1 836	29	55	40
1990	644	1 123	-	56	25	-
1991	1 226	3 450	0	82	-	503
1992	659	6 879	907	138	0	100
1993	308	1 628	200	269	4	656
<b>Yhteensä</b> <b>Total</b>	<b>8 975</b>	<b>29 072</b>	<b>2 957</b>	<b>656</b>	<b>157</b>	<b>2 150</b>

<sup>1</sup> Alkuperäluokat:

A2 = Siemenviljelyksistä saatu aineisto

A3 = Nuorista siemenviljelyksistä saatu aineisto  
(siitepölytuotanto < 20 kg/ha/v)

Lähde: Metsäntutkimuslaitos, metsägeneettinen rekisteri  
Source: The Finnish Forest Research Institute

<sup>1</sup> Category of origin:

A2 = Material from registered seed orchards

A3 = Material from registered young seed orchards  
(pollen production less than 20 kg/ha/year)

**3.2.1 Taimitarhakylvöihin vuonna 1994 käytetty siemenmäärä alkuperäluokittain<sup>1</sup> ja puulajeittain**  
*Amounts of seed used in nurseries in 1994, by category of origin<sup>1</sup> and tree species*

	kilogrammaa    kilogrammes				
Alkuperäluokka <i>Category of origin</i>	Mänty <i>Pinus sylvestris</i>	Kuusi <i>Picea abies</i>	Rauduskoivu <i>Betula pendula</i>	Hieskoivu <i>Betula pubescens</i>	Muut <i>Others</i>
<b>Siemenviljelyssiemen</b> <i>Seed from seed orchards</i>					
A2	110,9	15,0	32,9	5,1	32,7
A3	262,1	232,7	0,2	0,0	0,2
<b>Yhteensä</b> <i>Total</i>	<b>373,0</b>	<b>247,7</b>	<b>33,1</b>	<b>5,1</b>	<b>32,9</b>
<b>%-osuus</b> <i>per cent of grand total</i>	<b>48,6</b>	<b>20,9</b>	<b>69,7</b>	<b>65,4</b>	<b>17,1</b>
<b>Metsikkösiemen</b> <i>Seed from seed collection stands</i>					
B1, B2	4,0	170,9	6,8	1,0	0,0
B3	200,8	754,2	7,6	1,7	17,7
B4	189,2	11,6	-	-	142,0
<b>Yhteensä</b> <i>Total</i>	<b>394,0</b>	<b>936,7</b>	<b>14,4</b>	<b>2,7</b>	<b>159,7</b>
<b>%-osuus</b> <i>per cent of grand total</i>	<b>51,4</b>	<b>79,1</b>	<b>30,3</b>	<b>34,6</b>	<b>82,9</b>
<b>KAIKKIAAN</b> <b>GRAND TOTAL</b>	<b>767,0</b>	<b>1 184,4</b>	<b>47,5</b>	<b>7,8</b>	<b>192,6</b>
1991 <sup>2</sup>	1 447,0 (59,4)	1 718,8 (10,8)	125,9 (27,4)	24,3 (50,6)	112,3 (48,8)
1992 <sup>2</sup>	967,3 (56,4)	1 410,3 (14,3)	131,5 (29,1)	34,7 (44,6)	105,9 (53,8)
1993 <sup>2</sup>	889,9 (50,2)	1 291,9 (17,7)	85,6 (52,8)	21,1 (44,1)	89,6 (72,1)

<sup>1</sup> Alkuperäluokat:

A2, A3 = Katso taulukko 3.1.4.

B1 = Erityisesti valikoitu aineisto

B2 = Valikoitu aineisto

B3 = Metsikkökeräysaineisto

B4 = Aluekeräysaineisto

<sup>1</sup> Category of origin:

A2, A3 = See Table 3.1.4.

B1 = Material from highly selected seed stands

B2 = Material from selected seed stands

B3 = Material from a known stand

B4 = Material from a known region

<sup>2</sup> Suluissa siemenviljelyssiemenen osuus.

*Proportion of seed from seed orchards mentioned in parentheses.*

Lähde: Maa- ja metsätalousministeriö

Source: Ministry of Agriculture and Forestry

### ■ 3 Seed and seedling production

#### 3.2.2 Taimitarhojen tehopinta-ala vuoden 1994 lopussa omistajaryhmittäin Effective nursery area at the end of 1994, by nursery ownership category

	Avomaata		Open land		hehtaaria	hectares
Omistajaryhmä	Paljasjuuristen taimien tuotannossa	Paakku- taimien tuotannossa	Yhteensä	Muovihuoneita	Avomaa- ja muovi- huoneala yhteensä	
Nursery ownership category	In production of bare-rooted seedlings	In production of container seedlings	Total	Polythene tunnels	Open and polythene tunnels, total	
Metsähallitus <i>Finnish Forest and Park Service</i>	-	10,0	10,0	6,8	16,8	
Metsäntutkimuslaitos <i>Finnish Forest Research Institute</i>	3,0	1,0	4,0	0,7	4,7	
Taimituotantoyhtiöt <i>Commercial nurseries</i>	521,5	70,3	591,8	24,1	615,9	
Metsäteollisuus <i>Forest industries</i>	-	8,0	8,0	1,3	9,3	
Metsänjalostussäätiö <i>Foundation for Forest Tree Breeding</i>	7,0	19,2	26,2	2,9	29,1	
Muut <i>Other</i>	8,0	6,2	14,2	3,1	17,3	
<b>Pinta-ala yhteensä Total</b>	<b>539,5</b>	<b>114,7</b>	<b>654,2</b>	<b>38,9</b>	<b>693,1</b>	

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

**3.2.3 Metsänviljelyyn vuonna 1994 toimitetut taimimäärät puulajeittain ja taimitarhojen omistajaryhmittäin**  
*Number of seedlings delivered for planting in 1994, by tree species and nursery ownership category*

					1 000 kpl	1 000 seedlings	
Taimitarhan omistajaryhmä	Nursery ownership category	Mänty	Pine		Kuusi	Spruce	
		Paljasjuuriset taimet	Paakku-taimet	Yhteensä	Paljasjuuriset taimet	Paakku-taimet	Yhteensä
		<i>Bare-rooted seedlings</i>	<i>Container seedlings</i>	<i>Total</i>	<i>Bare-rooted seedlings</i>	<i>Container seedlings</i>	<i>Total</i>
Metsähallitus	<i>Finnish Forest and Park Service</i>	-	21 618	21 618	-	11 860	11 860
Metsäntutkimuslaitos	<i>Finnish Forest Research Institute</i>	151	165	316	190	444	634
Taimituotantoyhtiöt	<i>Commercial nurseries</i>	5 409	26 787	32 196	17 034	18 838	35 872
Metsäteollisuus	<i>Forest industries</i>	-	2 381	2 381	-	6 572	6 572
Metsänjalostussäätiö	<i>Foundation for Forest Tree Breeding</i>	426	1 489	1 915	1 297	5 510	6 807
Muut	<i>Other</i>	678	8 347	9 025	798	3 658	4 456
<b>Yhteensä</b>	<b>Total</b>	<b>6 664</b>	<b>60 787</b>	<b>67 451</b>	<b>19 319</b>	<b>46 882</b>	<b>66 201</b>
	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

Taimitarhan omistajaryhmä	Nursery ownership category	Rauduskoivu	<i>Betula pendula</i>		Hieskoivu	Muut puulajit	
		Paljasjuuriset taimet	Paakku-taimet	Yhteensä	<i>Betula pubescens</i>	<i>Other species</i>	<i>Grand total</i>
		<i>Bare-rooted seedlings</i>	<i>Container seedlings</i>	<i>Total</i>			
Metsähallitus	<i>Finnish Forest and Park Service</i>	-	276	276	135	659	34 548
Metsäntutkimuslaitos	<i>Finnish Forest Research Institute</i>	15	265	280	9	55	1 294
Taimituotantoyhtiöt	<i>Commercial nurseries</i>	3 081	8 938	12 019	2 489	1 297	83 873
Metsäteollisuus	<i>Forest industries</i>	-	143	143	-	3	9 099
Metsänjalostussäätiö	<i>Foundation for Forest Tree Breeding</i>	111	2 057	2 168	273	261	11 424
Muut	<i>Other</i>	258	840	1 098	63	114	14 756
<b>Yhteensä</b>	<b>Total</b>	<b>3 465</b>	<b>12 519</b>	<b>15 984</b>	<b>2 969</b>	<b>2 389</b>	<b>154 994</b>
	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

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



# 4 Metsänhoito- ja perusparannustyöt

Luvussa esitetään metsänhoito- ja perusparannustöiden työmäärät ja kustannukset vuodelta 1993. Lisäksi julkaistaan pääosin vuodesta 1950 lähteviä aikasarjoja, joissa esitetään myös vuoden 1994 tiedot ilman aluejakoa. Taulukoiden keskinäinen järjestys vastaa eri töiden kronologista järjestystä metsikön kehityksessä.

## 4.1 Taustaa ja käsitteitä

Metsänhoito- ja perusparannustyöillä pyritään turvaamaan korkea ja taloudellisesti arvokas puuntuotanto sekä monipuolinen ja terve metsäluonto. Metsikkö saattaa kiertoajan kuluessa olla monien metsänhoidon ja perusparannuksen työläjien kohteena: uudistusalan raivauksen, maanmuokkauksen, luontaisen uudistamisen, kylvön tai istutuksen, täydennysviljelyn, taimikonhoidon, pystypuiden karsinnan, lannoituksen, harvennushakkuiden ja uudistushakkuiden.

Perusparannustyöt eroavat metsänhoitotöistä lähinnä pitkävaikutteisuutensa vuoksi. Perusparannusinvestointien pitkävaikutteisuuden ja kansantaloudellisten syiden vuoksi valtio tukee yksityismetsien perusparannustöitä metsänparannusvaroin. Rahoitusta ohjaavat metsänparannussäädökset, joista ensimmäinen annettiin vuonna 1928. Lainaa ja tukea on myönnetty eri työläjeille, kuten metsäojitukselle, taimikonhoidolle, vajaatuottoisten metsämaiden uudistamiselle, metsätienrakennukselle ja metsänlannoitukselle. Vuonna 1987 metsänparannuslaki uusittiin perusteellisesti ja tuen piiriin lisättiin kulotus, karsinta ja metsäojituksen kunnostus. Vuoden 1993 alusta voimaan tulleesta uudesta metsänparannuslaista on poistettu uudisojitus ja metsänlannoitus metsänterveyslannoitusta lukuun ottamatta. Uutena työläjinä mukaan on otettu nuoren metsän kunnostus.

Metsänhoito- ja perusparannustöiden taulukoissa tiedot on esitetty omistajaryhmittäin seuraavasti:

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

*Metsäteollisuus:* Metsäteollisuus ry:n jäsenyhtiöt

*Valtio:* Metsähallitus, Metsäntutkimuslaitos, opetushallitus ja puolustusministeriö

Taulukoissa 4.1.7 ja 4.1.8 esitettävällä taimikonhoidolla tarkoitetaan taimikoiden perkauksia ja harvennuksia sekä riukuasteen metsissä suoritettavia harvennuksia aina siihen asti, kun harvennuksista aletaan saada myyntituloa. *Mekaaninen perkaus ja harvennus* käsittää raivaus- ja moottorisahalla sekä vesurilla tehdyt taimikonhoitotyöt. Myös mekaanis-kemiallisesti tehdyt työt (esimerkiksi kantokäsittely) kirjataan tähän. *Kemiallisella perkauksella* tarkoitetaan joko lentokoneella, traktorilla tai käsitteilyvälinein tehtyjä lehvästöruiikutuksia samoin kuin erilaisia kemiallisia runkokäsittelyjä. *Nuoren metsän kunnostuksella* tarkoitetaan yksityismetsien riukuvaiheen metsien harvennuksia, joista ei vielä saada myyntituloa. *Muut taimikonhoitotyöt* käsittävät ruohojen ja heinien torjunnan mekaanisesti tai kemiallisesti sekä verhopuiden poiston.

Taulukoissa 4.1.12 ja 4.1.13 esitetään eri hakkuutavoin käsitellyt pinta-alat. *Harvennushakkuisiin* sisältyvät kaikki sellaiset metsikön kasvattamiseksi tehdyt harvennukset, joita ei lueta taimikonhoitoon. Myös uudistamishakkuita edeltävät väljennyshakkuut kuuluvat tähän ryhmään. *Siemen- ja suojustuuhakkuisissa* uudistusosalalle jätetään luontaisen uudistamisen turvaava siemen- tai suojustuupuumäärä. Myös

## ■ 4 Silvicultural and forest improvement work

muut luontaiseen uudistamiseen tähtäävät hakkuut, kuten kaistalehakkuut kuuluvat tähän ryhmään. *Muihin hakkuisiin* luetaan kaikki sellaiset metsämaalla tehdyt hakkuut, joita ei sisällytetä taimikonhoitotöihin tai harvennus- ja uudistamishakkuisiin. Tällaisia ovat esimerkiksi pellon ja tonttimaan raivaus tai teiden ja allasalueiden perustaminen.

Taulukoissa 4.1.18 ja 4.1.19 esitetään tietoa pysyvistä metsäteistä. *Pysyvällä metsätiellä* tarkoitetaan sellaista pääasiassa metsätalouden liikennetarpeisiin rakennettua moottoriajoneuvoilla ympäri vuoden liikennöitävää tietä, jonka aikaansaamiseksi on tehty kuivatustöitä, maan siirtoja tai maan kuljetuksia. Metsätiet jaetaan kolmeen luokkaan sen mukaan, millainen merkitys niillä on tieverkon osana.

### 4.2 Metsänhoito- ja perusparannustöiden suoritteet

Vuonna 1993 useimpien metsänhoitotöiden suoritelmäärät pienenevät edelleen (kuvat 4.1–4.7 ja taulukot 4.1.1–4.1.20). Työlajeista suhteellisesti eniten supistuivat kulutus, pystykarsinta, lannoitus ja uudisojitus. Äestys ja laikutus, peltojen metsitys ja kunnostusojitus lisääntyivät. Hakkuin käsitelty ala oli vuonna 1993

340 000 hehtaaria, mikä oli hieman vähemmän kuin vuonna 1992. Avohakkuuala pieneni selvästi edellisvuotiseen verrattuna; sen sijaan harvennushakkuut, siemen- ja suojuspuuhakkuut sekä siemen- ja suojuspuiden poisto lisääntyivät.

Osa valtion muiden kuin em. virastojen ja laitosten hallinnassa olevilla metsäalueilla suoritetuista töistä ei sisälly tähän tilastoon. Vuosien 1950–66 tilastoista puuttuvat myös sellaiset työt, jotka on tehty yksityismetsissä ilman yksityismetsätalouden edistämisyhteisöjen johtoa ja valvontaa. Vuosina 1967–93 metsäkeskukset (aikaisemmin keskusmetsälautakunnat) ovat arvioineet yksityismetsänomistajien omatoimisesti tekemien metsänhoito- ja perusparannustöiden suoritteet ja kustannukset.

### 4.3 Metsänhoito- ja perusparannustöiden kustannukset

Metsänhoito- ja perusparannustöiden kokonaiskustannukset olivat 1 143 miljoonaa markkaa vuonna 1993 (kuva 4.8 ja taulukot 4.2.1–4.2.3). Nimelliskustannukset laskivat edellisvuoteen verrattuna 9 prosenttia. Yksityismetsien kokonaiskustannukset laskivat 9 prosenttia ja valtion peräti 20 prosenttia, kun taas metsäteollisuusyh-

### Metsänhoito- ja perusparannustyöt vuonna 1994

Alla esitetään ennakkotietoja metsänhoito- ja perusparannustöistä vuonna 1994. Metsälautakunnittainen tilasto julkaistaan syksyllä 1995 Metsätalotiedote-sarjassa.

Vuonna 1994

raivattiin uudistusaloja 78 000 hehtaaria  
muokattiin uudistusaloja 118 000 hehtaaria  
kylvettiin 28 000 hehtaaria  
istutettiin 79 000 hehtaaria, josta peltojen metsitystä oli 9 000 hehtaaria  
hoidettiin taimikoita 164 000 hehtaarilla  
tehtiin pystykarsintaa 2000 hehtaarilla  
lannoitettiin 6 000 hehtaaria  
kaivettiin uudisojia 17 000 hehtaarille  
kunnostettiin ojastoa 82 000 hehtaarilla  
uusia metsäteitä valmistui 3 000 kilometriä

Metsänhoito- ja perusparannustöiden kokonaiskustannukset olivat 1 008 miljoonaa markkaa.

tiöiden kokonaiskustannukset nousivat 5 prosenttia. Yksityismetsien osuus kokonaiskustannuksista oli 84 prosenttia ja valtion ja metsäteollisuusyhtiöiden kummankin 8 prosenttia. Yksityismetsien kustannuksista 52 prosenttia katettiin metsänomistajan omalla rahoituksella ja työllä ja 48 prosenttia valtion tuin ja lainoin (kuva 4.9 ja taulukot 4.2.4–4.2.5). Vuotta aiemmin vastaavat osuudet olivat 49–51.

Kokonaiskustannuksista 43 prosenttia kului metsänuudistamiseen: uudistusalojen raivaamiseen, muokkaamiseen ja viljelyyn (kuva 4.10).

Taimikonhoidon osuus kokonaiskustannuksista kasvoi nuorten metsien kunnostuksen myötä edellisvuoden 17 prosentista 24 prosenttiin vuonna 1993. Viidennes rahoituksesta käytettiin metsäteiden rakentamiseen ja kunnossapitooon ja 10 prosenttia ojitukseen.

Useimpien työläjien yksikkökustannukset laskivat hieman vuodesta 1992 (taulukot 4.2.6–4.2.8). Istutuksen yksikkökustannus nousi kuitenkin 2 prosenttia. Taimikonhoidon yksikkökustannus (ilman nuoren metsän kunnostusta) pysyi ennallaan.

### Metsien monimuotoisuuden eli biodiversiteetin säilyttäminen

Metsäluonnon biologisella monimuotoisuudella eli biodiversiteetillä tarkoitetaan ekosysteemien ja eliöläjien määrän vaihtelua sekä lajien sisäistä vaihtelua.

Metsien monimuotoisuudella on ajallinen ja alueellinen ulottuvuutensa. Luonnonmetsäkään ei ole muuttumaton, vaan sillä on oma dynamiikkansa ja sukkessiona, jossa eri vaiheet seuraavat toisiaan. Enemmän tai myöhemmin vanha puusukupolvi tuhoutuu, tavallisimmin metsäpalon seurauksena. Alueellisen ulottuvuuden muodostavat erilaiset kasvupaikat, elinympäristöt, jotka määräytyvät lähinnä maaperän ja ilmaston perusteella. Eri kasvi- ja eläinlajit ovat sopeutuneet elämään ja lisääntymään sukkession eri vaiheissa, kukin ajallisesti ja paikallisesti omassa lokerossaan.

Ihminen on vaikuttanut merkittävästi metsien monimuotoisuuteen raivaamalla parhaita kasvupaikkoja pelloiksi ja ojitamalla soita. Metsäpalot luonnollisena sukkession osana on torjuttu. Uudistusalojen raivauksella, taimikonhoidolla ja harvennushakkuilla on vähennetty lehtipuun ja lahoppuun määrää.

Metsäluonnon monimuotoisuuden säilyttäminen on usein elinympäristöjen säilyttämistä, minkä kautta toteutuu pääosin myös lajistollisen ja lajin sisäisen perinnöllisen monimuotoisuuden suojeleminen. Elinympäristöjen vaihtelua ilmentävät mm. metsäkasvillisuusvyöhykkettäin erilaiset metsä- ja suotyypit sekä metsien erikoistyyppit: harju-, kallio-, laki-, ranta-, saaristo- ja rannikkometsät. Eräät ihmisen luomat ympäristöt, kuten kaskiahot, hakamaat ja lehdesniityt, lisäävät myös monimuotoisuutta. Metsätaloudessa pyritäänkin jättämään koskemattomiksi tai käsittelemään varovasti tietyt monimuotoisuuden kannalta tärkeät, mutta usein metsätaloudelliselta merkitykseltään pienet avainbiotoopit, kuten lehdot, rehevät korvet, kosteikat, pienvesien ympäristöt, kalliot ja rantametsät.

Hoidettu metsä poikkeaa luonnontilaisesta keskeisesti siinä, että kiertoaika on keskimäärin sata vuotta, kun se luonnontilaisessa metsässä on 50–300 vuotta. Uudistushakkuu katkaisee sukkessiokehityksen metsän ollessa biologisesti vasta keski-iässä. Järeää lahoppuuta, joka on monen sukkession loppuvaiheen lajin elinehto, ei ehdi muodostua, etenkin kun jo harvennushakkuissa on poistettu kituvat, kuolevat puut. Talousmetsissä lahoppuiden määrää voidaan lisätä jättämällä harvennushakkuissa korjaamatta maahan kaatuneet ja pystyyn kuolleet puut sekä osa huonokuntoisesta puustosta, etenkin lehtipuut. Uudistushakkuissa metsään tulisi jättää järeää lahoppuuta ja muuta taloudellisesti vähäarvoista puuta edellyttäen, ettei metsän uudistaminen vaarannu. Vanhojen metsien lajien säilyttämiseksi on kuitenkin myös suojeltava riittävästi vanhoja metsiä. Varsinkin palorefugioita (pitkään palamattomina säilyneitä metsiä), joilla on oma eliöstönsä, tulee säästää.

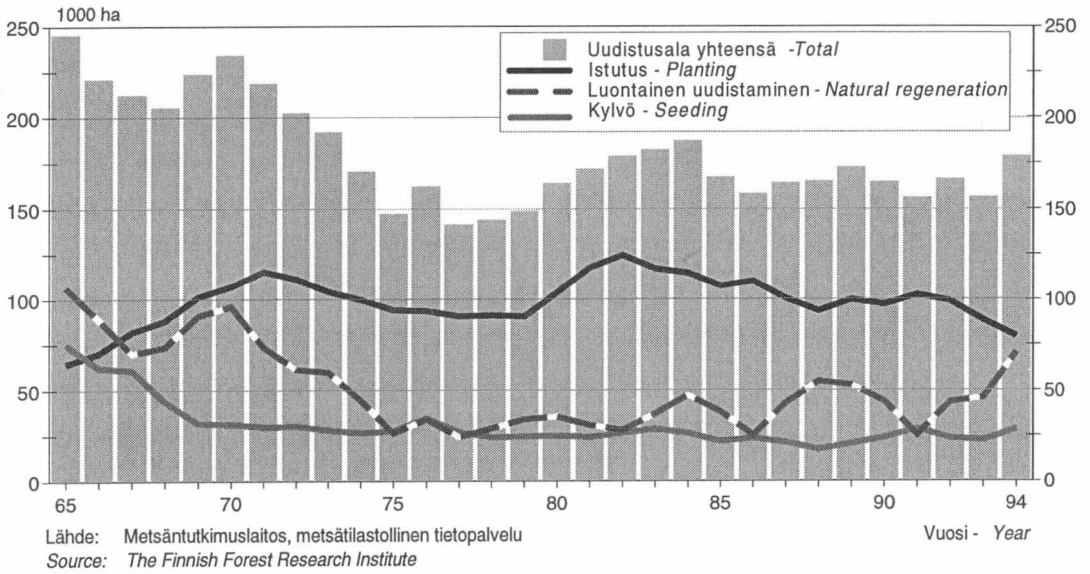
Havupuuvyöhykkeen metsien luontaiseen kehitykseen kuuluneet metsäpalot ovat vähentyneet lähes olemattomiin ja kulotustakin tehdään hyvin vähän. Palosta ja palaneesta puusta riippuvaisten lajien elinmahdollisuuksia voidaan parantaa kulottamalla avohakkuualoja, joille on jätetty runkpuuta.

## Lähteet – Sources

- Annala, E. 1994. Metsäluonnon uhanalaiset. Julkaisussa: Snellman, V. (toim.). Tutkimus metsien kestävyys ja käytön perustana. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 523, s. 71–86.
- Asetus metsänparannusasetuksen muuttamisesta. A 1563/1992.
- Hannellius, S. & Niemelä, P. (toim.). 1995. Monimuotoisuus metsien hoidossa. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 564. 142 s.
- Kokkonen, J. 1994. Metsänhoitotöiden rahoitus. Tapion Taskukirja (22. uudistettu painos), s. 138–142. Kustannusosakeyhtiö Metsälehti.
- Laki metsänparannuslain muuttamisesta. L 1278/1992.
- Metsänhoito- ja perusparannustyöt vuonna 1993. Metsätalastiedote 262. Metsäntutkimuslaitos, metsätalastollinen tietopalvelu. 29 s.
- Metsänparannusasetus. A 437/1987.
- Metsänparannuslaki. L 140/1987.
- Metsänparannusopas. Kml Tapio ja SKOP. 91 s.
- Metsätalouden ympäristöopas. 1993. Metsähallitus. 112 s.
- Metsätalous ja ympäristö. 1994. Metsätalouden ympäristöohjelmatyöryhmän mietintö 1994:3. Maa- ja metsätalousministeriö. 100 s.
- Parviainen, J. 1994. Metsän uudistaminen. Tapion Taskukirja (22. uudistettu painos), s. 160–177. Kustannusosakeyhtiö Metsälehti.
- & Seppänen, P. 1994. Metsien ekologinen kestävyys ja metsänkasvatusvaihtoehdot. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 511. 110 s.
- Siitonen, J. 1994. Vanhan haavikon uhanalaiset. Julkaisussa Snellman, V. (toim.). Tutkimus metsien kestävyys ja käytön perustana. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 523, s. 87–94.
- Suomen metsäluonnon monimuotoisuuden turvaaminen. 1994. Muistio 3/1994. Ympäristöministeriö, alueidenkäytön osasto. 90 s.

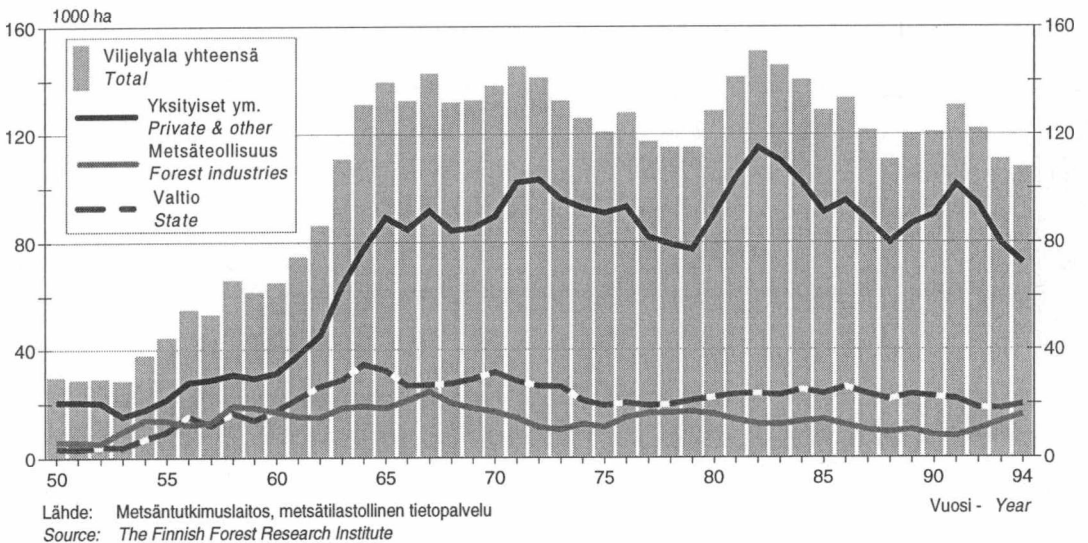
### **Muut tietolähteet – Other sources of information**

- Ahvenanmaan maakuntahallitus, metsätaloustoimisto
- Metsähallitus, talouspalvelut
- Metsäkeskus Tapio
- Metsäntutkimuslaitos
- Metsäteollisuus ry
- Opetushallitus, rakennusasiain yksikkö
- Puolustusministeriö, metsätalouden vastuualue
- Skogscentralen Skogskultur



Kuva 4.1 Uudistusalat vuosina 1965–94. Kaikki omistajaryhmät

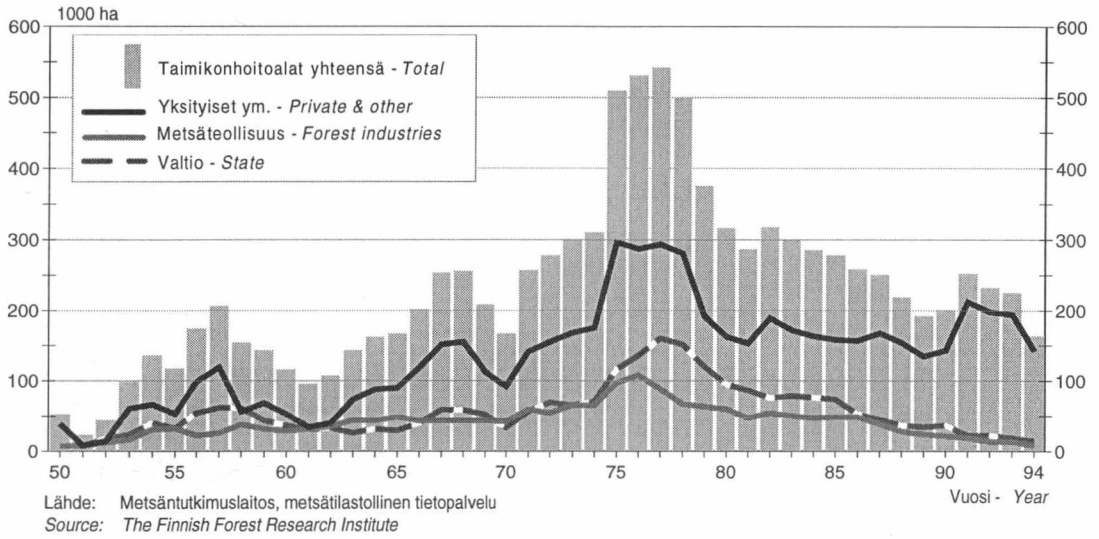
Figure 4.1 Areas of natural and artificial regeneration during 1965–94. All forest ownership categories



Kuva 4.2 Metsänviljelyalat vuosina 1950–94 omistajaryhmittäin

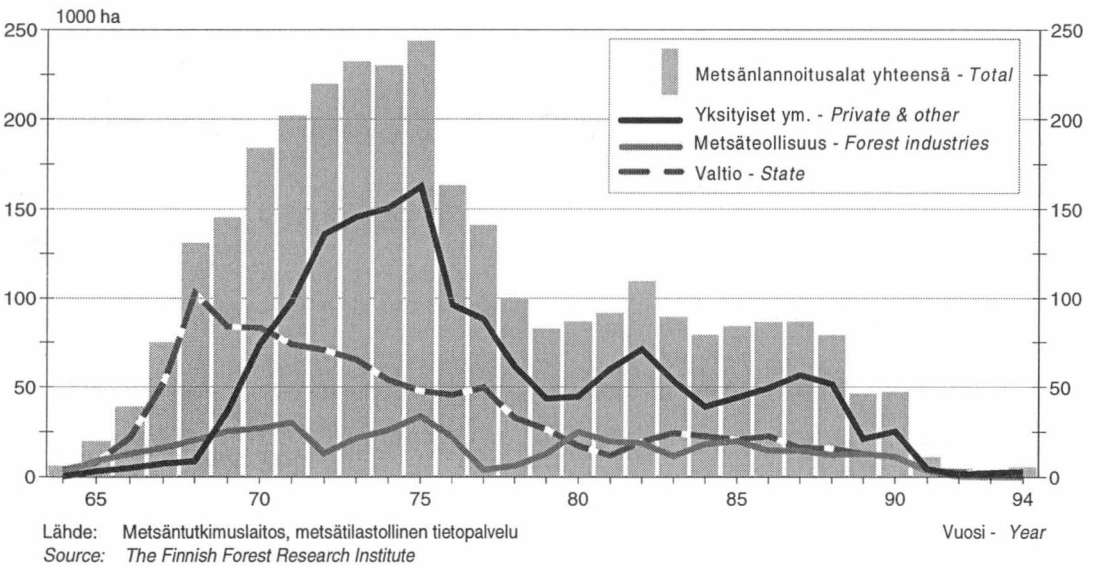
Figure 4.2 Areas seeded and planted during 1950–94, by forest ownership category

## ■ 4 Silvicultural and forest improvement work



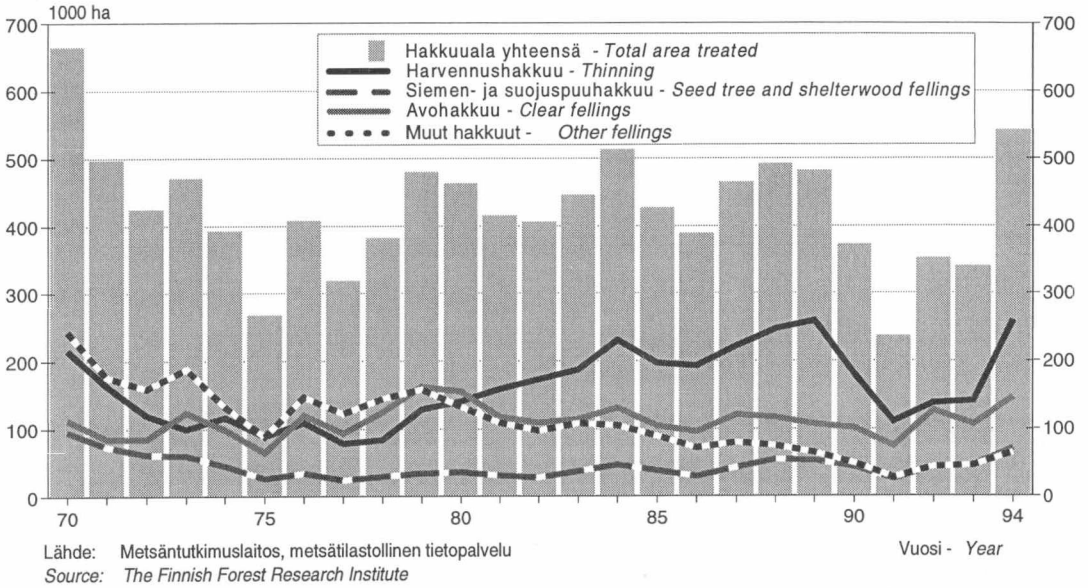
**Kuva 4.3 Taimikonhoitoalat vuosina 1950–94 omistajaryhmittäin**

Figure 4.3 Tending of seedling stands during 1950–94, by forest ownership category



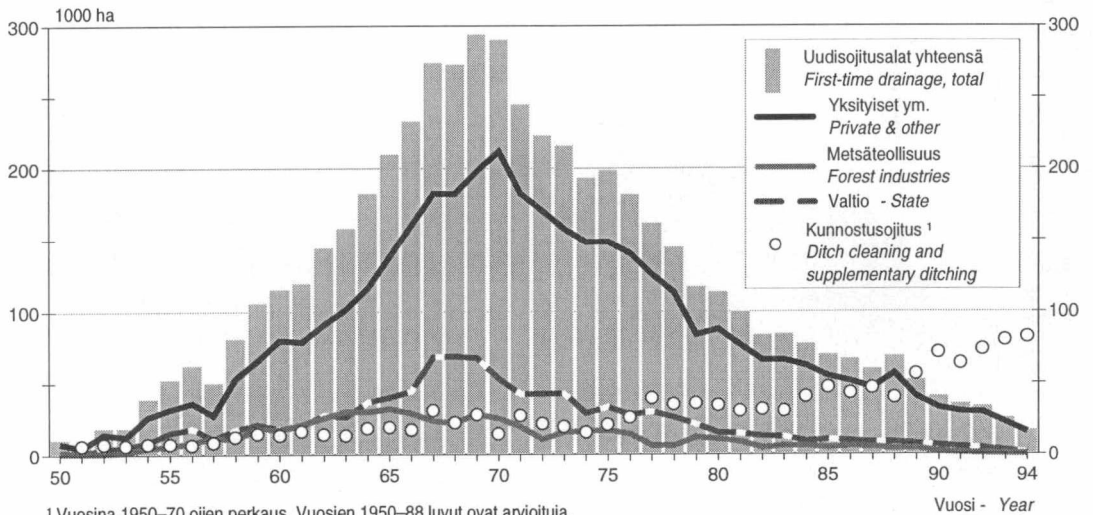
**Kuva 4.4 Metsänlannoitusalat vuosina 1964–94 omistajaryhmittäin**

Figure 4.4 Forest fertilisation areas during 1964–94, by forest ownership category



Kuva 4.5 Hakkuualat vuosina 1970–94. Kaikki omistajaryhmät

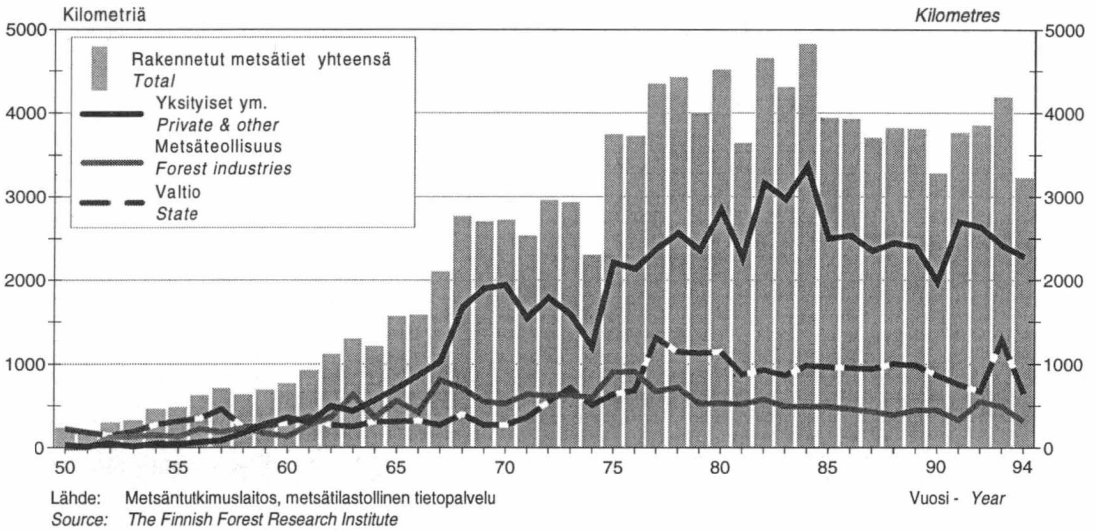
Figure 4.5 Forest area treated with fellings during 1970–94. All forest ownership categories



Kuva 4.6 Uudis- ja kunnostusojitusalat vuosina 1950–94

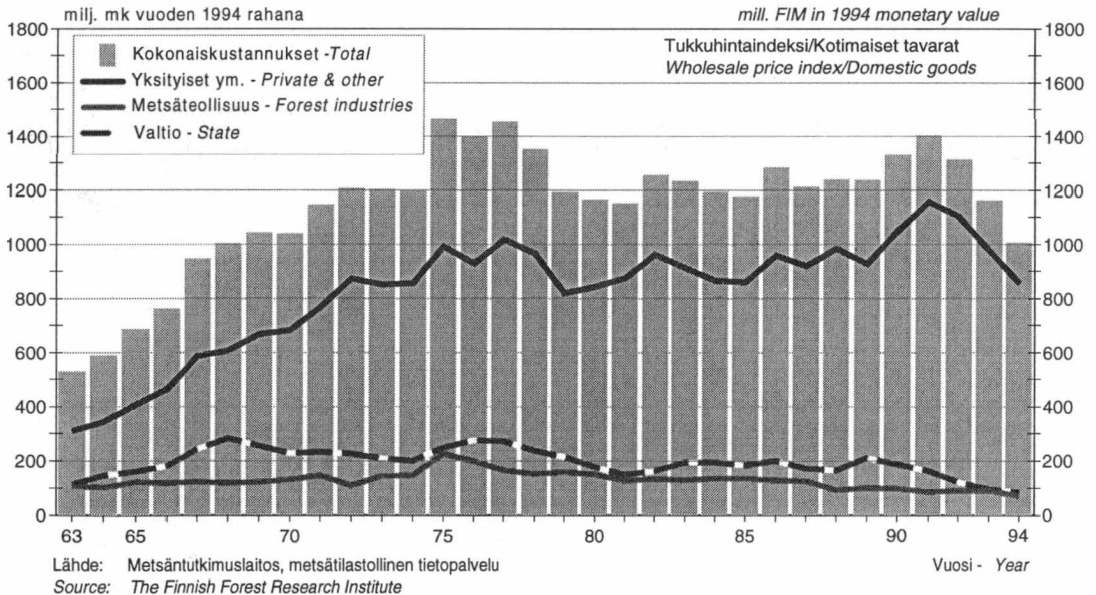
Figure 4.6 Drainage area (incl. ditch cleaning and supplementary ditching) during 1950–94

## 4 Silvicultural and forest improvement work



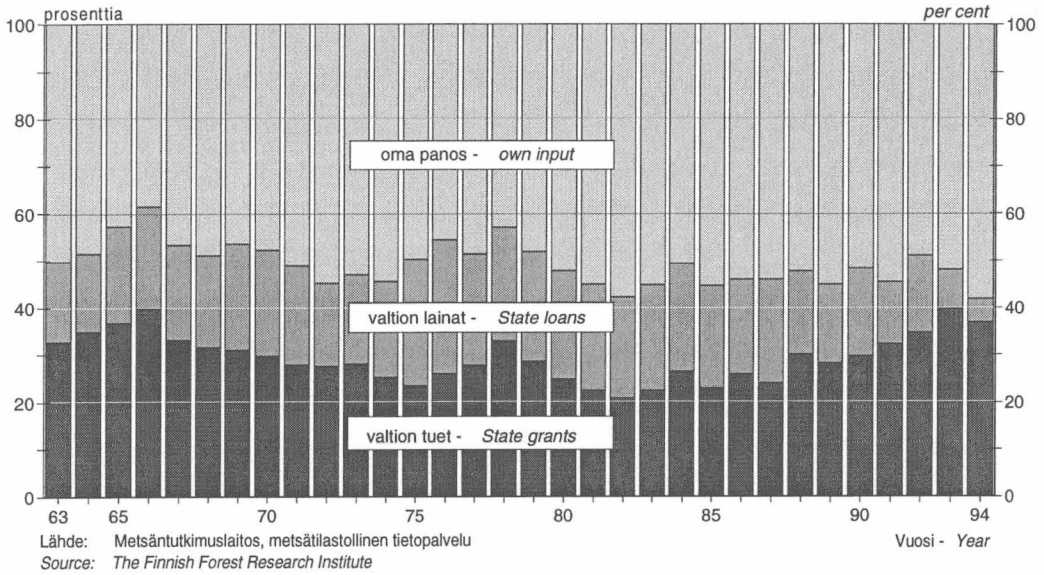
**Kuva 4.7 Pysyvien metsäteiden rakentaminen vuosina 1950–94 omistajaryhmittäin**

*Figure 4.7 Construction of permanent forest roads, completed during 1950–94, by forest ownership category*



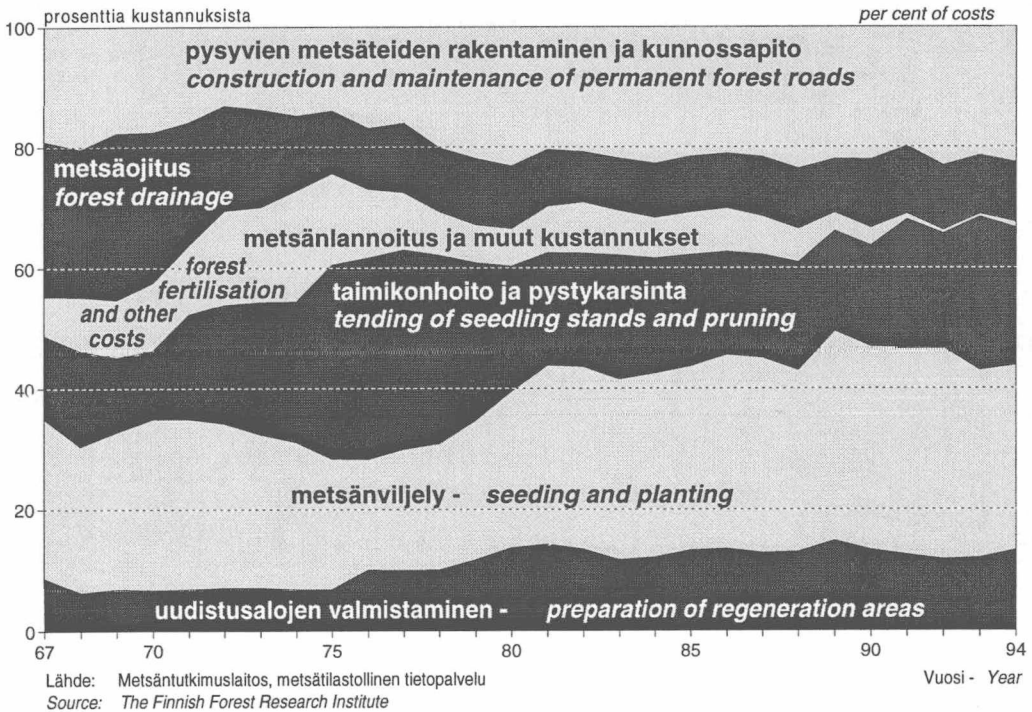
**Kuva 4.8 Metsänhoito- ja perusparannustöiden kokonaiskustannukset omistajaryhmittäin vuosina 1963–94 vuoden 1994 rahaksi muunnettuna**

*Figure 4.8 Total costs of silvicultural and forest improvement work by forest ownership category during 1963–94, expressed in 1994 monetary value*



Kuva 4.9 Eri rahoitusmuotojen osuus yksityismetsien metsänhoito- ja perusparannustöiden kokonaiskustannuksista vuosina 1963–94

Figure 4.9 The proportions of different financial means in the total costs of silvicultural and forest improvement work in private forests during 1963–94



Kuva 4.10 Metsänhoito- ja perusparannustöiden (kaikki omistajaryhmät) kokonaiskustannusten jakautuminen eri työlajeille vuosina 1967–94

Figure 4.10 The proportions of different silvicultural and forest improvement work in the total costs during 1967–94. All forest ownership categories

4.1.1 Uudistusalan valmistamisen pinta-alat vuonna 1993 omistajaryhmittäin ja metsälautakunnittain  
 Areas prepared for natural and artificial regeneration in 1993, by forest ownership category and forestry board district

I = Yksityiset ym. Private & other  
 II = Metsäteollisuus Forest industries  
 III = Valtio State

Metsälautakunta Forestry board district	Uudistusalan raivaus Clearing of regeneration areas			Äestys ja laikutus Harrowing and screening			Aurus ja määtästys Ploughing and hummocking			Kulotus Prescribed burning			hehtaaria hectares			
	I	II	III	Yht.	Total	I	II	III	Yht.	Total	I	II		III	Yht.	Total
0. Ahvenanmaa	-	-	-	-	262	-	-	-	-	262	-	-	-	-	-	-
1. Helsingin (ruots.)	2 051	105	19	2 175	1 181	72	28	1 281	168	22	1	191	8	1	9	
2. Lounais-Suomen	2 692	3	8	2 703	1 562	29	13	1 604	673	5	1	679	33	1	34	
3. Satakunnan	2 810	1	78	2 889	1 658	91	164	1 913	640	86	12	738	5	1	6	
4. Uudenmaan-Hämeen	3 701	240	103	4 044	2 622	352	100	3 074	618	175	4	797	46	4	50	
5. Pirkaa-Hämeen	3 014	113	268	3 395	2 316	406	654	3 376	1 019	1 167	38	2 224	27	22	49	
6. Ilä-Hämeen	3 801	225	126	4 152	2 845	428	159	3 432	718	91	6	815	113	3	116	
7. Etelä-Savon	3 347	853	81	4 281	3 495	872	239	4 606	929	254	24	1 207	46	3	49	
8. Etelä-Karjalan	3 382	1 315	8	4 705	2 971	1 147	31	4 149	266	307	1	574	15	2	23	
9. Ilä-Savon	2 870	1 037	41	3 948	2 878	1 033	224	4 135	404	138	1	543	34	19	53	
10. Pohjois-Karjalan	4 845	622	1 549	7 016	4 832	3 291	1 740	9 863	1 326	649	100	2 075	-	41	41	
11. Pohjois-Savon	4 009	1 605	422	6 036	3 545	1 767	370	5 682	2 022	1 096	32	3 150	19	7	36	
12. Keski-Suomen	4 170	205	712	5 087	3 786	1 867	945	6 598	1 465	1 092	135	2 692	121	37	171	
13. Etelä-Pohjanmaan	4 302	24	246	4 572	3 384	72	185	3 641	681	42	32	755	78	12	90	
14. Pohjanmaan (ruots.)	3 392	-	13	3 405	2 242	2	5	2 249	596	-	-	596	12	-	12	
15. Keski-Pohjanmaan	2 662	-	297	2 959	1 835	-	439	2 274	1 300	-	135	1 435	19	1	20	
16. Kainuun	2 676	1 051	2 602	6 329	2 856	1 082	2 825	6 763	751	421	1 551	2 723	1	-	1	
17. Pohjois-Pohjanmaan	5 001	247	1 264	6 512	1 967	151	1 239	3 357	3 443	157	1 334	4 934	3	1	4	
18. Kollis-Suomen	5 041	42	313	5 396	1 630	77	688	2 395	5 513	145	1 392	7 050	19	-	85	
19. Lapin	10 016	304	2 895	13 215	2 980	65	3 639	6 684	6 252	286	3 342	9 880	28	4	114	
<b>Koko maa</b>	<b>73 782</b>	<b>7 992</b>	<b>11 045</b>	<b>92 819</b>	<b>50 847</b>	<b>12 804</b>	<b>13 687</b>	<b>77 338</b>	<b>28 784</b>	<b>6 133</b>	<b>8 141</b>	<b>43 058</b>	<b>627</b>	<b>85</b>	<b>963</b>	
<i>Whole country</i>																

Lähde: Metsäntutkimuslaitos, metsätaloustilallinen tietopalvelu  
 Source: The Finnish Forest Research Institute

## 4.1.2 Uudistusalan valmistamisen pinta-alat omistajaryhmittäin vuosina 1955–94

*Areas prepared for natural and artificial regeneration during 1955–94, by forest ownership category*

I = Yksityiset ym. *Private & other*  
 II = Metsäteollisuus *Forest industries*  
 III = Valtio *State*

1 000 hehtaaria 1 000 hectares

Vuosi Year	Uudistusalan raivaus Clearing of regeneration areas				Maanpinnan rikkominen ja muokkaaminen Scarification				Kulotus Prescribed burning			
	I	II	III	Yht. Total	I	II	III	Yht. Total	I	II	III	Yht. 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

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

## ■ 4 Silvicultural and forest improvement work

### 4.1.3 Metsänviljelyalat vuonna 1993 omistajaryhmittäin ja metsälautakunnittain

*Areas seeded and planted in 1993, by forest ownership category and forestry board district*

I = Yksityiset ym. *Private & other*  
 II = Metsäteollisuus *Forest industries*  
 III = Valtio *State*

Metsälautakunta <i>Forestry board district</i>	Kylvö <i>Seeding</i>			Yht. <i>Total</i>	Istutus <i>Planting</i>			Yht. <i>Total</i>	Metsänviljely yhteensä <i>Total</i>			
	I	II	III		I	II	III		I	II	III	Yht. <i>Total</i>
	hehtaaria <i>hectares</i>											
0. Ahvenanmaa	-	-	-	-	277	-	-	277	277	-	-	277
1. Helsingin (ruots.)	50	13	-	63	1 096	68	15	1 179	1 146	81	15	1 242
2. Lounais-Suomen	398	8	-	406	1 141	33	9	1 183	1 539	41	9	1 589
3. Satakunnan	379	79	76	534	1 591	73	56	1 720	1 970	152	132	2 254
4. Uudenmaan-Hämeen	341	12	1	354	1 997	258	44	2 299	2 338	270	45	2 653
5. Pirkka-Hämeen	646	120	305	1 071	2 186	989	279	3 454	2 832	1 109	584	4 525
6. Itä-Hämeen	521	12	37	570	2 959	239	66	3 264	3 480	251	103	3 834
7. Etelä-Savon	432	56	12	500	4 046	683	135	4 864	4 478	739	147	5 364
8. Etelä-Karjalan	440	46	5	491	3 187	952	16	4 155	3 627	998	21	4 646
9. Itä-Savon	191	19	56	266	3 222	682	205	4 109	3 413	701	261	4 375
10. Pohjois-Karjalan	756	955	813	2 524	5 249	2 286	889	8 424	6 005	3 241	1 702	10 948
11. Pohjois-Savon	588	106	107	801	6 591	1 960	185	8 736	7 179	2 066	292	9 537
12. Keski-Suomen	642	442	399	1 483	5 112	1 766	524	7 402	5 754	2 208	923	8 885
13. Etelä-Pohjanmaan	1 865	69	33	1 967	2 567	35	129	2 731	4 432	104	162	4 698
14. Pohjanmaan (ruots.)	297	-	-	297	3 252	2	9	3 263	3 549	2	9	3 560
15. Keski-Pohjanmaan	645	-	169	814	2 334	4	459	2 797	2 979	4	628	3 611
16. Kainuun	1 281	238	1 157	2 676	2 055	625	2 800	5 480	3 336	863	3 957	8 156
17. Pohjois-Pohjanmaan	2 125	98	509	2 732	3 862	110	1 574	5 546	5 987	208	2 083	8 278
18. Koillis-Suomen	500	107	280	887	6 065	27	1 959	8 051	6 565	134	2 239	8 938
19. Lapin	1 857	69	2 036	3 962	6 790	117	2 666	9 573	8 647	186	4 702	13 535
<b>Koko maa</b> <b>Whole country</b>	<b>13 954</b>	<b>2 449</b>	<b>5 995</b>	<b>22 398</b>	<b>65 579</b>	<b>10 909</b>	<b>12 019</b>	<b>88 507</b>	<b>79 533</b>	<b>13 358</b>	<b>18 014</b>	<b>110 905</b>
Siitä: <i>Of which:</i>												
mäntyä <i>pine</i>	13 924	2 410	5 845	22 179	22 650	2 666	7 828	33 144	36 574	5 076	13 673	55 323
kuusta <i>spruce</i>	20	39	147	206	25 061	7 507	3 639	36 207	25 081	7 546	3 786	36 413

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

## 4.1.4 Metsänviljelyalat omistajaryhmittäin vuosina 1950–94

*Areas seeded and planted during 1950–94, by forest ownership category*

I = Yksityiset ym.

*Private & other*

II = Metsäteollisuus

*Forest industries*

III = Valtio

*State*

1 000 hehtaaria 1 000 hectares

Vuosi Year	Kylvö Seeding				Istutus Planting				Metsänviljely yhteensä Total			
	I <sup>1</sup>	II	III	Yht. <sup>1</sup> Total <sup>1</sup>	I <sup>1</sup>	II	III	Yht. <sup>1</sup> Total <sup>1</sup>	I <sup>1</sup>	II	III	Yht. <sup>1</sup> Total <sup>1</sup>
1950	16,6	5,7	3,1	25,4	3,9	0,3	0,3	4,5	20,5	6,0	3,4	29,9
1951	15,9	5,2	2,7	23,9	4,6	0,3	0,4	5,3	20,6	5,5	3,1	29,2
1952	14,4	4,9	3,6	23,0	5,8	0,4	0,3	6,5	20,3	5,3	3,9	29,5
1953	11,6	9,2	3,4	24,2	3,7	0,5	0,2	4,5	15,3	9,7	3,7	28,7
1954	12,2	12,7	6,5	31,4	5,4	1,0	0,3	6,8	17,6	13,8	6,8	38,1
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

<sup>1</sup> Omistajaryhmän Yksityiset ym. kylvö- ja istutusaloihin sisältyvät myös täydennyskylvöt ja -istutukset vuosina 1950–66.  
*The ownership category Private & other also includes supplementary seeding and planting during 1950–66.*

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

## 4 Silvicultural and forest improvement work

### 4.1.5 Metsänviljelyalat puulajeittain vuosina 1970–94 Areas seeded and planted during 1970–94, by tree species

Vuosi Year	Kylvö Seeding			Yhteensä Total	Istutus Planting			Yhteensä Total	Metsänviljely yhteensä Total			
	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Muut Other		Mänty Pine	Kuusi Spruce	Muut Other		Mänty Pine	Kuusi Spruce	Muut Other	Yhteensä Total
	1 000 hehtaaria      1 000 hectares											
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

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

**4.1.6 Metsitetty peltoala omistajaryhmittäin ja metsälautakunnittain vuonna 1993 ja koko maassa vuosina 1970–94**

*Arable land area afforested in 1993, by forest ownership category and forestry board district, and in the whole country during 1970–94*

I = Yksityiset ym. *Private & other*  
 II = Metsäteollisuus *Forest industries*  
 III = Valtio *State*

	hehtaaria			hectares
Metsälautakunta	I	II	III	Yhteensä
<i>Forestry board district</i>				<i>Total</i>
0. Ahvenanmaa	15	-	-	15
1. Helsingin (ruots.)	185	-	-	185
2. Lounais-Suomen	302	-	-	302
3. Satakunnan	796	-	-	796
4. Uudenmaan-Hämeen	765	-	2	767
5. Pirkka-Hämeen	783	-	2	785
6. Itä-Hämeen	804	-	-	804
7. Etelä-Savon	1 108	-	-	1 108
8. Etelä-Karjalan	1 506	-	-	1 506
9. Itä-Savon	1 140	-	-	1 140
10. Pohjois-Karjalan	2 217	-	-	2 217
11. Pohjois-Savon	2 193	-	-	2 193
12. Keski-Suomen	1 502	-	-	1 502
13. Etelä-Pohjanmaan	863	1	-	864
14. Pohjanmaan (ruots.)	490	-	-	490
15. Keski-Pohjanmaan	545	-	-	545
16. Kainuun	644	-	-	644
17. Pohjois-Pohjanmaan	1 185	-	-	1 185
18. Koillis-Suomen	324	-	-	324
19. Lapin	316	-	-	316
<b>Koko maa</b>	<b>17 683</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>17 688</b>
<b><i>Whole country</i></b>				
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

Taulukon luvut sisältyvät taulukoiden 4.1.3, 4.1.4 ja 4.1.5 lukuihin.

*The figures in this Table are included in the figures of Tables 4.1.3, 4.1.4 and 4.1.5.*

Lähde: Metsäntutkimuslaitos, metsätalastollinen tietopalvelu

Source: The Finnish Forest Research Institute



## 4 Silvicultural and forest improvement work

### 4.1.7 Metsänviljelyyn ja täydennysviljelyyn vuosina 1966–94 käytetyt siemen- ja taimimäärät Quantities of seed and number of seedlings used in seeding and planting and supplementary planting during 1966–94

Vuosi Year	Siementä, kg Seed, kg	Taimia, 1 000 kpl 1 000 seedlings		
	Kylvö ja täydennyskylvö Seeding and supplementary seeding	Istutus Planting	Täydennysistutus Supplementary planting	Yhteensä Total
1966	27 255	..	..	160 667
1967	28 876	166 941	22 085	189 026
1968	21 051	183 989	21 728	205 717
1969	15 612	209 382	18 547	227 929
1970	15 401	215 393	19 233	234 626
1971	15 287	230 455	22 761	253 216
1972	13 591	216 166	16 935	233 101
1973	12 358	202 435	14 251	216 686
1974	10 992	192 763	11 028	203 791
1975	11 855	181 291	9 783	191 074
1976	13 959	180 586	10 070	190 656
1977	10 870	177 430	10 340	187 770
1978	10 881	178 180	9 794	187 974
1979	12 820	175 632	12 048	187 680
1980	13 624	200 269	12 660	212 929
1981	13 839	230 471	12 298	242 769
1982	16 235	244 904	14 490	259 394
1983	15 197	233 331	15 494	248 825
1984	12 687	221 399	20 541	241 940
1985	12 026	214 386	19 604	233 990
1986	11 284	225 204	24 391	249 595
1987	10 486	211 155	37 022	248 177
1988	14 814	191 633	27 045	218 678
1989	9 636	197 214	39 754	236 968
1990	11 543	193 400	28 602	222 002
1991	12 091	206 130	25 196	231 326
1992	9 221	194 200	17 446	211 646
1993	8 074	171 770	12 412	184 182
1994	8 621	144 688	5 361	150 049

Lähde: Metsäntutkimuslaitos, metsätillastollinen tietopalvelu  
Source: The Finnish Forest Research Institute

**4.1.8 Taimikonhoitoalat vuonna 1993 omistajaryhmittäin ja metsälautakunnittain**  
*Tending of seedling stands in 1993, by forest ownership category and forestry board district*

I = Yksityiset ym. Private & other  
 II = Metsäteollisuus Forest industries  
 III = Valtio State

Metsälautakunta Forestry board district	Mekaaninen perkaus ja harvennus Mechanical cleaning and thinning			Kemiallinen perkaus Chemical cleaning			Muut taimikonhoitotyöt <sup>1</sup> Other tending of seedling stands <sup>1</sup>			Yhteensä Total			hehtaaria hectares				
	I <sup>2</sup>	II	III	Yhteensä Total	I	II	III	Yhteensä Total	I	II	III	Yhteensä Total	I	II	III	Yhteensä Total	
0. Ahvenanmaa	610	-	-	610	-	-	-	-	-	-	-	-	610	-	-	-	610
1. Helsingin (ruots.)	2 680	71	79	2 830	-	-	-	3	22	25	25	2 680	74	101	2 855	2 855	
2. Lounais-Suomen	5 197	28	73	5 298	-	-	-	323	-	323	323	5 520	28	73	5 621	5 621	
3. Satakunnan	6 463	209	396	7 068	1	-	-	769	2	771	771	7 233	209	398	7 840	7 840	
4. Uudenmaan-Hämeen	5 452	276	168	5 896	22	-	-	1 480	6	20	1 506	6 954	282	188	7 424	7 424	
5. Pirkaa-Hämeen	7 447	926	586	8 959	5	-	-	1 188	74	9	1 271	8 640	1 000	595	10 235	10 235	
6. Iä-Hämeen	8 132	207	200	8 539	-	-	-	1 277	59	14	1 350	9 409	266	214	9 889	9 889	
7. Etelä-Savon	8 071	611	255	8 937	32	-	-	1 564	165	56	1 785	9 667	776	311	10 754	10 754	
8. Etelä-Karjalan	7 801	901	171	8 873	25	-	-	2 373	190	9	2 572	10 199	1 091	180	11 470	11 470	
9. Iä-Savon	8 250	682	489	9 421	40	-	-	918	73	15	1 006	9 208	755	504	10 467	10 467	
10. Pohjois-Karjalan	13 700	2 148	1 861	17 709	95	-	-	3 534	263	-	3 797	17 329	2 411	1 861	21 601	21 601	
11. Pohjois-Savon	15 858	1 622	716	18 196	6	-	-	2 884	108	7	2 999	18 748	1 730	723	21 201	21 201	
12. Keski-Suomen	15 598	1 362	1 567	18 527	16	13	-	1 628	35	4	1 667	17 242	1 410	1 571	20 223	20 223	
13. Etelä-Pohjanmaan	15 669	229	402	16 300	60	-	-	1 346	15	2	1 363	17 075	244	404	17 723	17 723	
14. Pohjanmaan (ruots.)	4 470	8	21	4 499	-	-	-	443	-	-	443	4 913	8	21	4 942	4 942	
15. Keski-Pohjanmaan	7 871	50	911	8 832	87	-	-	604	-	1	605	8 562	50	912	9 524	9 524	
16. Kainuun	9 333	1 759	3 834	14 926	2	-	-	502	9	-	511	9 837	1 768	3 834	15 439	15 439	
17. Pohjois-Pohjanmaan	11 092	478	1 909	13 479	177	-	-	758	-	-	758	12 027	478	1 909	14 414	14 414	
18. Koillis-Suomen	7 803	100	824	8 727	-	-	-	88	-	-	88	7 891	100	824	8 815	8 815	
19. Lapin	9 816	705	4 363	14 884	180	-	-	278	-	-	278	10 274	705	4 363	15 342	15 342	
<b>Koko maa</b>	<b>171 313</b>	<b>12 372</b>	<b>18 825</b>	<b>202 510</b>	<b>748</b>	<b>13</b>	<b>-</b>	<b>21 957</b>	<b>1 000</b>	<b>161</b>	<b>23 118</b>	<b>194 018</b>	<b>13 385</b>	<b>18 986</b>	<b>226 389</b>	<b>226 389</b>	

<sup>1</sup> Mm. heinäntorjunta ja verhopuiden poisto.

<sup>2</sup> Sisältää myös nuoren metsän kunnostuksen.

Also includes the improvement of young stands.

Lähde: Metsäntutkimuslaitos, metsätalastollinen tietopalvelu

Source: The Finnish Forest Research Institute

## 4 Silvicultural and forest improvement work

### 4.1.9 Taimikonhoitoalat omistajaryhmittäin vuosina 1950–94 Tending of seedling stands during 1950–94, by forest ownership category

- I = Yksityiset ym. *Private & other*  
 II = Metsäteollisuus *Forest industries*  
 III = Valtio *State*

Vuosi Year	1 000 hehtaaria			1 000 hectares
	I	II	III	Yhteensä Total
1950	38,9	7,1	6,7	52,6
1951	7,4	7,6	8,1	23,2
1952	14,4	12,0	17,8	44,2
1953	60,6	15,9	23,4	99,9
1954	66,4	30,4	40,4	137,3
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

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

**4.1.10 Pystykarsinta vuonna 1993 omistajaryhmittäin ja metsälautakunnittain ja koko maassa vuosina 1983–94**

*Pruning in 1993, by forest ownership category and forestry board district, and in the whole country during 1983–94*

I = Yksityiset ym.      *Private & other*  
 II = Metsäteollisuus      *Forest industries*  
 III = Valtio      *State*

	hehtaaria			<i>hectares</i>
Metsälautakunta	I	II	III	Yhteensä
<i>Forestry board district</i>				<i>Total</i>
0. Ahvenanmaa	-	-	-	-
1. Helsingin (ruots.)	8	-	3	11
2. Lounais-Suomen	124	-	2	126
3. Satakunnan	101	-	1	102
4. Uudenmaan-Hämeen	52	-	2	54
5. Pirkka-Hämeen	174	68	48	290
6. Itä-Hämeen	150	-	2	152
7. Etelä-Savon	418	7	5	430
8. Etelä-Karjalan	500	-	1	501
9. Itä-Savon	145	-	1	146
10. Pohjois-Karjalan	709	608	1	1 318
11. Pohjois-Savon	308	80	6	394
12. Keski-Suomen	546	27	4	577
13. Etelä-Pohjanmaan	190	-	5	195
14. Pohjanmaan (ruots.)	193	-	-	193
15. Keski-Pohjanmaan	99	-	2	101
16. Kainuun	63	107	52	222
17. Pohjois-Pohjanmaan	66	-	23	89
18. Koillis-Suomen	78	-	1	79
19. Lapin	6	-	304	310
<b>Koko maa</b>	<b>3 930</b>	<b>897</b>	<b>463</b>	<b>5 290</b>
<b><i>Whole country</i></b>				
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

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

## 4 Silvicultural and forest improvement work

### 4.1.11 Lannoitettu metsäala vuonna 1993 omistajaryhmittäin ja metsälautakunnittain Forest area fertilised in 1993, by forest ownership category and forestry board district

I = Yksityiset ym.      *Private & other*  
 II = Metsäteollisuus    *Forest industries*  
 III = Valtio              *State*

Metsälautakunta <i>Forestry board district</i>	hehtaaria			hectares
	I	II	III	Yhteensä <i>Total</i>
0. Ahvenanmaa	-	-	-	-
1. Helsingin (ruots.)	-	-	-	-
2. Lounais-Suomen	25	-	-	25
3. Satakunnan	30	-	49	79
4. Uudenmaan-Hämeen	102	-	2	104
5. Pirikka-Hämeen	-	-	3	3
6. Itä-Hämeen	53	-	-	53
7. Etelä-Savon	-	-	-	-
8. Etelä-Karjalan	213	-	-	213
9. Itä-Savon	-	-	-	-
10. Pohjois-Karjalan	54	-	667	721
11. Pohjois-Savon	58	-	317	375
12. Keski-Suomen	206	43	-	249
13. Etelä-Pohjanmaan	1 447	-	-	1 447
14. Pohjanmaan (ruots.)	1	-	-	1
15. Keski-Pohjanmaan	53	-	-	53
16. Kainuun	21	-	521	542
17. Pohjois-Pohjanmaan	115	-	19	134
18. Koillis-Suomen	31	-	-	31
19. Lapin	46	-	-	46
<b>Koko maa</b> <b><i>Whole country</i></b>	<b>2 455</b>	<b>43</b>	<b>1 578</b>	<b>4 076</b>

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

**4.1.12 Lannoitettu metsäala omistajaryhmittäin vuosina 1955–94**  
*Forest area fertilised during 1955–94, by forest ownership category*

I = Yksityiset ym. *Private & other*  
 II = Metsäteollisuus *Forest industries*  
 III = Valtio *State*

	hehtaaria			hectares
Vuosi <i>Year</i>	I	II	III	Yhteensä <i>Total</i>
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

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: *The Finnish Forest Research Institute*

#### 4.1.13 Hakkuupinta-alat vuonna 1993 hakkuutavoittain, omistajaryhmittäin ja metsälaulukunnittain<sup>1</sup> Forest area treated with fellings in 1993, by felling treatment and forest ownership category and forestry board district<sup>1</sup>

I = Yksityiset ym. Private & other  
II = Metsäteollisuus Forest industries  
III = Valtio State

Metsälaulukunta Forestry board district	Harvenushakkuut metsämaalla Thinnings on forest land			Uudistushakkuut metsämaalla: avohakkuut suoluspuuhakkuut			Uudistushakkuut metsämaalla: siemen- ja siemen- ja suojuspuuiden poisto			hehtaaria hectares				
	I	II	III	Regeneration fellings on forest land: clear fellings			Regeneration fellings on forest land: seed tree and shelterwood fellings			Removal of seed trees and shelterwood trees				
				Yhteensä Total	I	II	III	Yhteensä Total	I	II	III	Yhteensä Total		
0. Ahvenanmaa	285	-	-	129	-	-	210	-	-	210	150	-	150	
1. Helsingin (ruots.)	3 609	65	140	1 076	130	19	1 536	76	37	1 649	1 001	13	1 027	
2. Lounais-Suomen	3 286	30	79	3 395	23	24	2 132	12	15	2 159	1 736	8	1 750	
3. Satakunnan	5 514	586	1 003	7 103	1 521	160	1 852	86	148	2 086	1 582	47	1 728	
4. Uudenmaan-Hämeen	5 373	214	347	5 934	2 654	259	1 838	35	62	1 935	1 415	26	1 465	
5. Pirkaa-Hämeen	4 180	1 318	2 597	8 095	1 939	839	2 052	433	423	2 908	1 651	184	2 098	
6. Itä-Hämeen	5 858	605	535	6 998	2 954	415	1 711	3 540	105	2 679	1 910	76	2 027	
7. Etelä-Savon	5 510	1 061	737	7 308	5 442	1 311	1 78	6 931	97	83	2 800	69	2 222	
8. Etelä-Karjalan	4 685	2 285	330	7 300	2 707	1 443	27	4 177	1 840	239	39	2 118	997	
9. Itä-Savon	5 266	968	601	6 835	3 554	984	296	4 834	901	181	100	1 182	520	
10. Pohjois-Karjalan	5 663	2 059	1 502	9 224	5 239	4 676	1 377	11 292	1 888	579	978	678	336	
11. Pohjois-Savon	7 926	3 074	297	11 297	8 953	2 613	253	11 819	1 500	433	84	2 017	1 814	
12. Keski-Suomen	7 498	2 905	2 063	12 466	7 586	2 534	972	11 092	1 583	838	197	2 618	1 148	
13. Etelä-Pohjanmaan	4 966	253	552	5 771	3 938	74	190	4 202	1 163	30	77	1 270	1 174	
14. Pohjanmaan (tuotis.)	2 970	-	25	2 995	2 407	28	2 435	300	6	306	528	-	6	
15. Keski-Pohjanmaan	4 772	210	1 137	6 119	2 566	71	466	3 103	675	12	209	886	11	
16. Kainuun	1 909	1 403	4 144	7 456	2 256	1 559	4 044	7 859	1 422	983	1 479	3 884	1 604	
17. Pohjois-Pohjanmaan	8 005	1 108	2 762	11 875	4 074	405	1 985	6 464	1 002	106	811	1 919	1 548	
18. Kollis-Suomen	3 132	144	1 620	4 896	4 400	70	2 152	6 622	674	11	2 226	2 911	735	
19. Lapin	4 365	490	7 338	12 193	6 470	164	4 276	10 910	3 012	110	3 721	6 843	2 549	
<b>Koko maa</b>	<b>94 772</b>	<b>18 778</b>	<b>27 809</b>	<b>141 359</b>	<b>71 169</b>	<b>17 730</b>	<b>17 262</b>	<b>106 161</b>	<b>30 480</b>	<b>4 555</b>	<b>10 800</b>	<b>45 835</b>	<b>25 532</b>	
<b>Whole country</b>												<b>2 956</b>	<b>9 079</b>	<b>37 567</b>

<sup>1</sup> Valtion ja teollisuusyritysten luvut koskevat vuoden 1993 todellisia hakkuualoja, mutta omistajaryhmän yksityiset ym. luvut sen sijaan käsittelevät yksityismetsätalouden edistämisyhteisöjen ammattilaisten vuonna 1993 suorittamat leimaukset, mikä on noin 80 % kaupallisia hakkuuta varten suoritettuja leimauksia.  
For the State and Forest Industries, the figures cover the whole area treated with fellings during the calendar year 1993. For Private and other the figures are based on the markings made in 1993 by the organisations for the promotion of private forestry. Such markings cover about 80 per cent of the markings done for commercial fellings in private forests.

JATKU  
CONT.

4.1.13 JATKO  
CONTINUATION

I = Yksityiset ym. Private & other  
 II = Metsäteollisuus Forest industries  
 III = Valtio State

Metsälaiakunta Forestry board district	Muut hakkuut metsämaalla Other fellings on forest land			Hakkuut kitumaalla Fellings on scrub land			Hakkuin käsiteltyä alaa kakkiaan Forest area treated with fellings, total			hehtaaria hectares
	I	II	III	I	II	III	I	II	III	
	Yhteensä Total			Yhteensä Total			Yhteensä Total			
0. Ahvenanmaa	-	-	-	-	-	-	774	-	-	774
1. Helsingin (ruots.)	102	-	15	34	1	-	7 358	285	224	7 867
2. Lounais-Suomen	196	-	9	205	6	-	8 654	79	133	8 866
3. Satakunnan	125	10	14	149	1	1	10 594	890	1 412	12 896
4. Uudenmaan-Hämeen	136	3	5	144	-	-	11 416	537	575	12 528
5. Pirikka-Hämeen	101	93	5	199	-	2	9 923	2 867	3 810	16 600
6. Itä-Hämeen	220	60	5	285	-	-	13 222	1 450	857	15 529
7. Etelä-Savon	69	55	1	125	-	-	15 434	2 593	1 021	19 048
8. Etelä-Karjalan	67	92	21	180	-	-	10 296	4 194	449	14 939
9. Itä-Savon	53	32	5	90	-	-	10 294	2 266	1 015	13 575
10. Pohjois-Karjalan	77	434	59	570	-	-	13 658	8 426	4 252	26 336
11. Pohjois-Savon	1 005	331	-	1 336	-	-	21 198	6 780	665	28 643
12. Keski-Suomen	98	88	14	200	1	-	17 913	6 724	3 966	28 003
13. Etelä-Pohjanmaan	225	-	3	228	1	-	11 466	412	871	12 749
14. Pohjanmaan (ruots.)	150	-	7	157	12	-	6 367	-	72	6 439
15. Keski-Pohjanmaan	608	27	1	636	-	-	9 507	331	1 908	11 746
16. Kainuun	294	414	5	713	59	353	7 485	5 057	10 367	22 909
17. Pohjois-Pohjanmaan	1 111	156	3	1 270	10	72	15 740	1 837	5 933	23 510
18. Koillis-Suomen	-	13	221	234	-	40	8 941	253	7 452	16 646
19. Lapin	59	55	1 023	1 137	32	217	16 455	1 012	22 669	40 136
<b>Koko maa</b>	<b>4 696</b>	<b>1 863</b>	<b>1 416</b>	<b>7 975</b>	<b>111</b>	<b>685</b>	<b>226 695</b>	<b>45 993</b>	<b>67 051</b>	<b>339 739</b>
<b>Whole country</b>										

Lähde: Metsäntutkimuslaitos, metsätalastilallinen tietopalvelu  
 Source: The Finnish Forest Research Institute

4.1.14 Hakuupinta-alat hakkuutavoittain vuosina 1970-94  
Forest area treated with fellings during 1970-94 by felling treatment

Vuosi Year	Hakkuu metsämaalla Fellings on forest/land	1 000 hehtaania 1 000 hectares											
		Harvenushakkuu Thinning		Uudistushakkuu: avohakkuu Regeneration fellings: clear fellings		Uudistushakkuu: siemen- ja suojuspuuhakkuu Regeneration fellings: seed tree and shelterwood fellings		Siemen- ja suojuspuuiden poisto Removal of seed trees and shelterwood trees		Hakkuut kitumaalla Fellings on scub land		Hakkuu käsitellyä alaa kaikkaan Forest area treated with fellings, total	
		Männylle For pine	Kuuselle For spruce	Muille For others	Kaikkaan Total	Männylle For pine	Kuuselle For spruce	Koivulle For birch	Kaikkaan Total	Muut hakkuut Other fellings	Siemen- ja suojuspuuiden poisto Removal of seed trees and shelterwood trees	Hakkuut kitumaalla Fellings on scub land	Hakkuu käsitellyä alaa kaikkaan Forest area treated with fellings, total
1970	215,2	83,9	27,9	0,7	112,5	70,5	25,7	0,0	96,2	6,5	168,1	67,9	666,4
1971	163,6	65,5	19,2	0,4	85,0	53,6	19,9	0,0	73,6	5,3	123,3	47,2	498,1
1972	120,3	66,4	17,4	0,7	84,6	45,5	15,9	0,0	61,5	5,2	125,8	27,9	425,2
1973	99,9	100,0	22,4	1,6	123,9	46,3	13,6	0,0	59,8	5,9	152,8	29,4	471,8
1974	117,0	82,8	15,0	0,9	98,7	38,3	6,3	0,0	44,6	5,9	96,8	30,4	393,4
1975	89,0	55,8	8,1	0,7	64,5	23,5	2,7	0,0	26,2	6,5	63,1	19,0	288,4
1976	108,8	101,9	17,0	0,9	119,9	30,0	4,1	0,0	34,1	8,3	114,1	24,5	409,6
1977	78,1	80,2	12,8	0,8	93,8	21,8	2,2	0,0	24,0	8,8	97,5	16,5	318,6
1978	84,3	106,6	17,7	0,8	125,1	25,7	3,2	0,0	28,9	6,7	122,2	15,7	382,9
1979	128,3	137,7	22,6	1,2	161,5	30,0	4,1	0,0	34,0	8,5	129,1	20,3	481,6
1980	140,9	129,8	23,7	1,4	154,9	31,1	4,5	0,0	35,6	7,9	106,6	17,9	463,8
1981	159,0	96,8	19,1	1,5	117,4	27,5	3,3	0,0	30,8	24,1	69,0	15,9	416,3
1982	172,7	85,0	22,5	1,8	109,3	24,7	3,4	0,0	28,1	11,8	72,4	12,9	407,2
1983	186,9	88,7	23,3	2,2	114,1	31,2	5,9	0,0	37,1	21,2	75,6	11,6	446,6
1984	230,5	100,2	26,0	5,3	131,5	39,3	7,7	0,0	47,0	22,5	70,3	12,7	514,5
1985	196,7	79,1	19,6	5,4	104,2	31,2	7,1	0,0	38,2	30,2	51,2	7,8	428,3
1986	192,4	70,7	20,9	4,5	96,1	23,5	6,1	0,0	29,6	31,3	35,0	5,5	389,7
1987	221,8	83,0	31,3	6,4	120,6	34,4	8,5	0,0	42,9	23,2	50,3	6,4	465,3
1988	247,1	73,3	35,6	7,6	116,5	42,3	12,4	0,0	54,7	16,7	52,6	5,5	493,2
1989	258,5	65,3	33,0	7,8	106,1	39,8	13,0	0,0	52,8	8,4	51,9	4,8	482,5
1990	180,3	56,8	35,5	8,5	100,8	33,2	10,1	0,0	43,4	4,1	40,5	4,4	373,4
1991	110,2	37,5	31,2	5,5	74,1	21,5	3,3	0,6	25,4	3,7	21,3	2,5	237,3
1992	137,7	60,4	56,6	10,0	127,0	37,5	5,6	0,4	43,4	4,6	36,2	2,5	351,4
1993	141,4	..	..	..	106,2	..	..	..	45,8	8,0	37,6	0,8	339,7
1994	259,5	74,5	59,7	13,0	147,2	55,7	9,3	5,9	71,0	13,7	50,0	1,1	542,5

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

**4.1.15 Vuonna 1993 valmistunut uudisojitus omistajaryhmittäin ja metsälautakunnittain**  
*First-time drainage completed in 1993, by forest ownership category and forestry board district*

I =	Yksityiset ym.	<i>Private &amp; other</i>
II =	Metsäteollisuus	<i>Forest industries</i>
III =	Valtio	<i>State</i>

Metsälautakunta <i>Forestry board district</i>	Ojamäärä, kilometriä <i>Total length of ditches, km</i>			Ojitettu pinta-ala, hehtaaria <i>Drained area, ha</i>				
	I	II	III	Yhteensä <i>Total</i>	I	II	III	Yhteensä <i>Total</i>
0. Ahvenanmaa	12	-	-	12	70	-	-	70
1. Helsingin (ruots.)	74	-	-	74	265	-	-	265
2. Lounais-Suomen	241	1	8	250	766	3	29	798
3. Satakunnan	178	-	44	222	537	-	152	689
4. Uudenmaan-Hämeen	94	7	1	102	324	25	1	350
5. Pirkka-Hämeen	135	43	7	185	470	143	23	636
6. Itä-Hämeen	306	6	1	313	1 041	18	2	1 061
7. Etelä-Savon	210	1	-	211	772	3	-	775
8. Etelä-Karjalan	220	5	-	225	766	16	-	782
9. Itä-Savon	89	12	-	101	289	41	-	330
10. Pohjois-Karjalan	297	13	23	333	976	53	81	1 110
11. Pohjois-Savon	255	8	1	264	935	30	3	968
12. Keski-Suomen	486	13	5	504	1 704	47	16	1 767
13. Etelä-Pohjanmaan	426	-	1	427	1 442	-	4	1 446
14. Pohjanmaan (ruots.)	99	-	-	99	338	-	-	338
15. Keski-Pohjanmaan	599	-	21	620	2 045	-	555	2 600
16. Kainuun	279	6	317	602	938	20	990	1 948
17. Pohjois-Pohjanmaan	1 532	23	287	1 842	5 771	72	870	6 713
18. Koillis-Suomen	257	-	-	257	869	-	-	869
19. Lapin	549	3	58	610	2 042	12	224	2 278
<b>Koko maa</b> <b><i>Whole country</i></b>	<b>6 338</b>	<b>141</b>	<b>774</b>	<b>7 253</b>	<b>22 360</b>	<b>483</b>	<b>2 950</b>	<b>25 793</b>

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

## ■ 4 Silvicultural and forest improvement work

### 4.1.16 Uudisojitus omistajaryhmittäin vuosina 1955–94

*First-time drainage completed during 1955–94, by forest ownership category*

I = Yksityiset ym.      *Private & other*  
 II = Metsäteollisuus    *Forest industries*  
 III = Valtio              *State*

Vuosi Year	Ojamäärä, 1 000 km <i>Total length of ditches, 1 000 km</i>				Ojitettu pinta-ala, 1 000 ha <i>Drained area, 1 000 ha</i>			
	I	II	III	Yhteensä <i>Total</i>	I	II	III	Yhteensä <i>Total</i>
1955	5,1	1,5	3,4	10,0	32,0	5,8	15,1	52,9
1956	6,0	2,1	4,3	12,5	35,9	8,6	18,0	62,5
1957	5,1	2,4	2,5	10,1	27,6	11,9	10,7	50,2
1958	9,3	2,5	4,1	15,9	53,1	10,7	17,4	81,2
1959	12,0	3,9	4,8	20,7	65,8	18,6	21,3	105,7
1960	14,7	3,8	4,2	22,7	79,9	17,5	17,9	115,3
1961	15,1	4,4	4,7	24,2	78,6	21,0	20,1	119,7
1962	18,2	5,6	6,3	30,1	90,9	25,6	27,9	144,4
1963	19,9	6,8	5,9	32,7	101,3	30,4	26,7	158,5
1964	23,9	7,1	8,5	39,4	116,0	30,2	36,6	182,8
1965	29,9	8,1	9,9	47,9	137,8	32,1	40,1	209,9
1966	36,3	7,7	12,0	56,0	159,8	28,9	44,2	233,0
1967	43,0	6,4	18,9	68,3	182,4	23,6	68,4	274,5
1968	44,8	6,4	21,4	72,6	182,3	22,1	68,7	273,1
1969	50,2	8,3	23,7	82,2	197,8	28,7	67,6	294,1
1970	54,7	7,3	20,4	82,4	211,9	25,3	53,2	290,4
1971	48,4	5,8	14,2	68,3	182,7	19,6	42,8	245,0
1972	45,8	3,0	14,4	63,2	170,3	10,5	42,6	223,5
1973	42,3	5,0	14,4	61,7	157,4	15,9	42,9	216,1
1974	40,0	4,7	9,7	54,5	148,2	16,5	28,8	193,5
1975	39,8	5,0	11,3	56,1	148,6	17,1	33,2	198,9
1976	36,1	4,1	9,3	49,4	140,3	14,2	27,7	182,1
1977	34,0	2,0	10,2	46,2	125,7	6,5	29,9	162,1
1978	30,8	1,8	9,2	41,8	112,8	6,0	26,0	144,8
1979	22,8	3,4	7,3	33,5	83,6	12,1	21,3	117,1
1980	24,2	3,0	5,3	32,5	87,6	10,5	15,4	113,4
1981	21,5	2,5	5,0	29,0	76,4	8,8	14,6	99,8
1982	18,5	1,4	4,2	24,2	66,1	4,8	13,0	84,0
1983	18,3	1,7	4,1	24,1	66,2	6,0	12,4	84,6
1984	17,2	1,8	2,9	21,9	62,3	6,1	9,1	77,5
1985	15,2	1,7	3,1	20,1	55,1	4,7	10,2	70,0
1986	14,3	1,5	3,0	18,8	51,7	5,8	9,7	67,2
1987	12,7	1,5	2,5	16,6	46,9	5,1	8,4	60,5
1988	16,1	1,2	2,5	19,7	57,1	3,8	8,4	69,4
1989	12,0	1,2	2,4	15,5	41,0	4,2	7,3	52,5
1990	9,1	0,5	2,0	11,6	32,8	1,8	6,5	41,1
1991	8,6	0,4	1,6	10,5	29,9	1,1	5,3	36,3
1992	8,5	0,2	1,7	10,4	29,6	0,7	4,2	34,5
1993	6,3	0,1	0,8	7,3	22,4	0,5	3,0	25,8
1994	4,5	0,1	0,3	4,9	15,7	0,2	1,1	16,9

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

**4.1.17 Vuonna 1993 valmistunut kunnostusojitus omistajaryhmittäin ja metsälautakunnittain**  
*Ditch cleaning and supplementary ditching in 1993, by forest ownership category and forestry board district*

I = Yksityiset ym. *Private & other*  
 II = Metsäteollisuus *Forest industries*  
 III = Valtio *State*

Metsälautakunta <i>Forestry board district</i>	Ojämäärä, kilometriä <i>Total length of ditches, km</i>			Yhteensä <i>Total</i>	Ojitettu pinta-ala, hehtaaria <i>Drained area, ha</i>			Yhteensä <i>Total</i>
	I	II	III		I	II	III	
0. Ahvenanmaa	5	-	-	5	26	-	-	26
1. Helsingin (ruots.)	130	2	3	135	453	8	7	468
2. Lounais-Suomen	589	2	1	592	1 869	8	4	1 881
3. Satakunnan	1 534	29	51	1 614	4 624	112	145	4 881
4. Uudenmaan-Hämeen	385	13	2	400	1 450	50	4	1 504
5. Pirkka-Hämeen	560	159	161	880	2 001	616	518	3 135
6. Itä-Hämeen	462	12	6	480	1 573	45	23	1 641
7. Etelä-Savon	485	61	13	559	1 878	235	37	2 150
8. Etelä-Karjalan	679	95	1	775	2 307	366	2	2 675
9. Itä-Savon	255	47	-	302	1 101	183	-	1 284
10. Pohjois-Karjalan	1 014	231	534	1 779	3 762	894	1 711	6 367
11. Pohjois-Savon	938	346	141	1 425	3 548	1 343	442	5 333
12. Keski-Suomen	1 307	235	331	1 873	5 052	911	686	6 649
13. Etelä-Pohjanmaan	2 375	46	108	2 529	7 830	178	107	8 115
14. Pohjanmaan (ruots.)	698	22	2	722	2 817	85	1	2 903
15. Keski-Pohjanmaan	1 583	12	476	2 071	5 850	47	1 150	7 047
16. Kainuun	1 280	240	1 195	2 715	4 676	930	4 301	9 907
17. Pohjois-Pohjanmaan	1 329	384	838	2 551	5 386	1 488	3 089	9 963
18. Koillis-Suomen	98	-	105	203	339	-	400	739
19. Lapin	133	25	440	598	1 153	97	1 801	3 051
<b>Koko maa</b> <b>Whole country</b>	<b>15 839</b>	<b>1 961</b>	<b>4 408</b>	<b>22 208</b>	<b>57 695</b>	<b>7 596</b>	<b>14 428</b>	<b>79 719</b>

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

## 4 Sivicultural and forest improvement work

### 4.1.18 Kunnostusojitus omistajaryhmittäin vuosina 1950–94

*Ditch cleaning and supplementary ditching during 1950–94, by forest ownership category*

I = Yksityiset ym.      *Private & other*  
 II = Metsäteollisuus      *Forest industries*  
 III = Valtio      *State*

Vuosi Year	Ojamaäärä, 1 000 km <i>Total length of ditches, 1 000 km</i>			Yhteensä <i>Total</i>	Ojitettu pinta-ala <sup>1</sup> , 1 000 ha <i>Drained area <sup>1</sup>, 1 000 ha</i>
	I	II	III		
1950	..	1,0	1,6	..	..
1951	..	0,8	1,6	..	..
1952	..	0,5	1,0	..	..
1953	0,4	0,7	0,7	1,7	6,3
1954	0,3	1,2	0,3	1,9	7,1
1955	0,5	1,2	0,4	2,0	7,4
1956	0,3	1,0	0,5	1,8	6,7
1957	0,4	0,8	1,0	2,2	8,2
1958	0,7	1,3	1,3	3,3	12,3
1959	1,1	1,7	1,1	3,9	14,5
1960	0,8	1,9	0,9	3,6	13,4
1961	0,7	2,0	1,6	4,3	16,0
1962	0,6	1,7	1,4	3,8	14,1
1963	0,5	1,8	1,3	3,6	13,4
1964	0,8	2,0	2,2	5,0	18,6
1965	0,5	2,3	2,3	5,1	19,0
1966	0,4	1,9	2,4	4,7	17,5
1967	1,0	2,0	5,3	8,3	30,9
1968	0,8	2,0	3,1	6,0	22,3
1969	0,8	1,4	5,5	7,6	28,3
1970	0,7	1,0	2,2	3,9	14,5
1971	1,7	1,2	4,5	7,4	27,6
1972	1,5	0,6	3,7	5,8	21,6
1973	1,3	1,2	2,7	5,2	19,5
1974	1,8	0,4	1,9	4,1	15,4
1975	1,9	1,2	2,6	5,6	20,8
1976	1,6	1,5	3,9	7,0	26,0
1977	4,6	0,8	5,2	10,7	39,6
1978	2,8	2,1	4,5	9,4	35,1
1979	2,3	2,9	4,4	9,6	35,7
1980	2,8	2,9	3,6	9,3	34,5
1981	2,7	2,3	3,3	8,2	30,6
1982	2,8	2,3	3,5	8,5	31,7
1983	2,3	2,0	3,9	8,3	30,7
1984	2,2	4,5	4,3	10,9	40,5
1985	2,1	3,6	7,0	12,7	47,3
1986	2,3	3,7	5,5	11,5	42,9
1987	2,9	4,2	5,4	12,6	46,8
1988	2,4	3,0	5,4	10,7	39,8
1989	3,3	3,5	5,7	12,5	56,4
1990	10,4	3,3	5,4	19,2	71,6
1991	8,5	3,1	5,0	16,6	63,6
1992	13,4	2,2	4,9	20,5	73,6
1993	15,8	2,0	4,4	22,2	79,7
1994	15,9	1,3	4,0	21,2	82,0

<sup>1</sup> Vuosien 1950–88 luvut ovat arvioituja.  
*For 1950–88 the figures are estimates.*

Vuosina 1950–70 ojien perkaus.  
*During 1950–70 ditch cleaning.*

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

4.1.19 Vuonna 1993 valmistuneet pysyvät metsätietietyyppittäin, omistajaryhmittäin ja metsälautakunnittain  
 Permanent forest roads completed in 1993, by road type and forest ownership category and by forestry board district

I = Yksityiset ym. Private & other  
 II = Metsäteollisuus Forest industries  
 III = Valtio State

Metsälautakunta Forestry board district	Runkoteitä Trunk roads			Alueiteitä District roads			Varsiteitä Branch roads			Yhteensä Total			kilometriä kilometres		
	I	II	III	Yhteensä Total	I	II	III	Yhteensä Total	I	II	III	Yhteensä Total			
0. Ahvenanmaa	-	-	-	-	12	-	-	12	2	-	-	2	14	-	14
1. Helsingin (ruots.)	-	-	-	-	29	2	1	32	1	-	-	6	30	2	38
2. Lounais-Suomen	-	-	-	-	31	-	-	31	49	1	-	50	80	1	81
3. Satakunnan	-	-	4	4	40	6	2	48	43	-	4	47	83	6	99
4. Uudenmaan-Hämeen	-	-	-	-	28	2	5	35	46	-	-	46	74	2	81
5. Pirikka-Hämeen	4	-	14	18	39	14	23	76	57	-	-	69	100	14	163
6. Iitä-Hämeen	-	8	-	8	43	8	3	54	34	-	-	36	77	16	98
7. Etelä-Savon	7	9	-	16	36	-	13	49	41	23	2	66	84	32	131
8. Etelä-Karjalan	-	4	-	4	64	2	1	67	33	16	-	49	97	22	120
9. Iitä-Savon	-	5	3	8	24	6	6	43	51	20	8	79	75	31	130
10. Pohjois-Karjalan	-	91	25	116	55	25	102	182	84	64	128	276	139	180	574
11. Pohjois-Savon	-	49	4	53	64	8	27	99	129	24	19	172	193	81	324
12. Keski-Suomen	-	12	-	12	116	22	35	173	132	12	34	178	248	46	363
13. Etelä-Pohjanmaan	41	-	1	42	109	2	3	114	24	-	10	34	174	2	190
14. Pohjanmaan (ruots.)	20	-	-	20	9	-	-	9	16	-	-	16	45	-	45
15. Keski-Pohjanmaan	25	-	18	43	117	-	26	143	64	-	14	78	206	-	284
16. Kainuun	20	5	13	38	98	37	140	275	78	-	103	181	196	42	494
17. Pohjois-Pohjanmaan	7	-	25	32	131	8	78	217	48	2	12	62	186	10	311
18. Koillis-Suomen	21	-	23	44	76	-	66	142	47	-	12	59	144	-	245
19. Lapin	-	-	35	35	106	-	127	233	63	-	97	160	169	-	428
<b>Koko maa</b>	<b>145</b>	<b>183</b>	<b>165</b>	<b>493</b>	<b>1 227</b>	<b>142</b>	<b>665</b>	<b>2 034</b>	<b>1 042</b>	<b>162</b>	<b>462</b>	<b>1 666</b>	<b>2 414</b>	<b>487</b>	<b>4 193</b>
<b>Whole country</b>															

Lähde: Metsätutkimuslaitos, metsätalustellinen tietopalvelu  
 Sources: The Finnish Forest Research Institute

## 4 Silvicultural and forest improvement work

### 4.1.20 Pysyvien metsäteiden rakentaminen omistajaryhmittäin vuosina 1950–94 Permanent forest roads completed during 1950–94, by forest ownership category

I = Yksityiset ym.      *Private & other*  
II = Metsäteollisuus    *Forest industries*  
III = Valtio              *State*

kilometriä      *kilometres*

Vuosi <i>Year</i>	I	II	III <sup>1</sup>	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
1992	2 633	547	676	3 856
1993	2 414	487	1 292	4 193
1994	2 276	312	650	3 238

<sup>1</sup> 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.*

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

**4.2.1 Metsänhoito- ja perusparannustöiden kokonaiskustannukset vuonna 1993 omistajaryhmittäin**  
*Total costs of silvicultural and forest improvement work in 1993, by forest ownership category*

I = Yksityiset ym. *Private & other*  
 II = Metsäteollisuus *Forest industries*  
 III = Valtio *State*

1 000 mk 1 000 FIM

Työlaji <i>Type of work</i>	I	II	III	Yhteensä <i>Total</i>
<b>Uudistusalan valmistaminen</b> <i>Preparation of regeneration areas</i>	<b>103 513</b>	<b>18 516</b>	<b>14 519</b>	<b>136 548</b>
Uudistusalan raivaus <i>Clearing of regeneration areas</i>	30 139	2 584	3 034	35 757
Maanpinnan muokkaus <i>Scarification</i>	72 319	15 847	11 269	99 435
Kulutus <i>Prescribed burning</i>	1 055	85	216	1 356
<b>Metsänviljely</b> <i>Seeding and planting</i>	<b>292 312</b>	<b>33 593</b>	<b>31 032</b>	<b>356 937</b>
Kylvö <i>Seeding</i>	15 044	1 416	4 224	20 684
Täydennyskylvö <sup>1</sup> <i>Supplementary seeding<sup>1</sup></i>	-	7	93	100
Istutus <i>Planting</i>	256 230	31 596	25 191	313 017
Täydennysistutus <i>Supplementary planting</i>	21 038	574	1 524	23 136
<b>Taimikonhoito</b> <i>Tending of seedling stands</i>	<b>251 759</b>	<b>13 038</b>	<b>13 949</b>	<b>278 746</b>
Pystykarsinta <i>Pruning</i>	7 427	2 765	1 339	11 531
Metsänlannoitus <i>Forest fertilisation</i>	2 475	24	1 107	3 606
<b>Metsäojitus</b> <i>Forest drainage</i>	<b>99 328</b>	<b>4 270</b>	<b>6 579</b>	<b>110 177</b>
Suunnittelukustannukset <i>Planning costs</i>	50 197	221	393	50 811
Uudisojitus <i>First-time drainage</i>	4 094	313	1 046	5 453
Kunnostusojitus <i>Ditch cleaning and supplementary ditching</i>	45 037	3 736	5 140	53 913
<b>Metsäteiden rakentaminen ja kunnossapito</b> <i>Construction and maintenance of forest roads</i>	<b>201 157</b>	<b>19 628</b>	<b>23 229</b>	<b>244 014</b>
Suunnittelukustannukset <i>Planning costs</i>	48 219	313	611	49 143
Uusien metsäteiden rakentaminen <i>Construction of new forest roads</i>	86 305	12 644	11 129	110 078
Vanhojen metsäteiden kunnossapito <i>Maintenance of forest roads</i>	66 633	6 671	11 489	84 793
<b>Muut edellä erittelemättömät kustannukset</b> <i>Other costs</i>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>1 663</b>	<b>1 663</b>
<b>Kaikkiaan</b> <i>Grand total</i>	<b>957 971</b>	<b>91 834</b>	<b>93 417</b>	<b>1 143 222</b>

<sup>1</sup> Yksityismetsien täydennyskylvön kustannukset sisältyvät varsinaisen kylvön kustannuksiin.  
*The costs of supplementary seeding in the category Private & other are included in the costs of seeding.*

Ks. myös taulukko 4.2.2. *See also Table 4.2.2.*

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



4.2.2 JATKOA  
CONTINUATION

I = Yksityiset ym.  
Private & other  
Forest industries  
II = Metsäteollisuus  
Forest industries  
III = Valtio  
State

Metsälautakunta Forestry board district	Pystykarainta Pruning			Metsäsiannoitus Forest fertilisation			Metsäojitus Forest drainage			1 000 mk 1 000 FIM			
	I	II	III	Yhteensä Total	I	II	III	Yhteensä Total	I		II	III	Yhteensä Total
	0. Ahvenanmaa	-	-	-	-	-	-	-	-		125	-	-
1. Helsingin (ruots.)	12	-	5	17	-	-	-	-	714	-	-	-	714
2. Lounais-Suomen	232	-	-	232	25	-	-	25	4 360	7	19	19	4 386
3. Satakunnan	189	-	1	190	30	-	66	96	8 150	99	269	269	8 518
4. Uudenmaan-Hämeen	100	-	-	100	102	-	2	104	2 533	53	11	11	2 597
5. Pirikka-Hämeen	338	87	80	505	-	-	2	2	4 514	431	187	187	5 132
6. Itä-Hämeen	298	-	4	302	53	-	-	53	3 698	47	10	10	3 755
7. Etelä-Savon	746	14	3	763	-	-	-	-	5 315	132	11	11	5 458
8. Etelä-Karjalan	973	-	-	973	213	-	-	213	4 368	245	1	1	4 614
9. Itä-Savon	264	-	-	264	-	-	-	-	2 175	132	-	-	2 307
10. Pohjois-Karjalan	1 211	2 109	-	3 320	54	-	513	567	5 159	470	696	696	6 325
11. Pohjois-Savon	585	158	-	743	58	-	244	302	5 285	667	153	153	6 105
12. Keski-Suomen	1 188	25	-	1 213	206	24	-	230	5 264	460	409	409	6 133
13. Etelä-Pohjanmaan	353	-	-	353	1 447	-	-	1 447	10 880	85	129	129	11 094
14. Pohjanmaan (ruots.)	342	-	-	342	1	-	-	1	2 592	46	2	2	2 640
15. Keski-Pohjanmaan	203	-	-	203	53	-	-	53	8 594	18	698	698	9 310
16. Kainuun	117	372	166	655	21	-	256	277	6 734	420	1 858	1 858	9 012
17. Pohjois-Pohjanmaan	111	-	117	228	115	-	24	139	11 453	902	1 296	1 296	13 651
18. Koillis-Suomen	156	-	9	165	51	-	-	51	2 379	-	140	140	2 519
19. Lapin	9	-	954	963	46	-	-	46	5 036	56	690	690	5 782
<b>Koko maa</b> <b>Whole country</b>	<b>7 427</b>	<b>2 765</b>	<b>1 339</b>	<b>11 531</b>	<b>2 475</b>	<b>24</b>	<b>1 107</b>	<b>3 606</b>	<b>99 328</b>	<b>4 270</b>	<b>6 579</b>	<b>6 579</b>	<b>110 177</b>

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

JATKUU  
CONT.

4.2.2 JATKOJA  
CONTINUATION

I = Yksityiset ym. Private & other  
II = Metsäteollisuus Forest industries  
III = Vallio State

Metsälautakunta Forestry board district	Metsäteiden rakentaminen ja kunnossapito Construction and maintenance of forest roads			Muut edellä eritellemättömät kustannukset Other costs			Kustannukset kaikkiaan Grand total			1 000 mk	1 000 FIM
	I	II	III	I	II	III	I	II	III		
	Yhteensä Total			Yhteensä Total			Yhteensä Total				
0. Ahvenanmaa	448	-	-	448	-	-	2 429	-	-	-	2 429
1. Helsingin (ruots.)	1 370	89	89	1 548	-	10	12 174	561	334	-	13 069
2. Lounais-Suomen	6 180	-	2	6 182	-	20	26 966	75	141	-	27 182
3. Satakunnan	9 171	417	470	10 058	-	93	38 819	931	1 513	-	41 263
4. Uudenmaan-Hämeen	6 089	204	131	6 424	-	5	32 416	1 630	565	-	34 611
5. Pirikka-Hämeen	11 563	1 087	704	13 354	-	120	45 425	6 342	2 719	-	54 486
6. Itä-Hämeen	7 656	421	88	8 165	-	4	45 039	2 198	678	-	47 915
7. Etelä-Savon	8 303	1 049	194	9 546	-	4	52 664	5 781	1 016	-	59 461
8. Etelä-Karjalan	8 055	1 313	48	9 416	-	64	44 696	7 795	356	-	52 847
9. Itä-Savon	6 152	948	318	7 418	-	10	41 480	5 532	1 685	-	48 697
10. Pohjois-Karjalan	13 553	6 087	2 957	22 597	-	52	74 238	23 146	9 988	-	107 372
11. Pohjois-Savon	16 232	3 847	592	20 671	-	10	84 563	15 922	2 440	-	102 925
12. Keski-Suomen	15 891	2 005	618	18 514	-	47	77 189	11 226	4 459	-	92 874
13. Etelä-Pohjanmaan	14 394	43	51	14 488	-	10	68 095	525	846	-	69 466
14. Pohjanmaan (ruots.)	3 706	-	55	3 761	-	-	23 699	57	113	-	23 869
15. Keski-Pohjanmaan	12 814	-	992	13 806	-	129	48 643	47	4 382	-	53 072
16. Kainuun	11 830	1 622	4 679	18 131	-	218	43 271	5 951	19 990	-	69 212
17. Pohjois-Pohjanmaan	16 781	488	3 686	20 955	-	64	64 844	2 361	11 748	-	78 953
18. Kollis-Suomen	15 274	-	2 537	17 811	-	30	59 264	284	9 158	-	68 706
19. Lapin	15 695	8	5 018	20 721	-	773	72 057	1 470	21 286	-	94 813
<b>Koko maa</b>	<b>201 157</b>	<b>19 628</b>	<b>23 229</b>	<b>244 014</b>	-	<b>1 663</b>	<b>957 971</b>	<b>91 834</b>	<b>93 417</b>	-	<b>1 143 222</b>
<b>Whole country</b>											

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

### 4.2.3 Metsänhoito- ja perusparannustöiden kokonaiskustannukset omistajaryhmittäin vuosina 1963–94

*Total costs of silvicultural and forest improvement work during 1963–94, by forest ownership category*

I = Yksityiset ym. *Private & other*  
 II = Metsäteollisuus *Forest industries*  
 III = Valtio *State*

Vuosi Year	I	Siitä: Of which:		II	III	Kaikki All
		Valtion lainat State loans	Valtion tuet State grants			
1963	40,8	7,0	13,3	14,1	14,9	69,8
1964	48,9	8,2	17,0	14,5	20,8	84,2
1965	60,8	12,5	22,3	18,1	24,0	102,9
1966	70,8	15,3	28,2	18,2	27,7	116,8
1967	92,0	18,7	30,4	19,0	37,8	148,8
1968	104,8	20,6	32,9	20,4	48,9	174,0
1969	119,1	27,0	36,8	21,9	45,4	186,4
1970	126,9	28,7	37,6	24,4	42,0	193,3
1971	149,5	31,6	41,5	28,4	45,5	223,3
1972	184,7	32,8	50,6	23,0	47,8	255,5
1973	211,3	40,4	59,0	35,8	51,8	298,9
1974	264,3	53,9	66,5	44,8	61,2	370,3
1975	353,5	95,3	82,4	80,3	88,7	522,5
1976	370,0	105,3	95,7	78,7	109,7	558,3
1977	447,6	106,5	123,8	72,8	119,9	640,3
1978	441,5	107,1	145,0	69,5	108,5	619,5
1979	403,4	94,8	114,7	78,4	105,8	587,6
1980	482,2	110,8	119,6	84,9	100,9	668,0
1981	569,1	128,5	127,4	83,5	96,9	749,5
1982	682,7	146,6	141,5	94,5	115,4	892,6
1983	684,0	153,3	152,9	96,6	145,2	925,8
1984	689,2	158,5	181,7	106,8	154,8	950,8
1985	720,6	157,3	164,2	112,1	153,9	986,7
1986	783,8	158,5	202,1	105,1	162,8	1 051,7
1987	764,2	168,5	182,5	103,5	143,6	1 011,3
1988	853,7	150,8	256,2	80,4	142,4	1 076,5
1989	847,7	142,3	238,5	92,4	192,9	1 133,0
1990	996,8	186,1	295,2	92,5	176,8	1 266,1
1991	1 104,1	146,7	355,4	80,1	155,8	1 340,0
1992	1 057,6	173,5	366,7	87,4	117,1	1 262,0
1993	958,0	80,2	379,6	91,8	93,4	1 143,2
1994	855,6	42,9	315,1	69,3	83,5	1 008,4

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

## ■ 4 Silvicultural and forest improvement work

### 4.2.4 Yksityismetsissä vuonna 1993 suoritettujen metsänhoito- ja perusparannustöiden rahoitusmuodot Financing of silvicultural and forest improvement work done in 1993 in private forests

1 000 mk 1 000 FIM

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>
Uudistusalan valmistaminen <i>Preparation of regeneration areas</i>	103 513	-	-	103 513
Metsänviljely ja luontainen uudistaminen <i>Artificial and natural regeneration</i>	120 736	5 238	166 338	292 312
Taimikonhoito <i>Tending of seedling stands</i>	167 076	2 202	82 481	251 759
Pystykarsinta <i>Pruning</i>	4 196	535	2 696	7 427
Metsänlannoitus <i>Forest fertilization</i>	2 175	52	248	2 475
Metsäojitus <i>Forest drainage</i>	11 718	27 595	60 015	99 328
Pysyvien metsäteiden rakentaminen <i>Construction of permanent forest roads</i>	88 823	44 544	67 790	201 157
<b>Yhteensä</b> <b>Total</b>	<b>498 237</b>	<b>80 166</b>	<b>379 568</b>	<b>957 971</b>

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

#### 4.2.5 Yksityismetsien metsänhoito- ja perusparannustöihin vuonna 1993 käytetyt valtion lainat ja tuet työajattain ja metsälautakunnittain

State loans and grants used in 1993 for silvicultural and forest improvement work in private forests, by type of work and forestry board district

1 000 mk 1 000 FIM

Metsälautakunta Forestry board district	Metsänviljely ja luontainen uudistaminen Artificial and natural regeneration			Taimikonhoito <sup>1</sup> Tending of seedling stands <sup>1</sup>			Pystykarvinta Pruning			Metsänlannoitus Forest fertilisation			Metsäojitus Forest drainage			Pysyvien metsäteiden rakentaminen Construction of permanent forest roads			Kaikkiaan Grand total						
	Laina Loan	Tuki Grant	Tuella Loan	Laina Loan	Tuki Grant	Tuella Loan	Laina Loan	Tuki Grant	Tuella Loan	Laina Loan	Tuki Grant	Tuella Loan	Laina Loan	Tuki Grant	Tuella Loan	Laina Loan	Tuki Grant	Tuella Loan	Laina Loan	Tuki Grant	Tuella Loan	Laina Loan	Tuki Grant	Tuella Loan	
0. Ahvenanmaa	-	112		78	389		-	-	-	9	72		9	104		96	677		773						
1. Helsingin (tuots.)	11	891		97	749		4			389	69		1 059	73		1 556	1 786		3 342						
2. Lounais-Suomen	21	1 455		66	1 243		46			1 603	2 299		1 332	1 967		3 028	7 010		10 038						
3. Satakunnan	34	3 970		58	3 322		18			2 490	4 563		2 235	2 787		4 835	14 703		19 538						
4. Uudenmaan-Hämeen	50	2 060		245	1 610		27			967	1 464		2 159	1 984		3 448	7 160		10 608						
5. Pirkaa-Hämeen	26	3 841		78	2 947		12			1 448	2 504		2 862	2 915		4 426	12 305		16 731						
6. Itä-Hämeen	128	5 555		68	2 781		78			1 238	1 728		1 714	2 087		3 150	12 243		15 393						
7. Etelä-Savon	123	6 152		148	3 099		128			2 026	2 970		1 598	2 478		4 023	14 859		18 882						
8. Etelä-Karjalan	87	7 439		54	3 072		50			1 952	2 223		2 806	2 424		4 958	15 416		20 374						
9. Itä-Savon	82	6 142		108	2 475		15			815	1 267		1 532	1 874		2 552	11 807		14 359						
10. Pohjois-Karjalan	321	10 951		220	5 510		119			1 858	3 050		2 019	4 523		4 538	24 814		29 352						
11. Pohjois-Savon	275	12 163		327	7 685		60			1 513	3 324		4 507	4 917		6 682	28 292		34 974						
12. Keski-Suomen	154	7 816		112	5 810		18			1 286	3 400		3 028	5 155		4 626	22 588		27 214						
13. Etelä-Pohjanmaan	121	6 075		112	8 944		43			3 562	6 498		4 370	4 822		8 214	26 458		34 672						
14. Pohjanmaan (tuots.)	139	3 809		33	2 094		2			714	702		1 270	822		2 158	7 542		9 700						
15. Keski-Pohjanmaan	651	6 779		61	5 124		9			1 502	5 732		3 268	4 232		5 491	21 953		27 444						
16. Kainuun	234	6 808		17	4 534		7			1 195	4 965		1 561	4 499		3 014	20 935		23 949						
17. Pohjois-Pohjanmaan	1 466	14 507		115	7 537		17			2 422	7 130		3 173	5 713		7 201	35 032		42 233						
18. Kollis-Suomen	674	28 787		109	7 061		2			1 442	2 100		1 617	7 368		2 546	45 448		47 994						
19. Lapin	641	31 026		96	6 495		8			462	3 955		2 425	7 046		3 624	48 540		52 164						
<b>Koko maa</b>	<b>5 238</b>	<b>166 338</b>		<b>2 202</b>	<b>82 481</b>		<b>535</b>			<b>27 595</b>	<b>60 015</b>		<b>44 544</b>	<b>67 790</b>		<b>80 166</b>	<b>379 568</b>		<b>459 734</b>						
<b>Whole country</b>																									

<sup>1</sup> Sisältää myös nuoren metsän kunnostukseen käytetyt metsänparannuslainat ja -tuet.

Also includes State loans and grants used for improvement of young stands.

Lähde: Metsäntutkimuslaitos, metsätaloustieteiden tutkimuskeskus

Source: The Finnish Forest Research Institute

**4.2.6 Metsänhoitoitoiden yksikkökustannukset vuonna 1993 omistajaryhmittäin ja metsälautakunnittain**  
*Unit costs of silvicultural and forest improvement work in 1993, by forest ownership category and forestry board district*

I = Yksityiset ym. Private & other  
 II = Metsäteollisuus Forest industries  
 III = Valtio State

Metsälautakunta Forestry board district	Uudistusalan raivaus Clearing of regeneration areas			Äestys ja laikutus Harrowing and screening			Aurus ja mätästys Ploughing and hummocking			mk/ha FIM per hectare
	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	
0. Ahvenanmaa	-	-	-	756	-	-	756	-	-	-
1. Helsingin (ruots.)	360	534	676	730	712	666	730	1 486	-	818
2. Lounais-Suomen	317	362	222	736	103	573	1 302	1 300	-	1 302
3. Satakunnan	291	150	234	768	646	544	1 357	992	1 042	1 309
4. Uudenmaan-Hämeen	358	420	430	742	704	648	1 399	1 298	2 500	1 380
5. Pirikka-Hämeen	400	341	208	810	634	564	1 356	1 190	1 153	1 265
6. Itä-Hämeen	387	592	245	883	731	594	1 417	1 371	2 498	1 420
7. Etelä-Savon	435	259	377	724	597	609	1 192	1 331	3 025	1 240
8. Etelä-Karjalan	285	287	399	716	615	611	1 290	948	3 025	1 110
9. Itä-Savon	334	240	912	752	571	672	1 423	1 053	-	1 329
10. Pohjois-Karjalan	406	223	243	867	575	569	1 344	992	1 024	1 219
11. Pohjois-Savon	302	233	304	846	563	599	1 288	966	1 049	1 174
12. Keski-Suomen	380	342	298	775	579	575	1 236	946	1 042	1 109
13. Etelä-Pohjanmaan	381	305	183	625	560	550	1 220	993	1 042	1 201
14. Pohjanmaan (ruots.)	427	-	441	646	720	554	1 171	-	-	1 171
15. Keski-Pohjanmaan	337	-	485	721	-	519	1 025	-	925	1 016
16. Kainuun	280	130	232	488	484	442	1 024	964	834	907
17. Pohjois-Pohjanmaan	244	380	258	585	467	437	953	886	609	858
18. Koulis-Suomen	245	184	475	631	457	411	753	728	465	696
19. Lapin	375	375	280	610	514	349	896	856	489	758
<b>Koko maa</b>	<b>346</b>	<b>265</b>	<b>275</b>	<b>728</b>	<b>579</b>	<b>466</b>	<b>1 043</b>	<b>1 029</b>	<b>607</b>	<b>959</b>
<b>Whole country</b>										

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

Lähde: Metsäntutkimuslaitos, metsätaloustieteiden tutkimuskeskus

Source: The Finnish Forest Research Institute

JATKU  
CONT.

4.2.6 JATKOA  
CONTINUATION

I = Yksityiset ym. Private & other  
 II = Metsäteollisuus Forest industries  
 III = Valtio State

Metsälautakunta Forestry board district	Kulutus Prescribed burning			Kylvö Seeding			Istutus Planting			mk/ha FIM per hectare			
	I	II	III	Kaikki All	I	II	III	Kaikki All	I		II	III	Kaikki All
0. Ahvenanmaa	-	-	-	-	-	-	-	-	3 700	-	-	-	3 700
1. Helsingin (tuots.)	1 604	-	1 314	1 572	850	1 497	-	984	4 900	2 940	5 066	-	4 789
2. Lounais-Suomen	1 540	-	1 314	1 533	905	1 013	-	907	3 857	707	2 906	-	3 765
3. Satakunnan	1 534	-	1 314	1 497	1 051	516	138	844	3 412	463	2 063	-	3 243
4. Uudenmaan-Hämeen	1 503	-	1 314	1 488	1 007	798	1 706	1 002	3 805	1 400	3 932	-	3 536
5. Pirikka-Hämeen	1 737	-	690	1 267	1 200	581	233	855	3 807	1 942	2 076	-	3 135
6. Itä-Hämeen	1 508	-	1 314	1 503	765	395	751	756	3 799	3 205	2 729	-	3 735
7. Etelä-Savon	1 312	-	-	1 312	918	1 119	724	936	3 730	3 584	3 022	-	3 692
8. Etelä-Karjalan	1 057	1 003	-	1 042	909	861	727	904	3 532	3 621	3 050	-	3 551
9. Itä-Savon	1 647	897	-	1 378	1 046	542	677	932	3 903	3 486	3 288	-	3 804
10. Pohjois-Karjalan	-	-	2 227	2 227	1 154	511	732	775	3 968	3 428	2 550	-	3 674
11. Pohjois-Savon	1 225	996	-	1 163	994	643	705	909	3 682	3 190	2 471	-	3 546
12. Keski-Suomen	1 130	881	-	1 072	1 000	750	552	806	3 473	2 481	2 161	-	3 144
13. Etelä-Pohjanmaan	1 251	667	-	1 173	807	516	414	790	2 975	2 297	2 091	-	2 927
14. Pohjanmaan (tuots.)	500	-	-	500	585	-	-	585	2 719	475	6 441	-	2 726
15. Keski-Pohjanmaan	1 967	-	4 427	2 090	825	-	490	755	2 969	540	1 852	-	2 783
16. Kainuun	1 120	-	-	1 120	868	287	615	707	2 989	1 624	2 070	-	2 364
17. Pohjois-Pohjanmaan	1 120	-	-	1 120	740	521	611	708	2 285	2 168	1 988	-	2 198
18. Koillis-Suomen	2 010	-	423	778	1 111	461	1 131	1 039	2 374	531	2 084	-	2 297
19. Lapin	1 910	607	478	834	855	893	861	859	2 250	2 435	1 963	-	2 172
<b>Koko maa</b>	<b>1 415</b>	<b>860</b>	<b>855</b>	<b>1 232</b>	<b>892</b>	<b>579</b>	<b>708</b>	<b>809</b>	<b>3 251</b>	<b>2 904</b>	<b>2 121</b>	-	<b>3 056</b>
<b>Whole country</b>													

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

JATKUU  
CONT.

4.2.6 JATKOA  
CONTINUATION

I = Yksityiset ym. Private & other  
 II = Metsäteollisuus Forest industries  
 III = Valtio State

Metsälautakunta Forestry board district	Taimikonhoito Tending of seedling stands			Pystykarainta Pruning			Metsänannoitus Forest fertilisation			m <sup>3</sup> /ha FIM per hectare			
	I <sup>2</sup>	II	III	Kaikki All	I	II	III	Kaikki All	I		II	III	Kaikki All
	0. Ahvenanmaa	1 039	-	-	1 039	-	-	-	-		-	-	-
1. Helsingin (ruots.)	1 070	939	1 122	1 068	1 496	-	1 708	-	-	-	-	-	
2. Lounais-Suomen	805	801	931	806	1 639	-	-	-	898	-	-	898	
3. Satakunnan	884	656	901	879	1 655	-	-	-	938	-	1 330	1 181	
4. Uudenmaan-Hämeen	1 026	870	1 119	1 022	1 707	-	-	-	833	-	1 116	838	
5. Pirikka-Hämeen	956	762	838	930	1 688	1 162	1 801	-	-	-	508	508	
6. Itä-Hämeen	905	719	935	901	1 710	-	1 508	-	820	-	-	820	
7. Etelä-Savon	935	810	755	922	1 551	1 630	-	-	847	-	-	847	
8. Etelä-Karjalan	811	813	926	813	1 636	-	-	-	1 636	-	-	1 636	
9. Itä-Savon	963	898	877	954	1 542	-	-	-	1 542	-	-	1 542	
10. Pohjois-Karjalan	926	946	741	913	1 511	2 843	-	-	673	-	769	762	
11. Pohjois-Savon	929	967	751	926	1 695	1 620	-	-	1 118	-	769	823	
12. Keski-Suomen	905	816	719	884	1 875	1 025	-	-	868	1 068	-	903	
13. Etelä-Pohjanmaan	829	611	533	820	1 661	-	-	-	898	-	-	898	
14. Pohjanmaan (ruots.)	894	855	501	893	1 770	-	-	-	1 200	-	-	1 200	
15. Keski-Pohjanmaan	813	452	1 195	847	1 707	-	-	-	1 053	-	-	1 053	
16. Kainuun	696	539	682	674	1 468	2 851	3 198	-	893	-	491	507	
17. Pohjois-Pohjanmaan	677	565	634	668	1 377	-	5 979	-	818	-	1 301	886	
18. Koillis-Suomen	592	492	925	622	1 462	-	6 529	-	898	-	-	898	
19. Lapin	833	826	668	786	1 306	-	3 143	-	957	-	-	957	
<b>Koko maa</b>	<b>862</b>	<b>804</b>	<b>744</b>	<b>849</b>	<b>1 644</b>	<b>2 543</b>	<b>3 135</b>	<b>1 918</b>	<b>888</b>	<b>1 068</b>	<b>701</b>	<b>818</b>	
<b>Whole country</b>													

2 Taimikonhoidon yksikkökustannukset eivät sisällä nuoren metsän kunnostusta.

The improvement of young stands is not included in the unit costs of tending of seedling stands.

Lähde: Metsäntutkimuslaitos, metsätalustollinen tietopalvelu

Source: The Finnish Forest Research Institute



## ■ 4 Silvicultural and forest improvement work

### 4.2.8 Vuonna 1993 valmistuneiden pysyvien metsäteiden rakentamisen yksikkökustannukset omistajaryhmittäin ja metsälautakunnittain Unit costs of construction of permanent forest roads completed in 1993, by forest ownership category and forestry board district

I = Yksityiset ym.      *Private & other*  
 II = Metsäteollisuus      *Forest industries*  
 III = Valtio      *State*

	mk/m			<i>FIM per metre</i>
Metsälautakunta <i>Forestry board district</i>	I	II	III	Kaikki <i>All</i>
0. Ahvenanmaa	32	-	-	32
1. Helsingin (ruots.)	56	44	29	52
2. Lounais-Suomen	65	19	-	64
3. Satakunnan	55	31	25	51
4. Uudenmaan-Hämeen	56	55	20	54
5. Pirikka-Hämeen	50	42	16	39
6. Itä-Hämeen	49	18	11	42
7. Etelä-Savon	49	24	12	39
8. Etelä-Karjalan	46	30	12	43
9. Itä-Savon	38	29	18	32
10. Pohjois-Karjalan	42	20	23	27
11. Pohjois-Savon	44	25	19	35
12. Keski-Suomen	40	27	17	34
13. Etelä-Pohjanmaan	53	21	12	50
14. Pohjanmaan (ruots.)	68	-	-	68
15. Keski-Pohjanmaan	46	-	22	41
16. Kainuun	41	29	29	34
17. Pohjois-Pohjanmaan	44	26	32	39
18. Koillis-Suomen	40	-	28	35
19. Lapin	43	-	29	34
<b>Koko maa</b>	<b>46</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>37</b>
<b><i>Whole country</i></b>				

Ks. taulukko 4.2.6, alaviite 1.

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

# 5 Puukauppa ja hakkuut

Luvun tavoitteena on antaa kokonaiskuva puumarkkinoiden kehityksestä. Kattavimmin kuvataan raakapuun hintoja ja hakkuuta. Pääpaino on vuoden 1994 puumarkkinatilanteella, mutta esimerkiksi markkinahakkuista, metsäteollisuuden puun ostomääristä ja raakapuun hinnoista julkaistaan vuoden 1995 alkupuoliskon tietoja. Myös metsäverotusta koskevia tietoja on koottu tähän lukuun. Valtaosa tässä julkaistavista tilastoista on aikaisemmin ilmestynyt Metsäntutkimuslaitoksen Metsätalostatiedotteina.

## 5.1 Puukauppa

### Puumarkkinatilastot

Puumarkkinoita tilastoidaan kolmessa vaiheessa. *Tilasto yksityismetsien puunmyyntisuunnitelmista* on ennakoarvio yksityismetsien puukaupan volyyymistä. Seuraavassa vaiheessa tilastoidaan yksityismetsien puukauppojen puumäärät ja yksikköhinnat (*ostomäärä- ja hintatilasto*) metsänhakkuu- ja hankintasopimusten perusteella. *Hakkuutilasto* perustuu vastaanottomittaukseen (hankintakaupat) tai palkanmaksua varten tehtävään työmittaukseen (pystykaupat sekä yhtiöiden omien metsien ja Metsähallituksen hakkuut).

Tilasto yksityismetsien puunmyyntisuunnitelmista perustuu Metsäkeskus Tapion kuukausittaisiin tietoihin. Tilaston kattavuus ja laatu ovat viime vuosina heikentyneet. Kasvava osa puukaupoista tehdään ilman leimausselostetta, jolloin hakkaaja tekee vain metsäsuunnitelmätietoihin perustuvan hakkuuilmoituksen metsälautakunnalle. Hakkuuilmoitusten puumääräarviot ovat leimausselosteita epätarkempia. Lisäksi hakkuuilmoituksia jää kokonaan tekemättä. Toisaalta hakkuuilmoituksen saattaa samasta kohteesta tehdä sekä ostaja että myyjä, eikä päällekkäisyyttä aina huomata.

Puun ostomäärä- ja hintatilasto perustuu Metsäteollisuus ry:n jäsenyhtiöiltään keräämiin

tietoihin, joihin sisältyvät myös Suomen Sahat ry:n jäsenten puukaupat. Tilasto kattaa noin 90 prosenttia metsäteollisuuden yksityismetsistä (ml. kunnat, seurakunnat, yhteismetsät yms.) ostamasta raakapuusta. Ostomäärät julkaistaan joka kuukausi metsälautakunnittain. Kanto- ja hankintahintojen kehitystä on heinäkuusta 1994 lähtien seurattu myös kuukausittain metsälautakuntien aluejaolla. Keskihinnat lasketaan kahden kuukauden puun ostomäärillä painottaen. Tiedot koskevat puukauppasopimuksen pääpuutavaralajeja. Erikoispuutavaralajien hintoja METLA ei tilastoi. Huhtikuussa 1995 Metsäntutkimuslaitoksessa käynnistyi puukauppojen hintaseurantajärjestelmä, josta viikoittain on saatavissa toteutuneet puutavaralajien keskihinnat.

Metsäteollisuuden puuvarastoista (ml. tuontipuu) laaditaan tilastot vuoden puolivälissä ja lopussa. Tilastossa esitetään erikseen pysty- ja metsävarastojen kokonaismäärä. Kokonaisvarastoihin sisältyvät lisäksi varastot tehtailla ja kaukokuljetusreittien varrella sekä kesken-eräiset hankintakaupat ja toimitussopimukset kotimaasta ja ulkomailta.

### Puukauppa vuonna 1994 ja vuoden 1995 alkupuoliskolla

Kotimaan puukauppa kävi vuonna 1994 vilkkaampana kuin koskaan aikaisemmin. Vielä vuoden alussa puun tarjonta oli edellisvuotista heikompaa. Kilpailuviraston hyväksytyä uuden

hintasopimuksen maaliskuussa puukauppa lähti vilkkaana käyntiin ja jatkui sellaisena vuoden loppuun saakka. Vuonna 1994 teollisuus osti puuta yksityismetsistä yhteensä 38,7 miljoonaa kuutiometriä. Ostomäärä oli lähes 18 miljoonaa kuutiometriä eli 86 prosenttia suurempi kuin vuotta aikaisemmin (taulukot 5.2.2 ja 5.2.3).

Raakapuun kantohinnat olivat vuonna 1994 keskimäärin 14–22 prosenttia ja hankintahinnat 6–7 prosenttia korkeampia kuin vuonna 1993. Alueellinen hintojen vaihtelu on esitetty kuvassa 5.1 (mäntytukit, kuusitukit, mäntykuitupuu ja kuusikuitupuu). Korkeimpia kantohintoja männystä maksettiin Etelä-Karjalassa. Kuusi oli kalleinta Lounais-Suomessa (ks. myös taulukko 5.3.3).

Vuonna 1995 puukauppaneuvottelut käytiin ensimmäistä kertaa aluetasolla. Maa jaettiin neljään alueeseen: Etelä-, Länsi-, Järvi- ja Pohjois-Suomeen, joissa neuvottelutulos syntyi maaliskuun alussa. Alueellisissa neuvotteluissa osapuolet sopivat pelkästään puun hinnan muutoksista. Muista puun hintaan vaikuttavista tekijöistä, kuten mitta- ja laatuvaatimuksista sekä leimikkotekijöistä, ei enää neuvoteltu.

Mäntytukin hintaa nostettiin alueesta riippuen 19–20 markkaa kuutiolta, kuusitukin 10–12 markkaa ja koivutukin 12–15 markkaa kuutiolta. Mäntykuidun hinnan korotus oli 19–22 markkaa, kuusikuidun 11–15 ja koivukuidun 23–25 markkaa viime vuoden loppupuoliskon toteutuneisiin hintoihin verrattuna.

Alkuvuonna 1995 hiljentynyt puukauppa vilkastui heti maaliskuussa alueellisten sopimusten syntymisen myötä. Maaliskuussa teolli-

suus osti raakapuuta yksityismetsistä 3,5 miljoonaa kuutiometriä, huhtikuussa 4,7 ja toukokuussa ennätykselliset 5,4 miljoonaa kuutiometriä. Kesäkuun ostomäärä, 3,6 miljoonaa kuutiometriä, jäi viidenneksen edellisvuotista pienemmäksi. Raakapuun kantohinnat nousivat heti huhtikuussa sopimusten mukaiselle tasolle, mutta kääntyivät kesäkuussa lievään laskuun (taulukot 5.2.2 ja 5.3.1).

Kaikkiaan metsäteollisuus osti tammi-kesäkuussa puuta yksityismetsistä 20,5 miljoonaa kuutiometriä. Määrä oli 12 prosenttia suurempi kuin edellisen vuoden vastaavana aikana. Varsinkin kuitupuun ostomäärät lisääntyivät voimakkaasti. Vilkkaana käynyt puukauppa nosti metsäteollisuuden puuvarastot 1980-luvun ennätysvuosien tasolle. Puuvarastojen määrä oli kesällä 1995 kaikkiaan 38,8 miljoonaa kuutiometriä (taulukko 5.5.1).

## 5.2 Hakkuut

Metsäntutkimuslaitos on laatinut markkina-puun hakkuutilastoja hakkuuvuoden 1981/82 alusta lähtien. *Markkinapuulla* tarkoitetaan kaikkea kotimaista raakapuuta, joka on hankittu teollisuuden käyttöön ja vientiin sekä näihin tarkoituksiin raakapuuta hankkivien ostajien muihin käyttötarkoituksiin (lähinnä polttoon) hankkimaa raakapuuta. Piensahojen kotitarve- ja vuokrasahaus ei kuulu markkinapuuhun. Hakkuutilasto perustuu raakapuun ostajille ja Metsähallitukselle tehtyyn tiedusteluun. Tilasto jakautuu kahteen osaan, kuukausitilastoon ja

### Yksityismetsät vuosina 1992–94, milj. m<sup>3</sup>

	1992	1993	1994
Puunmyyntisuunnitelmat	27,04	22,88	41,45
Puun myyntimäärät	26,59	20,76	38,65
Markkinahakkuut	29,68	31,11	40,57
- pystykaupat	20,48	22,53	28,98
- hankintakaupat	9,20	8,59	11,59
Hakkuukertymä	34,60	36,74	46,40
Puuston poistuma	38,76	41,14	51,55

puolivuositolastoon. Näistä edellinen laaditaan ilman aluejakoa, ja sen luvut ovat ennakkotietoja. Lopulliset metsälautakunnittaiset hakkuumäärät saadaan markkinahakkuiden puolivuositilastosta.

Vuonna 1994 hakattiin markkinapuuta kaikkiaan 49,2 miljoonaa kuutiometriä. Hakkuumäärä oli kaikkien aikojen suurin. Vuoteen 1993 verrattuna markkinahakkuiden määrä oli 7,1 miljoonaa kuutiometriä eli 17 prosenttia suurempi. Yksityismetsistä puuta korjattiin ennätysmäärä. Metsähallituksen hallinnassa olevissa valtionmetsissä hakkuiden määrä pieneni edellisvuodesta 15 prosenttia ja metsäteollisuusyhtiöiden omien metsien hakkuut 26 prosenttia. Vuonna 1994 yksityismetsien hakkuumäärä oli 40,6 miljoonaa kuutiometriä, josta hankintahakkuilla korjattiin 11,6 miljoonaa kuutiometriä eli 29 prosenttia. Edellisenä vuonna hankintapuun osuus oli 30 prosenttia (taulukot 5.4.4–5.4.5).

Vuoden 1995 alussa markkinahakkuut jatkuivat edelleen vilkkaina. Vuoden alkupuoliskolla kuukausittaiset hakkuumäärät olivat toukokuuta lukuun ottamatta keskimääräistä suuremmat ja maaliskuussa ennätysuuret. Tammi-kesäkuun 1995 hakkuumäärä oli 27,7 miljoonaa kuutiometriä, jossa oli kasvua 16 prosenttia verrattuna edellisvuoden vastaavaan aikaan (taulukot 5.4.1 ja 5.4.2).

Kun markkinapuun hakkuisiin lisätään muuhun käyttöön otettu raakapuu (lähinnä kiinteistöjen polttopuuta), päästään *hakkuukertymään*. Ja edelleen: kun hakkuukertymään lisätään hukkapuu ja ns. luonnonpoistuma, päästään *kokonaispoistumaan*. Vuonna 1994 hakkuukertymä oli 55,0 ja puuston poistuma 61,7 miljoonaa kuutiometriä (ks. poistumasta tarkemmin taulukot 1.6.1–1.6.3).

## Metsänomistajan arvonlisävero

Liikevaihtoveron korvaava arvonlisävero tuli voimaan 1.6.1994. Metsänomistajat saivat tuolloin oikeuden hakeutua arvonlisäverovelvollisiksi. Suomen EU-jäsenyyden myötä arvonlisäverotus laajeni koskemaan koko alkutuotantoa. Jos metsänomistajan yhteenlasketut arvonlisäverolliset myynnit, esim. puukauppa- ja maataloustulot, ylittävät 50 000 markkaa vuodessa, hän on automaattisesti arvonlisäverovelvollinen. Metsänomistaja voi myös vapaaehtoisesti hakeutua arvonlisäverovelvolliseksi, vaikka arvonlisäverolliset myyntitulot jäisivätkin alle 50 000 markan vuositason tai niitä ei olisi ollenkaan.

Arvonlisäverovelvollinen metsänomistaja saa myymänsä puun hintaan lisää 22 prosenttia arvonlisäveroa, jonka hän tilittää valtiolle vähennettynä metsätalouteen ostamiensa tavaroiden ja palvelusten sisältämillä arvonlisäveroilla. Puunmyyntituloihin lisättävä arvonlisävero on siis lisätuloa, jolla voi rahoittaa metsätalouteen ostettujen panosten arvonlisäveroerät. Jos arvonlisäverovelvollisella ei ole vuoden aikana myyntituloja, hän voi hakea palautusta ostopanoksiin sisältyvistä arvonlisäveroeristä valtiolta. Arvonlisäverovelvolliseksi hakeutuminen hyödyttää metsänomistajaa lähes aina. Hyödyn määrä on sitä suurempi, mitä enemmän puun tuotannossa käytetään ostopanoksia, esim. istutus- ja korjuu-urakoita tai konehankintoja.

Arvonlisäverovelvollisiksi voivat hakeutua sekä pinta-alaverotuksen että puun myyntituloerotuksen valinneet. Myyntituloerotuksessa myyntien arvonlisäverot eivät ole veronalaista tuloa eivätkä ostojen arvonlisäverot vähennyskelpoista menoa.

Arvonlisävero joudutaan maksamaan myös omaan käyttöön otetusta puusta silloin, kun puutavaraa ja muita myyntiin valmistettuja alkutuotteita otetaan omaan käyttöön yli 5 000 markan arvosta vuodessa. Arvonlisävero maksetaan 5 000 markan ylittävältä osalta. Oman käytön arvona käytetään puutavaran tuottamisen välittömiä ja välillisiä kustannuksia ilman oman työn arvoa. Kun metsänomistaja käyttää oman metsän puuta muuhun verolliseen toimintaan (esim. sahatavaran myyntituotanto), oman puun hintaan sisältyvä arvonlisävero on vähennyskelpoista muun toiminnan arvonlisäveroa tilitettäessä.

## 5.3 Metsäverotus

Metsäverotuksen perusteiden muuttuessa yksityismetsänomistajilla oli vuoden 1994 loppuun mennessä mahdollisuus valita joko vanha metsän pinta-alaan ja keskimääräiseen tuotoskykyyn perustuva verojärjestelmä tai uusi puun myyntituloihin perustuvaan metsäverotus. Myyntitulooperusteiseen verojärjestelmään siirtyi 67 prosenttia metsänomistajista, mikä vastaa noin 62 prosenttia verotettavasta metsämaan pinta-alasta. Verohallituksen mukaan maanviljelijöistä myyntitulojen verotuksen valitsi noin kolmannes, metsätilanomistajista vastaavasti kolme neljäsosaa. Siirtymäajan jälkeen vuodesta 2006 alkaen kaikkia metsänomistajia verotetaan puun myyntitulojen perusteella. Vuoden 1994 puolivälistä alkaen metsätulot siirtyivät pääosin arvonlisäverotuksen piiriin (ks. s. 145).

Metsien pinta-alaverotuksessa keskimääräistä laskennallista kantohintatasoa kuvaava puukuutiometrin *bruttoraha-arvo* (taulukko 5.6.1) nousi hakkuuvuodesta 1992/93 hakkuuvuoteen 1993/94 lähes 12 prosenttia johtuen puutavaralajeittaisten kantohintojen noususta. Kantohintojen lisäksi bruttoraha-arvon laskentaan vaikuttavat kunnittaiset verokuutiometrin rakenneluvut.

Puukuutiometrin *nettoraha-arvo* määritetään lisäämällä bruttoraha-arvoon metsänomistajille laskentavuonna maksetut metsävakuutusmaksukorvaukset sekä vähentämällä sovellettava keskimääräisvähennys ja kotitarvepuun ja veronalaisen hakkuusäästön aiheuttama arvonalennus. Hakkuuvuonna 1993/94 kertynyt hakkuusäästö alensi bruttoraha-arvoa keskimäärin 2,5 prosenttia. Keskimääräisvähennyksen osuus puolestaan kasvoi yhden prosenttiyksikön verran.

*Verokuutiometrin keskimääräisiä raha-arvoja* (taulukko 5.6.2) käytetään metsämaiden verotusyksikön, verokuutiometrin, arvon määrittämisessä. Keskimääräinen raha-arvo laske-

taan kahden edellisen hakkuuvuoden nettoraha-arvojen keskiarvona kunnittain tai kuntaryhmittäin sekä kantohinta-alueittain. Vuoden 1994 metsätulojen verotuksessa käytetty verokuutiometrin keskimääräinen raha-arvo pieneni edellisvuodesta vain 0,5 prosenttia.

Myyntituloerotuksen valinneiden yksityismetsänomistajien osuus tilojen lukumäärästä ja metsämaan pinta-alasta metsälautakunnittain

Metsälautakunta	Tilojen lukumäärästä %	Metsäpinta-alasta %
0. Ahvenanmaa	85	80
1. Helsinki (ruots.)	82	82
2. Lounais-Suomi	74	72
3. Satakunta	62	57
4. Uusimaa-Häme	75	77
5. Pirikka-Häme	68	67
6. Itä-Häme	72	73
7. Etelä-Savo	71	68
8. Etelä-Karjala	73	70
9. Itä-Savo	73	71
10. Pohjois-Karjala	67	61
11. Pohjois-Savo	61	57
12. Keski-Suomi	68	63
13. Etelä-Pohjanmaa	64	59
14. Pohjanmaa (ruots.)	75	69
15. Keski-Pohjanmaa	58	54
16. Kainuu	57	50
17. Pohjois-Pohjanmaa	58	48
18. Koillis-Suomi	67	67
19. Lappi	63	53
0.-15. Etelä-Suomi	69	65
16.-19. Pohjois-Suomi	61	54
<b>Koko maa</b>	<b>67</b>	<b>62</b>

Lähteet: Pesonen & Räsänen 1994 ja Verohallitus

## Lähteet – Sources

### Puukauppa ja hakkuut

- Hakkuukertymä ja puuston poistuma metsälautakunnittain vuonna 1994. Metsätalastiedote 295. Metsäntutkimuslaitos, metsätalastollinen tietopalvelu. 12 s.
- Markkinapuun hakkuut metsälautakunnittain, kalenterivuosi 1994. Metsätalastiedote 292. Metsäntutkimuslaitos, metsätalastollinen tietopalvelu. 8 s.
- Markkinapuun hakkuu- ja työvoimatilasto, kuukausitilasto. Metsätalastiedote-sarja. Metsäntutkimuslaitos, metsätalastollinen tietopalvelu.
- Metsäsektorin ajankohtaiskatsaus 1994. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 516. 58 s.
- Metsäteollisuuden puuvarastot 31.12.1994. Metsätalastiedote 274. Metsäntutkimuslaitos, metsätalastollinen tietopalvelu 2 s.
- Metsäteollisuuden puuvarastot 30.6.1995. Metsätalastiedote 300. Metsäntutkimuslaitos, metsätalastollinen tietopalvelu. 3 s.
- Puun ostot ja hinnat, kuukausitilasto. Metsätalastiedote-sarja. Metsäntutkimuslaitos, metsätalastollinen tietopalvelu.
- Salakari, M. & Peltola, A. 1995. Pientalojen polttopuun käyttö lämmityskaudella 1992/93. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 566. 27 s.
- Yksityismetsien leimaukset, joulukuu 1994. Metsätalastiedote 270. Metsäntutkimuslaitos, metsätalastollinen tietopalvelu 4 s.
- Yksityismetsien puunmyyntisuunnitelmat, kuukausitilasto. Metsätalastiedote-sarja. Metsäntutkimuslaitos, metsätalastollinen tietopalvelu.
- Yksityismetsien raakapuun hinnat metsälautakunnittain, 1.1.–30.6.1995 ja hakkuuvuosi 1994/95. Metsätalastiedote 303. Metsäntutkimuslaitos, metsätalastollinen tietopalvelu. 9 s.

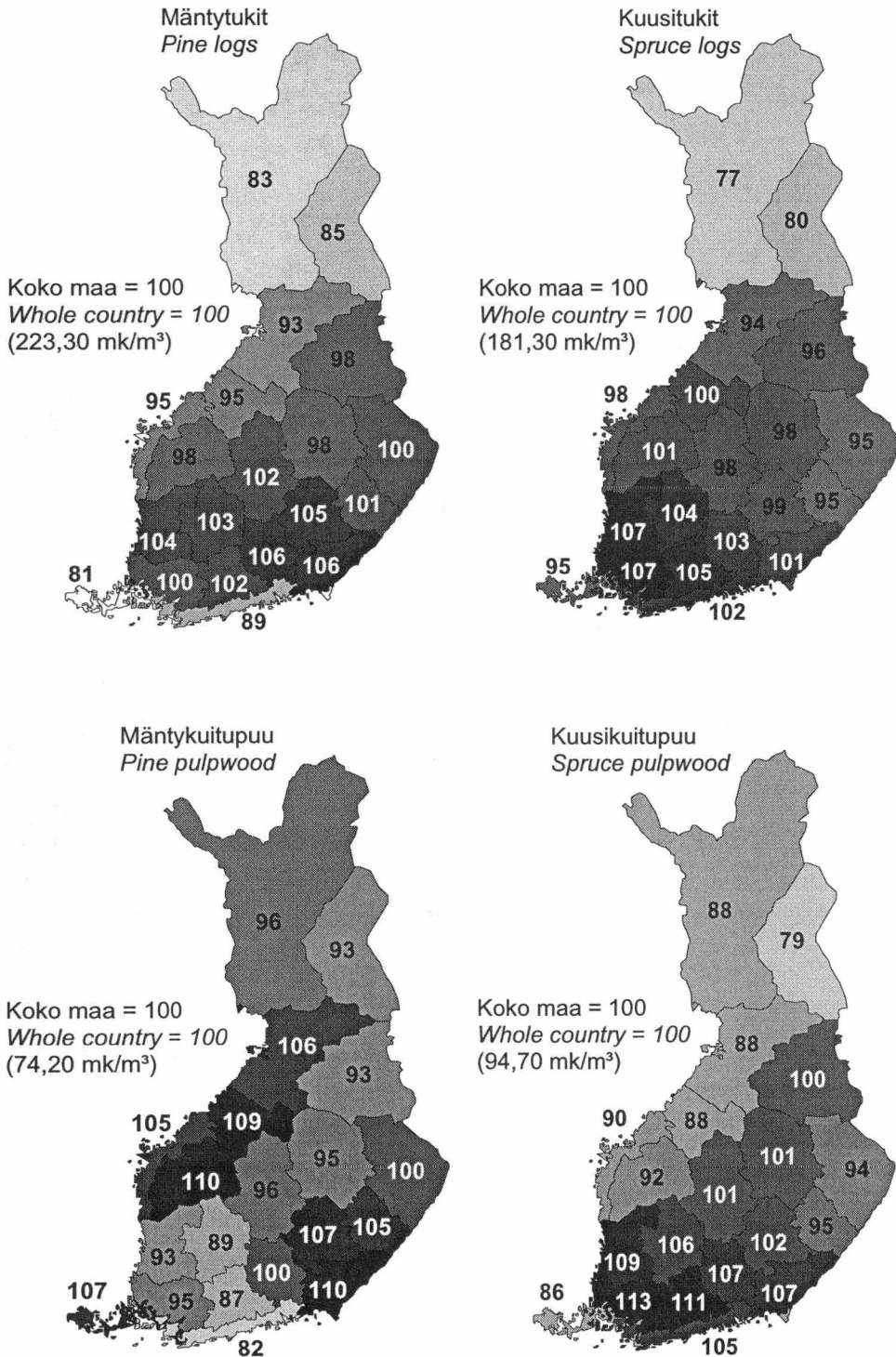
### Metsäverotus

- Asetus metsäveroasetuksen 13 ja 15 §:n muuttamisesta. A 998/1994.
- Laki maatilatalouden tuloverolain muuttamisesta. L 718/1990.
- Laki maatilatalouden tuloverolain muuttamisesta. L 1541/1992.
- Metsien pinta-alaverotus 1994. Metsätalastiedote 261. Metsäntutkimuslaitos, metsätalastollinen tietopalvelu. 18 s.
- Metsäveroasetus. A 1208/1991.
- Pesonen, M. & Räsänen, P. 1994. Yksityismetsänomistajien metsäverovalinnat ja arvioita metsäverokertymistä 1993–2005. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 535. 57 s.
- Puukaupan arvonlisävero-opas. 1995. Enso-Gutzeit Oy, metsäosasto. 17 s.
- Tuloverolaki. L 1543/1992.
- Valkonen, J. 1994. Metsänomistajan tekemä metsätyö ja arvonlisävero. Työteho-seuran metsätiedote 9/1994 (532). 4 s.
- Valtioneuvoston päätös metsätaloudesta saatavien tulojen verotuksessa noudatettavista tuottope-rusteista. VNp 1087/1994.
- Verohallituksen päätös metsätulojen verotuksessa noudatettavista kantohinta-alueista. VNp 918/1993.

### Muut tietolähteet – Other sources of information

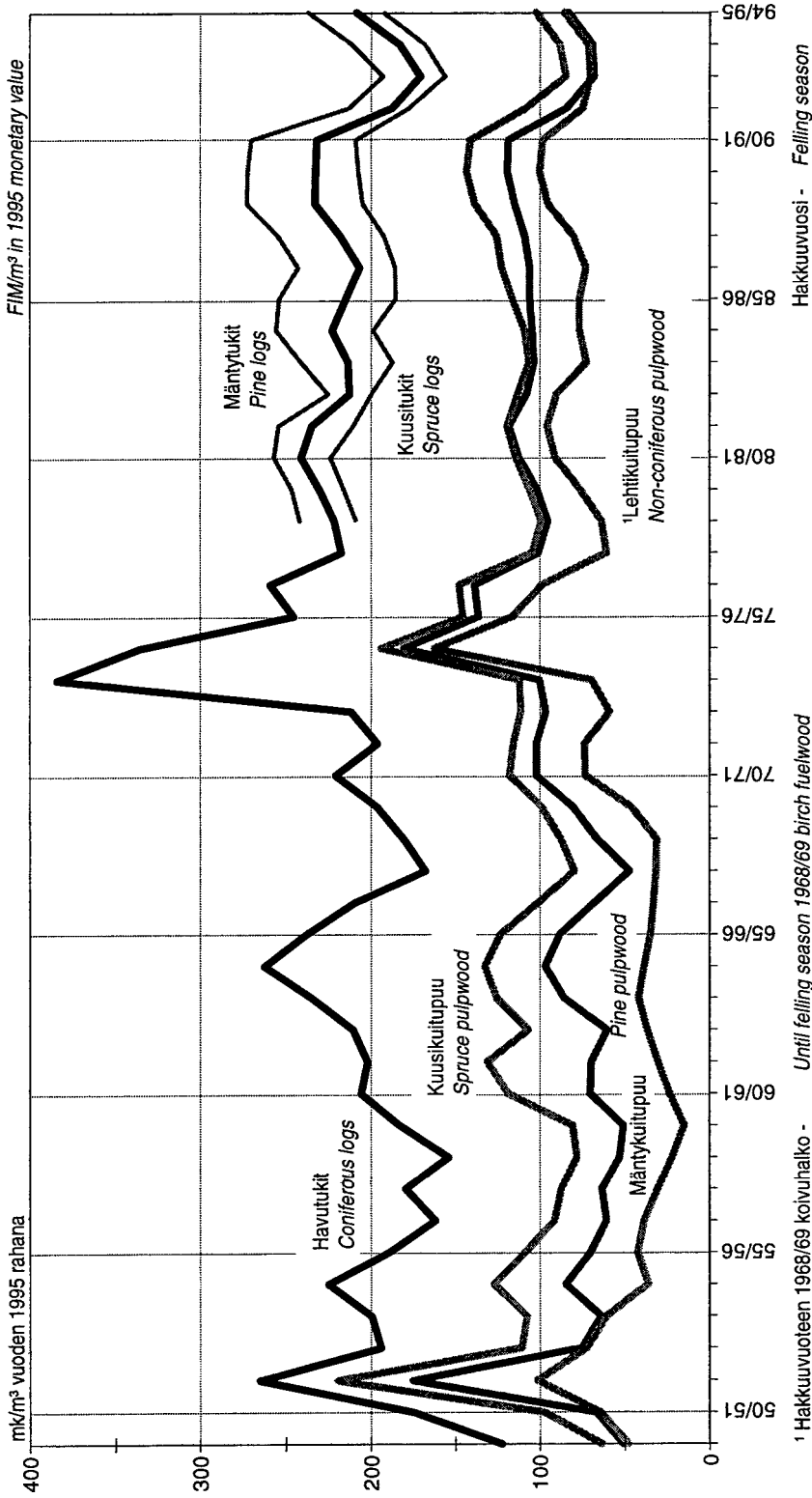
- Maa- ja metsätaloustuottajain Keskusliitto  
Metsäteollisuus ry  
Verohallitus

■ 5 Roundwood markets



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

Kuva 5.1 Yksityismetsien suhteelliset kantohinnat vuonna 1994 metsälautakunnittain  
 Figure 5.1 Relative stumpage prices in private forests in 1994 by forestry board district



<sup>1</sup> Hakkuuvuoteen 1968/69 koivuhaliko - Until felling season 1968/69 birch fuelwood

Rahanarvot muunnettu tukkuintaindeksillä (kotimaiset tavarat).

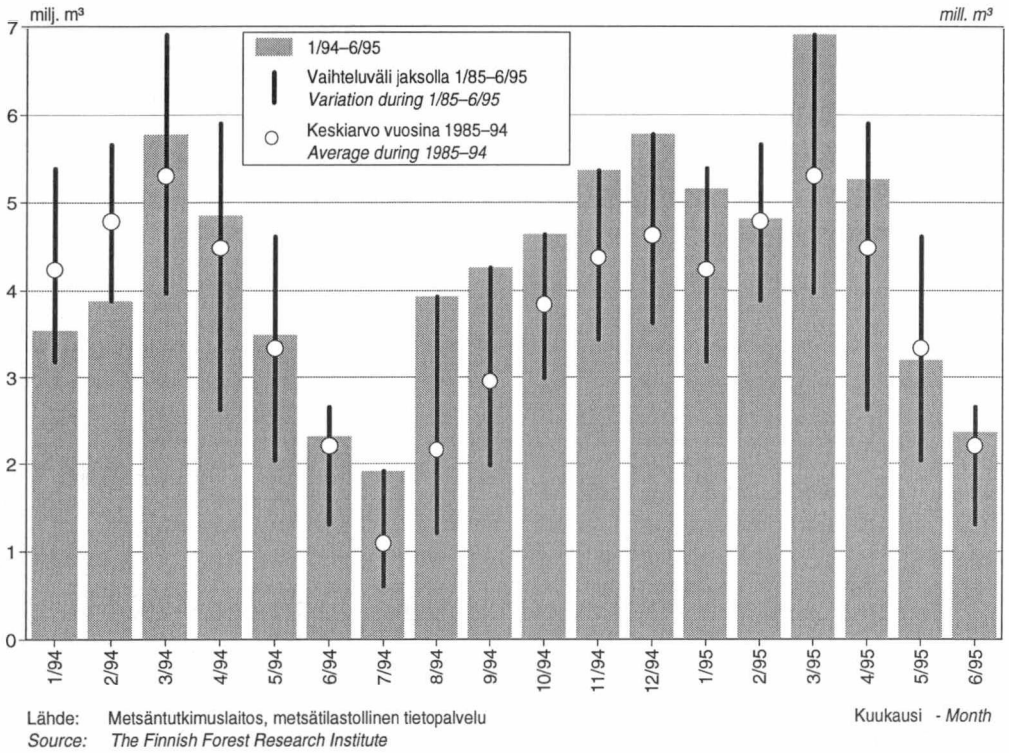
Monetary values deflated using wholesale price index (domestic goods).

Lähde: Metsätutkimuslaitos, metsätalastollinen tietopalvelu

Source: The Finnish Forest Research Institute

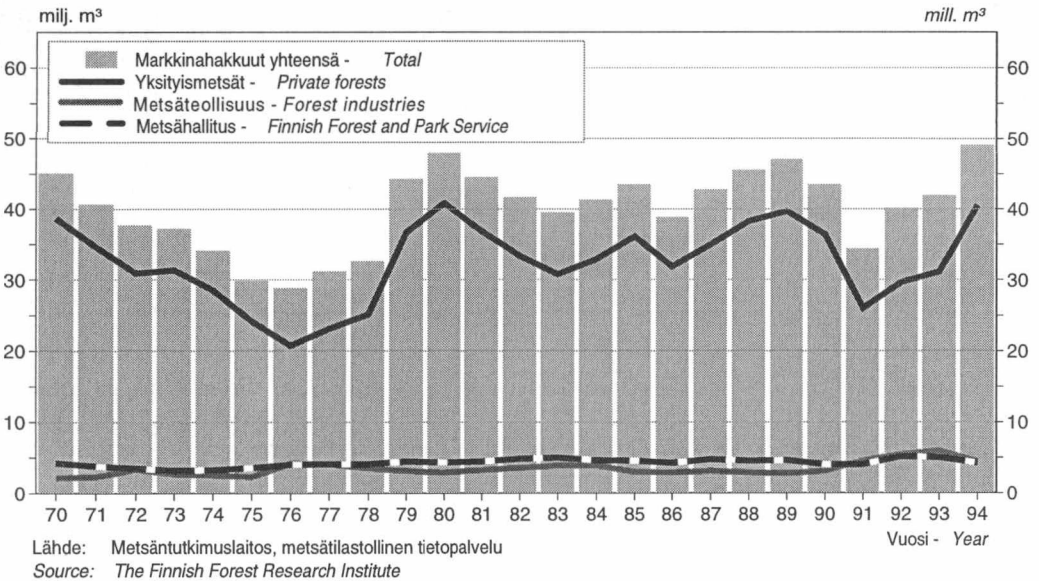
Kuva 5.2 Yksityismetsien kantohinnat hakkuuvuosina 1949/50–1994/95 muunnettuna vuoden 1995 alkupuoliskon rahanarvoon  
 Figure 5.2 Stumpage prices in private forests during the felling seasons 1949/50 to 1994/95, expressed in 1995 monetary value

## ■ 5 Roundwood markets



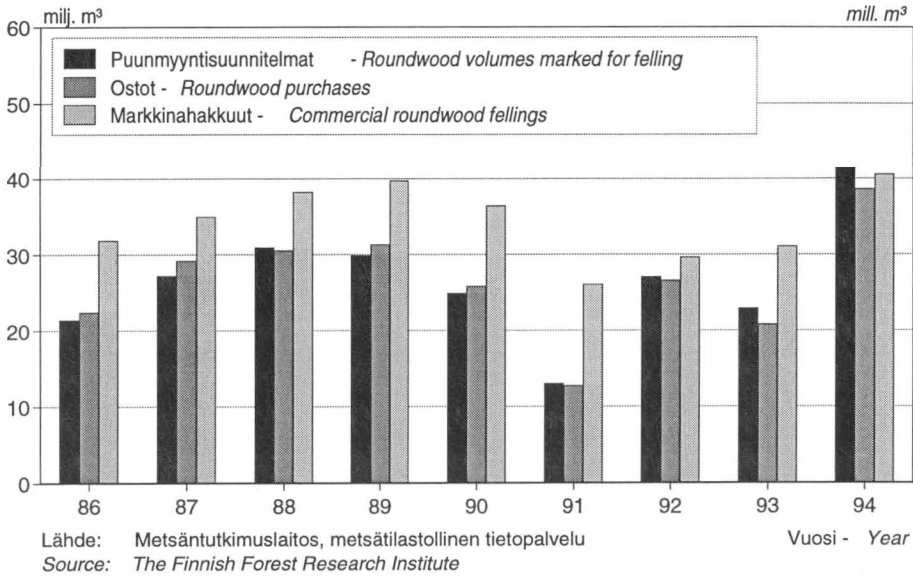
**Kuva 5.3 Markkinahakuut kuukausittain vuosina 1994 ja 1995**

Figure 5.3 Commercial roundwood fellings in 1994 and 1995, by month

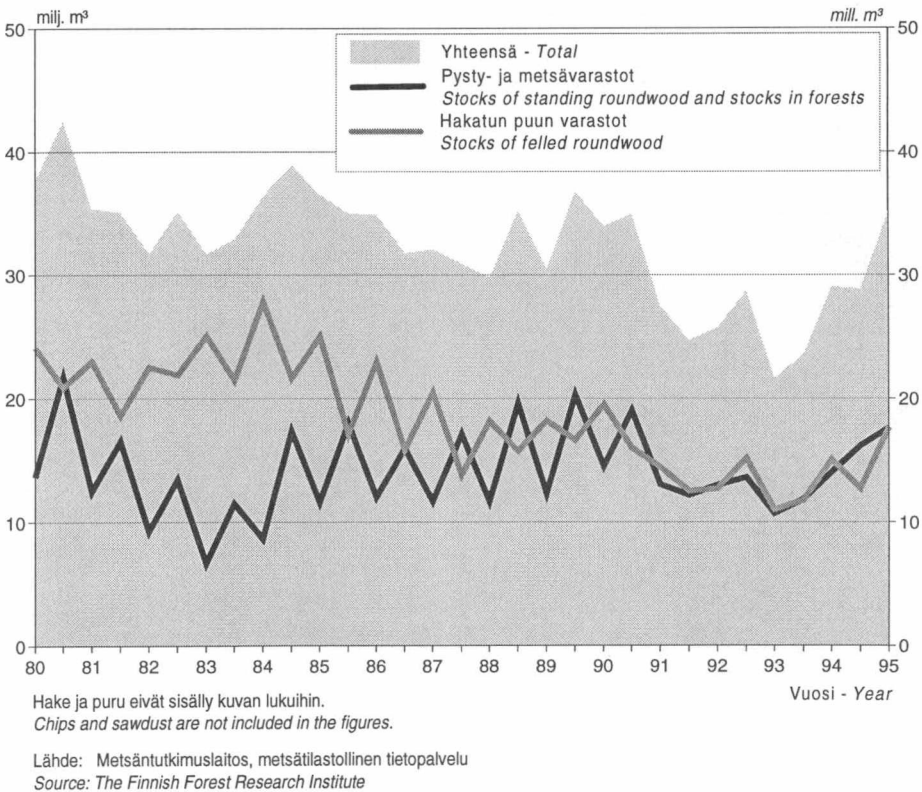


**Kuva 5.4 Markkinahakuut omistajaryhmittäin vuosina 1970–94**

Figure 5.4 Commercial roundwood fellings during 1970–94, by forest ownership category



**Kuva 5.5 Raakapuun puunmyyntisuunnitelmat, ostot ja markkinahakkuut yksityismetsistä vuosina 1986–94**  
Figure 5.5 Roundwood volumes marked for felling, roundwood purchases and commercial roundwood fellings in private forests during 1986–94



**Kuva 5.6 Metsäteollisuuden raakapuuvarastot vuosina 1980–95**  
Figure 5.6 Roundwood stocks of the forest industries during 1980–95

5.1.1 Yksityismetsien puunmyyntisuunnitelmat vuonna 1994 metsälautakunnittain  
Roundwood volumes marked for felling in private forests in 1994, by forestry board district

Metsälautakunta Forestry board district	Tukkipuu						Large-sized timber				Kuitupuu				Pulppuu		Kaikkiaan		1 000 m <sup>3</sup> Grand total						
	Mänty		Pine		Yhteensä		Lehtipuu		Non-conif.		Yhteensä		Mänty		Pine		Kuusi			Spruce		Yhteensä		Total	
	Pine		Pine		Total	Non-conif.		Non-conif.		Total	Pine		Pine		Total	Spruce		Spruce			Total	Non-conif.		Total	
1. Helsingin (ruots.)	139		346		503	18		308		202		308		93		603		1 106		1 106					
2. Lounais-Suomen	327		583		919	9		326		275		326		81		682		1 601		1 601					
3. Satakunnan	441		787		1 254	25		416		319		416		162		897		2 152		2 152					
4. Uudenmaan-Hämeen	196		1 034		1 280	50		548		174		548		157		879		2 159		2 159					
5. Pirka-Hämeen	337		1 030		1 414	47		578		239		578		149		966		2 380		2 380					
6. Itä-Hämeen	355		964		1 406	87		543		229		543		185		957		2 363		2 363					
7. Etelä-Savon	794		1 005		1 979	180		650		573		650		268		1 491		3 470		3 470					
8. Etelä-Karjalan	522		740		1 336	74		484		422		484		150		1 056		2 392		2 392					
9. Itä-Savon	484		531		1 151	136		427		367		427		222		1 016		2 167		2 167					
10. Pohjois-Karjalan	613		875		1 624	136		804		637		804		331		1 772		3 396		3 396					
11. Pohjois-Savon	511		1 917		2 581	153		1 443		622		1 443		457		2 522		5 103		5 103					
12. Keski-Suomen	639		1 358		2 118	121		751		430		751		243		1 424		3 543		3 543					
13. Etelä-Pohjanmaan	487		481		980	12		352		421		352		178		951		1 931		1 931					
14. Pohjanmaan (ruots.)	126		257		391	8		322		167		322		167		656		1 047		1 047					
15. Keski-Pohjanmaan	208		185		399	6		234		338		234		185		757		1 156		1 156					
16. Kainuun	434		283		721	4		346		342		346		153		841		1 562		1 562					
17. Pohjois-Pohjanmaan	343		158		504	3		309		468		309		279		1 056		1 560		1 560					
18. Koillis-Suomen	197		79		276	0		276		289		276		89		654		930		930					
19. Lapin	322		78		400	0		349		439		349		243		1 031		1 431		1 431					
<b>Koko maa</b> <b>Whole country</b>	<b>7 475</b>		<b>12 691</b>		<b>21 236</b>	<b>1 069</b>		<b>9 466</b>		<b>6 953</b>		<b>9 466</b>		<b>3 793</b>		<b>20 213</b>		<b>41 449</b>		<b>41 449</b>					

Tilaston kattavuuden muutosta selitetään tekstiosuudessa.

Lähde: Metsäkeskus Tapio

Source: National Centre for Forestry Extension Tapio

5.1.2 Yksityismetsien puunmyyntisuunnitelmat vuosina 1975-94  
Roundwood volumes marked for felling in private forests during 1975-94

1 000 m<sup>3</sup>

Vuosi Year	Tukkipuu				Large-sized timber				Kuitupuu			Pulppuwood		Kaikkiaan Grand total	
	Mänty Pine	Lehtipuu Non-conif.	Kuusi Spruce	Yhteensä Total	Mänty Pine	Lehtipuu Non-conif.	Kuusi Spruce	Yhteensä Total	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Lehtipuu Non-conif.	Yhteensä Total	Kuusi Spruce	Lehtipuu Non-conif.	Yhteensä Total
1975	..	372	..	4 654	1 625	1 574	2 521	5 839	3 013	12 561	10 374				
1976	..	1 079	..	11 229	2 569	2 120	4 086	8 774	2 688	10 707	20 003				
1977	..	783	..	8 702	1 845	1 112	2 614	5 571	2 835	11 012	14 273				
1978	..	1 186	..	13 560	2 575	1 827	3 964	8 366	2 840	11 403	21 926				
1979	..	1 524	..	16 252	3 528	2 986	5 794	12 308	3 819	14 909	28 560				
1980	..	1 326	..	15 110	3 709	3 013	5 839	12 561	3 013	12 561	27 671				
1981	..	904	..	10 334	3 215	2 688	4 804	10 707	2 688	10 707	21 041				
1982	4 577	981	4 568	10 126	3 324	2 835	4 853	11 012	2 835	11 012	21 138				
1983	5 212	1 110	5 165	11 487	3 469	2 840	5 094	11 403	2 840	11 403	22 890				
1984	6 455	1 395	7 398	15 248	4 296	3 819	6 794	14 909	3 819	14 909	30 157				
1985	5 111	997	6 105	12 213	3 582	2 909	5 742	12 233	2 909	12 233	24 446				
1986	3 497	902	5 516	9 915	3 283	2 922	5 301	11 506	2 922	11 506	21 421				
1987	4 801	1 062	6 939	12 802	4 319	3 484	6 593	14 396	3 484	14 396	27 198				
1988	5 817	1 127	7 836	14 780	5 084	3 803	7 285	16 172	3 803	16 172	30 952				
1989	5 450	1 009	7 628	14 087	5 089	3 603	7 061	15 753	3 603	15 753	29 840				
1990	4 804	888	7 131	12 823	3 960	2 441	5 656	12 059	2 441	12 059	24 884				
1991	2 135	423	4 013	6 555	1 914	1 337	3 130	6 360	1 337	6 360	12 922				
1992	5 105	849	7 916	13 858	4 166	2 895	6 119	13 171	2 895	13 171	27 042				
1993	4 257	715	6 899	11 871	3 670	2 179	5 163	11 013	2 179	11 013	22 884				
1994	7 475	1 069	12 691	21 236	6 953	3 793	9 466	20 213	3 793	20 213	41 449				

Tilaston kattavuus on muuttunut vuodesta 1991 alkaen. Vuosien 1991-94 puumäärät eivät ole täysin vertailukelpoisia aikaisempien vuosien lukujen kanssa.  
Since 1991, the coverage of statistics has changed. The figures for 1991-94 are not fully comparable to the figures for previous years.

Lähde: Metsäkeskus Tapio  
Source: National Centre for Forestry Extension Tapio

## 5 Roundwood markets

### 5.2.1 Yksityismetsien raakapuun ostomäärät vuonna 1994 metsälautakunnittain

*Roundwood purchases in private forests in 1994, by forestry board district*

									1 000 m <sup>3</sup>
Metsälautakunta	Mänty- tukit	Kuusi- tukit	Koivu- tukit	Tukkipuu yhteensä	Mänty- kuitupuu	Kuusi- kuitupuu	Koivu- kuitupuu	Kuitupuu yhteensä	Kaikkiaan
<i>Forestry board district</i>	<i>Pine logs</i>	<i>Spruce logs</i>	<i>Birch logs</i>	<i>Total</i>	<i>Pine pulpwood</i>	<i>Spruce pulpwood</i>	<i>Birch pulpwood</i>	<i>Total</i>	<i>Grand total</i>
1. Helsingin (ruots.)	74	181	15	270	150	239	62	450	720
2. Lounais-Suomen	220	448	12	681	223	267	58	548	1 229
3. Satakunnan	405	690	25	1 120	304	406	152	862	1 982
4. Uudenmaan-Hämeen	152	785	40	976	257	515	103	875	1 851
5. Pirkka-Hämeen	327	1 074	50	1 451	313	634	158	1 105	2 556
6. Itä-Hämeen	259	815	86	1 160	285	561	161	1 007	2 167
7. Etelä-Savon	725	788	174	1 687	618	646	342	1 606	3 293
8. Etelä-Karjalan	465	679	74	1 218	454	473	153	1 080	2 298
9. Itä-Savon	473	492	142	1 107	406	413	224	1 042	2 149
10. Pohjois-Karjalan	591	870	128	1 588	727	823	335	1 884	3 473
11. Pohjois-Savon	444	1 661	141	2 246	644	1 314	439	2 398	4 644
12. Keski-Suomen	550	1 234	119	1 903	536	742	270	1 548	3 450
13. Etelä-Pohjanmaan	390	387	15	792	574	355	262	1 191	1 983
14. Pohjanmaan (ruots.)	112	209	9	330	200	301	188	689	1 019
15. Keski-Pohjanmaan	183	176	8	367	363	139	219	721	1 088
16. Kainuun	319	207	5	531	312	273	139	723	1 254
17. Pohjois-Pohjanmaan	278	118	2	398	626	218	342	1 186	1 584
18. Koillis-Suomen	115	65	-	180	317	174	76	567	747
19. Lapin	200	60	-	260	431	260	212	904	1 164
<b>Koko maa</b>	<b>6 281</b>	<b>10 940</b>	<b>1 044</b>	<b>18 266</b>	<b>7 742</b>	<b>8 752</b>	<b>3 893</b>	<b>20 387</b>	<b>38 653</b>
<b>Whole country</b>									

Lähde: Metsäntutkimuslaitos, metsätalastollinen tietopalvelu

Source: The Finnish Forest Research Institute

## 5.2.2 Yksityismetsien raakapuun ostomäärät kuukausittain vuosina 1994 ja 1995

Monthly roundwood purchases in private forests in 1994 and 1995

		1 000 m <sup>3</sup>								
Vuosi ja kuukausi	Mänty- tukit	Kuusi- tukit	Koivu- tukit	Tukkipuu yhteensä	Mänty- kuitupuu	Kuusi- kuitupuu	Koivu- kuitupuu	Kuitupuu yhteensä	Kaikkiaan	
Year and month	<i>Pine logs</i>	<i>Spruce logs</i>	<i>Birch logs</i>	<i>Total</i>	<i>Pine pulpwood</i>	<i>Spruce pulpwood</i>	<i>Birch pulpwood</i>	<i>Total</i>	<i>Grand total</i>	
<b>1994</b>	I	393	776	66	1 236	404	585	215	1 204	2 439
	II	165	305	29	499	191	234	110	535	1 034
	III	564	1 055	80	1 699	584	791	309	1 684	3 384
	IV	605	972	91	1 667	672	766	331	1 769	3 436
	V	557	981	86	1 625	687	735	303	1 725	3 350
	VI	699	1 301	124	2 124	1 011	1 070	454	2 535	4 660
	VII	199	337	34	570	274	287	122	683	1 253
	VIII	498	826	84	1 408	703	731	329	1 763	3 171
	IX	715	1 183	130	2 028	893	989	481	2 363	4 392
	X	773	1 258	135	2 166	918	1 032	485	2 436	4 602
	XI	757	1 299	128	2 183	913	1 032	497	2 442	4 626
	XII	356	647	57	1 060	493	499	256	1 247	2 307
<b>I-XII</b>	<b>6 281</b>	<b>10 940</b>	<b>1 044</b>	<b>18 266</b>	<b>7 742</b>	<b>8 752</b>	<b>3 893</b>	<b>20 387</b>	<b>38 653</b>	
<b>1995</b>	I	302	558	48	908	423	454	215	1 093	2 000
	II	200	341	30	572	221	237	121	578	1 150
	III	570	940	94	1 604	750	752	433	1 935	3 539
	IV	815	1 365	128	2 309	908	999	510	2 417	4 726
	V	868	1 752	138	2 757	1 004	1 166	499	2 669	5 427
	VI	621	1 087	91	1 799	696	783	336	1 815	3 613
<b>I-VI</b>	<b>3 376</b>	<b>6 044</b>	<b>529</b>	<b>9 949</b>	<b>4 002</b>	<b>4 391</b>	<b>2 114</b>	<b>10 507</b>	<b>20 456</b>	

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

**5.2.3 Yksityismetsien raakapuun ostomäärät kauppamuodittain vuosina 1986–94**

*Roundwood purchases in private forests during 1986–94, by type of sale*

1 000 m<sup>3</sup>

Vuosi	Mänty- tukit	Kuusi- tukit	Koivu- tukit	Tukkipuu yhteensä	Mänty- kuitupuu	Kuusi- kuitupuu	Koivu- kuitupuu	Kuitupuu yhteensä	Kaikkiaan
Year	<i>Pine logs</i>	<i>Spruce logs</i>	<i>Birch logs</i>	<i>Total</i>	<i>Pine pulpwood</i>	<i>Spruce pulpwood</i>	<i>Birch pulpwood</i>	<i>Total</i>	<i>Grand total</i>
	<b>Pystykaupat</b>				<b>Stumpage sales</b>				
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
	<b>Hankintakaupat</b>				<b>Delivery sales</b>				
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
	<b>Yhteensä</b>				<b>Total</b>				
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

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

**5.3.1 Yksityismetsien kantohinnat kuukausittain vuosina 1994–95**  
*Average monthly stumpage prices in private forests during 1994–95*

		mk/m <sup>3</sup> FIM/m <sup>3</sup>					
Vuosi ja kuukausi <i>Year and month</i>	Mänty- tukit <i>Pine logs</i>	Kuusi- tukit <i>Spruce logs</i>	Koivu- tukit <i>Birch logs</i>	Mänty- kuitupuu <i>Pine pulpwood</i>	Kuusi- kuitupuu <i>Spruce pulpwood</i>	Koivu- kuitupuu <i>Birch pulpwood</i>	
<b>1994</b>	I	209,40	166,10	211,40	66,30	87,80	69,30
	II	204,70	165,30	212,00	67,20	86,00	69,40
	III	219,40	175,80	221,10	73,50	92,80	74,20
	IV	224,20	179,30	227,10	74,80	94,60	75,00
	V	222,00	180,10	226,60	73,40	95,10	75,10
	VI	221,70	181,00	225,70	72,10	94,60	74,20
	<b>I–VI</b>	<b>219,40</b>	<b>176,60</b>	<b>222,80</b>	<b>72,20</b>	<b>93,00</b>	<b>73,60</b>
	VII	221,50	182,40	225,30	73,20	95,10	74,10
	VIII	223,90	183,00	228,10	74,30	95,00	74,90
	IX	226,00	185,20	230,20	75,70	95,90	76,30
	X	228,40	186,40	231,70	76,30	96,50	76,70
	XI	229,20	187,80	231,00	76,90	97,00	77,30
XII	228,00	187,70	231,10	76,90	97,10	77,70	
<b>I–XII</b>	<b>223,30</b>	<b>181,30</b>	<b>226,80</b>	<b>74,20</b>	<b>94,70</b>	<b>75,20</b>	
<b>1995</b>	I	228,80	187,00	229,50	77,00	97,20	77,90
	II	229,00	187,30	229,70	79,20	98,00	79,10
	III	247,00	198,40	244,80	92,30	108,40	98,70
	IV	253,30	203,60	250,70	97,30	112,20	102,90
	V	254,50	205,50	250,90	95,60	113,90	102,20
	VI	251,60	201,20	247,00	94,10	111,70	99,80
	<b>I–VI</b>	<b>249,30</b>	<b>201,00</b>	<b>246,70</b>	<b>92,90</b>	<b>110,20</b>	<b>98,40</b>

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

## 5 Roundwood markets

### 5.3.2 Yksityismetsien hankintahinnat kuukausittain vuosina 1994–95 Average monthly delivery prices in private forests during 1994–95

					mk/m <sup>3</sup>	FIM/m <sup>3</sup>
Vuosi ja kuukausi Year and month	Mänty- tukit Pine logs	Kuusi- tukit Spruce logs	Koivu- tukit Birch logs	Mänty- kuitupuu Pine pulpwood	Kuusi- kuitupuu Spruce pulpwood	Koivu- kuitupuu Birch pulpwood
<b>1994</b>						
I	222,60	195,80	228,90	124,50	149,10	143,70
II	224,40	197,40	236,80	124,30	150,40	144,20
III	240,10	204,20	240,70	133,20	152,60	147,00
IV	238,70	204,70	239,50	134,70	152,70	148,20
V	236,60	207,40	242,70	135,40	151,50	148,40
VI	237,60	206,70	244,20	136,10	155,50	149,70
<b>I–VI</b>	<b>234,50</b>	<b>203,20</b>	<b>238,60</b>	<b>132,80</b>	<b>151,80</b>	<b>146,70</b>
VII	242,30	210,10	250,20	136,90	157,40	151,20
VIII	244,40	210,90	249,00	137,20	157,60	152,20
IX	247,30	212,70	253,10	137,20	157,40	152,10
X	251,70	220,50	252,80	137,40	160,50	152,30
XI	250,00	220,00	253,40	137,90	160,50	152,00
XII	248,50	218,10	250,40	138,40	159,50	151,70
<b>I–XII</b>	<b>241,40</b>	<b>209,90</b>	<b>246,20</b>	<b>135,20</b>	<b>155,60</b>	<b>149,40</b>
<b>1995</b>						
I	251,60	220,20	252,00	138,10	162,40	153,50
II	250,70	218,40	247,50	138,10	160,10	152,90
III	266,60	222,80	264,60	154,00	167,40	171,90
IV	267,90	222,50	262,90	154,80	166,90	173,70
V	268,20	224,80	264,50	155,60	169,80	173,20
VI	267,40	225,70	265,50	154,90	172,90	172,90
<b>I–VI</b>	<b>263,60</b>	<b>222,40</b>	<b>260,90</b>	<b>151,20</b>	<b>166,70</b>	<b>168,80</b>

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

## 5.3.3 Yksityismetsien kanto- ja hankintahinnat kalenterivuosina 1992-94 ja hakkuuvuosina 1993/94-1994/95 metsälautakunnittain

Average stumpage and delivery prices in private forests during the calendar years 1992-94 and in the felling seasons 1993/94 and 1994/95, by forestry board district

## A. Mäntytykit Pine logs

Metsälautakunta Forestry board district	Kantohinnat				Stumpage prices				Hankintahinnat				Delivery prices							
	1992		1993		1994		1993/94		1994/95		1992		1993		1994		1993/94		1994/95	
	mk/m <sup>3</sup> FIM/m <sup>3</sup>																			
0. Ahvenanmaa <sup>1</sup>	149,30	150,30	181,70	151,20	196,80	208,70	200,30	219,60	203,80	251,80	149,30	150,30	181,70	151,20	196,80	208,70	200,30	219,60	203,80	251,80
1. Helsingin (tuots.)	175,80	167,30	199,80	176,30	228,30	209,70	211,90	247,70	220,70	255,60	175,80	167,30	199,80	176,30	228,30	209,70	211,90	247,70	220,70	255,60
2. Lounais-Suomen	184,10	189,30	223,10	202,40	237,80	215,50	221,80	251,80	236,60	262,00	184,10	189,30	223,10	202,40	237,80	215,50	221,80	251,80	236,60	262,00
3. Satakunnan	194,60	199,50	231,80	214,70	244,90	216,80	217,20	252,80	234,50	259,30	194,60	199,50	231,80	214,70	244,90	216,80	217,20	252,80	234,50	259,30
4. Uudenmaan-Hämeen	195,80	197,50	226,80	211,70	237,70	221,00	218,40	250,00	227,80	261,00	195,80	197,50	226,80	211,70	237,70	221,00	218,40	250,00	227,80	261,00
5. Pirikka-Hämeen	194,80	194,00	229,50	212,70	244,40	216,90	215,70	253,20	235,80	265,30	194,80	194,00	229,50	212,70	244,40	216,90	215,70	253,20	235,80	265,30
6. Iitä-Hämeen	205,50	201,60	233,80	217,60	248,80	222,40	221,60	254,40	233,60	269,10	205,50	201,60	233,80	217,60	248,80	222,40	221,60	254,40	233,60	269,10
7. Etelä-Savon	201,50	198,80	233,60	216,70	250,70	221,70	208,20	248,30	227,00	268,90	201,50	198,80	233,60	216,70	250,70	221,70	208,20	248,30	227,00	268,90
8. Etelä-Karjalan	207,10	205,40	236,70	222,60	251,20	221,60	213,70	252,80	233,30	269,80	207,10	205,40	236,70	222,60	251,20	221,60	213,70	252,80	233,30	269,80
9. Iitä-Savon	198,60	194,40	226,10	211,40	242,70	217,30	204,20	240,20	223,00	261,40	198,60	194,40	226,10	211,40	242,70	217,30	204,20	240,20	223,00	261,40
10. Pohjois-Karjalan	190,40	188,80	222,70	209,50	238,80	211,20	204,60	236,00	222,90	252,80	190,40	188,80	222,70	209,50	238,80	211,20	204,60	236,00	222,90	252,80
11. Pohjois-Savon	190,80	184,60	219,80	206,80	236,10	208,90	196,10	233,60	217,30	250,50	190,80	184,60	219,80	206,80	236,10	208,90	196,10	233,60	217,30	250,50
12. Keski-Suomen	192,90	191,00	227,20	211,90	242,40	214,30	206,00	231,00	218,20	260,40	192,90	191,00	227,20	211,90	242,40	214,30	206,00	231,00	218,20	260,40
13. Etelä-Pohjanmaan	187,80	185,90	218,90	202,50	230,10	216,30	203,20	231,40	218,40	249,20	187,80	185,90	218,90	202,50	230,10	216,30	203,20	231,40	218,40	249,20
14. Pohjanmaan (tuots.)	187,00	182,40	211,70	197,40	222,60	214,00	199,10	225,50	213,90	242,00	187,00	182,40	211,70	197,40	222,60	214,00	199,10	225,50	213,90	242,00
15. Keski-Pohjanmaan	183,80	182,30	212,00	197,30	226,10	213,00	201,20	231,90	217,80	249,20	183,80	182,30	212,00	197,30	226,10	213,00	201,20	231,90	217,80	249,20
16. Kainuun	181,50	181,90	219,00	202,70	235,10	209,30	201,10	235,20	217,20	245,00	181,50	181,90	219,00	202,70	235,10	209,30	201,10	235,20	217,20	245,00
17. Pohjois-Pohjanmaan	178,40	177,30	207,40	192,80	218,70	209,40	203,10	227,50	215,40	242,30	178,40	177,30	207,40	192,80	218,70	209,40	203,10	227,50	215,40	242,30
18. Koillis-Suomen	157,80	154,70	189,00	171,70	200,40	195,90	193,70	220,10	206,90	228,40	157,80	154,70	189,00	171,70	200,40	195,90	193,70	220,10	206,90	228,40
19. Lapin	150,30	153,20	185,50	169,40	195,90	185,40	180,10	202,40	190,60	213,60	150,30	153,20	185,50	169,40	195,90	185,40	180,10	202,40	190,60	213,60
0-15. Etelä-Suomi South Finland	195,50	193,20	226,80	211,40	241,80	216,00	209,50	243,40	225,90	259,40	195,50	193,20	226,80	211,40	241,80	216,00	209,50	243,40	225,90	259,40
16-19. Pohjois-Suomi North Finland	171,50	170,00	204,10	188,50	217,10	204,70	197,40	225,40	210,30	236,50	171,50	170,00	204,10	188,50	217,10	204,70	197,40	225,40	210,30	236,50
<b>0-19. Koko maa Whole country</b>	<b>192,30</b>	<b>190,00</b>	<b>223,30</b>	<b>208,10</b>	<b>238,00</b>	<b>214,30</b>	<b>207,60</b>	<b>241,40</b>	<b>223,80</b>	<b>256,90</b>	<b>192,30</b>	<b>190,00</b>	<b>223,30</b>	<b>208,10</b>	<b>238,00</b>	<b>214,30</b>	<b>207,60</b>	<b>241,40</b>	<b>223,80</b>	<b>256,90</b>

1 Ahvenanmaan hinnat eivät ole mukana koko maan ja Etelä-Suomen keskiarvoissa. - Ahvenanmaa's prices are excluded from the averages for the whole country and South Finland.

Lähde: Metsäntutkimuslaitos, metsätaloustieteiden tutkimuskeskus

Source: The Finnish Forest Research Institute

JATKUU  
CONT.

5.3.3 JATKOA  
CONTINUATION  
**B. Kuusitukit Spruce logs**

Metsälautakunta Forestry board district	Kantohinnat					Stumpage prices					Hankintahinnat					Delivery prices				
	1992	1993	1994	1993/94	1994/95	1992	1993	1994	1993/94	1994/95	1992	1993	1994	1993/94	1994/95	1992	1993	1994	1993/94	1994/95
0. Ahvenanmaa <sup>1</sup>	144,00	137,00	173,00	137,40	192,80	144,00	137,00	173,00	137,40	192,80	198,30	188,90	209,20	188,60	242,00	198,30	188,90	209,20	188,60	242,00
1. Helsingin (tuots.)	157,20	147,90	184,70	162,30	198,20	157,20	147,90	184,70	162,30	198,20	191,50	189,90	225,40	203,20	233,00	191,50	189,90	225,40	203,20	233,00
2. Lounais-Suomen	165,00	159,10	194,10	173,60	202,80	165,00	159,10	194,10	173,60	202,80	197,50	193,80	224,20	207,10	232,80	197,50	193,80	224,20	207,10	232,80
3. Satakunnan	171,80	159,50	193,60	173,80	205,10	171,80	159,50	193,60	173,80	205,10	203,90	189,60	220,50	204,40	227,80	203,90	189,60	220,50	204,40	227,80
4. Uudenmaan-Hämeen	164,50	157,80	191,20	173,40	201,80	164,50	157,80	191,20	173,40	201,80	194,40	188,60	221,70	199,60	231,20	194,40	188,60	221,70	199,60	231,20
5. Pirikka-Hämeen	169,50	154,90	189,20	172,10	200,90	169,50	154,90	189,20	172,10	200,90	201,20	189,20	218,10	202,50	228,60	201,20	189,20	218,10	202,50	228,60
6. Iitä-Hämeen	161,50	153,90	186,80	168,20	198,30	161,50	153,90	186,80	168,20	198,30	190,30	180,30	213,60	190,30	223,50	190,30	180,30	213,60	190,30	223,50
7. Etelä-Savon	154,60	145,60	178,70	162,00	192,70	154,60	145,60	178,70	162,00	192,70	185,90	167,20	196,30	181,00	209,70	185,90	167,20	196,30	181,00	209,70
8. Etelä-Karjalan	160,70	154,00	182,90	168,20	196,40	160,70	154,00	182,90	168,20	196,40	189,30	176,80	208,10	192,70	218,20	189,30	176,80	208,10	192,70	218,20
9. Iitä-Savon	151,60	141,10	172,00	157,40	187,80	151,60	141,10	172,00	157,40	187,80	183,90	163,20	191,10	178,40	204,10	183,90	163,20	191,10	178,40	204,10
10. Pohjois-Karjalan	148,70	139,50	171,60	158,20	185,80	148,70	139,50	171,60	158,20	185,80	182,40	160,60	190,20	177,60	200,60	182,40	160,60	190,20	177,60	200,60
11. Pohjois-Savon	153,90	143,50	178,20	164,40	191,40	153,90	143,50	178,20	164,40	191,40	184,40	165,10	196,60	181,30	209,60	184,40	165,10	196,60	181,30	209,60
12. Keski-Suomen	160,60	148,00	178,50	165,00	191,30	160,60	148,00	178,50	165,00	191,30	194,00	175,70	198,40	187,00	213,10	194,00	175,70	198,40	187,00	213,10
13. Etelä-Pohjanmaan	166,80	153,40	182,60	168,10	193,10	166,80	153,40	182,60	168,10	193,10	196,30	175,60	200,10	188,10	214,80	196,30	175,60	200,10	188,10	214,80
14. Pohjanmaan (tuols.)	165,00	150,10	178,30	163,20	188,50	165,00	150,10	178,30	163,20	188,50	193,20	172,00	197,60	187,10	209,10	193,20	172,00	197,60	187,10	209,10
15. Keski-Pohjanmaan	153,50	148,80	180,40	165,70	191,50	153,50	148,80	180,40	165,70	191,50	182,40	170,30	204,50	186,90	215,70	182,40	170,30	204,50	186,90	215,70
16. Kainuun	149,30	143,70	173,60	162,30	186,10	149,30	143,70	173,60	162,30	186,10	174,60	159,10	196,20	187,30	198,40	174,60	159,10	196,20	187,30	198,40
17. Pohjois-Pohjanmaan	141,20	140,00	170,00	154,30	177,80	141,20	140,00	170,00	154,30	177,80	176,50	168,70	197,30	186,20	205,20	176,50	168,70	197,30	186,20	205,20
18. Koillis-Suomen	118,60	116,50	145,10	129,50	154,10	118,60	116,50	145,10	129,50	154,10	156,30	155,00	178,60	171,20	181,80	156,30	155,00	178,60	171,20	181,80
19. Lapin	120,80	118,30	138,90	129,10	147,90	120,80	118,30	138,90	129,10	147,90	156,70	138,60	156,60	146,70	166,40	156,70	138,60	156,60	146,70	166,40
0-15. Etelä-Suomi South Finland	160,30	149,30	182,10	166,00	194,60	160,30	149,30	182,10	166,00	194,60	193,10	180,00	210,80	193,80	220,90	193,10	180,00	210,80	193,80	220,90
16-19. Pohjois-Suomi North Finland	139,30	134,70	163,70	150,60	175,20	139,30	134,70	163,70	150,60	175,20	171,50	160,50	190,30	181,90	194,50	171,50	160,50	190,30	181,90	194,50
0-19. Koko maa Whole country	159,60	148,90	181,30	165,40	193,70	159,60	148,90	181,30	165,40	193,70	192,50	179,40	209,90	193,40	219,90	192,50	179,40	209,90	193,40	219,90

<sup>1</sup> Ks. taulukko 5.3.3.A - See Table 5.3.3.A

Lähde: Metsäntutkimuslaitos, metsätaloustilastollinen tietopalvelu  
Source: The Finnish Forest Research Institute

5.3.3 JATKOA  
CONTINUATION

C. Koivutukit Birch logs

Metsälautakunta Forestry board district	m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> FIM/m <sup>3</sup>																			
	Kantohinnat					Stumpage prices					Hankintahinnat					Delivery prices				
	1992	1993	1994	1993/94	1994/95	1992	1993	1994	1993/94	1994/95	1992	1993	1994	1993	1994	1992	1993	1994	1993/94	1994/95
0. Ahvenanmaa <sup>1</sup>	131,10	123,70	144,00	110,60	147,80	183,30	178,70	185,50	173,60	211,00	183,30	178,70	185,50	173,60	211,00	183,30	178,70	185,50	173,60	211,00
1. Helsingin (ruots.)	189,80	178,10	201,80	182,00	217,40	227,00	223,40	245,80	235,40	250,80	227,00	223,40	245,80	235,40	250,80	227,00	223,40	245,80	235,40	250,80
2. Lounais-Suomen	185,40	174,00	200,60	183,40	207,70	227,50	207,30	231,80	216,20	237,10	227,50	207,30	231,80	216,20	237,10	227,50	207,30	231,80	216,20	237,10
3. Satakunnan	185,10	175,50	199,20	185,60	207,60	221,80	205,80	226,00	217,20	232,30	221,80	205,80	226,00	217,20	232,30	221,80	205,80	226,00	217,20	232,30
4. Uudenmaan-Hämeen	203,30	196,00	221,40	207,00	231,20	235,50	221,90	247,80	233,70	257,10	235,50	221,90	247,80	233,70	257,10	235,50	221,90	247,80	233,70	257,10
5. Pirikka-Hämeen	198,40	187,40	217,00	203,40	227,00	244,80	222,70	238,30	228,50	254,30	244,80	222,70	238,30	228,50	254,30	244,80	222,70	238,30	228,50	254,30
6. Itä-Hämeen	223,00	210,40	241,60	223,90	252,30	243,60	233,20	264,60	243,30	271,60	243,60	233,20	264,60	243,30	271,60	243,60	233,20	264,60	243,30	271,60
7. Etelä-Savon	220,30	208,50	238,20	222,50	250,60	246,10	224,20	256,80	235,50	269,70	246,10	224,20	256,80	235,50	269,70	246,10	224,20	256,80	235,50	269,70
8. Etelä-Karjalan	220,50	212,70	238,90	226,60	248,20	241,80	224,90	254,50	238,50	265,10	241,80	224,90	254,50	238,50	265,10	241,80	224,90	254,50	238,50	265,10
9. Itä-Savon	220,20	207,90	230,80	221,00	242,10	245,70	228,10	252,10	238,40	261,40	245,70	228,10	252,10	238,40	261,40	245,70	228,10	252,10	238,40	261,40
10. Pohjois-Karjalan	207,30	195,00	221,70	209,20	234,60	236,70	221,10	240,70	227,70	250,80	236,70	221,10	240,70	227,70	250,80	236,70	221,10	240,70	227,70	250,80
11. Pohjois-Savon	208,40	195,10	221,70	211,50	233,90	235,10	217,60	245,90	229,70	255,80	235,10	217,60	245,90	229,70	255,80	235,10	217,60	245,90	229,70	255,80
12. Keski-Suomen	207,30	191,10	222,40	208,20	232,80	238,80	222,50	247,60	232,50	260,00	238,80	222,50	247,60	232,50	260,00	238,80	222,50	247,60	232,50	260,00
13. Etelä-Pohjanmaan	174,40	166,50	191,50	179,90	198,60	214,40	200,20	218,10	211,00	226,60	214,40	200,20	218,10	211,00	226,60	214,40	200,20	218,10	211,00	226,60
14. Pohjanmaan (ruots.)	169,60	162,70	180,00	170,30	189,80	208,70	199,00	214,20	208,40	219,90	208,70	199,00	214,20	208,40	219,90	208,70	199,00	214,20	208,40	219,90
15. Keski-Pohjanmaan	173,80	153,90	184,80	165,70	196,00	211,10	189,20	204,80	190,90	220,80	211,10	189,20	204,80	190,90	220,80	211,10	189,20	204,80	190,90	220,80
16. Kainuun	174,80	164,80	186,10	182,00	192,40	194,90	188,10	207,90	207,40	216,60	194,90	188,10	207,90	207,40	216,60	194,90	188,10	207,90	207,40	216,60
17. Pohjois-Pohjanmaan	151,30	152,30	180,10	165,10	187,10	188,50	195,00	200,80	200,20	200,20	188,50	195,00	200,80	200,20	200,20	188,50	195,00	200,80	200,20	200,20
18. Koillis-Suomen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19. Lapin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0-15. Etelä-Suomi South Finland	211,40	199,10	227,10	213,80	238,40	236,40	220,60	246,50	231,00	257,00	236,40	220,60	246,50	231,00	257,00	236,40	220,60	246,50	231,00	257,00
16-19. Pohjois-Suomi North Finland	165,70	159,70	184,10	176,40	197,30	192,80	189,30	205,60	206,00	235,70	192,80	189,30	205,60	206,00	235,70	192,80	189,30	205,60	206,00	235,70
0-19. Koko maa Whole country	211,10	198,90	226,80	213,60	238,00	236,10	220,60	246,20	230,90	256,70	236,10	220,60	246,20	230,90	256,70	236,10	220,60	246,20	230,90	256,70

<sup>1</sup> Ks. taulukko 5.3.3.A - See Table 5.3.3.A

Lähde: Metsäntutkimuslaitos, metsätalustilallinen tietopalvelu  
Source: The Finnish Forest Research Institute

5.3.3 JATKOA  
CONTINUATION

**D. Mäntykuitupuu Pine pulpwood**

Metsälaulukunta Forestry board district	Kantohinnat				Stumpage prices				Hankintahinnat				Delivery prices				mk/m <sup>3</sup> FIM/m <sup>3</sup>		
	1992		1993		1993/94		1994/95		1992		1993		1994		1993/94			1994/1995	
	1992	1993	1993	1994	1993	1994	1994	1995	1992	1993	1993	1994	1993	1994	1993	1994		1994	1995
0. Ahvenanmaa <sup>1</sup>	95,90	91,10	69,90	79,30	69,90	88,40	166,80	152,40	124,90	120,80	150,90	124,90	120,80	150,90	124,90	120,80	150,90	124,90	150,90
1. Helsingin (ruots.)	61,60	53,40	52,90	60,50	52,90	77,30	115,30	118,40	127,50	118,40	134,40	127,50	118,40	134,40	127,50	118,40	134,40	127,50	134,40
2. Lounais-Suomen	64,40	55,20	60,00	70,60	60,00	80,30	127,00	113,20	130,20	118,00	140,10	130,20	118,00	140,10	130,20	118,00	140,10	130,20	140,10
3. Satakunnan	67,80	58,00	63,40	69,30	63,40	79,10	136,20	119,60	129,50	121,90	136,00	129,50	121,90	136,00	129,50	121,90	136,00	129,50	136,00
4. Uudenmaan-Hämeen	58,00	51,40	56,50	64,40	56,50	74,30	123,70	108,50	126,20	112,60	134,80	126,20	112,60	134,80	126,20	112,60	134,80	126,20	134,80
5. Pirkka-Hämeen	63,80	53,30	59,50	66,10	59,50	75,30	137,00	117,30	125,90	120,30	135,70	125,90	120,30	135,70	125,90	120,30	135,70	125,90	135,70
6. Itä-Hämeen	71,00	60,70	66,50	73,90	66,50	84,40	132,60	117,50	130,80	120,80	144,10	130,80	120,80	144,10	130,80	120,80	144,10	130,80	144,10
7. Etelä-Savon	76,70	65,50	72,40	79,30	72,40	89,90	140,20	122,70	138,60	130,50	149,90	138,60	130,50	149,90	138,60	130,50	149,90	138,60	149,90
8. Etelä-Karjalan	77,00	71,00	76,60	81,50	76,60	91,00	136,80	126,30	140,20	131,40	151,80	140,20	131,40	151,80	140,20	131,40	151,80	140,20	151,80
9. Itä-Savon	75,60	65,00	71,40	77,60	71,40	89,10	138,60	121,20	136,00	129,40	147,10	136,00	129,40	147,10	136,00	129,40	147,10	136,00	147,10
10. Pohjois-Karjalan	73,00	63,90	69,80	74,30	69,80	84,30	136,90	122,10	136,00	129,50	145,30	136,00	129,50	145,30	136,00	129,50	145,30	136,00	145,30
11. Pohjois-Savon	68,50	58,20	65,70	70,30	65,70	80,80	137,80	116,50	131,50	123,80	141,30	131,50	123,80	141,30	131,50	123,80	141,30	131,50	141,30
12. Keski-Suomen	69,00	60,30	66,30	71,40	66,30	80,10	145,50	122,20	134,70	127,40	144,30	134,70	127,40	144,30	134,70	127,40	144,30	134,70	144,30
13. Etelä-Pohjanmaan	79,50	67,80	74,10	81,40	74,10	88,80	153,40	130,10	141,50	135,50	150,70	141,50	135,50	150,70	141,50	135,50	150,70	141,50	150,70
14. Pohjanmaan (tuots.)	78,20	65,50	70,00	77,90	70,00	86,20	151,50	128,10	138,90	133,40	149,00	138,90	133,40	149,00	138,90	133,40	149,00	138,90	149,00
15. Keski-Pohjanmaan	77,20	64,70	73,10	80,70	73,10	89,30	152,40	128,90	141,50	135,20	150,80	141,50	135,20	150,80	141,50	135,20	150,80	141,50	150,80
16. Kainuun	62,60	59,10	65,10	69,20	65,10	79,20	129,20	118,30	128,90	121,80	138,10	128,90	121,80	138,10	128,90	121,80	138,10	128,90	138,10
17. Pohjois-Pohjanmaan	77,70	69,20	75,20	78,80	75,20	85,80	151,30	134,20	141,70	137,60	151,90	141,70	137,60	151,90	141,70	137,60	151,90	141,70	151,90
18. Koillis-Suomen	67,00	51,90	61,80	68,90	61,80	79,90	138,70	123,20	134,10	128,80	141,10	134,10	128,80	141,10	134,10	128,80	141,10	134,10	141,10
19. Lapin	63,90	60,20	65,00	70,90	65,00	79,50	137,60	126,50	133,80	129,30	141,40	133,80	129,30	141,40	133,80	129,30	141,40	133,80	141,40
0-15. Etelä-Suomi South Finland	72,60	62,20	68,20	74,40	68,20	84,20	140,80	122,80	135,00	127,30	144,80	135,00	127,30	144,80	135,00	127,30	144,80	135,00	144,80
16-19. Pohjois-Suomi North Finland	69,80	61,40	68,00	73,20	68,00	81,80	142,90	127,40	136,00	131,30	145,00	136,00	131,30	145,00	136,00	131,30	145,00	136,00	145,00
0-19. Koko maa Whole country	72,10	62,00	68,10	74,20	68,10	83,70	141,30	124,10	135,20	128,40	144,90	135,20	128,40	144,90	135,20	128,40	144,90	135,20	144,90

<sup>1</sup> Ks. taulukko 5.3.3.A - See Table 5.3.3.A

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

## E. Kuusikuitupuu Spruce pulpwood

Metsälautakunta Forestry board district	Kantohinnat					Stumpage prices					Hankintahinnat					Delivery prices					mk/m <sup>3</sup>	FIM/m <sup>3</sup>		
	1992		1993		1994		1993/94		1994/95		1992		1993		1994		1993/94		1994/95					
	1992	1993	1994	1993	1994	1993/94	1994/95	1992	1993	1994	1993	1994	1993/94	1994/95										
0. Ahvenanmaa <sup>1</sup>	105,10	90,10	81,50	72,90	93,10	174,70	152,80	129,40	124,20	152,10														
1. Heisingin (ruots.)	92,60	81,30	99,80	87,20	110,10	169,40	152,70	169,20	159,10	175,20														
2. Lounais-Suomen	97,90	87,40	106,90	95,20	112,60	167,30	150,50	163,80	155,20	170,10														
3. Satakunnan	97,30	85,50	103,40	94,30	111,20	170,00	151,10	164,10	156,30	168,70														
4. Uudenmaan-Hämeen	95,50	88,10	104,80	96,30	111,70	163,60	148,00	165,70	153,20	170,40														
5. Pirikka-Hämeen	97,70	84,10	100,20	92,60	107,70	171,40	151,80	164,00	157,20	170,20														
6. Itä-Hämeen	95,00	85,10	101,70	92,30	109,50	162,00	144,10	160,40	150,20	168,40														
7. Etelä-Savon	91,70	78,50	96,60	88,20	104,50	159,20	134,70	152,20	143,50	160,90														
8. Etelä-Karjalan	92,90	84,40	101,10	93,50	109,00	160,40	144,30	161,50	152,50	168,80														
9. Itä-Savon	88,70	74,20	90,00	83,30	99,20	159,70	130,10	146,10	138,30	155,70														
10. Pohjois-Karjalan	87,00	71,90	88,70	82,20	98,30	156,50	128,70	144,30	136,70	151,70														
11. Pohjois-Savon	90,50	76,90	95,50	88,60	105,00	162,60	133,50	150,80	141,30	159,60														
12. Keski-Suomen	94,50	80,20	95,50	88,80	103,80	170,80	140,60	152,20	145,50	160,40														
13. Etelä-Pohjanmaan	87,90	72,80	86,70	79,70	95,20	162,80	133,20	145,30	139,60	153,20														
14. Pohjanmaan (ruots.)	87,90	71,50	85,40	76,40	95,10	161,30	131,30	144,10	138,60	151,80														
15. Keski-Pohjanmaan	81,90	70,30	83,10	78,90	92,50	153,00	130,20	143,20	135,50	151,60														
16. Kainuun	98,60	81,20	94,30	89,00	102,90	159,60	138,00	148,70	142,40	154,40														
17. Pohjois-Pohjanmaan	84,60	75,40	82,90	80,80	90,10	151,80	135,20	143,10	138,60	150,00														
18. Koillis-Suomen	71,70	61,90	75,20	69,90	83,10	133,50	125,60	138,90	135,60	139,40														
19. Lapin	82,40	71,30	83,10	76,40	92,50	145,80	132,80	140,20	136,10	149,80														
0-15. Etelä-Suomi South Finland	92,50	79,60	96,00	88,40	104,40	164,70	142,30	156,50	148,10	163,70														
16-19. Pohjois-Suomi North Finland	84,80	72,80	84,50	79,50	93,50	148,80	134,00	144,00	138,70	150,90														
<b>0-19. Koko maa Whole country</b>	<b>91,50</b>	<b>78,80</b>	<b>94,70</b>	<b>87,40</b>	<b>103,10</b>	<b>163,20</b>	<b>141,80</b>	<b>155,60</b>	<b>147,40</b>	<b>162,90</b>														

1 Ks. taulukko 5.3.3.A - See Table 5.3.3.A

Lähde: Metsätutkimuslaitos, metsätalastieteellinen tietopalvelu  
Source: The Finnish Forest Research InstituteJATKUU  
CONT.

5.3.3 JATKOA  
CONTINUATION  
F. Koivukuitupuu *Birch pulpwood*

Metsälautakunta <i>Forestry board district</i>	Kantohinnat					Stumpage prices					Hankintahinnat					Delivery prices					m <sup>3</sup> /km <sup>3</sup> <i>FIM/m<sup>3</sup></i>
	1992	1993	1994	1993/94	1994/95	1992	1993	1994	1993/94	1994/95	1992	1993	1994	1993	1992	1992	1993	1994	1993/94	1994/95	
0. Ahvenanmaa <sup>1</sup>	84,00	58,60	53,40	46,70	66,00	133,90	122,90	105,40	100,40	136,00	133,90	122,90	105,40	100,40	136,00	133,90	122,90	105,40	100,40	136,00	136,00
1. Helsingin (ruots.)	65,10	58,00	65,50	58,60	78,60	152,70	148,00	155,30	151,40	159,10	152,70	148,00	155,30	151,40	159,10	152,70	148,00	155,30	151,40	159,10	159,10
2. Lounais-Suomen	69,70	63,80	71,20	65,70	79,20	152,00	142,60	151,10	143,20	160,30	152,00	142,60	151,10	143,20	160,30	152,00	142,60	151,10	143,20	160,30	160,30
3. Satakunnan	68,50	64,10	70,40	66,40	79,90	150,90	144,80	151,00	145,80	159,30	150,90	144,80	151,00	145,80	159,30	150,90	144,80	151,00	145,80	159,30	159,30
4. Uudenmaan-Hämeen	70,00	62,10	69,70	65,50	77,60	151,00	144,10	152,30	145,70	160,90	151,00	144,10	152,30	145,70	160,90	151,00	144,10	152,30	145,70	160,90	160,90
5. Pirikka-Hämeen	68,50	62,90	68,90	65,50	77,10	150,10	146,10	153,50	148,60	161,80	150,10	146,10	153,50	148,60	161,80	150,10	146,10	153,50	148,60	161,80	161,80
6. Itä-Hämeen	73,90	68,30	78,30	71,60	89,30	155,00	147,30	155,30	148,30	165,40	155,00	147,30	155,30	148,30	165,40	155,00	147,30	155,30	148,30	165,40	165,40
7. Etelä-Savon	73,80	67,10	79,40	72,60	91,50	153,50	143,30	151,80	146,20	164,90	153,50	143,30	151,80	146,20	164,90	153,50	143,30	151,80	146,20	164,90	164,90
8. Etelä-Karjalan	72,80	69,00	76,50	73,10	87,60	153,20	145,40	152,80	148,80	162,10	153,20	145,40	152,80	148,80	162,10	153,20	145,40	152,80	148,80	162,10	162,10
9. Itä-Savon	73,40	66,60	75,80	71,70	88,60	151,00	142,20	148,80	144,30	160,80	151,00	142,20	148,80	144,30	160,80	151,00	142,20	148,80	144,30	160,80	160,80
10. Pohjois-Karjalan	70,60	65,50	74,30	69,70	88,10	149,40	141,50	149,60	143,50	160,30	149,40	141,50	149,60	143,50	160,30	149,40	141,50	149,60	143,50	160,30	160,30
11. Pohjois-Savon	69,30	65,10	75,50	71,60	87,90	149,60	141,30	151,00	144,50	162,30	149,60	141,30	151,00	144,50	162,30	149,60	141,30	151,00	144,50	162,30	162,30
12. Keski-Suomen	72,60	64,90	73,00	68,80	82,30	151,60	143,50	149,70	144,70	162,20	151,60	143,50	149,70	144,70	162,20	151,60	143,50	149,70	144,70	162,20	162,20
13. Etelä-Pohjanmaan	73,60	71,00	81,00	75,10	89,80	152,00	142,70	150,90	145,90	166,40	152,00	142,70	150,90	145,90	166,40	152,00	142,70	150,90	145,90	166,40	166,40
14. Pohjanmaan (ruots.)	73,90	69,10	75,40	70,30	84,50	152,50	142,00	149,30	145,00	164,10	152,50	142,00	149,30	145,00	164,10	152,50	142,00	149,30	145,00	164,10	164,10
15. Keski-Pohjanmaan	68,60	66,50	76,80	71,20	86,60	148,00	140,80	150,30	144,40	164,60	148,00	140,80	150,30	144,40	164,60	148,00	140,80	150,30	144,40	164,60	164,60
16. Kainuun	55,20	59,00	65,50	63,30	79,00	132,10	127,80	135,10	131,00	149,20	132,10	127,80	135,10	131,00	149,20	132,10	127,80	135,10	131,00	149,20	149,20
17. Pohjois-Pohjanmaan	67,30	67,10	78,30	73,30	87,60	146,10	141,40	148,70	144,20	161,70	146,10	141,40	148,70	144,20	161,70	146,10	141,40	148,70	144,20	161,70	161,70
18. Koillis-Suomen	58,50	57,60	70,80	63,90	82,60	136,70	125,00	136,30	130,20	145,70	136,70	125,00	136,30	130,20	145,70	136,70	125,00	136,30	130,20	145,70	145,70
19. Lapin	62,60	65,70	76,90	70,10	88,90	138,70	133,90	141,90	136,20	153,10	138,70	133,90	141,90	136,20	153,10	138,70	133,90	141,90	136,20	153,10	153,10
0-15. Etelä-Suomi <i>South Finland</i>	71,80	66,20	75,40	70,60	86,50	151,00	142,90	150,70	145,10	162,90	151,00	142,90	150,70	145,10	162,90	151,00	142,90	150,70	145,10	162,90	162,90
16-19. Pohjois-Suomi <i>North Finland</i>	63,00	64,50	74,70	69,40	85,60	141,80	135,70	143,70	138,60	156,50	141,80	135,70	143,70	138,60	156,50	141,80	135,70	143,70	138,60	156,50	156,50
0-19. Koko maa <i>Whole country</i>	69,90	65,90	75,20	70,40	86,30	149,20	141,50	149,40	143,90	161,60	149,20	141,50	149,40	143,90	161,60	149,20	141,50	149,40	143,90	161,60	161,60

1 Ks. taulukko 5.3.3.A - See Table 5.3.3.A

## 5.3.4 Yksityismetsien kantohinnat hakkuuvuosina 1949/50–1994/95

Average stumpage prices in private forests during the felling seasons 1949/50–1994/95

	mk/m <sup>3</sup> FIM/m <sup>3</sup>						
Hakkuuvuosi	Mänty- tukit	Kuusi- tukit	Havu- tukit	Koivu- tukit	Mänty- kuitupuu	Kuusi- kuitupuu	Koivu- kuitupuu
Felling season	Pine logs	Spruce logs	Coniferous logs	Birch logs	Pine pulpwood	Spruce pulpwood	Birch pulpwood
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 <sup>1</sup>	157,00	136,70	147,50	143,40	68,70	69,90	55,70
1981/82 <sup>1</sup>	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

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

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

## 5 Roundwood markets

### 5.3.5 Yksityismetsien kanto- ja hankintahinnat vuosina 1983–94 Average stumpage and delivery prices in private forests during 1983–94

	mk/m <sup>3</sup> FIM/m <sup>3</sup>						
Vuosi Year	Mänty- tukit <i>Pine logs</i>	Kuusi- tukit <i>Spruce logs</i>	Havu- tukit <i>Coniferous logs</i>	Koivu- tukit <i>Birch logs</i>	Mänty- kuitupuu <i>Pine pulpwood</i>	Kuusi- kuitupuu <i>Spruce pulpwood</i>	Koivu- kuitupuu <i>Birch pulpwood</i>
	<b>Kantohinnat</b>			<b>Stumpage prices</b>			
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
	<b>Hankintahinnat</b>			<b>Delivery prices</b>			
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

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

5.4.1 Markkinahakkuut kuukausittain vuosina 1992–95  
Commercial roundwood fellings during 1992–95, by month

											1 000 m <sup>3</sup>	
Vuosi ja kuukausi	Mänty- tukit	Kuusi- tukit	Lehti- tukit	Yhteensä	Mänty- kuitupuu	Kuusi- kuitupuu	Lehti- kuitupuu	Muu	Yhteensä	Poltto- puu	Kaikkiaan	
Year and month	Pine logs	Spruce logs	Non-conif. logs	Total	Pine pulpwood	Spruce pulpwood	Non-conif. pulpwood	Other	Total	Fuel- wood	Grand total	
<b>1992</b>	I	561	910	90	1 562	714	894	439	7	2 054	6	3 621
	II	659	1 046	115	1 819	823	1 049	540	6	2 418	10	4 247
	III	795	1 189	137	2 121	945	1 171	663	9	2 788	7	4 917
	IV	597	663	80	1 341	694	669	438	11	1 812	6	3 159
	V	534	433	52	1 019	553	435	292	7	1 287	6	2 311
	VI	350	304	29	682	449	282	194	14	939	5	1 626
	VII	205	310	17	531	266	214	102	10	592	4	1 127
	VIII	621	757	63	1 441	577	549	232	27	1 385	6	2 832
	IX	809	887	94	1 790	779	699	349	16	1 843	11	3 643
	X	998	983	115	2 096	948	808	442	16	2 214	5	4 315
	XI	995	1 041	124	2 159	959	872	521	12	2 365	8	4 533
	XII	908	949	108	1 964	926	891	577	13	2 407	12	4 383
<b>1993</b>	I	755	974	103	1 831	733	832	515	14	2 095	6	3 932
	II	937	1 290	132	2 360	1 000	1 178	740	17	2 936	8	5 303
	III	853	951	98	1 902	936	944	574	24	2 478	9	4 389
	IV	515	546	49	1 110	629	523	346	10	1 510	8	2 628
	V	459	593	30	1 082	517	462	209	9	1 196	6	2 284
	VI	460	568	28	1 057	493	425	175	12	1 105	10	2 172
	VII	166	460	14	640	252	313	90	9	664	8	1 312
	VIII	659	1 000	71	1 730	607	683	221	24	1 535	8	3 272
	IX	828	933	87	1 848	772	671	283	11	1 736	11	3 595
	X	865	1 106	107	2 079	855	804	346	20	2 026	23	4 127
	XI	952	1 321	124	2 397	975	936	467	27	2 404	24	4 825
	XII	898	1 252	126	2 276	949	960	549	27	2 486	27	4 789
<b>1994</b>	I	626	1 024	96	1 746	623	752	382	25	1 781	6	3 533
	II	726	1 154	85	1 966	671	827	381	27	1 907	5	3 878
	III	1 029	1 703	137	2 869	988	1 275	583	44	2 890	9	5 768
	IV	921	1 301	115	2 338	910	1 038	505	44	2 497	11	4 845
	V	734	845	69	1 647	829	650	318	34	1 831	9	3 487
	VI	354	675	31	1 060	582	456	189	20	1 247	8	2 315
	VII	218	736	21	975	374	414	132	13	933	4	1 912
	VIII	754	1 305	95	2 153	690	743	302	30	1 765	8	3 926
	IX	908	1 256	102	2 265	842	758	351	30	1 981	10	4 256
	X	1 003	1 319	123	2 445	942	808	402	30	2 182	6	4 633
	XI	1 076	1 486	146	2 709	1 116	973	520	27	2 636	15	5 360
	XII	1 082	1 569	147	2 798	1 181	1 113	629	36	2 960	17	5 774
<b>1995</b>	I	902	1 518	123	2 543	982	1 040	559	22	2 604	6	5 153
	II	887	1 398	120	2 405	866	1 004	508	26	2 404	5	4 814
	III	1 184	1 943	185	3 312	1 278	1 458	808	43	3 587	9	6 908
	IV	999	1 312	134	2 445	1 089	1 057	622	38	2 806	12	5 263
	V	726	669	64	1 459	830	532	354	18	1 734	5	3 199
	VI	439	573	45	1 056	623	421	234	28	1 306	8	2 371

Vuosien 1992, 1993 ja 1994 markkinahakkuut ovat muuttuneet aiemmin julkaistuista.  
The figures for 1992–94 have changed from those previously published.

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

## ■ 5 Roundwood markets

### 5.4.2 Markkinahakkuut vuosina 1992–95 omistajaryhmittäin ja kuukausittain Commercial roundwood fellings during 1992–95, by forest ownership category and month

1 000 m<sup>3</sup>

Vuosi ja kuukausi <i>Year and month</i>	Yksityismetsät <i>Private forests</i>			Yhtiöiden omat metsät <i>Forest industries</i>	Metsähallituksen metsät <i>Finnish Forest and Park Service</i>	Yhteensä <i>Grand total</i>	
	Pystykaupat <i>Stumpage sales</i>	Hankintakaupat <i>Delivery sales</i>	Yhteensä <i>Total</i>				
<b>1992</b>	I	1 976	1 081	3 058	298	265	3 621
	II	2 191	1 172	3 362	310	575	4 247
	III	2 270	1 699	3 969	341	607	4 917
	IV	1 066	1 263	2 329	288	542	3 159
	V	676	854	1 530	395	386	2 311
	VI	671	385	1 057	411	159	1 626
	VII	705	104	810	245	73	1 127
	VIII	1 721	250	1 971	639	222	2 832
	IX	2 208	380	2 587	541	514	3 643
	X	2 457	547	3 004	710	601	4 315
	XI	2 543	840	3 383	599	550	4 533
	XII	2 124	988	3 111	662	609	4 383
<b>1993</b>	I	2 354	1 199	3 552	179	201	3 932
	II	2 979	1 537	4 516	237	551	5 303
	III	2 246	1 177	3 424	379	586	4 389
	IV	1 031	761	1 792	413	423	2 628
	V	968	559	1 528	514	243	2 284
	VI	1 088	335	1 423	519	230	2 172
	VII	775	109	885	315	112	1 312
	VIII	2 029	181	2 210	799	263	3 272
	IX	1 918	330	2 249	735	612	3 595
	X	2 189	532	2 721	804	603	4 127
	XI	2 586	962	3 548	655	623	4 825
	XII	2 658	1 178	3 836	418	535	4 789
<b>1994</b>	I	2 148	969	3 117	281	135	3 533
	II	2 203	912	3 115	313	449	3 878
	III	3 159	1 610	4 769	488	511	5 768
	IV	2 243	1 745	3 987	488	370	4 845
	V	1 495	1 117	2 611	530	345	3 487
	VI	1 338	496	1 834	314	167	2 315
	VII	1 386	154	1 540	254	119	1 912
	VIII	2 977	283	3 260	422	244	3 926
	IX	2 942	463	3 405	374	477	4 256
	X	3 125	650	3 775	427	431	4 633
	XI	3 379	1 123	4 502	345	513	5 360
	XII	3 502	1 550	5 052	183	539	5 774
<b>1995</b>	I	3 291	1 410	4 701	97	355	5 153
	II	3 139	1 122	4 261	89	464	4 814
	III	4 080	2 213	6 294	110	504	6 908
	IV	2 744	1 785	4 529	195	539	5 263
	V	1 567	1 147	2 713	231	255	3 199
	VI	1 431	487	1 918	234	218	2 371

Vuosien 1992, 1993 ja 1994 markkinahakkuut ovat muuttuneet aiemmin julkaistuista.  
*The figures for 1992–94 have changed from those previously published.*

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

5.4.3 Markkinahakkuut vuonna 1994 omistajaryhmittäin ja metsälautakunnittain  
Commercial roundwood fellings in 1994, by forest ownership category and forestry board district

A. Markkinahakkuut kaikkiaan  
Commercial roundwood fellings, total

Metsälautakunta Forestry board district	Mänty- tukit Pine logs		Kuusi- tukit Spruce logs		Lehti- tukit Non-conif. logs		Yhteensä Total		Mänty- kuitupuu Pine pulpwood		Kuusi- kuitupuu Spruce pulpwood		Lehti- kuitupuu Non-conif. pulpwood		Muu Other		Yhteensä Total		Poltto- puu Fuel- wood		1 000 m <sup>3</sup> Kaikkiaan Grand total	
0. Ahvenanmaa	19	13	0	32	38	26	15	79	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	111
1. Helsingin (ruots.)	107	226	18	351	194	238	86	544	27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	896
2. Lounais-Suomen	304	526	13	844	219	240	69	531	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1 379
3. Satakunnan	451	682	27	1 160	330	359	158	847	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2 013
4. Uudenmaan-Hämeen	219	1 091	50	1 360	261	537	141	977	39	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	2 949
5. Pirkkä-Hämeen	476	1 265	52	1 793	390	605	176	1 170	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2 968
6. Itä-Hämeen	396	1 124	114	1 633	316	545	250	1 135	24	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	2 779
7. Etelä-Hämeen	846	1 152	188	2 186	645	608	366	1 664	45	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3 851
8. Etelä-Karjalan	581	782	73	1 436	561	506	186	1 282	29	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2 720
9. Itä-Savon	549	615	145	1 308	422	436	234	1 115	23	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	2 429
10. Pohjois-Karjalan	964	1 079	156	2 200	936	984	381	2 360	59	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4 562
11. Pohjois-Savon	641	1 972	145	2 758	700	1 304	485	2 543	55	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5 302
12. Keski-Suomen	1 100	1 775	140	3 015	708	811	335	1 879	26	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	4 901
13. Etelä-Pohjanmaan	556	512	19	1 087	582	352	281	1 215	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2 302
14. Pohjanmaan (ruots.)	135	221	9	365	191	263	195	649	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 014
15. Keski-Pohjanmaan	263	257	9	529	373	193	239	823	18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 353
16. Kainuun	755	386	7	1 148	654	475	219	1 351	3	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	2 511
17. Pohjois-Pohjanmaan	440	200	3	643	750	259	366	1 383	8	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	2 032
18. Kollis-Suomen	279	120	-	400	526	216	117	859	0	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	1 265
19. Lapin	563	136	0	699	936	420	387	1 744	0	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	2 459
<b>Koko maa</b>	<b>9 644</b>	<b>14 134</b>	<b>1 168</b>	<b>24 946</b>	<b>9 731</b>	<b>9 375</b>	<b>4 687</b>	<b>24 151</b>	<b>359</b>	<b>98</b>	<b>98</b>	<b>98</b>	<b>98</b>	<b>98</b>	<b>98</b>	<b>98</b>	<b>98</b>	<b>98</b>	<b>98</b>	<b>98</b>	<b>98</b>	<b>49 195</b>
<b>Whole country</b>																						

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

JATKUU  
CONT.

B. Markkinahakkuut yksityismetsistä<sup>1</sup>  
Commercial roundwood fellings in private forests<sup>1</sup>

Metsälahtakunta Forestry board district	Mänty- tukit Pine logs		Kuusi- tukit Spruce logs		Lehti- tukit Non-conif. logs		Yhteensä Total		Mänty- kuitupuu Pine pulpwood		Kuusi- kuitupuu Spruce pulpwood		Lehti- kuitupuu Non-conif. pulpwood		Muu Other		Yhteensä Total		Poltto- puu Fuel- wood		Kaikkiaan Grand total	
0. Ahvenanmaa	18	12	0	31	37	25	14	77	-	-	-	-	-	-	-	-	-	77	-	-	108	1 000 m <sup>3</sup>
1. Helsingin (ruots.)	103	218	18	339	187	229	84	524	24	24	24	84	0	0	0	0	0	524	0	0	863	
2. Lounais-Suomen	302	521	13	836	213	236	68	519	3	3	3	68	4	4	4	4	4	519	4	4	1 359	
3. Satakunnan	396	639	24	1 059	283	338	142	763	-	-	-	142	5	5	5	5	5	763	5	5	1 828	
4. Uudenmaan-Hämeen	203	1 023	46	1 272	239	501	133	912	38	38	38	133	12	12	12	12	12	912	12	12	2 196	
5. Pirikka-Hämeen	380	1 126	46	1 552	292	536	145	973	0	0	0	145	4	4	4	4	4	973	4	4	2 529	
6. Itä-Hämeen	368	1 045	109	1 522	283	499	240	1 045	23	23	23	240	9	9	9	9	9	1 045	9	9	2 576	
7. Etelä-Savon	765	1 067	179	2 011	553	545	345	1 486	43	43	43	345	1	1	1	1	1	1 486	1	1	3 497	
8. Etelä-Karjalan	477	667	62	1 206	397	411	156	988	24	24	24	156	1	1	1	1	1	988	1	1	2 196	
9. Itä-Savon	483	516	132	1 131	349	354	212	934	19	19	19	212	7	7	7	7	7	934	7	7	2 072	
10. Pohjois-Karjalan	624	821	129	1 574	641	720	303	1 708	44	44	44	303	0	0	0	0	0	1 708	0	0	3 283	
11. Pohjois-Savon	521	1 753	135	2 409	560	1 105	438	2 143	41	41	41	438	0	0	0	0	0	2 143	0	0	4 553	
12. Keski-Suomen	841	1 549	128	2 519	527	699	290	1 043	26	26	26	290	4	4	4	4	4	1 043	4	4	4 064	
13. Etelä-Pohjanmaan	523	501	19	1 043	555	348	276	1 179	0	0	0	276	0	0	0	0	0	1 179	0	0	2 222	
14. Pohjanmaan (ruots.)	133	219	9	361	189	262	194	645	189	189	189	194	0	0	0	0	0	645	0	0	1 006	
15. Keski-Pohjanmaan	219	222	7	447	321	169	205	714	18	18	18	205	-	-	-	-	-	714	-	-	1 161	
16. Kainuun	356	237	3	597	293	229	120	643	1	1	1	120	1	1	1	1	1	643	1	1	1 240	
17. Pohjois-Pohjanmaan	334	156	2	493	578	190	309	1 084	8	8	8	309	0	0	0	0	0	1 084	0	0	1 577	
18. Koillis-Suomen	185	106	-	290	316	157	82	555	0	0	0	82	-	-	-	-	-	555	-	-	846	
19. Lapin	313	91	0	405	476	269	243	988	0	0	0	243	0	0	0	0	0	988	0	0	1 393	
<b>Koko maa</b>	<b>7 545</b>	<b>12 490</b>	<b>1 063</b>	<b>21 098</b>	<b>7 286</b>	<b>7 822</b>	<b>3 999</b>	<b>19 420</b>	<b>313</b>	<b>313</b>	<b>313</b>	<b>3 999</b>	<b>48</b>	<b>48</b>	<b>48</b>	<b>48</b>	<b>48</b>	<b>19 420</b>	<b>48</b>	<b>48</b>	<b>40 567</b>	
<b>Whole country</b>																						

<sup>1</sup> Tämä ryhmä sisältää yksityismetsien lisäksi kuntien ja seurakuntien metsät sekä mm. puolustusministeriön ja Meisäntutkimuslaitoksen hallinnassa olevat metsät.

This category includes private forests, forests belonging to municipalities and parishes, and the forests managed by the Ministry of Defence and the Finnish Forest Research Institute, etc.

Lähde: Meisäntutkimuslaitos, metsätaloustieteellinen tiedotuskeskus

Source: The Finnish Forest Research Institute

5.4.3 JATKOA  
CONTINUATIONC. Markkinahakkuut yksityismetsien pystykaupoista  
Commercial roundwood fellings out of stumpage sales in private forests

Metsälautakunta Forestry board district	Mänty- tukit Pine logs		Kuusi- tukit Spruce logs		Lehti- tukit Non-conif. logs		Yhteensä Total		Mänty- kuitupuu Pine pulpwood		Kuusi- kuitupuu Spruce pulpwood		Lehti- kuitupuu Non-conif. pulpwood		Muu Other		Yhteensä Total		Poltto- puu Fuel- wood		Kaikkiaan Grand total	
	5	27	3	50	0	4	8	9	46	7	2	10	18	2	16	2	18	0	26	0	201	26
0. Ahvenanmaa																						
1. Helsingin (ruots.)																						
2. Lounais-Suomen																						
3. Satakunnan																						
4. Uudenmaan-Hämeen																						
5. Pirkka-Hämeen																						
6. Itä-Hämeen																						
7. Etelä-Savon																						
8. Etelä-Karjalan																						
9. Itä-Savon																						
10. Pohjois-Karjalan																						
11. Pohjois-Savon																						
12. Keski-Suomen																						
13. Etelä-Pohjanmaan																						
14. Pohjanmaan (ruots.)																						
15. Keski-Pohjanmaan																						
16. Kainuun																						
17. Pohjois-Pohjanmaan																						
18. Kollis-Suomen																						
19. Lapin																						
<b>Koko maa</b> <b>Whole country</b>	<b>5 541</b>	<b>9 737</b>	<b>786</b>	<b>16 063</b>	<b>4 366</b>	<b>5 785</b>	<b>2 542</b>	<b>195</b>	<b>12 887</b>	<b>25</b>	<b>28 975</b>											

Lähde: Metsäntutkimuslaitos, metsätaloustieteiden tiedotuskeskus  
Source: The Finnish Forest Research InstituteJATKUU  
CONT.

**D. Markkinahakkuut yksityismetsien hankintakaupoista**  
**Commercial roundwood fellings out of delivery sales in private forests**

Metsälautakunta Forestry board district	Mänty- tukit Pine logs		Kuusi- tukit Spruce logs		Lehti- tukit Non-conif. logs		Yhteensä Total		Mänty- kuitupu Pine pulpwood		Kuusi- kuitupu Spruce pulpwood		Lehti- kuitupu Non-conif. pulpwood		Muu Other		Yhteensä Total		Poltto- puu Fuel- wood		Kaikkiaan Grand total	
0. Ahvenanmaa	13		9		0		23		28		19		12		-		58		-		81	
1. Helsingin (ruots.)	76		168		14		258		141		181		68		14		404		0		662	
2. Lounais-Suomen	163		193		6		362		100		96		37		1		233		2		598	
3. Satakunnan	155		228		12		395		122		141		69		-		333		4		732	
4. Uudenmaan-Hämeen	49		287		17		353		77		147		44		11		280		3		636	
5. Pirikka-Hämeen	73		222		12		308		77		134		46		-		257		0		565	
6. Itä-Hämeen	66		242		26		334		90		127		84		9		309		4		646	
7. Etelä-Savon	143		282		48		473		195		145		115		32		486		0		959	
8. Etelä-Karjalan	111		152		16		280		160		132		60		8		360		0		640	
9. Itä-Savon	92		66		35		193		137		80		73		4		293		6		493	
10. Pohjois-Karjalan	124		88		28		240		206		129		83		10		427		-		668	
11. Pohjois-Savon	57		144		22		223		148		139		115		6		407		0		630	
12. Keski-Suomen	231		229		25		486		182		157		80		10		428		3		916	
13. Etelä-Pohjanmaan	156		133		8		297		257		116		124		0		497		0		795	
14. Pohjanmaan (ruots.)	46		69		4		119		81		93		85		-		260		0		379	
15. Keski-Pohjanmaan	74		62		3		138		150		42		90		9		291		-		429	
16. Kainuun	101		87		1		189		110		67		43		0		220		0		409	
17. Pohjois-Pohjanmaan	91		34		1		125		263		21		131		5		420		0		545	
18. Koillis-Suomen	78		36		-		114		183		16		29		0		228		-		342	
19. Lapin	103		22		0		126		213		56		71		0		340		0		466	
<b>Koko maa</b> <b>Whole country</b>	<b>2 004</b>		<b>2 754</b>		<b>277</b>		<b>5 035</b>		<b>2 920</b>		<b>2 037</b>		<b>1 457</b>		<b>119</b>		<b>6 533</b>		<b>24</b>		<b>11 591</b>	

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

JATKUU  
CONT.

5.4.3 JATKOA  
CONTINUATIONE. Markkinahakkuut yhtiöiden omista metsistä  
Commercial roundwood fellings in the forest industries' own forests

Metsälautakunta Forestry board district	1 000 m <sup>3</sup>																					
	Mänty- tukit Pine logs		Kuusi- tukit Spruce logs		Lehti- tukit Non-conf. logs		Yhteensä Total		Mänty- kuitupuu Pine pulpwood		Kuusi- kuitupuu Spruce pulpwood		Lehti- kuitupuu Non-conf. pulpwood		Muu Other		Yhteensä Total		Poltto- puu Fuel- wood		Kaikkiaan Grand total	
0. Ahvenanmaa	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	0	0	3	3
1. Helsingin (ruots.)	4	6	0	6	0	0	10	10	6	9	9	2	2	2	2	19	19	0	0	29	29	
2. Lounais-Suomen	2	3	0	3	0	0	5	5	5	4	4	1	1	0	0	10	10	0	0	15	15	
3. Satakunnan	41	30	2	30	2	3	73	73	34	17	17	12	12	-	-	62	62	0	0	135	135	
4. Uudenmaan-Hämeen	13	56	3	56	3	2	72	72	17	30	30	6	6	0	0	54	54	0	0	126	126	
5. Pirkaa-Hämeen	37	76	3	76	3	3	116	116	45	54	54	15	15	-	-	115	115	1	1	232	232	
6. Itä-Hämeen	19	61	3	61	3	3	83	83	24	39	39	7	7	1	1	70	70	1	1	153	153	
7. Etelä-Savon	64	67	8	67	8	8	140	140	75	55	55	16	16	2	2	148	148	1	1	288	288	
8. Etelä-Karjalan	102	113	10	113	10	10	225	225	162	94	94	29	29	5	5	290	290	2	2	517	517	
9. Itä-Savon	51	76	9	76	9	9	135	135	59	68	68	17	17	3	3	148	148	-	-	283	283	
10. Pohjois-Karjalan	207	201	22	201	22	22	430	430	200	183	183	53	53	15	15	451	451	-	-	881	881	
11. Pohjois-Savon	97	204	9	204	9	9	311	311	119	180	180	41	41	14	14	354	354	0	0	665	665	
12. Keski-Suomen	144	161	9	161	9	9	314	314	114	85	85	29	29	0	0	228	228	2	2	543	543	
13. Etelä-Pohjanmaan	4	1	0	1	0	0	4	4	7	1	1	1	1	-	-	10	10	0	0	14	14	
14. Pohjanmaan (ruots.)	2	2	0	2	0	0	4	4	1	1	1	1	1	-	-	3	3	-	-	7	7	
15. Keski-Pohjanmaan	6	8	0	8	0	0	14	14	10	8	8	8	8	0	0	26	26	0	0	41	41	
16. Kainuun	120	49	1	49	1	1	170	170	80	68	68	22	22	2	2	172	172	0	0	342	342	
17. Pohjois-Pohjanmaan	18	5	-	5	-	-	23	23	22	7	7	8	8	-	-	37	37	0	0	60	60	
18. Kollis-Suomen	4	0	-	0	-	-	4	4	6	0	0	0	0	-	-	6	6	-	-	10	10	
19. Lapin	9	3	-	3	-	-	13	13	15	9	9	8	8	-	-	32	32	-	-	45	45	
<b>Koko maa</b> <b>Whole country</b>	<b>945</b>	<b>1 123</b>	<b>80</b>	<b>1 123</b>	<b>80</b>	<b>80</b>	<b>2 148</b>	<b>2 148</b>	<b>1 002</b>	<b>912</b>	<b>912</b>	<b>278</b>	<b>278</b>	<b>45</b>	<b>45</b>	<b>2 236</b>	<b>2 236</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>4 390</b>	<b>4 390</b>	

Lähde: Metsäntutkimuslaitos, metsätalastollinen tietopalvelu  
Source: The Finnish Forest Research InstituteJATKUU  
CONT.

F. Markkinahakuut Metsähallituksen metsistä  
Commercial roundwood fellings in forests of the Finnish Forest and Park Service

Metsälautakunta Forestry board district	Mänty- tukit Pine logs		Kuusi- tukit Spruce logs		Lehti- tukit Non-conif. logs		Yhteensä Total		Mänty- kuitupuu Pine pulpwood		Kuusi- kuitupuu Spruce pulpwood		Lehti- kuitupuu Non-conif. pulpwood		Muu Other		Yhteensä Total		Poltto- puu Fuel- wood		Kaikkiaan Grand total		
0. Ahvenanmaa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. Helsingin (ruots.)	0	2	0	0	0	2	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3
2. Lounais-Suomen	1	2	0	0	0	3	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5
3. Satakunnan	14	13	1	1	1	28	14	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	50	50
4. Uudenmaan-Hämeen	3	12	0	0	0	16	5	5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	27	27
5. Pirkan-Hämeen	59	63	3	3	3	125	53	14	14	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	207	207
6. Itä-Hämeen	9	19	1	1	1	29	10	8	8	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	50	50
7. Etelä-Savon	17	17	2	2	2	35	17	8	8	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	66	66
8. Etelä-Karjalan	2	2	0	0	0	4	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	8	8
9. Itä-Savon	15	23	4	4	4	42	14	13	13	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	74	74
10. Pohjois-Karjalan	133	57	5	5	5	195	95	80	80	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	398	398
11. Pohjois-Savon	23	14	1	1	1	38	21	19	19	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	84	84
12. Keski-Suomen	114	65	3	3	3	182	67	28	28	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	294	294
13. Etelä-Pohjanmaan	29	10	1	1	1	39	19	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	66	66
14. Pohjanmaan (ruots.)	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
15. Keski-Pohjanmaan	38	27	2	2	2	67	41	16	16	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	151	151
16. Kainuun	279	100	2	2	2	381	281	179	179	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	929	929
17. Pohjois-Pohjanmaan	88	39	1	1	1	128	151	63	63	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	395	395
18. Kollis-Suomen	90	15	-	-	-	105	205	58	58	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	409	409
19. Lapin	240	41	0	0	0	281	445	142	142	136	136	136	136	136	136	136	136	136	136	136	136	1 021	1 021
<b>Koko maa</b>	<b>1 154</b>	<b>521</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>1 700</b>	<b>1 443</b>	<b>642</b>	<b>642</b>	<b>410</b>	<b>410</b>	<b>410</b>	<b>410</b>	<b>410</b>	<b>410</b>	<b>410</b>	<b>410</b>	<b>410</b>	<b>410</b>	<b>410</b>	<b>410</b>	<b>4 239</b>	<b>4 239</b>
<b>Whole country</b>																							

Lähde: Metsätutkimuslaitos, metsätaloustieteellinen tiedotuskeskus  
Source: The Finnish Forest Research Institute

**5.4.4 Markkinahakkuut vuosina 1981–94 puutavaralajeittain**  
*Commercial roundwood fellings during 1981–94, by roundwood assortment*

Vuosi Year	1 000 m <sup>3</sup>										
	Mänty- tukit Pine logs	Kuusi- tukit Spruce logs	Lehti- tukit Non-conif. logs	Yhteensä Total	Mänty- kuitupuu Pine pulpwood	Kuusi- kuitupuu Spruce pulpwood	Lehti- kuitupuu Non-conif. pulpwood	Muu Other	Yhteensä Total	Poltto- puu Fuel- wood	Kaikkiaan Grand total
1981	..	..	..	22 324	..	..	..	..	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	14 134	1 168	24 946	9 731	9 375	4 687	359	24 151	98	49 195

Vuosien 1992 ja 1993 markkinahakkuut ovat muuttuneet aiemmin julkaistuja.  
*The figures for 1992 and 1993 have changed from those previously published.*

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

## 5 Roundwood markets

### 5.4.5 Markkinahakuut vuosina 1955–94 omistajaryhmittäin

*Commercial roundwood fellings during 1955–94, by forest ownership category*

1 000 m<sup>3</sup>

Vuosi Year	Yksityismetsät <i>Private forests</i>		Yhteensä <i>Total</i>	Yhtiöiden omat metsät <i>Forests industries</i>	Metsähallituksen metsät <i>Finnish Forest and Park Service</i>	Yhteensä <i>Total</i>
	Pysty- kaupat <i>Stumpage sales</i>	Hankinta- kaupat <i>Delivery sales</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			31 100	4 716	5 228	41 044
1966			25 713	3 917	4 654	34 284
1967			26 473	3 797	4 476	34 746
1968			26 557	4 838	4 901	36 296
1969			32 543	3 045	4 169	39 757
1970			38 722	2 195	4 221	45 138
1971			34 677	2 287	3 798	40 762
1972			30 928	3 373	3 476	37 777
1973			31 427	2 712	3 204	37 343
1974			28 514	2 535	3 262	34 311
1975			24 153	2 262	3 561	29 976
1976			20 751	4 173	4 028	28 952
1977			23 100	4 086	4 073	31 259
1978			25 073	3 531	4 094	32 698
1979			36 780	3 143	4 468	44 391
1980			40 851	2 925	4 306	48 082
1981			36 879	3 319	4 481	44 679
1982	23 823	9 523	33 346	3 583	4 849	41 777
1983	19 924	10 819	30 743	3 908	4 975	39 625
1984	21 860	11 062	32 922	3 857	4 675	41 454
1985	22 889	13 209	36 098	2 958	4 555	43 611
1986	19 858	12 000	31 858	2 863	4 246	38 966
1987	22 703	12 276	34 979	3 146	4 790	42 916
1988	26 107	12 184	38 291	2 880	4 515	45 687
1989	27 230	12 475	39 705	2 809	4 599	47 113
1990	25 990	10 450	36 440	3 108	4 050	43 598
1991	18 728	7 299	26 026	4 494	4 019	34 540
1992	20 481	9 200	29 680	5 443	5 105	40 228
1993	22 525	8 585	31 109	5 973	4 988	42 070
1994	28 975	11 591	40 567	4 390	4 239	49 195

Vuosien 1992 ja 1993 markkinahakuut ovat muuttuneet aiemmin julkaistuista.  
*The figures for 1992 and 1993 have changed from those previously published.*

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

**5.4.6 Hakkuukertymä vuonna 1994 metsälautakunnittain**  
*Removals in 1994 by forestry board district*

Metsälautakunta Forestry board district	Tukkipuu			Large-sized timber			Aluespinopuu			Industrial cordwood			Polttopuu			Fuelwood			Kaikkiaan			Total	
	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Yht. Total	Lehtipuu Non-conif.	Yht. Total	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Yht. Total	Lehtipuu Non-conif.	Yht. Total	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Yht. Total	Lehtipuu Non-conif.	Yht. Total	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Yht. Total	Lehtipuu Non-conif.	Yht. Total	mili. m <sup>3</sup>	mill. m <sup>3</sup>	
																							Mänty Pine
0. Ahvenanmaa	0,02	0,01	0,03	0,00	0,03	0,04	0,03	0,01	0,08	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,06	0,04	0,03	0,03	0,13			
1. Helsingin (roots.)	0,12	0,24	0,38	0,02	0,38	0,21	0,26	0,09	0,55	0,03	0,06	0,12	0,20	0,12	0,20	0,35	0,56	0,22	0,22	1,13			
2. Lounais-Suomen	0,34	0,53	0,89	0,01	0,89	0,23	0,25	0,07	0,55	0,07	0,08	0,12	0,27	0,12	0,27	0,64	0,86	0,20	0,20	1,70			
3. Satakunnan	0,47	0,71	1,22	0,04	1,22	0,33	0,36	0,16	0,86	0,07	0,07	0,20	0,35	0,20	0,35	0,87	1,15	0,40	0,40	2,42			
4. Uudenmaan-Hämeen	0,25	1,14	1,44	0,05	1,44	0,28	0,57	0,14	0,99	0,03	0,09	0,17	0,30	0,17	0,30	0,56	1,80	0,36	0,36	2,72			
5. Pirkan-Hämeen	0,48	1,28	1,82	0,05	1,82	0,39	0,61	0,18	1,18	0,05	0,07	0,19	0,29	0,19	0,29	0,92	1,96	0,42	0,42	3,29			
6. Itä-Hämeen	0,42	1,15	1,70	0,14	1,70	0,33	0,56	0,25	1,14	0,03	0,03	0,18	0,24	0,18	0,24	0,77	1,74	0,57	0,57	3,08			
7. Etelä-Savon	0,89	1,17	2,06	0,20	2,06	0,67	0,64	0,37	1,68	0,03	0,02	0,15	0,23	0,15	0,23	1,59	1,83	0,74	0,74	4,16			
8. Etelä-Karjalan	0,60	0,79	1,46	0,07	1,46	0,57	0,52	0,19	1,28	0,05	0,05	0,20	0,25	0,20	0,25	1,22	1,36	0,41	0,41	2,98			
9. Itä-Savon	0,57	0,63	1,35	0,15	1,35	0,43	0,45	0,23	1,12	0,02	0,02	0,13	0,16	0,13	0,16	1,02	1,10	0,51	0,51	2,63			
10. Pohjois-Karjalan	1,02	1,12	2,29	0,16	2,29	0,97	1,02	0,38	2,37	0,04	0,04	0,20	0,25	0,20	0,25	2,02	2,16	0,73	0,73	4,92			
11. Pohjois-Savon	0,68	2,03	2,86	0,15	2,86	0,73	1,34	0,48	2,55	0,03	0,04	0,32	0,39	0,32	0,39	1,44	3,41	0,96	0,96	5,80			
12. Keski-Suomen	1,13	1,82	3,10	0,15	3,10	0,72	0,83	0,33	1,89	0,05	0,04	0,24	0,34	0,24	0,34	1,91	2,70	0,72	0,72	5,33			
13. Etelä-Pohjanmaan	0,60	0,54	1,16	0,03	1,16	0,59	0,36	0,28	1,23	0,10	0,06	0,22	0,38	0,22	0,38	1,29	0,96	0,53	0,53	2,77			
14. Pohjanmaan (ruots.)	0,15	0,23	0,40	0,01	0,40	0,19	0,26	0,20	0,65	0,02	0,03	0,14	0,19	0,14	0,19	0,37	0,53	0,34	0,34	1,24			
15. Keski-Pohjanmaan	0,30	0,29	0,60	0,01	0,60	0,39	0,21	0,24	0,83	0,03	0,03	0,13	0,18	0,13	0,18	0,71	0,53	0,38	0,38	1,62			
16. Kainuun	0,78	0,39	1,18	0,01	1,18	0,66	0,48	0,22	1,35	0,02	0,01	0,10	0,14	0,10	0,14	1,46	0,88	0,33	0,33	2,67			
17. Pohjois-Pohjanmaan	0,51	0,21	0,73	0,01	0,73	0,77	0,27	0,37	1,40	0,07	0,02	0,17	0,26	0,17	0,26	1,34	0,51	0,54	0,54	2,38			
18. Koillis-Suomen	0,29	0,12	0,41	0,00	0,41	0,53	0,22	0,12	0,86	0,03	0,01	0,05	0,10	0,05	0,10	0,85	0,35	0,16	0,16	1,37			
19. Lapin	0,58	0,14	0,72	0,00	0,72	0,94	0,42	0,39	1,75	0,04	0,02	0,14	0,20	0,14	0,20	1,57	0,57	0,53	0,53	2,67			
0-15. Etelä-Suomi South Finland	8,03	13,68	22,94	1,23	22,94	7,07	8,28	3,60	18,95	0,65	0,72	2,68	4,05	2,68	4,05	15,75	22,68	7,51	7,51	45,94			
16-19. Pohjois-Suomi North Finland	2,17	0,86	3,04	0,01	3,04	2,89	1,38	1,09	5,36	0,16	0,07	0,45	0,69	0,45	0,69	5,22	2,31	1,56	1,56	9,09			
<b>0-19. Koko maa</b> <b>Whole country</b>	<b>10,19</b>	<b>14,55</b>	<b>25,98</b>	<b>1,24</b>	<b>25,98</b>	<b>9,96</b>	<b>9,66</b>	<b>4,69</b>	<b>24,31</b>	<b>0,81</b>	<b>0,79</b>	<b>3,13</b>	<b>4,73</b>	<b>3,13</b>	<b>4,73</b>	<b>20,97</b>	<b>24,99</b>	<b>9,06</b>	<b>9,06</b>	<b>55,03</b>			

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

**5.4.7 Yksityismetsien hakkukertymä vuonna 1994 metsälautakunnittain**  
*Removals in private forests in 1994 by forestry board district*

Metsälautakunta Forestry board district	Tukkipuut		Large-sized timber		Ainespinopuu			Industrial corewood			Polttopuu			Fuelwood			Kaikkiaan			Total	
	Mänty	Kuusi	Lehtipuut	Yht.	Mänty	Kuusi	Lehtipuut	Yht.	Mänty	Kuusi	Lehtipuut	Yht.	Mänty	Kuusi	Lehtipuut	Yht.	Mänty	Kuusi	Lehtipuut	Yht.	Non-confif.
	Pine	Spruce	Non-confif.	Total	Pine	Spruce	Non-confif.	Total	Pine	Spruce	Non-confif.	Total	Pine	Spruce	Non-confif.	Total	Pine	Spruce	Non-confif.	Total	
0. Ahvenanmaa	0,02	0,01	0,00	0,03	0,04	0,03	0,01	0,08	0,01	0,01	0,01	0,02	0,06	0,04	0,01	0,02	0,06	0,04	0,03	0,13	
1. Heisingin (ruots.)	0,11	0,24	0,02	0,37	0,20	0,25	0,08	0,53	0,20	0,03	0,06	0,12	0,34	0,54	0,12	0,20	0,34	0,54	0,22	1,10	
2. Lounais-Suomen	0,34	0,53	0,01	0,88	0,23	0,24	0,07	0,53	0,07	0,08	0,08	0,12	0,63	0,85	0,12	0,27	0,63	0,85	0,20	1,68	
3. Satakunnan	0,41	0,66	0,04	1,12	0,28	0,34	0,14	0,77	0,07	0,07	0,07	0,20	0,77	1,08	0,20	0,35	0,77	1,08	0,38	2,24	
4. Uudenmaan-Hämeen	0,24	1,07	0,05	1,35	0,26	0,53	0,13	0,93	0,03	0,09	0,17	0,29	0,52	1,69	0,17	0,29	0,52	1,69	0,35	2,57	
5. Pirikka-Hämeen	0,38	1,15	0,05	1,58	0,29	0,54	0,15	0,98	0,05	0,07	0,19	0,30	0,72	1,76	0,19	0,30	0,72	1,76	0,38	2,86	
6. Iitä-Hämeen	0,39	1,07	0,13	1,59	0,29	0,52	0,24	1,05	0,03	0,03	0,18	0,24	0,71	1,62	0,18	0,24	0,71	1,62	0,55	2,88	
7. Etelä-Savon	0,81	1,09	0,19	2,08	0,58	0,57	0,34	1,50	0,03	0,02	0,15	0,23	1,42	1,68	0,15	0,23	1,42	1,68	0,71	3,81	
8. Etelä-Karjalan	0,49	0,67	0,06	1,23	0,41	0,43	0,16	0,99	0,05	0,05	0,05	0,24	0,95	1,15	0,05	0,24	0,95	1,15	0,37	2,46	
9. Iitä-Savon	0,50	0,53	0,14	1,17	0,36	0,37	0,21	0,94	0,02	0,02	0,13	0,16	0,88	0,91	0,13	0,16	0,88	0,91	0,48	2,27	
10. Pohjois-Karjalan	0,68	0,86	0,13	1,66	0,67	0,75	0,30	1,72	0,04	0,02	0,19	0,25	1,38	1,63	0,19	0,25	1,38	1,63	0,63	3,64	
11. Pohjois-Savon	0,56	1,81	0,14	2,51	0,58	1,14	0,44	2,15	0,03	0,04	0,32	0,39	1,17	2,98	0,32	0,39	1,17	2,98	0,90	5,05	
12. Keski-Suomen	0,88	1,60	0,13	2,61	0,54	0,72	0,29	1,55	0,05	0,04	0,24	0,34	1,47	2,36	0,24	0,34	1,47	2,36	0,66	4,49	
13. Etelä-Pohjanmaan	0,56	0,53	0,03	1,12	0,56	0,35	0,28	1,19	0,10	0,06	0,22	0,38	1,23	0,94	0,22	0,38	1,23	0,94	0,52	2,69	
14. Pohjanmaan (ruots.)	0,15	0,23	0,01	0,39	0,19	0,26	0,19	0,65	0,02	0,03	0,14	0,19	0,37	0,53	0,14	0,19	0,37	0,53	0,34	1,23	
15. Keski-Pohjanmaan	0,25	0,26	0,01	0,52	0,33	0,19	0,21	0,73	0,03	0,03	0,13	0,18	0,62	0,47	0,13	0,18	0,62	0,47	0,34	1,43	
16. Kainuun	0,38	0,24	0,00	0,63	0,30	0,23	0,12	0,65	0,02	0,01	0,09	0,12	0,70	0,48	0,09	0,12	0,70	0,48	0,22	1,40	
17. Pohjois-Pohjanmaan	0,40	0,17	0,00	0,58	0,59	0,20	0,31	1,10	0,06	0,02	0,17	0,25	1,06	0,39	0,17	0,25	1,06	0,39	0,48	1,93	
18. Koulis-Suomen	0,20	0,11	0,00	0,31	0,32	0,16	0,08	0,56	0,03	0,01	0,04	0,09	0,55	0,28	0,04	0,09	0,55	0,28	0,12	0,95	
19. Lapin	0,34	0,09	0,00	0,43	0,48	0,27	0,24	0,99	0,04	0,01	0,13	0,18	0,85	0,38	0,13	0,18	0,85	0,38	0,37	1,60	
0-15. Etelä-Suomi South Finland	6,78	12,29	1,13	20,20	5,82	7,22	3,24	16,29	0,65	0,72	2,67	4,04	13,24	20,23	2,67	4,04	13,24	20,23	7,05	40,52	
16-19. Pohjois-Suomi North Finland	1,32	0,61	0,01	1,94	1,68	0,86	0,75	3,29	0,16	0,06	0,43	0,65	3,16	1,53	0,43	0,65	3,16	1,53	1,19	5,88	
<b>0-19. Koko maa</b> <b>Whole country</b>	<b>8,09</b>	<b>12,90</b>	<b>1,14</b>	<b>22,14</b>	<b>7,50</b>	<b>8,08</b>	<b>4,00</b>	<b>19,58</b>	<b>0,80</b>	<b>0,78</b>	<b>3,10</b>	<b>4,68</b>	<b>16,40</b>	<b>21,76</b>	<b>3,10</b>	<b>4,68</b>	<b>16,40</b>	<b>21,76</b>	<b>8,24</b>	<b>46,40</b>	

Lähde: Metsäntutkimuslaitos, metsätaloustilallinen tietopalvelu  
 Source: The Finnish Forest Research Institute



### 5.4.8 Hakkuukertymät vuosina 1985–94 puutavaralajeittain

*Removals during 1985–94, by roundwood assortment*

1 000 m<sup>3</sup>

Vuosi	Mänty- tukit	Kuusi- tukit	Lehti- tukit	Yhteensä	Mänty- kuitupuu	Kuusi- kuitupuu	Lehti- kuitupuu	Yhteensä	Poltto- puu	Kaikkiaan
Year	<i>Pine logs</i>	<i>Spruce logs</i>	<i>Non-conif. logs</i>	<i>Total</i>	<i>Pine pulpwood</i>	<i>Spruce pulpwood</i>	<i>Non-conif. pulpwood</i>	<i>Total</i>	<i>Fuel- wood</i>	<i>Grand total</i>

#### 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

#### Yksityismetsät – Private forests

1985	8,83	8,73	1,61	19,17	6,08	7,77	4,60	18,45	3,76	41,39
1986	7,20	7,94	1,29	18,43	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	9,21	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

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

5.5.1 Metsäteollisuuden raakapuun kesävarastot (30.6.) vuosina 1980–95  
Roundwood stocks of the forest industries on June 30, 1980–95

1 000 m<sup>3</sup>

Vuosi Year	Pysty- ja metsävarastot Stocks of standing roundwood and stocks in forests										Kesävarastot yhteensä Roundwood stocks, total				Yhteensä Total
	Havu- tukit Coniferous logs	Koivu- tukit Birch logs	Mänty- kuitupuu Pine pulpwood	Kuusi- kuitupuu Spruce pulpwood	Lehti- kuitupuu Non-conf. pulpwood	Yhteensä Total	Havu- tukit logs	Koivu- tukit logs	Mänty- kuitupuu Pine pulpwood	Kuusi- kuitupuu Spruce pulpwood	Lehti- kuitupuu Non-conf. pulpwood	Massateoil. hake ja puru Pulp industry's chips and sawdust	Yhteensä Total		
1980	6 029	683	1 934	3 339	1 679	13 664	12 104	1 259	10 103	8 928	5 370	1 374	39 138		
1981	4 912	649	2 049	3 061	1 805	12 476	11 730	1 362	8 744	7 774	5 844	1 160	36 614		
1982	3 393	389	1 763	2 282	1 420	9 247	10 521	965	7 293	6 858	6 123	1 388	33 148		
1983	2 576	258	1 284	1 625	958	6 701	9 494	635	8 830	7 249	5 524	1 745	33 477		
1984	3 360	384	1 590	2 096	1 242	8 652	10 854	792	10 921	7 120	6 809	2 114	38 610		
1985	4 833	515	1 874	2 849	1 537	11 608	11 681	1 259	9 291	7 642	6 712	2 477	39 062		
1986	5 070	528	1 973	3 123	1 321	12 015	11 297	970	9 914	7 592	5 172	2 939	37 884		
1987	4 619	437	2 243	2 863	1 534	11 696	8 255	716	9 794	7 338	6 013	2 891	35 007		
1988	4 685	424	2 419	2 560	1 612	11 700	7 852	660	9 007	6 532	5 783	3 318	33 152		
1989	5 044	419	2 537	2 674	1 654	12 328	8 091	718	8 698	5 922	7 087	4 346	34 862		
1990	6 180	461	3 061	3 114	1 699	14 515	8 860	767	10 244	6 434	7 698	4 619	38 622		
1991	6 317	405	2 421	2 777	1 117	13 037	8 437	604	8 016	5 273	5 146	3 239	30 715		
1992	6 185	386	2 512	2 870	1 056	13 009	7 190	544	7 451	5 221	5 346	3 742	29 494		
1993	5 118	351	2 067	2 276	872	10 684	5 699	717	5 740	3 926	5 591	2 719	24 392		
1994	6 695	412	2 679	3 078	1 143	14 007	8 420	1 009	7 094	5 240	7 314	2 280	31 357		
1995	8 463	513	3 214	3 845	1 579	17 614	10 500	1 130	8 627	5 965	9 046	3 546	38 814		

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

5.5.2 Metsäteollisuuden raakapuun talvivarastot (31.12.) vuosina 1980-94  
Roundwood stocks of the forest industries on December 31, 1980-94

1 000 m<sup>3</sup>

Vuosi Year	Pysty- ja metsävarastot Stocks of standing roundwood and stocks in forests											Talvivarastot yhteensä Roundwood stocks, total						
	Havu- Coniferous logs			Koivu- Birch logs			Mänty- Pine pulpwood			Lehti- Non-conif. pulpwood		Kuusi- Spruce pulpwood		Lehti- Non-conif. pulpwood		Massateoll. hake ja puru Pulp industry's chips and sawdust		Yhteensä Total
	Havu- logs	Koivu- logs	Mänty- pulpwood	Kuusi- pulpwood	Lehti- pulpwood	Yhteensä Total	Havu- logs	Koivu- logs	Mänty- pulpwood	Kuusi- pulpwood	Lehti- pulpwood	Yhteensä Total	Havu- logs	Koivu- logs	Mänty- pulpwood	Kuusi- pulpwood	Lehti- pulpwood	
1980	9 608	1 250	3 069	5 033	2 716	21 676	15 492	2 068	8 859	9 950	6 175	967	43 511					
1981	6 477	767	2 789	4 038	2 441	16 512	12 704	1 490	7 298	7 848	5 774	987	36 101					
1982	5 035	584	2 365	3 589	1 842	13 395	11 615	1 028	8 427	8 453	5 736	1 476	36 735					
1983	4 646	511	1 969	2 865	1 491	11 482	10 086	860	9 526	7 554	4 927	1 621	34 574					
1984	6 937	869	4 392	2 749	2 387	17 334	12 493	1 346	8 771	10 104	6 254	1 491	40 459					
1985	7 748	799	2 999	4 248	2 186	17 980	13 150	1 210	7 978	8 118	4 588	2 332	37 376					
1986	6 554	600	2 860	3 834	2 125	15 973	10 891	910	8 732	6 912	4 364	3 115	34 924					
1987	7 002	675	3 150	3 940	2 351	17 118	9 841	957	8 404	6 903	4 840	2 834	33 779					
1988	7 806	735	3 794	4 560	2 666	19 561	10 725	988	9 577	7 579	6 445	4 144	39 458					
1989	8 198	724	4 132	4 530	2 679	20 263	10 851	969	9 767	7 787	7 501	5 341	42 216					
1990	8 738	630	3 696	4 075	1 860	18 999	11 374	677	9 666	6 542	6 761	5 371	40 391					
1991	5 642	380	2 277	2 732	1 153	12 184	7 552	679	7 544	4 860	4 086	3 116	27 837					
1992	6 414	422	2 498	2 978	1 295	13 607	8 771	728	7 543	5 746	5 984	2 595	31 367					
1993	5 614	352	2 184	2 673	1 018	11 841	7 593	707	5 712	4 506	5 074	2 511	26 103					
1994	7 034	494	3 345	3 614	1 696	16 183	9 616	928	7 037	6 125	5 198	2 854	31 758					

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

**5.6.1 Puukuutiometrin bruttoraha-arvot hakkuuvuosina 1982/83–1993/94 metsälautakunnittain**  
*Average gross value of the wood cubic metre during the felling seasons 1982/83–1993/94, by forestry board district*

Metsälautakunta Forestry board district	mk/m <sup>3</sup> FIM/m <sup>3</sup>													
	1982/83	1983/84	1984/85	1985/86	1986/87	1987/88	1988/89	1989/90	1990/91	1991/92	1992/93	1993/94		
0. Ahvenanmaa	87,60	92,40	105,80	104,20	101,10	101,40	109,30	118,20	114,80	93,00	85,20	70,50		
1. Helsingin (ruots.)	101,60	102,30	112,40	111,70	106,90	108,20	117,60	133,00	136,80	111,00	86,90	96,70		
2. Lounais-Suomen	103,20	104,90	116,90	112,00	110,20	117,10	127,60	143,20	149,30	113,40	94,90	108,90		
3. Satakunnan	100,90	103,80	114,60	109,90	110,10	117,80	129,00	145,50	147,80	114,30	96,80	109,40		
4. Uudenmaan-Hämeen	108,30	111,10	124,90	119,80	118,40	122,40	135,50	150,60	154,70	123,70	103,20	114,70		
5. Pirikka-Hämeen	105,60	109,50	121,70	117,40	116,30	123,40	134,70	151,70	155,70	120,50	103,10	115,20		
6. Itä-Hämeen	110,70	113,10	126,00	121,70	118,90	124,60	138,90	157,50	160,80	125,70	107,40	122,10		
7. Etelä-Savon	107,80	112,20	127,10	118,80	118,30	123,30	136,40	153,00	159,40	127,00	106,50	120,40		
8. Etelä-Karjalan	108,90	112,70	128,10	123,40	120,90	124,70	138,30	151,30	155,70	122,30	102,50	115,70		
9. Itä-Savon	106,00	111,00	125,60	121,70	119,50	125,40	137,00	153,40	161,50	129,40	107,10	117,40		
10. Pohjois-Karjalan	98,00	100,30	115,00	110,60	108,70	109,60	120,60	137,40	143,00	113,50	93,60	105,80		
11. Pohjois-Savon	95,40	97,20	111,50	107,30	106,30	109,50	121,30	138,50	145,70	110,30	87,10	105,60		
12. Keski-Suomen	103,90	108,70	122,90	117,80	116,00	119,80	132,60	149,60	155,00	113,20	97,60	109,40		
13. Etelä-Pohjanmaan	93,00	97,30	107,20	104,00	103,30	107,40	118,10	133,00	136,00	106,00	86,40	97,20		
14. Pohjanmaan (ruots.)	83,10	85,30	94,10	93,40	94,00	92,60	100,80	124,20	126,90	96,70	75,00	83,10		
15. Keski-Pohjanmaan	78,50	80,70	88,60	83,70	86,40	88,60	96,20	115,50	118,80	82,20	70,30	79,90		
16. Kainuun	82,60	84,90	96,60	97,10	95,30	91,90	102,30	127,10	132,20	87,50	77,70	91,30		
17. Pohjois-Pohjanmaan	70,30	72,90	80,50	77,60	81,30	80,90	87,50	108,00	111,20	77,00	68,20	76,00		
18. Koillis-Suomen	68,50	72,60	79,70	84,30	82,60	83,10	90,20	111,20	113,40	72,40	67,60	77,20		
19. Lapin	60,90	65,70	76,00	75,00	75,50	71,70	81,00	98,10	101,40	66,90	60,10	65,90		
0–15. Etelä-Suomi South Finland	100,30	103,30	115,60	111,50	110,10	114,30	125,50	141,70	146,00	112,90	94,20	105,50		
16–19. Pohjois-Suomi North Finland	69,70	73,00	81,80	80,60	82,20	80,50	88,50	108,60	112,10	75,50	67,50	75,80		
<b>0–19. Koko maa</b> <b>Whole country</b>	<b>96,00</b>	<b>99,10</b>	<b>110,90</b>	<b>107,20</b>	<b>106,20</b>	<b>109,60</b>	<b>120,30</b>	<b>137,00</b>	<b>141,20</b>	<b>107,60</b>	<b>90,40</b>	<b>101,20</b>		

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

**5.6.2 Verokuutiometrin keskimääräiset raha-arvot vuosina 1983–94 metsälautakunnittain**  
*Average values of the mean tax cubic metre during 1983–94, by forestry board district*

Metsälautakunta Forestry board district	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
0. Ahvenanmaa	72,80	79,40	83,80	89,00	91,90	91,00	93,20	97,80	109,70	96,90	79,30	62,80
1. Helsingin (tuots.)	86,70	89,80	92,80	96,10	97,80	96,90	99,50	105,90	121,40	106,40	79,80	73,80
2. Lounais-Suomen	89,40	92,40	95,30	98,30	100,20	100,70	106,10	115,00	118,50	98,70	76,80	77,90
3. Satakunnan	88,80	91,30	93,70	96,70	98,90	100,30	106,80	116,40	122,00	98,60	78,90	81,80
4. Uudenmaan-Hämeen	94,00	96,60	101,00	104,80	107,30	107,00	112,50	121,60	136,10	117,80	95,90	96,40
5. Pirikka-Hämeen	91,60	94,90	98,80	102,70	105,00	105,90	112,00	121,50	129,70	110,70	91,80	93,50
6. Itä-Hämeen	93,40	97,20	102,00	105,60	107,70	107,70	113,70	123,30	145,00	126,70	102,20	102,80
7. Etelä-Savon	89,00	93,60	99,50	103,10	105,20	104,50	110,50	119,40	138,90	123,40	100,00	101,00
8. Etelä-Karjalan	92,80	97,10	102,60	107,30	110,10	109,50	114,80	123,70	136,50	118,90	95,70	95,00
9. Itä-Savon	89,60	93,30	98,60	103,50	106,30	106,70	112,00	120,90	140,30	127,50	101,50	96,90
10. Pohjois-Karjalan	79,20	82,40	87,70	91,60	94,30	93,20	96,80	103,70	121,70	107,40	85,90	85,90
11. Pohjois-Savon	80,20	83,00	87,20	90,90	93,90	93,70	98,60	105,90	121,10	102,40	77,80	81,60
12. Keski-Suomen	88,00	91,90	96,20	100,50	103,00	102,50	107,70	116,00	126,40	107,60	85,40	89,20
13. Etelä-Pohjanmaan	79,60	83,40	85,30	88,80	90,90	91,30	96,10	103,60	110,80	92,20	72,70	70,50
14. Pohjanmaan (tuots.)	71,50	74,20	75,20	78,50	81,30	81,20	84,00	89,50	111,20	92,00	71,20	64,40
15. Keski-Pohjanmaan	66,20	69,70	70,30	72,10	74,00	74,30	78,50	84,20	91,40	70,80	53,50	53,90
16. Kainuun	66,40	69,80	74,00	78,40	81,60	80,60	82,70	88,30	102,50	82,40	63,00	67,60
17. Pohjois-Pohjanmaan	57,10	60,30	62,70	64,90	67,60	68,00	71,40	76,30	81,60	66,10	53,00	53,00
18. Kollis-Suomen	55,30	58,10	60,60	65,20	68,20	69,50	71,70	76,80	86,10	64,30	49,70	51,90
19. Lapin	49,80	52,40	55,40	59,50	62,40	61,50	63,70	67,50	77,70	60,00	46,40	46,00
0-15. Etelä-Suomi South Finland	85,60	89,00	92,60	96,20	98,60	98,60	103,50	111,60	123,20	105,00	83,20	82,70
16-19. Pohjois-Suomi North Finland	56,60	59,60	62,40	65,70	68,50	68,40	71,20	76,00	84,20	66,80	52,50	53,30
<b>0-19. Koko maa</b> <b>Whole country</b>	<b>81,60</b>	<b>84,90</b>	<b>88,40</b>	<b>92,00</b>	<b>94,40</b>	<b>94,40</b>	<b>99,00</b>	<b>106,60</b>	<b>117,70</b>	<b>99,60</b>	<b>78,90</b>	<b>78,50</b>

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



# 6 Puun korjuu ja kuljetus

Luku käsittelee puun korjuun ja kaukokuljetuksen suoritteita ja kustannuksia sekä käytössä olleita metsäkoneita ja niiden myyntimääriä. Tilastot osoittavat puunkorjuun koneellistuneen nopeasti. Kaukokuljetuksessa puutavaran autokuljetusketju on jo pitkään kasvattanut osuuttaan pääasiassa uiton kustannuksella. Valtaosa tässä julkaistavista tilastoista perustuu Metsätehon laatimiin puunkorjuun ja puutavaran kaukokuljetuksen tilastoihin.

## 6.1 Korjuukalusto

Metsäntutkimuslaitos on tilastoinut markkinapuun korjuussa ja kaukokuljetuksessa käytettyjen metsäkoneiden lukumääriä hakkuuvuodesta 1981/82 alkaen (taulukko 6.1.1). Tilasto sisältää metsäteollisuusyhtiöiden ja Metsähallituksen tekemien hakkuiden kaluston. Hankintahakkuissa käytetty, pääosin maataloustraktoreista koostuva korjuukalusto on tilaston ulkopuolella. Tiedot perustuvat kunkin kuukauden viimeisen työpäivän tilanteeseen.

Kymmenvuotiskaudella 1985–94 puunkorjuuta koneellistettiin ripeästi. Jakson aikana hakkuukoneiden määrä lisääntyi keskimäärin noin 80 koneen vuosivauhtia. Vuonna 1994 saavutettiin jälleen uusi ennätys, kun markkinapuun korjuussa käytettiin kuukausittain keskimäärin 960 hakkuukonetta (taulukko 6.1.1). Metsätehon selvityksen mukaan pystykorjuun koneellistamaste oli 79 prosenttia vuonna 1994, kun se vuonna 1985 oli vain 16 prosenttia. Harvennushakkuissa 51 ja päätehakkuissa peräti 87 prosenttia hakkuumäärästä korjattiin koneellisesti. Laskelmissa oli mukana metsäteollisuuden ja Metsähallituksen korjaama puu (kuva 6.1).

Taulukkoa 6.1.2 on voitu päivittää ainoastaan moottorisahojen, raivaussahojen ja muiden metsäkoneiden osalta, sillä hakkuukoneiden ja metsätraktoreiden myyntimäärätietoja ei ole saa-

tavissa. Taulukon tiedot perustuvat myyjien, valmistajien ja keskusliikkeiden ilmoituksiin. Tilastosta ilmenee, että moottorisahojen kauppa vilkastui selvästi vuonna 1994, jolloin markkinapuun hakkuut olivat ennätysasuuret. Tätä ennen moottorisahojen myynti oli vähentynyt koko 1990-luvun ajan hakkuiden koneellistamisen myötä. Vuonna 1994 myytiin 47 000 moottorisahaa.

## 6.2 Raakapuun korjuu ja kuljetus

Taulukot 6.2.1–6.2.4 sisältävät tietoja metsäteollisuuden ja Metsähallituksen korjaamista ja kuljettamista kotimaisista raakapuumääristä ja kustannuksista. Taulukot perustuvat Metsätehon keräämiin tietoihin. Tilaston ulkopuolelle jää joitakin piensahoja, joiden merkitys tilaston kattavuuteen on kuitenkin vähäinen.

Vuonna 1994 metsäteollisuus ja Metsähallitus korjasivat 34,4 miljoonaa kuutiometriä kotimaista raakapuuta ja toimittivat sitä tehtaille 43,7 miljoonaa kuutiometriä. Korjuun ja tehdastoimitusten ero johtuu siitä, että korjuuluvut eivät sisällä hankintakaupoin myytyä puuta. Puunkorjuuseen käytettiin 1 630 miljoonaa markkaa ja kaukokuljetukseen 1 404 miljoonaa markkaa. Vuoteen 1993 verrattuna puunkorjuun yksikkökustannukset alenivat 6 prosentilla ja kaukokuljetuksen 4 prosentilla.

## Puutavaran autokuljetus valtaa alaa

Vuonna 1994 puutavara-autoilla kuljetettiin tehtaalle 78 prosenttia kotimaisesta raakapuusta. Miltei kaikki kotimainen raakapuu lastattiin jossain kuljetusvaiheessa puutavara-autoon myös vesitie- ja rautatiekuljetusketjuissa.

Autokuljetus on kuljetussuoritteita kohden selvästi muita kaukokuljetusmuotoja kalliimpaa. Kuljetusketjuista rautatiellä yksikkökustannukset olivat 60 prosenttia ja vesitse 48 prosenttia autokuljetuksen luvuista vuonna 1994. Maantieverkoston kattavuus, puun tuoreusvaatimukset ja kuljetusten nopeus tekevät autokuljetuksesta kilpailukykyisen vaihtoehdon. Autokuljetuksessa ajatun matkan pituus on toisaalta keskimäärin vain kolmasosa rauta- ja vesitiekuljetusketjuihin verrattuna, jolloin lastaamisen ja purkamisen kustannukset vaikuttavat kaukokuljetussuoritteen yksikkökustannuksiin muita kuljetusmuotoja enemmän.

Autokuljetuksen suoritekohtaiset kustannukset ovat 1990-luvulla olleet selvässä laskussa. Osittain tähän on ollut syynä kuljetusten ohjauksjärjestelmien voimakas kehittäminen. Tehtaiden kaukokuljetusten suunnittelussa hyödynnetään tietokoneiden avulla tehtävää kuljetusten optimointia. Uusinta autokuljetuksissa käytettyä teknologiaa ovat satelliittipaikantimien ja digitaalikäyttöjen asentaminen puutavara-autoihin. Satelliittipaikannuslaitteen (GPS) avulla autoliija voi seurata sijaintiaan autonsa näytöltä. Näyttöön saadaan myös kartalle merkittävien varastopaikkojen sijainnit, ja voidaan välittää lastattavasta puusta puutavaralajitietoja sekä mahdollisia huomautuksia ja ohjeita.

Puutavaran autokuljetuksesta huolehtivat pääasiassa itsenäiset liikenteenharjoittajat. Puutavara-autojen määrä on vähentynyt 1980-lukuun verrattuna, mutta autojen koko ja käyttöaste ovat kasvaneet. Nykyisin jokaista autoa kohden on lähes 2,5 kuljettajaa. Vuonna 1994 markkinapuun kuljetuksessa käytettiin keskimäärin 1 300 puutavara-autoa.

Valtaosa kotimaisesta raakapuusta kuljetaan suoraan autoilla tehtaalle. Myös rautatie- ja vesitiekuljetusketjujen puutavaraa kuljetetaan lähes aina jossain vaiheessa autolla. Vuonna 1994 autokuljetuksen osuus oli 62 prosenttia kotimaisen puun kaukokuljetussuoritteesta. Rautatiekuljetuksen osuus oli 28 prosenttia ja vesitiekuljetuksen 10 prosenttia. Vielä 1980-luvun alussa uiton osuus oli yli kolmannes kuljetussuoritteesta (kuva 6.3). 1990-luvulla autokuljetuksen yksikkökustannukset (penniä/m<sup>3</sup>-km) ovat kehittyneet muita kuljetusmuotoja suotuisammin. Vuonna 1994 ne olivat neljänneksen pienemmät kuin vuonna 1990 (taulukko 6.2.3).

## Lähteet – Sources

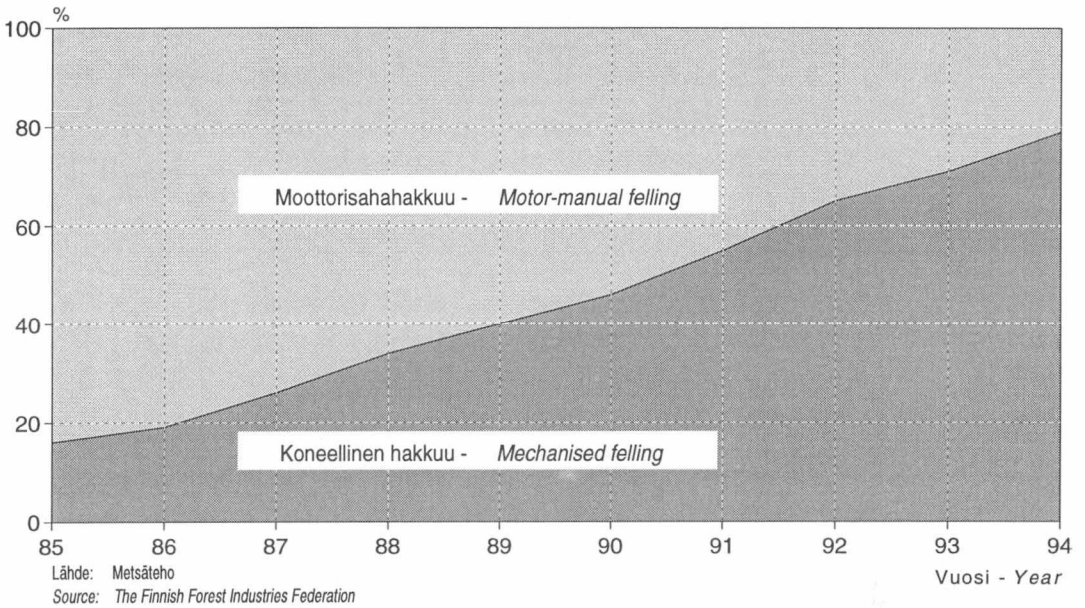
- Korpilahti, A. 1994. Puutavaran kaukokuljetus. Tapi-  
on taskukirja (22. uudistettu painos), s. 490–501.  
Kustannusosakeyhtiö Metsälehti.
- Maatalousteknologian tutkimuslaitoksen VAKOLAn  
vuosikertomukset 1971–1994. Moniste.
- Markkinapuun hakkuu- ja työvoimatilasto, kuukausi-  
tilasto. Metsätilastotiedote-sarja. Metsäntutki-  
muslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu.
- Oijala, T. & Säteri, L. 1995. Puunkorjuun ja puutava-  
ran kaukokuljetuksen tilastolukuja vuodelta  
1994. Metsätehon moniste. 6 s.
- Rautatietilasto 1994. VR-Yhtymä Oy, talousosasto.  
51 s.
- Rummukainen, A. & Ala-Ilomäki, J. 1994. Paikkatie-  
tojärjestelmät puunkorjuun apuvälineinä. Kor-  
juukoneiden suorituskykymallien kehittäminen.  
Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 519. 66 s.

### Muut tietolähteet – Other sources of information

Metsäalan kuljetusyrittäjät ry.

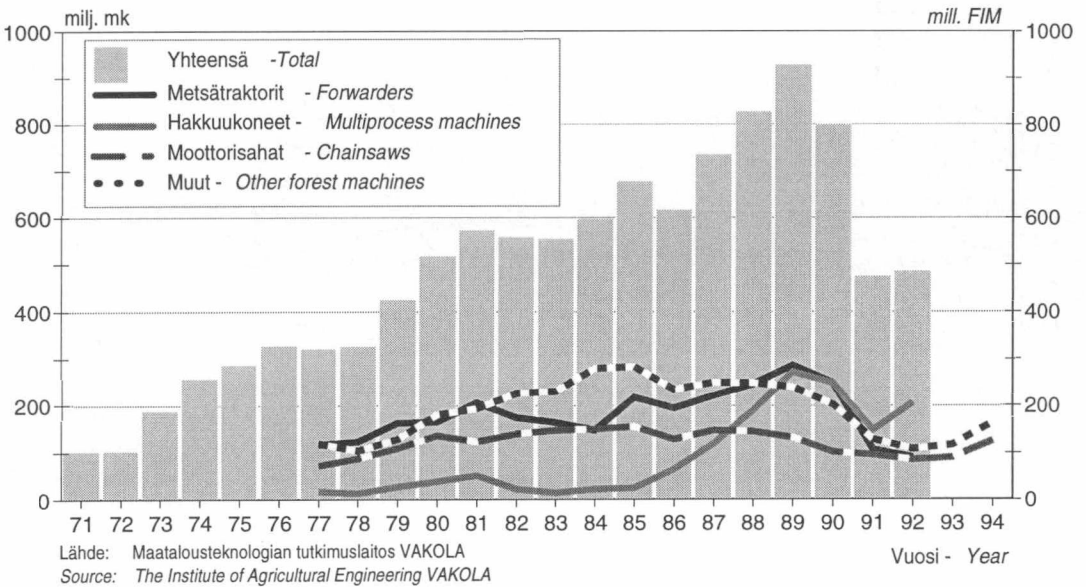
Metsäteho

VR Cargo, tavaraliikenneyksikkö



Kuva 6.1 Metsäteollisuuden ja Metsähallituksen hakkuiden koneellistamisaste vuosina 1985–94

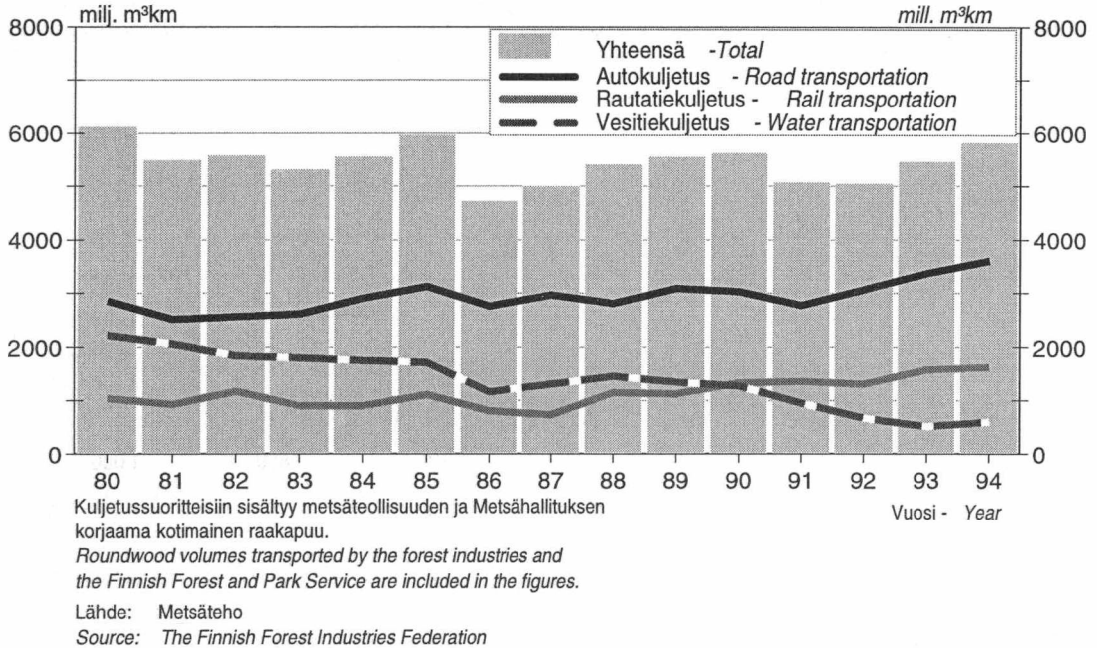
Figure 6.1 The degree of mechanisation in timber fellings by the forest industries and the Finnish Forest and Park Service during 1985–94



Kuva 6.2 Metsäkoneiden myynti vuosina 1971–94

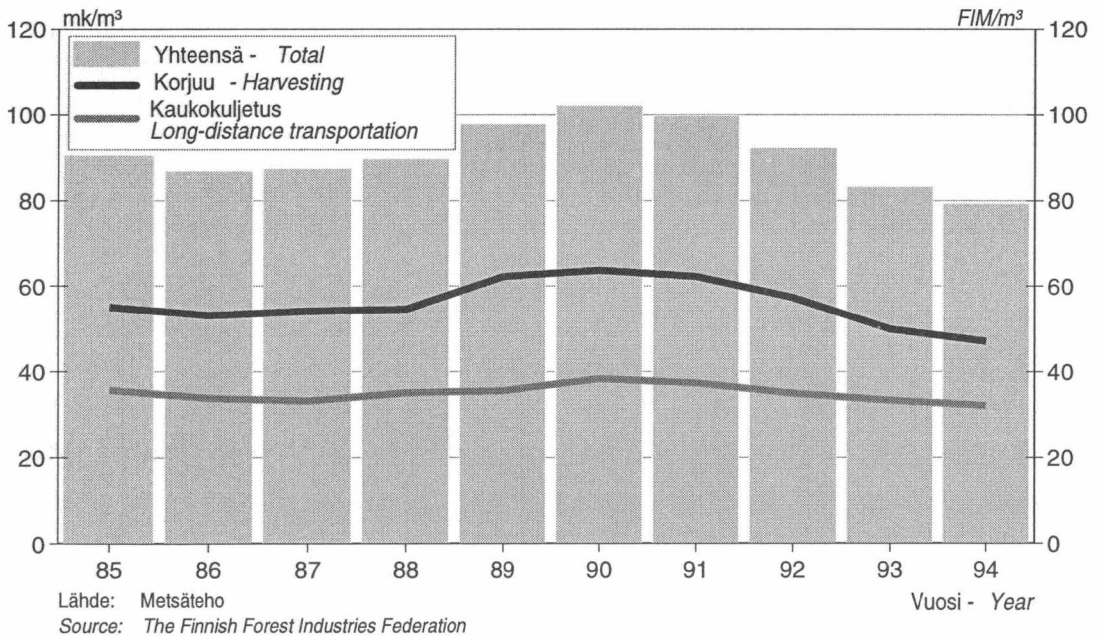
Figure 6.2 Sales of forest machines during 1971–94

## 6 Harvesting and transportation of roundwood



Kuva 6.3 Metsäteollisuuden raakapuun kaukokuljetussuoritteet vuosina 1980–94

Figure 6.3 Total transport volumes in the long-distance transportation of roundwood during 1980–94



Kuva 6.4 Metsäteollisuuden ja Metsähallituksen korjaaman kotimaisen raakapuun korjuun ja kuljetuksen yksikkökustannukset vuosina 1985–94

Figure 6.4 Unit costs in the harvesting and transportation of roundwood by the forest industries and the Finnish Forest and Park Service during 1985–94

**6.1.1 Markkinapuun hakkuiden ja kuljetuksen metsäkoneet vuosina 1982–95**  
*Forest machines operating in commercial roundwood fellings and transportation during 1982–95*

Vuosi ja kuukausi <i>Year and month</i>		Hakkuu-koneet <i>Multiprocess machines</i>	Metsä-traktorit <i>Forwarders</i>	Puutavara-autot <i>Timber lorries</i>
1994	I	910	1 420	1 270
	II	970	1 490	1 310
	III	1 000	1 470	1 340
	IV	790	1 150	1 210
	V	770	1 080	1 290
	VI	650	880	1 190
	VII	810	890	1 080
	VIII	960	1 240	1 290
	IX	1 080	1 415	1 280
	X	1 160	1 540	1 290
	XI	1 160	1 590	1 320
	XII	1 230	1 620	1 380
1995	I	1 280	1 790	1 510
	II	1 270	1 760	1 430
	III	1 210	1 630	1 440
	IV	1 040	1 370	1 430
	V	850	1 110	1 400
	VI	740	930	1 280
<b>Keskimäärin – Average</b>				
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
<b>1994</b>		<b>960</b>	<b>1 320</b>	<b>1 270</b>

Taulukko sisältää yksityismetsien pystyhakkuiden, yhtiöiden ja Metsähallituksen hakkuiden sekä metsänhoitoyhdistysten korjuupalvelun kaluston.

*The statistics include the forest machines used in stumpage-sale fellings in private forests, as well as the machines used in forests owned by the forest industries, the Finnish Forest and Park Service and local forest management associations.*

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

## 6 Harvesting and transportation of roundwood

### 6.1.2 Metsäkoneiden myynti vuosina 1980–94 Sales of forest machines during 1980–94

Vuosi Year	Hakkuukoneet Multiprocess machines		Metsätraktorit Forwarders		Moottorisahat Chainsaws		Raivaussahat Brush cutters		Muut metsäkoneet Other forest machines	Myynti kaikkiaan Total of sales
	kpl	milj.mk	kpl	milj.mk	kpl	milj.mk	kpl	milj.mk	milj. mk	milj.mk
	Number	mill. FIM	Number	mill. FIM	Number	mill. FIM	Number	mill. FIM	mill. FIM	mill. FIM
1980	41	38,1	293	164,9	69 848	135,4	5 505	13,4	166,3	518,1
1981	63	51,1	304	206,2	64 983	122,7	6 507	14,4	179,0	573,4
1982	36	21,6	241	173,2	69 766	138,8	9 019	22,4	203,3	559,3
1983	21	13,4	208	164,1	66 210	147,3	8 488	24,3	206,1	555,2
1984	58	21,8	179	146,9	67 407	149,4	8 182	24,5	254,2	596,8
1985	101	24,4	255	217,2	75 939	154,2	8 266	20,9	261,0	677,6
1986	180	63,3	243	193,9	61 514	126,8	9 405	24,6	208,7	617,3
1987	274	118,0	282	221,7	58 641	146,3	9 244	29,0	220,3	735,2
1988	282	188,7	295	245,5	63 320	144,5	11 080	32,4	216,4	827,5
1989	388	271,3	316	285,6	70 762	131,6	12 230	31,0	207,8	927,3
1990	325	248,2	305	248,6	56 376	100,9	14 075	37,8	163,5	799,0
1991	189	146,4	120	106,7	49 728	94,3	16 206	47,0	79,8	474,3
1992	191	205,2	95	88,6	36 146	84,6	8 702	25,3	82,2	485,8
1993	..	..	..	..	37 219	88,7	7 297	24,0	92,7	..
1994	..	..	..	..	46 697	124,4	6 639	21,7	142,1	..

Lähde: Maatalousteknologian tutkimuslaitos VAKOLA  
Source: The Institute of Agricultural Engineering VAKOLA

### 6.2.1 Metsäteollisuuden ja Metsähallituksen raakapuun korjuu- ja kuljetuskustannukset vuosina 1993 ja 1994 The harvesting and transportation costs of roundwood by the forest industries and the Finnish Forest and Park Service in 1993 and 1994

Hakkuu- ja kuljetustapa Felling and transportation method	Kustannukset Total costs		Puumäärä Roundwood volume		Yksikkökustannukset Unit costs	
	milj. mk	mill. FIM	milj. m <sup>3</sup>	mill. m <sup>3</sup>	mk/m <sup>3</sup>	FIM/m <sup>3</sup>
	1993	1994	1993	1994	1993	1994
Moottorisahahakkuu Motor-manual felling	425,7	379,1	8,1	7,3	52,40	51,70
Koneellinen hakkuu Mechanised felling	496,4	519,0	19,5	20,4	25,40	25,40
<b>Hakkuu yhteensä Felling total</b>	<b>922,1</b>	<b>898,0</b>	<b>27,7</b>	<b>27,7</b>	<b>33,30</b>	<b>32,40</b>
Lähikuljetus Forest haulage	515,3	478,1	27,9	27,6	18,50	17,30
Erittelemätön korjuu tienvarteen <sup>1</sup> Unspecified harvesting to roadside <sup>1</sup>	125,4	253,4	3,5	6,8	35,70	37,30
<b>Korjuu yhteensä Harvesting total</b>	<b>1 562,8</b>	<b>1 629,6</b>	<b>31,4</b>	<b>34,4</b>	<b>50,00</b>	<b>47,20</b>
<b>Kaukokuljetus Long-distance transportation</b>	<b>1 392,0</b>	<b>1 404,0</b>	<b>41,8</b>	<b>43,7</b>	<b>33,30</b>	<b>32,10</b>

Kotimainen puu, välittömät kustannukset  
Domestic roundwood, direct costs

<sup>1</sup> Erittelemätön korjuu tienvarteen on urakoitsijan hakkuun ja lähikuljetuksen sisältävällä urakointisopimuksella tienvarteen toimittamaa puuta.  
Unspecified felling to roadside includes roundwood that contractors have both harvested and hauled to roadside landing.

Lähde: Metsäteho  
Source: The Finnish Forest Industries Federation

## 6.2.2 Metsäteollisuuden ja Metsähallituksen raakapuun kuljetukset vuonna 1994

*Long-distance transportation of roundwood by the forest industries and the Finnish Forest and Park Service in 1994*

Kuljetustapa <i>Transportation method</i>	Kotimainen puu		<i>Domestic roundwood</i>			Tuontipuu <i>Imported roundwood</i>
	Puumäärä		Keskikuljetus- matka	Kustannukset		
	<i>Volume of roundwood</i>	%		Mean transpor- tation distance	<i>p/m³km</i>	
	1 000 m³		km		<i>Pennies per m³km</i>	
<b>Autokuljetus tehtaalle</b> <i>By road to mill</i>	<b>34 071</b>	<b>78</b>	<b>93</b>	<b>30,1</b>	<b>28,10</b>	<b>727</b>
<b>Rautatiekuljetusketju</b> <i>Rail transportation sequence</i>	<b>7 303</b>	<b>17</b>	<b>271</b>	<b>17,9</b>	<b>48,50</b>	<b>5 693</b>
Autokuljetus rautatielle <i>By road to railway</i>	7 353	17	50	33,4	16,60	273
Rautatiekuljetus <i>Rail transportation</i>	7 303	17	224	14,1	31,70	5 693
<b>Vesitiekuljetusketju</b> <i>Water transportation sequence</i>	<b>2 308</b>	<b>5</b>	<b>282</b>	<b>14,4</b>	<b>40,70</b>	<b>751</b>
Autokuljetus vesistöön <i>By road to waterway</i>	2 071	5	31	58,3	18,10	2
Uitto <i>Floating</i>	1 627	4	230	7,9	18,20	2
Aluskuljetus <i>Barge transportation</i>	681	2	323	12,2	39,40	749
Autokuljetus yhteensä <i>Total by road</i>	<b>43 494</b>	<b>100</b>	<b>83</b>	<b>31,0</b>	<b>25,60</b>	<b>1 002</b>
<b>Kaukokuljetus yhteensä</b> <i>Total long-distance transportation</i>	<b>43 681</b>	<b>100</b>	<b>133</b>	<b>24,2</b>	<b>32,10</b>	<b>7 171</b>

Lähde: Metsäteho

Source: The Finnish Forest Industries Federation

## 6.2.3 Metsäteollisuuden ja Metsähallituksen raakaapuun kaukokuljetussuoritteet ja -kustannukset vuosina 1982-94

Volumes and costs in the long-distance transportation of roundwood by the forest industries and the Finnish Forest and Park Service during 1982-94

Vuosi Year	Kuljetussuorite - Total transport volume			Kokonaiskustannukset - Total costs			Yksikkökustannukset - Unit costs			Yhteensä <sup>1</sup> Total <sup>1</sup>	Yhteensä <sup>1</sup> Total <sup>1</sup>
	milj. m <sup>3</sup> /km Autokuljetus Road transportation	milj. m <sup>3</sup> /km Rautatiekuljetus Rail transportation	milj. m <sup>3</sup> /km Vesitiekuljetus Water transportation	milj. mk Autokuljetus Road transportation	milj. FIM Rautatiekuljetus Rail transportation	milj. FIM Vesitiekuljetus Water transportation	pennia/m <sup>3</sup> /km Autokuljetus Road transportation	pennia/m <sup>3</sup> /km Rautatiekuljetus Rail transportation	pennia/m <sup>3</sup> /km Vesitiekuljetus Water transportation		
1982	2 564	1 177	1 847	5 591	122	133	35	10	7	21	
1983	2 616	908	1 801	5 326	103	148	35	11	8	22	
1984	2 899	911	1 751	5 563	124	156	35	14	9	23	
1985	3 131	1 117	1 716	5 968	146	162	36	13	9	24	
1986	2 754	812	1 162	4 729	104	100	34	13	9	24	
1987	2 965	739	1 313	5 018	98	128	35	13	10	25	
1988	2 807	1 148	1 461	5 420	195	235	35	17	16	26	
1989	3 085	1 125	1 353	5 562	134	117	39	12	9	26	
1990	3 035	1 338	1 269	5 642	185	128	41	14	10	28	
1991	2 774	1 359	958	5 091	172	102	41	13	11	28	
1992	3 073	1 307	681	5 061	159	51	36	12	7	26	
1993	3 372	1 585	524	5 481	207	53	34	13	10	25	
1994	3 603	1 638	594	5 835	232	56	31	14	9	24	

<sup>1</sup> Sisältää myös traktorikuljetuksen suoraan tehtaalle.  
Also includes roundwood transported to the mill by tractor.

Lände: Metsäteho  
Source: The Finnish Forest Industries Federation

**6.2.4** **Valtionrautateitten raakapuun ja metsäteollisuus tuotteiden kuljetukset vuosina 1985-94**  
*The transportation of roundwood and forest industry products by Finnish State Railways during 1985-94*

Tuote	1 000 t 1 000 m.t.									
	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
Raakapuun ja puuteokset	8 924	7 456	8 346	9 858	10 354	10 132	9 145	10 212	12 627	13 850
tukit ja pyliväät	878	699	775	866	846	916	749	917	1 235	1 471
ainespinopuu	4 997	4 103	4 883	6 202	6 889	6 922	6 351	7 242	8 787	9 934
sahatavara	1 459	1 141	1 292	1 310	1 170	975	980	986	1 320	1 516
hake	1 273	1 168	1 096	1 192	1 120	1 036	865	898	1 005	635
muut	317	344	301	288	328	283	200	169	281	295
Puumassa ja paperi	5 718	5 112	5 915	6 403	6 543	6 332	5 597	5 804	6 557	6 907
puumassa	1 427	1 134	1 345	1 447	1 378	1 132	977	1 016	1 301	1 474
paperi	4 291	3 978	4 570	4 955	5 164	5 200	4 620	4 789	5 256	5 433
<b>Yhteensä</b>	<b>14 642</b>	<b>12 568</b>	<b>14 261</b>	<b>16 261</b>	<b>16 897</b>	<b>16 464</b>	<b>14 742</b>	<b>16 016</b>	<b>19 184</b>	<b>20 758</b>
VR:n tavaraliikenne yhteensä	29 988	26 923	28 994	31 766	32 188	33 034	29 814	31 206	36 109	38 414
Total of freight traffic of Finnish State Railways (VR)										
Osuudet VR:n koko tavaraliikenteestä	As proportions of VR's total freight traffic									
Raakapuun ja puuteokset	30	28	29	31	32	31	31	33	35	36
Puumassa ja paperi	19	19	20	20	20	19	19	19	18	18
Yhteensä	49	47	49	51	52	50	49	51	53	54
	%									

Lähde: Valtionrautatiet  
 Source: Finnish State Railways

## 6 Harvesting and transportation of roundwood

### 6.2.5 Metsäteollisuuden ja Metsähallituksen raakapuun korjuun ja kuljetuksen yksikkökustannukset vuosina 1985–94. Kotimainen raakapuu Unit costs in the harvesting and transportation of roundwood by the forest industries and the Finnish Forest and Park Service during 1985–94. Domestic roundwood

			mk/m <sup>3</sup>	FIM/m <sup>3</sup>
Vuosi	Hakkuu	Lähikuljetus	Korjuu yhteensä	Kaukokuljetus
Year	Felling	Forest haulage	Harvesting, total	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 <sup>1</sup>	17,90 <sup>1</sup>	50,00	33,30
1994	30,80 <sup>1</sup>	16,40 <sup>1</sup>	47,20	32,10

<sup>1</sup> Luvut sisältävät myös erittelemättömän korjuun. Vrt. taulukko 6.2.1.  
Also includes unspecified harvesting to roadside. See Table 6.2.1.

Lähde: Metsäteho  
Source: The Finnish Forest Industries Federation

# 7 Metsien monikäyttö

Metsien monikäyttö on metsätalouden maalla tapahtuvaa monihyödyke-tuotantoa. Metsän hyödykkeet voivat olla tavaroita (puu, marjat, sienet, riista) tai palveluita (maisema, virkistys, suoja). Tässä luvussa kuvataan metsien muita käyttömuotoja kuin puuntuotantoa. Eräistä käyttömuodoista, kuten virkistyksestä, ei kuitenkaan ole olemassa kattavia tilastoja – ainoastaan paikallisia selvityksiä. Tässä luvussa ovat myös tiedot luonnon-suojelualueista ja uhanalaisten lajien määrästä sekä turvealueista ja turpeen tuotannosta.

## 7.1 Luonnonsuojelualueet

*Luonnonsuojelualueiden* tarkoituksena on joko alkuperäisen luontokokonaisuuden suojeleminen tai tiettyjen luonnonpiirteiden, kehitysprosessien, lajien, maisemien tai kulttuuri-eräisen ympäristön säilyttäminen ja ylläpitäminen tai palauttaminen. Suojelualueilla pyritään turvaamaan niin luonnon monimuotoisuuden säilyminen kuin mahdollisuudet virkistyskäyttöön. Luonnonsuojeluohjelmiin perustuva alueiden hankinta valtiolle on edelleen keskeinen osa luonnonsuojelua, vaikka viime vuosina on kiinnitetty huomiota elinympäristöjen ja lajien säilymiseen suojelualueiden ulkopuolella. Hyväksytyjen luonnonsuojeluohjelmien toteutumisaste vaihtelee: kansallis- ja luonnonpuistojen kehittämisohjelma on toteutunut 94-prosenttisesti, toisaalta lehtojensuojeluohjelman toteutumisaste on vain noin 23 prosenttia.

Valtaosa suojelualueista sijaitsee valtion mailla. Valtion omistukseen hankittiin valtakunnallisiin luonnonsuojeluohjelmiin kuuluvia yksityismaita 10 500 hehtaaria vuonna 1994. Ostojen, lunastuksien ja vaihtojen arvo oli yhteensä noin 157 miljoonaa markkaa. Eniten varoja käytettiin rantojensuojeluohjelmaan, 99 miljoonaa markkaa.

Keväällä 1995 Suomessa oli valtion mailla noin 2,6 miljoonaa hehtaaria lakisääteisesti suojeltuja maa-alueita (taulukko 7.1.1). Suojeltu ala

on 8,4 prosenttia kokonaismaa-alasta ja 96 prosenttia siitä sijaitsee Pohjois-Suomessa (metsälautakunnat 16–19). Laeilla, asetuksilla tai valtioneuvoston päätöksillä perustettuja luonnonsuojelualueita valtionmailla ovat luonnonpuistot, kansallispuistot, soidensuojelualueet, lehtojensuojelualueet, vanhat metsät, erämaat ja erityiset suojelualueet.

*Luonnonpuisto* on valtakunnallinen luonnonsuojelualue, joka poikkeuksellisen suuren tieteellisen arvonsa vuoksi säilytetään pysyvästi mahdollisimman luonnontilaisena ja häiriöttömänä. Tämän vuoksi yleisön liikkumista luonnonpuistoissa on rajoitettu siten, että kulku sallitaan niissä esimerkiksi vain talvella tai merkityillä polkuja pitkin tai vain erityisellä luvalla. Tärkein käyttömuoto on tutkimus.

*Kansallispuisto* on luontonsa puolesta monipuolinen tai muuten merkittävä, suojelevarvoltaan vähintään valtakunnallinen luonnonsuojelualue. Kansallispuiston tärkein tehtävä on alkuperäisen luonnon suojeleminen. Joissakin puistoissa ylläpidetään kulttuuribiotooppeja, kuten vanhoja kaskimaita tai niittyjä. Kansallispuistot on tarkoitettu myös yleisiksi luonnonnähtävyyksiksi, joissa yleisö voi vapaasti kulkea. Metsästyminen ja poronhoito on sallittu paikallisille asukkaille.

*Soidensuojelualueiden* tarkoituksena on säilyttää edustavia näytteitä suoluonnostamme. Suot on rauhoitettu vain ojitamiselta, joten niillä saa liikua vapaasti sekä poimia marjoja ja sieniä.

## 7 Multiple-use forestry

Harvinaislaatuisten lehtokasvillisuuden säilyttämiseksi on perustettu *lehtojensuojelualueita*. Myös lehtojensuojelualueilla rauhoitusmääräykset ovat lieviä. Kasvien poiminta on kielletty. Lehtoalueiden säilyminen edellyttää Etelä-Suomessa usein hoitotoimia, kuten kuusen poistoa.

*Vanhujen metsien* suojelun tavoitteena on säilyttää vanhoja luonnonmetsiä, niihin liittyviä ekologisia kokonaisuuksia sekä kasvi- ja eläinlajeja. Alueet palvelevat myös luonnon- ja ympäristöntutkimusta sekä opetusta. Vanhujen metsien pinta-ala sisältyy erityisten suojelualueiden lukuihin taulukossa 7.1.1.

*Erityisiin suojelualueisiin* kuuluvat muun muassa Metsähallituksen ja Metsäntutkimuslaitoksen päätöksellä perustetut valtionmailla sijaitsevat aarnialueet, luonnonhoitometsät, ojitukselta rauhoitetut alueet ja muut rauhoitusmetsät.

*Erämaa-alueita* on perustettu erämaaluonnon säilyttämiseksi sekä saamelaiskulttuurin ja luontaiselinkeinojen turvaamiseksi.

Yksityiset henkilöt, yhteisöt ja kunnat voivat myös hakea suojelupäätöstä omistamilleen maille. Vuonna 1994 yksityismaiden luonnonsojelualueita perustettiin lääninhallitusten päätöksillä yhteensä 854 hehtaaria. Yksityismaille perustettujen luonnonsojelualueiden kokonaismaa-ala oli vuoden 1995 alussa 24 000 hehtaaria (taulukko 7.1.2).

Euroopan maissa suojelualueiden osuus maa-alasta on suurin Itävallassa ja Isossa-Britanniassa (19 prosenttia). Suomen maa-alasta 2,4 prosenttia (0,81 miljoonaa hehtaaria) täytti kansainvälisen IUCN-luokittelun kriteerit vuonna 1990 (kuva 7.2).

### 7.2 Uhanalaiset eläimet ja kasvit

Koko eliöstömme käsittää noin 42 000 lajia, joista 17 500 lajin mahdollinen uhanalaisuus on voitu arvioida. Uhanalaisuuden arviointiperusteita ovat lajien runsaus, levinneisyys, kannan kehitys ja biologiset ominaisuudet. Lajit jaetaan häviämistodennäköisyyden perusteella neljään uhanalaisuusluokkaan: *hävinneet, erittäin uhanalaiset, vaarantuneet ja silmälläpidettävät lajit*.

Vuonna 1990 Suomessa oli kaikkiaan 1 692 uhanalaista lajia. Näistä hävinneitä oli 138, erittäin uhanalaisia 217, vaarantuneita 308 ja silmälläpidettäviä 1 029. Noin 43 prosenttia kaikista uhanalaisista lajeista elää metsissä. Lehtojen ja lehti- ja lahopuiden väheneminen on merkittävimpiä lajistomme säilymistä vaarantavia tekijöitä (taulukko 7.2.1).

Uhanalaisten lajien kansainvälisiä vertailuja voidaan tehdä kahdella eri menetelmällä. Vertailua varten voidaan laatia yli rajojen yhteinen uhanalaisten lajien lista, johon kukin maa merkitsee omissa maassaan uhanalaiset lajit. Tämän menetelmän ongelmana on löytää kansainvälisesti yhteiset uhanalaiset lajit. Toisessa menetelmässä kukin maa ilmoittaa oman maansa uhanalaiset lajit ja niitä verrataan esimerkiksi maan kaikkiin tunnettuihin lajeihin (kuva 7.3).

### 7.3 Metsämarjat, sienet ja jäkälät

Luonnonmarjojen kokonaissato vaihtelee 500–1 000 miljoonaa kiloon vuodesta riippuen. Marjasadosta noin 30 prosenttia arvioidaan olevan poimintakelpoista. Hyvänä marjavuonna kerätään noin 40 miljoonaa kiloa marjoja, joista kotitarpeiksi poimitaan noin 30 miljoonaa kiloa. Vuonna 1994 yritykset ja jalostusteollisuus ostivat yli 11 miljoonaa kiloa kotimaisia metsämarjoja. Luvussa ei ole mukana suoramyyntiä, suurinta osaa torimyyntistä eikä kotitarvepoimintaa.

Sienien kokonaissadosta (n. 2 000 milj. kg/v) on kauppasieniä ja syötäviä sieniä noin 60 prosenttia. Sieniä kerätään vuosittain noin 6 miljoonaa kiloa. Keskinäertaisena sienivuonna 1994 kauppaan tuli 462 000 kiloa sieniä.

Vuonna 1994 metsämarjojen ja sienten poimintatulot olivat ennätykselliset koko tilastojaksolla 1977–94, mikä johtui pääasiassa puolukan erinomaisesta sadosta (taulukot 7.3.1 ja 7.3.2). Metsämarjojen (mustikka, puolukka, lakka, pihlajanmarja, variksenmarja, karpalo, mesimarja, tyrni, tuomenmarja ja katajanmarja) järjestäytyneestä kaupasta saatiin 136 miljoonan markan poimintatulot vuonna 1994. Lisäystä edelliseen vuoteen verrattuna oli peräti 109 miljoonaa

markkaa. Sienten (kelta- ja suppilovahvero, tatit, rouskut, korvasieni ja mustatorvisieni) poimintatulot olivat 5,9 miljoonaa markkaa. Lisäystä edelliseen vuoteen oli 2,8 miljoonaa markkaa.

Taloudellisesti merkittävin jäkäle Suomessa on palleroporonjäkäle, jota kerätään Oulujokivarren, Hailuodon ja Pohjanmaan karukkokankailta. Tärkein vientimaa on Saksa. Vuonna 1994 poronjäkälestä saadut vientitulot olivat 9,5 miljoonaa markkaa (taulukko 7.3.3).

## 7.4 Metsästy

Metsästyskortin lunastaneita oli maassamme vuonna 1994 noin 295 000. Metsästysharrastuksen painopiste on Itä- ja Pohjois-Suomessa.

Metsästyksessä määritellään riistaeläimiksi 34 nisäkäslajia ja 26 lintulajia. Riistaeläimillä on yleiset rauhoitusajat ja eräät lajit ovat aina rauhoitettuja. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksen tekemän tutkimuksen mukaan suosituin metsästysmuoto on vesilinnustus. Seuraavina ovat jäniksen ja metsäkanalintujen metsästy sekä hirviähti.

Riistasaaliit vaihtelevat vuosittain huomattavasti. Tämä johtuu sekä riistaeläinkantojen vaihtelusta että metsästyksen voimakkuuden muutoksista. 1980-luvulla voimakkaimmin ovat vaihdelleet metsäkanalintujen saalismäärät; tasaisimpia ovat olleet vesilintujen ja hirvien saalismäärät (taulukko 7.4.2). 1990-luvulla saaliin vuotuinen arvo on ollut noin 250 miljoonaa markkaa. Metsästysharrastukseen kulutetaan Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksen mukaan vuosittain 716 miljoonaa markkaa eli noin 2 700 markkaa/metsästäjä.

## 7.5 Porotalous

Lapin lääni ja osa Oulun lääninä on laissa määriteltä poronhoitoalueeksi, joka jakautuu 56 paliskuntaan. Poronhoitajia on noin 7 100. Poronhoito muodostaa oleellisen osan toimeentulosta 1 500 perheelle. Pohjoisissa paliskunnissa poronhoito on osa luontaiselinkeinoaloutta, alueen etelä- ja keskiosissa elinkeinoja harjoitetaan pääasiassa maatalouden osana.

Syys- ja talvieroituksissa porot kootaan erotusaitoihin erottelua, lukua ja teurastusta varten. Eroituksessa siitokseen jätettävät eläimet – eloporo – luetaan ja merkitään poroluetteloon. Lukuporoja eli vuotta vanhempia poroja on ollut viime vuosina 230 000–280 000. Teuraaksi on vuosittain mennyt 100 000–180 000 poroa, joista pääosa on vasa (taulukko 7.5.1). Lihan tuotos on viime vuosina ollut 3–4 miljoonaa kiloa. Luku ei sisällä kotitarvekäyttöä, joka on noin 140 000 kiloa.

## 7.6 Turvetuotanto

Geologian tutkimuskeskus inventoi Suomen turvevaroja. Toiminta painottuu poltto- ja kasvuturpeen tuottamiseen soveltuvien alueiden löytämiseen. Maassamme on 5,1 miljoonaa hehtaaria ns. geologisia soita, joiden pinta-ala on yli 20 hehtaaria ja turvekerroksen paksuus yli 0,3 metriä (Lappalainen & Hänninen 1993). Poltto- ja kasvuturvetuotantoon soveltuvia yli 50 hehtaarin alueita, joiden turvekerros on yli 2 metriä, on kuitenkin vain 0,79 miljoonaa hehtaaria (taulukko 7.6.1).

Vuonna 1994 turvetuotannossa oli suota 52 200 hehtaaria, joka oli yli 4 000 hehtaaria enemmän kuin vuonna 1993. Kasvuturvetta tuotettiin 2,1 miljoonaa kuutiometriä ja polttoturvetta 8,6 miljoonaa tonnia (taulukko 7.6.2).

## Lähteet – Sources

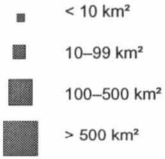
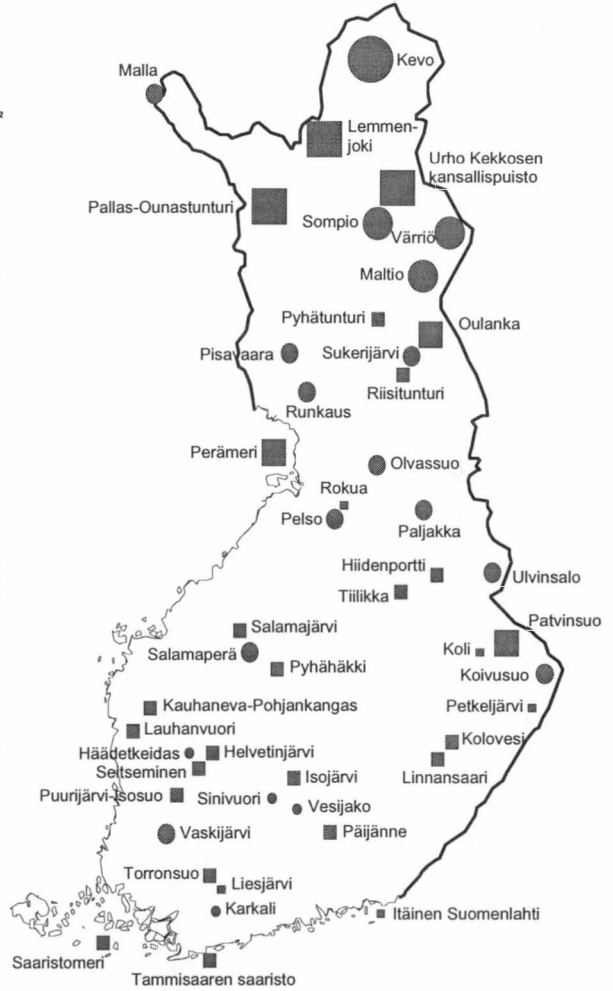
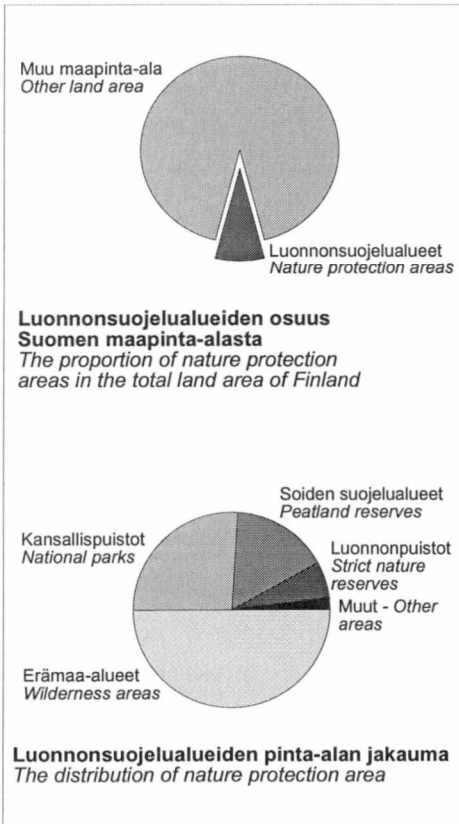
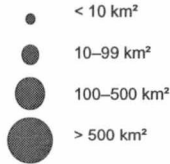
- Ekman, K. 1994. Metsästy. Tapion taskukirja (22. uudistettu painos), s. 280–284. Kustannusosakeyhtiö Metsälehti.
- Ermala, A. 1995. Metsästäjäprofiili 1993. Metsästäjä 4/1995. s. 8–11.
- The Environment in Europe and North-America. Annotated Statistics 1992. UN, New York, 1992. 28 s.
- Europe's Environment. 1995. The European Environment Agency Task Force.
- Helle, T. 1994. Porotalous. Tapion Taskukirja (22. uudistettu painos), s. 293–297. Kustannusosakeyhtiö Metsälehti.
- Hytönen, M. (ed.). 1995. Multiple-use forestry in the Nordic countries. 460 s.

## 7 Multiple-use forestry

- Keräilytuotealan kehittämissuunnitelma vuosille 1995–1999. 1995. Työryhmämuistio MMM 1995:5. 24 s. + liitt.
- Lappalainen, E. & Hänninen, P. 1993. Suomen turvevarat. Summary: The peat reserves of Finland. Geologian tutkimuskeskus, tutkimusraportti 117. 118 s.
- Luonnonsuojelulakityöryhmän mietintö. Ehdotus uudeksi luonnonsuojelulaiksi ja eräksi siihen liitetyiksi lainmuutoksiksi. 1995. Työryhmän raportti 3/1994. Ympäristöministeriö, alueidenkäytön osasto. 135 s.
- Malin, A. 1995. Marjojen ja sienten kauppaantomäärät vuosina 1977–1994. MARS 94. Elintarviketieto – Food & Farm Facts. 24 s. + liitt.
- Metsätalous ja ympäristö. Maa- ja metsätalousministeriö, metsätalouden ympäristöohjelmatyöryhmän mietintö 1994:3. 100 s.
- Metsästäysasetus A 666/1993.
- Metsästäyslaki L 615/1993.
- OECD Environmental Data Compendium 1993. OECD, Paris, 1993. 324 s.
- Ruhkanen, M., Sahlberg, S. & Kallonen, S. 1992. Suojellut metsät valtionmailla vuonna 1991. Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja, sarja A:1. 32 s. + liitt.
- Saastamoinen, O. 1994. Metsien monikäytön ekonomia. Tapion Taskukirja (22. uudistettu painos), s. 322–332. Kustannusosakeyhtiö Metsälehti.
- Salo, K. 1994. Marjat, sienet, yrttikasvit ja palleroporonjäkälä. Tapion Taskukirja (22. uudistettu painos), s. 298–308. Kustannusosakeyhtiö Metsälehti.
- Suomen metsäluonnon monimuotoisuuden turvaaminen. Ympäristöministeriö, muistio 1993:3. 90 s.
- Uhanalaisten eläinten ja kasvien seurantaohjelmien mietintö. Ympäristöministeriö, komiteamietintö 1991:30. 328 s.
- Ympäristökatsaus 8/1994: Ympäristönsuojelu 1994. Vesi- ja ympäristöhallitus, ympäristötietokeskus. 16 s.
- Ympäristötieto. Environmental Statistics. 1995. SVT Ympäristö 1994:3. Tilastokeskus. 216 s.

### **Muut tietolähteet – Other sources of information**

- Metsähallitus, luonnonsuojelu  
Metsästäjäin Keskusjärjestö  
Paliskuntain yhdistys  
Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos  
Suomen ympäristötietokeskus  
Tullihallitus, tilastotuotanto ja -palvelu  
Turveteollisuusliitto ry.


**Kansallispuisto**  
*National park*

**Luonnonpuisto**  
*Strict nature reserve*


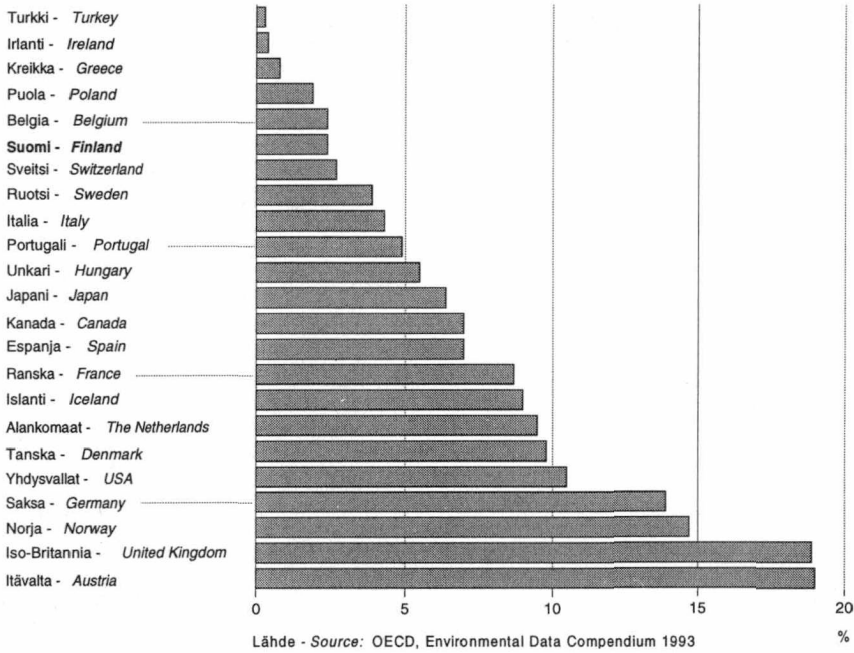
Lähteet: Metsähallitus ja ympäristöministeriö

Sources: The Finnish Forest and Park Service and the Ministry of the Environment

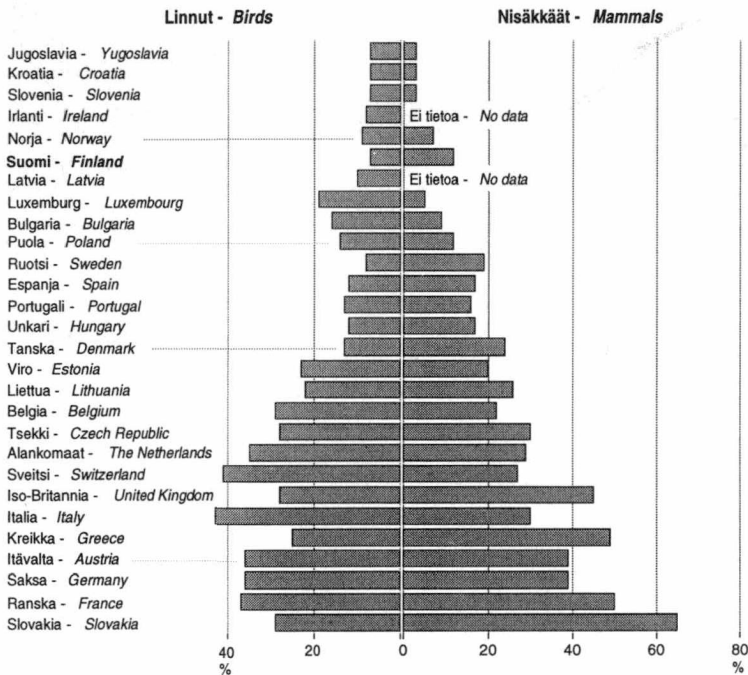
**Kuva 7.1 Kansallis- ja luonnonpuistot vuonna 1993**

*Figure 7.1 National parks and strict nature reserves in 1993*

## 7 Multiple-use forestry



**Kuva 7.2 Luonnonsuojelualueiden osuus maa-alasta eräissä maissa**  
*Figure 7.2 Proportions of nature protection areas in some countries*



**Kuva 7.3 Uhanalaisten lintujen ja nisäkkäiden osuudet tunnetuista lajeista eräissä Euroopan maissa**  
*Figure 7.3 Shares of threatened birds and mammals of the number of known species in some European countries*

**7.1.1 Lakisääteisten luonnonsuojelualueiden maapinta-ala valtion mailla, 1.1.1995**  
*State-owned nature protection areas implemented by legislation, 1.1.1995*

1 000 ha

Metsälautakunta	Kansallis- puistot	Luonnon- puistot	Soiden- suojelualueet	Lehtojen- suojelualueet	Muut erityiset luonnonsuojelu- alueet	Erämaa- alueet <sup>1</sup>	Yhteensä
<i>Forestry board district</i>	<i>National parks</i>	<i>Strict nature reserves</i>	<i>Peatland reserves</i>	<i>Grove reserves</i>	<i>Other special protected areas</i>	<i>Wilderness areas <sup>1</sup></i>	<i>Total</i>
0. Ahvenanmaa	..	..	..	..	..	..	..
1. Helsingin (ruots.)	2,3	-	0,1	0,0	0,4	-	2,8
2. Lounais-Suomen	-	1,1	0,4	0,0	0,5	-	2,0
3. Satakunnan	0,5	0,6	4,3	0,1	0,3	-	5,8
4. Uudenmaan-Hämeen	4,5	0,1	0,3	0,0	0,1	-	5,1
5. Pirkka-Hämeen	6,0	0,1	2,7	0,0	0,9	-	9,7
6. Itä-Hämeen	2,8	0,1	0,1	0,0	0,9	-	4,0
7. Etelä-Savon	-	-	0,8	-	0,3	-	1,1
8. Etelä-Karjalan	0,6	-	-	-	0,1	-	0,6
9. Itä-Savon	5,9	-	0,0	0,0	0,6	-	6,5
10. Pohjois-Karjalan	10,3	2,1	4,8	-	7,8	-	25,0
11. Pohjois-Savon	2,8	-	0,7	0,1	1,6	-	5,2
12. Keski-Suomen	1,2	1,2	1,7	-	3,6	-	7,7
13. Etelä-Pohjanmaan	6,7	-	2,7	0,0	2,9	-	12,3
14. Pohjanmaan (ruots.)	-	-	-	-	0,1	-	0,1
15. Keski-Pohjanmaan	5,6	-	8,5	0,0	1,3	-	15,4
16. Kainuun	4,8	5,5	26,0	0,1	20,1	-	56,4
17. Pohjois-Pohjanmaan	-	9,5	45,3	0,1	5,8	-	60,8
18. Koillis-Suomen	110,2	27,0	27,9	0,2	2,2	36,1	203,6
19. Lapin	510,8	101,5	279,4	0,6	0,9	1 245,5	2 138,6
0-15. Etelä-Suomi <i>South Finland</i>	49,2	5,2	27,1	0,3	21,4	-	103,2
16-19. Pohjois-Suomi <i>North Finland</i>	625,8	143,5	378,6	0,9	29,0	1 281,5	2 459,4
<b>Koko maa</b> <b><i>Whole country</i></b>	<b>675,0</b>	<b>148,8</b>	<b>405,7</b>	<b>1,2</b>	<b>50,4</b>	<b>1 281,5</b>	<b>2 562,6</b>

Katso myös taulukko 1.3.4.

*See also Table 1.3.4.*

<sup>1</sup> Erämaa-alueiden luonnontilaisena säilytettävä osa.  
*Part of wilderness areas preserved in natural state.*

Lähde: Metsähallitus

Source: *The Finnish Forest and Park Service*

## 7 Multiple-use forestry

### 7.1.2 Luonnonsuojelualueet yksityismailla, 1.1.1995

*Private-owned nature protection areas, 1.1.1995*

							1 000 ha
Lääni <i>Province</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>
1. Uudenmaan	1,2	0,1	0,5	0,4	1,3	0,0	3,5
2. Turun ja Porin	0,5	0,1	0,8	0,3	0,3	0,0	2,0
3. Ahvenanmaa	0,3	0,1	0,0	-	0,9	0,0	1,3
4. Hämeen	1,2	0,3	1,0	0,2	0,1	0,0	2,8
5. Kymen	0,3	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,5
6. Mikkelin	0,2	0,3	0,4	0,1	0,5	0,0	1,5
7. Pohjois-Karjalan	0,0	0,0	1,5	0,2	0,1	0,0	1,8
8. Kuopion	0,3	0,1	0,8	-	0,4	-	1,6
9. Keski-Suomen	0,3	0,1	0,6	0,0	0,1	0,3	1,4
10. Vaasan	0,1	0,1	3,0	0,0	1,4	0,0	4,6
11. Oulun	0,4	0,0	1,3	0,2	0,5	0,1	2,5
12. Lapin	0,5	-	0,0	-	0,0	-	0,5
<b>Koko maa</b> <b><i>Whole country</i></b>	<b>5,3</b>	<b>1,2</b>	<b>9,9</b>	<b>1,4</b>	<b>5,8</b>	<b>0,4</b>	<b>24,0</b>

Lähde: Ympäristöministeriö

Source: Ministry of the Environment

**7.2.1 Uhanalaisten lajien lukumäärät elinympäristöittäin vuonna 1990**  
*Numbers of threatened species by habitat in 1990*

Elinympäristö	Habitat	Selkä-	Selkä-	Putkilo-	Itiö-	Yhteensä
		rankaiset	rangattomat	kasvit	kasvit	
		<i>Vertebrates</i>	<i>Invertebrates</i>	<i>Vascular plants</i>	<i>Crypto-gams</i>	<i>Total</i>
		Lajien määrä			Number of species	
<b>Metsät</b>	<b>Forests</b>					
Kangasmetsät	Heathland forests	2	111	3	135	251
Vanhat kangasmetsät	Old heathland forests	2	105	1	107	215
Lehtometsät	Grove forests	6	158	25	205	394
Vanhat lehtometsät	Old grove forests	1	72	1	45	119
Harjumetsät	Esker forests	1	15	7	-	23
Metsäpaloalueet	Forest-fire areas	-	14	-	-	14
<b>Yhteensä</b>	<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>318</b>	<b>38</b>	<b>356</b>	<b>727</b>
<b>Suot</b>	<b>Peatlands</b>					
Letot	Rich fens	-	8	15	15	38
Nevat	Open bogs and fens	1	5	-	4	10
Rämeet	Pine bogs	-	12	1	2	15
Korvet	Spruce swamps	-	3	5	9	17
<b>Yhteensä</b>	<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>29</b>	<b>21</b>	<b>32</b>	<b>83</b>
<b>Vedet</b>	<b>Watercourses</b>	<b>26</b>	<b>68</b>	<b>18</b>	<b>41</b>	<b>153</b>
<b>Rannat</b>	<b>Shoreline areas</b>	<b>4</b>	<b>57</b>	<b>46</b>	<b>32</b>	<b>139</b>
<b>Kalliot</b>	<b>Exposed bedrock</b>	<b>1</b>	<b>16</b>	<b>23</b>	<b>117</b>	<b>157</b>
<b>Tunturit</b>	<b>Fells</b>	<b>6</b>	<b>22</b>	<b>20</b>	<b>22</b>	<b>70</b>
<b>Kulttuuriympäristöt</b>	<b>Man-made environments</b>	<b>8</b>	<b>223</b>	<b>61</b>	<b>71</b>	<b>363</b>
<b>Uhanalaisia kaikkiaan</b>	<b>Threatened species, total</b>	<b>61</b>	<b>733</b>	<b>227</b>	<b>671</b>	<b>1 692</b>
<b>Lajeja kaikkiaan</b>	<b>Species, grand total</b>	<b>373</b>	<b>25 500</b>	<b>1 550</b>	<b>14 740</b>	<b>42 000</b>

Taulukko sisältää myös silmäläpidettävät lajit, joita on 1 029.  
*The table also includes species (1 029) which are in need of monitoring.*

Lähde: Ympäristöministeriö  
 Source: Ministry of the Environment

7.3.1 Eräiden metsämärjien ja sienien kauppaantulomäärät ja poimintatulot vuonna 1994 suuralueittain  
Market supply of wild berries and edible mushrooms and collecting incomes in 1994, by region

	Länsi-Suomi West Finland		Itä-Suomi East Finland		Oulun lääni Province of Oulu		Lappi Province of Lapland		Koko maa Whole country	
	1 000 kg	1 000 FIM	1 000 kg	1 000 FIM	1 000 kg	1 000 FIM	1 000 kg	1 000 FIM	1 000 kg	1 000 FIM
Metsämärjät, joista	1 821	20 772	509	6 320	5 681	61 702	2 928	47 483	10 940	136 277
Mustikka	20	226	35	413	629	4 119	193	1 323	877	6 081
Puolukka	1 796	20 406	467	5 767	4 948	54 037	2 049	22 375	9 260	102 585
Lakka	0	0	0	0	93	3 114	680	23 669	773	26 783
Muut	5	140	7	140	11	431	7	116	31	827
Kauppasienet	18	194	427	5 545	11	113	6	66	462	5 919
<b>Metsämärjät ja sienet yhteensä</b>	<b>1 839</b>	<b>20 966</b>	<b>937</b>	<b>11 865</b>	<b>5 692</b>	<b>61 815</b>	<b>2 934</b>	<b>47 549</b>	<b>11 401</b>	<b>142 195</b>
%		14,7		8,3		43,5		33,4		100,0

Lähde: Elintarviketieto – Food & Farm Facts  
Source: Elintarviketieto – Food & Farm Facts

### 7.3.2 Tärkeimpien metsämarjojen ja sienten kauppantulomäärät ja poimintatulot koko maassa vuosina 1977–94

*Market supply of foremost wild berries and edible mushrooms and collecting incomes in the whole country during 1977–94*

Vuosi Year	Mustikka <i>Blueberry</i>		Puolukka <i>Lingonberry</i>		Lakka <i>Cloudberry</i>		Kauppasienet <i>Edible commercial mushrooms</i>		Em. poimintatulo yhteensä <i>Income from collecting, total</i>
	kg	mk	kg	mk	kg	mk	kg	mk	
	miljoonia				millions				
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

Lähde: Elintarviketieto – Food & Farm Facts

Source: Elintarviketieto – Food & Farm Facts

## ■ 7 Multiple-use forestry

### 7.3.3 Jäkälän vientimäärät vuosina 1980–94 ja keskihinnat vuonna 1994 vientimaittain *Lichen (Cladonia alpestris) exports during 1980–94 and average export prices in 1994, by country*

Maa <i>Country</i>	1980	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	Keskihinta vuonna 1994 <i>Average price in 1994</i>
	1 000 kg					1 000 kg					mk/kg	
Saksa <i>Germany</i>	723	503	475	410	399	330	373	322	304	364	321	24,60
Itävalta <i>Austria</i>	43	41	24	29	14	28	35	17	31	17	11	26,30
Sveitsi <i>Switzerland</i>	28	14	17	6	16	12	8	7	8	7	4	27,60
Alankomaat <i>The Netherlands</i>	51	14	9	6	3	24	52	25	-	24	9	11,50
Italia <i>Italy</i>	4	13	10	21	24	27	33	25	45	20	23	17,70
Ruotsi <i>Sweden</i>	22	-	2	-	-	-	83	-	27	11	-	-
Tanska <i>Denmark</i>	3	-	1	1	10	-	1	-	-	-	-	-
Muut maat <i>Other countries</i>	8	0	4	-	-	2	-	4	14	16	34	20,60
<b>Yhteensä</b> <b>Total</b>	<b>882</b>	<b>585</b>	<b>542</b>	<b>473</b>	<b>465</b>	<b>422</b>	<b>585</b>	<b>404</b>	<b>466</b>	<b>459</b>	<b>401</b>	<b>23,70</b>

Lähde: Tullihallitus  
Source: The Board of Customs

**7.4.1 Riistasaaliit ja metsästyksen arvo metsästysvuonna<sup>1</sup> 1993/94**  
*Catches of game and their value in the hunting year<sup>1</sup> 1993/94*

Riistalaji	Game species	Saalismäärät ja metsästyksen arvo		
		<i>Catches of game and their value</i>		
		1 000 yksilöä	1 000 kg	milj. mk
		<i>1 000 individuals</i>	<i>1 000 kg</i>	<i>mill. FIM</i>
Metsäkanalinnut yhteensä	<i>Gallinaceous birds, total</i>	514	327	29
Metso	<i>Capercallie</i>	60	113	8
Teeri	<i>Black grouse</i>	228	150	15
Pyy	<i>Hazel-hen</i>	143	34	4
Riekkö	<i>Willow grouse</i>	83	30	2
Peltolinnut yhteensä	<i>Farmland gamebirds, total</i>	186	68	7
Kyyhky	<i>Pigeon</i>	155	47	5
Peltopyy	<i>Partridge</i>	2	1	0
Fasaani	<i>Pheasant</i>	29	20	2
Vesilinnut yhteensä	<i>Waterfowls, total</i>	966	502	44
Hanhet	<i>Geese</i>	9	21	2
Haahka	<i>Eider duck</i>	36	45	2
Alli	<i>Long-tailed duck</i>	60	23	2
Tavi	<i>Teal</i>	191	34	6
Sinisorsa	<i>Mallard</i>	386	255	23
Koskelo	<i>Merganser</i>	24	14	1
Telkkä	<i>Golden-eye</i>	157	71	5
Nokikana	<i>Coot</i>	12	3	0
Muut vesilinnut	<i>Other waterfowl species</i>	91	36	3
Jänikset yhteensä	<i>Hare, total</i>	386	740	22
Metsäjänis	<i>Arctic hare</i>	311	560	16
Rusakko	<i>European hare</i>	75	180	6
Turkiseläimet yhteensä	<i>Fur animals, total</i>	321	..	18
Majava	<i>Beaver</i>	2	..	0
Kettu	<i>Red fox</i>	56	..	8
Mäyrä	<i>Badger</i>	12	..	0
Supikoira	<i>Raccoon dog</i>	99	..	5
Näätä	<i>Pine marten</i>	19	..	2
Kärppä	<i>Ermine</i>	6	..	0
Villiminkki	<i>American mink</i>	69	..	2
Hilleri	<i>Polecat</i>	1	..	0
Piisami	<i>Muskrat</i>	55	..	1
Orava	<i>Squirrel</i>	3	..	0
Hirvieläimet yhteensä	<i>Deer, total</i>	54	6 842	142
Hirvi	<i>Elk</i>	47	6 452	137
Valkohäntäpeura	<i>White-tailed deer</i>	7	389	5
Kuusipeura	<i>Fallow deer</i>	0	1	0
Metsäkauris	<i>Roe deer</i>	0	0	0
Villisika	<i>Wild boar</i>	70	4	0
<b>Kaikkiaan</b>	<b>Grand total</b>		<b>8 483</b>	<b>262</b>

<sup>1</sup> Metsästysvuosi: 1.8.–31.7.

*Hunting year: 1.8.–31.7.*

Lähde: Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos

Source: *The Finnish Game and Fisheries Research Institute*



## 7 Multiple-use forestry

### 7.4.2 Riistasaaliit metsästysvuosina 1965/66–1993/94

*Catches of game during the hunting years 1965/66–1993/94*

			1 000 yksilöä	1 000 individuals		
Metsästysvuosi <sup>1</sup> <i>Hunting year <sup>1</sup></i>	Metsäkanalinnut <i>Gallinaceous birds</i>	Peltolinnut <i>Farmland gamebirds</i>	Vesilinnut <i>Waterfowls</i>	Jänikset <i>Hare</i>	Turkiseläimet <i>Fur animals</i>	Hirvieläimet <i>Deer</i>
1965/66	288	18	221	131	115	9
1970/71	156	24	209	152	110	4
1975/76	273	96	667	273	226	19
1980/81	829	143	1 026	655	342	69
1985/86	223	103	784	379	336	62
1986/87	293	99	745	242	300	56
1987/88	266	54	522	191	194	53
1988/89	591	116	865	424	265	61
1989/90	557	121	859	390	326	61
1990/91	456	141	858	370	298	52
1991/92	334	131	906	354	297	51
1992/93	371	159	863	382	294	51
1993/94	514	186	966	386	321	54

<sup>1</sup> Metsästysvuosi: 1.8.–31.7. *Hunting year: 1.8.–31.7.*

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

### 7.4.3 Suurpetosaaliit vuosina 1980–92

*Catches of big predators during 1980–92*

					yksilöä	individuals
Vuosi <i>Year</i>	Susi <i>Wolf</i>	Karhu <i>Brown bear</i>	Ahma <i>Wolverine</i>	Ilves <i>Lynx</i>		
1980	18	38	17	14		
1981	9	67	16	13		
1982	19	48	7	28		
1983	30	69	-	38		
1984	46	67	-	42		
1985	45	58	-	56		
1986	35	65	-	78		
1987	11	44	-	86		
1988	26	45	-	78		
1989	7	41	-	95		
1990	6	50	-	59		
1991	11	44	-	71		
1992	11	71	-	84		

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

**7.5.1 Erotuksissa luetujen porojen ja lihantuotoksen määrä poronhoitovuosina 1959/60–1993/94**  
*Numbers of reindeer counted in round-ups and reindeer venison production during the reindeer husbandry years 1959/60–1993/94*

Poronhoito- vuosi <sup>1</sup>	Lukuporot (vuotta vanhemmat)	joista teurastetut	Vasat	joista teurastetut	Erotuksissa luetut porot yhteensä	Lihantuotos (vuotta vanhemmat ja vasat)	Arvioitu brutto- porokanta
Reindeer husbandry year <sup>1</sup>	Counted rein- deer (older than one year)	of which slaugh- tered (older than one year)	thousands	thousands	in round-ups	milj. kg mill. kg	thousands
1959/60	139,3	33,2	41,8	-	181,1	1,2	222,0
1964/65	148,4	40,9	46,9	-	195,3	1,5	222,3
1969/70	113,7	25,5	36,0	6,6	149,7	1,1	199,6
1970/71	120,5	24,4	53,9	11,6	174,4	1,5	225,0
1975/76	118,4	15,5	53,7	18,4	172,1	1,1	230,0
1980/81	165,6	26,2	70,7	32,3	236,3	1,6	282,7
1981/82	168,7	23,2	76,8	37,7	245,5	1,6	293,6
1982/83	180,0	25,1	95,7	46,2	275,7	1,8	316,0
1983/84	201,6	27,6	104,6	55,8	306,3	2,4	347,0
1984/85	209,2	32,6	106,7	62,8	315,9	2,4	345,0
1985/86	226,6	39,1	106,1	63,8	332,7	3,0	366,0
1986/87	230,5	46,8	132,1	86,3	362,6	3,3	366,0
1987/88	236,0	50,7	125,0	83,3	361,0	3,4	364,0
1988/89	256,1	47,3	141,4	94,8	397,5	3,6	407,0
1989/90	236,7	39,1	127,0	85,5	363,7	2,7	407,0
1990/91	286,0	57,2	142,6	111,8	428,6	4,0	425,0
1991/92	263,8	56,2	149,8	125,8	413,6	4,2	..
1992/93	236,4	42,7	108,0	86,4	344,4	3,0	..
1993/94	226,6	37,9	119,5	94,0	346,1	3,2	..

<sup>1</sup> Poronhoitovuosi: 1.6.–31.5. Reindeer husbandry year: 1.6.–31.5.

Lähde: Paliskuntain yhdistys

Source: The Association of Reindeer Herding Cooperatives

## 7 Multiple-use forestry

### 7.6.1 Arvio kokonaisturvevaroista ja käyttökelpoisista turvevaroista lääneittäin Estimates of total and exploitable peat resources, by province

Lääni <i>Province</i>	Geologisten soiden pinta-ala <sup>1</sup> 1 000 ha <i>The area of geological mires <sup>1</sup> 1 000 ha</i>	Kokonais- turvevarat mrd. m <sup>3</sup> <i>Total of peat reserves billion m<sup>3</sup></i>	Käyttökelpoiset suot <sup>2</sup> <i>Exploitable mires <sup>2</sup></i>	
			Pinta-ala 1 000 ha <i>Area 1 000 ha</i>	Turvevarat mrd. m <sup>3</sup> <i>Peat reserves billion m<sup>3</sup></i>
1. Uudenmaan	19,8	0,49	4	0,15
2. Turun ja Porin	165,1	3,63	51	1,82
3. Ahvenanmaa	0,6	0,01	-	-
4. Hämeen	77,9	1,69	14	0,54
5. Kymen	67,6	1,54	19	0,70
6. Mikkelin	80,9	1,36	10	0,31
7. Pohjois-Karjalan	261,9	4,45	64	2,00
8. Kuopion	166,6	2,18	11	0,30
9. Keski-Suomen	137,0	2,06	11	0,33
10. Vaasan	536,0	8,26	115	3,42
11. Oulun	1 520,3	18,10	183	4,94
12. Lapin	2 069,3	26,48	307	8,81
<b>Koko maa</b> <b><i>Whole country</i></b>	<b>5 102,9</b>	<b>70,25</b>	<b>789</b>	<b>23,32</b>

<sup>1</sup> Yli 20 hehtaarin suot, joiden turvekerroksen paksuus on yli 0,3 metriä.  
*Mires over 20 hectares and with peat layer thicker than 0.3 metres.*

<sup>2</sup> Yli 50 hehtaarin suot, joiden turvekerroksen paksuus on yli 2 metriä.  
*Mires over 50 hectares and with peat layer thicker than 2 metres.*

Lähde: Geologian tutkimuskeskus  
*Source: The Geological Survey of Finland*

**7.6.2 Turvetuotteiden likimääräinen tuotanto sekä käyttö ja vienti vuosina 1960–94**  
*Approximate production, and consumption and exports of peat products during 1960–94*

Vuosi Year	Energiaturve <i>Fuel peat</i>		Kasvu- ja kuiviketurve <i>Horticultural and bedding peat</i>	
	Tuotanto <i>Production</i>	Käyttö ja vienti <i>Consumption and exports</i>	Tuotanto <i>Production</i>	Käyttö ja vienti <i>Consumption and exports</i>
	1 000 t	1 000 m.t.	1 000 m <sup>3</sup>	1 000 m <sup>3</sup>
1960	130	140	45	45
1965	92	110	240	250
1970	95	100	435	500
1975	746	200	840	500
1980	3 068	2 060	1 569	1 010
1981	1 303	2 320	619	900
1982	5 500	2 646	1 750	870
1983	3 355	3 110	832	964
1984	2 713	3 416	737	1 044
1985	3 171	3 992	1 039	1 067
1986	6 640	4 260	1 350	1 150
1987	2 385	4 397	760	1 300
1988	4 820	4 060	1 470	1 240
1989	5 840	3 850	1 770	1 720
1990	6 014	4 927	1 480	1 298
1991	3 181	5 452	1 034	1 481
1992	6 645	5 455	1 784	1 488
1993	4 330	5 600	1 136	1 560
1994	8 598	6 470	2 145	1 534

Lähde: Turveteollisuusliitto ry.  
 Source: *The Association of Finnish Peat Industry*



# 8 Metsäsektorin työvoima

Luvun pääpaino on metsäsektorin työvoimaa ja palkkakehitystä kuvaavilla taulukoilla. Metsätalouden työvoimatietoja esitetään mm. työlajeittain ja ammattiaseman mukaan luokiteltuina. Metsäteollisuuden työllisistä julkaistaan aikasarja teollisuuslajeittain. Palkkakehitystä kuvataan sekä nimellispalkoilla että indekseillä. Luvun lopussa esitetään tilastot metsäsektorin työtaisteluista ja työtapaturmista.

## 8.1 Työvoima

Tiedot metsätalouden ja metsäteollisuuden työvoimasta perustuvat Tilastokeskuksen työvoimatutkimukseen. Toisena lähteenä on käytetty Metsäntutkimuslaitoksen laatimaa markkina-puun hakkuu- ja työvoimatilastoa. Työvoimatutkimus (työvoimatilasto) on jatkuva, kuukausittain tehtävä otantatutkimus, jossa haastatella kerätään tietoa työikäisen väestön (15–74-vuotiaat) työhön osallistumisesta, työllisyydestä, työttömyydestä ja muusta toiminnasta. Työvoimatilaston perusluokitus on jako työllisiin, työttömiin ja työvoimaan kuulumattomaan väestöön. Näistä työlliset ja työttömät yhdessä muodostavat työvoiman (kuva 8.1). METLAN työvoimatilaston avulla metsätalouden työvoima jaetaan eri työlajeille (taulukko 8.1.5).

Työvoiman rakenne on viime vuosikymmeninä muuttunut tuntuvasti. Maa- ja metsätalouden osuus työllisistä laski 1970-luvun alun yli 20 prosentista 8,3 prosenttiin vuonna 1994. Palveluelinkeinojen työllistävä vaikutus on vastavasti kasvanut. Vuosina 1970–75 keskimäärin 45 prosenttia työllisistä sai elantonsa erilaisista palveluista. Vuonna 1994 osuus oli jo 65 prosenttia. Muilla toimialoilla muutokset työvoiman määrissä olivat vähäisempiä (taulukko 8.1.1).

Vuonna 1994 metsäsektorin työllisten määrä laski jo alle 100 000:een (4,9 prosenttiin työllisten kokonaismäärästä). Metsäteollisuuden työllisyys parani hieman, mutta metsätaloudessa työllisten määrä väheni 3 000 henkilöllä. Vuonna 1993 metsäsektorin työllisiä oli yhteensä 101 000. Vertailun vuoksi mainittakoon, että vuonna 1960 metsäsektori työllisti noin 250 000 työntekijää.

Metsätalouden osuus on viime vuosina ollut noin neljännes koko metsäsektorin työllisistä. Vuonna 1994 metsätaloudessa työskenteli keskimäärin 25 000 henkilöä, joista palkansaaajia (so. työntekijöitä ja toimihenkilöitä) oli 16 000. Ennätyslaskujen ansiosta työllisyys puun korjuussa kääntyi lievään nousuun, vaikka korjuun koneellistamisaste edelleen nousi tuntuvasti (ks. luku 6). Vastaavasti metsänhoitotöiden ja toimihenkilöiden työpanokset supistuivat vuoteen 1993 verrattuna. Metsätyövoimalle on tyypillistä voimakas kausivaihtelu. Esimerkiksi vuonna 1994 metsätalouden työllisten määrä vaihteli 20 000:n ja 31 000:n välillä (touko- ja tammi-kuu). Vuonna 1994 metsätalouden työttömyysaste oli ennätyskelliset 28 prosenttia, mikä tarkoitti keskimäärin 10 000 työtöntä henkilöä (taulukot 8.1.4–8.1.5 ja 8.1.7).

Metsäteollisuus työllisti vuonna 1994 kaikkiaan 74 000 työntekijää, kun vastaava luku vuotta aikaisemmin oli 73 000. Työllisyys ei siten olen-

### Metsäsektorin lisätyöllistämismahdollisuudet

Metsäsektorin lisätyöllisyysmahdollisuudet tulevaisuudessa ovat mahdollisia. Rakennustoiminnan elpyminen ja puurakentamisen suosion lisääntyminen ovat ehtona kotimarkkinoille suuntautuvan puutavara- ja puusepänteollisuuden työllisyyden paranemiselle. Alalta 1990-luvulla hävinneet 15 000 työpaikkaa olisivat parhaassa tapauksessa voitettavissa takaisin. Mekaanisen puunjalostuksen pk-yritysten verkostotalouden kehittämisen, jalostusasteen noston ja viennin kehittämisen arvioidaan luovan 10 000 uutta työpaikkaa. Puun energiakäyttö voisi lisääntyä ja synnyttää 11 000 työpaikkaa, jos se tehtäisiin taloudellisesti kilpailukykyisemmäksi verotuskäytäntöä muuttamalla. Metsänuudistamis-, taimikonhoito- ja harvennushakkuurästien purkaminen merkitsisi 5 000 työvuoden panosta 5 vuoden ajan.

Pitkän aikavälin ehdolliset mahdollisuudet ovat yhteensä 40 000 työpaikkaa, mutta lyhyen tähtäyksen realistiset toteutumismahdollisuudet korkeintaan 10 000 työpaikkaa.

Tällä hetkellä palveluelinkeinot työllistävät Suomessa lähes 70 prosenttia työvoimasta ja alkutuotanto ja jalostus yhteensä noin 30 prosenttia. Useissa läntisissä markkinatalousmaissa palveluvaltaistuminen on edennyt Suomea pitemmälle. Tätä taustaa vasten on metsäresurssieihin perustuvia lisätyöllisyysmahdollisuuksia tarkasteltava myös metsään perustuvien palvelutuotteiden kannalta. Metsien vajaakäytöstä puhuttaessa on huomattava, että puuvarat ovat kuitenkin kaikkein tehokkaimmin hyödynnettyjä, muut aineelliset resurssit puuvaroja vähemmän ja aineettomat resurssit kaikkein vähiten, jos niiden osalta hyödyntämistä voidaan määritellä.

Metsien muihin kuin puuvaroihin perustuvien resurssien hyödyntämisessä on virkistys- ja matkailupalvelujen tuottamisella suurimmat taloudelliset mahdollisuudet. Matkailu on maailmanlaajuisesti nopeimmin kasvava elinkeino ja nousemassa yhdeksi suurimmista yksittäisistä toimialoista. Jos Suomi haluaa ottaa osansa tästä kasvusta, on pohjoinen metsäluonto se tekijä, joka on omaleimaista ja muista matkailumaista poikkeavaa. Potentiaaliset työllisyysmahdollisuudet ovat lyhyellä tähtäyksellä parin tuhannen työpaikan luokkaa, pitkällä tähtäyksellä 10 000 työpaikkaa.

Metsien suojelua ja sen rahoitusta pohtimaan on asetettu toimikunta. Ajatuksena on saada ratkaisu metsien suojelukiistaan, jotta metsäteollisuustuotteiden kauppa voisi kielteisten mielikuvatekijöiden estämättä kehittyä edelleen. Suojelusta sopiminen nähdään uhrauksena, joka on tehtävä päämarkkina-alueen kuluttajien tyydyttämiseksi. Uhrauksen sijasta se voitaisiin myös nähdä sijoituksena metsään perustuvien palvelujen markkinoinnille.

Teksti: Pertti Elovirta

naisesti parantunut, vaikka metsäteollisuuden tuotanto kasvoi 10 prosenttia edellisvuodesta (ks. luku 10). Tuotannon kasvu saavutettiin lähinnä tuotantoprosesseja tehostamalla ja työn tuottavuutta parantamalla. Puutavara-teollisuudessa levyteollisuutta lukuun ottamatta työllisyys parani vuonna 1994. Massa- ja paperiteollisuudessa työllisten määrä (43 000) oli 2 000 pienempi kuin vuonna 1993. Metsäteollisuuden keskimääräinen työttömyysaste oli 12 prosenttia (taulukot 8.1.6 ja 8.1.7).

## 8.2 Palkat

Valtaosa metsäsektorin palkkataulukoista käsittelee metsä- ja uittotyöntekijöiden ansioita. Nimellisansiot esitetään taulukoissa 8.2.2–8.2.5 ja 8.2.7, reaaliensioiden indeksit puolestaan taulukoissa 8.2.1 ja 8.2.6. Kaikki tiedot perustuvat Tilastokeskuksen palkkatilastoon.

Metsätyöntekijöiden palkkatilastoon sisältyvät kaikki 18–65-vuotiaat työntekijät, jotka kuuluvat metsä- ja uittoalan työehtosopimuk-

sen piiriin. Vuonna 1994 tilaston kattavuus oli arviolta 53 prosenttia toimialan työntekijöistä. Kattavuutta alentaa etenkin se, että metsäkoneyrittäjät puuttuvat tilastosta kokonaan ja metsänhoitoyhdistyksistä on mukana vain kolmasosa. Metsäpalkkatilastossa käytetään kahta keskeistä ansiokäsitettä. *Tehdyn työajan ansio* sisältää työpalkan ilman työväliseen osuutta, ansiontasauksen ja ylityökorvaukset. *Kokonais-ansiota* laskettaessa otetaan lisäksi huomioon mm. lomapalkka ja matka-ajan palkka (taulukot 8.2.2–8.2.5).

Metsätyöntekijöiden kokonaisansiot olivat vuonna 1994 keskimäärin noin 100 000 markkaa. Nimellisansiot nousivat edellisvuodesta 5 prosenttia. Puutavarateollisuudessa keskimääräinen tuntipalkka oli noin 52 markkaa ja massa- ja paperiteollisuudessa 64 markkaa. Metsäteollisuudessa naisten keskiansiot olivat noin 85 prosenttia miesten ansioista (taulukot 8.2.5 ja 8.2.7).

Työntekijöiden reaaliensiot ovat metsätaloudessa nousseet hitaammin kuin maataloudessa ja myös kaikilla toimialoilla keskimäärin. Massa- ja paperiteollisuudessa reaaliensiot nousivat 1980-luvun alkupuolella nopeammin kuin puutavarateollisuudessa, mutta vuosikymmenen lopulta alkaen ero on tasoittunut. Metsäteollisuuden reaaliensioiden kehitys ei olennaisesti poikkea koko teollisuuden keskimääräisistä luvuista (kuva 8.5 sekä taulukot 8.2.1 ja 8.2.6).

## 8.3 Työtaistelut

Tilastokeskus laatii neljännesvuosittain tilastoa työtaisteluista. Niillä tarkoitetaan työntekijä- tai työnantajapuolen työn väliaikaista tahallista keskeyttämistä, työstä kieltäytymistä, sen hidastamista tai muuta painostuskeinoja.

Vuonna 1994 työtaisteluiden määrä oli kasvussa vuoden viimeiseltä neljännekseltä alkaen (mm. paperiteollisuuden työehtosopimusneuvottelujen vauhdituslakot). Kaikkiaan eri toimialoilla käytiin 171 työtaistelua, kun niiden määrä oli 126 vuonna 1993. Metsäteollisuudessa oli 51 työtaistelua, joissa menetettiin yhteensä noin 13 000 työpäivää. Metsätalou-

desta ei Tilastokeskuksen tietoon tullut yhtään työtaistelua vuonna 1994 (taulukko 8.3.1).

## 8.4 Työtaturmat

Vuodesta 1992 alkaen Tilastokeskus ja työministeriö ovat yhdessä laatineet tilaston palkansaajien työtaturmista. Perustiedot ovat vakuutusyhtiöiden keräämiä ja luokittelemia. Tilasto käsittää ne tapaturmat, joista seurasi vähintään kolmen päivän työkyvyttömyys. Tilastossa ei ole mukana työmatkatapaturmia.

Kehitys työtaturmien määrässä on viime vuosina mennyt myönteiseen suuntaan. Vuosina 1976–90 palkansaajille sattui vuosittain runsaat 100 000 työtaturmaa. Vuonna 1993 tapaturmien määrä laski jo alle 60 000:een. Palkansaajille sattui vuonna 1993 metsätaloudessa 805 ja metsäteollisuudessa 4 916 tapaturmaa (taulukko 8.4.1).

Omatoimisten metsänomistajien työtaturmia tilastoi Maatalousyrittäjien eläkelaitos (MELA). Sen tilastoihin sisältyvät kaikki maatalousyrittäjien tapaturmavakuutuslain perusteella korvatut metsätyön vahingot. Osa pelkkää metsätaloutta harjoittavista tiloista ei kuulu tapaturmavakuutuslain piiriin, joten näiltä osin tilaston kattavuudessa on puutteita.

Vuonna 1994 sattui omatoimisille metsänomistajille 1 144 työtaturmaa. Tästä puutavaran teon osuus oli lähes 70 prosenttia. Noin 60 prosenttia metsänomistajien työtaturmista aiheutui erilaisista työympäristöön liittyvistä tekijöistä (valtaosin maasto-olosuhteista aiheutuneita kaatumisia, taulukko 8.4.2).

## Lähteet – Sources

### Työvoima

Markkinapuun hakkuu- ja työvoimatilasto, kuukausitilasto. Metsätalotiedote-sarja. Metsäntutkimuslaitos, metsätalostollinen tietopalvelu.

Metsäsektorin ajankohtaiskatsaus 1994. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 516. 58 s.

Metsäsektorin murros: Metsäpolitiikan lähtökohdat 2000-luvulle. 1993. Metsämiesten säätiö. 24 s.

## 8 Forestry sector labour force

- Palo, M. & Elovirta, P. (toim.). 1995. Työtä metsästä. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 562. 95 s. + liitt.
- Työvoimatilasto 1994. Työvoimatutkimuksen tuloksia vuosilta 1980–1994. SVT Työmarkkinat 1995:15. Tilastokeskus. 110 s. + liitt.
- Työvoimatilasto 1994, vuosikatsaus. SVT Työmarkkinat 1995:5. Tilastokeskus. 22 s.
- Työvoimatilasto 1995, kesäkuu ja 2. neljännes. SVT Työmarkkinat 1995:13. Tilastokeskus. 14 s.

### Palkat

- Ansiotasoindeksi 1990=100. Käyttäjän käsikirja. SVT Käsikirjoja 33. Tilastokeskus. 65 s.
- Ansiotasoindeksi 1995, 2. neljännes. SVT. Tilastokeskus. 15 s.
- Hinta- ja palkkatiedote 4/95. SVT Palkat 1995:16. Tilastokeskus. 19 s.
- Maa- ja metsätyöntekijöiden palkat 1994, 4. neljännes. SVT Palkat 1995:6. Tilastokeskus. 23 s.
- Metsätyöntekijöiden vuosiansiot 1994. SVT Palkat 1995:5. Tilastokeskus. 21 s.
- Palkkatilasto 1993/94. SVT Palkat 1994:25. Tilastokeskus. 120 s.

- Prices and Wages Review 1995. SVT Wages and Salaries 1995:4. Statistics Finland. 34 s.
- Teollisuuden, rakennusalan ja liikenteen työntekijöiden palkat 1994, 4. neljännes. SVT Palkat 1995:8. Tilastokeskus. 52 s.
- Örn, J. 1994. Metsä- ja metsäkonealan palkat. Tapion Taskukirja (22. uudistettu painos), s. 511–517. Kustannusosakeyhtiö Metsälehti.

### Työtaistelut

- Hinta- ja palkkatiedote 2/95. SVT Palkat 1995:7. Tilastokeskus. 17 s.
- Palkkatilasto 1993/94. SVT Palkat 1994:25. Tilastokeskus. 120 s.

### Työtaturmat

- MATA-tilastovuosi 1993. Maatalousyrittäjien eläkelaitos. 89 s.
- Työtaturmat 1992. SVT Työmarkkinat 1995:3. Tilastokeskus ja työministeriö. 26 s. + liitt.

### Muut tietolähteet – *Other sources of information*

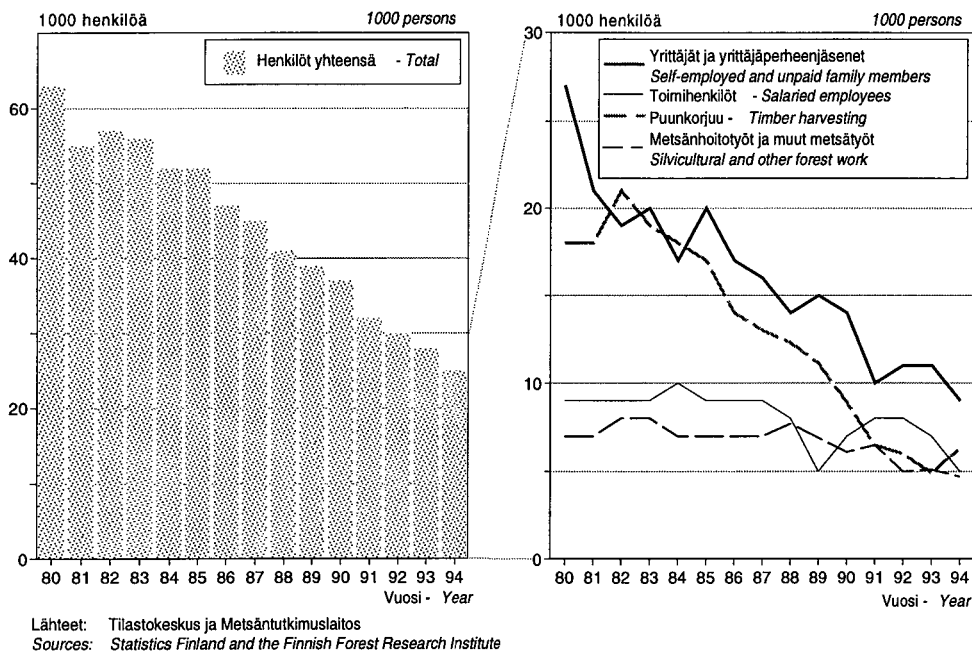
- Maatalousyrittäjien eläkelaitos, tapaturmaosasto  
Tilastokeskus, elinolot sekä hinnat ja palkat

1.				5 088 (1000 henkilöä - 1000 persons ) 100 %			
2.			3 824 75 %		3.	4.	
					973 19 %	291 6 %	
5.			2 480 49 %		6.		
					1 345 26 %		
7.			2 024 40 %		8.		
					456 9 %		
9.	10.	11.			1. Koko väestö 2. Työikäinen väestö 3. Alle 15-vuotiaat 4. 75 vuotta täyttäneet 5. Työvoima 6. Työvoimaan kuulumaton väestö 7. Työlliset 8. Työttömät 9. Maa- ja metsätalous 9a. Metsätalous 9b. Maatalous 10. Teollisuus ja rakennustoiminta 10a. Metsäteollisuus 10b. Muu teollisuus ja rakennustoiminta 11. Palveluelinkeinot		
167 3%	540 11 %	1 317 26 %			<i>Whole population</i> <i>Population of working age</i> <i>Population under 15 years</i> <i>Population aged 75 years or more</i> <i>Labour force</i> <i>Persons not in the labour force</i> <i>Employed</i> <i>Unemployed</i> <i>Agriculture and forestry</i> <i>Forestry</i> <i>Agriculture</i> <i>Manufacturing and construction</i> <i>Forest industries</i> <i>Other manufacturing and construction</i> <i>Service industries</i>		
9a.	9b.	10a.	10b.				
25 1%	142 3 %	74 1 %	466 9 %				

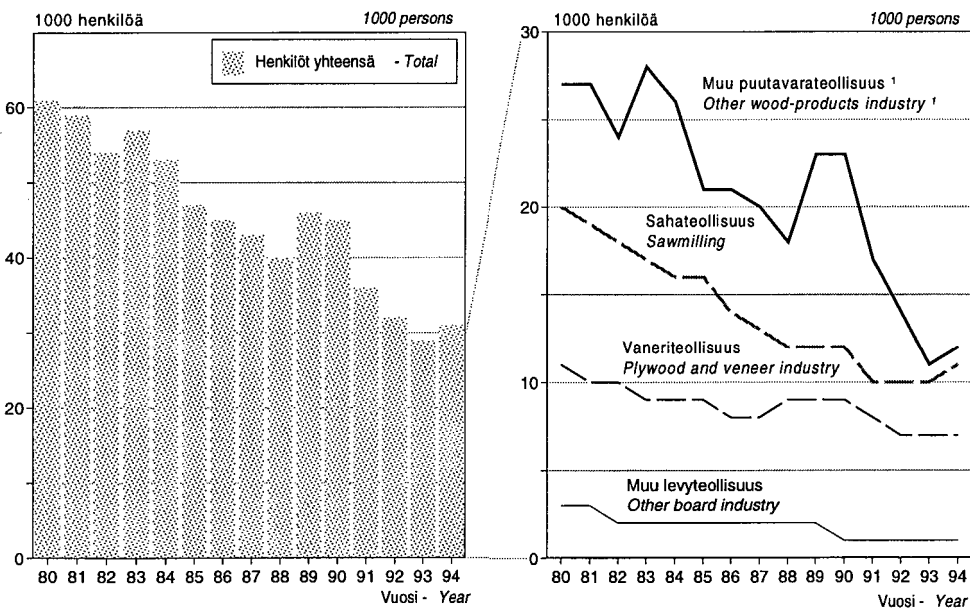
Lähde: Tilastokeskus  
Source: Statistics Finland

Kuva 8.1 Väestön pääryhmiä vuonna 1994 Tilastokeskuksen työvoimatutkimuksen mukaan  
Figure 8.1 Distribution of the population in 1994 according to the labour force survey

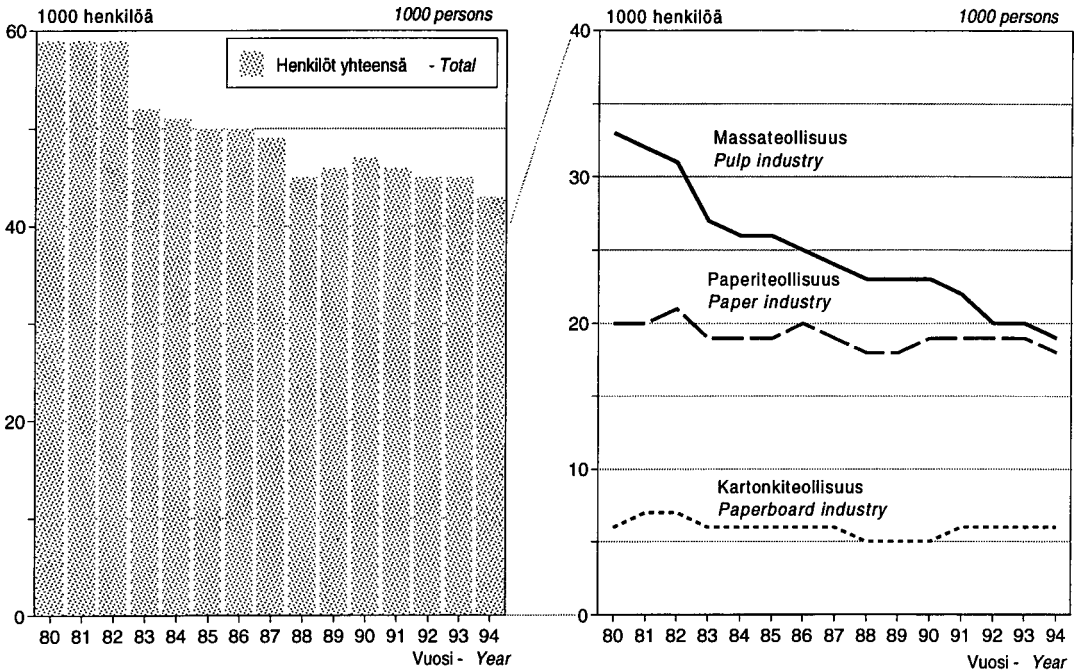
## 8 Forestry sector labour force



**Kuva 8.2 Metsätalouden työllisyys vuosina 1980-94**  
Figure 8.2 Persons employed in forestry during 1980-94

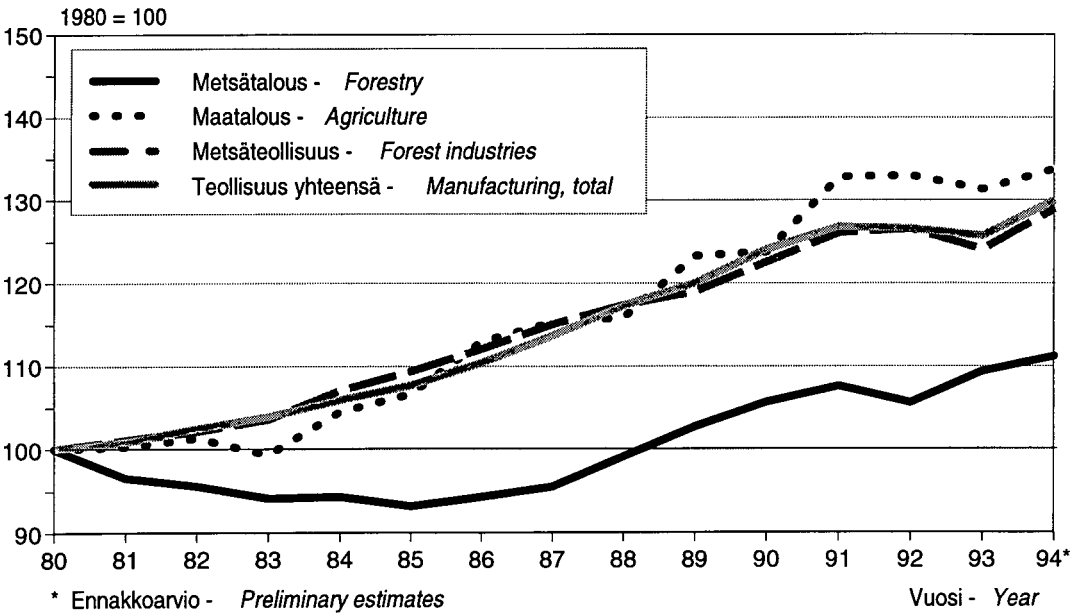


**Kuva 8.3 Puutavaraiteollisuuden työllisyys vuosina 1980-94**  
Figure 8.3 Persons employed in the wood-products industry during 1980-94



Lähteet: Tilastokeskus ja Metsäteollisuus ry  
Sources: Statistics Finland and the Finnish Forest Industries Federation

Kuva 8.4 Massa- ja paperiteollisuuden työllisyys vuosina 1980–94  
Figure 8.4 Persons employed in the pulp and paper industry during 1980–94



Lähde: Tilastokeskus  
Source: Statistics Finland

Kuva 8.5 Työntekijöiden reaaliensioiden kehitys toimialoittain vuosina 1980–94 (indeksi, 1980=100)  
Figure 8.5 The index of real earnings (workers only) during 1980–94, by branch of industry (index, base year 1980=100)

8.1.1 Työikäinen väestö (15-74-vuotiaat) työmarkkina-aseman mukaan vuosina 1970-94  
Population of working age (15-74 years) during 1970-94, by labour market position

Vuosi Year	Työvoima Employed persons							Työttömät Unemployed persons	Työvoima yhteensä Total labour force	Työvoimaan kuuluttamattomat 15-74-vuotiaat <sup>3</sup> Persons not in the labour force <sup>3</sup> (aged 15-74 years)
	Työlliset Metsätalous Forestry	Maatalous Agriculture	Teollinen toiminta <sup>1</sup> Manufacturing etc. <sup>1</sup>	Rakennus-toiminta Construction	Palvelu-elinkeinot Service industries	Yhteensä <sup>2</sup> Total <sup>2</sup>				
1970	90	448	552	200	928	2 217	46	2 263	1 086	
1971	87	421	568	197	942	2 215	55	2 270	1 109	
1972	74	387	579	193	982	2 215	62	2 277	1 145	
1973	79	353	594	199	1 041	2 265	57	2 322	1 139	
1974	73	351	622	200	1 079	2 326	44	2 370	1 125	
1975	66	325	616	202	1 104	2 312	62	2 374	1 148	
1976	61	306	602	188	1 109	2 278	92	2 370	1 172	
1977	57	278	595	180	1 113	2 232	140	2 371	1 189	
1978	55	261	579	178	1 121	2 200	172	2 372	1 207	
1979	58	251	601	178	1 159	2 256	143	2 399	1 198	
1980	63	251	627	176	1 201	2 328	114	2 442	1 174	
1981	55	250	636	185	1 221	2 353	121	2 474	1 162	
1982	57	255	618	183	1 258	2 377	135	2 512	1 147	
1983	56	246	606	183	1 295	2 390	138	2 528	1 153	
1984	52	241	601	183	1 335	2 413	133	2 546	1 152	
1985	52	227	598	178	1 378	2 437	129	2 566	1 142	
1986	47	218	589	185	1 388	2 431	138	2 569	1 148	
1987	45	206	569	184	1 417	2 423	130	2 554	1 167	
1988	41	197	553	188	1 450	2 431	116	2 546	1 174	
1989	39	179	562	201	1 486	2 470	89	2 559	1 166	
1990	37	170	556	205	1 496	2 467	88	2 555	1 181	
1991	32	166	502	179	1 457	2 340	193	2 533	1 228	
1992	30	157	453	149	1 381	2 174	328	2 502	1 282	
1993	28	146	424	125	1 318	2 041	444	2 484	1 318	
1994	25	142	426	114	1 317	2 024	456	2 480	1 345	

1 Sisältää seuraavat toimialat (TOL 1988): C Kaivostoiminta, D Teollisuus ja E Energia- ja vesihuolto.

The following industries are included (SIC 1988): C Mining, D Manufacturing and E Energy and water supply.

2 Ml. työlliset, joiden toimiala oli tuntematon.  
Including employed persons of unknown occupation.

3 Tähän ryhmään kuuluvat mm. koululaiset ja opiskelijat, asevelvollisuutta suorittavat, kotitaloustyötä tekevät sekä työkyvyttömät ja eläkeläiset.  
This group consists of the following sub-groups: students, national servicemen, persons performing domestic work, disabled persons and pensioners.

Lähde: Tilastokeskus

Source: Statistics Finland

**8.1.2 Tehdyt työpäivät metsätaloudessa, maataloudessa ja kaikilla toimialoilla vuosina 1971–95**  
*Working days in forestry, agriculture and in all industries during 1971–95*

Vuosi ja neljännes <i>Year and quarter</i>	Metsätalous		Maatalous		Kaikki toimialat yhteensä <i>All industries</i>	Siitä: Palkattu työ <i>Of which: Paid labour</i>	
	<i>Forestry</i>		<i>Agriculture</i>				
	Yhteensä <i>Total</i>	Oman työn panos <i>Own labour input</i>	Yhteensä <i>Total</i>	Oman työn panos <i>Own labour input</i>	Tuhansia työpäiviä <i>1 000 working days</i>		
1971	20 073	5 380	101 919	96 517	522 304	390 809	
1972	15 716	4 422	91 982	86 821	518 023	398 108	
1973	16 214	3 990	86 460	81 572	518 701	403 746	
1974	14 857	2 809	91 800	87 006	536 984	418 007	
1975	13 137	3 328	84 453	80 120	531 363	419 901	
1976	13 106	4 396	77 933	72 298	509 213	408 881	
1977	12 214	3 450	70 527	65 509	494 522	405 097	
1978	11 828	3 518	67 507	62 404	493 108	406 453	
1979	12 302	4 002	65 223	60 129	501 166	414 157	
1980	13 423	4 798	63 722	58 516	514 798	427 708	
1981	11 701	3 599	62 727	57 285	515 605	430 781	
1982	11 223	2 699	63 909	58 656	512 793	427 954	
1983	13 371	5 379	78 444	69 867	545 040	431 721	
1984	12 279	4 491	76 138	67 989	548 963	439 010	
1985	12 334	5 270	71 382	63 774	551 204	445 729	
1986	10 926	4 405	67 320	60 492	535 578	432 734	
1987	10 233	4 095	63 897	57 294	538 896	433 229	
1988	9 367	3 447	61 152	53 907	544 884	439 840	
1989	9 130	3 829	54 855	48 734	545 494	443 945	
1990	8 406	3 618	51 161	44 917	534 546	436 372	
1991	6 859	2 310	49 349	42 460	507 177	415 274	
1992	6 727	2 596	47 635	41 009	478 673	389 722	
1993	6 355	2 651	44 282	38 170	442 169	356 427	
1994	I	1 592	676	9 813	8 633	111 301	90 534
	II	1 415	587	11 369	9 863	110 486	88 289
	III	1 156	368	11 566	9 967	107 401	86 044
	IV	1 522	527	10 181	8 726	116 964	95 640
	I–IV	5 684	2 159	42 929	37 189	446 153	360 507
1995	I	1 643	599	8 799	7 637	115 263	95 540
	II	1 457	454	10 344	8 793	110 376	90 046

Tiedot perustuvat Tilastokeskuksen työvoimatilastoon, jonka menetelmää muutettiin vuoden 1983 alussa. Työpäivätietoja vuosilta 1971–82 ei ole korjattu vastaamaan vuosien 1983–95 tietoja.

*The figures are based on labour force surveys, the methods applied in which were changed at the beginning of 1983. The data concerning working days performed during 1971–82 have not been corrected so as to be comparable with the figures for 1983–95.*

Lähde: Tilastokeskus  
Source: Statistics Finland

## 8 Forestry sector labour force

### 8.1.3 Metsätalouden ja metsäteollisuuden työlliset sekä työllisyysosuus vuosina 1980–94 Persons employed in forestry and the forest industries and their proportion of total employment during 1980–94

Vuosi Year	Työlliset, 1 000 henkilöä Employed, 1 000 persons				Työllisyysosuus, % Proportion of total employment, per cent		
	Metsä- talous Forestry	Metsä- teollisuus Forest industries	Metsä- sektori yht. Forestry sector, total	Koko kansantalous National economy, total	Metsä- talous Forestry	Metsä- teollisuus Forest industries	Metsä- sektori yht. Forestry sector, total
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	39	92	131	2 470	1,6	3,8	5,3
1990	37	92	129	2 467	1,5	3,7	5,2
1991	32	83	115	2 340	1,3	3,5	4,8
1992	30	76	106	2 174	1,4	3,5	4,9
1993	28	73	101	2 041	1,4	3,6	5,0
1994	25	74	99	2 024	1,2	3,7	4,9

Lähde: Tilastokeskus  
Source: Statistics Finland

### 8.1.4 Metsätalouden työlliset ammattiaseman mukaan vuosina 1980–94 Persons employed in forestry during 1980–94, by employment status

Vuosi Year	1 000 henkilöä 1 000 persons			Yhteensä Total
	Palkansaajat Wage and salary earners	Yrittäjät ja yrittäjä- perheenjäsenet Self-employed persons and unpaid family members	Yhteensä Total	
	Työntekijät Wage earners	Toimihenkilöt Salaried employees		
1980	25	9	34	63
1981	24	9	33	55
1982	28	9	37	57
1983	27	9	36	56
1984	25	10	34	52
1985	24	9	33	52
1986	21	9	30	47
1987	20	9	29	45
1988	20	8	27	41
1989	18	5	24	39
1990	15	7	23	37
1991	13	8	21	32
1992	11	8	19	30
1993	10	7	17	28
1994	11	5	16	25

Työntekijät työlajeittain, ks. taulukko 8.1.5.  
Wage and salary earners in forestry by type of work, see Table 8.1.5.

Lähde: Tilastokeskus  
Source: Statistics Finland

**8.1.5 Metsätalouden työvoima (pl. yksityismetsien hankintahakkuut) työlajeittain vuosina 1982–95**  
*Persons employed in forestry (excl. delivery felling of timber in private forests) during 1982–95,  
 by type of work*

		henkilöä    persons					
Vuosi ja kuukausi		Puutavaran teko	Lähikuljetus	Uittotyöt	Metsänhoito- työt	Muut metsä- työt	Yhteensä
Year and month		Felling of timber	Forest haulage	Floating	Silvicol- tural work	Other forest work	Total
1994	I	5 200	1 500	30	1 600	400	8 800
	II	5 000	1 600	0	1 400	400	8 400
	III	4 700	1 600	30	1 500	300	8 200
	IV	3 300	1 200	40	2 100	300	7 000
	V	2 600	1 200	90	9 900	400	14 200
	VI	2 100	900	90	7 900	400	11 400
	VII	2 100	1 100	120	3 300	400	7 000
	VIII	4 100	1 500	80	4 500	400	10 600
	IX	4 500	1 600	70	4 200	300	10 700
	X	4 900	1 700	60	3 900	400	11 000
	XI	5 500	1 700	30	3 300	400	11 000
	XII	5 000	1 800	20	2 600	300	9 700
1995	I	5 800	2 000	30	1 600	300	9 700
	II	5 600	2 000	30	1 500	200	9 300
	III	5 000	1 800	30	1 700	300	8 800
	IV	3 800	1 500	40	2 100	300	7 700
	V	2 800	1 300	70	7 800	300	12 300
	VI	2 300	1 200	80	8 200	400	12 100
<b>Keskimäärin</b>	<b>Average</b>						
1982		16 300	2 600	780	5 000	2 100	26 800
1983		13 800	2 200	710	5 200	1 900	23 800
1984		15 000	2 200	600	5 100	1 800	24 700
1985		14 700	2 100	560	4 800	1 700	23 800
1986		12 300	1 700	510	5 200	1 600	21 300
1987		12 400	1 900	410	4 800	1 500	21 000
1988		9 800	1 800	360	5 500	1 400	18 900
1989		9 400	1 800	300	5 200	1 500	18 200
1990		8 000	1 600	230	5 100	1 200	16 200
1991		5 500	1 300	210	5 500	1 200	13 700
1992		5 000	1 300	80	4 300	900	11 500
1993		4 000	1 300	60	4 800	600	10 800
1994		4 100	1 500	60	3 900	400	9 800

Tilaston kattavuus on muuttunut hakkuuvuoden 1987/88 alussa, josta lähtien tiedot sisältävät yksityismetsien pystyhakkuiden sekä yhtiöiden, Metsähallituksen, metsänhoitoyhdistysten ja uittoyhdistysten työvoiman. Aikaisempien vuosien lukuihin sisältyi noin 30 prosenttia yksityismetsien hankintahakkuiden työvoimasta.

*The coverage of these statistics changed at the beginning of the felling season 1987/88. Since then, these statistics include the labour force used in stumpage-sale felling of timber in private forests, as well as forestry labour employed by forest industries, the Finnish Forest and Park Service, local forest management associations and floating associations. The data for earlier years also cover about 30 per cent of the labour force engaged in fellings for delivery sales in private forests.*

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

**8.1.6 Metsäteollisuuden työlliset teollisuuslajeittain vuosina 1980-94**  
*Persons employed in the forest industries during 1980-94, by branch of industry*

Teollisuuslaji Branch of industry	1 000 henkilöä / 1 000 persons														
	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
<b>Puutavateollisuus</b> <i>Wood-products industry</i>	61	59	54	57	53	47	45	43	40	46	45	36	32	29	31
Sahateollisuus <i>Sawmilling</i>	20	19	18	17	16	16	14	13	12	12	12	10	10	10	11
Vaneriteollisuus <i>Plywood and veneer industry</i>	11	10	10	9	9	9	8	8	9	9	9	8	7	7	7
Muu levyteollisuus <i>Other board industry</i>	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1
Muu puutavateollisuus <sup>1</sup> <i>Other wood-products industry<sup>1</sup></i>	27	27	24	28	26	21	21	20	18	23	23	17	14	11	12
<b>Massa- ja paperiteollisuus</b> <i>Pulp and paper industry</i>	59	59	59	52	51	50	50	49	45	46	47	46	45	45	43
Massateollisuus <i>Pulp industry</i>	33	32	31	27	26	26	25	24	23	23	23	22	20	20	19
Paperteollisuus <i>Paper industry</i>	20	20	21	19	19	19	20	19	18	18	19	19	19	19	18
Kartonkiteollisuus <i>Paperboard industry</i>	6	7	7	6	6	6	6	6	5	5	5	6	6	6	6
<b>Metsäteollisuus kaikkiaan</b> <i>Forest industries, total</i>	120	118	113	109	104	97	95	92	86	92	92	83	76	73	74

<sup>1</sup> Sisältää mm. rakennuspuusepäntuotteiden ja puutalojen valmistamisen.  
*Including, inter alia, carpentry products and pre-fabricated wooden houses.*

Lähteet: Tilastokeskus ja Metsäntutkimuslaitos  
 Sources: Statistics Finland and the Finnish Forest Research Institute

**8.1.7 Metsätalouden ja metsäteollisuuden työttömyys vuosina 1980–94**  
*Unemployed persons in forestry and the forest industries during 1980–94*

Vuosi Year	Työttömät, 1 000 henkilöä Unemployed, 1 000 persons				Työttömyysaste, % Unemployment rate, per cent			
	Metsä- talous <sup>1</sup> Forestry <sup>1</sup>	Metsä- teollisuus <sup>1,2</sup> Forest industries <sup>1,2</sup>	Metsä- sektori yht. <sup>1,2</sup> Forestry sector, total <sup>1,2</sup>	Kaikki toimialat All industries	Metsä- talous <sup>1</sup> Forestry <sup>1</sup>	Metsä- teollisuus <sup>1,2</sup> Forest industries <sup>1,2</sup>	Metsä- sektori yht. <sup>1,2</sup> Forestry sector, total <sup>1,2</sup>	Kaikki toimialat All industries
	1980	4	5	9	114	6,0	2,8	3,6 <sup>c</sup>
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	3	4	7	89	8,3	2,6	3,8	3,5
1990	3	2	5	88	7,7	2,3	4,0	3,4
1991	5	8	13	193	13,8	8,3	9,9	7,6
1992	8	10	18	328	22,0	11,3	14,7	13,1
1993	10	9	19	444	26,0	11,3	15,9	17,9
1994	10	10	20	456	28,4	11,7	16,6	18,4

<sup>1</sup> Ml. työttömyyseläkeläiset vuosina 1980–86.

Persons on unemployment pensions are included in the figures for 1980–86.

<sup>2</sup> Ml. graafinen teollisuus vuosina 1980–89.

The labour force in printing and publishing are included in the figures for 1980–89.

Lähde: Tilastokeskus

Source: Statistics Finland



## ■ 8 Forestry sector labour force

### 8.2.1 Palkansaajien reaaliainsioindeksi <sup>1</sup> metsätaloudessa ja kaikilla toimialoilla vuosina 1980–95 The index of real earnings <sup>1</sup> in forestry and all industries during 1980–95

1980 = 100

Vuosi ja neljännes Year and quarter	Metsätalous Forestry			Kaikki toimialat All industries			
	Työntekijät Wage earners	Toimihenkilöt Salaried employees	Yhteensä Total	Työntekijät Wage earners	Toimihenkilöt Salaried employees	Yhteensä Total	
	1980	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
1981	96,6	101,5	98,2	100,6	100,5	100,5	
1982	95,6	103,2	98,1	101,8	102,0	101,9	
1983	94,2	103,9	97,4	103,0	104,1	103,7	
1984	94,3	104,5	97,6	105,3	106,5	106,1	
1985	93,2	105,4	97,2	107,8	109,1	108,6	
1986	94,3	108,5	99,0	110,3	113,2	112,2	
1987	95,5	111,6	100,8	114,0	116,8	115,8	
1988	99,1	115,5	104,5	118,3	121,3	120,3	
1989	102,7	117,6	107,8	121,4	123,7	122,9	
1990	105,7	123,9	111,6	125,8	127,0	126,4	
1991	107,6	125,8	113,5	128,4	129,7	129,1	
1992	105,6	125,4	111,9	127,0	129,1	128,3	
1993	109,4	124,3	114,1	124,7	127,5	126,5	
1994	I *	109,4	125,9	114,7	126,8	128,9	128,1
	II *	117,0	125,7	119,7	126,2	128,7	127,8
	III *	108,9	125,2	114,2	125,3	127,9	127,0
	IV *	109,5	125,8	114,6	127,0	128,7	128,0
	I–IV *	111,2	125,7	115,8	126,3	128,5	127,7
1995	I *	122,3	131,4	125,2	130,2	131,0	130,6
	II *	117,8	132,3	122,4	131,9	132,0	131,8

\* Ennakoarvio Preliminary estimates

<sup>1</sup> Nimellispalkkojen kehitys on muunnettu reaalista ansiokehitystä kuvaavaksi kuluttajahintaindeksillä deflatoimalla. Metsäteollisuuden reaaliainiot, ks. taulukko 8.2.6.

The development in real earnings is measured by using the consumer price index as the deflator. Real earnings in the forest industries, see Table 8.2.6.

Lähde: Tilastokeskus  
Source: Statistics Finland

**8.2.2 Metsä- ja uittotyöntekijöiden lukumäärä ja päiväkeskiansiot palkkausmuodoittain vuonna 1994**  
*Number of workers in forest work and floating and their average daily earnings in 1994, by mode of payment*

	Työntekijöiden lukumäärä <i>Number of workers</i>			Päiväkeskiansio, mk <i>Average daily earnings, FIM</i>		
	Urakka-, palkkio- ja osaurakkatyö <i>Piece rate, fee and partial piece rate</i>	Aikatyö <i>Time rate</i>	Palkkaus- muodot yhteensä <i>All modes of payment</i>	Urakka-, palkkio- ja osaurakkatyö <i>Piece rate, fee and partial piece rate</i>	Aikatyö <i>Time rate</i>	Palkkaus- muodot yhteensä <i>All modes of payment</i>
<b>Työnantajaryhmittäin</b> <i>By employer group</i>						
Valtio <i>State</i>	1 784	3 044	3 429	387,72	292,90	348,67
MT <sup>1</sup> :n jäsenet <i>Members of MT <sup>1</sup></i>	2 977	1 228	3 200	343,24	309,05	341,36
Muut työnantajat <i>Other employers</i>	1 928	843	2 411	308,36	275,97	295,32
<b>Paikkakuntaluokittain <sup>2</sup></b> <i>By locality class <sup>2</sup></i>						
Paikkakuntaluokka I <i>Locality class I</i>	1 559	2 106	2 877	385,18	281,73	341,94
Paikkakuntaluokka II <i>Locality class II</i>	5 002	2 994	5 992	347,00	300,07	338,58
<b>Työsuhteen mukaan</b> <i>By employment relationship</i>						
Vakinainen <i>Permanent</i>	3 877	2 307	4 139	360,23	329,28	356,40
Muu <i>Other</i>	2 875	2 807	4 942	327,49	269,71	295,49
<b>Ikäryhmittäin</b> <i>By age bracket</i>						
-19	406	300	664	295,38	215,81	254,68
20-24	371	399	723	325,95	248,66	273,91
25-29	346	360	673	351,62	277,88	317,75
30-34	599	315	886	355,94	287,44	337,04
35-39	933	365	1 252	357,93	297,60	344,35
40-44	1 103	396	1 441	355,93	299,39	344,18
45-49	1 186	341	1 469	358,22	303,19	348,92
50-54	774	216	960	358,44	311,21	349,65
55-59	438	195	599	341,49	309,72	333,46
60-65	79	55	132	321,78	295,87	312,16
<b>Yhteensä</b> <i>Total</i>	<b>6 235</b>	<b>2 942</b>	<b>8 799</b>	<b>354,86</b>	<b>291,58</b>	<b>339,46</b>

<sup>1</sup> Metsäteollisuus ry *The Finnish Forest Industries Federation*

<sup>2</sup> Ks. kartta 3 *See map 3*

Lähde: Tilastokeskus  
 Source: Statistics Finland

**8.2.3 Puutavaran teossa moottorisahaa käyttävien työntekijöiden lukumäärä ja päiväkeskiansiot palkkausmuodoin vuonna 1994**  
**Number of chainsaw operators engaged in timber harvesting and their average daily earnings in 1994, by mode of payment**

	Työntekijöiden lukumäärä Number of workers			Päiväkeskiansio pl. työvälineosuus, mk Average daily earnings excluding tool costs, FIM			Päiväkeskiansio ml. työvälineosuus, mk Average daily earnings including tool costs, FIM		
	Urakki-, palkkio- ja osaurakki-työ Piece rate, fee and partial piece rate	Aikatyö Time rate	Paikkakausmuo- dot yhteensä All modes of payment	Urakki-, palkkio- ja osaurakki-työ Piece rate, fee and partial piece rate	Aikatyö Time rate	Paikkakausmuo- dot yhteensä All modes of payment	Urakki-, palkkio- ja osaurakki-työ Piece rate, fee and partial piece rate	Aikatyö Time rate	Paikkakausmuo- dot yhteensä All modes of payment
<b>Työnantajaryhmittäin</b> <i>By employer group</i>									
Valtio	1 370	267	1 372	378,61	413,51	379,00	513,02	413,51	511,92
State									
MT <sup>1</sup> :n jäsenet	2 822	144	2 869	338,17	329,46	338,09	458,22	329,46	457,04
Members of MT <sup>1</sup>									
Muut työnantajat	444	94	473	278,96	304,96	279,91	378,00	304,96	375,33
Other employers									
<b>Paikkakuntaluokittain<sup>2</sup></b> <i>By locality class<sup>2</sup></i>									
Paikkakuntaluokka I	883	149	926	379,40	340,65	378,38	514,09	340,65	509,53
Locality class I									
Paikkakuntaluokka II	3 688	356	3 721	341,38	367,05	341,56	462,57	367,05	461,91
Locality class II									
<b>Työsuhteen mukaan</b> <i>By employment relationship</i>									
Vakinainen	3 682	434	3 744	354,07	357,98	354,12	479,78	357,98	478,40
Permanent									
Muu	1 033	71	1 051	312,72	314,39	312,73	423,74	314,39	422,85
Other									
<b>Ikäryhmittäin</b> <i>By age bracket</i>									
-19	16	6	21	206,23	251,59	212,68	279,44	251,59	275,48
20-24	52	4	54	300,55	347,42	301,16	407,25	347,42	406,48
25-29	207	3	208	351,62	375,72	351,76	476,46	375,72	475,91
30-34	475	17	483	349,46	318,10	349,15	473,53	318,10	471,96
35-39	773	24	781	351,43	343,40	351,37	476,20	343,40	475,11
40-44	955	44	981	350,33	363,26	350,51	474,71	363,26	473,19
45-49	1 029	37	1 047	351,34	344,64	351,28	476,07	344,64	474,93
50-54	653	29	673	351,87	378,68	352,24	476,79	378,68	475,46
55-59	334	18	346	332,04	345,25	332,21	449,92	345,25	448,59
60-65	58	2	59	304,07	373,91	305,43	412,01	373,91	411,27
Yhteensä	4 552	184	4 653	349,01	354,02	349,06	472,91	354,02	471,62
Total									

<sup>1</sup> Metsäteollisuus ry  
The Finnish Forest Industries Federation

<sup>2</sup> Ks. kartta 3  
See map 3

Lähde: Tilastokeskus  
Source: Statistics Finland

### 8.2.4 Metsänhoitotöissä olleiden työntekijöiden lukumäärä ja päiväkeskiansiot palkkausmuodoittain vuonna 1994

*Number of forest workers engaged in silvicultural work and their average daily earnings in 1994, by mode of payment*

	Työntekijöiden lukumäärä <i>Number of workers</i>			Päiväkeskiansio, mk <i>Average daily earnings, FIM</i>		
	Urakka-, palkkio- ja osaurakkatyö <i>Piece rate, fee and partial piece rate</i>	Aikatyö <i>Time rate</i>	Palkkaus- muodot yhteensä <i>All modes of payment</i>	Urakka-, palkkio- ja osaurakkatyö <i>Piece rate, fee and partial piece rate</i>	Aikatyö <i>Time rate</i>	Palkkaus- muodot yhteensä <i>All modes of payment</i>
<b>Työnantajaryhmittäin</b> <i>By employer group</i>						
Valtio <i>State</i>	541	977	1 229	495,58	296,58	362,87
MT <sup>1</sup> :n jäsenet <i>Members of MT<sup>1</sup></i>	991	683	1 232	380,03	327,52	366,45
Muut työnantajat <i>Other employers</i>	1 057	587	1 353	283,81	279,29	282,76
<b>Paikkakuntaluokittain<sup>2</sup></b> <i>By locality class<sup>2</sup></i>						
Paikkakuntaluokka I <i>Locality class I</i>	664	575	1 051	410,43	251,07	325,67
Paikkakuntaluokka II <i>Locality class II</i>	1 904	1 667	2 735	350,55	322,49	340,54
<b>Työsuhteen mukaan</b> <i>By employment relationship</i>						
Vakinainen <i>Permanent</i>	1 475	1 408	2 154	398,89	342,24	377,99
Muu <i>Other</i>	1 112	836	1 652	299,21	245,76	275,43
<b>Ikäryhmittäin</b> <i>By age bracket</i>						
-19	193	94	280	275,24	219,09	259,69
20-24	142	133	258	269,62	224,36	242,92
25-29	138	133	243	301,93	285,10	294,35
30-34	216	173	358	357,57	278,94	325,73
35-39	323	280	527	374,24	314,44	350,62
40-44	415	336	663	375,57	307,33	348,10
45-49	405	369	677	387,36	318,12	360,71
50-54	264	215	428	378,43	321,72	358,33
55-59	168	127	257	355,40	318,94	342,55
60-65	28	29	54	348,59	304,59	327,31
<b>Yhteensä</b>	<b>2 292</b>	<b>1 889</b>	<b>3 745</b>	<b>361,88</b>	<b>299,08</b>	<b>336,80</b>
<i>Total</i>						

<sup>1</sup> Metsäteollisuus ry

The Finnish Forest Industries Federation

<sup>2</sup> Ks. kartta 3

See map 3

Lähde: Tilastokeskus

Source: Statistics Finland

## 8 Forestry sector labour force

### 8.2.5 Metsätyöntekijöiden keskimääräiset vuosiansiot vuosina 1985–94 Average annual earnings of forest workers during 1985–94

Vuosi Year	Tehdyn työajan ansio, mk <i>Earnings for working hours, FIM</i>	Muutos edellisestä vuodesta, % <i>Change over previous year, per cent</i>	Kokonais- ansio, mk <i>Total earnings, FIM</i>	Muutos edellisestä vuodesta, % <i>Change over previous year, per cent</i>
1985	48 139	..	60 299	..
1986	50 250	4,4	62 509	3,7
1987	52 603	4,7	66 564	6,5
1988	56 595	7,6	72 100	8,3
1989	63 117	11,5	81 045	12,4
1990	66 688	5,7	83 005	2,4
1991	73 481	10,2	91 120	9,8
1992	74 318	1,1	96 437	5,8
1993	75 502	1,6	95 280	-1,2
1994	78 647	4,2	99 819	4,8

Taulukko käsittää yli 200 työpäivää vuodessa tehneiden työntekijöiden vuosiansiot.  
*The table comprises annual earnings of forest workers employed more than 200 days a year.*

Lähde: Tilastokeskus  
Source: Statistics Finland



### 8.2.6 Työntekijöiden reaaliansioindeksi <sup>1</sup> metsäteollisuudessa ja koko teollisuudessa vuosina 1980–95

*The index of real earnings <sup>1</sup> (workers only) in the forest industries and in total manufacturing during 1980–95*

1980 = 100

Vuosi ja neljännes		Puutavara-teollisuus	Massa- ja paperiteollisuus	Metsäteollisuus yhteensä	Teollisuus yhteensä
<i>Year and quarter</i>		<i>Wood-products industry</i>	<i>Pulp and paper industry</i>	<i>Forest industries, total</i>	<i>Manufacturing, total</i>
1980		100,0	100,0	100,0	100,0
1981		100,1	101,6	101,1	100,9
1982		99,9	103,3	102,2	102,5
1983		101,2	104,8	103,6	103,9
1984		103,4	108,9	107,1	105,9
1985		104,1	112,6	109,4	107,7
1986		107,5	114,8	112,1	110,4
1987		110,6	117,7	115,1	113,7
1988		113,4	119,8	117,4	117,3
1989		117,4	119,9	119,0	120,0
1990		121,6	123,0	122,6	124,1
1991		124,1	127,0	126,1	126,8
1992		124,3	127,5	126,6	126,6
1993		124,4	124,7	124,1	125,7
1994	I *	129,4	128,9	129,0	129,3
	II *	129,5	128,6	128,9	129,9
	III *	128,1	128,0	128,0	129,5
	IV *	130,4	129,7	129,9	131,3
	*				
	I-IV *	129,4	128,8	129,0	130,0
1995	I *	136,0	136,1	136,0	136,0
	II *	137,8	139,0	138,7	138,1

\* Ennakoarvio *Preliminary estimates*

<sup>1</sup> Nimellispalkkojen kehitys on muunnettu reaalista ansiokehitystä kuvaavaksi kuluttajahintaindeksillä deflaatoimalla. Metsätalouden reaaliensiot, ks. taulukko 8.2.1.

*The development in real earnings is measured by using the consumer price index as the deflator. Real earnings in forestry, see Table 8.2.1.*

Lähde: Tilastokeskus  
Source: Statistics Finland



## ■ 8 Forestry sector labour force

### 8.2.7 Metsä- ja metalliteollisuuden työntekijöiden kokonaistuntiansiot vuosina 1970–94

*Average earnings per hour of workers in the forest industries and in the basic metal industry during 1970–94*

Vuosi ja neljännes <i>Year and quarter</i>	Puutavara-teollisuus <i>Wood-products industry</i>			Massa- ja paperiteollisuus <i>Pulp and paper industry</i>			Metalli-teollisuus <i>Basic metal industry</i>			Teollisuus yhteensä <i>Manufacturing, total</i>			
	Miehet <i>Men</i>	Naiset <i>Women</i>	Yht. <i>Total</i>	Miehet <i>Men</i>	Naiset <i>Women</i>	Yht. <i>Total</i>	Miehet <i>Men</i>	Naiset <i>Women</i>	Yht. <i>Total</i>	Miehet <i>Men</i>	Naiset <i>Women</i>	Yht. <i>Total</i>	
1970	5,11	3,89	4,66	5,66	4,37	5,42	5,79	4,14	5,51	5,64	3,97	5,07	
1975	11,01	8,75	10,25	13,48	10,88	12,96	13,27	9,97	12,56	12,87	9,34	11,62	
1980	19,46	16,30	18,55	23,49	19,34	22,63	21,60	17,16	20,72	21,51	16,22	19,74	
1981	21,53	18,24	20,58	26,81	21,93	25,80	24,08	19,10	23,11	24,17	18,43	22,25	
1982	23,33	20,03	22,40	29,45	24,29	28,41	26,49	21,16	25,49	26,59	20,51	24,59	
1983	25,68	22,11	24,69	32,34	26,80	31,23	28,80	23,25	27,75	29,07	22,50	26,94	
1984	28,14	24,47	27,14	36,37	29,90	35,10	31,56	25,24	30,36	32,00	24,69	29,72	
1985	29,90	26,09	28,92	40,18	33,00	38,77	33,98	27,04	32,66	34,59	26,58	32,10	
1986	31,98	28,08	31,06	42,21	34,69	40,80	36,00	28,68	34,55	36,57	28,29	34,00	
1987	34,07	30,21	33,19	45,16	36,73	43,60	38,63	30,62	36,94	38,18	30,28	36,48	
1988	36,76	32,54	35,79	48,42	39,23	46,72	42,52	33,98	40,70	42,61	32,90	39,74	
1989	40,61	36,13	39,60	51,66	42,21	49,91	46,97	37,41	44,81	46,65	35,82	43,45	
1990	44,62	39,78	43,54	56,19	46,31	54,36	51,72	41,19	49,37	51,07	39,50	47,65	
1991	46,76	42,12	45,73	60,08	50,10	58,26	53,83	43,22	51,47	53,90	42,09	50,69	
1992	48,08	43,45	47,14	61,67	51,45	59,87	55,36	44,40	52,93	55,41	43,38	52,25	
1993 <sup>1</sup>	49,86	45,21	48,82	63,69	52,56	61,73	57,02	45,79	53,85	56,92	44,52	53,66	
1994 <sup>1</sup>	II	52,90	48,01	51,78	66,61	54,67	64,60	58,80	47,60	56,37	58,95	46,26	55,71
	IV	53,58	49,26	52,59	65,10	55,20	63,46	60,30	48,96	57,82	59,46	47,00	56,25
	Keskim.	53,24	48,64	52,19	65,86	54,94	64,03	59,55	48,28	57,10	59,21	46,63	55,98
	<i>Average</i>												

<sup>1</sup> Vuodesta 1993 lähtien tilasto laaditaan vain vuoden 2. ja 4. neljännekseltä. Vuositiedot ovat näiden neljänneksien aritmeettisia keskiarvoja.

*As from 1993, the information is for the 2nd and 4th quarters only. Annual figures for 1993 and 1994 are averages of these two quarters.*

Lähde: Tilastokeskus  
Source: Statistics Finland

8.3.1 Metsäteollisuuden työtaiistelut vuosina 1972-94  
Labour disputes in the forest industries during 1972-94

Vuosi Year	Puutavaraiteollisuus Wood-products industry			Massa- ja paperiteollisuus Pulp and paper industry			Kaikki toimialat All industries	
	Työtaiisteluiden lukumäärä Number of labour disputes	Työtaiisteluun osallistuneita Workers involved	Menettyjä työpäiviä Working days idle	Työtaiisteluiden lukumäärä Number of labour disputes	Työtaiisteluun osallistuneita Workers involved	Menettyjä työpäiviä Working days idle		Työtaiisteluiden 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	

Lähde: Tilastokeskus  
Source: Statistics Finland

8.4.1 Palkansaajien työpaturmat toimialoitain vuosina 1976-93  
Accidents at work among wage and salary earners during 1976-93, by branch of industry

Vuosi Year	Metsätalous Forestry		Metsäteollisuus Forest industries		Muu teollinen toiminta <sup>1</sup>		Muut toimialat Other industries	Kaikki toimialat yhteensä All industries
			Massa- ja paperi- teollisuus Pulp and paper industry	Yhteensä Total	Other manufactur- ing etc. <sup>1</sup>			
1976	4 165	8 413	5 207	13 620	49 518	58 106	125 409	
1977	3 561	7 463	5 074	12 537	42 162	51 115	109 375	
1978	3 319	7 708	4 714	12 422	38 560	48 219	102 520	
1979	4 120	9 549	5 276	14 825	42 467	51 149	112 561	
1980	4 100	10 171	5 336	15 507	45 196	53 830	118 633	
1981	4 196	8 070	4 845	12 915	44 996	53 018	115 125	
1982	3 589	6 695	4 325	11 020	42 996	52 625	110 230	
1983	2 941	6 794	3 946	10 740	40 178	54 462	108 321	
1984	3 060	6 497	3 822	10 319	38 705	55 740	107 824	
1985	2 958	6 071	3 831	9 902	37 730	54 959	105 549	
1986	2 565	5 652	3 603	9 255	36 469	54 116	102 405	
1987	2 402	5 683	3 529	9 212	36 802	56 170	104 586	
1988	2 304	5 566	3 407	8 973	36 169	57 925	105 371	
1989	2 099	5 831	3 367	9 198	35 481	59 208	105 986	
1990	1 810	5 267	3 191	8 458	33 483	58 913	102 664	
1991	1 294	3 510	2 812	6 322	26 947	51 271	85 834	
1992	983	2 671	2 390	5 061	19 067	44 114	69 225	
1993	805	2 718	2 198	4 916	16 599	37 156	59 476	

Tilasto sisältää vähintään 3 päivän työkyvyttömyyden aiheuttaneet työpäikatapaturmat. Työmaikataturmat (11 440 v. 1992) ovat tilaston ulkopuolella. The figures include only those accidents at work which resulted in a disability lasting at least three days. Accidents on way to or from work, which totalled 11 440 in 1992, are not covered by these statistics.

<sup>1</sup> Sisältää seuraavat toimialat (TOL 1988): C Kaivostoiminta, D Teollisuus (pl. metsäteollisuus) ja E Energia- ja vesihuolto. The following industries are included (SIC 1988): C Mining, D Manufacturing (excl. forest industries) and E Energy and water supply.

Lähteet: Tilastokeskus ja työministeriö  
Sources: Statistics Finland and the Ministry of Labour

**8.4.2 Metsätalouden työtaturmat vuosina 1970–94**  
*Accidents in forest work during 1970–94*

Vuosi <i>Year</i>	Palkansaajat <i>Wage and salary earners</i>	Metsänomistajat <sup>1</sup> <i>Private forest owners <sup>1</sup></i>	Yhteensä <i>Total</i>	siitä kuolemaan johtaneita: <i>of which fatal:</i>
1970	10 165	..	..	..
1980	4 100	..	..	..
1983	2 941	1 803	4 744	5
1984	3 060	1 211	4 271	4
1985	2 958	1 682	4 640	3
1986	2 565	2 049	4 614	12
1987	2 402	1 527	3 929	8
1988	2 304	1 345	3 649	8
1989	2 099	1 466	3 565	6
1990	1 810	1 248	3 058	6
1991	1 294	1 151	2 445	3
1992	983	1 369	2 352	9
1993	805	1 349	2 154	3
1994	..	1 144	..	..

<sup>1</sup> Maatalousyrittäjien eläkelaitos on tilastoinut metsänomistajien työtaturmia vuodesta 1983 alkaen.  
*Data on accidents involving private forest owners are available from 1983.*

Lähteet: Tilastokeskus, työministeriö ja Maatalousyrittäjien eläkelaitos  
*Sources: Statistics Finland, the Ministry of Labour and the Farmers' Social Insurance Institution*



# 9 Puun käyttö

Tilastoa puun käytöstä Suomessa jäsentävät jako teolliseen ja ei-teolliseen puun käyttöön, jako kotimaiseen raakapuuhun ja tuontipuuhun sekä raaka-puulajeittaiset tiedot. Metsäteollisuuden puun käytöstä esitetään teollisuus-lajeittaisia tietoja. Metsälautakunnittain on tilastoitu kotimaisen raakapuun käyttö, teollisuuden puunkäyttö ja kiinteistöjen polttopuun käyttö. Vuonna 1994 puuta käytettiin ennätysmäärä.

Metsäntutkimuslaitos on tehnyt jo 1920-luvulta alkaen kattavia puun käytön tutkimuksia, jotka ovat palvelleet osaltaan myös metsävarojen seuranta (ks. luku 1). Puun käytön tilasto perustuu vuoteen 1990 asti pääosin Tilastokeskuksen teollisuustilastoa varten keräämään aineistoon. Teollisuustilaston ulkopuolisten piensahojen ja kiinteistöjen yms. puun käyttö on selvitetty aika ajoin tehdyillä erillistutkimuksilla. Tuorein piensahatutkimus on vuodelta 1990. Tietojen päivityksessä käytetään hyväksi arvioita sahataran kotimaan kulutuksesta. Kiinteistöjen polttopuun käytön arviot perustuvat tutkimukseen lämmityskaudelta 1992/93. Vuodesta 1991 alkaen tiedot teollisuuden puunkäytöstä perustuvat pääosin Metsäteollisuus ry:ltä saatuun aineistoon.

Raakapuun kokonaiskäyttö, mukaan lukien tuonti ja vienti, oli 65,0 miljoonaa kuutiometriä vuonna 1994. Se on kaikkien aikojen ennätys (edellinen ennätysvuosi oli 1993). Metsäteollisuus käytti raakapuuta Suomessa kaikkiaan 58,6 miljoonaa kuutiometriä, mistä ulkomailta tuotua raaka- ja jättepuuta oli 8,5 miljoonaa kuutiometriä. Seuraavassa asetelmassa rinnastetaan raakapuun hankinta (hakkuut) ja käyttö vuonna 1994.

Hankinta	milj. m <sup>3</sup>
Puunhankinta teollisuuteen ja vientiin	49,2
yksityismetsistä	40,6
yhtiöiden metsistä	4,4
Metsähallituksen metsistä	4,2
Kotitarvepuu	5,8
Kotimainen puu yhteensä	55,0
Tuontipuun	8,5
<b>Raakapuun hankinta kaikkiaan</b>	<b>63,5</b>

Käyttö	milj. m <sup>3</sup>
Teollisuus yhteensä	58,6
Sahateollisuus	22,7
Levyteollisuus	2,3
Muu puutavarateollisuus	0,5
Selluteollisuus	23,7
Mekaaninen massateollisuus	9,4
Pientalojen polttopuu	4,6
Raakapuun vienti	1,9
<b>Raakapuun käyttö kaikkiaan</b>	<b>65,0</b>

Kotimaista raakapuuta, vienti mukaan lukien, käytettiin 56,5 miljoonaa kuutiometriä. Vuonna 1994 teollisen käytön osuus oli 93 prosenttia raakapuun käytöstä Suomessa. Teollisuuden puun käytössä on huomattava, että puumassojen valmistuksessa käytetään suuria määriä saha-teollisuudessa syntyneitä jättepuuta (taulukko 9.1.7). Vuonna 1994 puumassojen valmistukseen käytettiin raakapuuta 33,0 miljoonaa kuutiometriä ja jättepuuta 8,4 miljoonaa kuutiometriä. Myös lastu- ja kuitulevyteollisuus käyttää pääasiassa teollisuusjättepuuta. Teollisuustuotteisiin kelpaamaton puujäte (kuori, osa purusta yms.) hyödynnetään lämmön tuotannossa. Myös kiinteistöt polttavat jättepuuta.

Paperi- ja kartonkiteollisuus käyttää myös kierrätyskuitua, jota saadaan kotimaisesta (noin 500 000 tonnia) ja myös ulkomailta tuodusta keräyspaperista (ks. taulukko 11.4.1). Myös puumassaa tuodaan hieman.

Kuvista 9.1 ja 9.2 nähdään eräitä puunkäytön rakenteellisia muutoksia. Raakapuun kokonaiskäyttö (ml. tuonti ja vienti) on 1950-luvulta kasvanut vain vähän, vaikka puumassan tuo-

## ■ 9 Wood consumption

tanto on 3,5-kertaistunut. Syynä on kaksi huomattavaa rakenteellista muutosta: ei-teollisen puunkäytön, suurimpana ryhmänä kiinteistöjen polttopuu, supistuminen vajaan viidesosaan ja puun tuonti, joka alkoi kasvaa 1950-luvun loppupuolelta alkaen. Nykyään tuontipuu merkitsee 13–14 prosenttia teollisuuden raaka-aineesta. Kolmantena tekijänä on sahausjätteen viime vuosikymmeninä voimakkaasti laajentunut käyttö etenkin sellun valmistuksessa. Se on vähentänyt raakapuun tarvetta.

Lisäksi puuta säästävään suuntaan ovat vaikuttaneet suursaanostojen mekaanisten massojen osuuden kasvu puumassojen valmistuksessa ja tuotteiden jalostusasteen nousu, mikä on merkinnyt vähentynyttä puun kulutusta tuoteyksikköä kohti. Tilalle on tullut erilaisia paperin päällyste- ja täyteaineita. Vuonna 1990 Suomessa tuotetuissa paperi- ja kartonkitonnissa oli keskimäärin 830 kiloa puumassaa, 125 kiloa täyteaineita ja 45 kiloa keräyspaperimassaa (Seppälä 1993).

### Puunkäytön ennätysvuosia 1923–94

	milj. m <sup>3</sup>	vuosi
Kokonaiskäyttö	65,0	1994
Teollinen käyttö	58,6	1994
Ei-teollinen käyttö	29,0	1946
Tuonti	8,5	1994
Vienti	6,8	1961
Kotimaisen puun käyttö	56,6	1961

Teollisuuden puunkäyttötilaston (taulukko 9.1.5) ja tuotantotilaston (10.1.2) perusteella saadaan keskimääräiseksi puunkäyttömääräksi tuotosyksikköä kohden eräissä tuoteryhmissä:

sahatavaran tuotanto	2,3 m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> sahatavaraa
vanerin tuotanto	3,2 m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> vaneria
mekaanisten massojen tuotanto	2,8 m <sup>3</sup> /tonni
sellun tuotanto	5,1 m <sup>3</sup> /tonni

Nämä ovat karkeita tuoteryhmittäisiä keskiarvoja. Vaihtelu on suurta sen mukaan, mikä on tuote, tuotantoprosessi ja puulajisuhteet.

### Pientalojen polttopuun käyttö

Pitkän aikavälin laskevasta kehityksestä huolimatta pientalojen käyttämällä polttopuulla on edelleen merkittävä osa Suomen energiahuollossa. Lämmityskaudella 1992/93 pientaloissa poltettiin 5,6 miljoonaa kuutiometriä puuta, josta raakapuuta oli 4,6 ja jätepuuta 1,0 miljoonaa kuutiometriä. Tuotetun energian määrä vastaa Loviisan ydinvoimalan nettotuotantoa.

Puuhun perustuvat lämmitysjärjestelmät ovat edelleen pientalojen suosituin päälämmitysmuoto. Pienkiinteistöistä 38 prosenttia käytti polttopuuta päälämmitysmuotonaan. Lisä- ja varalämmitysjärjestelmistä 60 prosenttia perustui polttopuuhun.

Pientalot ostivat käyttämästään polttopuusta vain vajaan viidenneksen. Ostetut puuerät olivat yleensä pieniä. Eniten polttopuuta käyttivät maatilat, jotka kuluttivat miltei puolet pientalojen polttopuusta. Maatilat hankkivat polttamansa puun lähes yksinomaan omista metsistään. Seuraavassa polttopuun käytön tunnuslukuja:

	keskimäärin m <sup>3</sup>	yhteensä milj. m <sup>3</sup>	ostopuun osuus %	puuta polttaneiden osuus %
Omakotitalot	3,3	2,3	31	75
Vapaa-ajan asunnot	1,8	0,6	22	89
Maatilat	13,0	2,5	3	93
Muut	1,4	0,2	32	22
<b>Yhteensä</b>	<b>4,1</b>	<b>5,6</b>	<b>17</b>	<b>76</b>

Lähde: Salakari & Peltola 1995

## Lähteet – Sources

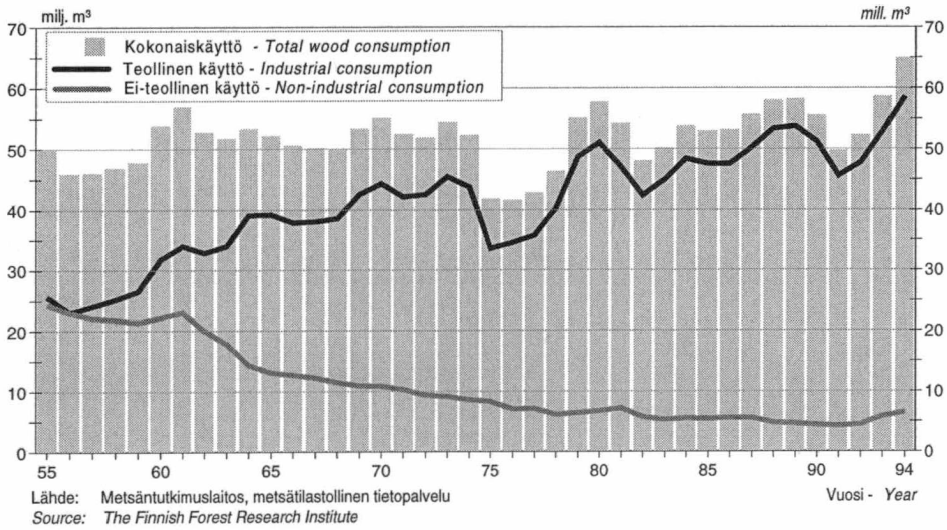
- Pajuoja, H. 1988. Suomen puunkäyttö ja poistuma 1985–1987. Summary: Wood consumption and total drain in Finland, 1985–1987. *Folia Forestalia* 711. 48 s.
- 1989. Suomen puunkäyttö ja poistuma 1986–1987. Summary: Wood utilization and total drain in Finland 1986–1987. *Folia Forestalia* 732. 41 s.
- Raakapuun käyttö Suomessa 1994. Metsätilastotiedote 296. Metsäntutkimuslaitos, metsätalastollinen tietopalvelu. 7 s.
- Salakari, M. & Peltola, A. 1995. Pientalojen polttopuun käyttö lämmityskaudella 1992/93. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 566. 36 s.

- Seppälä, H. 1993. Metsäteollisuus 2010. Arvio Suomen metsäteollisuudesta ja sen puunkäytöstä. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 454. 56 s.
- Sevola, Y. 1988. Puun käyttö Suomessa 1923–1985. Julkaisussa: Sevola, Y. (toim.). Metsä, yritys, yhteiskunta. Metsäekonomian tutkimusosasto 60 vuotta. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 288: 107–126.
- Siekinen, V. & Pajuoja, H. 1992. Suomen piensahat 1990. Summary: Small sawmills in Finland, 1990. *Folia Forestalia* 784. 19 s.

### **Muut tietolähteet – Other sources of information**

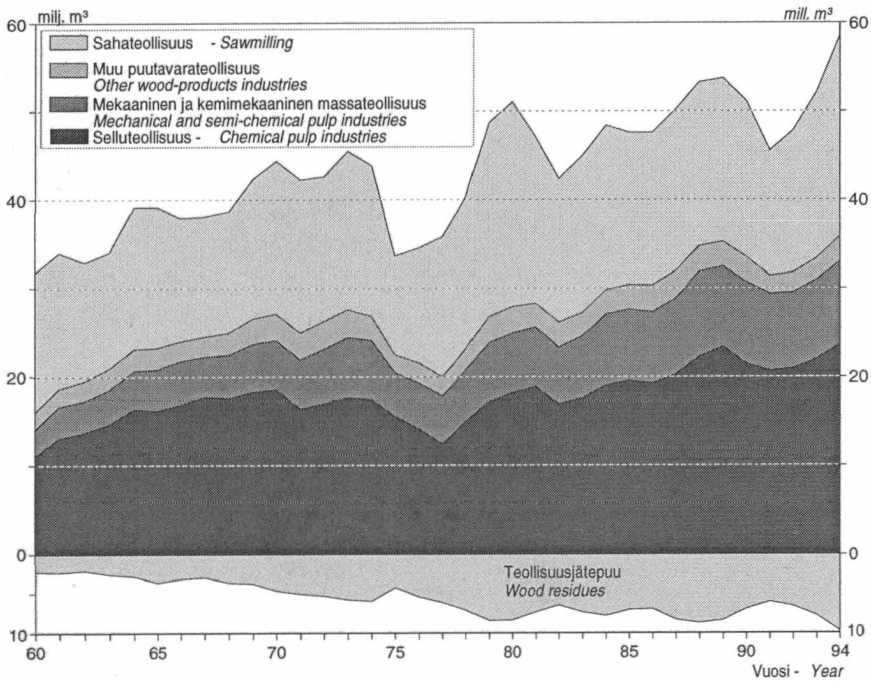
- Metsäteollisuus ry  
Tilastokeskus  
Tullihallitus, ULTIKA-tietokanta

## 9 Wood consumption



**Kuva 9.1 Raakapuun kokonaiskäytön jakautuminen teolliseen (ml. tuontipuu) ja ei-teolliseen (ml. puun vienti) osaan vuosina 1955–94**

Figure 9.1 Industrial (incl. imported wood) and non-industrial (incl. exported wood) consumption of roundwood in Finland from 1955 to 1994



Teollisuusjätepuu on enimmäkseen sahausjätettä, jota sittemmin käytetään lähinnä selluteollisuudessa.  
 Wood residues originate mainly from the sawmilling industry, and are subsequently primarily used by the chemical pulp industry.

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

**Kuva 9.2 Teollisuuden raakapuun (ml. tuontipuu) käyttö teollisuuslajeittain ja teollisuusjätepuun kokonaiskäyttö vuosina 1960–94**

Figure 9.2 Industrial consumption of domestic and imported roundwood during 1960–94 by branch of industry, and industrial consumption of wood residues

### 9.1.1 Raaka puun kokonaiskäyttö Suomessa ja vienti puulajittain vuosina 1970-94

Total consumption of roundwood in Finland and roundwood exports during 1970-94, by tree species

Käyttölaji Consumption category	mili. m <sup>3</sup> mill. m <sup>3</sup>												
	1970	1980	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	
<b>Kokonaiskäyttö Suomessa</b>	<b>53,93</b>	<b>55,84</b>	<b>51,64</b>	<b>51,58</b>	<b>54,09</b>	<b>57,18</b>	<b>57,50</b>	<b>54,97</b>	<b>49,36</b>	<b>51,60</b>	<b>57,52</b>	<b>63,18</b>	
Total consumption in Finland													
männi	19,21	23,53	21,09	20,53	21,41	22,73	22,09	20,81	18,23	19,43	20,98	22,34	
kuusi	19,27	21,48	18,52	18,43	19,92	21,18	21,29	21,08	18,28	19,56	21,63	24,74	
lehtipuut	14,94	10,59	11,45	12,10	12,25	12,86	13,81	12,78	12,36	11,64	14,25	15,36	
erittelemätön	0,51	0,24	0,59	0,52	0,50	0,40	0,31	0,31	0,50	0,97	0,66	0,74	
<b>Kotimainen raakapu</b>	<b>50,66</b>	<b>51,75</b>	<b>45,59</b>	<b>46,34</b>	<b>48,09</b>	<b>50,96</b>	<b>50,73</b>	<b>48,96</b>	<b>43,78</b>	<b>44,67</b>	<b>50,55</b>	<b>54,65</b>	
Domestic roundwood													
männi	17,99	21,79	18,94	18,62	19,68	21,16	20,24	19,03	16,62	17,90	19,92	20,70	
kuusi	18,71	21,10	17,47	17,95	19,35	20,74	20,90	20,72	17,92	19,19	21,44	24,20	
lehtipuut	13,95	8,86	9,18	9,77	9,05	9,06	9,59	9,22	9,25	7,58	9,19	9,74	
<b>Tuontipu</b>	<b>3,27</b>	<b>4,09</b>	<b>6,05</b>	<b>5,24</b>	<b>6,00</b>	<b>6,22</b>	<b>6,77</b>	<b>6,01</b>	<b>5,58</b>	<b>6,93</b>	<b>6,97</b>	<b>8,54</b>	
Imported wood													
männi	1,22	1,74	2,15	1,91	1,73	1,57	1,85	1,78	1,61	1,53	1,04	1,64	
kuusi	0,56	0,38	1,05	0,48	0,57	0,44	0,39	0,36	0,36	0,37	0,19	0,54	
lehtipuut	0,99	1,73	2,27	2,33	3,20	3,80	4,22	3,56	3,11	4,06	4,73	5,62	
erittelemätön (jätepuu)	0,51	0,24	0,59	0,52	0,50	0,40	0,31	0,31	0,50	0,97	1,01	0,74	
<b>Vienti<sup>1</sup>, ml. pylväät</b>	<b>1,34</b>	<b>1,98</b>	<b>1,37</b>	<b>1,60</b>	<b>1,82</b>	<b>1,02</b>	<b>0,85</b>	<b>0,63</b>	<b>0,47</b>	<b>0,72</b>	<b>1,22</b>	<b>1,85</b>	
Exports of roundwood <sup>1</sup>													
männi	0,38	1,10	0,89	1,12	1,30	0,80	0,62	0,42	0,35	0,49	0,79	0,99	
kuusi	0,44	0,81	0,41	0,36	0,39	0,13	0,19	0,16	0,07	0,13	0,35	0,76	
lehtipuut	0,51	0,08	0,07	0,12	0,13	0,09	0,04	0,05	0,05	0,09	0,08	0,11	

Määrät ovat aina kuorellista runkopuuta.

Quantities are always expressed as sternwood, overbark.

<sup>1</sup> Tarkempi erittely luvussa 11.

For more details, see Chapter 11.

Lähde: Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu

Source: The Finnish Forest Research Institute

Domestic roundwood  
Pine: *Pinus sylvestris*  
Spruce: *Picea abies*  
Non-coniferous: mainly *Betula* sp.

9.1.2 Raakapuun teollinen ja ei-teollinen kokonaiskäyttö Suomessa puulajittain vuosina 1970-94  
Industrial and non-industrial consumption of roundwood in Finland during 1970-94, by tree species

Käyttölaji Consumption category	1970	1980	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
											milj. m <sup>3</sup>	mill. m <sup>3</sup>
<b>Kokonaiskäyttö Suomessa<sup>1</sup></b> <i>Total consumption in Finland<sup>1</sup></i>	53,93	55,84	51,64	51,58	54,09	57,18	57,50	54,97	49,36	51,60	57,52	63,18
<b>Teollinen käyttö yhteensä</b> <i>Industrial consumption, total</i>	44,39	51,06	47,56	47,55	50,21	53,30	53,71	51,18	45,57	47,81	52,88	58,55
männi	18,07	22,61	20,31	19,75	20,65	21,98	21,35	20,07	17,49	18,69	20,18	21,55
kuusi	18,11	20,53	17,71	17,62	19,14	20,40	20,52	20,31	17,51	18,80	20,36	23,97
lehtipuut	7,71	7,69	8,97	9,66	9,91	10,51	11,52	10,49	10,07	9,35	11,18	12,30
erittelemätön	0,51	0,24	0,59	0,52	0,50	0,40	0,31	0,31	0,50	0,97	0,66	0,74
<b>Kotimainen raakapuu</b>	41,12	46,97	41,51	42,31	44,21	47,08	46,94	45,17	39,99	40,88	45,92	50,01
männi	16,85	20,87	18,16	17,84	18,92	20,41	19,50	18,29	15,88	17,16	19,12	19,91
kuusi	17,55	20,15	16,66	17,14	18,57	19,96	20,13	19,95	17,15	18,43	20,67	23,43
lehtipuut	6,72	5,96	6,70	7,33	6,71	6,71	7,30	6,93	6,96	5,29	6,12	6,68
<b>Tuontipuut</b>	3,27	4,09	6,05	5,24	6,00	6,22	6,77	6,01	5,58	6,93	6,97	8,54
männi	1,22	1,74	2,15	1,91	1,73	1,57	1,85	1,78	1,61	1,53	1,06	1,64
kuusi	0,56	0,38	1,05	0,48	0,57	0,44	0,39	0,36	0,36	0,37	0,19	0,54
lehtipuut	0,99	1,73	2,27	2,33	3,20	3,80	4,22	3,56	3,11	4,06	5,06	5,62
erittelemätön (jätepuu)	0,51	0,24	0,59	0,52	0,50	0,40	0,31	0,31	0,50	0,97	0,66	0,74
<b>Ei-teollinen käyttö<sup>2</sup>, pl. vienti</b> <i>Non-industrial consumption<sup>2</sup>, excl. imports</i>	9,54	4,78	4,08	4,02	3,88	3,88	3,79	3,79	3,79	3,79	4,64	4,64
männi	1,14	0,92	0,78	0,78	0,76	0,75	0,74	0,74	0,74	0,74	0,80	0,80
kuusi	1,16	0,95	0,81	0,81	0,78	0,78	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77
lehtipuut	7,23	2,90	2,48	2,44	2,34	2,35	2,29	2,29	2,29	2,29	3,07	3,07

<sup>1</sup> Kokonaiskäyttö puulajittain, ks. taulukko 9.1.1.  
Consumption by tree species, see Table 9.1.1.

<sup>2</sup> Sisältää teollisuuden polttoraakapuu.  
Includes roundwood used as fuel by industry.

9.1.3 Raakapuun teollinen ja ei-teollinen kokonaiskäyttö Suomessa ja vienti raakapuulajeittain vuosina 1970–94  
Consumption of roundwood in Finland and roundwood exports during 1970–94, by roundwood assortment

Käyttölaji Consumption category	1970	1980	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
	milj. m <sup>3</sup> mill. m <sup>3</sup>											
<b>Kokonaiskäyttö Suomessa</b> Total consumption in Finland	<b>53,93</b>	<b>55,84</b>	<b>51,64</b>	<b>51,58</b>	<b>54,09</b>	<b>57,18</b>	<b>57,50</b>	<b>54,97</b>	<b>49,36</b>	<b>51,60</b>	<b>57,52</b>	<b>63,18</b>
tukkipuun large-sized timber	19,88	25,84	21,01	20,92	21,41	21,14	21,88	21,12	17,31	18,79	21,46	25,63
kuitupuun pulpwood	25,19	25,96	27,10	27,19	29,34	32,70	32,37	30,60	28,81	29,56	31,43	32,92
poltopuun fuelwood	8,86	4,04	3,52	3,46	3,34	3,34	3,25	3,25	3,25	3,25	4,64	4,64
<b>Teollinen käyttö yhteensä</b> Industrial consumption, total	<b>44,39</b>	<b>51,06</b>	<b>47,56</b>	<b>47,55</b>	<b>50,21</b>	<b>53,30</b>	<b>53,71</b>	<b>51,18</b>	<b>45,57</b>	<b>47,81</b>	<b>52,88</b>	<b>58,55</b>
tukkipuun <sup>1</sup> large-sized timber <sup>1</sup>	19,60	25,61	20,84	20,75	21,23	20,96	21,70	20,94	17,13	18,61	21,46	25,63
kuitupuun pulpwood	24,79	25,45	26,72	26,81	28,98	32,34	32,01	30,24	28,45	29,20	31,43	32,92
Kotimainen raakapuu 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
tukkipuun large-sized timber	18,94	24,95	20,16	20,22	20,66	20,48	21,32	20,60	16,87	18,39	21,29	25,27
kuitupuun pulpwood	22,18	22,02	21,35	22,09	23,55	26,60	25,62	24,57	23,13	22,49	24,63	24,74
Tuontipuun 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
tukkipuun large-sized timber	0,66	0,66	0,68	0,53	0,57	0,48	0,38	0,34	0,26	0,22	0,17	0,36
kuitupuun pulpwood	2,61	3,42	5,37	4,72	5,43	5,74	6,39	5,67	5,32	6,71	6,80	8,18
<b>Ei-teollinen käyttö</b> Non-industrial consumption	<b>9,54</b>	<b>4,78</b>	<b>4,08</b>	<b>4,02</b>	<b>3,88</b>	<b>3,88</b>	<b>3,79</b>	<b>3,79</b>	<b>3,79</b>	<b>3,79</b>	<b>4,64</b>	<b>4,64</b>
tukkipuun large-sized timber	0,28	0,23	0,17	0,19	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,00	0,00
kuitupuun pulpwood	0,40	0,51	0,38	0,37	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,00	0,00
poltopuun fuelwood	8,86	4,04	3,52	3,46	3,34	3,34	3,25	3,25	3,25	3,25	4,64	4,64
<b>Vienti, ml. pylväät</b> Exports of roundwood	<b>1,34</b>	<b>1,98</b>	<b>1,37</b>	<b>1,60</b>	<b>1,82</b>	<b>1,02</b>	<b>0,85</b>	<b>0,63</b>	<b>0,47</b>	<b>0,72</b>	<b>1,22</b>	<b>1,85</b>
tukkipuun large-sized timber	0,22	0,83	0,50	0,54	0,49	0,39	0,37	0,28	0,21	0,28	0,73	1,38
kuitupuun pulpwood	1,12	1,15	0,84	1,06	1,33	0,63	0,48	0,35	0,26	0,44	0,49	0,47

<sup>1</sup> Sisältää piensahojen puunkäytön.

Includes consumption by small sawmills.

Lähde: Metsäntutkimuslaitos, metsätalouden tietopalvelu

Source: The Finnish Forest Research Institute

**9.1.4 Kotimaisen raakapuun kokonaiskäyttö metsälautakunnittain vuonna 1994**  
*Total consumption of domestic roundwood in 1994, by forestry board district*

Metsälautakunta Forestry board district	Kokonaiskäyttö												mili. m <sup>3</sup>		mil. m <sup>3</sup>					
	Total			Tukkipu			Large-sized timber			Kuitupu			Pulpwood			Polttopu		Fuelwood		
	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Lehtipuut Non-conif.	Yht. Total	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Lehtipuut Non-conif.	Yht. Total	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Lehtipuut Non-conif.	Yht. Total	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Lehtipuut Non-conif.	Yht. Total	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Lehtipuut Non-conif.	Yht. Total
<b>0-19. Koko maa</b> <i>Whole country</i>	<b>20,70</b>	<b>24,20</b>	<b>9,74</b>	<b>54,65</b>	10,02	13,95	1,30	25,27	9,88	9,48	5,38	24,74	0,80	0,77	3,07	4,64				
<b>0-15. Etelä-Suomi</b> <i>South Finland</i>	<b>15,12</b>	<b>21,64</b>	<b>8,05</b>	<b>44,81</b>	8,10	12,99	1,30	22,38	6,38	7,95	4,11	18,43	0,64	0,71	2,64	3,99				
<b>16-19. Pohjois-Suomi</b> <i>North Finland</i>	<b>5,59</b>	<b>2,55</b>	<b>1,69</b>	<b>9,84</b>	1,93	0,96	-	2,88	3,50	1,54	1,27	6,31	0,16	0,06	0,43	0,65				
0. Ahvenanmaa	0,02	0,01	0,02	0,05	0,01	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01	0,02				
1. Helsingin (tuots.)	0,30	0,41	0,13	0,84	0,27	0,35	0,01	0,63	-	-	-	-	0,03	0,06	0,12	0,20				
2. Lounais-Suomen	0,26	0,60	0,11	0,97	0,19	0,52	-	0,71	-	-	-	-	0,07	0,08	0,11	0,27				
3. Satakunnan	0,89	2,34	0,22	3,44	0,82	1,57	0,02	2,41	-	0,69	-	0,69	0,07	0,07	0,20	0,34				
4. Uudenmaan-Hämeen	0,25	1,67	0,19	2,11	0,23	1,33	0,02	1,58	-	0,26	-	0,26	0,02	0,09	0,17	0,28				
5. Pirikka-Hämeen	1,00	1,71	0,26	2,97	0,75	1,20	0,08	2,03	0,21	0,44	-	0,65	0,04	0,07	0,18	0,30				
6. Itä-Hämeen	1,29	1,66	1,20	4,16	0,59	0,87	0,34	1,80	0,68	0,76	0,69	2,13	0,02	0,03	0,18	0,23				
7. Etelä-Savon	0,38	0,29	0,23	0,90	0,34	0,27	0,06	0,67	0,00	-	-	0,00	0,03	0,02	0,17	0,23				
8. Etelä-Karjalan	4,38	4,62	0,73	9,73	1,81	1,72	0,10	3,63	2,52	2,86	0,48	5,86	0,05	0,05	0,14	0,24				
9. Itä-Savon	0,05	0,20	0,33	0,58	0,03	0,18	0,21	0,42	0,00	-	-	0,00	0,02	0,01	0,12	0,15				
10. Pohjois-Karjalan	1,59	1,26	0,72	3,57	1,06	1,01	0,09	2,16	0,49	0,23	0,43	1,15	0,04	0,02	0,19	0,25				
11. Pohjois-Savon	0,51	2,20	1,08	3,79	0,15	1,66	0,08	1,89	0,33	0,51	0,68	1,52	0,03	0,04	0,32	0,39				
12. Keski-Suomen	1,34	2,70	1,27	5,32	0,53	1,27	0,29	2,09	0,75	1,40	0,75	2,90	0,05	0,04	0,24	0,33				
13. Etelä-Pohjanmaan	0,49	0,44	0,22	1,14	0,39	0,37	-	0,76	-	-	-	0,01	0,10	0,06	0,22	0,38				
14. Pohjanmaan (tuots.)	1,93	1,19	1,21	4,33	0,63	0,44	0,00	1,06	1,28	0,72	1,07	3,08	0,02	0,03	0,14	0,19				
15. Keski-Pohjanmaan	0,43	0,34	0,13	0,90	0,29	0,25	-	0,54	0,11	0,07	-	0,18	0,03	0,03	0,13	0,18				
16. Kainuun	0,69	1,42	0,09	2,20	0,64	0,57	-	1,20	0,04	0,84	-	0,88	0,02	0,01	0,09	0,12				
17. Pohjois-Pohjanmaan	1,21	0,30	0,55	2,06	0,29	0,15	-	0,44	0,85	0,14	0,38	1,37	0,06	0,02	0,16	0,25				
18. Koillis-Suomen	0,66	0,27	0,15	1,08	0,17	0,08	-	0,25	0,46	0,17	0,11	0,74	0,03	0,01	0,04	0,09				
19. Lapin	3,02	0,57	0,90	4,50	0,82	0,16	-	0,99	2,16	0,39	0,78	3,33	0,04	0,01	0,13	0,18				

Taulukko ei sisällä vientin mennyttä puuta. Tuontipu on taulukossa 9.1.6.  
*Exported roundwood is not included. Imported roundwood is given in Table 9.1.6.*

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

**9.1.5 Teollisuuden puunkäyttö teollisuuslajeittain vuonna 1994**  
*Consumption of wood raw-material within the different branches of industry in 1994*

Teollisuuslaji ja puun alkuperä	Branch of industry and source					milj. m <sup>3</sup>	mill. m <sup>3</sup>
		Raakapuu		Roundwood		Teollisuus- jätepuu	Kokonais- käyttö
		Mänty Pine	Kuusi Spruce	Lehtipuut Non-conif.	Yht. Total		
<b>Teollisuus kaikkiaan</b>	<b>Industry, total</b>	<b>21,55</b>	<b>23,97</b>	<b>12,30</b>	<b>57,81</b>	.	<b>58,55</b>
kotimainen	domestic	19,91	23,43	6,68	50,01	.	50,01
tuontipuu	imported	1,64	0,54	5,62	7,80	0,74	8,54
<b>Puutavateollisuus</b>	<b>Wood-products industry</b>	<b>10,58</b>	<b>13,48</b>	<b>1,42</b>	<b>25,47</b>	-	<b>25,51</b>
kotimainen	domestic	10,42	13,38	1,30	25,09	-	25,09
tuontipuu	imported	0,16	0,10	0,12	0,38	0,04	0,42
<b>Sahateollisuus</b>	<b>Sawmilling, total</b>	<b>10,11</b>	<b>12,34</b>	<b>0,23</b>	<b>22,67</b>	.	<b>22,67</b>
kotimainen	domestic	9,95	12,24	0,23	22,41	.	22,41
tuontipuu	imported	0,16	0,10	-	0,25	.	0,25
Teollisuussahat	Industrial sawmills	9,05	11,54	0,09	20,67	.	20,67
kotimainen	domestic	8,89	11,44	0,09	20,41	.	20,41
tuontipuu	imported	0,16	0,10	-	0,25	.	0,25
Piensahat	Small sawmills	1,06	0,80	0,14	2,00	.	2,00
<b>Vaneriteollisuus</b>	<b>Plywood and veneer industry</b>	<b>0,02</b>	<b>1,08</b>	<b>1,14</b>	<b>2,25</b>	-	<b>2,25</b>
kotimainen	domestic	0,02	1,08	1,02	2,13	-	2,13
tuontipuu	imported	-	0,00	0,12	0,13	-	0,13
<b>Muu levyteollisuus</b>	<b>Other board industry</b>	<b>0,00</b>	<b>-</b>	<b>0,05</b>	<b>0,05</b>	<b>0,96</b>	<b>1,01</b>
<b>Muu teollisuus</b>	<b>Other industry</b>	<b>0,45</b>	<b>0,06</b>	<b>0,00</b>	<b>0,51</b>	<b>0,39</b>	<b>0,90</b>
<b>Puumassateollisuus</b>	<b>Pulp industry</b>	<b>10,97</b>	<b>10,50</b>	<b>10,87</b>	<b>32,34</b>	<b>9,09</b>	<b>41,43</b>
kotimainen	domestic	9,49	10,06	5,38	24,92	8,39	33,31
tuontipuu	imported	1,48	0,44	5,49	7,42	0,70	8,12
<b>Mekaaniset massat</b>	<b>Mechanical pulp</b>	<b>-</b>	<b>8,55</b>	<b>0,82</b>	<b>9,37</b>	<b>2,27</b>	<b>11,64</b>
kotimainen	domestic	-	8,39	0,55	8,94	2,27	11,21
tuontipuu	imported	-	0,16	0,27	0,43	-	0,43
<b>Sellu</b>	<b>Chemical pulp</b>	<b>10,97</b>	<b>1,95</b>	<b>10,05</b>	<b>22,97</b>	<b>6,82</b>	<b>29,80</b>
kotimainen	domestic	9,49	1,67	4,83	15,98	6,12	22,10
tuontipuu	imported	1,48	0,28	5,22	6,99	0,70	7,69

Piensahan vuotuinen puunkäyttö on alle 10 000 m<sup>3</sup>.  
 Annual wood consumption of a small sawmill is less than 10 000 m<sup>3</sup>.

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

9.1.6 Teollisuuden raaka- ja jätepuun käyttö metsälautakunnittain vuonna 1994  
 Industrial consumption of roundwood and industrial wood residues in 1994, by forestry board district

Metsälautakunta Forestry board district	Alkuperä Source <sup>1</sup>	Raakapuun kaikkiaan Roundwood total						Tukkipuun Large-sized timber						Kuitupuun Pulpwood				Jätepuun Wood residues				
		Mänty Pine		Kuusi Spruce		Lehtipuut Non-conif.		Mänty Pine		Kuusi Spruce		Lehtipuut Non-conif.		Mänty Pine		Kuusi Spruce		Lehtipuut Non-conif.		Yht. Total		
		19,91	23,43	6,68	50,01	10,02	13,95	1,30	25,27	9,88	9,48	5,38	24,74	9,71								
0-19. Kokko maa Whole country	Kotimainen Tuontipuun	1,64	0,54	5,62	7,80	0,14	0,10	0,12	0,36	1,49	0,45	5,50	7,44	0,74								
0-15. Etelä-Suomi South Finland	Kotimainen Tuontipuun	1,23	0,47	4,94	6,64	0,07	0,07	0,12	22,38	6,38	7,95	4,11	18,43	8,59								
16-19. Pohjois-Suomi North Finland	Kotimainen Tuontipuun	5,43	2,49	1,27	9,19	1,93	0,96	-	2,88	3,50	1,54	1,27	6,31	1,12								
0. Ahvenanmaa	Kotimainen Tuontipuun	0,41	0,07	0,68	1,16	0,07	0,03	-	0,10	0,34	0,05	0,68	1,06	0,06								
1. Helsingin (ruots.)	Kotimainen Tuontipuun	0,02	0,01	0,01	0,03	0,01	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00	0,01	0,02	-								
2. Lounais-Suomen	Kotimainen Tuontipuun	0,27	0,35	0,01	0,63	0,27	0,35	0,01	0,63	-	-	-	-	-								
3. Satakunnan	Kotimainen Tuontipuun	0,19	0,52	-	0,71	0,19	0,52	-	0,71	-	-	-	-	-								
4. Uudenmaan-Hämeen	Kotimainen Tuontipuun	0,82	2,26	0,02	3,10	0,82	1,57	0,02	2,41	-	0,69	-	0,69	0,22								
5. Pirkan-Hämeen	Kotimainen Tuontipuun	0,23	1,58	0,02	1,83	0,23	1,33	0,02	1,58	-	0,26	-	0,26	0,04								
6. Itä-Hämeen	Kotimainen Tuontipuun	0,96	1,64	0,08	2,68	0,75	1,20	0,08	2,03	0,21	0,44	-	0,65	0,88								
7. Etelä-Savon	Kotimainen Tuontipuun	1,27	1,63	1,03	3,93	0,59	0,87	0,34	1,80	0,68	0,76	0,69	2,13	0,90								
8. Etelä-Karjalan	Kotimainen Tuontipuun	0,13	0,03	0,73	0,88	0,01	0,01	0,03	0,05	0,12	0,03	0,69	0,83	-								
9. Itä-Savon	Kotimainen Tuontipuun	0,35	0,27	0,06	0,67	0,34	0,27	0,06	0,67	0,00	-	-	0,00	0,06								
	Kotimainen Tuontipuun	4,33	4,58	0,58	9,49	1,81	1,72	0,10	3,63	2,52	2,86	0,48	5,86	3,22								
	Kotimainen Tuontipuun	0,94	0,24	2,34	3,52	0,01	0,01	0,03	0,06	0,93	0,23	2,30	3,46	0,63								
	Kotimainen Tuontipuun	0,03	0,18	0,21	0,43	0,03	0,18	0,21	0,42	0,00	-	-	0,00	0,30								
	Kotimainen Tuontipuun	-	-	0,02	0,02	-	-	0,02	0,02	-	-	-	-	-								

JATKU  
CONT.

9.1.16 JATKOA  
CONTINUATION

Metsälautakunta Forestry board district	Alkuperä Source <sup>1</sup>	Raakapuut kaikkiaan Roundwood total						Tukkipuut Large-sized timber						Kuitupuut Pulpwood			Jätepuu Wood residues	
		Mänty Pine		Kuusi Spruce		Lehtipuut Non-conif.		Mänty Pine		Kuusi Spruce		Lehtipuut Non-conif.		Mänty Pine	Kuusi Spruce	Lehtipuut Non-conif.	Yht. Total	Yht. Total
10. Pohjois-Karjalan	Kotimainen Tuontipuut	1,55	1,24	0,52	3,31	1,06	1,01	0,09	2,16	0,49	0,23	0,43	0,49	0,23	0,43	1,15	0,65	0,05
		0,10	0,12	0,99	1,21	0,05	0,05	-	0,11	0,05	0,07	0,99	0,05	0,07	1,10	1,10	0,05	0,05
11. Pohjois-Savon	Kotimainen Tuontipuut	0,48	2,17	0,76	3,40	0,15	1,66	0,08	1,89	0,33	0,51	0,68	0,33	0,51	1,52	0,51	0,51	0,51
		-	-	0,39	0,39	-	-	-	-	-	-	0,39	-	-	0,39	0,39	-	-
12. Keski-Suomen	Kotimainen Tuontipuut	1,29	2,66	1,03	4,98	0,53	1,27	0,29	2,09	0,75	1,40	0,75	0,75	1,40	2,90	0,66	0,66	0,66
		-	-	0,13	0,13	-	-	0,01	0,01	-	-	0,13	-	-	0,13	-	-	-
13. Etelä-Pohjanmaan	Kotimainen Tuontipuut	0,39	0,38	-	0,77	0,39	0,37	-	0,76	-	0,01	-	-	0,01	0,01	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14. Pohjanmaan (nuots.)	Kotimainen Tuontipuut	1,91	1,16	1,07	4,14	0,63	0,44	0,00	1,06	1,28	0,72	1,07	1,28	0,72	3,08	1,15	1,15	1,15
		0,06	0,08	0,33	0,47	-	-	-	-	0,06	0,08	0,33	0,06	0,08	0,47	0,47	-	-
15. Keski-Pohjanmaan	Kotimainen Tuontipuut	0,40	0,32	-	0,72	0,29	0,25	-	0,54	0,11	0,07	-	0,11	0,07	0,18	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16. Kainuun	Kotimainen Tuontipuut	0,67	1,41	-	2,08	0,64	0,57	-	1,20	0,04	0,84	-	0,04	0,84	0,88	0,27	0,27	0,27
		0,05	0,02	-	0,08	0,05	0,01	-	0,06	0,01	0,01	-	0,01	0,01	0,02	-	-	-
17. Pohjois-Pohjanmaan	Kotimainen Tuontipuut	1,14	0,28	0,38	1,80	0,29	0,15	-	0,44	0,85	0,14	0,38	0,85	0,14	1,37	0,31	0,31	0,31
		0,10	-	0,13	0,22	-	-	-	-	0,10	-	0,13	0,10	-	0,22	-	-	-
18. Koillis-Suomen	Kotimainen Tuontipuut	0,63	0,25	0,11	0,99	0,17	0,08	-	0,25	0,46	0,17	0,11	0,46	0,17	0,74	0,11	0,11	0,11
		0,08	0,01	0,05	0,14	0,01	0,01	-	0,02	0,07	0,00	0,05	0,07	0,00	0,13	0,06	0,06	0,06
19. Lapin	Kotimainen Tuontipuut	2,98	0,55	0,78	4,32	0,82	0,16	-	0,99	2,16	0,39	0,78	2,16	0,39	3,33	0,43	0,43	0,43
		0,18	0,04	0,50	0,71	0,02	0,01	-	0,02	0,16	0,03	0,50	0,16	0,03	0,69	-	-	-

<sup>1</sup> Kotimainen Domestic  
Tuontipuut Imported

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

## ■ 9 Wood consumption

### 9.1.7 Saha-, vaneri- ja puumassateollisuuden puunkäyttö vuosina 1980–94

Wood consumption by sawmilling industry, plywood industry and pulp industry during 1980–94

	Vuosi Year	Kotimainen raakapuu		Domestic roundwood		Tuontipuu Imported wood	Jätepuu Wood residues	Kaikkiaan Grand total
		Mänty Pine	Kuusi Spruce	Lehtipuut Non-conf.	Yhteensä Total			
Sahateollisuus Sawmilling	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
	1986	8,96	7,60	0,26	16,82	0,39	.	17,21
	1987	9,22	8,45	0,22	17,89	0,37	.	18,26
	1988	9,00	8,89	0,22	18,11	0,39	.	18,50
	1989	9,15	8,89	0,17	18,21	0,25	.	18,46
	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
Vaneriteollisuus Plywood and veneer industry	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
	1986	0,06	0,72	1,36	2,14	0,03	-	2,17
	1987	0,03	0,71	1,34	2,07	0,02	-	2,09
	1988	0,01	0,75	1,34	2,10	0,03	-	2,13
	1989	0,02	0,83	1,35	2,20	0,05	-	2,25
	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
Selluteollisuus Chemical pulp industry	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
	1986	8,52	1,72	4,85	15,09	4,17	4,92	24,17
	1987	9,25	1,68	4,43	15,37	4,91	6,27	26,56
	1988	11,04	1,68	4,31	17,03	5,23	6,27	28,53
	1989	10,08	2,17	5,13	17,38	6,01	5,61	29,01
	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
Mekaaninen puumassateollisuus Mechanical pulp industry	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
	1986	0,05	6,93	0,58	7,56	0,50	1,06	9,11
	1987	0,02	7,47	0,56	8,06	0,52	1,02	9,59
	1988	0,02	8,43	0,73	9,18	0,46	1,19	10,84
	1989	0,01	8,16	0,60	8,77	0,30	1,43	10,50
	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

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

**9.1.8 Kiinteistöjen käyttämä polttopuu metsälautakunnittain vuonna 1994**  
*Consumption of fuelwood in dwellings and other buildings in 1994, by forestry board district*

Metsälautakunta <i>Forestry board district</i>					milj. m <sup>3</sup>	mill. m <sup>3</sup>
	Raakapuu	Roundwood		Yhteensä	Jätepuu	
	Mänty <i>Pine</i>	Kuusi <i>Spruce</i>	Lehtipuut <i>Non-conif.</i>		Wood <i>residues</i>	
0-19. <b>Koko maa</b> <i>Whole country</i>	<b>0,80</b>	<b>0,77</b>	<b>3,07</b>	<b>4,64</b>	0,97	
0-15. <b>Etelä-Suomi</b> <i>South Finland</i>	<b>0,64</b>	<b>0,71</b>	<b>2,64</b>	<b>3,99</b>	0,84	
16-19. <b>Pohjois-Suomi</b> <i>North Finland</i>	<b>0,16</b>	<b>0,06</b>	<b>0,43</b>	<b>0,65</b>	0,12	
0. Ahvenanmaa	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01	
1. Helsingin (ruots.)	0,03	0,06	0,12	0,20	0,06	
2. Lounais-Suomen	0,07	0,08	0,11	0,27	0,10	
3. Satakunnan	0,07	0,07	0,20	0,34	0,08	
4. Uudenmaan-Hämeen	0,02	0,09	0,17	0,28	0,07	
5. Pirikka-Hämeen	0,04	0,07	0,18	0,30	0,06	
6. Itä-Hämeen	0,02	0,03	0,18	0,23	0,06	
7. Etelä-Savon	0,03	0,02	0,17	0,23	0,03	
8. Etelä-Karjalan	0,05	0,05	0,14	0,24	0,05	
9. Itä-Savon	0,02	0,01	0,12	0,15	0,02	
10. Pohjois-Karjalan	0,04	0,02	0,19	0,25	0,04	
11. Pohjois-Savon	0,03	0,04	0,32	0,39	0,07	
12. Keski-Suomen	0,05	0,04	0,24	0,33	0,04	
13. Etelä-Pohjanmaan	0,10	0,06	0,22	0,38	0,10	
14. Pohjanmaan (ruots.)	0,02	0,03	0,14	0,19	0,03	
15. Keski-Pohjanmaan	0,03	0,03	0,13	0,18	0,02	
16. Kainuun	0,02	0,01	0,09	0,12	0,02	
17. Pohjois-Pohjanmaan	0,06	0,02	0,16	0,25	0,04	
18. Koillis-Suomen	0,03	0,01	0,04	0,09	0,02	
19. Lapin	0,04	0,01	0,13	0,18	0,04	

Perustuu lämmityskauteen 1992/93 kohdistuneeseen tutkimukseen (Salakari ja Peltola 1995).  
*The data are based on the results of an enquiry concerning the heating season 1992/93 (Salakari & Peltola 1995).*

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



## 9 Wood consumption

### 9.1.9 Raakapuun käyttö teollisuudessa, kiinteistöissä ja viennissä vuosina 1955–94 Consumption of roundwood in industry, dwellings and other buildings, and exports during 1955–94

Vuosi Year	Vienti Exports	milj. m <sup>3</sup> mill. m <sup>3</sup>							Kokonais- käyttö Grand total
		Teollisuus Kotimainen Domestic	Industries Tuontipuu Imported	Kiinteistöt ja muut Dwellings and others	Kotimainen raakapuu yhteensä Domestic roundwood, total				
					Mänty Pine	Kuusi Spruce	Lehtipuut Non-conif.	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	58,10
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

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

**9.1.10 Puun käyttö 5-vuotiskausittain vuosina 1920–94**  
*Wood consumption in 5-year periods, 1920–94*

Käyttöryhmä	Consumption category	mili. m <sup>3</sup> /v mill. m <sup>3</sup> /year									
		1920–24	1925–29	1930–34	1935–39	1940–44	1945–49				
Raakapuun vienti	Exports of roundwood	2,63	4,32	2,68	3,64	0,95	2,03				
Teollisuuden kotim. raakapuu	Domestic industrial roundwood	12,19	19,17	17,20	21,13	8,62	14,86				
puutavaraiteollisuus	wood-products industry	10,13	15,40	11,69	12,94	5,20	8,89				
puumassateollisuus	pulp industry	2,07	3,77	5,51	8,19	3,42	5,97				
Polttoraakapuu ja muut	Fuel-roundwood and others	20,91	20,66	19,81	19,75	24,47	23,98				
<b>Kotimainen puu yhteensä</b>	<b>Domestic wood, total</b>	<b>35,74</b>	<b>44,15</b>	<b>39,69</b>	<b>44,52</b>	<b>34,05</b>	<b>40,88</b>				
Tuontipuu (teollisuus)	Imported wood (industry)	0,01	0,15	0,45	0,05	0,00	0,00				
<b>Kokonaiskäyttö</b>	<b>Total consumption</b>	<b>35,75</b>	<b>44,30</b>	<b>40,14</b>	<b>44,57</b>	<b>34,05</b>	<b>40,88</b>				
Teollisuuden kokonaiskäyttö	Industrial consumption, total	12,20	19,32	17,65	21,18	8,62	14,86				
Puuston poistuma	Drain out of the growing stock	41,56	50,01	44,82	49,49	38,17	45,22				

Käyttöryhmä	Consumption category	mili. m <sup>3</sup> /v mill. m <sup>3</sup> /year									
		1950–54	1955–59	1960–64	1965–69	1970–74	1975–79	1980–84	1985–89	1990–94	
Raakapuun vienti	Exports of roundwood	4,69	4,87	4,12	0,86	0,91	1,59	1,33	0,98		
Teollisuuden kotim. raakapuu	Domestic industrial roundwood	20,22	24,70	33,38	36,19	39,23	41,20	44,41	44,39		
puutavaraiteollisuus	wood-products industry	11,62	12,76	16,51	16,20	19,10	20,96	20,27	20,00		
puumassateollisuus	pulp industry	8,60	11,94	16,87	19,98	20,13	20,25	24,14	24,39		
Polttoraakapuu ja muut	Fuel-roundwood and others	19,96	17,64	15,36	11,23	8,75	4,52	3,93	4,13		
<b>Kotimainen puu yhteensä</b>	<b>Domestic wood, total</b>	<b>44,87</b>	<b>47,22</b>	<b>52,86</b>	<b>48,28</b>	<b>48,89</b>	<b>47,31</b>	<b>49,67</b>	<b>49,50</b>		
Tuontipuu (teollisuus)	Imported wood (industry)	0,00	0,19	0,97	3,06	4,42	5,56	6,06	6,81		
<b>Kokonaiskäyttö</b>	<b>Total consumption</b>	<b>44,87</b>	<b>47,41</b>	<b>53,83</b>	<b>51,34</b>	<b>53,31</b>	<b>52,87</b>	<b>55,73</b>	<b>56,31</b>		
Teollisuuden kokonaiskäyttö	Industrial consumption, total	20,22	24,89	34,35	39,25	43,65	46,76	50,47	51,20		
Puuston poistuma	Drain out of the growing stock	49,25	53,71	59,60	55,22	55,10	53,16	54,95	53,24		

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



# 10 Metsäteollisuus

Luku sisältää aikasarjoja Suomen metsäteollisuuden tuotannon, kapasiteetin käyttöasteen, investointien ja kannattavuuden kehityksestä. Tiedot perustuvat pääosin Metsäteollisuus ry:n ja Tilastokeskuksen tilastotuotantoon. Tiedot metsäteollisuuden työvoimasta ja palkkakehityksestä esitetään luvussa 8.

## 10.1 Metsäteollisuuden tuotanto

Teollisuustuotanto kasvoi vuonna 1994 ennätyskelliset 11 prosenttia vuoteen 1993 verrattuna. Kasvun moottorina toimi metalliteollisuus, jonka tuotanto kasvoi lähes viidenneksen. Metsäteollisuuden tuotanto lisääntyi keskimäärin 10 prosenttia edellisvuodesta. Puutavateollisuudessa kasvu oli 12 prosenttia ja massa- ja paperiteollisuudessa 9 prosenttia (kuva 10.1). Vuoden 1995 alkupuoliskolla teollisuustuotanto lisääntyi edelleen tuntuvasti. Metsäteollisuudessa, etenkin sahoilla, kasvuvauhti kuitenkin hidastui: tammi-kesäkuun 1995 tuotanto oli 5 prosenttia suurempi kuin vuotta aikaisemmin. – Tiedot perustuvat Tilastokeskuksen laatimaan teollisuustuotannon volyyymi-indeksiin. Se on otantatilasto, jonka kattavuus koko teollisuuden osalta on noin 80 prosenttia.

Vuonna 1994 sahatavaran tuotanto nousi lähelle vuosien 1979–80 ennätystasoa, 9,7 miljoonaa kuutiometriin. Puumassan tuotanto lisääntyi edellisvuodesta 7 prosenttia sekä paperin ja kartongin tuotanto yhteensä 9 prosenttia. Paino- ja kirjoituspapereissa saavutettiin jälleen uusi tuotantoennätys (taulukot 10.1.1 ja 10.1.2). – Metsäteollisuuden tuotantotilastot laatii Metsäteollisuus ry neljännesvuosittain.

Metsäteollisuuden kapasiteetti oli vuonna 1994 lähes täyskäytössä. Keskimääräinen kapasiteetin käyttöaste oli 94 prosenttia (vuotta aikaisemmin 88 prosenttia). Paperi- ja kartonkiteollisuudessa käyntiaste nousi 94 prosenttiin edellisvuoden 88 prosentista. Sahateollisuuden käyntiaste oli keskimäärin 93 prosenttia (kuva 10.2).

Huomattava osa suomalaisomisteisen metsäteollisuuden tuotannosta tapahtuu maan rajojen ulkopuolella, etenkin Euroopan Unionin alueella. Seuraavan sivun kuvaan on merkitty sellaiset muissa EU-maissa olevat yritykset, joiden osake-enemmistö on suomalaisilla yrityksillä ja joiden tuotantokapasiteetti on vähintään 100 000 t/v.

## 10.2 Metsäteollisuustuotteiden kotimaan kulutus

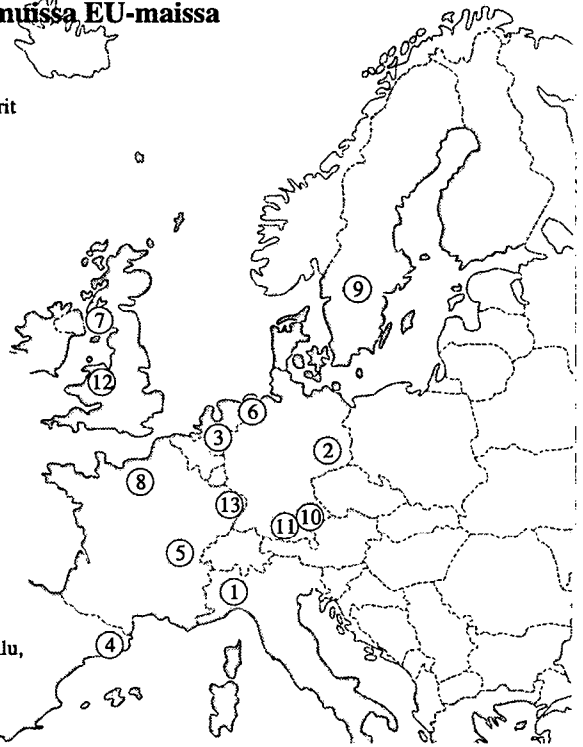
Sahatavaran kotimaan kulutus elpyi vuonna 1994 lievästi lähinnä teollisuusrakentamisen vilkastumisen myötä. Sahatavaraa kulutettiin kotimaassa noin 2,5 miljoonaa kuutiometriä, joka kuitenkin oli noin 30 prosenttia pienempi määrä kuin rakentamisen huippuvuonna 1989 (taulukko 10.2.1). – Kulutusluvut ovat sahatavaran tuotannon sekä tuonnin ja viennin perusteella laadittuja arvioita, joiden tarkkuuteen on syytä suhtautua varauksin.

Paperia ja kartonkia kulutettiin vuonna 1994 kotimaassa kaikkiaan 1,1 miljoonaa tonnia, jossa oli kasvu edellisvuodesta 11 prosenttia. Paperin keräys ja talteenotto tehostuivat. Paperia ja kartonkia kerättiin vuonna 1994 kaikkiaan 472 tuhatta tonnia eli 93 kiloa asukasta kohti. Paperinkeräys Oy:n tilaston mukaan kierrätyskelpoisesta paperista ja kartongista saatiin talteen 57 prosenttia. Luku on kansainvälisesti korkea, kun ottaa huomioon Suomen pienen väestötiheyden (taulukko 10.2.2; kansainvälisestä vertailusta, ks. taulukko 13.2.4).

**Suomalaisomisteista metsäteollisuutta muissa EU-maissa**

- |                                                              |                                                                 |
|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| 1. <i>Bosso Carte Speciali</i> ,<br>Italia (Ahlström)        | teoll. suodatin-<br>paperit, irrokepaperit<br>sanomalehtipaperi |
| 2. <i>Sachsen Papier Eilenburg</i> ,<br>Saksa (Enso)         |                                                                 |
| 3. <i>Berghuizer Papierfabriek</i> ,<br>Alankomaat (Enso)    | päälystämätön<br>hienopaperi                                    |
| 4. <i>Enso Española</i> ,<br>Espanja (Enso)                  | kartonki                                                        |
| 5. <i>Papeteries de Docelles</i> ,<br>Ranska (Kymmene)       | päälystämätön<br>hienopaperi                                    |
| 6. <i>Nordland Papier</i> ,<br>Saksa (Kymmene)               | hienopaperi                                                     |
| 7. <i>Caledonian Paper</i> ,<br>Skotlanti (Kymmene)          | LWC-paperi                                                      |
| 8. <i>Chapelle Darblay</i> ,<br>Ranska (Kymmene)             | sanomalehtipaperi,<br>LWC-paperi                                |
| 9. <i>Metsä-Serla AB</i> ,<br>Ruotsi (Metsä-Serla)           | pehmapaperi                                                     |
| 10. <i>Gebrüder Lang</i> ,<br>Saksa (Myllykoski)             | sanomalehtipaperi                                               |
| 11. <i>Papierfabrik Albrbruck</i> ,<br>Saksa (Myllykoski)    | SC- ja LWC-paperi                                               |
| 12. <i>Shotton Paper</i> ,<br>Wales (Yhtyneet Paperitehtaat) | sanomalehtipaperi                                               |
| 13. <i>Stracel</i> ,<br>Ranska (Yhtyneet Paperitehtaat)      | valkaistu sulfiittisellu,<br>sanomalehtipaperi                  |

*Lähde: The Finnish Timber and Paper Directory 1994-95*



**10.3 Metsäteollisuuden investoinnit**

Tässä esitettävät luvut metsäteollisuuden investoinneista perustuvat kansantalouden tilinpiitoon (Tilastokeskus) vuosilta 1975–89. Vuosilta 1990–94 tietolähteenä on käytetty Metsäteollisuus ry:n jäsenyrityksilleen tekemää investointitiedustelua, joka kattaa arviolta 90 prosenttia alan liikevaihdosta. Taulukkoon 10.3.1 sisältyvät vain metsäteollisuuden kotimaiset investoinnit. Yritysosot eivät ole luvuissa mukana.

Myös investointitoiminta on elpymässä. Vuonna 1994 metsäteollisuuden kotimaiset investoinnit nousivat 5,0 miljardiin markkaan eli 8 prosenttiin liikevaihdosta. Lisäksi ulkomaille investoitiin noin 2 miljardia markkaa. Noin 85 prosenttia metsäteollisuuden investoinneista tehtiin massa- ja paperiteollisuudessa. Metsäteollisuuden investointisuhdanteen huippu oli vuosina 1989–90, jolloin investointien määrä ylitti 8 miljardia markkaa. Metsäteolli-

suus ry:n mukaan rakenteilla tai suunnitteilla olevien investointien määrä kohoaa lähivuosina yhteensä noin 15 miljardiin markkaan (tietotaulu).

Tietoja koko maailman metsäteollisuuden kapasiteetista ja sen kehitysnäkymistä esitetään luvussa 13.5.

**10.4 Metsäteollisuuden kannattavuus**

Metsäteollisuuden kannattavuutta käsittelevän kuvan lähteenä on siirretty käyttämään Tilastokeskuksen laatimaa teollisuusyritysten tilinpäätöstilastoa. Se on yritysten tuloslaskelma- ja tasetiedoista toimialoitain laadittava vuositilasto. Tilastoyksikkönä on yksittäinen yritys, mikä merkitsee sitä, että yrityksen koko toiminta tilastoidaan sen päätoimialan mukaan.

Kannattavuutta mitataan eri tunnusluvuilla, joita on tarpeellista käyttää yhdessä kokonais-

## Metsäteollisuuden investointihankkeita vuosina 1994–97

Emoyhtiö	Paikkakunta	Tuote	Kapasiteetin lisäys	Valmistumisvuosi
Enso-Gutzeit Oy	Imatra	Kemihierre	100 000 t	1996
Enso-Gutzeit Oy	Oulu	Hienopaperi	350 000 t	1997
Kymmene Oy	Ristiina	Vaneri	200 000 m <sup>3</sup>	1995
Kymmene Oy	Lappeenranta	Mäntysellu	200 000 t	1997
Metsäliitto-Yhtymä	Rauma	Havusellu	500 000 t	1996
Metsäliitto-Yhtymä	Lohjan kunta	Hienopaperi	300 000 t	1996
Metsäliitto-Yhtymä	Suolahti	Vaneri	200 000 m <sup>3</sup>	1996
Repola-Yhtymä	Valkeakoski	Irrokepaperi	100 000 t	1996
Repola-Yhtymä	Rauma	LWC-paperi	400 000 t	1997

Taulukossa on esitetty kapasiteetin lisäyksen kannalta merkittävimmät investointihankkeet.

Lähde: Metsäteollisuus ry

kuvan saamiseksi. Yleisimpiin kannattavuuden mittareihin kuuluvat käyttökate ja rahoitustulos. *Käyttökate* osoittaa yrityksen tuloksen ennen poistoja, rahoituseriä, satunnaisia eriä ja veroja. *Rahoitustulos* kuvaa yrityksen kykyä suoriutua liiketoiminnan tuotoilla lainojen lyhennyksistä, käyttöpääoman lisäyksestä ja investointien omarahoituksesta. Tässä vuosikirjassa po. mittareita verrataan liikevaihtoon, puhutaan siis metsäteollisuuden käyttökate- ja rahoitustulosprosentteista (kuva 10.3).

Kirjanpitolain uudistuksen takia vuoden 1994 tilinpäätöstilaston tiedot eivät ole täysin vertailukelpoisia aikaisempien vuosien tietojen kanssa. Metsäteollisuudessa muuttunut liikevaihdon laskentatapa vaikeuttaa ajallista ja yritystysten välistä vertailua.

Vuonna 1994 metsäteollisuuden tulos parani ennen muuta rahoituskulujen supistumisen takia. Koko metsäteollisuuden käyttökate oli Tilastokeskuksen mukaan noin 17 prosenttia liikevaihdosta. Puutavarateollisuudessa keskimääräinen käyttökate oli 13,5 prosenttia ja massa- ja paperiteollisuudessa 17,5 prosenttia liikevaihdosta.

Metsäteollisuuden rahoitusrakenne on viime vuosina parantunut. Metsäteollisuuden *omavaraisuusaste*, joka kuvaa oman pääoman osuutta koko toimintaan sitoutuneesta pääomasta, oli vuonna 1994 tilinpäätöstilaston mukaan 39 prosenttia. Vuoteen 1993 verrattuna omavaraisuus kasvoi 3 prosenttiyksikköä. Vielä vuonna 1991 metsäteollisuuden omavaraisuusaste oli alle 30 prosentin.

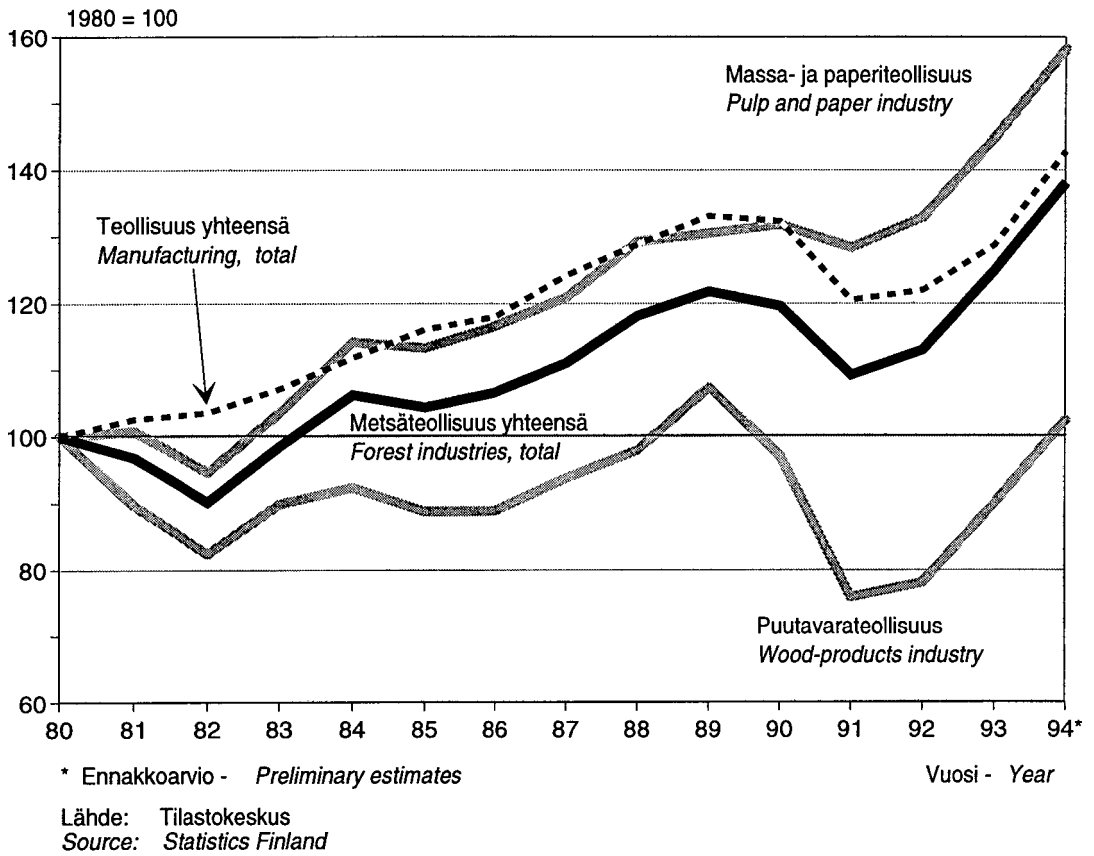
## Lähteet – Sources

- The Finnish Timber and Paper Directory 1994–95. Suomen Paperi- ja Puutavaralehti Oy. 278 s.
- Kansantalouden tilinpito 1984–1989, taulukot. SVT Kansantalous 1990:16. Tilastokeskus. 146 s.
- Metsäsektorin ajankohtaiskatsaus 1994. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 516. 57 s.
- Metsäteollisuuden vuosikirja 1995. Metsäteollisuus ry. 66 s.
- Metsäteollisuus: Kauden kuva, elokuu 1995. Metsäteollisuus ry. 26 s.
- Paperinkeräys Oy, vuosikertomus 1994. 33 s.
- PTT Katsaus 1/1995. Suhdannekuva, kevät 1995. 58 s.
- Siekinen, V. & Pajujoja, H. 1992. Suomen piensahat 1990. Summary: Small sawmills in Finland, 1990. Folia Forestalia 784. 19 s.
- Taloussanasto. 6. uudistettu painos, 1994. Taloustieto Oy. 571 s.
- Teollisuustuotannon volyyymi-indeksi, 1995 kesäkuu. SVT Teollisuus 1995:11. Tilastokeskus. 12 s.
- Teollisuusyritysten tilinpäätöstilasto. Tietoja suurista teollisuusyrityksistä 1994. SVT Yritykset 1995:3. Tilastokeskus. 51 s.
- Tilinpäätöstilasto 1994. SVT Yritykset 1995:10. Tilastokeskus.
- Tilastollinen vuosikirja 1993. Metsäteollisuus ry, mekaanisen metsäteollisuuden yksikkö.

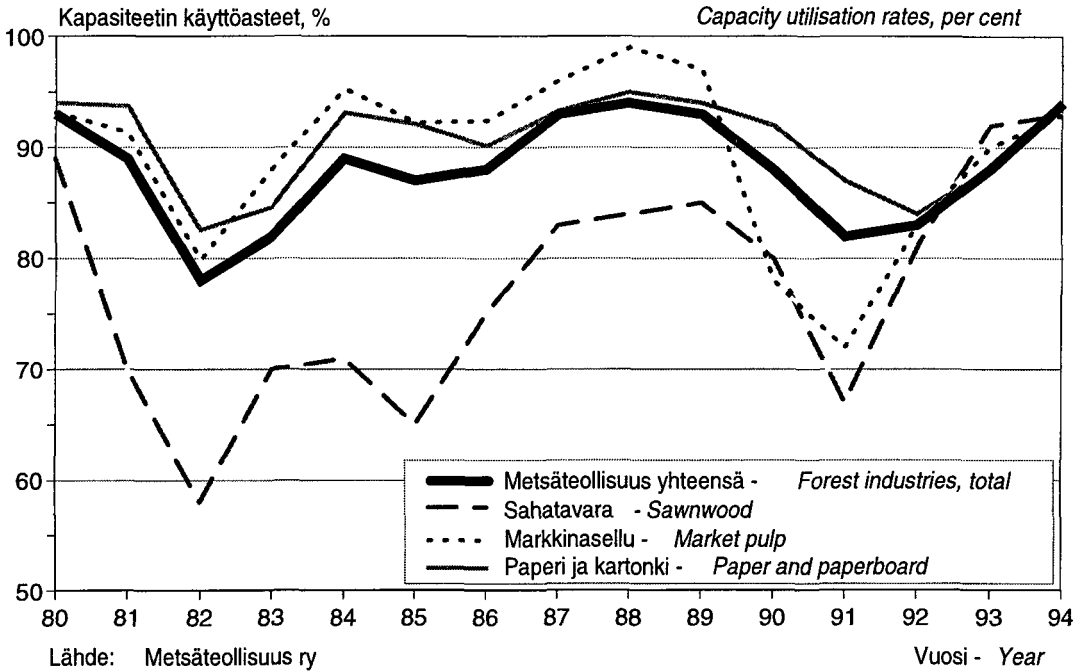
## Muut tietolähteet – Other sources of information

- Metsäteollisuus ry  
Tilastokeskus, yritystilastot

■ 10 Forest industries



Kuva 10.1 Metsäteollisuuden tuotannon määrän kehitys vuosina 1980–94 (indeksi, 1980 = 100)  
Figure 10.1 Production of the forest industries during 1980–94 (index, base year 1980 = 100)



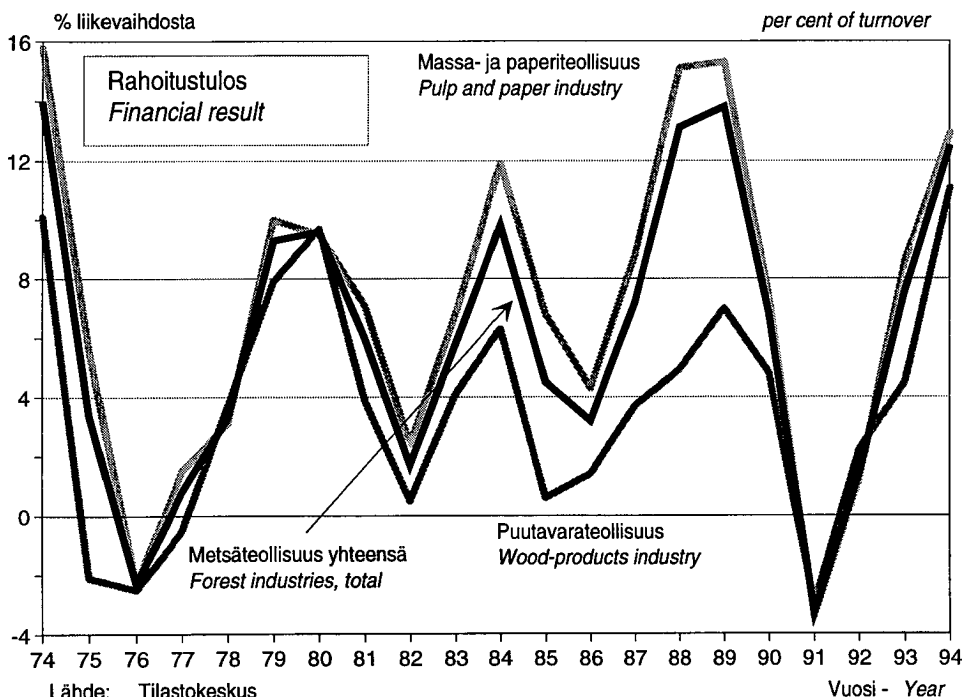
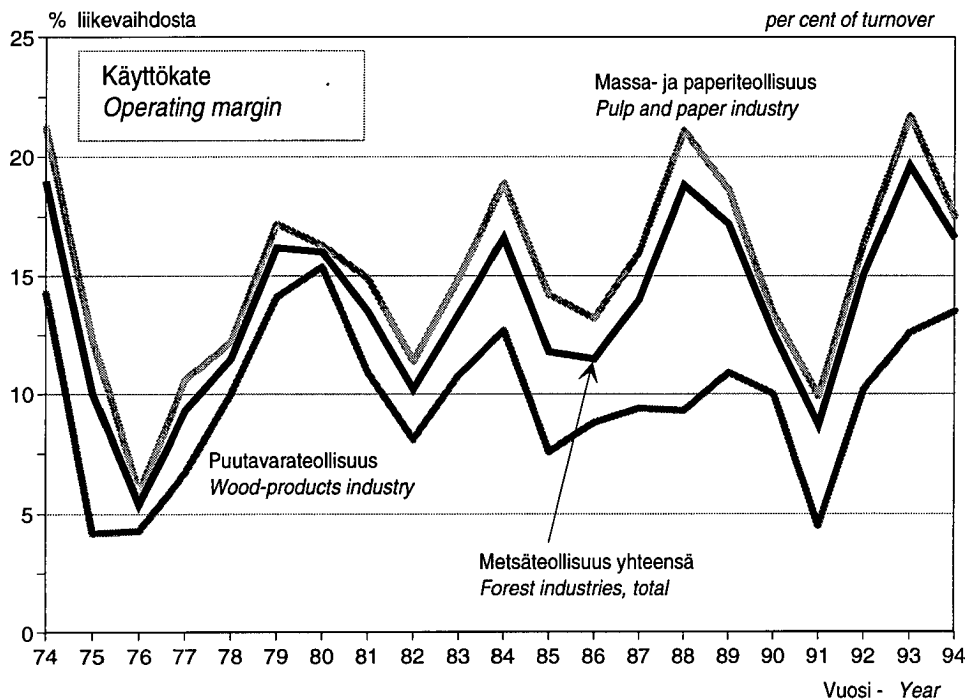
**Kuva 10.2 Metsäteollisuuden kapasiteetin käyttöasteet vuosina 1980–94**  
Figure 10.2 Capacity utilisation rates in the forest industries during 1980–94

**Kapasiteetin käyttöasteet, %**  
Capacity utilisation rates, per cent

Vuosi Year	Sahatavara Sawmwood	Markkinasellu Market pulp	Paperi ja kartonki Paper and paperboard	Koko metsäteollisuus Forest industries, total
1980	89	93	94	93
1981	70	91	94	89
1982	58	80	83	78
1983	70	88	85	82
1984	71	95	93	89
1985	65	92	92	87
1986	75	92	90	88
1987	83	96	93	93
1988	84	99	95	94
1989	85	97	94	93
1990	80	78	92	88
1991	67	72	87	82
1992	81	83	84	83
1993	92	90	88	88
1994	93	93	94	94



## 10 Forest industries



Lähde: Tilastokeskus  
Source: Statistics Finland

**Kuva 10.3 Metsäteollisuuden kannattavuus vuosina 1974–94**  
*Figure 10.3 Profitability of the forest industries during 1974–94*

**10.1.1 Metsäteollisuuden tuotanto neljännesvuosittain vuosina 1993-95**  
*Quarterly production of the forest industries during 1993-95*

Tuote	Product	1993				1994							
		I/1993	II/1993	III/1993	IV/1993	I-IV/1993	I/1994	II/1994	III/1994	IV/1994	I-IV/1994	I/1995	II/1995
		Mittayksikkö											
		Unit											
<b>PUUTAVARATEOLLISUUS</b>													
<b>WOOD-PRODUCTS INDUSTRY</b>													
Sahatavara <sup>1</sup>	Sawnwood <sup>1</sup>	1 830	2 615	1 675	2 185	8 305	2 040	3 010	2 042	2 608	9 700	2 370	3 010
Vaneri	Plywood	141	169	132	179	621	169	184	144	203	700	195	203
Lastulevyt	Particle board	92	115	104	128	439	127	121	107	122	477	..	..
Kuitulevyt	Fibreboard	1 000 t - m.t.	20	22	17	85	23	26	14	23	86	..	..
<b>MASSA- JA PAPERITEOLLISUUS</b>													
<b>PULP AND PAPER INDUSTRY</b>													
Mekaaniset massat	Mechanical pulp	860	809	846	886	3 401	914	860	934	923	3 631	..	..
Puolisellu	Semi-chemical pulp	119	109	123	121	472	123	115	127	122	487	1100	1 026
Sulfaattisellu <sup>2</sup>	Sulphate pulp <sup>2</sup>	1 402	1 275	1 384	1 404	5 465	1 460	1 416	1 497	1 471	5 844	1 559	1 466
valkaistu havusulfaatti	bleached (conif.)	664	606	650	686	2 606	681	681	729	740	2 831	771	718
valkaistu lehtisulfaatti	bleached (non-conif.)	567	505	573	549	2 194	603	573	588	562	2 326	604	579
Massa yhteensä	Pulp, total	2 357	2 215	2 355	2 412	9 339	2 497	2 392	2 558	2 515	9 962	2 659	2 492
Paperi	Paper	1 959	1 869	1 955	2 051	7 834	2 144	2 052	2 167	2 179	8 542	2 281	2 152
sanomalehtipaperi	newsprint	367	330	358	370	1 425	375	340	368	363	1 446	348	339
paino- ja kirjoituspaperi	printing and writing paper	1 375	1 315	1 362	1 450	5 502	1 524	1 468	1 549	1 555	6 096	1 705	1 595
mekaaninen p&k	mechanical	894	868	901	969	3 632	1 012	970	1 050	1 041	4 073	1 135	1 045
puuvapaa p&k	woodfree	481	447	460	483	1 871	513	496	500	515	2 024	570	550
voimapaperi	kraft paper	107	114	114	113	448	128	122	127	127	504	131	124
muu paperi	other paper	110	110	121	118	459	118	120	124	134	496	96	95
Kartonki	Paperboard	552	503	544	557	2 156	594	572	612	589	2 367	625	599
Paperi ja kartonki yhteensä	Paper and paperboard, total	2 511	2 372	2 499	2 608	9 990	2 738	2 624	2 778	2 769	10 909	2 906	2 752

<sup>1</sup> Arvio havusahatavaran tuotannosta.

*Estimates, including coniferous sawnwood only.*

<sup>2</sup> Sulfiittisellun valmistus loppui v. 1991. Ns. liufimassa ja SAP-sellu sisältyvät sulfaattisellun lukuun. Ks. myös taulukko 10.1.2.

*Production of sulphite pulp ended in 1991 in Finland. Luff and sulphite pulp are included in sulphate pulp. See also Table 10.1.2.*

Lähde: Metsäteollisuus ry

Source: The Finnish Forest Industries Federation

10.1.2 Metsäteollisuuden tuotanto vuosina 1960-94  
Production of the forest industries during 1960-94

Tuote	Product	Mittayksikkö	1960	1970	1974	1975	1980	1985	1989	1990	1991	1992	1993	1994	Tehtaiden luku- määrä v. 1994	
		Unit														Number of mills in 1994
<b>PUUTAVARATEOLLISUUS</b>																
<b>WOOD-PRODUCTS INDUSTRY</b>																
Sahatavara <sup>1</sup>	Sawnwood <sup>1</sup>	1 000 m <sup>3</sup>	7 737	7 310	7 503	4 931	10 230	7 300	7 780	7 400	5 900	6 900	8 305	9 700	124 <sup>2</sup>	
Vaneri	Plywood	"	413	706	568	415	639	556	656	643	477	462	621	700	20	
Lastulevyt	Particle board	"	87	371	844	667	809	571	671	526	385	354	439	477	6	
Kuitulevyt	Fibreboard	1 000 t - m.t.	191	241	240	148	176	109	108	96	69	73	85	86	2	
<b>MASSA- JA PAPERITEOLLISUUS</b>																
<b>PULP AND PAPER INDUSTRY</b>																
Mekaaniset massat	Mechanical pulp	"	1 003	1 711	2 140	1 613	2 349	2 931	3 203	3 293	3 157	3 156	3 401	3 631	22	
Puolisellu	Semi-chemical pulp	"	47	335	391	207	291	326	373	434	432	458	472	487	4	
Sellu	Chemical pulp	"	2 466	4 187	4 071	3 968	4 606	4 719	5 543	5 159	4 897	4 914	5 465	5 844	17	
sulfaattisellu	sulphate pulp	"	1 181	2 726	2 785	2 277	3 796	4 265	5 224	4 870	4 682	4 914	5 465	5 844	17	
sulfittisellu <sup>3</sup>	sulphite pulp <sup>3</sup>	"	1 285	1 461	1 286	1 091	810	454	318	289	215	0	0	0	-	
Massa yhteensä	Pulp, total	"	3 516	6 233	6 602	5 188	7 246	7 976	9 119	8 886	8 486	8 528	9 339	9 962	43	
Paperi	Paper	"	1 433	3 011	3 889	2 977	4 493	5 827	6 780	7 078	6 851	7 075	7 834	8 542	29	
sanomalehtipaperi	newsprint	"	774	1 305	1 219	992	1 569	1 811	1 321	1 429	1 305	1 257	1 425	1 446	"	
paino- ja kirjoituspaperi	printing and writing paper	"	235	924	1 745	1 296	2 027	3 166	4 509	4 682	4 705	4 979	5 502	6 096	"	
mekaaninen p&k	mechanical	"	"	"	"	"	"	"	3 200	3 393	3 269	3 354	3 632	4 073	"	
puuvapaa p&k	woodfree	"	"	"	"	"	"	"	1 310	1 349	1 436	1 625	1 871	2 024	"	
voimapaperi	kraft paper	"	300	468	538	414	602	558	531	528	419	407	448	504	"	
muu paperi	other paper	"	124	314	387	275	295	292	419	439	422	432	459	496	"	
Kartonki	Paperboard	"	537	1 247	1 626	1 017	1 426	1 620	1 973	1 889	1 926	2 078	2 156	2 367	16	
Paperi ja kartonki yhteensä	Paper and paperboard, total	"	1 970	4 258	5 515	3 994	5 919	7 447	8 753	8 966	8 777	9 153	9 990	10 909	45	

<sup>1</sup> Arvio havusahatavaran tuotannosta v. 1989-94. Aikaisempien vuosien lukuihin sisältyy myös lehtisahatavara.

<sup>2</sup> *Estimates. 1989-94: coniferous sawnwood only, years prior to 1989: total of coniferous and non-coniferous sawnwood.*

<sup>3</sup> Teollisuussahojen lukumäärä v. 1994 (raakapuun käyttö yli 10 000 m<sup>3</sup>). Piensahojen määrä selvitettiin viimeksi v. 1990, jolloin niitä oli toiminnassa 3 872 (Siekkinen & Pajujoja).

*The number of industrial sawmills only (annual wood consumption more than 10 000 m<sup>3</sup>). In addition, according to the latest survey, there were 3 872 operating small sawmills in Finland in 1990.*

<sup>3</sup> Sulfiittisellun valmistus loppui v. 1991. Sellun ryhmittelyä on muutettu taannehtivasti siten, että ns. fluff-massa ja SAP-sellu sisältyvät sulfaattiselluun v. 1992 alkaen. Ks. myös taulukko 10.1.1.

*From 1992 on, sulphite pulp has no longer been produced in Finland. Fluff and SAP-pulp are included in sulphate pulp. See also Table 10.1.1.*

Lähteet: Metsäteollisuus ry ja Metsäntutkimuslaitos

Sources: The Finnish Forest Industries Federation and the Finnish Forest Research Institute

**10.2.1 Sahatavaran kotimaan kulutus <sup>1</sup> vuosina 1955–94**  
*Domestic consumption <sup>1</sup> of sawnwood during 1955–94*

	1 000 m <sup>3</sup>		
Vuosi	Havu- sahatavara	Lehti- sahatavara	Yhteensä
Year	<i>Coniferous sawnwood</i>	<i>Non-coniferous sawnwood</i>	<i>Total</i>
1955–59 keskimäärin <i>Average in 1955–59</i>	2 191	113	2 304
1960–64 keskimäärin <i>Average in 1960–64</i>	2 159	124	2 283
1965–69 keskimäärin <i>Average in 1965–69</i>	2 454	142	2 596
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	2 400	40	2 440
1992	2 200	40	2 240
1993	2 300	40	2 340
1994	2 500	40	2 540

<sup>1</sup> Näennäiskulutus: tuotanto+tuonti-vienti  
*Apparent consumption figures; i.e. production+imports-exports*

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

## ■ 10 Forest industries

### 10.2.2 Paperin ja kartongin kotimaan kulutus sekä talteenotto vuosina 1989–94 Domestic consumption and recovery of paper and paperboard during 1989–94

Selite	Explanation	Mittayksikkö Unit	1989	1990	1991	1992	1993	1994
<b>PAPERI JA KARTONKI PAPER AND PAPERBOARD</b>								
Tuotanto	Production	1 000 t – m.t.	8 753	8 966	8 777	9 153	9 990	10 909
Vienti	Exports	"	7 786	8 024	7 871	8 320	9 129	10 122
Tuonti	Imports	"	176	179	169	195	218	261
Kokonaiskulutus Suomessa asukasta kohti	Total consumption in Finland per capita	1 000 t – m.t. kg kilogr.	1 047 211	1 028 206	970 194	937 186	995 196	1 104 217
Keräyskelpoisen paperin ja kartongin kulutus asukasta kohti	Consumption of recoverable paper and paperboard per capita	1 000 t – m.t. kg kilogr.	869 175	853 171	805 161	778 154	826 163	832 164
Talteenotto	Recovery	1 000 t – m.t.	421	440	442	446	456	472
Talteenotto/asukas	Recovery per capita	kg kilogr.	85	88	88	89	90	93
Talteenottoaste <sup>1</sup>	Recovery rate <sup>1</sup>	% per cent	48	52	55	57	55	57 <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Talteenottoaste on laskettu keräyskelpoisen paperin ja kartongin kulutuksesta (vrt. taulukko 13.2.4).  
The recovery rate is based on the consumption of recoverable paper and paperboard, not the total consumption (cf. to Table 13.2.4).

<sup>2</sup> Vuosien 1989–93 luvuista poiketen v. 1994 talteenottoaste on laskettu kulutusluvusta, josta on vähennetty graafisen teollisuuden nettovienti (84 000 t).  
Unlike for 1989–93, the recovery rate for 1994 is based on consumption figures reduced by the net exports of the publishing and printing industry (84 000 m.t. in 1994).

Lähde: Paperinkeräys Oy  
Source: Paperinkeräys Oy

**10.3.1 Metsäteollisuuden liikevaihto ja kotimaiset investoinnit vuosina 1975–94**  
*The turnover and domestic investments in the forest industries during 1975–94*

Vuosi Year	Liikevaihto milj. mk <i>Turnover mill. FIM</i>	Investoinnit, milj. mk <i>Investments, mill. FIM</i>			Investointiaste, % <i>Investment rate, per cent</i>
		Puutavara- teollisuus <i>Wood-products industry</i>	Massa- ja paperiteollisuus <i>Pulp and paper industry</i>	Yhteensä <i>Total</i>	
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	748	1 989	2 737	9,8
1981	29 500	768	2 532	3 300	11,2
1982	29 000	557	2 833	3 390	11,7
1983	33 100	591	2 250	2 841	8,6
1984	40 400	532	2 795	3 327	8,2
1985	40 700	638	3 602	4 240	10,4
1986	41 100	666	3 527	4 193	10,2
1987	44 800	681	4 648	5 329	11,9
1988	50 600	771	5 422	6 193	12,2
1989	54 300	1 376	7 142	8 518	15,7
1990	50 800	1 334	6 841	8 175	16,1
1991	45 700	1 026	5 272	6 298	13,8
1992	49 200	533	5 570	6 103	12,4
1993	57 800	478	2 818	3 296	5,7
1994 *	61 200	742	4 212	4 954	8,1

\* Ennakkoarvio *Preliminary estimates*

Lähteet: Tilastokeskus ja Metsäteollisuus ry  
 Sources: *Statistics Finland and the Finnish Forest Industries Federation*



# 11 Metsäteollisuuden ulkomaankauppa

Tässä luvussa esitetään kattavat raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden ulkomaankaupan määrä- ja arvotilastot. Tilastot ovat peräisin tullihallituksen ULTIKA-tietokannasta, josta Metsäntutkimuslaitos on kerännyt raaka- ja jättepuuta ja Metsäteollisuus ry metsäteollisuustuotteita koskevat ulkomaankauppätiedot. Vuonna 1994 sekä metsäteollisuustuotteiden että raakapuun vienti ja tuonti kasvoivat edellisvuoteen verrattuna. Raakapuuta tuotiin Suomeen ennätyselliset 8,3 miljoonaa kuutiometriä.

## 11.1 & 11.2 Raaka- ja jättepuun vienti ja tuonti

Tässä luvussa sovelletaan ulkomaankaupan tilastoluokituksena Harmonoitua tavarankuvaus- ja koodausjärjestelmää (HS-järjestelmä, *The Harmonized Commodity Description and Coding System*), jonka pohjalta raakapuun puutavaralajiluokat ja metsäteollisuuden tuoteryhmät on muodostettu. Tulevaisuudessa ulkomaankaupan tilastoluokituksessa siirrytään EU:n käyttämään CN-nimikkeistöön (*Combined Nomenclature*, ks. s. 267).

Vuoden 1994 raakapuun ulkomaankauppaa kuvaavissa taulukoissa (11.1.1 ja 11.2.1) esitetään selväkielisten tullinimikkeiden lisäksi niiden HS-koodit. Tullinimike 'muut lehtipuutukit' käsittää trooppiset jalot lehtipuut, tammen ja pyökin. 'Muu raakapuu' sisältää seuraavat tullinimikkeet: koivu (muu kuin tukki- ja kuitupuu), havupuu (muu kuin tukki- ja kuitupuu) ja muu raakapuu (raakapuu, joka ei kuulu muihin em. tullinimikkeisiin, esimerkiksi massateollisuuden käyttämä eukalyptus). Tässä yhteydessä esitetään – kuitenkin raakapuusta erillään – myös jättepuun, kyllästetyn puun, pylväiden ja karkeasti syrjäytyn puutavaran (ns. Egyptin parru) vienti- ja tuontimäärät, vaikka niitä jättepuuta lukuun ottamatta voidaan pitää jonkin verran raakapuusta jalostettuina tuotteina.

Raakapuuta vietiin vuonna 1994 yhteensä 1,6 miljoonaa kuutiometriä. Viimeisen 30 vuoden aikana tämä määrä on ylitetty vain vuonna 1981, jolloin raakapuuta vietiin 2,1 miljoonaa kuutiometriä. Vuoden 1994 viennistä oli tukkipuuta 70 ja kuitupuuta 17 prosenttia. Vaikka raakapuun vienti kasvoi miltei 60 prosenttia vuodesta 1993, se oli silti tuontiin verrattuna vähäistä. Tärkeimmät vientimaat olivat Ruotsi ja Japani, joiden osuudet koko raakapuun viennin arvosta olivat 56 ja 26 prosenttia. Mäntytuokista 79 prosenttia vietiin Ruotsiin. Kuusituokista lähes 60 prosenttia vietiin Japaniin.

Raakapuuta tuotiin vuonna 1994 ennätyselliset 8,3 miljoonaa kuutiometriä. Määrä oli 26 prosenttia edellisvuotista suurempi. Tuonnista kuitupuuta oli 7,0 miljoonaa kuutiometriä (84 prosenttia) ja tukkipuuta 0,4 miljoonaa kuutiometriä (4 prosenttia). Raakapuusta 83 prosenttia tuotiin Venäjältä. Seuraavaksi tärkeimmät tuontimaat olivat Viro ja Latvia, joiden osuudet jäivät kuitenkin vain 6 ja 4 prosenttiin. Raakapuun tuonnista yli puolet oli koivukuitupuuta. Noin 95 prosenttia tuontipuusta käytetään massateollisuuden raaka-aineena (ks. taulukko 9.1.7).

Metsäteollisuustuotteiden ulkomaankaupan verrattuna raakapuun vientiin ja tuontiin käytetyt rahasummat olivat pieniä. Raakapuun ulkomaankaupan arvo oli vain 4 prosenttia metsäteollisuustuotteiden ulkomaankaupan arvosta.

## Raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden ulkomaankauppa 1994 (Muutokset vuodesta 1993)

		Määrä 1 000 yks.	Arvo milj. mk	Yksikkö- arvo, mk	Määrän muutos-%	Arvon muutos-%	Yksikköarvon muutos-%
<b>VIENTI</b>	<b>Raakapuu</b>	<b>1 562</b>	<b>473</b>	.	<b>+57</b>	<b>+59</b>	.
	Tukkipuu, m <sup>3</sup>	1 087	381	350	+116	+103	-6
	Kuitupuu, m <sup>3</sup>	273	54	196	+28	+22	-4
	Muu, m <sup>3</sup>	201	39	.	-28	-41	.
	<b>Metsäteollisuustuotteet</b>	.	<b>52 651</b>	.	.	<b>+14</b>	.
	Sahatavara, m <sup>3</sup>	7 181	8 014	1 116	+16	+30	+12
	Vaneri ja viilu, m <sup>3</sup>	694	2 530	3 644	+19	+14	-5
	Lastulevyt, m <sup>3</sup>	200	205	1 024	+3	+16	+13
	Kuitulevyt, t	60	131	2 186	+13	+6	-5
	Muut puuteokset	.	1 862	.	.	+58	.
	Massa yhteensä, t	1 527	3 748	2 454	+3	+27	+24
	Paperi, t	7 766	25 982	3 345	+10	+7	-3
	Kartonki, t	1 986	7 378	3 715	+13	+10	-3
	Jalosteet, t	369	2 801	7 582	+20	+17	-2
<b>TUONTI</b>	<b>Raakapuu</b>	<b>8 316</b>	<b>1 375</b>	.	<b>+26</b>	<b>+20</b>	.
	Tukkipuu, m <sup>3</sup>	361	85	236	+113	+72	-20
	Kuitupuu, m <sup>3</sup>	6 977	1 118	160	+20	+15	-4
	Muu, m <sup>3</sup>	978	171	.	+54	+32	.
	<b>Metsäteollisuustuotteet</b>	.	<b>3 044</b>	.	.	<b>+15</b>	.
	Sahatavara, m <sup>3</sup>	216	286	1 325	+30	+22	-7
	Vaneri ja viilu, m <sup>3</sup>	24	77	3 217	-40	+46	+31
	Lastulevyt, m <sup>3</sup>	10	21	2 183	-25	+14	+54
	Kuitulevyt, t	27	64	2 342	+17	+31	+11
	Muut puuteokset	.	220	.	.	+18	.
	Massa yhteensä, t	206 <sup>1</sup>	489	1 344 <sup>1</sup>	+17 <sup>1</sup>	+16	.
	Paperi, t	87	453	5 186	+12	+15	+3
	Kartonki, t	113	452	3 998	+29	+16	-10
	Jalosteet, t	61	983	16 202	+16	+9	-7

<sup>1</sup> Ei sisällä liukosellua

## 11.3 & 11.4 Metsäteollisuustuotteiden vienti ja tuonti

Metsäteollisuustuotteiden ulkomaankauppa käsittää yli kaksisataa HS-tullinimikettä, jotka on yhdistetty tuotantoa vastaaviksi tuoteryhmiksi.

Metsäteollisuustuotteiden viennin arvo oli 52,7 miljardia markkaa vuonna 1994. Mekaanisia massoja ja keräyspaperia lukuun ottamatta viennin määrä ja arvo lisääntyivät jokaisessa

tuoteryhmässä (tietotaulu ja taulukko 11.3.1). Sahatavaran, lastulevyjen ja sellun yksikköhinnat kohosivat edellisvuodesta, mutta paperin, kartongin, vanerin, kuitulevyjen ja jalosteiden yksikköhinnat laskivat.

Vaikka metsäteollisuuden viennin arvo kasvoi vuonna 1994 lähes 14 prosenttia edellisestä vuodesta, metsäviennin osuus koko maan viennistä on pienentynyt viime vuosina. Vuonna 1994 metsäteollisuuden vienti muodosti 34 prosenttia Suomen koko viennistä, kun vastaava osuus vuonna 1990 oli 38 prosenttia (taulukko 11.3.6).

## Suomen EU-jäsenyyden vaikutus ulkomaankaupan tilastointiin

Suomen EU-jäsenyys, joka tuli voimaan vuoden 1995 alussa, muutti ulkomaankauppatilastojen laadintaperiaatteet. Sisämarkkinatavaroita eli muista EU-maista tuotavia ja niihin vietäviä tavaroita ei enää tulliselvitetä, joten tullihallituksen laatiman ulkomaankauppatilaston aineistona olleita tulli-ilmoituksia ei tästä kaupasta enää tehdä. Tilastotiedot kaupasta Unionin ulkopuolisten maiden kanssa (ulkokauppa) saadaan edelleen suoraan tullauksista, mutta jäsenmaiden välisestä kaupasta (sisäkauppa) tiedot kerätään erillisiin tilastoilmoituksiin perustuvan INTRA-STAT-järjestelmän kautta. Tilastoilmoitukset kerätään yrityksiltä, joiden sisämarkkinakaupan tuonnin arvo ylittää 300 000 mk ja viennin arvo 650 000 mk. Tilasto ei siis kata kaikkein pienimpien viejien ja tuojien ulkomaankauppaa. Entistä hitaamman tiedonkeruumenettelyn vuoksi ulkomaankauppatilastojen viive kasvaa. EU-sisäkaupan osuus Suomen ulkomaankaupasta on kaksi kolmannesta.

EU-jäsenyyden myötä myös ulkomaankaupan tavaranimikkeistö muuttui. Vanhasta HS-luokituksesta siirryttiin EU:n käyttämään CN-nimikkeistöön, joka on kokonaisuudessaan vanhaa luokitusta laajempi, mutta tästä huolimatta metsäteollisuuden nimikkeistön osalta ainakin vuonna 1995 vanhaa luokitusta suppeampi. Suurimmat ongelmat CN-nimikkeistössä ovat seuraavat: havuraakapuuta ei jaotella mäntyyn ja kuuseen, raakapuun jako tukki- ja kuitupuuhun on poistettu, lehtipuista koivua ei ilmoiteta erikseen.

Tässä vuosikirjassa julkaistavat ulkomaankauppatilastot koskevat Suomen EU-jäsenyyttä edeltänyttä aikaa, joten tilastoinnin muutokset eivät ole ehtineet vaikuttaa niihin.

Vuonna 1994 Länsi-Euroopan (EU- ja EFTA-maat) osuus Suomen metsäteollisuuden viennin arvosta oli 75 prosenttia. Muun Euroopan osuus oli 5 prosenttia, Aasian 9, Pohjois-Amerikan 5 ja muiden maiden 6 prosenttia (taulukko 11.3.4). Metsäteollisuustuotteiden kolme tärkeintä vientimaata olivat edelleen Saksa, Iso-Britannia ja Ranska (kuva 11.5).

Metsäteollisuustuotteiden tuonnin arvo oli 3,0 miljardia markkaa eli 6 prosenttia vastaavasta viennin arvosta ja 3 prosenttia koko tuonnin arvosta vuonna 1994. Metsäteollisuustuotteiden tuonti kohdistuu usein erikoistuotteisiin, joita tuodaan pienissä erissä. Tällöin myös tuoteryhmän tuonnin yksikköhinta on korkeampi kuin vastaava vientihinta (taulukot 11.4.1 ja 11.4.2).

## Lähteet – Sources

EU-jäsenyys muuttaa ulkomaankauppatilaston tiedonkeruuta. 1995. Tullihallitus, tilastotuotanto ja -palvelu. Moniste. 2 s.

INTRASTAT Suomessa vuonna 1995. 1995. Tullihallitus, tilastotuotanto ja -palvelu. Moniste. 20 s.

Metsäsektorin ajankohtaiskatsaus 1994. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 516. 58 s.

Metsäteollisuustuotteiden vienti, kuukausitilasto. Metsätalastiedote-sarja. Metsäntutkimuslaitos, metsätalastollinen tietopalvelu.

Raakapuun vienti ja tuonti maittain. Metsätalastotiedote-sarja. Metsäntutkimuslaitos, metsätalastollinen tietopalvelu.

Metsäteollisuus ry:n vientitilasto (vienti kuukausittain).

Metsäteollisuus ry:n vuositilasto 1994 (tuotanto ja vienti).

Tulli ja EU. 1994. Tulliselvitys ja ulkomaankauppatilastot EU-jäsenyyden toteutuessa. Tullihallituksen tiedote 1/1994. 5 s.

Ulkomaankauppa, kuukausikatsaus. 1995. Tullihallitus, tilastotuotanto ja -palvelu. 7 s.

### Muut tietolähteet – Other sources of information

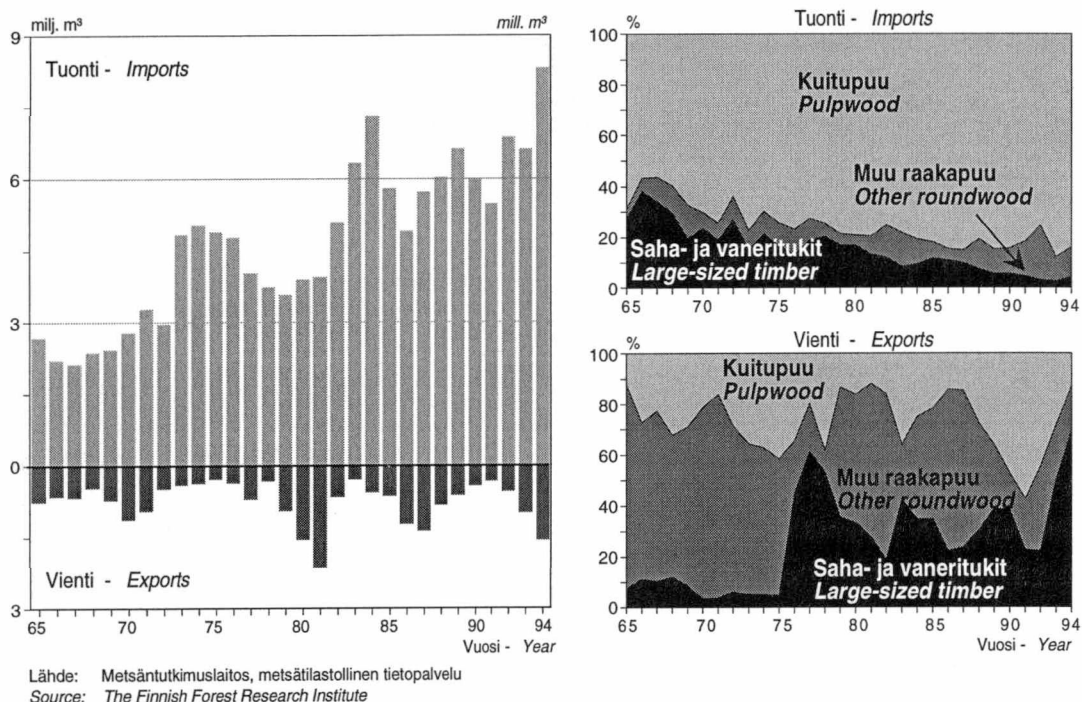
Metsäteollisuus ry

Tullihallitus, tilastotuotanto ja -palvelu

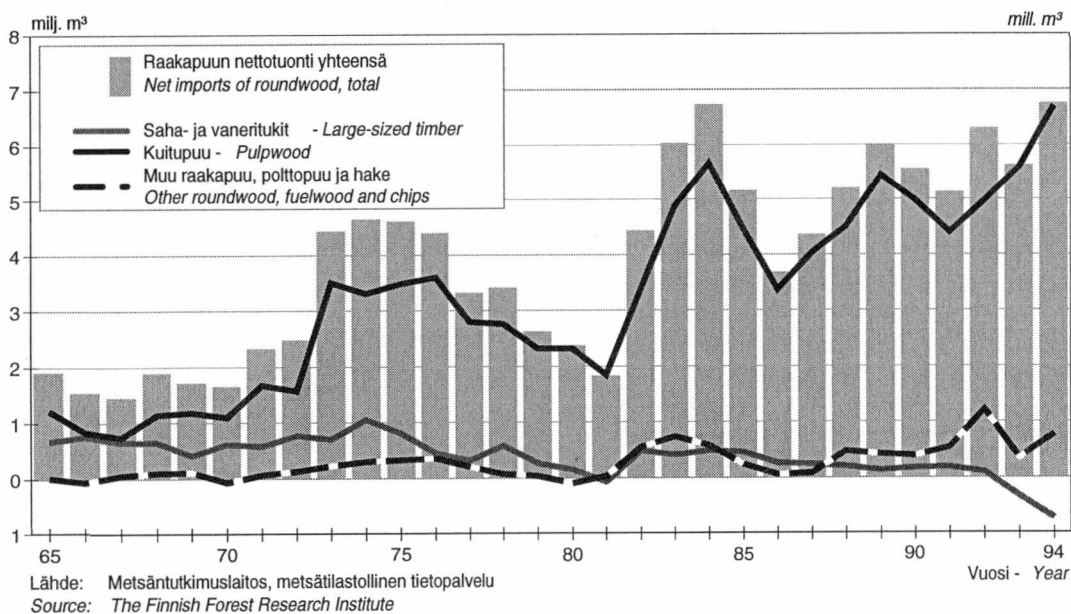
Tullihallitus, ULTIKA-tietokanta



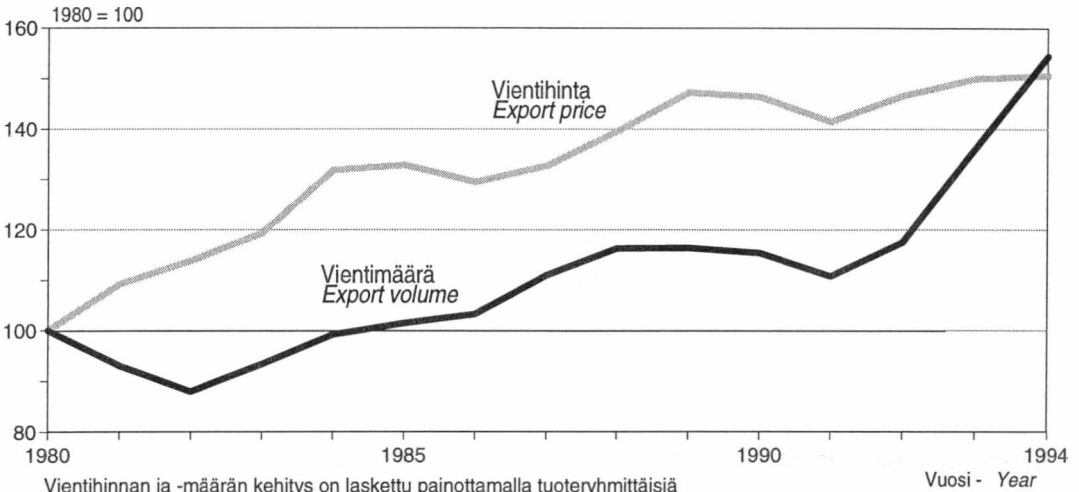
## 11 Foreign trade of the forest industries



**Kuva 11.1 Raakapuun tuonti ja vienti vuosina 1965–94**  
Figure 11.1 Imports and exports of roundwood during 1965–94



**Kuva 11.2 Raakapuun nettotuonti vuosina 1965–94**  
Figure 11.2 Net imports of roundwood during 1965–94



Vientihinnan ja -määrän kehitys on laskettu painottamalla tuoteryhmittäisiä muutoksia tuoteryhmän viennin arvolla.  
 Changes in export prices and volumes are calculated by weighting the changes in product groups with the group's export value.

Lähde: Metsäteollisuus ry  
 Source: The Finnish Forest Industries Federation

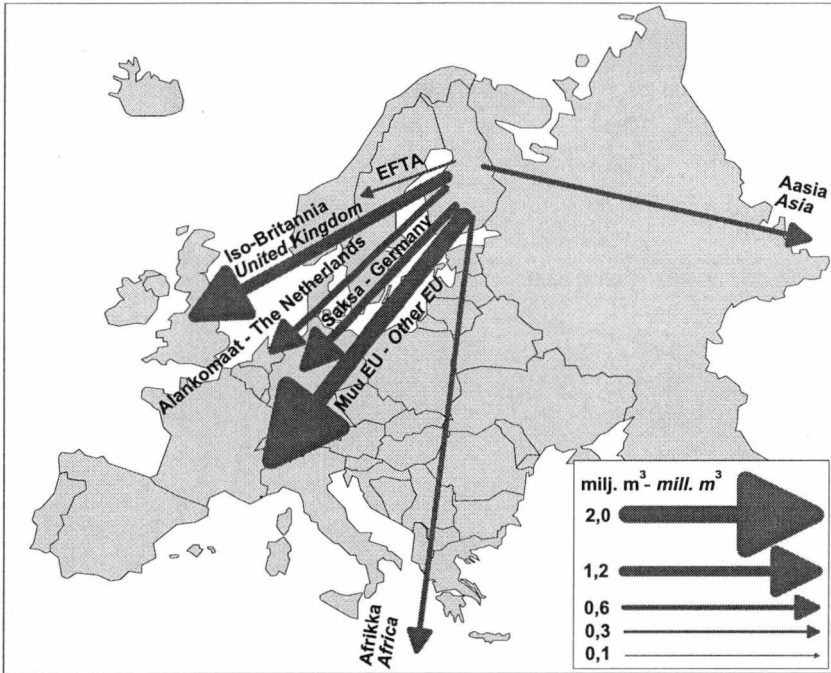
**Kuva 11.3 Metsäteollisuuden vientimäärän ja vientihinnan kehitys vuosina 1980–94 (indeksi, 1980 = 100)**  
 Figure 11.3 Export volumes and export prices of the forest industries during 1980–94 (index, base year 1980 = 100)

Koko vienti Total exports 153 873 milj. mk - mill. FIM	GER	SWE	UK	USA	RUS		Muut - Others	%
	13	11	10	7	5		53	
Metsäteollisuus Forest industries 52 651 milj. mk - mill. FIM	GER		UK	FRA	NET	USA	Muut - Others	
	18		16	9	7	5	45	
Sahatavara Sawnwood 8 014 milj. mk - mill. FIM	UK		GER	NET	DEN	FRA	Muut - Others	
	21		17	12	10	9	31	
Vaneri, lastulevyt, kuitulevyt ja puuteokset Plywood and veneers, fibreboard, particle board and wood products 4 728 milj. mk - mill. FIM	GER		UK	RUS	SWE	NET	Muut - Others	
	32		10	8	8	6	37	
Sella ja mekaaniset massat Chemical and mechanical pulp 3 715 milj. mk - mill. FIM	GER			UK	FRA	ITA	BEL	Muut - Others
	43			13	11	5	5	23
Paperi, kartonki ja jalosteet Paper, paperboard and converted products 36 161 milj. mk - mill. FIM	UK		GER	FRA	USA	NET		Muut - Others
	16		14	9	7	6		48

Lähteet: Metsäteollisuus ry ja Tullihallitus  
 Sources: The Finnish Forest Industries Federation and the Board of Customs

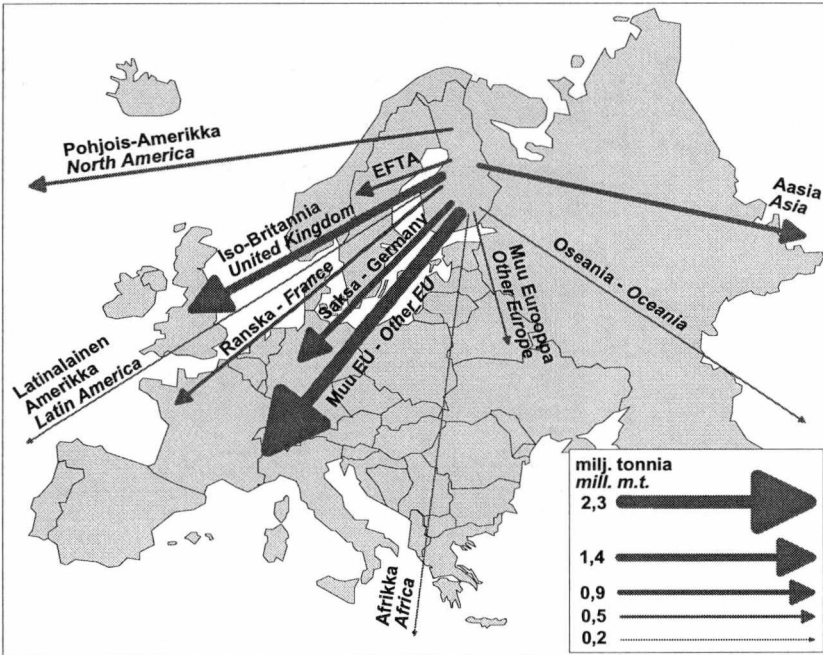
**Kuva 11.4 Metsäteollisuuden viennin arvon jakautuminen maittäin vuonna 1994**  
 Figure 11.4 Value of exports of the Finnish forest industries in 1994, by country

■ 11 Foreign trade of the forest industries



Lähteet: Tullihallitus ja Metsäteollisuus ry  
Sources: The Board of Customs and the Finnish Forest Industries Federation

Kuva 11.5 Sahatavaran vienti vuonna 1994  
Figure 11.5 Exports of sawnwood in 1994

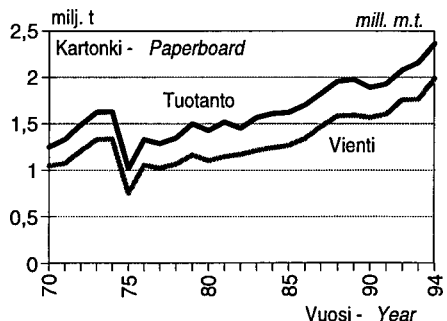
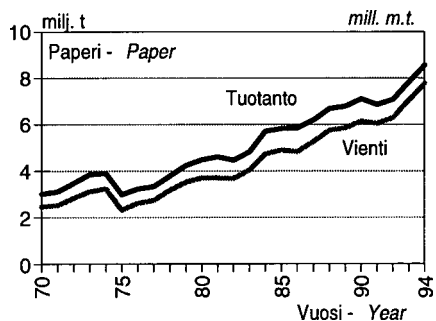
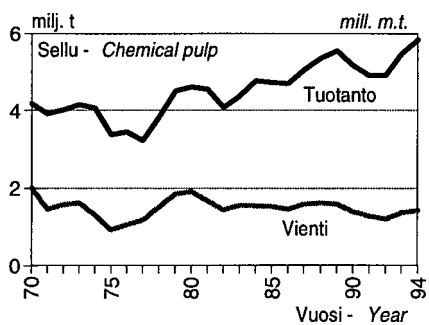
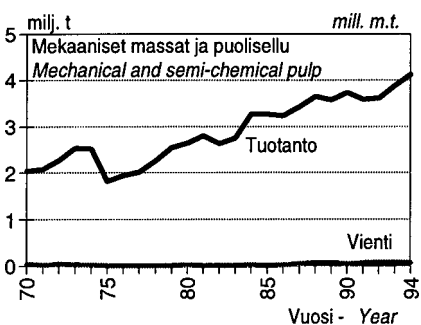
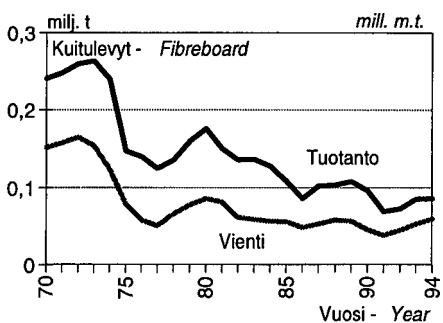
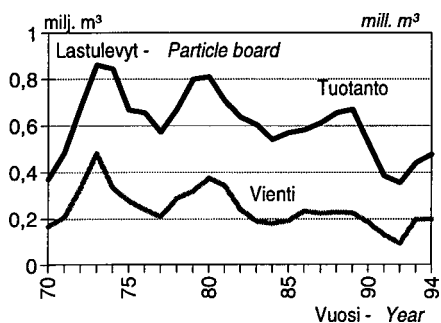
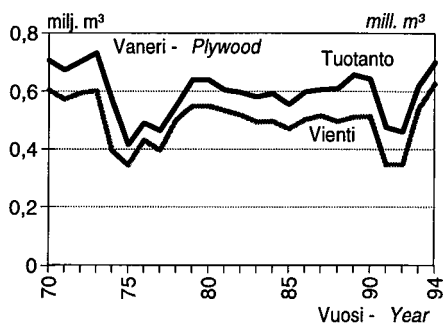
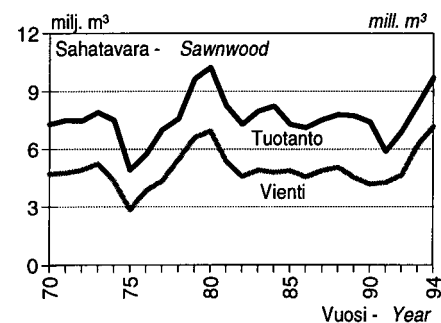


Lähteet: Tullihallitus ja Metsäteollisuus ry  
Sources: The Board of Customs and the Finnish Forest Industries Federation

Kuva 11.6 Paperin, kartongin ja jalosteiden vienti vuonna 1994  
Figure 11.6 Exports of paper, paperboard and converted products in 1994



## 11 Metsäteollisuuden ulkomaankauppa ■



Lähde: Metsäteollisuus ry  
Source: The Finnish Forest Industries Federation

**Kuva 11.7 Metsäteollisuustuotteiden tuotanto ja vienti vuosina 1970–94**  
Figure 11.7 Production and exports of forest industry products during 1970–94

## 11 Foreign trade of the forest industries

### 11.1.1 Raakapuun, jätepuun, kyllästetyn puun, pylväiden ja karkeasti syrjätytyn puutavaran vienti vuonna 1994

*Exports of roundwood, wood residues, impregnated wood, large poles and roughly squared wood in 1994*

Puutavaralaji	Roundwood assortment	HS	Määrä,	Arvo,	Yksikköarvo,	Muutos 1994/93	
			1 000 m <sup>3</sup>	1 000 mk	mk/m <sup>3</sup>	Change 1994/93	
			Quantity,	Value,	Unit price,	Määrä, %	Arvo, %
			1 000 m <sup>3</sup>	1 000 FIM	FIM/m <sup>3</sup>	Quantity, %	Value, %
Saha- ja vaneritukit	<i>Large-sized timber</i>		<b>1 087,3</b>	<b>381 016</b>	.	<b>116</b>	<b>103</b>
männi	<i>pine</i>	44.03.20.21	424,6	130 275	307	66	52
kuusi	<i>spruce</i>	44.03.20.22	650,3	235 601	362	171	162
muu havupuu	<i>other coniferous</i>	44.03.20.29	-	-	-	-	-
koivu	<i>birch</i>	44.03.99.11	11,8	14 674	1 243	60	24
muu lehtipuu	<i>other non-coniferous</i>	44.03.31.00-92.00	0,6	466	722	..	..
Kuitupuu	<i>Pulpwood</i>		<b>273,4</b>	<b>53 643</b>	.	<b>28</b>	<b>22</b>
männi	<i>pine</i>	44.03.20.31	241,6	46 916	194	22	15
kuusi	<i>spruce</i>	44.03.20.32	29,4	6 274	213	149	136
koivu	<i>birch</i>	44.03.99.12	2,4	453	188	-34	-31
Muu raakapuu	<i>Other roundwood</i>	44.03.20.90	20,3	6 060	299	-69	-77
		44.03.99.19					
		44.03.99.90					
Polttopuu	<i>Fuelwood</i>	44.01.10.00	1,1	302	267	59	215
Hake	<i>Chips</i>	44.01.21.00/22.00	179,4	32 399	181	-16	-18
<b>Yhteensä</b>	<b>Total</b>		<b>1 561,5</b>	<b>473 420</b>	.	<b>57</b>	<b>59</b>
Jätepuu	<i>Wood residues</i>	44.01.30.00	4,8	488	101	10	-12
Kyllästetty puu	<i>Impregnated wood</i>						
pylväät	<i>large poles</i>	44.03.10.10	76,3	98 364	1 289	16	6
muut	<i>other</i>	44.03.10.90	2,1	2 541	1 215	-13	19
Muut pylväät	<i>Other large poles</i>	44.03.20.40	126,5	109 001	862	32	32
Karkeasti syrjätyt puutavara	<i>Roughly squared wood</i>	44.03.20.10	83,5	38 392	460	47	43

Lähteet: Tullihallitus ja Metsäntutkimuslaitos

Sources: The Board of Customs and the Finnish Forest Research Institute

**11.1.2 Raaka- ja jätetuun vienti vuosina 1965–94**  
*Exports of roundwood and wood residues during 1965–94*

1 000 m<sup>3</sup>

Vuosi Year	Saha- ja vaneritukit Large-sized timber	Kuitupuu Pulpwood	Muu raakapuu Other roundwood	Polttopuu Fuelwood	Hake Chips	Yhteensä Total	Jätetuun Wood residues
1965	58	612	85	7	-	761	148
1966	74	399	131	4	42	650	70
1967	70	453	62	4	87	675	58
1968	57	261	61	6	85	470	64
1969	63	445	121	2	85	716	87
1970	39	855	158	1	82	1 135	49
1971	34	763	61	0	92	950	36
1972	30	314	45	2	92	482	0
1973	20	245	53	1	93	412	18
1974	18	220	56	0	85	380	21
1975	13	154	24	0	95	285	16
1976	167	78	13	0	114	371	54
1977	437	135	12	0	129	713	40
1978	175	29	8	0	117	329	23
1979	340	491	14	1	112	958	47
1980	516	780	7	4	240	1 548	221
1981	588	1 286	15	1	237	2 127	200
1982	123	432	3	1	102	661	10
1983	124	63	3	1	102	293	17
1984	196	228	2	0	139	565	15
1985	221	277	3	1	135	637	13
1986	275	779	3	1	172	1 230	7
1987	326	841	3	0	198	1 368	9
1988	253	349	3	24	203	832	3
1989	243	159	2	1	224	627	6
1990	164	61	1	0	202	428	10
1991	78	68	1	0	195	341	15
1992	124	185	33	1	213	554	5
1993	503	214	65	1	213	996	4
1994	1 087	273	20	1	179	1 562	5

Lähteet: Tullihallitus ja Metsäntutkimuslaitos  
 Sources: The Board of Customs and the Finnish Forest Research Institute

## 11 Foreign trade of the forest industries

### 11.1.3 Saha- ja vaneritukkien vienti vuosina 1965–94 Exports of large-sized timber during 1965–94

Vuosi Year	Mänty Pine			Kuusi Spruce			Koivu Birch		
	Määrä, 1 000 m <sup>3</sup> Quantity, 1 000 m <sup>3</sup>	Arvo, 1 000 mk Value, 1 000 FIM	Yksikkö- arvo, mk/m <sup>3</sup> Unit price, FIM/m <sup>3</sup>	Määrä, 1 000 m <sup>3</sup> Quantity, 1 000 m <sup>3</sup>	Arvo, 1 000 mk Value, 1 000 FIM	Yksikkö- arvo, mk/m <sup>3</sup> Unit price, FIM/m <sup>3</sup>	Määrä, 1 000 m <sup>3</sup> Quantity, 1 000 m <sup>3</sup>	Arvo, 1 000 mk Value, 1 000 FIM	Yksikkö- arvo, mk/m <sup>3</sup> Unit price, FIM/m <sup>3</sup>
1965	13	1 227	98	-	-	-	26	2 666	104
1966	22	1 698	79	11	708	64	29	3 162	108
1967	9	979	106	22	1 589	71	27	3 399	127
1968	19	1 734	92	6	395	71	24	3 860	163
1969	24	2 080	86	5	461	93	29	4 180	143
1970	8	1 063	135	11	989	94	18	2 664	150
1971	4	648	149	13	1 263	96	13	2 396	181
1972	6	929	143	14	1 300	92	7	1 426	210
1973	9	1 317	151	6	626	97	4	935	234
1974	13	2 786	218	1	113	170	4	1 046	294
1975	7	1 276	184	3	446	158	3	718	270
1976	94	15 509	165	70	10 689	153	1	475	369
1977	297	55 265	186	134	24 635	183	3	1 257	391
1978	105	19 716	189	68	14 469	213	2	569	340
1979	174	33 062	190	164	31 717	193	2	754	425
1980	202	41 835	207	310	67 035	216	3	1 421	457
1981	202	48 226	239	379	88 584	234	7	2 118	289
1982	100	23 555	236	20	4 684	238	4	2 423	689
1983	99	24 265	245	20	4 892	246	5	3 775	755
1984	110	29 445	267	79	21 471	273	7	5 123	750
1985	131	38 261	291	86	26 269	305	3	2 631	771
1986	180	50 748	283	92	24 323	264	3	1 821	643
1987	248	69 245	279	61	15 924	261	2	2 111	878
1988	221	62 984	286	29	9 028	307	3	2 862	1 057
1989	187	62 292	333	54	17 100	319	2	3 957	1 694
1990	128	45 638	358	33	11 650	358	4	6 250	1 543
1991	70	22 609	321	3	1 081	332	4	8 365	2 117
1992	96	28 092	293	17	4 371	251	10	11 531	1 141
1993	256	85 756	335	240	90 031	375	7	11 788	1 601
1994	425	130 275	307	650	235 601	362	12	14 674	1 243

Lähteet: Tullihallitus ja Metsäntutkimuslaitos  
Sources: The Board of Customs and the Finnish Forest Research Institute

### 11.1.4 Kuitupuun vienti vuosina 1965–94 Exports of pulpwood during 1965–94

Vuosi Year	Mänty <i>Pine</i>			Kuusi <i>Spruce</i>			Koivu <sup>1</sup> <i>Birch</i> <sup>1</sup>		
	Määrä, 1 000 m <sup>3</sup> <i>Quantity,</i> <i>1 000 m<sup>3</sup></i>	Arvo, 1 000 mk <i>Value,</i> <i>1 000 FIM</i>	Yksikkö- arvo, mk/m <sup>3</sup> <i>Unit price,</i> <i>FIM/m<sup>3</sup></i>	Määrä, 1 000 m <sup>3</sup> <i>Quantity,</i> <i>1 000 m<sup>3</sup></i>	Arvo, 1 000 mk <i>Value,</i> <i>1 000 FIM</i>	Yksikkö- arvo, mk/m <sup>3</sup> <i>Unit price,</i> <i>FIM/m<sup>3</sup></i>	Määrä, 1 000 m <sup>3</sup> <i>Quantity,</i> <i>1 000 m<sup>3</sup></i>	Arvo, 1 000 mk <i>Value,</i> <i>1 000 FIM</i>	Yksikkö- arvo, mk/m <sup>3</sup> <i>Unit price,</i> <i>FIM/m<sup>3</sup></i>
1965	72	2 904	40	441	20 712	47	98	2 448	25
1966	58	2 299	39	184	8 078	44	156	4 193	27
1967	7	264	38	75	3 358	45	371	8 591	23
1968	-	-	-	85	4 134	49	176	6 073	34
1969	2	92	50	166	8 104	49	277	8 931	32
1970	25	1 442	58	372	20 098	54	458	15 562	34
1971	39	1 812	47	398	21 350	54	326	14 089	43
1972	2	113	58	45	2 733	60	267	10 355	39
1973	2	124	73	3	202	58	240	9 953	42
1974	45	4 053	91	5	525	111	171	7 095	42
1975	20	2 169	109	15	1 862	123	119	7 088	60
1976	3	334	111	2	270	127	72	5 589	77
1977	69	8 788	128	10	1 553	150	56	5 986	106
1978	9	686	80	7	894	124	13	1 652	125
1979	342	45 447	133	134	18 213	136	15	1 698	115
1980	400	62 446	156	325	53 218	164	55	7 576	137
1981	637	119 066	187	381	73 826	194	269	42 909	160
1982	189	36 048	191	59	12 118	205	184	32 490	176
1983	11	1 993	177	-	-	-	52	9 860	189
1984	182	39 099	215	-	-	-	46	7 831	171
1985	247	53 502	217	1	304	405	30	6 362	214
1986	569	129 148	227	142	32 725	231	68	13 645	200
1987	661	154 429	233	100	22 852	229	80	15 364	192
1988	327	77 922	238	0	45	218	22	4 111	189
1989	156	36 046	231	-	-	-	3	367	134
1990	49	13 159	266	11	2 887	262	0	53	177
1991	59	13 692	232	8	1 642	208	1	205	277
1992	129	28 994	225	47	12 094	255	8	1 546	187
1993	198	40 639	205	12	2 659	225	4	657	178
1994	242	46 916	194	29	6 274	213	2	453	188

<sup>1</sup> Vuoteen 1987 lehtikuitupuu.  
Until 1987 non-coniferous pulpwood.

Lähteet: Tullihallitus ja Metsäntutkimuslaitos  
Sources: The Board of Customs and the Finnish Forest Research Institute

## 11 Foreign trade of the forest industries

### 11.1.5 Pylväiden ja karkeasti syrjätytyn puutavaran vienti vuosina 1965–94 Exports of large poles and roughly squared wood during 1965–94

1 000 m<sup>3</sup>

Vuosi Year	Pylväät <i>Large poles</i>		Yhteensä <i>Total</i>	Karkeasti syrjäyty puutavara <i>Roughly squared wood</i>
	Kyllästetyt <i>Impregnated</i>	Muut <i>Other</i>		
1965	136	10	146	31
1966	67	106	173	56
1967	48	95	143	48
1968	68	110	178	0
1969	78	120	198	28
1970	75	102	177	13
1971	68	124	192	12
1972	47	104	151	29
1973	82	124	205	45
1974	85	104	189	66
1975	149	124	273	82
1976	88	100	188	153
1977	127	115	242	194
1978	137	153	290	89
1979	103	161	263	142
1980	159	152	311	260
1981	219	139	357	236
1982	91	142	233	323
1983	125	129	254	341
1984	89	167	256	367
1985	120	158	278	431
1986	144	118	262	82
1987	75	91	166	252
1988	33	100	133	56
1989	24	101	124	100
1990	40	77	117	84
1991	48	79	127	4
1992	56	82	138	21
1993	66	96	162	57
1994	76	127	203	84

Lähteet: Tullihallitus ja Metsäntutkimuslaitos

Sources: The Board of Customs and the Finnish Forest Research Institute

## 11 Metsäteollisuuden ulkomaankauppa

### 11.2.1 Raakapuun, jätteen, kyllästetyn puun, pylväiden ja karkeasti syrjätyt puutavaran tuonti vuonna 1994

*Imports of roundwood, wood residues, impregnated wood, large poles and roughly squared wood in 1994*

Puutaveralaji	Roundwood assortment	HS	Määrä,	Arvo,	Yksikköarvo,	Muutos 1994/93	
			1 000 m <sup>3</sup>	1 000 mk	mk/m <sup>3</sup>	Change 1994/93	
			Quantity,	Value,	Unit price,	Määrä, %	Arvo, %
			1 000 m <sup>3</sup>	1 000 FIM	FIM/m <sup>3</sup>	Quantity, %	Value, %
Saha- ja vaneritukit	<i>Large-sized timber</i>		<b>360,8</b>	<b>85 003</b>	.	<b>113</b>	<b>72</b>
mänty	<i>pine</i>	44.03.20.21	144,6	31 355	217	209	237
kuusi	<i>spruce</i>	44.03.20.22	90,8	18 574	204	104	89
muu havupuu	<i>other coniferous</i>	44.03.20.29	5,5	1 185	216	598	334
koivu	<i>birch</i>	44.03.99.11	119,6	33 571	281	59	14
muu lehtipuu	<i>other non-coniferous</i>	44.03.31.00-92.00	0,3	318	1 023	-84	-35
Kuitupuu	<i>Pulpwood</i>		<b>6 977,4</b>	<b>1 118 161</b>	.	<b>20</b>	<b>15</b>
mänty	<i>pine</i>	44.03.20.31	1 494,3	258 325	173	50	66
kuusi	<i>spruce</i>	44.03.20.32	439,0	75 901	173	195	195
muu havupuu	<i>other coniferous</i>	44.03.20.39	9,1	1 729	189	2	-1
koivu	<i>birch</i>	44.03.99.12	5 034,9	782 206	155	8	0
Muu raakapuu	<i>Other roundwood</i>	44.03.20.90	436,1	88 312	202	42	8
		44.03.99.19					
		44.03.99.90					
Polttopuu <sup>1</sup>	<i>Fuelwood <sup>1</sup></i>	44.01.10.00	28,6	1 991	70	-15	9
Hake	<i>Chips</i>	44.01.21.00/22.00	513,2	81 121	158	75	75
<b>Yhteensä</b>	<b>Total</b>		<b>8 316,1</b>	<b>1 374 588</b>	.	<b>26</b>	<b>20</b>
Jätepuu	<i>Wood residues</i>	44.01.30.00	224,0	17 367	78	-38	-32
Kyllästetty puu	<i>Impregnated wood</i>						
pylväät	<i>large poles</i>	44.03.10.10	0,0	0	-	..	..
muut	<i>other</i>	44.03.10.90	0,0	0	-	..	..
Muut pylväät	<i>Other large poles</i>	44.03.20.40	0,0	0	-	..	..
Karkeasti syrjätyt puutavara	<i>Roughly squared wood</i>	44.03.20.10	0,5	84	174	-21	-64

<sup>1</sup> Käytetty teollisuuden raaka-aineena. *Utilised as industrial raw material.*

Lähteet: Tullihallitus ja Metsäntutkimuslaitos

Sources: The Board of Customs and the Finnish Forest Research Institute

## 11 Foreign trade of the forest industries

### 11.2.2 Raaka- ja jätepuun tuonti vuosina 1965–94 Imports of roundwood and wood residues during 1965–94

1 000 m<sup>3</sup>

Vuosi Year	Saha- ja vaneritukit Large-sized timber	Kuitupuu Pulpwood	Muu raakapuu Other roundwood	Polttopuu <sup>1</sup> Fuelwood <sup>1</sup>	Hake Chips	Yhteensä Total	Jätepuu Wood residues
1965	729	1 833	1	105	-	2 668	691
1966	837	1 240	13	102	-	2 191	775
1967	718	1 192	0	193	11	2 114	898
1968	697	1 409	7	224	19	2 356	746
1969	470	1 628	1	309	11	2 418	441
1970	656	1 954	0	147	27	2 784	480
1971	621	2 434	0	198	19	3 272	579
1972	798	1 883	30	217	22	2 951	432
1973	719	3 747	1	320	50	4 838	775
1974	1 068	3 519	38	356	51	5 032	965
1975	813	3 634	24	332	90	4 893	941
1976	618	3 670	20	307	155	4 770	798
1977	760	2 929	1	212	130	4 032	449
1978	754	2 783	11	95	92	3 735	211
1979	599	2 811	0	67	98	3 575	173
1980	658	3 096	2	96	58	3 909	184
1981	523	3 137	2	78	206	3 946	161
1982	608	3 822	5	73	579	5 088	283
1983	535	4 941	7	61	776	6 319	351
1984	687	5 893	2	41	674	7 297	272
1985	674	4 739	0	45	334	5 793	260
1986	535	4 148	0	48	176	4 906	522
1987	571	4 874	6	52	222	5 725	275
1988	460	4 851	483	30	196	6 021	204
1989	367	5 599	456	36	155	6 613	159
1990	336	5 044	324	28	249	5 981	64
1991	263	4 471	289	58	392	5 473	107
1992	224	5 163	553	21	898	6 858	71
1993	169	5 805	306	34	293	6 607	364
1994	361	6 977	436	29	513	8 316	224

<sup>1</sup> Käytetty teollisuuden raaka-aineena. Utilised as industrial raw material.

Lähteet: Tullihallitus ja Metsäntutkimuslaitos  
Sources: The Board of Customs and the Finnish Forest Research Institute

## 11.2.3 Saha- ja vaneritukkien tuonti vuosina 1965–94

*Imports of large-sized timber during 1965–94*

Vuosi Year	Mänty Pine			Kuusi Spruce			Koivu Birch		
	Määrä, 1 000 m <sup>3</sup> Quantity, 1 000 m <sup>3</sup>	Arvo, 1 000 mk Value, 1 000 FIM	Yksikkö- arvo, mk/m <sup>3</sup> Unit price, FIM/m <sup>3</sup>	Määrä, 1 000 m <sup>3</sup> Quantity, 1 000 m <sup>3</sup>	Arvo, 1 000 mk Value, 1 000 FIM	Yksikkö- arvo, mk/m <sup>3</sup> Unit price, FIM/m <sup>3</sup>	Määrä, 1 000 m <sup>3</sup> Quantity, 1 000 m <sup>3</sup>	Arvo, 1 000 mk Value, 1 000 FIM	Yksikkö- arvo, mk/m <sup>3</sup> Unit price, FIM/m <sup>3</sup>
1965	585	27 150	46	134	5 156	39	-	-	-
1966	644	29 948	46	186	7 632	41	-	-	-
1967	564	28 669	51	146	6 656	46	-	-	-
1968	552	30 655	56	137	6 136	45	-	-	-
1969	349	19 507	56	116	5 228	45	-	-	-
1970	494	29 148	59	157	8 177	52	-	-	-
1971	490	30 784	63	126	6 785	54	2	88	50
1972	597	38 734	65	188	10 805	57	9	520	58
1973	485	34 776	72	211	15 528	74	20	1 518	74
1974	778	83 283	107	258	29 577	115	16	1 843	113
1975	569	67 643	119	227	28 620	126	13	1 544	121
1976	458	55 480	121	137	15 891	116	21	1 727	81
1977	560	70 091	125	193	23 890	124	6	729	113
1978	509	68 709	135	239	32 757	137	6	744	127
1979	450	64 254	143	145	18 720	129	3	391	121
1980	507	87 878	173	145	21 816	150	3	452	136
1981	386	79 399	206	134	22 511	168	2	361	164
1982	378	79 849	211	225	42 923	191	3	412	164
1983	335	78 571	234	187	38 511	206	12	2 900	238
1984	331	84 258	254	315	71 846	228	39	10 380	265
1985	350	97 208	278	295	68 316	231	27	7 916	290
1986	320	77 512	242	186	38 427	207	29	8 349	289
1987	273	65 278	239	235	48 860	208	46	13 306	288
1988	231	56 878	246	189	39 652	210	40	13 317	332
1989	194	51 434	265	132	27 842	211	41	13 674	336
1990	183	47 171	258	112	22 157	198	40	16 123	400
1991	114	24 995	220	87	14 786	171	61	22 388	368
1992	58	12 668	219	57	12 419	217	96	36 250	379
1993	47	9 297	199	45	9 850	221	75	29 546	393
1994	147	31 355	217	91	18 574	204	120	33 571	281

Lähteet: Tullihallitus ja Metsäntutkimuslaitos

Sources: The Board of Customs and the Finnish Forest Research Institute

## 11 Foreign trade of the forest industries

### 11.2.4 Kuitupuun tuonti vuosina 1965–94 Imports of pulpwood during 1965–94

Vuosi Year	Mänty Pine			Kuusi Spruce			Koivu <sup>1</sup> Birch <sup>1</sup>		
	Määrä, 1 000 m <sup>3</sup> Quantity, 1 000 m <sup>3</sup>	Arvo, 1 000 mk Value, 1 000 FIM	Yksikkö- arvo, mk/m <sup>3</sup> Unit price, FIM/m <sup>3</sup>	Määrä, 1 000 m <sup>3</sup> Quantity, 1 000 m <sup>3</sup>	Arvo, 1 000 mk Value, 1 000 FIM	Yksikkö- arvo, mk/m <sup>3</sup> Unit price, FIM/m <sup>3</sup>	Määrä, 1 000 m <sup>3</sup> Quantity, 1 000 m <sup>3</sup>	Arvo, 1 000 mk Value, 1 000 FIM	Yksikkö- arvo, mk/m <sup>3</sup> Unit price, FIM/m <sup>3</sup>
1965	1 014	31 844	31	324	12 495	39	496	13 625	27
1966	699	22 027	32	285	10 804	38	255	5 928	23
1967	530	17 307	33	311	12 323	40	350	9 124	26
1968	772	25 266	33	292	13 206	45	342	9 752	29
1969	646	21 854	34	323	14 056	44	660	16 194	25
1970	632	23 522	37	355	16 873	48	967	30 587	32
1971	1 031	45 200	44	571	32 688	57	832	29 936	36
1972	1 171	56 609	48	336	17 220	51	376	14 622	39
1973	1 561	82 169	53	934	53 372	57	1 253	50 570	40
1974	1 133	73 685	65	289	20 088	69	2 097	100 034	48
1975	1 204	111 465	93	485	61 001	126	1 944	139 722	72
1976	1 124	120 162	107	529	68 547	130	2 002	164 840	82
1977	1 072	93 635	87	311	38 175	123	1 546	128 476	83
1978	1 191	101 428	85	275	27 692	101	1 317	108 206	82
1979	968	81 452	84	227	20 872	92	1 616	139 924	87
1980	1 169	109 638	94	209	21 841	104	1 717	179 444	105
1981	1 162	136 471	117	212	31 074	146	1 763	231 644	131
1982	1 740	269 229	155	527	99 876	189	1 555	219 885	141
1983	1 968	304 714	155	1 046	191 983	184	1 928	292 965	152
1984	2 131	330 152	155	1 354	274 208	203	2 408	372 327	155
1985	1 764	277 566	157	740	156 470	211	2 236	342 647	153
1986	1 558	225 613	145	287	50 957	177	2 303	336 518	146
1987	1 416	190 455	134	325	52 873	163	3 133	452 364	144
1988	1 204	154 377	128	251	40 887	163	3 357	500 101	149
1989	1 498	213 784	143	241	48 214	200	3 734	608 195	163
1990	1 458	204 975	141	251	50 866	203	3 217	510 265	159
1991	1 493	206 741	138	276	53 921	196	2 627	356 879	136
1992	1 473	260 501	177	224	54 331	243	3 378	570 270	169
1993	996	155 488	156	149	25 745	173	4 651	785 769	169
1994	1 494	258 325	173	439	75 901	173	5 035	782 206	155

<sup>1</sup> Vuoteen 1987 lehtikuitupuun.  
Until 1987 non-coniferous pulpwood.

Lähteet: Tullihallitus ja Metsäntutkimuslaitos  
Sources: The Board of Customs and the Finnish Forest Research Institute

## 11 Metsäteollisuuden ulkomaankauppa

### 11.3.1 Metsäteollisuuden vienti vuonna 1994 Exports of forest industry products in 1994

Tuote	Product	Mitta- yksikkö	Määrä, 1 000 yks.	Arvo, milj. mk	Yksikköarvo, mk/yksikkö	Muutos, 1994/93	
						Change 1994/93	
		Unit	Quantity, 1 000 units	Value, mill. FIM	Unit price, FIM/unit	Määrä,% Quantity,%	Arvo,% Value,%
Sahatavara	Sawnwood	m <sup>3</sup>	7 181	8 013,6	1 116	16	30
mäntysahatavara	pine sawnwood	"	3 083	3 515,3	1 140	9	19
kuusisahatavara	spruce sawnwood	"	3 636	3 782,5	1 040	21	41
muu	other	"	462	715,7	1 550	23	34
Vaneri ja viilu	Plywood and veneers	"	694	2 530,2	3 644	19	14
Lastulevyt	Particle board	"	200	204,9	1 024	3	16
Kuitulevyt	Fibreboard (Wallboard)	t - m.t.	60	131,2	2 186	13	6
Muut puuteokset	Other wood products	..	.	1 862,2	.	.	58
Mekaaniset massat	Mechanical pulp	t - m.t.	72	142,8	1 970	-13	-13
Sellu	Chemical pulp	"	1 420	3 572,4	2 516	4	30
Sulfaattisellu	Sulphate pulp	"	1 419	3 568,3	2 515	4	30
havusulfaatti	coniferous	"	742	1 950,5	2 629	12	33
lehtisulfaatti	non-coniferous	"	677	1 617,8	2 390	-5	27
Liukosellu	Dissolving pulp	"	0	0,0	.	-100	.
Muu sulfiittisellu	Other sulphite pulp	"	1	4,0	3 147	57	65
Keräyspaperi ja -massa	Waste paper	"	35	32,4	939	0	-3
Paperi	Paper	"	7 766	25 982,0	3 345	10	7
Sanomalehtipaperi	Newsprint	"	1 252	2 899,3	2 315	0	-2
Muu mekaaninen paino- ja kirjoituspaperi	Other wood-containing printing and writing paper	"	3 896	12 835,5	3 294	14	5
päälystämätön	uncoated	"	1 778	5 152,5	2 898	9	0
päälystetty	coated	"	2 118	7 683,0	3 627	18	10
Puuvapaa paino- ja kirjoituspaperi	Woodfree printing and writing paper	"	1 937	7 411,1	3 826	12	20
päälystämätön	uncoated	"	1 163	4 186,9	3 599	6	18
päälystetty	coated	"	774	3 224,2	4 166	24	22
Voimapaperi	Kraft paper	"	356	1 309,2	3 682	8	3
Muu paperi	Other paper	"	325	1 526,8	4 699	-1	-4
Kartonki	Paperboard	"	1 986	7 378,1	3 715	13	10
kraftliner	kraftliner	"	197	567,5	2 881	3	5
muu sulfaattikartonki	other sulphate paperboard	"	563	2 458,7	4 368	21	15
fluting	fluting	"	417	692,4	1 661	3	6
muu kartonki	other paperboard	"	810	3 659,5	4 521	16	7
Paperin ja kartongin jalosteet	Converted paper and paperboard*		369	2 801,3	7 582	20	17
<b>Metsäteollisuus yhteensä</b>	<b>Forest industry total</b>		.	<b>52 651,0</b>	.	.	<b>14</b>
Suomen koko vienti	Total exports of Finland		.	153 873,1	.	.	15

Lähteet: Tullihallitus ja Metsäteollisuus ry

Sources: The Board of Customs and the Finnish Forest Industries Federation

11.3.2 Metsäteollisuustuotteiden vientimäärät maittain ja maaryhmittäin vuonna 1994  
Exports of forest industry products in 1994, by country and group of countries

Kultusmaa Country of consumption	Saha- tavara Saw- wood	Vaneri ja villu Plywood and veneers	Lastu- levyt Particle board	Kuitu- levyt Fibre- board	Sellu Chemical pulp	Mekaaniset massat Mechanical pulp	Sanoma- lehtipaperi News- print	Paino- ja kirjoituspaperi Printing and writing paper	Voima- paperi Kraft paper	Muu paperi Other paper	Paperi yhteensä Paper, total	Kartonki Paper- board	Paperin ja kartongin jalosteet Converted products
European Unioni	5 545,9	476,4	126,5	49,9	1 212,7	39,2	937,3	3 628,5	248,4	252,3	5 086,6	1 261,2	152,6
The European Union													
Alankomaat	892,3	74,8	0,5	6,3	45,1	0,0	58,7	324,4	13,4	22,3	418,8	163,1	6,4
The Netherlands													
Belgia-Luxemburg	163,9	15,3	0,1	1,0	60,6	0,6	40,3	244,9	11,0	11,0	307,2	43,9	3,7
Belgium-Luxembourg													
Espanja	106,2	13,0	-	0,0	4,7	7,1	85,4	281,9	37,7	12,9	417,8	234,7	5,6
Spain													
Irlanti	78,4	2,0	4,7	1,2	2,0	0,2	18,1	26,8	2,3	7,1	54,3	21,3	3,5
Ireland													
Iso-Britannia	1 412,3	64,1	117,9	26,7	183,9	8,4	302,6	960,3	44,1	77,2	1 384,2	211,3	35,4
United Kingdom													
Italia	244,1	23,5	-	2,9	76,8	6,9	13,7	230,2	33,6	16,2	293,6	83,5	11,1
Italy													
Kreikka	108,0	0,9	-	4,1	5,3	3,1	29,9	55,8	1,2	1,4	88,3	40,3	2,4
Greece													
Portugali	2,9	0,9	-	-	29,1	0,2	8,0	28,8	4,4	0,6	41,8	10,9	1,3
Portugal													
Ranska	689,8	65,1	0,1	1,6	159,3	6,2	84,7	561,1	33,8	45,7	725,3	101,6	25,3
France													
Saksa	1 133,3	184,9	0,7	2,6	638,5	6,5	210,6	804,2	59,8	43,5	1 118,1	289,0	44,5
Germany													
Tanska	714,6	31,9	2,6	3,5	7,3	0,0	85,4	110,1	7,1	14,4	217,1	61,6	13,5
Denmark													
EFTA	292,1	126,1	53,8	5,3	105,4	5,8	49,8	348,0	27,7	17,8	443,3	148,0	95,8
EFTA													
Islanti	8,6	2,5	9,9	0,3	-	-	0,5	1,9	0,0	0,5	2,9	0,4	0,9
Iceland													
Itävalta	74,4	20,0	-	0,0	20,0	0,2	7,1	85,9	13,1	0,7	106,8	29,4	4,5
Austria													
Norja	55,2	26,1	5,8	1,1	1,6	-	4,5	75,5	1,9	1,2	83,1	18,7	25,8
Norway													
Ruotsi	67,6	65,6	38,1	3,5	33,9	4,6	13,1	78,9	7,0	11,6	110,5	80,8	59,9
Sweden													
Sveitsi	86,3	11,9	-	0,4	49,9	0,9	24,6	105,9	5,6	3,8	139,9	18,7	4,7
Switzerland													
Muu Eurooppa	16,0	14,8	12,4	2,2	13,3	5,9	55,7	213,4	10,6	7,7	287,5	75,5	42,9
Rest of Europe													
Latvia	0,1	0,3	0,0	0,0	-	-	1,5	2,7	0,2	0,1	4,5	1,1	1,8
Latvia													
Liettua	0,1	0,1	0,0	0,1	-	-	0,0	1,6	0,0	0,0	1,8	0,1	0,8
Lithuania													
Puola	0,2	1,7	0,0	-	0,7	2,2	7,8	71,2	1,6	0,8	81,4	20,3	6,3
Poland													
Slovakia	-	1,5	-	-	0,5	0,6	6,3	14,9	0,0	1,0	22,2	6,2	0,8
Slovakia													
Tšekki	0,1	1,3	0,1	0,1	1,9	1,3	11,5	12,4	0,4	0,5	24,8	3,5	3,1
Czech Republic													
Turkki	0,5	3,3	0,0	0,0	2,1	-	9,8	14,7	1,7	1,2	27,4	4,8	0,4
Turkey													
Ukraina	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	-	-	2,1	0,0	0,0	2,1	5,2	0,8
Ukraine													
Unkari	3,1	0,8	-	-	4,6	0,9	7,4	47,6	4,1	1,9	60,9	19,9	6,7
Hungary													
Valko-Venäjä	0,1	0,1	0,0	-	-	-	-	0,2	-	0,0	0,2	0,5	0,0
Belarus													
Venäjä	10,3	2,1	5,3	1,5	0,0	0,3	0,3	16,4	0,1	0,5	17,4	7,3	14,1
Russian Federation													
Viro	0,7	1,5	6,9	0,5	-	-	4,0	6,4	0,1	0,3	10,7	1,3	6,7
Estonia													
Muut	0,8	2,2	-	0,0	3,5	0,8	6,9	23,3	2,5	1,4	34,1	5,2	1,4
Others													
Eurooppa	5 854,0	617,3	192,7	57,4	1 331,5	50,9	1 042,8	4 189,9	286,8	277,9	5 797,4	1 484,7	291,3
Europe													
Asia	590,2	27,4	6,0	2,5	80,0	9,6	139,0	489,3	43,7	25,8	697,8	331,9	48,9
Asia													
Afrikka	722,4	5,7	0,1	0,0	2,9	1,4	14,5	82,1	12,9	5,2	114,8	49,1	3,6
Africa													
Pohjois-Amerikka	1,7	43,7	1,2	0,0	0,7	10,2	16,5	688,6	1,2	9,8	716,1	45,5	17,0
North America													
Lat. Amerikka	0,1	0,2	-	-	0,2	0,3	28,1	182,3	8,2	1,9	220,5	36,7	4,5
Latin America													
Oseania	12,6	0,2	-	0,1	2,8	-	11,6	201,0	2,8	4,3	219,7	38,2	4,2
Oceania													
<b>KAIKKIAAN</b>	<b>7 181,0</b>	<b>694,4</b>	<b>200,0</b>	<b>60,0</b>	<b>1 420,1</b>	<b>72,5</b>	<b>1 252,4</b>	<b>5 833,3</b>	<b>355,6</b>	<b>324,9</b>	<b>7 766,3</b>	<b>1 986,1</b>	<b>369,5</b>
<b>GRAND TOTAL</b>													

Lähteet: Tullihallitus ja Metsäteollisuus ry

Sources: The Board of Customs and the Finnish Forest Industries Federation

**11.3.3 Metsäteollisuustuotteiden viennin arvo vuonna 1994 maittain ja maaryhmittäin**  
*Value of exports of forest industry products in 1994, by country and group of countries*

Kulutusmaa	Country of consumption	Sahatavara		Vaneri, viilu lastulevyt, kuitulevyt, puuteokset		Mekaaniset massat ja sellu		Paperi, kartonki ja jalosteet	
		milj. mk mill. FIM	%	milj. mk mill. FIM	%	milj. mk mill. FIM	%	milj. mk mill. FIM	%
<b>Euroopan Unioni</b>	<b>The European Union</b>	<b>6 303</b>	<b>78,6</b>	<b>2 977</b>	<b>63,0</b>	<b>3 127</b>	<b>84,2</b>	<b>22 737</b>	<b>62,9</b>
Alankomaat	The Netherlands	925	11,5	292	6,2	117	3,1	2 140	5,9
Belgia-Luxemburg	Belgium-Luxembourg	168	2,1	60	1,3	171	4,6	1 191	3,3
Espanja	Spain	109	1,4	75	1,6	27	0,7	2 082	5,8
Irlanti	Ireland	87	1,1	19	0,4	6	0,2	279	0,8
Iso-Britannia	United Kingdom	1 658	20,7	458	9,7	479	12,9	5 844	16,2
Italia	Italy	303	3,8	105	2,2	196	5,3	1 232	3,4
Kreikka	Greece	117	1,5	16	0,3	19	0,5	407	1,1
Portugali	Portugal	3	0,0	6	0,1	75	2,0	174	0,5
Ranska	France	742	9,3	232	4,9	415	11,2	3 223	8,9
Saksa	Germany	1 402	17,5	1 491	31,5	1601	43,1	5 145	14,2
Tanska	Denmark	789	9,8	224	4,7	21	0,6	1 020	2,8
<b>EFTA</b>	<b>EFTA</b>	<b>363</b>	<b>4,5</b>	<b>811</b>	<b>17,2</b>	<b>274</b>	<b>7,4</b>	<b>2 827</b>	<b>7,8</b>
Islanti	Iceland	10	0,1	26	0,5	-	-	21	0,1
Itävalta	Austria	88	1,1	165	3,5	49	1,3	525	1,5
Norja	Norway	82	1,0	176	3,7	4	0,1	614	1,7
Ruotsi	Sweden	76	0,9	362	7,7	92	2,5	1 020	2,8
Sveitsi	Switzerland	108	1,3	83	1,8	128	3,4	648	1,8
<b>Muu Eurooppa</b>	<b>Rest of Europe</b>	<b>24</b>	<b>0,3</b>	<b>529</b>	<b>11,2</b>	<b>47</b>	<b>1,3</b>	<b>1 870</b>	<b>5,2</b>
Latvia	Latvia	0	0,0	7	0,1	-	-	51	0,1
Liettua	Lithuania	0	0,0	12	0,3	-	-	16	0,0
Puola	Poland	0	0,0	14	0,3	7	0,2	474	1,3
Slovakia	Slovakia	-	-	6	0,1	3	0,1	104	0,3
Tšekki	Czech Republic	0	0,0	5	0,1	7	0,2	130	0,4
Turkki	Turkey	0	0,0	14	0,3	6	0,2	103	0,3
Ukraina	Ukraine	0	0,0	5	0,1	0	0,0	43	0,1
Unkari	Hungary	4	0,0	13	0,3	14	0,4	376	1,0
Valko-Venäjä	Belarus	0	0,0	3	0,1	-	-	4	0,0
Venäjä	Russia	16	0,2	386	8,2	0	0,0	297	0,8
Viro	Estonia	2	0,0	53	1,1	-	-	114	0,3
Muut	Others	1	0,0	9	0,2	10	0,3	158	0,4
<b>Eurooppa</b>	<b>Europe</b>	<b>6 690</b>	<b>83,5</b>	<b>4 317</b>	<b>91,3</b>	<b>3 448</b>	<b>92,8</b>	<b>27 434</b>	<b>75,9</b>
Aasia	Asia	646	8,1	256	5,4	215	5,8	3 630	10,0
Afriikka	Africa	647	8,1	17	0,4	12	0,3	569	1,6
Pohjois-Amerikka	North America	3	0,0	134	2,8	32	0,9	2 613	7,2
Lat. Amerikka	Latin America	0	0,0	1	0,0	1	0,0	931	2,6
Oseania	Oceania	28	0,3	2	0,0	7	0,2	984	2,7
<b>KAIKKIAAN</b>	<b>GRAND TOTAL</b>	<b>8 014</b>	<b>100,0</b>	<b>4 728</b>	<b>100,0</b>	<b>3 715</b>	<b>100,0</b>	<b>36 161</b>	<b>100,0</b>

Lähteet: Tullihallitus ja Metsäteollisuus ry

Sources: The Board of Customs and the Finnish Forest Industries Federation

## 11 Foreign trade of the forest industries

### 11.3.4 Viennin jakautuminen maittain ja maaryhmittäin vuonna 1994 Distribution of exports in 1994, by country and group of countries

Kulutusmaa	Country of consumption	Koko vienti		Metsäteollisuus		Muu vienti		Koko tuonti	
		Total exports		Forest industry		Other exports		Total imports	
		milj. mk	%	milj. mk	%	milj. mk	%	milj. mk	%
		mill. FIM		mill. FIM		mill. FIM		mill. FIM	
Euroopan Unioni	<i>The European Union</i>	71 494	46,5	35 164	66,8	36 330	35,9	52 471	43,6
Alankomaat	<i>The Netherlands</i>	7 866	5,1	3 478	6,6	4 388	4,3	4 339	3,6
Belgia-Luxemburg	<i>Belgium-Luxembourg</i>	3 457	2,2	1 590	3,0	1 867	1,8	3 284	2,7
Espanja	<i>Spain</i>	3 547	2,3	2 293	4,4	1 255	1,2	15 76	1,3
Irlanti	<i>Ireland</i>	708	0,5	391	0,7	317	0,3	892	0,7
Iso-Britannia	<i>United Kingdom</i>	15 911	10,3	8 441	16,0	7 470	7,4	10 004	8,3
Italia	<i>Italy</i>	4 591	3,0	1 836	3,5	2 755	2,7	4 660	3,9
Kreikka	<i>Greece</i>	891	0,6	559	1,1	332	0,3	327	0,3
Portugali	<i>Portugal</i>	803	0,5	258	0,5	545	0,5	1 091	0,9
Ranska	<i>France</i>	7 774	5,1	4 612	8,8	3 162	3,1	4 902	4,1
Saksa	<i>Germany</i>	20 662	13,4	9 653	18,3	11 009	10,9	17 713	14,7
Tanska	<i>Denmark</i>	5 284	3,4	2 053	3,9	3 231	3,2	3 685	3,1
EFTA	<i>EFTA</i>	25 725	16,7	4 288	8,1	21 438	21,2	21 811	18,1
Islanti	<i>Iceland</i>	125	0,1	57	0,1	68	0,1	93	0,1
Itävalta	<i>Austria</i>	1 597	1,0	830	1,6	767	0,8	1 347	1,1
Norja	<i>Norway</i>	4 862	3,2	877	1,7	3 984	3,9	5 745	4,8
Ruotsi	<i>Sweden</i>	16 818	10,9	1 556	3,0	15 262	15,1	12 522	10,4
Sveitsi	<i>Switzerland</i>	2 325	1,5	968	1,8	1 357	1,3	2 105	1,8
Muu Eurooppa	<i>Rest of Europe</i>	19 082	12,4	2 469	4,7	16 613	16,4	15 153	12,6
Latvia	<i>Latvia</i>	796	0,5	58	0,1	738	0,7	161	0,1
Liettua	<i>Lithuania</i>	411	0,3	28	0,1	383	0,4	127	0,1
Puola	<i>Poland</i>	2 550	1,7	496	0,9	2 054	2,0	1 544	1,3
Slovakia	<i>Slovakia</i>	246	0,2	113	0,2	132	0,1	129	0,1
Tšekki	<i>Czech Republic</i>	848	0,6	142	0,3	705	0,7	431	0,4
Turkki	<i>Turkey</i>	659	0,4	123	0,2	536	0,5	207	0,2
Ukraina	<i>Ukraine</i>	278	0,2	48	0,1	230	0,2	82	0,1
Unkari	<i>Hungary</i>	1 152	0,7	407	0,8	746	0,7	409	0,3
Valko-Venäjä	<i>Belarus</i>	110	0,1	8	0,0	102	0,1	36	0,0
Venäjä	<i>Russia</i>	7 994	5,2	698	1,3	7 296	7,2	10 661	8,9
Viro	<i>Estonia</i>	3 376	2,2	169	0,3	3 207	3,2	1 121	0,9
Muut	<i>Others</i>	663	0,4	178	0,3	484	0,5	245	0,2
Eurooppa	<i>Europe</i>	116 302	75,6	41 921	79,6	74 381	73,5	89 436	74,4
Aasia	<i>Asia</i>	18 184	11,8	4 748	9,0	13 436	13,3	16 106	13,4
Afrikka	<i>Africa</i>	2 645	1,7	1 245	2,4	1 400	1,4	775	0,6
Pohjois-Amerikka	<i>North America</i>	12 067	7,8	2 782	5,3	9 285	9,2	10 003	8,3
Lat. Amerikka	<i>Latin America</i>	2 502	1,6	934	1,8	1 568	1,5	3 055	2,5
Oseania	<i>Oceania</i>	2 173	1,4	1 021	1,9	1 152	1,1	859	0,7
<b>KAIKKIAAN</b>	<b>GRAND TOTAL</b>	<b>153 873</b>	<b>100,0</b>	<b>52 651</b>	<b>100,0</b>	<b>101 222</b>	<b>100,0</b>	<b>120 233</b>	<b>100,0</b>

Lähteet: Tullihallitus ja Metsäteollisuus ry

Sources: The Board of Customs and the Finnish Forest Industries Federation

11.3.5 Metsäteollisuustuotteiden vienti vuosina 1960-94  
Exports of forest industry products during 1960-94

Tuote	Product	Mittayksikkö Unit	1960	1970	1975	1980	1985	1989	1990	1991	1992	1993	1994
Sahatavara	Sawnwood	1000 m <sup>3</sup>	5 339	4 702	2 856	6 939	4 898	4 550	4 173	4 265	4 649	6 216	7 181
Vaneri ja villu	Plywood and veneers	"	358	605	346	548	472	537	539	370	375	582	694
Lastulevyt	Particle board	"	40	168	276	374	191	226	184	132	95	195	200
Kuitulevyt	Fibreboard (Wailboard)	1000 t - m.t.	128	152	79	86	56	57	46	38	45	53	60
Mekaaniset massat	Mechanical pulp	"	176	44	16	23	13	66	56	67	83	83	72
Sellu	Chemical pulp	"	1 419	2 013	928	1 916	1 521	1 586	1 405	1 282	1 206	1 372	1 420
liukosellu	dissolving pulp	"	152	252	136	184	133	118	97	33	10	0	0
muu sulfiittisellu	other sulphite pulp	"	766	577	283	285	159	39	61	81	9	1	1
sulfaattisellu	sulphate pulp	"	500	1 184	508	1 447	1 229	1 430	1 247	1 168	1 187	1 371	1 419
Keräyspaperi ja -massa	Waste paper	"	..	..	5	38	85	80	63	73	38	35	35
Paperi	Paper	"	1 170	2 478	2 341	3 688	4 898	5 846	6 133	6 026	6 293	7 056	7 766
sanomalehtipaperi	newsprint	"	691	1 187	776	1 432	1 643	1 079	1 202	1 159	1 146	1 250	1 252
paino- ja kirjoituspaperi	printing and writing paper	"	172	779	1 176	1 750	2 758	4 134	4 251	4 243	4 525	5 149	5 833
voimapaperi	kraft paper	"	218	317	210	314	298	338	354	320	298	329	356
muu paperi	other paper	"	89	195	179	191	200	295	326	303	326	328	325
Kartonki	Paperboard	"	440	1 044	756	1 104	1 268	1 589	1 566	1 603	1 754	1 764	1 986
Paperin ja kartongin jalosteet	Paper and paperboard products	"	52	211	293	418	455	351	325	243	273	308	369
Paperi, kartonki ja jalosteet yhteensä	Paper, paperboard and converted products, total	"	1 663	3 732	3 390	5 210	6 622	7 786	8 024	7 871	8 320	9 129	10 122

Lähteet: Tullihallitus ja Metsäteollisuus ry  
Sources: The Board of Customs and the Finnish Forest Industries Federation

### 11.3.6 Metsäteollisuuden viennin arvo vuosina 1970-94 Value of exports of forest industry products during 1970-94

Tuote	1970		1980		1985		1990		1992		1993		1994	
	milj. mk	%	milj. mk	%	milj. mk	%	milj. mk	%	milj. mk	%	milj. mk	%	milj. mk	%
	mill. FIM		mill. FIM		mill. FIM		mill. FIM		mill. FIM		mill. FIM		mill. FIM	
Suomen koko vienti	9 687	100,0	52 793	100,0	84 023	100,0	101 339	100,0	107 463	100,0	134 112	100,0	153 873	100,0
Total exports of Finland														
<b>PUUTAVARA JA PUUTEOKSET</b>	<b>TIMBER AND WOOD PRODUCTS</b>													
Raakapuut	81	0,8	419	0,8	349	0,4	174	0,2	245	0,2	435	0,3	651	0,4
kultupuut	37	0,4	124	0,2	60	0,1	16	0,0	43	0,0	44	0,0	54	0,0
Veistetty puutavara	2	0,0	82	0,2	154	0,2	32	0,0	9	0,0	27	0,0	38	0,0
Polttopuu, hake, jättepuu	5	0,1	44	0,1	29	0,0	46	0,0	49	0,0	40	0,0	33	0,0
Sahatavara	924	9,5	4 960	9,4	3 998	4,8	4 441	4,4	4 687	4,4	6 168	4,6	8 014	5,2
Vaneri, villi	415	4,3	1 274	2,4	1 352	1,6	2 005	2,0	1 638	1,5	2 224	1,7	2 530	1,6
Lastulevyt	43	0,4	222	0,4	146	0,2	175	0,2	105	0,1	177	0,1	205	0,1
Kuitulevyt	62	0,6	131	0,2	113	0,1	103	0,1	98	0,1	123	0,1	131	0,1
Muut puuteokset	56	0,6	507	1,0	369	0,4	463	0,5	686	0,6	1 179	0,9	1 862	1,2
<b>KEMIALLINEN METSÄTEOLLISUUS</b>	<b>CHEMICAL FOREST INDUSTRY</b>													
Mekaaniset massat	13	0,1	26	0,0	22	0,0	131	0,1	167	0,2	164	0,1	143	0,1
Sellu	1 205	12,4	3 414	6,5	3 344	4,0	3 673	3,6	2 698	2,5	2 745	2,1	3 572	2,3
liukosellu	194	2,0	423	0,8	386	0,5	326	0,3	25	0,0	0	0,0	1	0,0
muu sulfittisellu	334	3,4	508	1,0	379	0,5	186	0,2	23	0,0	2	0,0	3	0,0
sulfattisellu	676	7,0	2 483	4,7	2 579	3,1	3 161	3,1	2 650	2,5	2 743	2,0	3 568	2,3
Keräyspaperi ja -massa	0	0,0	22	0,0	63	0,1	86	0,1	41	0,0	34	0,0	32	0,0
Paperi	1 633	16,9	7 666	14,5	14 566	17,3	19 462	19,2	20 027	18,6	24 218	18,1	25 982	16,9
sanomalehtipaperi	631	6,5	2 420	4,6	3 683	4,4	2 917	2,9	2 658	2,5	2 974	2,2	2 899	1,9
paino- ja kirjoituspaperi	539	5,6	3 868	7,3	8 983	10,7	13 830	13,6	14 751	13,7	18 374	13,7	20 247	13,2
voimapaperi	241	2,5	720	1,4	969	1,2	1 270	1,3	1 105	1,0	1 276	1,0	1 309	0,9
muu paperi	222	2,3	658	1,2	931	1,1	1 445	1,4	1 513	1,4	1 595	1,2	1 527	1,0
Kartonki	681	7,0	2 373	4,5	3 750	4,5	5 415	5,3	6 675	6,2	6 739	5,0	7 378	4,8
Paperin ja kartongin jalosteet	258	2,7	1 803	3,4	2 673	3,2	2 189	2,2	2 061	1,9	2 396	1,8	2 801	1,8
<b>RAAKAPUUT JA METSÄTEOLLISUUSTUOTTEET YHT.</b>	<b>ROUNDWOOD AND FOREST INDUSTRY PRODUCTS TOTAL</b>													
<b>TEOLLISUUSTUOTTEET YHT.</b>	<b>INDUSTRY PRODUCTS TOTAL</b>													
josta:	of which:													
Metsäteollisuus	5 289	54,6	22 397	42,4	30 396	36,2	38 142	37,6	38 883	36,2	46 167	34,4	52 651	34,2
Raakapuut <sup>1</sup>	88	0,9	545	1,0	532	0,6	252	0,2	303	0,3	502	0,4	722	0,5
<b>Muu vienti</b>	<b>4 310</b>	<b>44,5</b>	<b>29 851</b>	<b>56,5</b>	<b>53 095</b>	<b>63,2</b>	<b>62 945</b>	<b>62,1</b>	<b>68 277</b>	<b>63,5</b>	<b>87 444</b>	<b>65,2</b>	<b>100 500</b>	<b>65,3</b>

<sup>1</sup> Sisältää raakapuun lisäksi jättepuun, kyljästetyn puun, pylväät ja karkeasti syjätyn puutavaran.

In addition to roundwood, the following assortments are included: wood residues, impregnated wood, large poles and roughly squared wood.

Lähteet: Tullihallitus ja Metsäteollisuus ry

Sources: The Board of Customs and the Finnish Forest Industries Federation

## 11 Metsäteollisuuden ulkomaankauppa

### 11.3.7 Metsäteollisuuden viennin arvo maittain ja maaryhmittäin vuosina 1990–94 Value of exports of forest industry products during 1990–94, by country and group of countries

Kulutusmaa	Country of consumption	1990		1991		1992		1993		1994	
		milj. mk mill. FIM	%	milj. mk mill. FIM	%	milj. mk mill. FIM	%	milj. mk mill. FIM	%	milj. mk mill. FIM	%
Euroopan Unioni	<i>The European Union</i>	26 058	68,3	25 279	71,5	27 704	71,3	30 517	66,1	35 164	66,8
Alankomaat	<i>The Netherlands</i>	2 414	6,3	2 470	7,0	2 741	7,1	3 083	6,7	3 478	6,6
Belgia-Luxemburg	<i>Belgium-Luxembourg</i>	997	2,6	1 104	3,1	1 211	3,1	1 339	2,9	1 590	3,0
Espanja	<i>Spain</i>	1 542	4,0	1 771	5,0	1 945	5,0	1 857	4,1	2 293	4,4
Irlanti	<i>Ireland</i>	375	1,0	380	1,1	372	1,0	372	0,8	391	0,7
Iso-Britannia	<i>United Kingdom</i>	6 957	18,2	6 099	17,3	6 599	17,0	7 689	16,7	8 441	16,0
Italia	<i>Italy</i>	1 303	3,4	1 349	3,8	1 525	3,9	1 697	3,7	1 836	3,5
Kreikka	<i>Greece</i>	411	1,1	345	1,0	412	1,1	456	1,0	559	1,1
Portugali	<i>Portugal</i>	149	0,4	169	0,5	207	0,5	218	0,5	258	0,5
Ranska	<i>France</i>	3 490	9,1	3 274	9,3	3 641	9,4	3 944	8,5	4 612	8,8
Saksa	<i>Germany</i>	6 996	18,3	6 892	19,5	7 534	19,4	8 118	17,6	9 653	18,3
Tanska	<i>Denmark</i>	1 423	3,7	1 426	4,0	1 517	3,9	1 727	3,7	2 053	3,9
EFTA	<i>EFTA</i>	3 365	8,8	3 222	9,1	3 541	9,1	3 720	8,1	4 288	8,1
Islanti	<i>Iceland</i>	47	0,1	55	0,2	60	0,2	60	0,1	57	0,1
Itävalta	<i>Austria</i>	500	1,3	544	1,5	618	1,6	687	1,5	830	1,6
Norja	<i>Norway</i>	632	1,7	617	1,7	729	1,9	806	1,7	877	1,7
Ruotsi	<i>Sweden</i>	1 315	3,4	1 218	3,4	1 289	3,3	1 320	2,9	1 556	3,0
Sveitsi	<i>Switzerland</i>	871	2,3	789	2,2	845	2,2	846	1,8	968	1,8
Muu Eurooppa	<i>Rest of Europe</i>	3 088	8,1	1 053	3,0	941	2,4	1 793	3,9	2 469	4,7
Latvia	<i>Latvia</i>	.	.	0	0,0	5	0,0	23	0,0	58	0,1
Liettua	<i>Lithuania</i>	.	.	0	0,0	2	0,0	7	0,0	28	0,1
Ent. Neuvostoliitto	<i>former USSR</i>	2 663	6,9	615	1,6	.	.	.	.	.	.
Puola	<i>Poland</i>	50	0,1	92	0,3	269	0,7	453	1,0	496	0,9
Ent. Tšekkoslovakia	<i>former Czechoslovakia</i>	59	0,2	49	0,1	70	0,2	.	.	.	.
Slovakia	<i>Slovakia</i>	.	.	.	.	.	.	60	0,1	113	0,2
Tšekki	<i>Czech Republic</i>	.	.	.	.	.	.	93	0,2	142	0,3
Turkki	<i>Turkey</i>	118	0,3	80	0,2	88	0,2	260	0,6	123	0,2
Ukraina	<i>Ukraine</i>	.	.	.	.	15	0,0	34	0,1	48	0,1
Unkari	<i>Hungary</i>	90	0,2	102	0,3	175	0,5	347	0,8	407	0,8
Valko-Venäjä	<i>Belarus</i>	.	.	.	.	20	0,1	12	0,0	8	0,0
Venäjä	<i>Russia</i>	.	.	.	.	156	0,4	320	0,7	698	1,3
Viro	<i>Estonia</i>	.	.	1	0,0	27	0,1	70	0,2	169	0,3
Muut	<i>Others</i>	108	0,3	115	0,3	114	0,3	115	0,2	178	0,3
Eurooppa	<i>Europe</i>	32 512	85,2	29 554	83,6	32 186	82,8	36 030	78,0	41 921	79,6
Aasia, josta:	<i>Asia, of which:</i>	2 364	6,2	2 569	7,3	2 858	7,3	4 248	9,2	4 748	9,0
Japani	<i>Japan</i>	548	1,4	564	1,6	500	1,3	1 029	2,2	1 418	2,7
Kiina	<i>China</i>	86	0,2	112	0,3	188	0,5	289	0,6	379	0,7
Afrikka	<i>Africa</i>	872	2,3	843	2,4	944	2,4	1 269	2,7	1 245	2,4
Pohjois-Amerikka	<i>North America</i>	1 550	4,1	1 322	3,7	1 666	4,3	2 906	6,3	2 782	5,3
josta USA	<i>of which USA</i>	1 406	3,7	1 182	3,3	1 545	4,0	2 722	5,9	2 592	4,9
Lat. Amerikka	<i>Latin America</i>	393	1,0	586	1,7	585	1,5	836	1,8	934	1,8
Oseania	<i>Oceania</i>	453	1,2	464	1,3	644	1,7	879	1,9	1 021	1,9
<b>KAIKKIAAN</b>	<b>GRAND TOTAL</b>	<b>38 142 100,0</b>		<b>35 339 100,0</b>		<b>38 883 100,0</b>		<b>46 167 100,0</b>		<b>52 651 100,0</b>	

Lähteet: Tullihallitus ja Metsäteollisuus ry

Sources: The Board of Customs and the Finnish Forest Industries Federation

11.3.8 Metsäteollisuustuotteiden vienti vuosina 1970-94  
Exports of forest industry products during 1970-94

A. Sahatavara, vaneri ja viilu, lastulevyt ja kuitulevyt  
Sawwood, plywood and veneers, particle board and fibreboard (wallboard)

Vuosi Year	Sahatavara Sawwood			Vaneri ja viilu Plywood and veneers			Lastulevyt Particle board			Kuitulevyt Fibreboard (wallboard)		
	Määrä, Quantity, 1 000 m <sup>3</sup>	Arvo, Value, mill. FIM	Yksikköarvo, Unit price, FIM/m <sup>3</sup>	Määrä, Quantity, 1 000 m <sup>3</sup>	Arvo, Value, mill. FIM	Yksikköarvo, Unit price, FIM/m <sup>3</sup>	Määrä, Quantity, 1 000 m <sup>3</sup>	Arvo, Value, mill. FIM	Yksikköarvo, Unit price, FIM/m <sup>2</sup>	Määrä, Quantity, 1 000 m.t.	Arvo, Value, mill. FIM	Yksikköarvo, Unit price, FIM/m.t.
1970	4 702	924	196	605	415	686	168	43	255	152	62	411
1971	4 785	994	208	573	428	746	206	55	266	158	66	420
1972	4 911	1 036	211	595	482	811	334	93	278	165	75	454
1973	5 256	1 457	277	602	591	983	480	150	312	154	89	580
1974	4 323	2 146	496	394	547	1 388	334	134	402	124	94	759
1975	2 856	1 193	418	346	447	1 290	276	116	421	79	68	864
1976	3 858	1 706	442	432	604	1 397	240	101	420	58	55	949
1977	4 355	2 373	545	396	699	1 762	207	93	451	51	60	1 165
1978	5 469	2 921	534	503	892	1 771	290	142	489	66	73	1 114
1979	6 637	3 904	588	549	1 120	2 038	318	167	525	78	95	1 219
1980	6 939	4 960	715	548	1 274	2 324	374	222	595	86	131	1 526
1981	5 411	3 937	728	534	1 276	2 392	342	221	647	82	134	1 634
1982	4 600	3 148	684	518	1 276	2 464	239	176	737	62	105	1 682
1983	4 936	3 914	793	495	1 372	2 770	189	148	782	59	112	1 893
1984	4 820	4 305	893	496	1 475	2 974	180	135	750	57	111	1 934
1985	4 898	3 996	816	472	1 352	2 863	191	146	765	56	113	2 006
1986	4 557	3 697	811	502	1 456	2 903	232	175	756	49	102	2 062
1987	4 893	4 128	844	516	1 619	3 139	224	184	824	53	119	2 263
1988	5 049	4 426	876	517	1 630	3 152	229	200	871	58	138	2 395
1989	4 550	4 280	941	537	1 741	3 242	226	203	895	57	128	2 255
1990	4 173	4 441	1 064	539	2 005	3 716	184	175	953	46	103	2 265
1991	4 265	4 068	954	370	1 508	4 074	132	138	1 042	38	84	2 239
1992	4 649	4 687	1 008	375	1 638	4 363	95	105	1 105	45	98	2 165
1993	6 216	6 168	992	582	2 224	3 816	195	177	907	53	123	2 314
1994	7 181	8 014	1 116	694	2 530	3 664	200	205	1 024	60	131	2 186

Lähteet Tuulihalitus ja Metsäteollisuus ry

Sources: The Board of Customs and the Finnish Forest Industries Federation

JATKUU  
CONT.

**B. Mekaaniset massat, liukosellu, muu sulfiittisellu, sulfaattisellu ja keräyspaperi- ja massa**  
**Mechanical pulp, dissolving, other sulphite pulp, sulphate pulp and waste paper**

Vuosi Year	Mekaaniset massat Mechanical pulp			Sulfaattisellu Sulphate pulp			Liukosellu Dissolving			Muu sulfiittisellu Other sulphite pulp			Keräyspaperi ja -massa Waste paper		
	Määrä, 1 000 t	Arvo, milj. mk	Yksikköarvo, mkt	Määrä, 1 000 t	Arvo, milj. mk	Yksikköarvo, mkt	Määrä, 1 000 t	Arvo, milj. mk	Yksikköarvo, mkt	Määrä, 1 000 t	Arvo, milj. mk	Yksikköarvo, mkt	Määrä, 1 000 t	Arvo, milj. mk	Yksikköarvo, mkt
	Quantity, 1 000 m.t.	Value, mill. FIM	Unit price, FIM/m.t.	Quantity, 1 000 m.t.	Value, mill. FIM	Unit price, FIM/m.t.	Quantity, 1 000 m.t.	Value, mill. FIM	Unit price, FIM/m.t.	Quantity, 1 000 m.t.	Value, mill. FIM	Unit price, FIM/m.t.	Quantity, 1 000 m.t.	Value, mill. FIM	Unit price, 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	2 385	85	63	737
1986	30	49	1 640	1 259	2 597	2 063	101	291	2 888	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

Lähteet: Tullihallitus ja Metsäteollisuus ry

Sources: The Board of Customs and the Finnish Forest Industries Federation

JATKUU  
CONT.

C. Sanomalehtipaperi, paino- ja kirjoituspaperi, voimapaperi, muu paperi ja kartonki  
Newsprint, printing and writing paper, kraft paper, other paper and paperboard

Vuosi Year	Sanomalehtipaperi Newsprint			Paino- ja kirjoituspaperi Printing and writing paper			Voimapaperi Kraft paper			Muu paperi Other paper			Kartonki Paperboard		
	Määrä, 1 000 t	Arvo, milj. mk	Yksikköarvo, mk/t	Määrä, 1 000 t	Arvo, milj. mk	Yksikköarvo, mk/t	Määrä, 1 000 t	Arvo, milj. mk	Yksikköarvo, mk/t	Määrä, 1 000 t	Arvo, milj. mk	Yksikköarvo, mk/t	Määrä, 1 000 t	Arvo, milj. mk	Yksikköarvo, mk/t
	Quantity, 1 000 m.t.	Value, mill. FIM	Unit price, FIM/m.t.	Quantity, 1 000 m.t.	Value, mill. FIM	Unit price, FIM/m.t.	Quantity, 1 000 m.t.	Value, mill. FIM	Unit price, FIM/m.t.	Quantity, 1 000 m.t.	Value, mill. FIM	Unit price, FIM/m.t.	Quantity, 1 000 m.t.	Value, mill. FIM	Unit price, 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	3 683	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

Lähteet: Tullihalitus ja Metsäteollisuus ry

Sources: The Board of Customs and the Finnish Forest Industries Federation

**11.4.1 Metsäteollisuuden tuonti vuonna 1994**  
*Imports of forest industry products in 1994*

Tuote	Product	Mitta- yksikkö Unit	Määrä, 1 000 yks. Quantity, 1 000 units	Arvo, milj. mk Value, mill. FIM	Yksikköarvo, mk/yksikkö FIM/unit	Muutos, 1994/93 Change 1994/93	
						Määrä, % Quantity, %	Arvo, % Value, %
Sahatavara	Sawnwood	m <sup>3</sup>	216	285,8	1 325	30	22
havusahatavara	coniferous	"	154	79,6	516	32	70
lehtisahatavara	non-coniferous	"	62	206,2	3 353	27	10
Vaneri ja villu	Plywood and veneers	"	24	76,9	3 217	-40	46
Lastulevyt	Particle board	"	10	20,8	2 183	-25	14
Kuitulevyt	Fibreboard (Wallboard)	t - m.t.	27	64,2	2 342	17	31
Muut puuteokset	Other wood products	"	.	220,3	..	21	18
Mekaaniset massat	Mechanical pulp	"	12	24,5	2 115	-5	-9
Sellu	Chemical pulp	"	70	184,2	2 619	47	69
Sulfaattisellu	Sulphate pulp	"	64	166,8	2 606	53	75
havusulfaatti	coniferous	"	38	99,5	2 585	37	51
lehtisulfaatti	non-coniferous	"	26	67,3	2 638	85	126
Liukosellu	Dissolving pulp	"	..	..	..	..	..
Muu sulfiittisellu	Other sulphite pulp	"	6	17,4	2 745	4	31
Keräyspaperi ja -massa	Waste paper	"	124	67,7	547	8	8
Paperi	Paper	"	87	453,1	5 186	12	15
Sanomalehtipaperi	Newsprint	"	17	32,7	1 925	-14	-15
Muu mekaaninen paino- ja kirjoituspaperi	Other wood-containing printing and writing paper	"	5	26,4	5 382	28	41
päälystämätön	uncoated	"	2	7,4	4 631	3	26
päälystetty	coated	"	3	19,0	5 747	45	48
Puuvapaa paino- ja kirjoituspaperi	Woodfree printing and writing paper	"	29	218,5	7 654	14	19
päälystämätön	uncoated	"	13	95,8	7 341	22	31
päälystetty	coated	"	15	122,7	7 918	8	11
Voimapaperi	Kraft paper	"	8	36,2	4 513	17	12
Muu paperi	Other paper	"	29	139,3	4 818	28	15
Kartonki	Paperboard	"	113	451,5	3 998	29	16
kraftliner	kraftliner	"	61	133,6	2 191	34	31
muu sulfaattikartonki	other sulphate paperboard	"	3	27,4	8 669	-31	-26
fluting	fluting	"	16	28,6	1 749	39	45
muu kartonki	other paperboard	"	32	261,9	8 069	25	14
Paperin ja kartongin jalosteet	Converted paper and paperboard products	"	61	982,9	16 202	16	9
Paperi, kartonki ja jalosteet yhteensä	Paper, paperboard and converted products, total	"	261	1 887,6	7 232	20	12
<b>Metsäteollisuus yhteensä</b>	<b>Forest industry total</b>			<b>3 044,2</b>		<b>15</b>	
Suomen koko tuonti	Total imports of Finland			120 232,5			17

Lähteet Tullihallitus ja Metsäteollisuus ry

Sources: The Board of Customs and the Finnish Forest Industries Federation

11.4.2 Metsäteollisuustuotteiden tuonti vuosina 1983-94  
Imports of forest industry products during 1983-94

A. Sahatavara, vaneri ja viilu, lastulevyt ja kuitulevyt  
Sawwood, plywood and veneers, particle board and fibreboard (wallboard)

Vuosi Year	Sahatavara Sawwood			Vaneri ja viilu Plywood and veneers			Lastulevyt Particle board			Kuitulevyt Fibreboard (Wallboard)		
	Määrä, 1 000 m <sup>3</sup> Quantity, 1 000 m <sup>3</sup>	Arvo, 1 000 mk Value, 1 000 FIM	Yksikkö- arvo, mk/m <sup>3</sup> Unit price, FIM/m <sup>3</sup>	Määrä, 1 000 m <sup>3</sup> Quantity, 1 000 m <sup>3</sup>	Arvo, 1 000 mk Value, 1 000 FIM	Yksikkö- arvo, mk/m <sup>3</sup> Unit price, FIM/m <sup>3</sup>	Määrä, 1 000 m <sup>3</sup> Quantity, 1 000 m <sup>3</sup>	Arvo, 1 000 mk Value, 1 000 FIM	Yksikkö- arvo, mk/m <sup>3</sup> Unit price, FIM/m <sup>3</sup>	Määrä, 1 000 t Quantity, 1 000 m.t.	Arvo, 1 000 mk Value, 1 000 FIM	Yksikkö- arvo, mk/t Unit price, FIM/m.t.
1983	54	60 005	1 111	9	54 647	6 072	3	4 048	1 349	3	4 639	1 546
1984	31	72 707	2 345	12	65 014	5 418	4	5 552	1 388	6	8 401	1 400
1985	27	61 712	2 286	9	52 181	5 798	3	5 798	1 933	11	14 913	1 356
1986	30	64 241	2 141	10	48 949	4 895	4	7 270	1 818	13	18 564	1 428
1987	42	77 841	1 853	10	53 710	5 371	4	7 735	1 934	20	30 488	1 524
1988	43	109 503	2 547	26	61 946	2 383	5	8 765	1 753	16	30 393	1 900
1989	56	129 589	2 314	18	80 031	4 446	18	29 231	1 624	27	47 939	1 776
1990	65	135 019	2 077	24	78 185	3 258	25	37 909	1 516	24	43 473	1 811
1991	63	107 456	1 706	32	84 849	2 652	21	30 923	1 473	19	32 594	1 715
1992	124	170 575	1 376	21	64 356	3 065	14	24 590	1 756	21	40 966	1 951
1993	165	235 001	1 419	21	51 444	2 459	13	18 026	1 414	23	48 816	2 103
1994	216	285 835	1 325	24	76 860	3 217	10	20 823	2 183	27	64 183	2 342

Lähteet: Tullihallitus ja Metsäteollisuus ry

Sources: The Board of Customs and the Finnish Forest Industries Federation

JATKUU  
CONT.

11.4.2 JATKOA  
CONTINUATION**B. Mekaaniset massat, sellu, keräyspaperi- ja massa, paperi ja kartonki**  
**Mechanical pulp, chemical pulp, waste paper, paper and paperboard**

Vuosi Year	Mekaaniset massat Mechanical pulp			Sellu Chemical pulp			Keräyspaperi ja -massa Waste paper			Paperi Paper			Kartonki Paperboard		
	Määrä, 1 000 t Quantity, 1 000 m.t.	Arvo, 1 000 mk Value, 1 000 FIM	Yksikkö- arvo, mk/t Unit price, FIM/m.t.	Määrä, 1 000 t Quantity, 1 000 m.t.	Arvo, 1 000 mk Value, 1 000 FIM	Yksikkö- arvo, mk/t Unit price, FIM/m.t.	Määrä, 1 000 t Quantity, 1 000 m.t.	Arvo, 1 000 mk Value, 1 000 FIM	Yksikkö- arvo, mk/t Unit price, FIM/m.t.	Määrä, 1 000 t Quantity, 1 000 m.t.	Arvo, 1 000 mk Value, 1 000 FIM	Yksikkö- arvo, mk/t Unit price, FIM/m.t.	Määrä, 1 000 t Quantity, 1 000 m.t.	Arvo, 1 000 mk Value, 1 000 FIM	Yksikkö- arvo, mk/t Unit price, FIM/m.t.
1983	4	5 668	1 417	27	59 298	2 196	9	9 137	1 015	22	130 684	5 940	30	148 343	4 945
1984	5	9 066	1 813	43	102 341	2 380	36	19 759	549	26	165 544	6 367	35	162 353	4 639
1985	8	16 892	2 112	54	132 997	2 463	23	22 730	988	30	181 496	6 050	41	197 269	4 811
1986	9	17 343	1 927	66	153 564	2 327	27	20 149	746	33	192 427	5 831	40	199 576	4 989
1987	6	12 258	2 043	85	213 894	2 516	37	27 951	755	40	207 347	5 184	46	233 413	5 074
1988	11	18 025	1 639	62	179 308	2 892	53	43 868	828	44	271 690	6 175	61	288 843	4 735
1989	23	32 575	1 416	59	196 084	3 323	86	73 220	851	50	329 696	6 594	73	284 668	3 900
1990	21	36 585	1 742	42	160 881	3 831	57	58 379	1 024	51	328 346	6 438	69	283 325	4 106
1991	15	24 078	1 605	62	210 714	3 399	63	38 657	614	50	302 620	6 052	65	274 133	4 217
1992	11	16 824	1 529	150	532 240	3 548	127	76 086	599	63	350 496	5 563	75	315 983	4 213
1993	12	26 220	2 238	48	326 197	6 861	115	60 911	537	78	394 752	5 045	88	389 025	4 434
1994	12	24 489	2 115	70	184 197	2 619	124	67 742	547	87	453 146	5 186	113	451 528	3 998

Lähteet: Tullihallitus ja Metsäteollisuus ry

Sources: The Board of Customs and the Finnish Forest Industries Federation



# 12 Metsäsektori kansantalouden osana

Metsäsektorin asemaa kansantaloudessa voidaan kuvata mm. tuotannon, työllisyyden ja ulkomaankaupan avulla. Näistä toiminnoista esitetään tilastoja vuosikirjan muissa luvuissa. Tässä luvussa kuvataan metsätalouden ja -teollisuuden rakennetta ja osuutta kansantalouden tilinpidon näkökulmasta. Luku sisältää tietoja mm. kantorahatuloista sekä metsätalouden ja -teollisuuden osuudesta bruttokansantuotteesta. Luvussa kuvataan myös metsäsektorin muutosten vaikutuksia kansantalouteen panos-tuotostaulukoiden avulla.

## 12.1 Metsäsektorin osuus bruttokansantuotteesta

Kansantalouden tilinpidossa *metsätalouden toimialaan* kuuluvat puunkorjuu, metsänhoito ja metsätalouden edistämiseen sisältyvät toiminnot, kuten suunnittelu, tiedotus, neuvonta, puukaupan avustaminen sekä muu metsätaloutta tukeva toiminta. Myös metsien suojelu, siltä osin kuin se sisältyy metsälautakuntien ja metsänhoitoyhdistysten toimenkuvaan sisältyy metsätalouteen. Pääpaino toimialan sisällöstä on puunkorjuulla, joka käsittää puutavaran teon metsässä ja sen kuljetuksen kaukokuljetusreitinvarten. Puunkorjuun osuus metsätalouden kokonaistuotoksesta on noin 90 prosenttia.

Puutavaran uitto sekä kaukokuljetus autolla ja rautateitse luetaan kansantalouden tilinpidossa liikenteeseen. Metsäojitus ja metsäteiden rakentaminen kuuluvat maa- ja vesirakentamiseen. Keräily (mm. metsämarjat ja sienet) luetaan maatalouden toimialaan.

Metsätalous samoin kuin metsäteollisuus ovat kansantalouden tilinpidossa osa yrittäjätointa. Kansantalouden tilinpidon laskelmien kehikkona käytetään siten yrittäjätointin tuotantotiliä, joka voidaan yleisesti kuvata seuraavalla tavalla:

Kokonaistuotos tuottajahintaan  
- Väliuotekäyttö ostajan hintaan  
= Arvonlisäys tuottajahintaan (osuus BKT:sta)  
- Palkat  
- Työnantajain sosiaaliturvamaksut  
- Kiinteän pääoman kuluminen  
- Muut välilliset verot  
+ Tukipalkkiot (esim. peltojen metsitys)  
= Toimintaylijäämä

*Toimintaylijäämä* sisältää yrittäjien ja avustavien perheenjäsenten työtulot, välittömät verot, nettokorot, osingot ja maanvuokrat sekä yritysten säästöt ja voiton. Metsätalouden toimintaylijäämä muodostuu puunkorjuun, metsänviljelyn ja metsätalouden edistämistoiminnan toimintaylijäämistä. Puunkorjuun toimintaylijäämä jakautuu nettokantorahatuloihin, hankintatyötuloihin sekä traktori- ja metsäkoneyrittäjien tuloihin.

Puunkorjuun toimintaylijäämän selvittämiseksi määritetään ensin bruttokantorahatulot. *Bruttokantorahatuilla* tarkoitetaan puunmyyntituloa tai, mikäli hakattu puutavara on otettu metsänomistajan omaan käyttöön, vastaava raha-arvo. Yksityisten ja yhtiöiden bruttokantorahatulojen laskennassa käytetään metsälautakunnittaisen markkinahakkuutilaston puumääriä ja yksityismetsien raakapuun hintatilaston hintoja. Valtion bruttokantorahatuloja

## Panos-tuotosanalyysin käsitteitä

<b>Toimialan välittömästi tuottama arvonlisäys markkinahintaan</b>	Tuotos miinus välittömästi käytetyt kotimaiset ja tuodut väli tuotteet. Voidaan myös laskea välittömien kotimaisten peruspanosten summana.
<b>Toimialan välittömästi ja välillisesti tuottama arvonlisäys markkinahintaan</b>	Lopputuotteet miinus niihin käytetyt välittömästi ja välillisesti sisältyvät tuontipanokset. Voidaan myös laskea lopputuotteisiin välittömästi ja välillisesti sisältyvien kotimaisten peruspanosten summana. Kansantalouden näkökulmasta lopputuotteen hinta koostuu pelkästään peruspanoksista, väli tuotteita ei enää esiinny. Tämä johtuu siitä, että lopputuotteiden valmistamiseen tarvittujen väli tuotteiden hinnasta osa on aina peruspanoksia. Kun koko valmistusketju on käyty läpi, on jäljellä enää peruspanoksia.
<b>Arvonlisäys tuottajahintaan</b>	Markkinahintainen arvonlisäys miinus nettomääräiset hyödykkeet.
<b>Bruttokansantuote, BKT</b>	Kansantalouden bruttoarvonlisien summa.
<b>Kokonaistuotos</b>	Tuotettujen väli- ja lopputuotteiden arvojen summa.
<b>Lopputuotteet</b>	Yksityiseen ja julkiseen kulutukseen, investointeihin sekä vientiin menevät hyödykkeet.
<b>Peruspanokset</b>	Hyödykkeiden tuonti, palkat ja työnantajan sosiaaliturvamaksut, välilliset nettoverot (välilliset verot miinus tukipalkkiot), kiinteän pääoman kuluminen (laskennalliset poistot) ja yritysten toimintaylijäämä.
<b>Tuotantokustannukset</b>	Koostuvat käytetyistä väli tuotteista ja peruspanoksista. Tilinpitokehikossa tuotantokustannukset ja kokonaistuotos ovat määritemällisesti yhtä suuret.
<b>Väli tuotteet</b>	Eri toimialojen tuotannossaan käyttämät raaka-aineet sekä muut lyhytikäiset tavarat ja palvelut.

laskettaessa valtion mailta hakatut puumäärät kerrotaan yksityismetsien kantohinnoilla.

Koska hakkuutilaston puumääriä vuosilta 1992–93 on korjattu, myös aikaisemmissa vuosikirjoissa julkaistut yksityisten metsänomistajien ja metsäteollisuuden bruttokantorahatulot ovat muuttuneet. Vuosien 1992–93 korjatut bruttokantorahatulot on esitetty taulukoissa 12.1.1a ja 12.1.1b.

Vuonna 1994 yksityisten metsänomistajien bruttokantorahatulot olivat 6,3 miljardia mark-

kaa, metsäteollisuuden 0,6 miljardia markkaa ja valtion 0,6 miljardia markkaa (taulukko 12.1.1c). Yksityisten metsänomistajien bruttokantorahatulot lisääntyivät 2,2 miljardia markkaa vuodesta 1993. Yksityiset ym. -ryhmä sisältää yksityisten henkilöiden lisäksi myös mm. kuolinpesien, kuntien, seurakuntien ja säätiöiden kantorahatulot.

Bruttokantorahatulojen jälkeen määritetään omistajaryhmittäiset *nettokantorahatulot*. Niitä varten eri omistajaryhmien bruttokantorahatu-

## 12.2 Metsäsektorin muutosten vaikutukset kansantalouteen

lot lasketaan yhteen ja saadusta kokonaissummasta vähennetään puun kasvatuksen poistot. Nettokantorahatut ovat yli 75 prosenttia metsätalouden toimintaylijäämästä. Vuonna 1994 yksityisten metsänomistajien nettokantorahatut olivat 5,1 miljardia markkaa, metsäteollisuuden 0,5 miljardia markkaa ja valtion 0,4 miljardia markkaa (taulukko 12.1.2).

Puunkorjuun toimintaylijäämään laskettava hankintatyötulo sisältää hankintakauppojen lisäksi kotitarvepuun. Hankinta- ja kotitarvehakkuiden puutavaramäärät kerrotaan hankintahintojen ja vastaavien kantohintojen erotuksilla eli ns. hankintalisillä. Näin saadusta hankinnan kokonaisarvosta puolet on oletettu työn osudeksi eli kuuluvaksi toimintaylijäämään. Metsänviljelyn ja metsätalouden edistämistoiminnan toimintaylijäämät saadaan vähentämällä kummankin arvonlisäyksistä palkat, sosiaaliturvamaksut, pääoman kuluminen, välilliset verot ja tukipalkkiot.

Metsätalouden toimintaylijäämä tuottajaintaan oli ennakkotietojen mukaan 7,2 miljardia markkaa ja arvonlisäys 11,4 miljardia markkaa vuonna 1994 (taulukko 12.1.3). Metsätalouden arvonlisäys oli 2,0 miljardia markkaa (22 prosenttia) suurempi kuin vuonna 1993.

Metsäteollisuudessa toimintaylijäämä laskeaan kuten metsänviljelyssä ja metsätalouden edistämistoiminnassa vähentämällä arvonlisäyksestä palkat, sosiaaliturvamaksut, pääoman kuluminen, välilliset verot ja tukipalkkiot. Palkat, työnantajien sosiaaliturvamaksut ja kiinteän pääoman kuluminen lasketaan teollisuustilastosta. Tukipalkkiot ja välilliset verot lasketaan valtion tilinpäätöksen perusteella.

Puutavarateollisuuden arvonlisäys oli Tilastokeskuksen ennakkotietojen mukaan 7,5 miljardia markkaa ja massa- ja paperiteollisuuden arvonlisäys 17,8 miljardia markkaa vuonna 1994. Toimialojen toimintaylijäämät kasvoivat edelleen voimakkaasti edellisestä vuodesta. Puutavarateollisuudessa toimintaylijäämä oli 3,0 miljardia markkaa sekä massa- ja paperiteollisuudessa 4,5 miljardia markkaa (taulukko 12.1.4). Massa- ja paperiteollisuuden toimintaylijäämä kasvoi lähes 70 prosenttia verrattuna vuoteen 1993.

Taulukoissa 12.2.1–12.2.5 on panos-tuotos-aineistoon perustuvia tietoja yrityssektorin toimialojen välisistä yhteyksistä ja metsäsektorin muutosten kansantaloudellisista vaikutuksista. Uusin saatavissa oleva aineisto on vuodelta 1992. Laskelmat on tehty panos-tuotos-analyysin perusversiolla eli tuotantomallilla. Laskelmat sisältävät tuotannon muutosten *välittömät* ja *välilliset vaikutukset*, mutta eivät lisääntyvien tulojen käytöstä syntyviä johdettuja vaikutuksia. Luvut ovat toimipaikkojen tuotoksilla painotettuja toimialoittaisia keskiarvoja.

Panos-tuotoskehikossa vaikutukset laskeaan lopputuotteiden kysynnän tiettyä muutosta kohti. Kun tuotetaan *lopputuotteita*, tarvitaan *tuotantopanoksiksi* oman ja muiden toimialojen tuottamia *välituotteita*, joiden valmistaminen vaatii välituotteita jne. Syntyy välillisiä tuotantovaikutuksia. Metsäteollisuuden toimialat saivat aikaan välittömästi ja välillisesti 180–206 miljoonan markan suuruisen kotimaisen *kokonaistuotoksen* lisäyksen 100 miljoonan markan lopputuotteita kohti. Muiden teollisuustoimialojen mediaani oli 160 miljoonaa markkaa sekä alkutuotanto- ja palvelutoimialojen mediaani<sup>1</sup> 165 miljoonaa markkaa (taulukko 12.2.1).

Metsäteollisuudesta sen ulkopuolisiin toimialoihin kohdistuvista vaikutuksista suurimmat ovat metsätalouden lisäksi energia- ja vesihuollossa, liike- ja kiinteistöpalveluissa, kuljetuksessa, metallituote- ja koneteollisuudessa sekä kemian teollisuudessa (taulukko 12.2.2).

Tuotannon muutoksesta kansantalouteen lopullisesti jäävä rahamäärä on arvonlisäys. Vuonna 1992 metsäteollisuuden toimialat tuottivat välittömästi ja välillisesti *markkinahintaista arvonlisäystä* 77–93 miljoonaa markkaa 100 miljoonan markan lopputuotteita kohti. Välillinen vaikutus oli välitöntä suurempi huonekaluteollisuutta ja paperituoteollisuutta lukuun ottamatta. Muiden teollisuustoimialojen mediaani oli 70 miljoonaa markkaa sekä alkutuot-

<sup>1</sup> jakauman lukuarvoista suuruusjärjestyksessä keskimäinen

tanto- ja palvelutoimialojen mediaani 90 miljoonaa markkaa (taulukko 12.2.1).

Puutavarateollisuus on teollisuustoimialojen joukossa hyvä työllistäjä: 100 miljoonan markan lopputuotteet edellyttivät vuonna 1992 välittömästi ja välillisesti 353–495 työllisen työpanosta. Massa- ja paperiteollisuus puolestaan on pääomavaltaita. Tosin sen muihin toimialoihin kohdistuvat välilliset vaikutukset ovat suuret, samoin kuin puutavarateollisuudenkin. Työllisyys- ja työpanoskertoimet ovat panos-tuostotietojen nopeimmin vanheneva osa tuottavuuden kohenemisen takia, joten taulukoiden 12.2.3 ja 12.2.4 lukujen käyttöön sellaisinaan tulevaisuuteen suuntautuvissa arvioissa on suhtauduttava varauksin. Näiden lukujen vertaaminen edellisen vuosikirjan tietoihin ei myöskään ole mahdollista, koska jaksolla 1990–92 esimerkiksi metsätalouden tuotteiden hinnat laskevat voimakkaasti, suhteelliset hinnat muuttuvat ja tuotoksen nimellinen arvo aleni selvästi enemmän kuin määrä. Tällaiset vertailut on tehtävä kiinteähintaisin laskelmin.

Metsäteollisuudesta sen ulkopuolisiin toimialoihin kohdistuvista työllisyysvaikutuksista suurimmat ovat metsätalouden lisäksi kuljetuksessa, liike- ja kiinteistöpalveluissa, kaupassa, metallituote- ja koneiteollisuudessa sekä energia- ja vesihuollossa (taulukko 12.2.4).

Toimialan *brutto-osuudet viennistä* on laskettu kotimaisten markkinahyödykkeiden viennin tuottajahintaisesta arvosta (taulukko 12.2.5). Mukana eivät siten ole välilliset nettoverot eivätkä edelleen viedyt tuontihyödykkeet. *Netto-osuuksia* laskettaessa vientituotteiden

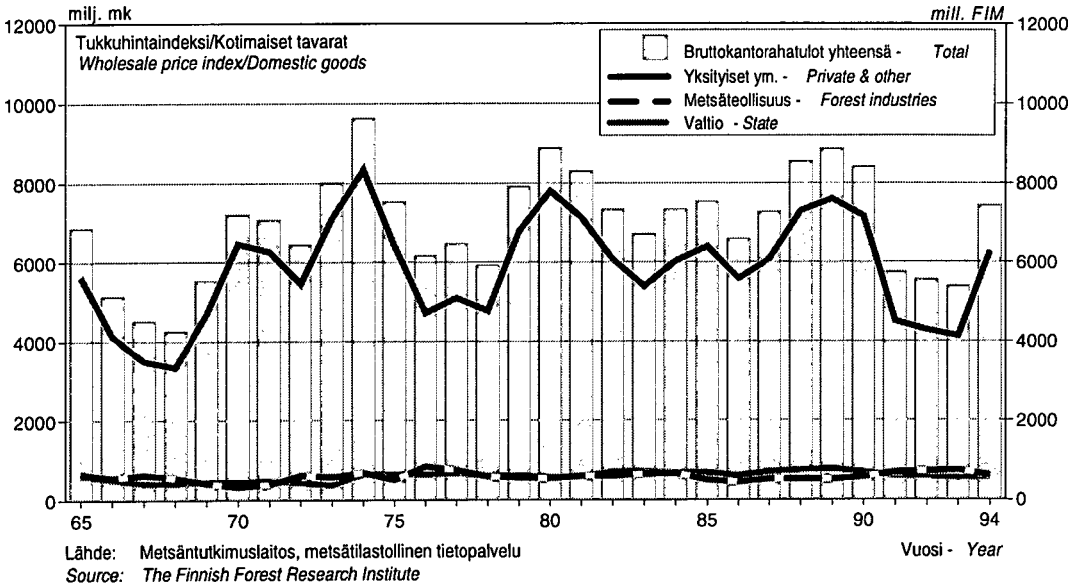
arvosta on vähennetty niihin välittömästi ja välillisesti sisältyvät tuontipanokset. Metsäsektorin netto-osuus on laskenut kahden vuosikymmenen (1970–92) aikana 50,9 prosentista 34,4 prosenttiin viennin brutto-osuuden vähetessä, tuotevalikoiman muuttuessa ja tuontipanosten käytön lisääntyessä. Brutto-osuudet näinä vuosina olivat 45,8 ja 32,0 prosenttia. Metsäsektori on kuitenkin edelleen metallisektorin kanssa keskeinen viejä. Laajasti tulkittu metallisektorin (perusmetalli-, metallituote- ja kone-, sähkö- ja hienomekaaninen sekä kulkuneuvoteollisuus yhteensä) brutto-osuus oli 34,9 ja netto-osuus 31,3 prosenttia vuonna 1992.

### Lähteet – Sources

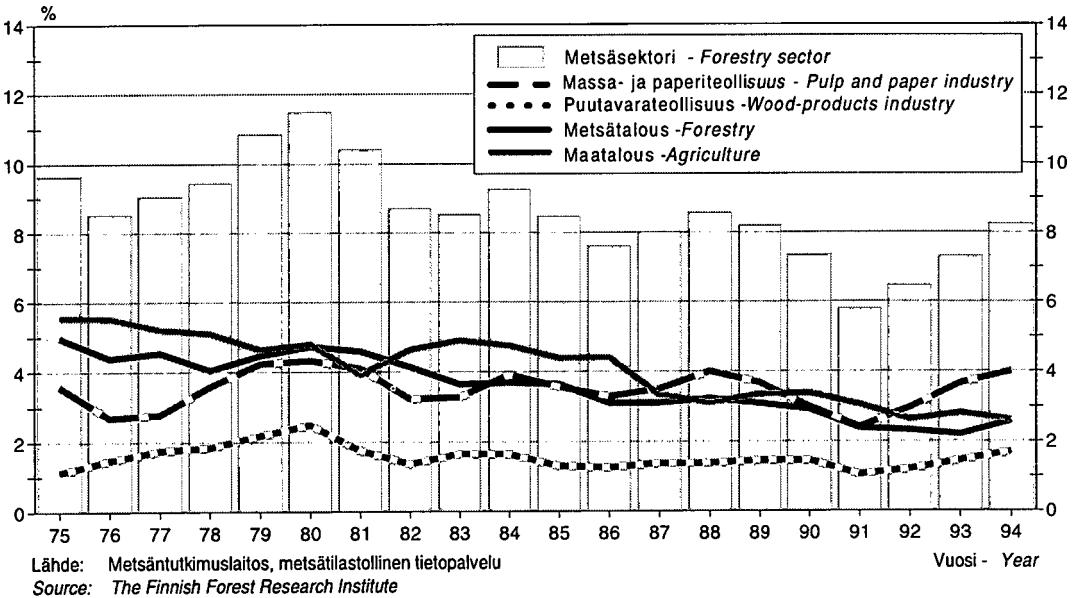
- Kansantalouden tilinpito 1993–1994. SVT Kansantalous 1995:12. Tilastokeskus. 18 s.
- Kansantalouden tilinpito 1989–1994, taulukot. SVT Kansantalous 1995:14. Tilastokeskus. 148 s.
- Panos-tuotos 1992, taulukot. SVT Kansantalous 1995:9. Tilastokeskus. 42 s.
- Toropainen, M. 1993. Metsäsektorin muutosten työllisyysvaikutukset 1989–1997. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 459. 69 s.
- 1994. Voiko metsäsektori nostaa kansantalouden lamasta. Julkaisussa: Toropainen, M. & Mäkkeli, P. (toim.). Metsäsektori myllerryksessä. Metsäntutkimuspäivä Joensuussa 1994. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 500: 45–54.

### Muut tietolähteet – Other sources of information

- Metsäntutkimuslaitos, Joensuun tutkimusasema  
Tilastokeskus, panos-tuotoslaskelmat  
Tilastokeskus, taloudelliset olot



**Kuva 12.1 Bruttokantorahatut vuosina 1965–94 muunnettuina vuoden 1994 rahanarvoon**  
 Figure 12.1 Gross stumpage earnings during 1965–94 in 1994 monetary value



**Kuva 12.2 Metsäsektorin osuus bruttokansantuotteesta vuosina 1975–94**  
 Figure 12.2 The share of the forestry sector in the gross domestic product during 1975–94

## 12 Forestry sector in the national economy

### 12.1.1a Bruttokantorahatulot vuonna 1992 omistajaryhmittäin ja metsälautakunnittain

*Gross stumpage earnings in 1992, by forest ownership category and forestry board district*

			1 000 mk	1 000 FIM
Metsälautakunta <i>Forestry board district</i>	Yksityiset ym. <i>Private and other</i>	Metsäteollisuus <i>Forest industries</i>	Valtio <i>State</i>	Yhteensä <i>Total</i>
0. Ahvenanmaa	27 421	180	-	27 601
1. Helsingin (ruots.)	122 366	312	2 052	124 730
2. Lounais-Suomen	166 432	3 999	1 338	171 769
3. Satakunnan	191 114	18 272	11 028	220 414
4. Uudenmaan-Hämeen	261 974	12 226	6 699	280 899
5. Pirkka-Hämeen	274 304	38 540	40 277	353 121
6. Itä-Hämeen	316 654	19 467	10 609	346 730
7. Etelä-Savon	365 786	52 494	13 304	431 584
8. Etelä-Karjalan	273 433	77 926	3 469	354 828
9. Itä-Savon	211 518	62 596	14 687	288 801
10. Pohjois-Karjalan	274 099	153 062	69 272	496 433
11. Pohjois-Savon	380 834	74 025	12 645	467 504
12. Keski-Suomen	355 395	107 386	43 875	506 656
13. Etelä-Pohjanmaan	245 105	4 356	10 011	259 472
14. Pohjanmaan (ruots.)	137 046	152	276	137 474
15. Keski-Pohjanmaan	118 107	1 811	19 075	138 993
16. Kainuun	108 203	34 297	123 196	265 696
17. Pohjois-Pohjanmaan	151 449	11 254	46 665	209 368
18. Koillis-Suomen	51 837	3 814	36 105	91 756
19. Lapin	75 946	6 505	101 406	183 857
0-15. Etelä-Suomi <i>South Finland</i>	3 721 588	626 804	258 617	4 607 009
16-19. Pohjois-Suomi <i>North Finland</i>	387 435	55 870	307 372	750 677
<b>0-19. Koko maa</b> <b><i>Whole country</i></b>	<b>4 109 023</b>	<b>682 674</b>	<b>565 989</b>	<b>5 357 686</b>

Lähde: Tilastokeskus

Source: Statistics Finland

**12.1.1b Bruttokantorahatut vuonna 1993 omistajaryhmittäin ja metsälautakunnittain***Gross stumpage earnings in 1993, by forest ownership category and forestry board district*

			1 000 mk	1 000 FIM
Metsälautakunta <i>Forestry board district</i>	Yksityiset ym. <i>Private and other</i>	Metsäteollisuus <i>Forest industries</i>	Valtio <i>State</i>	Yhteensä <i>Total</i>
0. Ahvenanmaa	16 307	91	-	16 398
1. Helsingin (ruots.)	101 698	1 976	2 070	105 744
2. Lounais-Suomen	169 935	2 351	2 257	174 543
3. Satakunnan	191 860	22 639	11 122	225 621
4. Uudenmaan-Hämeen	247 699	17 310	8 493	273 502
5. Pirkaa-Hämeen	278 298	46 843	37 023	362 164
6. Itä-Hämeen	287 514	22 034	10 630	320 178
7. Etelä-Savon	357 739	52 508	12 315	422 562
8. Etelä-Karjalan	242 828	100 460	3 357	346 645
9. Itä-Savon	227 685	58 248	13 483	299 416
10. Pohjois-Karjalan	289 580	137 139	64 046	490 765
11. Pohjois-Savon	385 654	88 653	11 007	485 314
12. Keski-Suomen	377 758	117 160	41 837	536 755
13. Etelä-Pohjanmaan	224 742	2 723	9 906	237 371
14. Pohjanmaan (ruots.)	115 882	291	224	116 397
15. Keski-Pohjanmaan	106 891	5 053	17 981	129 925
16. Kainuun	104 049	40 799	112 251	257 099
17. Pohjois-Pohjanmaan	158 462	9 621	45 997	214 080
18. Koillis-Suomen	56 295	920	32 297	89 512
19. Lapin	98 078	3 032	99 387	200 497
0-15. Etelä-Suomi <i>South Finland</i>	3 622 070	675 479	245 751	4 543 300
16-19. Pohjois-Suomi <i>North Finland</i>	416 884	54 372	289 932	761 188
<b>0-19. Koko maa</b> <b><i>Whole country</i></b>	<b>4 038 954</b>	<b>729 851</b>	<b>535 683</b>	<b>5 304 488</b>

Lähde: Tilastokeskus  
Source: Statistics Finland

## ■ 12 Forestry sector in the national economy

### 12.1.1c Bruttokantorahatulot vuonna 1994 omistajaryhmittäin ja metsälautakunnittain Gross stumpage earnings in 1994, by forest ownership category and forestry board district

			1 000 mk	1 000 FIM
Metsälautakunta <i>Forestry board district</i>	Yksityiset ym. <i>Private and other</i>	Metsäteollisuus <i>Forest industries</i>	Valtio <i>State</i>	Yhteensä <i>Total</i>
0. Ahvenanmaa	12 351	214	-	12 565
1. Helsingin (ruots.)	121 716	3 519	2 383	127 618
2. Lounais-Suomen	241 366	1 882	2 066	245 314
3. Satakunnan	315 473	20 704	10 296	346 473
4. Uudenmaan-Hämeen	363 664	19 009	7 391	390 064
5. Pirkka-Hämeen	415 366	32 996	33 890	482 252
6. Itä-Hämeen	428 115	23 069	9 930	461 114
7. Etelä-Savon	568 602	41 704	13 110	623 416
8. Etelä-Karjalan	357 261	72 916	3 610	433 787
9. Itä-Savon	322 325	39 019	12 052	373 396
10. Pohjois-Karjalan	479 637	122 127	57 414	659 178
11. Pohjois-Savon	682 533	89 905	12 459	784 897
12. Keski-Suomen	661 039	82 110	48 699	791 848
13. Etelä-Pohjanmaan	348 161	1 799	11 177	361 137
14. Pohjanmaan (ruots.)	138 838	1 020	250	140 108
15. Keski-Pohjanmaan	170 152	4 807	20 526	195 485
16. Kainuun	182 107	48 643	121 913	352 663
17. Pohjois-Pohjanmaan	214 965	7 533	47 115	269 613
18. Koillis-Suomen	98 029	1 171	40 505	139 705
19. Lapin	161 083	4 519	106 022	271 624
0-15. Etelä-Suomi <i>South Finland</i>	5 626 599	556 800	245 253	6 428 652
16-19. Pohjois-Suomi <i>North Finland</i>	656 184	61 866	315 555	1 033 605
<b>0-19. Koko maa <i>Whole country</i></b>	<b>6 282 783</b>	<b>618 666</b>	<b>560 808</b>	<b>7 462 257</b>

Lähde: Tilastokeskus  
Source: Statistics Finland

**12.1.2 Bruttokantorahatut, puun kasvatuksen poistot ja nettokantorahatut vuosina 1980–94 metsänomistajaryhmittäin**  
*Gross stumpage earnings, wood production depreciations and net stumpage earnings during 1980–94, by forest ownership category*

	milj. mk    mill. FIM								
Selite <i>Explanation</i>	1980	1985	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
<b>Bruttokantorahatut</b> <b><i>Gross stumpage earnings</i></b>	<b>5 075</b>	<b>6 332</b>	<b>7 437</b>	<b>8 122</b>	<b>8 016</b>	<b>5 513</b>	<b>5 358</b>	<b>5 305</b>	<b>7 462</b>
Yksityiset ym. <i>Private and other</i>	4 445	5 358	6 331	6 954	6 825	4 303	4 109	4 039	6 283
Valtio <i>State</i>	323	563	650	704	657	555	566	536	561
Metsäteollisuus <i>Forest industries</i>	307	411	456	464	534	655	683	730	618
<b>Puun kasvatuksen poistot</b> <b><i>Wood production depreciations</i></b>	<b>596</b>	<b>969</b>	<b>1 162</b>	<b>1 287</b>	<b>1 404</b>	<b>1 494</b>	<b>1 475</b>	<b>1 444</b>	<b>1 454 *</b>
<b>Nettokantorahatut</b> <b><i>Net stumpage earnings</i></b>	<b>4 479</b>	<b>5 363</b>	<b>6 275</b>	<b>6 835</b>	<b>6 612</b>	<b>4 019</b>	<b>3 883</b>	<b>3 861</b>	<b>6 008 *</b>
Yksityiset ym. <i>Private and other</i>	4 032	4 687	5 528	5 970	5 750	3 062	2 855	2 826	5 061 *
josta kotitarvepuu <i>of which own use</i>	396	468	568	500	568	360	318	300	400 *
Valtio <i>State</i>	236	422	478	507	443	391	448	420	445 *
Metsäteollisuus <i>Forest industries</i>	211	255	269	358	419	566	580	615	502 *

\* Ennakoarvio    *Preliminary estimates*

Lähde: Tilastokeskus  
 Source: Statistics Finland

## 12 Forestry sector in the national economy

### 12.1.3 Metsätalouden arvonlisäys (osuus BKT:sta) tuottajahintaan vuosina 1980–94

*Value added of forestry in basic values during 1980–94*

	milj. mk mill. FIM									
Selite	1980	1985	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994*	
<i>Explanation</i>										
Toimintaylijäämä, josta:	5 164	6 518	7 495	8 205	8 016	5 215	5 060	4 907	7 232	
<i>Operating surplus, of which:</i>										
Nettokantorahatut	4 479	5 363	6 275	6 835	6 612	4 019	3 883	3 861	6 008	
<i>Net stumpage earnings</i>										
Hankintatyötulot	297	590	587	610	589	476	506	431	583	
<i>Income from work (delivery sales and value of own work)</i>										
Traktori- ja metsäkoneyrittäjien tulot	292	384	442	509	538	453	431	408	478	
<i>Tractor and forest machine entrepreneurs' incomes</i>										
Muu puunkorjuun toimintaylijäämä	29	49	50	54	57	52	45	40	34	
<i>Other operating surplus from harvesting</i>										
Metsänhoito ja metsätalouden edistämistoiminta	67	132	141	197	220	215	195	167	129	
<i>Operating surplus from silviculture and promotion of forestry</i>										
Pääoman kuluminen	965	1 506	1 834	1 991	2 164	2 290	2 251	2 226	2 022	
<i>Cost of wear and tear of capital</i>										
Muut välilliset verot	4	8	11	12	11	10	9	8	6	
<i>Other indirect taxes</i>										
Tukipalkkiot (-)	-13	-23	-34	-35	-31	-52	-50	-33	-28	
<i>Subsidies (-)</i>										
Palkat, josta:	1 621	2 241	2 335	2 362	2 339	2 209	1 912	1 766	1 725	
<i>Wages and salaries, of which:</i>										
Puunkorjuussa	..	..	..	..	1 592	1 411	1 153	1 049	1 071	
<i>In harvesting</i>										
Metsänviljelyssä ja metsätalouden edistämisessä	..	..	..	..	747	798	759	717	654	
<i>In silviculture and promotion of forestry</i>										
Työnantajan sosiaaliturvamaksut, josta:	357	450	499	535	559	495	455	483	482	
<i>Employers' contribution to social security schemes, of which:</i>										
Puunkorjuussa	..	..	..	..	378	300	267	289	290	
<i>In harvesting</i>										
Metsänviljelyssä ja metsätalouden edistämisessä	..	..	..	..	181	195	188	194	192	
<i>In silviculture and promotion of forestry</i>										
<b>Metsätalouden arvonlisäys tuottajahintaan</b>	<b>8 098</b>	<b>10 700</b>	<b>12 140</b>	<b>13 070</b>	<b>13 058</b>	<b>10 167</b>	<b>9 637</b>	<b>9 357</b>	<b>11 439</b>	
<b><i>Value added of forestry in basic values</i></b>										

\* Ennakoarvio      *Preliminary estimates*

Lähde: Tilastokeskus  
Source: Statistics Finland

**12.1.4 Metsäteollisuuden arvonlisäys (osuus BKT:sta) tuottajahintaan vuosina 1986–94**  
*Value added of the forest industries in basic values during 1986–94*

	milj. mk    mill. FIM								
Selite	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994*
<i>Explanation</i>									
<b>Puutavateollisuuden arvonlisäys tuottajahintaan</b> <i>Value added of the wood-products industry in basic values</i>	<b>3 892</b>	<b>4 694</b>	<b>5 202</b>	<b>6 173</b>	<b>6 561</b>	<b>4 467</b>	<b>5 045</b>	<b>6 111</b>	<b>7 536</b>
Muut välilliset verot <i>Other indirect taxes</i>	75	87	70	82	55	52	48	54	28
Tukipalkkiot (-) <i>Subsidies (-)</i>	-48	-62	-82	-83	-96	-82	-75	-165	-95
Pääoman kuluminen <i>Cost of wear and tear of capital</i>	673	711	746	804	865	898	929	960	973
Palkat <i>Wages and salaries</i>	2 464	2 534	2 639	3 066	3 163	2 753	2 498	2 522	2 794
Työnantajan sosiaaliturvamaksut <i>Employers' contribution to social security schemes</i>	587	648	673	802	921	721	658	741	846
Toimintaylijäämä <i>Operating surplus</i>	141	776	1 156	1 502	1 653	125	987	1 999	2 990
<b>Massa- ja paperiteollisuuden arvonlisäys tuottajahintaan</b> <i>Value added of the pulp and paper industry in basic values</i>	<b>10 317</b>	<b>11 912</b>	<b>15 089</b>	<b>15 659</b>	<b>13 459</b>	<b>10 282</b>	<b>12 359</b>	<b>15 475</b>	<b>17 774</b>
Muut välilliset verot <i>Other indirect taxes</i>	160	171	135	154	96	91	85	91	54
Tukipalkkiot (-) <i>Subsidies (-)</i>	-51	-65	-81	-60	-72	-65	-52	-217	-126
Pääoman kuluminen <i>Cost of wear and tear of capital</i>	2 717	2 932	3 331	3 882	4 377	4 842	5 142	5 515	5 576
Palkat <i>Wages and salaries</i>	4 574	4 783	5 033	5 633	5 976	5 916	5 782	5 792	5 992
Työnantajan sosiaaliturvamaksut <i>Employers' contribution to social security schemes</i>	1 109	1 200	1 288	1 493	1 645	1 585	1 594	1 645	1 815
Toimintaylijäämä <i>Operating surplus</i>	<b>1 808</b>	<b>2 891</b>	<b>5 383</b>	<b>4 557</b>	<b>1 437</b>	<b>-2 087</b>	<b>-192</b>	<b>2 649</b>	<b>4 463</b>

\* Ennakoarvio                      *Preliminary estimates*

Lähde: Tilastokeskus  
 Source: Statistics Finland

## 12 Forestry sector in the national economy

### 12.1.5 Metsäsektorin ja maatalouden osuudet bruttokansantuotteesta tuottajahintaan vuosina 1980–94 The shares of the forestry sector and agriculture in the gross domestic product in basic values during 1980–94

	mlj. mk    mil. FIM									
Bruttokansantuote (BKT) <i>Gross domestic product (GDP)</i>	1980	1985	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994*
BKT markkinahintaan <i>GDP in purchaser's values</i>	191 376	331 628	386 855	434 341	486 998	515 430	490 868	476 778	482 397	507 779
BKT tuottajahintaan <i>GDP in basic values</i>	171 320	293 418	340 116	377 197	422 606	448 112	427 776	415 712	421 242	444 011
Metsätalous <i>Forestry</i>	8 096	10 700	10 553	12 140	13 070	13 058	10 167	9 637	9 277	11 439
%	4,73	3,65	3,10	3,22	3,09	2,91	2,38	2,32	2,20	2,58
Puutavateollisuus <i>Wood-products industry</i>	4 253	3 777	4 694	5 202	6 173	6 561	4 467	5 045	6 111	7 536
%	2,48	1,29	1,38	1,38	1,46	1,46	1,04	1,21	1,45	1,70
Massa- ja paperiteollisuus <i>Pulp and paper industry</i>	7 402	10 461	11 912	15 089	15 542	13 459	10 282	12 359	15 475	17 774
%	4,32	3,57	3,50	4,00	3,68	3,00	2,40	2,97	3,67	4,00
Maatalous <i>Agriculture</i>	8 217	12 864	11 319	11 741	14 191	15 175	13 089	10 900	11 838	11 580
%	4,80	4,38	3,33	3,11	3,36	3,39	3,06	2,62	2,81	2,61

\* Ennakkoarvio    *Preliminary estimates*

Lähde: Tilastokeskus  
Source: Statistics Finland

**12.2.1 Lopputuotteiden kysynnän 100 miljoonan markan suuruisen lisäyksen aikaansaama kotimaisen tuotoksen ja markkinahintaisen arvonlisäyksen muutos vuonna 1992, välitön ja välillinen vaikutus yhteensä**

*Effects of a FIM 100 mill. increase in final demand on domestic output and on value added at purchaser's values in 1992, direct and indirect effects*

Lopputuotteen tuottaja <i>Producer of the final product</i>	Tuotoksen muutos: <i>Increase in domestic output:</i>			Arvonlisäyksen muutos (suluissa välitön vaikutus) <i>Increase in value added (direct effects in brackets)</i>	
	omalla toimialalla <i>own industry</i>	muilla toimialoilla <i>other industries</i>	yhteensä <i>total</i>	milj. mk	mill. FIM
maatalous <i>agriculture</i>	111	70	181	88	(54)
<b>metsätalous</b> <b><i>forestry</i></b>	<b>100</b>	<b>12</b>	<b>112</b>	<b>97</b>	<b>(91)</b>
kalatalous ja metsästys <i>fishing, hunting</i>	102	29	131	93	(78)
kaivos- ja kaivannaistoiminta <i>mining, quarrying</i>	102	64	166	87	(56)
elintarviketeollisuus <i>food, beverages, tobacco</i>	152	115	267	82	(15)
tevanake-teollisuus <i>textiles, wearing apparel, leather</i>	112	37	149	69	(47)
<b>sahateollisuus</b> <b><i>sawn, planed, preserved wood</i></b>	<b>104</b>	<b>86</b>	<b>190</b>	<b>93</b>	<b>(29)</b>
<b>muu puuteollisuus</b> <b><i>other wood products</i></b>	<b>107</b>	<b>79</b>	<b>186</b>	<b>85</b>	<b>(41)</b>
<b>huonekaluteollisuus</b> <b><i>furniture</i></b>	<b>105</b>	<b>75</b>	<b>180</b>	<b>81</b>	<b>(43)</b>
<b>massateollisuus</b> <b><i>pulp</i></b>	<b>103</b>	<b>103</b>	<b>206</b>	<b>79</b>	<b>(16)</b>
<b>paperiteollisuus</b> <b><i>paper, paperboard</i></b>	<b>103</b>	<b>102</b>	<b>205</b>	<b>77</b>	<b>(31)</b>
<b>paperituoteteollisuus</b> <b><i>paper and paperboard products</i></b>	<b>103</b>	<b>88</b>	<b>191</b>	<b>77</b>	<b>(39)</b>
graafinen teollisuus <i>printing, publishing</i>	105	84	189	87	(45)
kemian teollisuus <i>chemicals, chemical products</i>	113	52	165	70	(41)
öljynjalostus <i>petroleum industry</i>	107	26	133	27	(13)
kumi- ja muoviteollisuus <i>rubber and plastic products</i>	103	47	150	68	(46)
savi-, lasi- ja kivitöollisuus <i>non-metallic mineral products</i>	107	66	173	80	(45)
perusmetalliteollisuus <i>basic metal industry</i>	155	45	200	61	(26)
metallituote- ja koneiteollisuus <i>metal products, machinery</i>	112	49	161	70	(44)
sähkö- ja hienomekaaninen teollisuus <i>electrical and optical equipment</i>	107	42	149	66	(44)
kulkuneuvoteollisuus <i>transportation equipment</i>	112	47	159	67	(41)
muu teollisuus <i>other manufacturing</i>	103	54	157	77	(51)
energia- ja vesihuolto <i>electricity, heating, water</i>	184	40	224	79	(33)
talonrakennus <i>building</i>	101	80	181	81	(42)
maa- ja vesirakennus <i>other construction</i>	100	68	168	84	(51)
kauppa <i>trade</i>	108	52	160	89	(57)
ravintolat ja majoitus <i>restaurants, hotels</i>	100	92	192	90	(50)
kuljetus <i>transportation</i>	107	40	147	85	(63)
tietoliikenne <i>communications</i>	102	36	138	95	(76)
rahoitus ja vakuutus <i>finance, insurance</i>	103	62	165	96	(61)
asuntojen omistus <i>housing</i>	100	40	140	95	(78)
liike- ja kiinteistöpalvelut <i>business and real estate services</i>	119	59	178	90	(51)
henkilöpalvelut <i>personal services</i>	106	49	155	91	(63)

Lähteet: Metsäntutkimuslaitos ja Tilastokeskus

Sources: The Finnish Forest Research Institute and Statistics Finland

## ■ 12 Forestry sector in the national economy

### 12.2.2 Metsäteollisuuden lopputuotteiden kysynnän 100 miljoonan markan suuruisen lisäyksen aikaansaama kotimaisen tuotoksen muutos vuonna 1992 toimialoitain, välitön ja välillinen vaikutus yhteensä

*Effects of a FIM 100 mill. increase in the final demand of forest industry products on domestic output in 1992, direct and indirect, by industry*

Toimiala, jolle vaikutukset kohdistuvat <i>Increase in output of</i>	Lopputuotteen tuottaja: <i>Producer of final product:</i>					
	saha- teollisuus <i>sawn, planed preserved wood</i>	muu puu- teollisuus <i>other wood products</i>	huonekalu- teollisuus <i>furniture</i>	massa- teollisuus <i>pulp</i>	paperi- teollisuus <i>paper, paperboard</i>	paperituote- teollisuus <i>paper and paperboard products</i>
<b>metsätalous</b> <b>forestry</b>	<b>48,7</b>	<b>17,0</b>	<b>3,8</b>	<b>38,0</b>	<b>14,8</b>	<b>3,9</b>
elintarviketeollisuus <i>food, beverages, tobacco</i>	0,4	0,6	0,6	0,7	2,1	3,3
tevanake-teollisuus <i>textiles, wearing apparel, leather</i>	0,0	0,4	7,9	0,1	0,1	0,2
<b>sahateollisuus</b> <b>sawn, planed, preserved wood</b>	<b>104,5</b>	<b>13,7</b>	<b>5,0</b>	<b>9,3</b>	<b>3,8</b>	<b>1,2</b>
<b>muu puuteollisuus</b> <b>other wood products</b>	<b>0,3</b>	<b>106,6</b>	<b>9,5</b>	<b>0,4</b>	<b>0,6</b>	<b>0,6</b>
<b>huonekaluteollisuus</b> <b>furniture</b>	<b>0,0</b>	<b>0,1</b>	<b>105,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,1</b>	<b>0,1</b>
<b>massateollisuus</b> <b>pulp</b>	<b>0,3</b>	<b>0,7</b>	<b>0,4</b>	<b>102,9</b>	<b>20,4</b>	<b>5,4</b>
<b>paperiteollisuus</b> <b>paper, paperboard</b>	<b>0,3</b>	<b>1,2</b>	<b>0,9</b>	<b>0,4</b>	<b>103,4</b>	<b>22,1</b>
<b>paperituoteteollisuus</b> <b>paper and paperboard products</b>	<b>0,2</b>	<b>0,5</b>	<b>0,4</b>	<b>0,2</b>	<b>1,5</b>	<b>102,8</b>
kemian teollisuus <i>chemicals, chemical products</i>	0,7	3,3	2,6	8,0	5,8	3,3
kumi- ja muoviteollisuus <i>rubber and plastic products</i>	0,3	0,8	2,0	0,4	0,5	3,5
savi-, lasi- ja kiviteollisuus <i>non-metallic mineral products</i>	0,3	2,0	0,6	0,7	0,4	0,3
metallituote- ja koneeteollisuus <i>metal products, machinery</i>	2,2	4,4	7,8	2,9	3,0	2,7
energia- ja vesihuolto <i>electricity, heating, water</i>	5,5	8,0	5,0	14,9	21,6	9,4
kauppa <i>trade</i>	3,3	3,0	2,5	3,5	3,2	3,1
kuljetus <i>transportation</i>	11,1	6,3	3,2	11,0	7,3	6,1
liike- ja kiinteistöpalvelut <i>business and real estate services</i>	4,7	7,9	12,1	4,6	6,5	11,4
muut toimialat (16) yhteensä <i>other industries (16) total</i>	7,2	9,1	10,4	8,4	9,5	11,2
<b>yhteensä</b> <b>total</b>	<b>189,8</b>	<b>185,7</b>	<b>179,8</b>	<b>206,5</b>	<b>204,7</b>	<b>189,3</b>

Lähteet: Metsäntutkimuslaitos ja Tilastokeskus

Sources: The Finnish Forest Research Institute and Statistics Finland

**12.2.3 Lopputuotteiden kysynnän 100 miljoonan markan suuruisen lisäyksen aikaansaama työllisyyden muutos vuonna 1992, välitön ja väliillinen vaikutus yhteensä (suluissa välitön vaikutus), työllisiä**  
*Employment effects of a FIM 100 mill. increase in final demand in 1992, direct and indirect (direct effects in brackets), employed persons*

Lopputuotteen tuottaja <i>Producer of final product</i>	Työllisten määrän muutos: <i>Increase in number of employed persons:</i>			yhteensä <i>total</i>
	omalla toimialalla <i>own industry</i>	muilla toimialoilla <i>other industries</i>		
maatalous <i>agriculture</i>	767	(688)	135	902
<b>metsätalous</b> <b><i>forestry</i></b>	<b>282</b>	<b>(281)</b>	<b>33</b>	<b>315</b>
kalatalous ja metsästys <i>fishing, hunting</i>	176	(173)	71	247
kaivos- ja kaivannaistoiminta <i>mining, quarrying</i>	156	(153)	136	292
elintarviketeollisuus <i>food, beverages, tobacco</i>	154	(101)	509	663
tevanake-teollisuus <i>textiles, wearing apparel, leather</i>	379	(339)	82	461
<b>sahateollisuus</b> <b><i>sawn, planed, preserved wood</i></b>	<b>135</b>	<b>(130)</b>	<b>218</b>	<b>353</b>
<b>muu puuteollisuus</b> <b><i>other wood products</i></b>	<b>285</b>	<b>(268)</b>	<b>162</b>	<b>447</b>
<b>huonekaluteollisuus</b> <b><i>furniture</i></b>	<b>325</b>	<b>(310)</b>	<b>170</b>	<b>495</b>
<b>massateollisuus</b> <b><i>pulp</i></b>	<b>57</b>	<b>(55)</b>	<b>220</b>	<b>277</b>
<b>paperiteollisuus</b> <b><i>paper, paperboard</i></b>	<b>96</b>	<b>(93)</b>	<b>164</b>	<b>260</b>
<b>paperituoteteollisuus</b> <b><i>paper and paperboard products</i></b>	<b>169</b>	<b>(165)</b>	<b>150</b>	<b>319</b>
graafinen teollisuus <i>printing, publishing</i>	231	(220)	177	408
kemian teollisuus <i>chemicals, chemical products</i>	127	(113)	104	231
öljynjalostus <i>petroleum industry</i>	37	(34)	56	93
kumi- ja muoviteollisuus <i>rubber and plastic products</i>	210	(204)	89	299
savi-, lasi- ja kiviteollisuus <i>non-metallic mineral products</i>	235	(219)	134	369
perusmetalliteollisuus <i>basic metal industry</i>	116	(75)	79	195
metallituote- ja koneiteollisuus <i>metal products, machinery</i>	236	(210)	90	326
sähkö- ja hienomekaaninen teollisuus <i>electrical and optical equipment</i>	178	(166)	89	267
kulkuneuvoteollisuus <i>transportation equipment</i>	233	(208)	101	334
muu teollisuus <i>other manufacturing</i>	255	(248)	110	365
energia- ja vesihuolto <i>electricity, heating, water</i>	136	(74)	84	220
talonrakennus <i>building</i>	214	(213)	189	403
maa- ja vesirakennus <i>other construction</i>	244	(243)	144	388
kauppa <i>trade</i>	408	(378)	118	526
ravintolat ja majoitus <i>restaurants, hotels</i>	280	(279)	249	529
kuljetus <i>transportation</i>	252	(236)	94	346
tietoliikenne <i>communications</i>	326	(319)	80	406
rahoitus ja vakuutus <i>finance, insurance</i>	263	(255)	153	416
asuntojen omistus <i>housing</i>	0	(0)	65	65
liike- ja kiinteistöpalvelut <i>business and real estate services</i>	279	(235)	139	418
henkilöpalvelut <i>personal services</i>	344	(325)	115	459

Lähteet: Metsäntutkimuslaitos ja Tilastokeskus

Sources: The Finnish Forest Research Institute and Statistics Finland

## ■ 12 Forestry sector in the national economy

### 12.2.4 Metsäteollisuuden lopputuotteiden kysynnän 100 miljoonan markan suuruisen lisäyksen aikaansaama työllisyyden muutos vuonna 1992 toimialoitain, välitön ja välillinen vaikutus yhteensä

*Employment effects of a FIM 100 mill. increase in the final demand of forest industry products in 1992, direct and indirect, by industry*

Toimiala, jolle vaikutukset kohdistuvat <i>Increase in employment in</i>	Lopputuotteen tuottaja: <i>Producer of final product:</i>					
	saha- teollisuus <i>sawn, planed preserved wood</i>	muu puu- teollisuus <i>other wood products</i>	huonekalu- teollisuus <i>furniture</i>	massa- teollisuus <i>pulp</i>	paperi- teollisuus <i>paper, paperboard</i>	paperituote- teollisuus <i>paper and paperboard products</i>
maatalous <i>agriculture</i>	11,2	8,3	7,3	11,5	16,7	23,1
<b>metsätalous</b> <b><i>forestry</i></b>	<b>248,6</b>	<b>86,8</b>	<b>19,5</b>	<b>193,9</b>	<b>75,5</b>	<b>20,1</b>
elintarviketeollisuus <i>food, beverages, tobacco</i>	0,6	1,0	1,0	1,2	3,6	5,6
tevanake-teollisuus <i>textiles, wearing apparel, leather</i>	0,2	2,0	42,4	0,4	0,5	1,1
<b>sahateollisuus</b> <b><i>sawn, planed, preserved wood</i></b>	<b>220,3</b>	<b>28,9</b>	<b>10,6</b>	<b>19,7</b>	<b>8,0</b>	<b>2,5</b>
<b>muu puuteollisuus</b> <b><i>other wood products</i></b>	<b>1,0</b>	<b>433,4</b>	<b>38,4</b>	<b>1,7</b>	<b>2,5</b>	<b>2,4</b>
<b>huonekaluteollisuus</b> <b><i>furniture</i></b>	<b>0,2</b>	<b>0,7</b>	<b>521,0</b>	<b>0,2</b>	<b>0,2</b>	<b>0,3</b>
<b>massateollisuus</b> <b><i>pulp</i></b>	<b>0,2</b>	<b>0,6</b>	<b>0,4</b>	<b>92,3</b>	<b>18,3</b>	<b>4,9</b>
<b>paperiteollisuus</b> <b><i>paper, paperboard</i></b>	<b>0,4</b>	<b>1,8</b>	<b>1,3</b>	<b>0,6</b>	<b>151,7</b>	<b>32,5</b>
<b>paperituoteteollisuus</b> <b><i>paper and paperboard products</i></b>	<b>0,5</b>	<b>1,2</b>	<b>0,9</b>	<b>0,4</b>	<b>3,9</b>	<b>263,5</b>
kemian teollisuus <i>chemicals, chemical products</i>	1,2	6,1	4,8	14,7	10,6	6,0
kumi- ja muoviteollisuus <i>rubber and plastic products</i>	1,1	2,6	6,5	1,2	1,8	11,5
savi-, lasi- ja kiviteollisuus <i>non-metallic mineral products</i>	1,0	6,9	1,9	2,3	1,5	1,2
metallituote- ja koneeteollisuus <i>metal products, machinery</i>	7,4	15,0	26,4	9,8	10,1	9,2
energia- ja vesihuolto <i>electricity, heating, water</i>	6,6	9,5	6,0	17,7	25,6	11,2
talonrakennus <i>building</i>	4,5	5,2	4,7	5,9	6,3	6,4
kauppa <i>trade</i>	21,7	20,1	16,9	23,5	21,2	20,3
kuljetus <i>transportation</i>	49,6	28,3	14,3	49,1	32,7	27,4
tietoliikenne <i>communications</i>	4,0	6,0	7,7	3,9	4,7	7,5
liike- ja kiinteistöpalvelut <i>business and real estate services</i>	18,8	31,7	48,7	18,6	26,0	45,8
henkilöpalvelut <i>personal services</i>	3,5	6,0	7,4	4,0	5,2	8,1
muut toimialat (12) yhteensä <i>other industries (12) total</i>	11,2	12,9	14,8	12,5	13,2	14,3
<b>yhteensä</b> <b><i>total</i></b>	<b>613,9</b>	<b>715,2</b>	<b>802,9</b>	<b>485,2</b>	<b>440,0</b>	<b>524,8</b>

Lähteet: Metsäntutkimuslaitos ja Tilastokeskus

Sources: The Finnish Forest Research Institute and Statistics Finland

**12.2.5 Toimialojen osuudet tavaroiden ja palveluiden viennistä vuonna 1992**  
*Shares of the individual industrial sectors in exports of goods and services in 1992*

Toimiala <i>Industry</i>	Osuus markkinahyödykkeiden viennistä: <i>Share in exports:</i>	
	brutto <i>gross</i>	netto <sup>1</sup> <i>net<sup>1</sup></i>
<b>metsätalous</b> <b><i>forestry</i></b>	<b>0,1</b>	<b>0,1</b>
elintarviketeollisuus <i>food, beverages, tobacco</i>	3,3	3,7
tevanake-teollisuus <i>textiles, wearing apparel, leather</i>	2,2	2,1
<b>sahateollisuus</b> <b><i>sawn, planed, preserved wood</i></b>	<b>3,8</b>	<b>4,8</b>
muu puuteollisuus <i>other wood products</i>	2,1	2,4
huonekaluteollisuus <i>furniture</i>	0,6	0,6
massateollisuus <i>pulp</i>	2,4	2,5
paperiteollisuus <i>paper, paperboard</i>	21,6	22,4
paperituoteteollisuus <i>paper and paperboard products</i>	1,4	1,5
kemian teollisuus <i>chemicals, chemical products</i>	5,1	4,9
öljynjalostus <i>petroleum industry</i>	2,7	1,0
perusmetalliteollisuus <i>basic metal industry</i>	8,1	6,6
metallituote- ja koneiteollisuus <i>metal products, machinery</i>	11,2	10,6
sähkö- ja hienomekaaninen teollisuus <i>electrical and optical equipment</i>	10,0	9,0
kulkuneuvoteollisuus <i>transportation equipment</i>	5,7	5,1
kauppa <i>trade</i>	4,5	5,4
kuljetus <i>transportation</i>	6,4	7,4
liike- ja kiinteistöpalvelut <i>business and real estate services</i>	2,9	3,6
muut toimialat (15) yhteensä <i>other industries (15) total</i>	6,0	6,4
<b>metsäsektori yhteensä</b> <b><i>forestry sector total</i></b>	<b>32,0</b>	<b>34,4</b>
<b>toimialat yhteensä</b> <b><i>industries total</i></b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

<sup>1</sup> Vientihyödykkeistä vähennetty niihin välittömästi ja välillisesti sisältyvät tuontipanokset.  
*Exported goods and services less imported direct and indirect inputs in the goods and services.*

Lähteet: Metsäntutkimuslaitos ja Tilastokeskus  
*Sources: The Finnish Forest Research Institute and Statistics Finland*



# 13 Kansainvälisiä metsätilastoja

Kansainväliset metsätilastot perustuvat pääosin FAO:n tilastotuotantoon. Luvun rungon muodostavat taulukot maailman metsävaroista sekä metsäteollisuustuotteiden tuotannosta ja ulkomaankaupasta. Luvussa esitetään myös kansainvälisiä raakapuun hintatilastoja ja FAO:n vuosittaisen metsäteollisuuden kapasiteettiseurannan tuloksia. Luvun lopussa julkaistaan vuoden 1994 tilasto Suomen metsäalan kehitysyhteistyöstä.

YK:n elintarvike- ja maatalousjärjestö FAO soveltaa tilastojulkaisuissaan monia erilaisia maaryhmittelyjä. Perusjako kehittyneisiin maihin (*developed countries*) ja kehitysmaihiin (*developing countries*) on yleensä sama. Suuralueittaisissa ryhmittelyissä erot tulevat näkyviin: Eurooppa esimerkiksi metsävarojen tilastoinnissa tarkoittaa eri aluetta kuin tuotanto-tilastoissa. Tarkempia tietoja on saatavissa alkuperäisistä tilastolähteistä, jotka esitetään taulukoiden alaviitteissä.

Vuosikirjan tilastoissa pääpaino on kehittyneillä mailla, ja kehitysmaista esitetään vain tärkeimmät tiedot. Integraationäkökulma korostuu siten, että useimmissa taulukoissa Eurooppa on jaettu Euroopan Unionin jäsenmaihiin (EU-12) ja muuhun Eurooppaan.

## 13.1 Maailman metsävarat

Maapallon metsävaroja on inventoitu noin kymmenen vuoden välein 1950-luvulta alkaen. FAO:n ja Euroopan talouskomission ECE:n yhteinen sihteeristö (Geneve) laatii kehittyneiden maiden metsävaratilastot. FAO (Rooma) vastaa kehitysmaiden metsävarojen arvioimisesta ja koko maailman tulosten yhteenvedosta. On syytä korostaa, että inventointimenetelmien

erot sekä muutokset käsitteissä ja luokituksissa vaikeuttavat etenkin metsävarojen kehitystä koskevien päätelmien tekoa.

Uusimman, vuotta 1990 koskevan inventoinnin tulokset on julkaistu kolmessa pääraportissa. Keskeiset tiedot voidaan tiivistää seuraavasti (ks. myös kuva 13.1):

Alue	Maa- ala mrd. ha	Metsä- ja kitu- maa mrd. ha	Metsä- maa mrd. ha	Puuston tila- vuus mrd. m <sup>3</sup>	Keski- tila- vuus m <sup>3</sup> /ha
Kehittyneet maat	5,3	2,1	1,4	163	114
Kehitysmaat	7,6	3,1	2,0	221	113
Koko maailma	12,9	5,1	3,4	384	114

Metsämaata on 27 prosenttia maapallon maatalasta, yhteensä 3,4 miljardia hehtaaria. Kehittyneen alueen osuus on runsaat 40 prosenttia sekä metsäalasta että puuston tilavuudesta. Keskitilavuudessa ei suuralueittain tarkasteltuna ole eroa. Yli viidennes maailman metsäalasta ja puuston kokonaismäärästä on entisen Neuvostoliiton alueella (taulukko 13.1.1).

Kehittyneiden maiden metsäalaksi arvioidaan 1,4 miljardia hehtaaria ja puuston määräksi 163 miljardia kuutiometriä. Kun tarkastellaan vain ns. talousmetsiä (*exploitable forests*), joissa ei ole lainsäädännöstä johtuvia, taloudellisia tai teknisiä rajoituksia puuntuotannolle, vastaavat

luvut ovat 0,9 miljardia hehtaaria ja 112 miljardia kuutiometriä. Havupuiden osuus on noin 2/3 puuston kokonaistilavuudesta (taulukot 13.1.2 ja 13.1.3).

Puuston poistuma on kehittyneissä maissa jäänyt jo pitkään kasvua pienemmäksi. Puuston kokonaistilavuus on siten kasvanut. Esimerkiksi Euroopassa talousmetsien puuston tilavuus oli vuoden 1990 inventoinnin mukaan 18,5 miljardia kuutiometriä. Edellisessä inventoinnissa (1980) kokonaistilavuudeksi arvioitiin 16 miljardia kuutiometriä.

Kehitysmaat jaettiin viimeksi tehdyssä inventoinnissa kahteen ryhmään: trooppisiin ja ei-trooppisiin maihin (mm. Kiina, Argentiina ja Chile). Kehitysmaiden nykyinen metsämaan ala on 2,0 miljardia hehtaaria ja puuston kokonaistilavuus metsämaalla 221 miljardia kuutiometriä. Näistä luvuista trooppisten kehitysmaiden osuus on noin 90 prosenttia. Toisin kuin kehittyneellä alueella, metsät vähenevät kehitysmaissa. Vuosina 1981–90 kehitysmaiden metsäala väheni keskimäärin 16 miljoonaa hehtaaria vuosittain (taulukko 13.1.4).

## 13.2 & 13.3 Raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden tuotanto ja ulkomaankauppa

Raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden tuotantoa sekä ulkomaankauppaa koskevien tilastojen lähteenä on käytetty FAO:n julkaisemaa metsätalustollista vuosikirjaa (*Yearbook of Forest Products*). Uusimmat tiedot ovat vuodelta 1993. FAO:n vuosikirjan tilastot ovat usein epävirallisiin lähteisiin perustuvia tai FAO:n sihteeristön arvioita. Yleisesti arvioidaan, että ulkomaankauppätiedot ovat luotettavampia kuin tuotantotilastot. Tilaston perusjako on 'kehittyneet maat ja kehitysmaat', joista ryhmistä edellinen jaetaan vielä teollisuusmaihin (*industrialized countries*) ja siirtymätalousmaihin (*countries in transition*). Viimeksi mainittuun ryhmään kuuluu Itä-Euroopan maita ja Neuvostoliiton hajottua syntyneitä itsenäisiä tasavaltoja.

Vuonna 1993 Suomen osuus koko maailman havusahatavaran tuotannosta oli 3 prosenttia ja

viennistä 7 prosenttia. Puumassan osalta vastaavat luvut olivat 6 ja 5 prosenttia. Paperi- ja kartonkituotteissa Suomen osuus tuotannosta oli 4 prosenttia ja viennistä peräti 13 prosenttia. Viennin suuri osuus selittyy sillä, että Suomen metsäteollisuudella oli 24 prosentin markkinaosuus paino- ja kirjoituspapereiden viennissä (kuva 13.4 ja taulukko 13.3.5).

## 13.4 Kansainväliset raakapuun hinnat

Kansainvälisiä raakapuun hintoja tilastoidaan säännöllisesti lähinnä kahdessa julkaisussa:

- *Forest Products Prices*, FAO Forestry Paper (viimeisin vuosilta 1973–92) ja
- *Forest Products Prices*, FAO/ECE Timber Bulletin (viimeisin vuosilta 1992–94).

Näistä edellinen sisältää vuosisarjoja raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden kotimarkkina- sekä vienti- ja tuontihinnoista. Timber Bulletin'issa esitetään kuukausisarjoja. Yhteistä näille molemmille julkaisuille on, että pääpaino on ulkomaankauppatilastoihin perustuvilla vienti- ja tuontihinnoilla.

FAO/ECE:n sihteeristön toimeksiannosta METLA toteutti 1990-luvulla kaksi erillishanketta, joiden tavoitteena oli parantaa kansainvälisten raakapuun hintatilastojen kattavuutta ja vertailukelpoisuutta. Tavoitteena on, että FAO/ECE tilastoisi jatkossa kolmenlaisia hintoja: kantohintoja (*standing*), hankintahintoja (*at the roadside*) ja tehdashintoja (*at the mill site*).

Parhaiten on eri maista saatavissa raakapuun hankintahintoja. Hankintahinta on myös useimmiten määritelty samalla tavalla tienvarsihintana. Raakapuun hintatilastojen vertailukelpoisuutta heikentää kuitenkin mm. se, että mittayksiköt, puulajit sekä puutavaralajien mitta- ja laatuvaatimukset poikkeavat toisistaan eri maissa. Siksi taulukoissa 13.4.1–13.4.4 esitetyt hintasarjoja tulisi käyttää lähinnä kunkin maan sisäisen hintakehityksen arviointiin. Lisätietoja eri maiden hintatilastojen asiantuntijoista on saatavissa metsätalustollisesta tietopalvelusta.

## EU:n metsätilaston tietojärjestelmä Efics

■ Metsätilastoilla on vähäinen painoarvo EU:n tilastotoimiston Eurostat'in nykyisessä toiminnassa. Eurostat jakautuu kuuteen pääosastoon, joissa työskentelee yhteensä noin 650 henkilöä. Heistä yksikään ei työskentele päätoimisesti metsätilastojen parissa.

Vuoden 1995 alussa EU:n metsäala kaksinkertaistui uusien jäsenmaiden (Suomi, Ruotsi ja Itävalta) liittymisen myötä. Tämä on osallaan vaikuttanut siihen, että Eurostat on aktivoitumassa metsätilastojen alueella. EU-alueen keskeiset metsätilastot sisältävä julkaisu (*Forestry Statistics 1985–1991*) ilmestyi vuonna 1995. Samoin tänä vuonna on käynnistynyt EU:n pysyvän maatalouskomitean alaisen metsätilastoryhmän työskentely.

EU:n metsätilastojen kehittämiseksi luo puitteet asetus (1615/89) Euroopan metsätalouden informaatio- ja tietojärjestelmästä. Tämä järjestelmä, joka tunnetaan lyhennyksellä Efics (*European Forestry Information and Communication System*), oli alunperin tarkoitus saada valmiiksi vuoden 1992 loppuun mennessä. Hanke kaatui resurssipulaan, ja neuvoston uudella asetuksella (400/94) tietojärjestelmän valmistumisen määräaikaa pidennettiin vuoden 1997 loppuun asti. Efics'in tavoitteena on kerätä vertailukelpoista ja objektiivista tietoa yhteisön metsäsektorin rakenteesta ja toiminnoista ja siten mahdollistaa yhteisön rahoittamien metsätalouden toimenpiteiden toteuttaminen ja valvonta. Lisäksi asetuksessa määritellyiksi tavoitteiksi on asetettu tiedonkeruun koordinointi sekä tietojen standardisointi ja jatkojalostus.

Ensi vaiheessa Efics-järjestelmään on tarkoitus kerätä tilastotietoja seuraavien kolmen pääotsikon alle:

1. Metsävarat (*forest resources*)  
(mm. metsäalat, puuston määrä, rakenne ja kasvu, metsien monikäyttö ja metsien terveydentila),
2. Puumarkkinat ja metsäteollisuus (*forest products and related industry*)  
(mm. hakkuut, hinnat, markkinaennusteet ja metsäteollisuus) ja
3. Metsänomistuksen rakenne (*forest holdings and structure*)  
(mm. metsälöt omistajaryhmittäin, metsätaloudet tulot ja työllisyys).

Suomen kannalta Efics merkitsee sitä, että EU tunnustaa metsätilastoinnin merkityksen ja tätä kautta metsäsektorin painoarvo kasvaa. On kuitenkin ilmeistä, että Efics nyky muodossaan ei tuo merkittävää lisäarvoa verrattuna niihin tilastoihin, joita FAO ja ECE jo ovat julkaisseet. Suomi korostaa sitä, että EU:n tulisi Efics'in suunnittelussa välttää päällekkäisten tietojen keruuta. Valtaosa niistä tiedoista, joita järjestelmään tarvitaan, on valmiiksi saatavissa muiden tilastotietojen keräävien järjestöjen tietokannoista.

## 13.5 Metsäteollisuuden kapasiteetin kehitysnusteet

Tiedot maailman metsäteollisuuden investointisuunnitelmista perustuvat FAO:n vuosittaiseen kapasiteettiseurantaan. Suomen metsäteollisuuden investoinnit esitetään luvussa 10.3.

Paperin ja kartongin tuotantokapasiteetti kasvoi vuosina 1988–93 lähes 4 prosentin vuosivauhtia. FAO arvioi kapasiteetin kasvun lähi-vuosina hidastuvan noin 2 prosenttiin. Pohjois-Amerikassa, jossa on kolmannes maailman paperi- ja kartonkituotteiden tuotantokapasiteettista, vuosikasvu jää 1 prosenttiin (taulukot 13.5.1 ja 13.5.2).

## 13.6 Suomen metsäalan kehitysyhteistyö

Suomen metsäalan kehitysyhteistyötä kuvaavat tiedot on saatu ulkoasiainministeriön kehitysyhteistyöosastolta. Vuonna 1994 Suomi antoi lahjajamutoista tukea metsäalan kehitysyhteistyöhankkeille 84 miljoonaa markkaa eli noin 7 prosenttia ko. vuoden lahja-avusta. Lisäksi maksettiin korkotukea kehitysmaiden metsäteollisuuden investointihankkeisiin 58 miljoonaa markkaa. Vuonna 1993 metsätalouden tukemiseen käytettiin 94 miljoonaa markkaa. Vuonna 1992 tuki oli 151 miljoonaa markkaa (taulukko 13.6.1).

Suomen metsäalan kehitysyhteistyö perustuu maaliskuussa 1991 kehitysyhteistyöosastolla hyväksytyihin toimintaperiaatteisiin. Niiden mukaan metsäalan kehitysyhteistyön tavoitteena on tukea toimia, joiden seurauksena metsä- ja puutalouden panos kehitysyhteistyömme kohdemaiden yhteiskunnallisessa kehityksessä vahvistuu sekä edistää luonnon monimuotoisuuden ja kulttuurisarvojen suojelua. Nämä periaatteelliset linjaukset ovat samansuuntaisia kuin kesäkuussa 1992 Rio de Janeirossa pidetyn YK:n ympäristö- ja kehityskonferenssin UNCEDin yleiset periaatteet ja painotukset.

Metsäalan hankkeet voidaan jakaa neljään tyyppiin. Metsä- ja puutalouden suunnitteluun kuuluvat maakohtaiset metsätalouden sektorisuunnitelmat, trooppisen metsätalouden toimintaohjelmat (TFAP) ja paikalliset metsien inventoinnit. Metsien suojeluun ja metsittämiseen kuuluvat erilaiset taimitarha-, polttopuu- ja kylämetsätaloushankkeet, metsäneuvonta sekä valuma-alueiden suojelu. Instituutioiden kehittäminen tarkoittaa etupäässä metsähallinnon, oppilaitosten ja tutkimuksen tukemista. Lahja-apua ei enää käytetä metsäteollisuuden suoraan tukemiseen. Tavoitteena on parantaa metsäteollisuuden toimintaedellytyksiä mm. neuvonnan avulla sekä luomalla rahoitusjärjestelyjä.

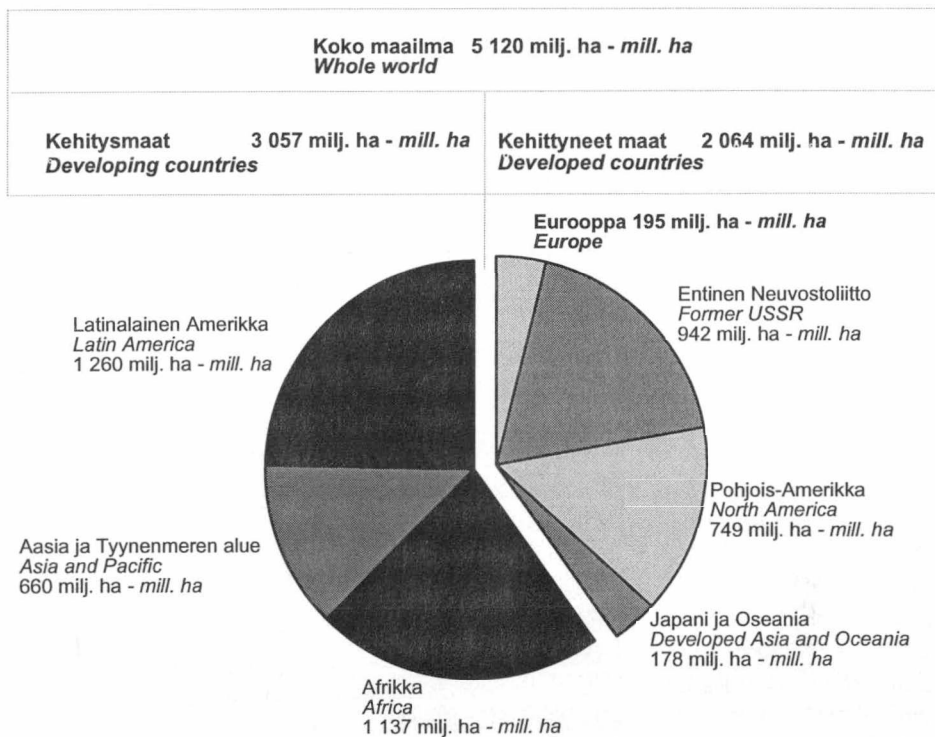
Afrikassa Suomen metsähankkeet painottuvat tällä hetkellä Keniaan, Namibiaan, Tansaniaan ja Sambiaan. Aasiassa metsätaloutta on tuettu pitkään Indonesiassa, Laosissa, Nepalissa ja Thaimaassa. Korkotukivaroja on käytetty eniten metsäinvestointeihin Aasiassa, etenkin Kiinassa ja Thaimaassa. Lisäksi on syytä mainita opetushallituksen yhteydessä toimiva FTP International, joka valmistele parhaillaan kehitysmaiden metsäopetuksen kehittämishjelmaa ulkoministeriön toimeksiannosta.

## Lähteet – Sources

- FAO Yearbook of Forest Products 1993. FAO Forestry Series No. 28. FAO, Rome, 1995. 422 s.
- Forest Products Prices 1992–1994. Timber Bulletin, Volume XLVIII (1995), No. 1. 41 s.
- Forest resources assessment 1990: Global synthesis. FAO Forestry Paper 124. FAO, Rome, 1995. 44 s.
- Forest resources assessment 1990: Tropical countries. FAO Forestry Paper 112. FAO, Rome, 1993. 59 s. + liitt.
- 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 s.
- Forestry Statistics 1985–1991. Draft. Statistical Document, Theme 5: Agriculture, forestry and fisheries. Eurostat, Luxembourg, 1995. 121 s. + liitt.
- Kuusela, K. 1994. Forest Resources in Europe 1950–1990. European Forest Institute. Research Report 1. Cambridge University Press. 154 s.
- Pulp and Paper Capacities 1993–1998. FAO, Rome, 1994. 171 s. + liitt.
- Pulp and Paper International, Annual Review, July 1995.
- Roundwood Price Statistics and Specifications. Timber Bulletin (Special Issue), Volume XLV, No. 7. 36 s.
- Rundvirkets prisutveckling. Skoglig Statistikinformation 1994:45. Skogsstyrelsen, Jönköping. 5 s. + liitt.
- Skogstatistikk 1993. Norges offisielle statistikk. Statistisk sentralbyrå, Oslo-Kongsvinger, 1995. 107 s.
- Skogsstatistisk årsbok 1995. Sveriges officiella statistik. Skogsstyrelsen, Jönköping, 1995. 348 s.
- Suomen kehitysyhteistyön perustilastot 1995. Ulkoasiainministeriö, kehitysyhteistyöosasto. 71 s.
- Wald- und Holzwirtschaft der Schweiz. Bundesamt für Statistik, Bern, 1995. 139 s. + liitt.
- Österreichischer Waldbericht 1994. Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Wien, 1995. 73 s. + liitt.

### Muu tietolähde – Other source of information

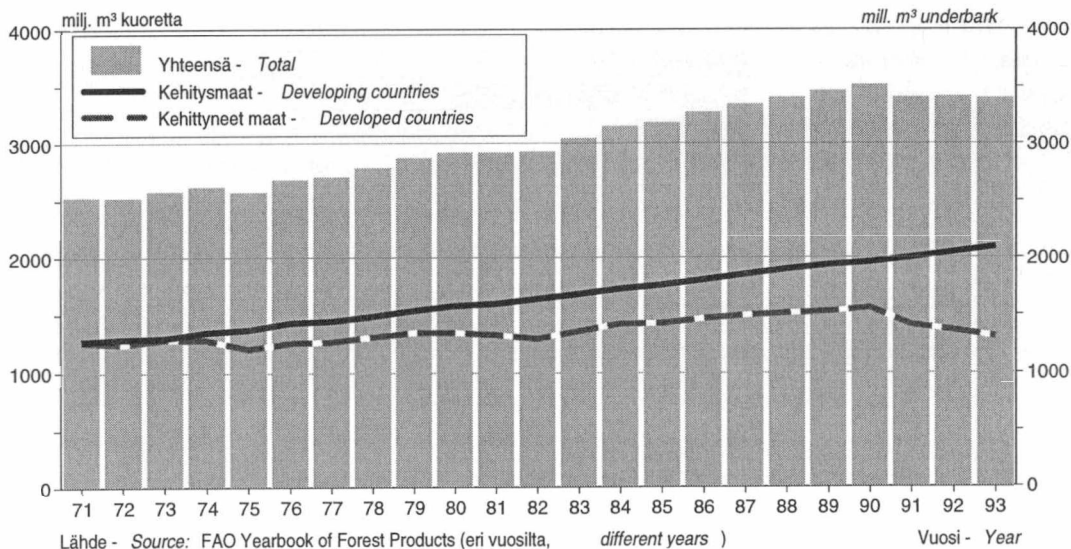
Ulkoasiainministeriö, kehitysyhteistyöosasto



Lähde - Source: The UN-ECE/FAO Forest resources assessment 1990: Global synthesis

**Kuva 13.1 Metsä- ja kitumaan ala suuralueittain vuonna 1990**

*Figure 13.1 World distribution of forest and other wooded land (FOWL) around 1990*

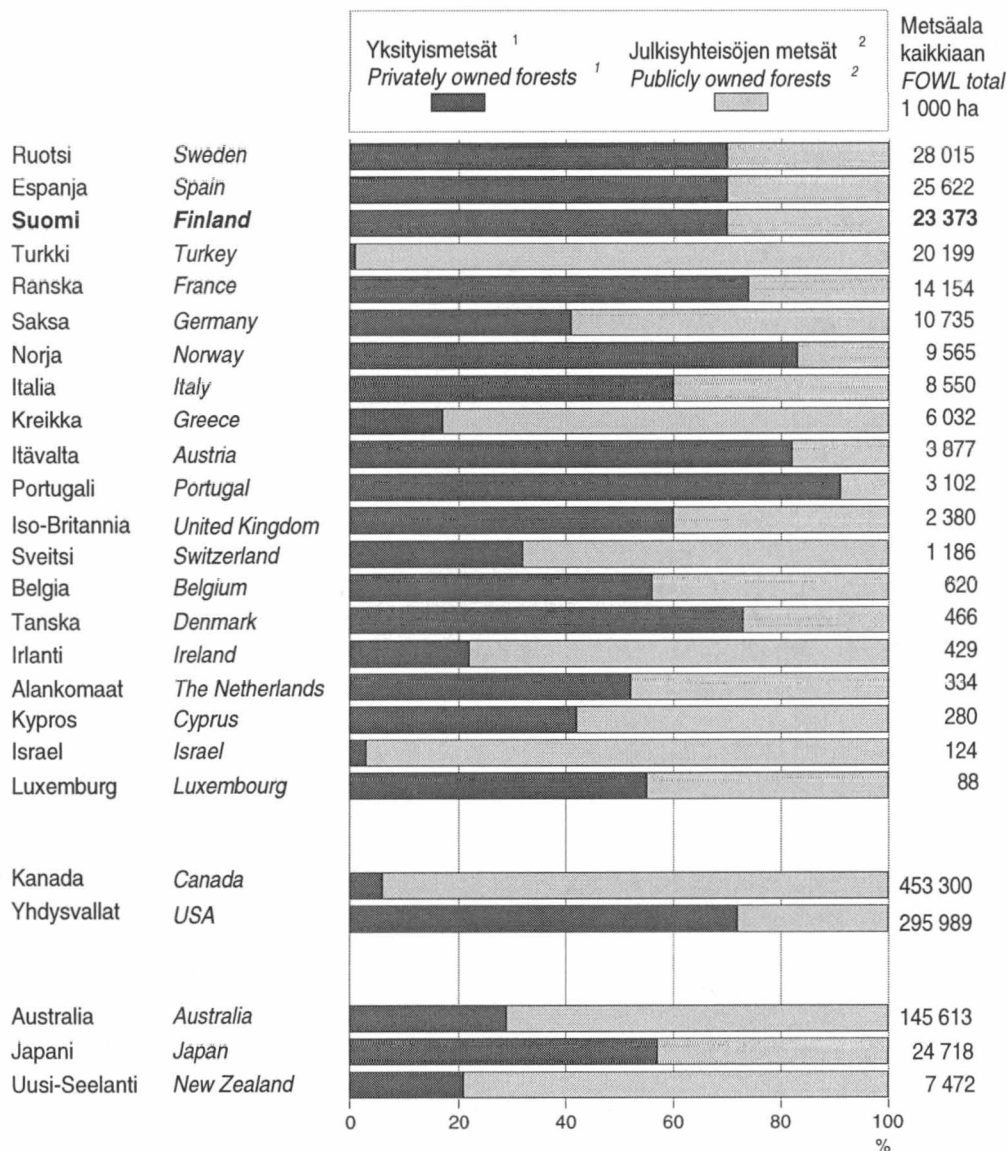


**Kuva 13.2 Raakapuun hakkuut kehittyneissä maissa ja kehitysmaissa vuosina 1971–93**

*Figure 13.2 Roundwood production in developed and developing countries during 1971–93*



■ 13 International forest statistics



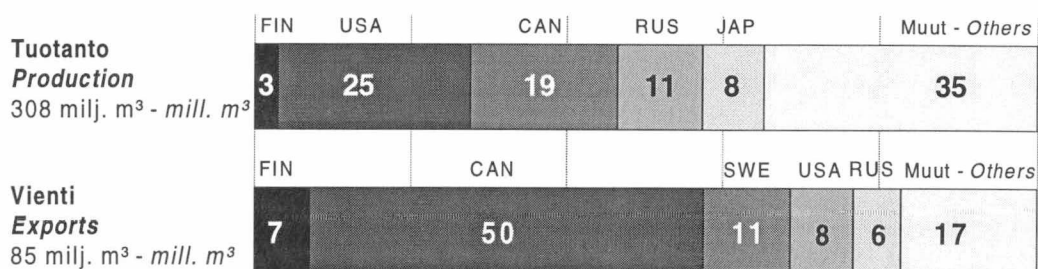
<sup>1</sup> ECE/FAO:n luokittelussa yksityismetsiin luetaan myös metsäteollisuuden omistamat metsät.  
The category also includes forests owned by private forest industries.

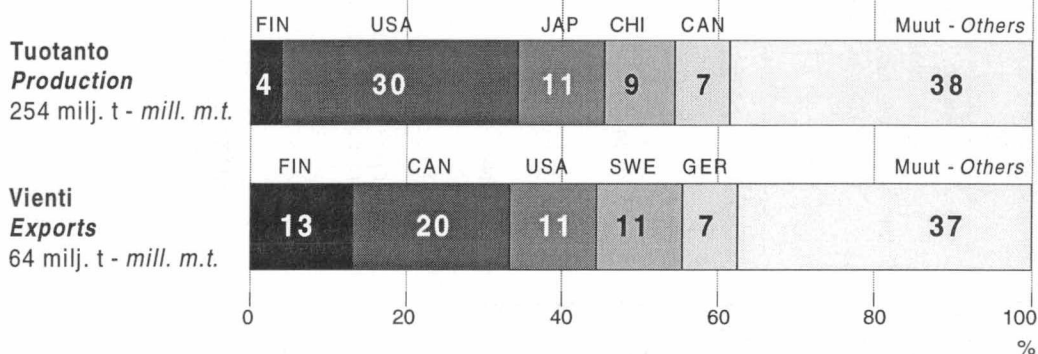
<sup>2</sup> Valtion ja muiden julkisyhteisöjen omistamat metsät.  
Forests belonging to State and other public bodies.

Lähde - Source: The UN-ECE/FAO 1990 Forest Resource Assessment

**Kuva 13.3 Metsä- ja kitumaan omistus vuonna 1990**

*Figure 13.3 Forest and other wooded land (FOWL) around 1990 by forest ownership category*

**KOKO MAAILMA**  
**WHOLE WORLD**
**HAVUSAHATAVARA - CONIFEROUS SAWNWOOD**

**PUUMASSA - WOOD PULP**

**PAPERI JA KARTONKI - PAPER AND PAPERBOARD**


FIN	Suomi <i>Finland</i>	BRA	Brasilia <i>Brazil</i>	CAN	Kanada <i>Canada</i>	CHI	Kiina <i>China</i>
GER	Saksa <i>Germany</i>	JAP	Japani <i>Japan</i>	SWE	Ruotsi <i>Sweden</i>	RUS	Venäjä <i>Russian Federation</i>

Lähde - Source: FAO Yearbook of Forest Products 1993

**Kuva 13.4 Suomi metsäteollisuustuotteiden tuottajana ja viejänä vuonna 1993**
*Figure 13.4 Finland's position among the leading producers and exporters of some major forest industry products in 1993*


 13.1.1 Keskeisiä maailman metsävaratietoja vuonna 1990 suuralueittain  
 Basic global forest resource information around 1990 by region

Alue	Region	Maiden lukumäärä Number of countries	Väkiluku inhabitants	Maa-ala Land area		Metsä- ja kitumaan ala Forest and other wooded land		Metsämaa Forest land		Puuston tilavuus/aa. Volume per capita
				mill.	mill. ha	mill.	mill. ha	Ala Area	Puuston tilavuus Growing stock volume	
<b>Kehittyneet maat</b>	<b>Developed countries</b>	<b>36</b>	<b>1 335,9</b>	<b>5 342,2</b>	<b>2 063,6</b>	<b>1 432,5</b>	<b>163 451</b>	<b>114</b>	<b>122</b>	
Eurooppa <sup>1</sup>	Europe <sup>1</sup>	28	564,9	550,4	194,9	149,3	19 264	129	34	
ent. Neuvostoliitto	former USSR	3	350,5	2 139,0	941,5	755,0	84 324	112	240	
Pohjois-Amerikka	North America	2	276,5	1 835,2	749,3	456,7	53 401	117	193	
Japani ja Oseania	Developed Asia and Oceania	3	144,0	817,6	177,8	71,5	6 553	92	46	
<b>Kehitysmaat</b>	<b>Developing countries</b>	<b>143</b>	<b>4 011,7</b>	<b>7 593,7</b>	<b>3 056,7</b>	<b>2 009,9</b>	<b>220 276</b>	<b>113</b>	<b>55</b>	
Afrikka	Africa	53	642,1	2 964,0	1 136,7	545,1	55 655	103	87	
Aasia & Tyynenmeren alue	Asia & Pacific	46	2 921,8	2 613,3	660,3	497,4	55 200	125	19	
Latinalainen Amerikka ja Karibia	Latin America & Caribbean	44	447,8	2 016,4	1 259,7	967,5	109 421	114	244	
<b>KOKO MAAILMA</b>	<b>WHOLE WORLD</b>	<b>179</b>	<b>5 347,6</b>	<b>12 935,9</b>	<b>5 120,2</b>	<b>3 442,4</b>	<b>383 727</b>	<b>114</b>	<b>72</b>	

Kehitysmaiden maiden metsävarat maittain, ks. taulukot 13.1.2 ja 13.1.3. Kehitysmaiden metsävaratiedot maittain, ks. taulukko 13.1.4.  
 For country figures for the developed region, see Tables 13.1.2 and 13.1.3, and for the developing region, see Table 13.1.4.

<sup>1</sup> Mukaan lukien Israel, Kypros ja Turkki.  
 Including Israel, Cyprus and Turkey.

Lähde: The UN-ECE/FAO Forest resources assessment 1990: Global synthesis  
 Source: The UN-ECE/FAO Forest resources assessment 1990: Global synthesis

### 13.1.2 Keskeisiä metsävaratietoja kehittyneistä maista vuonna 1990

*Basic forest resource information for the developed region around 1990*

Alue ja maa	Region and country	Väkiluku Number of inhabitants, milj. mill.	Maapinta- ala Land area milj. ha	Metsä- ja kitumaan ala <i>Forest and other wooded land (FOWL)</i>			Muutos vuosina 1980–90  Net change in FOWL, 1980–90 1 000 ha
				Metsämaa <i>Forest land</i> mill. ha	Kitumaa <i>Other wooded land</i>	Yhteensä <i>Total</i>	
<b>Eurooppa yhteensä</b>	<b>Europe total</b>	<b>564,9</b>	<b>550,4</b>	<b>149,3</b>	<b>45,6</b>	<b>195,0</b>	<b>1 908</b>
Euroopan Unioni	<i>The European Union</i>	344,7	232,8	48,1	24,4	72,5	1 035
Alankomaat	<i>The Netherlands</i>	14,9	3,4	0,3	-	0,3	10
Belgia	<i>Belgium</i>	9,8	3,0	0,6	-	0,6	19
Espanja	<i>Spain</i>	39,0	49,9	8,4	17,2	25,6	9
Irlanti	<i>Ireland</i>	3,5	6,9	0,4	0,0	0,4	48
Iso-Britannia	<i>United Kingdom</i>	57,4	24,1	2,2	0,2	2,4	242
Italia	<i>Italy</i>	57,7	30,1	6,8	1,8	8,6	..
Kreikka	<i>Greece</i>	10,1	12,9	2,5	3,5	6,0	9
Luxemburg	<i>Luxembourg</i>	0,4	0,3	0,1	0,0	0,1	1
Portugali	<i>Portugal</i>	10,5	8,7	2,8	0,3	3,1	138
Ranska	<i>France</i>	56,4	54,3	13,1	1,0	14,2	80
Saksa	<i>Germany</i>	79,9	34,9	10,5	0,2	10,7	469
Tanska	<i>Denmark</i>	5,1	4,3	0,5	-	0,5	10
Pohjoismaat	<i>Nordic countries</i>	18,0	110,8	53,3	7,8	61,1	55
Islanti	<i>Iceland</i>	0,3	8,8	0,0	0,1	0,1	..
Norja	<i>Norway</i>	4,2	30,7	8,7	0,9	9,6	..
Ruotsi	<i>Sweden</i>	8,6	40,8	24,4	3,6	28,0	..
<b>Suomi</b>	<b><i>Finland</i></b>	<b>5,0</b>	<b>30,5</b>	<b>20,1</b>	<b>3,3</b>	<b>23,4</b>	<b>55</b>
Keski-Eurooppa	<i>Central Europe</i>	14,4	12,2	5,0	0,1	5,1	208
Itävalta	<i>Austria</i>	7,7	8,3	3,9	-	3,9	142
Sveitsi	<i>Switzerland</i>	6,7	4,0	1,1	0,1	1,2	66
Etelä-Eurooppa	<i>Southern Europe</i>	91,1	108,3	18,5	13,0	31,5	379
Albania	<i>Albania</i>	3,3	2,8	1,0	0,4	1,4	1
Israel	<i>Israel</i>	4,7	2,0	0,1	0,0	0,1	..
ent. Jugoslavia	<i>former Yugoslavia, SFR</i>	23,8	25,5	8,4	1,1	9,5	345
Kypros	<i>Cyprus</i>	0,7	0,9	0,1	0,1	0,3	2
Turkki	<i>Turkey</i>	58,7	77,1	8,9	11,3	20,2	31
Itä-Eurooppa	<i>Eastern Europe</i>	96,6	86,2	24,4	0,4	24,8	232
Bulgaria	<i>Bulgaria</i>	9,0	11,0	3,4	0,3	3,7	78
Puola	<i>Poland</i>	38,2	30,4	8,7	-	8,7	50
Romania	<i>Romania</i>	23,2	23,0	6,2	0,1	6,3	2
ent. Tšekkoslovakia	<i>former Czechoslovakia</i>	15,7	12,5	4,5	-	4,5	20
Unkari	<i>Hungary</i>	10,6	9,2	1,7	-	1,7	82
ent. Neuvostoliitto	<i>former USSR</i>	<b>350,5</b>	<b>2 139,0</b>	<b>755,0</b>	<b>186,6</b>	<b>941,5</b>	<b>513</b>
Ukraina	<i>Ukraine</i>	51,7	58,0	9,2	0,0	9,2	240
Valko-Venäjä	<i>Belarus</i>	10,2	20,7	6,0	0,2	6,3	273
muu ent. N-liitto <sup>1</sup>	<i>Other former USSR <sup>1</sup></i>	288,6	2 060,3	739,7	186,3	926,0	..
<b>Pohjois-Amerikka</b>	<b><i>North America</i></b>	<b>276,5</b>	<b>1 835,2</b>	<b>456,7</b>	<b>292,6</b>	<b>749,3</b>	<b>-3 165</b>
Kanada	<i>Canada</i>	26,5	921,5	247,2	206,1	453,3	..
Yhdysvallat	<i>USA</i>	250,0	913,7	209,6	86,4	296,0	-3 165
Australia	<i>Australia</i>	17,1	754,4	39,8	105,8	145,6	6
Uusi-Seelanti	<i>New Zealand</i>	3,4	26,8	7,5	-	7,5	..
Japani	<i>Japan</i>	123,5	36,5	24,2	0,6	24,7	-48
<b>KEHITYTYNEET MAAT YHTEENSÄ</b>	<b><i>DEVELOPED REGION, TOTAL</i></b>	<b>1 355,9</b>	<b>5 342,2</b>	<b>1 432,5</b>	<b>631,1</b>	<b>2 063,6</b>	<b>-786</b>

<sup>1</sup> Erillisiä tietoja Neuvostoliiton alueelta itsenäistyneiden tasavaltojen metsävaroista on saatavissa lähdejulkaisusta.  
*Separate figures of the forest resources in the newly independent states are available in the ECE/FAO report.*

Lähde: The UN-ECE/FAO Forest resources assessment 1990: Global synthesis  
Source: The UN-ECE/FAO Forest resources assessment 1990: Global synthesis

## ■ 13 International forest statistics

### 13.1.3 Keskeisiä talousmetsien metsävaratietoja kehittyneistä maista vuonna 1990 Basic forest resource information for exploitable forests in the developed region around 1990

Alue ja maa	Region and country	Talousmetsät <sup>1</sup>		Exploitable forests <sup>1</sup>			Hakkuu- kertymä	Poistuma/ nettokasvu
		Metsämaan ala	Metsämaan ala/asukas	Puuston tilavuus	Puuston nettokasvu <sup>2</sup>	Puuston hakkuu- poistuma		
		Forest area	Forest area per capita	Growing stock	Net annual increment (NAI) <sup>2</sup>	Fellings	Removals	Fellings/ NAI
		milj. ha	ha	milj. m <sup>3</sup> (kuorell.)	milj. m <sup>3</sup> overbark	milj. m <sup>3</sup> (k.tta)	milj. m <sup>3</sup> underbark	
		mill. ha		mill. m <sup>3</sup> overbark		mill. m <sup>3</sup> underbark		
<b>Eurooppa yhteensä</b>	<b>Europe total</b>	<b>133,0</b>	<b>0,24</b>	<b>18 509</b>	<b>576,7</b>	<b>408,3</b>	<b>342,7</b>	<b>0,71</b>
Euroopan Unioni	The European Union	41,9	0,12	6 374	209,0	144,8	129,4	0,69
Alankomaat	The Netherlands	0,3	0,02	52	2,4	1,3	1,1	0,54
Belgia	Belgium	0,6	0,06	90	4,5	3,3	3,0	0,75
Espanja	Spain	6,5	0,17	450	27,8	15,0	12,1	0,54
Irlanti	Ireland	0,4	0,11	30	3,3	1,6	1,4	0,48
Iso-Britannia	United Kingdom	2,2	0,04	203	11,1	8,1	6,4	0,73
Italia	Italy	4,4	0,08	743	17,8	8,0	7,3	0,45
Kreikka	Greece	2,3	0,23	149	3,3	3,4	2,5	1,02
Luxemburg	Luxembourg	0,1	0,22	20	0,7	0,4	0,3	0,57
Portugali	Portugal	2,3	0,22	167	11,3	10,9	7,8	0,96
Ranska	France	12,5	0,22	1 742	65,9	48,0	43,2	0,73
Saksa	Germany	9,9	0,12	2 674	57,6	42,6	42,6	0,74
Tanska	Denmark	0,5	0,09	54	3,5	2,3	1,8	0,65
Pohjoismaat	Nordic countries	48,2	2,67	4 721	178,3	125,2	102,7	0,70
Islanti	Iceland	..	..	..	..	..	..	..
Norja	Norway	6,6	1,57	571	17,6	11,8	10,1	0,67
Ruotsi	Sweden	22,0	2,58	2 471	91,0	57,5	48,0	0,63
<b>Suomi</b>	<b>Finland</b>	<b>19,5</b>	<b>3,91</b>	<b>1 679</b>	<b>69,7</b>	<b>55,9</b>	<b>44,6</b>	<b>0,80</b>
Keski-Eurooppa	Central Europe	4,4	0,31	1 313	27,8	22,6	19,5	0,81
Itävalta	Austria	3,3	0,43	953	22,0	17,3	15,0	0,79
Sveitsi	Switzerland	1,1	0,16	360	5,8	5,3	4,5	0,91
Etelä-Eurooppa	Southern Europe	15,5	0,17	1 895	49,7	41,4	28,1	0,83
Albania	Albania	0,9	0,28	73	1,0	1,6	1,5	1,63
Israel	Israel	0,1	0,02	4	0,2	0,1	0,1	0,29
ent. Jugoslavia	former Yugoslavia, SFR	7,8	0,33	1 056	27,7	22,0	15,0	0,79
Kypros	Cyprus	0,1	0,13	3	0,0	0,6	0,5	..
Turkki	Turkey	6,6	0,11	759	20,8	17,2	11,1	0,82
Itä-Eurooppa	Eastern Europe	22,9	0,24	4 207	111,9	74,2	62,9	0,66
Bulgaria	Bulgaria	3,2	0,36	405	10,6	4,8	3,5	0,45
Puola	Poland	8,5	0,22	1 380	30,5	27,3	22,1	0,90
Romania	Romania	5,4	0,23	1 202	31,6	16,0	14,2	0,50
ent. Tšekkoslovakia	former Czechoslovakia	4,5	0,29	991	31,0	20,2	18,1	0,65
Unkari	Hungary	1,3	0,13	229	8,2	6,1	4,8	0,74
<b>ent. Neuvostoliitto</b>	<b>former USSR</b>	<b>414,0</b>	<b>1,43</b>	<b>50 310</b>	<b>699,9</b>	<b>517,6</b>	<b>416,4</b>	<b>0,74</b>
Ukraina	Ukraine	5,8	0,11	895	20,8	14,6	11,3	0,70
Valko-Venäjä	Belarus	5,4	0,53	720	13,0	11,6	9,2	0,90
<b>Pohjois-Amerikka</b>	<b>North America</b>	<b>307,7</b>	<b>1,11</b>	<b>37 947</b>	<b>971,2</b>	<b>771,3</b>	<b>..</b>	<b>0,79</b>
Kanada	Canada	112,1	4,23	14 855	207,5	151,7	..	0,73
Yhdysvallat	USA	195,6	0,78	23 092	763,7	619,6	497,9	0,81
Australia	Australia	17,0	1,00	1 796	35,8	20,0	16,8	0,56
Uusi-Seelanti	New Zealand	2,1	0,61	351	..	..	13,5	..
Japani	Japan	23,8	0,19	2 861	..	..	..	..
<b>YHTEENSÄ</b>	<b>GRAND TOTAL</b>	<b>897,5</b>	<b>0,70</b>	<b>111 774</b>	<b>..</b>	<b>..</b>	<b>..</b>	<b>..</b>

<sup>1</sup> Talousmetsien alalla tarkoitetaan metsämaata, jolla ei ole lainsäädännöstä johtuvia, taloudellisia tai teknisiä rajoituksia puuntuotannolle. Talousmetsien ulkopuolelle jäävät mm. kansalliset ja luonnonpuistot sekä alueet, joilla puuntuotanto ei ole kannattavaa.  
Forest land on which there are no legal, economic or technical restrictions on wood production.

<sup>2</sup> Puuston nettokasvu: bruttokasvu vähennettynä luonnonpoistumalla. Useista taulukossa esitetyistä maista on tiedossa vain bruttokasvu.  
Net increment (NAI): gross increment less natural losses over a given period. Estimates of gross increment are used here for several countries.

Lähde: The UN-ECE/FAO 1990 Forest Resource Assessment  
Source: The UN-ECE/FAO 1990 Forest Resource Assessment



### 13.1.4 Keskeisiä metsävaratietoja kehitysmaista vuonna 1990

*Basic forest resource information for the developing region around 1990*

Alue ja maa	Region and country	Väkiluku	Maa- pinta-ala	Metsä- ja kitumaan ala	Metsämaa Ala	Forest land Puuston tilavuus	Metsien vuotuinen väheneminen 1981-90	
		Number of inhabitants	Land area	Forest and other wooded land	Area	Growing stock volume	Annual deforestation, 1981-90	
		milj. mill.	milj. ha mill. ha	milj. ha mill. ha	milj. ha mill. ha	milj. m <sup>3</sup> mill. m <sup>3</sup>	milj. ha mill. ha	%
<b>TROOPPISET</b>	<b>TROPICAL</b>	<b>2 461,1</b>	<b>4 788,1</b>	<b>2 728,0</b>	<b>1 792,0</b>	<b>203 077</b>	<b>15,41</b>	<b>0,8</b>
<b>Afrikka</b>	<b>Africa</b>	<b>486,3</b>	<b>2 236,8</b>	<b>1 083,8</b>	<b>529,8</b>	<b>54 698</b>	<b>4,10</b>	<b>0,7</b>
Länsi-Sahel	West Sahelian Africa	42,7	528,0	106,0	40,9	1 269	0,30	0,7
Mali	Mali	9,4	122,0	28,8	12,2	364		
Tshad	Chad	5,7	125,9	32,5	11,4	343		
Itä-Sahel	East Sahelian Africa	123,2	489,7	161,0	66,0	2 722	0,60	0,9
Etiopia	Ethiopia, former PDR	46,7	110,1	42,0	14,4	977		
Sudan	The Sudan	25,2	237,6	69,0	43,2	1 375		
Länsi-Afrikka	West Africa	158,3	203,8	149,8	55,9	4 877	0,59	1,0
Nigeria	Nigeria	108,9	91,1	65,7	15,8	1 001		
Norsunluurannikko	Côte d'Ivoire	12,6	31,8	19,0	11,0	2 072		
keskinen Afrikka	Central Africa	52,8	398,3	296,7	204,2	39 351	1,14	0,5
Kamerun	Cameroon	10,4	46,5	35,9	20,4	3 867		
Keski-Afrikan tasavalta	Central African Republic	2,9	62,3	46,8	30,6	3 087		
Zaire	Zaire	36,0	226,8	166,1	113,3	23 108		
trooppinen eteläinen Afrikka	Tropical southern Africa	94,9	558,1	346,9	146,6	5 551	1,35	0,9
Angola	Angola	10,0	124,7	77,2	23,2	854		
Sambia	Zambia	8,5	74,3	60,3	32,3	808		
Tansania	Tanzania	27,3	88,6	68,5	33,7	2 148		
Afrikan saaristoalue	Insular Africa	14,3	58,9	23,5	16,1	928	0,14	0,8
<b>Aasia &amp; Tyynenmeren alue</b>	<b>Asia &amp; Pacific</b>	<b>1 575,6</b>	<b>900,9</b>	<b>452,9</b>	<b>338,0</b>	<b>44 106</b>	<b>3,90</b>	<b>1,2</b>
Etelä-Aasia	South Asia	1 129,4	412,3	100,2	77,8	3 428	0,55	0,8
Intia	India	853,4	297,3	82,6	65,0	2 431		
Kaakkois-Aasian mannerosa	Continental S.E. Asia	176,9	190,2	123,4	77,5	9 133	1,31	1,6
Myanmar	Myanmar	41,7	65,8	49,8	29,1	4 184		
Vietnam	Vietnam	67,2	32,5	23,5	9,8	989		
Kaakkois-Aasian saaristoalue	Insular S.E. Asia	263,2	244,4	181,5	141,8	24 923	1,93	1,3
Indonesia	Indonesia	180,5	181,2	145,1	115,7	19 609		
Malesia	Malaysia	17,3	32,9	22,2	17,7	3 763		
Tyynenmeren alue	Pacific	6,1	54,0	47,9	40,9	6 623	0,11	0,3
Papua-Uusi-Guinea	Papua New Guinea	4,0	45,3	42,1	36,0	6 063		
<b>Latinalainen Amerikka &amp; Karibia</b>	<b>Latin America &amp; Caribbean</b>	<b>399,3</b>	<b>1 650,4</b>	<b>1 191,3</b>	<b>924,2</b>	<b>104 273</b>	<b>7,41</b>	<b>0,8</b>
Keski-Amerikka & Meksiko	Central America & Mexico	117,5	239,6	158,0	68,3	3 847	1,12	1,5
Meksiko	Mexico	88,6	190,9	129,1	48,7	1 846		
Karibia	Caribbean	35,1	69,2	51,0	47,4	8 554	0,12	0,3
Guyana	Guyana	1,0	19,7	18,8	18,4	3 241		
trooppinen Etelä-Amerikka	Tropical S. America	246,6	1 341,6	982,2	808,5	91 872	6,17	0,7
Bolivia	Bolivia	7,3	108,4	58,0	49,3	3 650		
Brasilia	Brazil	150,4	845,7	671,9	566,0	65 088		
Kolumbia	Colombia	31,8	103,9	63,2	54,2	6 001		
Peru	Peru	22,3	128,0	84,8	68,1	10 593		
Venezuela	Venezuela	19,7	88,2	69,4	45,9	4 889		
<b>EI-TROOPPISET</b>	<b>NON-TROPICAL</b>	<b>1 550,6</b>	<b>2 805,6</b>	<b>328,7</b>	<b>217,9</b>	<b>17 199</b>	<b>0,85</b>	<b>0,5</b>
<b>Afrikka</b>	<b>Africa</b>	<b>155,8</b>	<b>727,2</b>	<b>52,9</b>	<b>15,3</b>	<b>957</b>	<b>0,13</b>	<b>0,9</b>
Pohjois-Afrikka	North Africa	115,2	600,3	11,1	6,9	240	0,07	1,2
Marokko	Morocco	25,1	71,1	5,7	3,9	159		
Ei-trooppinen Etelä-Afrikka	Non-tropical South Africa	40,6	126,9	41,7	8,4	717	0,06	0,8
Etelä-Afrikka	South Africa	38,1	122,1	41,5	8,2	713		
<b>Aasia &amp; Tyynenmeren alue</b>	<b>Asia &amp; Pacific</b>	<b>1 346,2</b>	<b>1 712,5</b>	<b>207,4</b>	<b>159,3</b>	<b>11 094</b>	<b>0,44</b>	<b>0,4</b>
Keski-Itä	Middle East	140,4	601,2	17,9	3,7	242	0,04	1,2
Iran	Iran	54,6	163,6	11,4	1,7	133		
Muu Aasia	Temperate Asia	1 205,8	1 111,2	189,4	155,7	10 851	0,40	0,3
Kiina	China	1 139,1	932,6	162,0	133,8	9 789		
<b>Etelä-Amerikka</b>	<b>South America</b>	<b>48,6</b>	<b>366,0</b>	<b>68,5</b>	<b>43,3</b>	<b>5 148</b>	<b>0,27</b>	<b>0,6</b>
Argentiina	Argentina	32,3	273,7	50,9	34,4	3 660		
Chile	Chile	13,2	74,9	16,6	8,0	1 390		
<b>KEHITYSMAAT YHTEENSÄ</b>	<b>GRAND TOTAL</b>	<b>4 011,7</b>	<b>7 593,7</b>	<b>3 056,7</b>	<b>2 009,9</b>	<b>220 276</b>	<b>16,27</b>	<b>0,8</b>

Lähde: The UN-ECE/FAO Forest resources assessment 1990: Global synthesis

Source: The UN-ECE/FAO Forest resources assessment 1990: Global synthesis

## 13 International forest statistics

### 13.2.1 Raakapuun hakkuut vuonna 1993 suuralueittain ja maittain Roundwood production in 1993 by region and country

milj. m<sup>3</sup> kuoretta      mill. m<sup>3</sup> underbark

Alue ja maa	Region and country	Havupuu Industrial roundwood, coniferous			Lehtipuu Industrial roundwood, non-coniferous			Polttopuu ja puuhiili Fuelwood and charcoal	Raakapuun yhteensä Roundwood total
		Tukkipuu Sawlogs and veneer logs	Kuitupuu Pulp- wood	Kaikkiaan Total	Tukkipuu Sawlogs and veneer logs	Kuitupuu Pulp- wood	Kaikkiaan Total		
<b>Kehittyneet maat</b>	<b>Developed countries</b>	<b>524</b>	<b>219</b>	<b>786</b>	<b>114</b>	<b>108</b>	<b>247</b>	<b>213</b>	<b>1 312</b>
European Unioni	The European Union	42	19	66	16	15	34	25	135
Alankomaat	The Netherlands	0	0	1	0	0	0	0	1
Belgia-Luxemburg	Belgium-Luxembourg	2	1	3	1	0	1	1	4
Espanja	Spain	5	2	7	1	3	4	2	15
Irlanti	Ireland	1	0	2	0	-	0	0	2
Iso-Britannia	United Kingdom	3	2	5	0	0	0	0	6
Italia	Italy	1	0	1	1	1	3	5	10
Kreikka	Greece	0	0	1	0	0	1	2	3
Portugali	Portugal	4	1	5	0	4	5	1	12
Ranska	France	11	5	16	8	4	12	10	44
Saksa	Germany	15	7	25	3	3	8	4	36
Tanska	Denmark	0	0	1	0	0	0	1	2
Muu Länsi-Eurooppa	Other Western Europe	55	41	97	2	8	11	14	130
Norja	Norway	4	4	9	0	0	0	1	10
Ruotsi	Sweden	25	20	45	0	4	5	4	63
<b>Suomi</b>	<b>Finland</b>	<b>16</b>	<b>14</b>	<b>31</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>40</b>
Itävalta	Austria	6	2	9	1	0	1	3	13
Sveitsi	Switzerland	3	1	3	0	0	1	1	5
Siirtymätalousmaat	Countries in transition	74	25	124	28	9	53	64	282
Bulgaria	Bulgaria	0	0	1	0	0	1	2	4
Puola	Poland	7	4	13	1	2	3	3	19
Romania	Romania	2	0	2	2	1	6	2	10
Tšekki	Czech Republic	4	3	8	0	0	1	1	10
Slovakia	Slovakia	1	1	3	1	1	2	0	5
Unkari	Hungary	0	0	0	1	1	2	2	5
Venäjä	Russian Federation	53	15	86	19	3	32	49	207
Valko-Venäjä	Belarus	3	-	5	1	-	4	1	10
Viro	Estonia	1	0	1	0	0	0	1	2
Latvia	Latvia	2	1	3	0	0	1	1	5
Liettua	Lithuania	-	-	-	-	-	-	-	-
Pohjois-Amerikka	North America	318	123	451	61	61	125	100	676
Kanada	Canada	133	29	165	5	3	8	7	180
Yhdysvallat	USA	186	93	286	56	58	117	93	496
Australia	Australia	5	3	8	4	5	10	3	21
Uusi-Seelanti	New Zealand	10	5	16	0	0	0	0	16
Etelä-Afrikka	South Africa	4	2	6	1	3	7	7	20
Japani	Japan	16	2	19	1	5	7	0	33
<b>Kehitysmaat</b>	<b>Developing countries</b>	<b>81</b>	<b>34</b>	<b>143</b>	<b>181</b>	<b>29</b>	<b>282</b>	<b>1 663</b>	<b>2 092</b>
Afrikka	Africa	2	2	4	17	1	43	486	533
Etiopia	Ethiopia	0	-	0	0	-	2	45	47
Nigeria	Nigeria	-	-	-	6	-	8	110	118
Zaire	Zaire	-	-	-	0	-	3	41	45
Latinalainen Amerikka	Latin America	38	25	64	36	23	67	304	438
Brasilia	Brazil	22	11	33	19	20	45	194	272
Chile	Chile	8	11	19	1	-	2	10	32
Meksiko	Mexico	5	2	6	1	0	1	16	23
Aasian Lähi-Itä	Near East Asia	4	1	6	1	1	7	19	32
Turkki	Turkey	3	1	5	1	0	1	10	15
Kauko-Itä	Far East	38	7	69	124	4	162	847	1 080
Filippiinit	Philippines	0	-	0	1	0	4	36	40
Indonesia	Indonesia	0	0	1	36	-	39	149	188
Intia	India	3	0	3	16	1	22	263	287
Kiina	China	33	6	63	19	2	35	200	301
Malesia	Malaysia	0	-	0	44	1	45	9	54
Thaimaa	Thailand	-	-	-	0	-	3	35	38
<b>KOKO MAAILMA VUONNA 1993</b>	<b>WHOLE WORLD IN 1993</b>	<b>605</b>	<b>253</b>	<b>929</b>	<b>294</b>	<b>136</b>	<b>529</b>	<b>1 876</b>	<b>3 404</b>
	1992	603	256	938	301	140	545	1 855	3 416
	1991	634	274	1 042	293	141	529	1 836	3 414
	1990	758	288	1 184	298	139	534	1 795	3 521

Lähde: FAO Yearbook of Forest Products 1993  
Source: FAO Yearbook of Forest Products 1993

**13.2.2 Sahatavaran ja puulevyjen tuotanto vuonna 1993 suuralueittain ja maittain**  
*Production of sawnwood and wood-based panels in 1993 by region and country*

1 000 m<sup>3</sup>

Alue ja maa	Region and country	Sahatavara <i>Sawnwood</i>		Vaneri ja viilu <i>Plywood and veneer sheets</i>	Lastulevy <i>Particle board</i>	Kuitulevy <i>Fibreboard</i>
		Havupuu <i>Coniferous</i>	Lehtipuu <i>Non-coniferous</i>			
<b>Kehittyneet maat</b>	<b>Developed countries</b>	<b>265 854</b>	<b>53 031</b>	<b>31 192</b>	<b>45 279</b>	<b>15 230</b>
European Unioni	<i>The European Union</i>	26 300	6 996	2 854	19 604	2 827
Alankomaat	<i>The Netherlands</i>	181	190	28	32	39
Belgia-Luxemburg	<i>Belgium-Luxembourg</i>	900	284	113	2 350	48
Espanja	<i>Spain</i>	2 159	562	238	1 660	480
Irlanti	<i>Ireland</i>	650	15	-	84	162
Iso-Britannia	<i>United Kingdom</i>	1 916	162	5	1 757	295
Italia	<i>Italy</i>	800	917	915	2 250	255
Kreikka	<i>Greece</i>	210	127	78	250	35
Portugali	<i>Portugal</i>	1 300	194	135	575	290
Ranska	<i>France</i>	5 980	3 100	518	2 461	471
Saksa	<i>Germany</i>	11 866	1 200	809	7 935	686
Tanska	<i>Denmark</i>	338	245	15	250	66
Muu Länsi-Eurooppa	<i>Other Western Europe</i>	31 046	616	942	3 771	605
Norja	<i>Norway</i>	2 350	12	4	398	157
Ruotsi	<i>Sweden</i>	12 538	200	86	597	134
<b>Suomi</b>	<b>Finland</b>	<b>8 300</b>	<b>67</b>	<b>646</b>	<b>439</b>	<b>118</b>
Itävalta	<i>Austria</i>	6 558	228	174	1 595	93
Sveitsi	<i>Switzerland</i>	1 300	110	32	742	103
Siirtymätalousmaat	<i>Countries in transition</i>	42 217	11 759	1 898	7 475	2 446
Bulgaria	<i>Bulgaria</i>	186	67	43	124	66
Puola	<i>Poland</i>	3 631	549	137	1 126	534
Romania	<i>Romania</i>	860	1 600	135	430	263
Tšekki	<i>Czech Republic</i>	2 400	250	110	560	75
Unkari	<i>Hungary</i>	146	402	15	362	35
Slovenia	<i>Slovenia</i>	381	60	84	216	33
Venäjä	<i>Russian Federation</i>	32 800	7 200	1 102	3 961	1 308
Valko-Venäjä	<i>Belarus</i>	938	607	127	349	-
Viro	<i>Estonia</i>	270	30	14	90	65
Latvia	<i>Latvia</i>	401	45	64	101	19
Liettua	<i>Lithuania</i>	-	-	21	97	48
Pohjois-Amerikka	<i>North America</i>	137 038	28 903	19 499	12 017	7 549
Kanada	<i>Canada</i>	58 651	1 123	2 325	4 422	750
Yhdysvallat	<i>USA</i>	78 387	27 780	17 174	7 595	6 799
Australia	<i>Australia</i>	1 660	1 525	151	711	99
Uusi-Seelanti	<i>New Zealand</i>	2 676	97	137	176	549
Etelä-Afrikka	<i>South Africa</i>	1 619	173	49	202	99
Japani	<i>Japan</i>	23 298	2 962	5 552	1 265	1 046
<b>Kehitysmaat</b>	<b>Developing countries</b>	<b>41 744</b>	<b>71 781</b>	<b>31 125</b>	<b>6 362</b>	<b>3 862</b>
Afrikka	<i>Africa</i>	818	5 615	970	251	41
Nigeria	<i>Nigeria</i>	-	2 723	72	40	-
Norsunluurannikko	<i>Côte d'Ivoire</i>	10	577	232	-	-
Latinalainen Amerikka	<i>Latin America</i>	14 884	16 129	2 223	1 898	1 206
Argentiina	<i>Argentina</i>	309	1 163	71	178	96
Brasilia	<i>Brazil</i>	8 591	10 037	1 194	660	698
Chile	<i>Chile</i>	2 663	450	99	255	259
Meksiko	<i>Mexico</i>	2 345	351	186	414	45
Aasian Lähi-Itä	<i>Near East Asia</i>	4 211	1 982	211	1 169	113
Turkki	<i>Turkey</i>	3 799	1 781	132	883	95
Kauko-Itä	<i>Far East</i>	21 746	47 883	27 660	3 044	2 501
Etelä-Korea	<i>Republic of Korea</i>	2 696	503	898	435	409
Indonesia	<i>Indonesia</i>	138	8 200	10 105	380	63
Intia	<i>India</i>	2 500	14 960	364	32	46
Kiina	<i>China</i>	15 566	9 702	11 425	1 614	1 680
Malesia	<i>Malaysia</i>	85	9 300	3 700	150	50
<b>KOKO MAAILMA VUONNA 1993</b>	<b>WHOLE WORLD IN 1993</b>	<b>307 598</b>	<b>124 813</b>	<b>62 317</b>	<b>51 641</b>	<b>19 091</b>
	1992	310 670	125 865	61 561	49 375	17 953
	1991	326 908	128 915	55 985	48 603	19 986
	1990	373 430	132 038	55 145	50 435	20 250

Lähde: FAO Yearbook of Forest Products 1993

Source: FAO Yearbook of Forest Products 1993

## 13 International forest statistics

### 13.2.3 Massan, paperin ja kartongin tuotanto vuonna 1993 suoralueittain ja maittain Production of pulp, paper and paperboard in 1993 by region and country

1 000 t 1 000 m.t.

Alue ja maa	Region and country	Massa			Paperi ja kartonki		Paper and paperboard	
		Mekaaniset massat Mechanical pulp	Puoli-sellu Semi-chemical pulp	Sellu <sup>1</sup> Chemical pulp <sup>1</sup>	Sanomalehti-paperi Newsprint	Paino- ja kirjoituspaperi Printing and writing paper	Muu paperi ja kartonki Other paper and paperboard	Yhteensä Total
<b>Kehittyneet maat</b>	<b>Developed countries</b>	<b>32 342</b>	<b>6 900</b>	<b>98 378</b>	<b>29 331</b>	<b>61 922</b>	<b>110 484</b>	<b>201 737</b>
European Unioni	The European Union	3 532	479	5 422	3 475	14 775	23 199	41 449
Alankomaat	The Netherlands	119	-	3	326	775	1 754	2 855
Belgia-Luxemburg	Belgium-Luxembourg	203	-	107	119	666	362	1 147
Espanja	Spain	81	88	1 277	94	812	2 442	3 348
Irlanti	Ireland	-	-	-	-	-	36	36
Iso-Britannia	United Kingdom	444	110	-	741	1 636	2 866	5 243
Italia	Italy	339	34	139	83	2 381	3 555	6 019
Kreikka	Greece	25	-	2	9	125	616	750
Portugali	Portugal	-	-	1 531	-	385	491	876
Ranska	France	936	116	1 629	801	2 950	4 073	7 824
Saksa	Germany	1 331	76	700	1 302	4 928	6 804	13 034
Tanska	Denmark	54	55	34	-	117	200	317
Muu Länsi-Eurooppa	Other Western Europe	8 047	851	14 723	5 432	9 911	10 029	25 372
Norja	Norway	1 418	76	673	1 007	505	456	1 968
Ruotsi	Sweden	2 722	264	7 286	2 325	1 884	4 572	8 781
Suomi	Finland	3 401	472	5 557	1 425	5 567	2 998	9 990
Itävalta	Austria	373	39	1 080	387	1 574	1 340	3 301
Sveitsi	Switzerland	133	-	127	288	381	663	1 332
Siirtymätalousmaat	Countries in transition	1 432	413	5 415	981	1 214	5 590	7 785
Bulgaria	Bulgaria	2	16	89	-	8	145	153
Puola	Poland	88	95	598	46	284	841	1 171
Romania	Romania	70	27	292	57	52	250	359
Tšekki	Czech Republic	65	-	669	49	70	505	624
Unkari	Hungary	-	5	12	-	64	228	292
Slovenia	Slovenia	28	-	41	66	45	290	401
Venäjä	Russian Federation	1 165	270	3 622	755	676	3 033	4 464
Valko-Venäjä	Belarus	-	-	26	-	-	175	175
Viro	Estonia	7	-	35	-	9	33	42
Latvia	Latvia	1	-	11	-	1	9	10
Liettua	Lithuania	4	-	6	-	-	50	50
Pohjois-Amerikka	North America	16 175	4 620	61 343	15 584	25 705	53 518	94 807
Kanada	Canada	10 589	980	12 089	9 165	4 194	4 198	17 557
Yhdysvallat	USA	5 586	3 640	49 254	6 419	21 511	49 320	77 250
Australia	Australia	436	106	460	433	304	1 275	2 012
Uusi-Seelanti	New Zealand	658	30	685	369	10	457	836
Etelä-Afrikka	South Africa	418	158	1 623	140	400	960	1 500
Japani	Japan	1 644	243	8 707	2 917	9 543	15 304	27 764
<b>Kehitysmaat</b>	<b>Developing countries</b>	<b>2 145</b>	<b>469</b>	<b>30 875</b>	<b>3 204</b>	<b>13 738</b>	<b>34 907</b>	<b>51 849</b>
Afrikka	Africa	31	25	558	57	198	583	838
Kenia	Kenya	-	-	75	16	32	128	176
Marokko	Morocco	-	-	167	-	25	74	99
Latinalainen Amerikka	Latin America	964	254	8 324	875	2 871	7 847	11 593
Argentiina	Argentina	1	181	522	206	197	573	976
Brasilia	Brazil	475	37	5 048	268	1 670	3 414	5 352
Chile	Chile	183	-	1 684	185	44	343	572
Meksiko	Mexico	279	-	452	216	507	2 040	2 763
Venezuela	Venezuela	21	-	92	-	118	489	607
Aasian Lähi-Itä	Near East Asia	112	-	475	135	192	946	1 273
Turkki	Turkey	112	-	316	135	127	751	1 013
Kauko-Itä	Far East	1 038	190	21 518	2 137	10 477	25 531	38 145
Etelä-Korea	Republic of Korea	142	-	305	743	1 116	3 945	5 804
Indonesia	Indonesia	60	136	1 204	195	844	1 561	2 600
Intia	India	210	-	2 033	320	1 085	1 221	2 626
Kiina	China	500	54	17 192	711	6 688	16 417	23 816
<b>KOKO MAAILMA VUONNA 1993</b>	<b>WHOLE WORLD IN 1993</b>	<b>34 487</b>	<b>7 369</b>	<b>129 252</b>	<b>32 535</b>	<b>75 660</b>	<b>145 391</b>	<b>253 586</b>
	1992	34 446	7 522	127 777	32 075	71 439	141 411	244 925
	1991	36 128	7 689	127 217	32 501	70 712	140 235	243 448
	1990	36 919	7 888	125 444	32 764	69 589	137 769	240 122

<sup>1</sup> Sisältää sulfaatti- ja sulfittisellun lisäksi liuosellun ja muusta kuin puukuidusta valmistetun sellun (other fibre pulp).  
The following commodities are included: chemical wood pulp, dissolving wood pulp and other fibre pulp.

**13.2.4 Keräyspaperi eri maissa vuonna 1994**  
*Waste paper in different countries in 1994*

Alue ja maa	Region and country	Paperin ja kartongin tuotanto	Kulutus asukasta kohti	Talteenotto	Talteenotto asukasta kohti	Talteenottoaste <sup>1</sup>	Käyttö raaka-aineena	Käyttöaste <sup>2</sup>
		<i>Production of paper and paperboard</i>	<i>Consumption per capita</i>	<i>Recovery</i>	<i>Recovery per capita</i>	<i>Recovery rate<sup>1</sup></i>	<i>Use as rawmaterial</i>	<i>Utilisation rate<sup>2</sup></i>
		1 000 t 1 000 m.t.	kg	1 000 t 1 000 m.t.	kg	% per cent	1 000 t 1 000 m.t.	% per cent
<b>Eurooppa</b>	<b>Europe</b>	80 918						
European Unioni	<i>The European Union</i>	44 793						
Alankomaat	<i>The Netherlands</i>	3 010	227	..	..	..	..	..
Belgia	<i>Belgium</i>	1 247	225	865	79	35	341	27
Espanja	<i>Spain</i>	3 500	125	1 368	34	27	1 956	56
Irlanti	<i>Ireland</i>	40	98	25	7	7	34	85
Iso-Britannia	<i>United Kingdom</i>	5 528	197	3 920	68	34	3 668	66
Italia	<i>Italy</i>	6 689	143	..	..	..	3 325	50
Kreikka	<i>Greece</i>	380	76	272	27	35	246	65
Luxemburg	<i>Luxembourg</i>	-	174	..	..	..	..	..
Portugali	<i>Portugal</i>	949	74	270	28	37	252	27
Ranska	<i>France</i>	8 678	167	3 517	60	36	4 075	47
Saksa	<i>Germany</i>	14 458	201	..	..	..	8 160	56
Tanska	<i>Denmark</i>	314	209	493	80	38	352	112
Muu Länsi-Eurooppa	<i>Other Western Europe</i>	27 465						
Islanti	<i>Iceland</i>	-	113	..	..	..	..	..
Itävalta	<i>Austria</i>	3 603	186	984	123	66	1 405	39
Norja	<i>Norway</i>	2 148	182	320	76	42	226	11
Ruotsi	<i>Sweden</i>	9 354	232	989	112	48	1 408	15
<b>Suomi</b>	<b><i>Finland</i></b>	<b>10 910</b>	<b>217</b>	<b>474</b>	<b>93</b>	<b>43</b>	<b>566</b>	<b>5</b>
Sveitsi	<i>Switzerland</i>	1 450	216	875	125	58	798	55
Siirtymätalousmaat	<i>Countries in transition</i>	8 660						
Bulgaria	<i>Bulgaria</i>	159	23	89	10	46	96	60
Kroatia	<i>Croatia</i>	100	51	50	11	21	70	70
Puola	<i>Poland</i>	1 343	38	457	12	31	492	37
Romania	<i>Romania</i>	288	13	67	3	22	71	25
Slovakia	<i>Slovakia</i>	422	54	105	20	36	165	39
Slovenia	<i>Slovenia</i>	445	100	60	30	30	140	31
Tšekki	<i>Czech Republic</i>	662	63	274	27	42	250	38
Unkari	<i>Hungary</i>	328	53	104	10	19	186	57
Venäjä	<i>Russian Federation</i>	4 526	20	..	..	..	..	..
Pohjois-Amerikka	<i>North America</i>	98 972						
Kanada	<i>Canada</i>	18 316	221	2 145	77	35	3 627	20
Yhdysvallat	<i>USA</i>	80 656	332	35 053	136	41	27 601	34
Oseania	<i>Oceania</i>	3 097						
Australia	<i>Australia</i>	2 237	167	1 103	62	37	1 100	49
Uusi-Seelanti	<i>New Zealand</i>	860	184	119	34	18	53	6
Aasia	<i>Asia</i>	71 268						
Etelä-Korea	<i>Republic of Korea</i>	6 345	137	3 305	74	54	4 704	74
Japani	<i>Japan</i>	28 527	231	14 908	119	52	15 135	53
Kiina	<i>China</i>	21 354	20	5 340	4	22	6 036	28
Taiwan	<i>Taiwan</i>	4 199	224	2 358	112	50	4 281	102
Latinalainen Amerikka	<i>Latin America</i>	11 797						
Argentiina	<i>Argentina</i>	961	45	461	13	30	476	50
Brasilia	<i>Brazil</i>	5 698	28	1 630	10	35	1 671	29
Meksiko	<i>Mexico</i>	2 860	42	1 519	17	41	2 547	89
Afrikka	<i>Africa</i>	2 499						
Etelä-Afrikka	<i>South Africa</i>	1 684	38	..	..	..	..	..

<sup>1</sup> Talteenottoaste on laskettu koko paperin ja kartongin kulutuksesta (vrt. taulukko 10.2.2).

*The recovery rate is based on the total consumption of paper and paperboard (compare to Table 10.2.2).*

<sup>2</sup> Käyttöaste tarkoittaa keräyspaperin osuutta kaikesta raaka-aineesta paperin ja kartongin tuotannossa.

*The utilisation rate is the amount of waste paper used for paper and paperboard as a percentage of paper and paperboard production.*

Lähde: Pulp and Paper International, July 1995

Source: Pulp and Paper International, July 1995

## 13 International forest statistics

### 13.3.1 Raakapuun vienti vuonna 1993 suuralueittain ja maittain Exports of roundwood in 1993 by region and country

Alue ja maa	Region and country	1 000 m <sup>3</sup> kuoretta				1 000 m <sup>3</sup> underbark	
		Ainespuu Industrial roundwood			Yhteensä Total	Polttopuu ja puuhiili Fuelwood and charcoal	Raakapuun yhteensä Roundwood total
		Havupuu Coniferous	Lehtipuu Non- coniferous	Hake ja jättepuu Chips, particles and wood residues			
<b>Kehittyneet maat</b>	<b>Developed countries</b>	<b>39 850</b>	<b>11 945</b>	<b>24 892</b>	<b>76 687</b>	<b>2 825</b>	<b>79 512</b>
European Unioni	The European Union	5 011	2 953	4 051	12 014	589	12 603
Alankomaat	The Netherlands	346	112	354	812	69	881
Belgia-Luxemburg	Belgium-Luxembourg	408	221	310	939	39	978
Espanja	Spain	7	49	9	64	107	171
Irlanti	Ireland	46	14	98	159	6	165
Iso-Britannia	United Kingdom	14	64	20	98	32	131
Italia	Italy	3	22	10	35	6	41
Kreikka	Greece	10	19	-	29	2	30
Portugali	Portugal	35	214	105	355	57	412
Ranska	France	289	1 423	948	2 659	210	2 870
Saksa	Germany	3 695	778	2 096	6 569	58	6 626
Tanska	Denmark	158	37	101	295	3	298
Muu Länsi-Eurooppa	Other Western Europe	3 517	615	1 070	5 203	61	5 264
Norja	Norway	669	12	49	730	9	739
Ruotsi	Sweden	826	74	317	1 217	28	1 245
Suomi	Finland	830	12	180	1 022	1	1 023
Itävalta	Austria	487	173	435	1 095	4	1 099
Sveitsi	Switzerland	705	342	91	1 139	19	1 158
Siirtymätalousmaat	Countries in transition	9 466	5 830	1 123	16 418	1 328	17 746
Bulgaria	Bulgaria	73	29	4	104	116	220
Puola	Poland	421	163	64	647	205	851
Tšekki	Czech Republic	1 107	35	245	1 387	144	1 531
Slovakia	Slovakia	235	49	23	306	70	376
Unkari	Hungary	296	671	31	999	302	1 302
Kroatia	Croatia	4	124	13	142	114	257
Slovenia	Slovenia	94	63	26	183	86	269
Venäjä	Russian Federation	6 331	4 510	660	11 502	176	11 678
Valko-Venäjä	Belarus	156	10	-	166	-	167
Viro	Estonia	404	72	5	481	4	485
Latvia	Latvia	222	68	44	334	20	354
Liettua	Lithuania	53	25	7	84	1	85
Pohjois-Amerikka	North America	17 202	2 080	10 713	29 995	646	30 641
Kanada	Canada	1 821	137	1 618	3 576	385	3 961
Yhdysvallat	USA	15 381	1 943	9 095	26 419	261	26 680
Australia	Australia	238	4	6 389	6 632	2	6 634
Uusi-Seelanti	New Zealand	4 296	169	452	4 917	-	4 917
Etelä-Afrikka	South Africa	113	259	1 088	1 460	189	1 649
Japani	Japan	7	36	3	47	10	57
<b>Kehitysmaat</b>	<b>Developing countries</b>	<b>2 469</b>	<b>18 500</b>	<b>6 977</b>	<b>27 946</b>	<b>2 510</b>	<b>30 457</b>
Afrikka	Africa	31	3 500	1	3 533	95	3 627
Gabon	Gabon	-	1 334	-	1 334	1	1 335
Kamerun	Cameroon	-	748	-	748	-	748
Latinalainen Amerikka	Latin America	1 748	1 391	4 565	7 705	411	8 116
Argentiina	Argentina	-	843	95	938	128	1 066
Brasilia	Brazil	190	206	212	609	130	739
Chile	Chile	1 545	93	3 795	5 435	-	5 435
Aasian Lähi-Itä	Near East Asia	15	2	1	18	9	27
Turkki	Turkey	-	2	-	2	4	6
Kauko-Itä	Far East	668	11 414	2 165	14 247	1 996	16 243
Indonesia	Indonesia	1	42	662	704	928	1 632
Kiina	China	178	525	1 225	1 927	162	2 089
Malesia	Malaysia	86	9 382	49	9 517	109	9 626
Myanmar	Myanmar	239	927	3	1 169	109	1 279
<b>KOKO MAAILMA VUONNA 1993</b>	<b>WHOLE WORLD IN 1993</b>	<b>42 320</b>	<b>30 444</b>	<b>31 869</b>	<b>104 633</b>	<b>5 336</b>	<b>109 969</b>
	1992	44 563	42 566	33 651	120 780	4 873	125 653
	1991	48 208	42 291	32 098	122 597	3 160	125 757
	1990	42 601	40 716	27 792	111 110	2 647	113 757

Lähde: FAO Yearbook of Forest Products 1993  
Source: FAO Yearbook of Forest Products 1993

### 13.3.2 Raakapuun tuonti vuonna 1993 suuralueittain ja maittain Imports of roundwood in 1993 by region and country

1 000 m<sup>3</sup> kuoretta      1 000 m<sup>3</sup> underbark

Alue ja maa	Region and country	Ainespuu Industrial roundwood				Yhteensä Total	Polttopuu ja puuhiili Fuelwood and charcoal	Raakapuun yhteensä Roundwood total
		Havupuu Coniferous	Lehtipuu Non- coniferous	Hake ja jätepuu Chips, particles and wood residues				
<b>Kehittyneet maat</b>	<b>Developed countries</b>	<b>31 754</b>	<b>23 896</b>	<b>30 150</b>	<b>85 800</b>	<b>3 895</b>	<b>89 695</b>	
Euroopan Unioni	The European Union	4 576	6 843	3 316	14 623	1 718	16 342	
Alankomaat	The Netherlands	275	270	240	785	111	895	
Belgia-Luxemburg	Belgium-Luxembourg	397	1 425	543	2 366	90	2 455	
Espanja	Spain	205	824	200	1 229	79	1 308	
Irlanti	Ireland	16	40	3	59	3	63	
Iso-Britannia	United Kingdom	100	182	111	394	280	674	
Italia	Italy	2 616	1 990	778	5 383	392	5 775	
Kreikka	Greece	54	132	2	74	4	79	
Portugali	Portugal	6	387	1	394	4	398	
Ranska	France	372	881	811	2 064	136	2 200	
Saksa	Germany	483	574	591	1 649	545	2 194	
Tanska	Denmark	52	138	36	226	74	301	
Muu Länsi-Eurooppa	Other Western Europe	8 114	7 396	2 975	18 597	874	19 471	
Norja	Norway	815	448	185	1 448	253	1 702	
Ruotsi	Sweden	2 432	1 784	619	4 835	108	4 943	
<b>Suomi</b>	<b>Finland</b>	<b>1 036</b>	<b>4 482</b>	<b>534</b>	<b>6 052</b>	<b>38</b>	<b>6 090</b>	
Itävalta	Austria	3 562	690	1 019	5 271	349	5 620	
Sveitsi	Switzerland	265	104	611	981	120	1 101	
Siirtymätalousmaat	Countries in transition	459	172	68	699	13	712	
Puola	Poland	-	1	8	10	1	11	
Romania	Romania	4	26	7	37	-	37	
Tšekki	Czech Republic	57	37	12	106	-	106	
Unkari	Hungary	337	2	7	346	-	346	
Kroatia	Croatia	17	2	2	22	1	23	
Slovenia	Slovenia	36	97	28	162	3	165	
Venäjä	Russian Federation	5	-	1	6	2	8	
Valko-Venäjä	Belarus	-	-	-	-	-	-	
Viro	Estonia	-	-	-	-	-	-	
Latvia	Latvia	-	-	-	-	-	-	
Liettua	Lithuania	-	-	1	1	-	1	
Pohjois-Amerikka	North America	3 815	1 086	1 866	6 767	669	7 436	
Kanada	Canada	3 359	1 009	588	4 957	73	5 030	
Yhdysvallat	USA	456	77	1 277	1 809	597	2 406	
Australia	Australia	1	1	9	11	4	15	
Uusi-Seelanti	New Zealand	1	2	-	4	7	11	
Etelä-Afrikka	South Africa	-	1	3	4	2	6	
Japani	Japan	14 780	8 204	21 911	44 895	594	45 489	
<b>Kehitysmaat</b>	<b>Developing countries</b>	<b>9 743</b>	<b>8 954</b>	<b>1 813</b>	<b>20 510</b>	<b>1 211</b>	<b>21 721</b>	
Afrikka	Africa	173	274	12	459	7	466	
Marokko	Morocco	137	257	4	399	3	402	
Latinalainen Amerikka	Latin America	135	80	28	244	39	282	
Brasilia	Brazil	-	-	1	1	3	4	
Meksiko	Mexico	79	50	17	146	14	160	
Aasian Lähi-Itä	Near East Asia	1 904	492	147	2 544	356	2 900	
Turkki	Turkey	-	474	73	2 433	206	2 639	
Kauko-Itä	Far East	7 523	8 106	1 625	17 255	808	18 063	
Etelä-Korea	Republic of Korea	5 409	2 219	900	8 528	144	8 672	
Hongkong	Hong Kong	4	495	30	529	111	639	
Intia	India	2	270	-	273	-	273	
Kiina	China	2 028	3 258	634	5 920	264	6 184	
Thaimaa	Thailand	2	1 216	6	1 224	142	1 366	
<b>KOKO MAAILMA VUONNA 1993</b>	<b>WHOLE WORLD IN 1993</b>	<b>41 497</b>	<b>32 849</b>	<b>31 964</b>	<b>106 310</b>	<b>5 106</b>	<b>111 416</b>	
	1992	43 354	40 807	33 852	118 013	4 919	122 932	
	1991	45 957	40 163	32 739	118 858	3 781	122 639	
	1990	38 348	37 604	29 159	105 111	4 476	109 586	

Lähde: FAO Yearbook of Forest Products 1993

Source: FAO Yearbook of Forest Products 1993

## ■ 13 International forest statistics

### 13.3.3 Sahatavaran ja puulevyjen vienti vuonna 1993 suuralueittain ja maittain Exports of sawnwood and wood-based panels in 1993 by region and country

1 000 m<sup>3</sup>

Alue ja maa	Region and country	Sahatavara		Vaneri ja viilu Plywood and veneer sheets	Lastulevy Particle board	Kuitulevy Fibreboard
		Havupuu Coniferous	Lehtipuu Non-coniferous			
<b>Kehittyneet maat</b>	<b>Developed countries</b>	<b>82 436</b>	<b>6 627</b>	<b>5 360</b>	<b>10 048</b>	<b>3 643</b>
Euroopan Unioni	The European Union	2 890	1 694	927	4 141	1 731
Alankomaat	The Netherlands	305	212	101	67	52
Belgia-Luxemburg	Belgium-Luxembourg	219	95	103	1 404	46
Espanja	Spain	89	42	84	307	321
Irlanti	Ireland	92	18	4	39	95
Iso-Britannia	United Kingdom	41	14	19	94	107
Italia	Italy	213	283	127	141	364
Kreikka	Greece	6	7	8	7	5
Portugali	Portugal	450	8	46	347	239
Ranska	France	445	664	241	693	261
Saksa	Germany	957	302	172	1 014	208
Tanska	Denmark	73	49	22	28	33
Muu Länsi-Eurooppa	Other Western Europe	20 444	310	787	1 947	214
Norja	Norway	940	16	5	149	39
Ruotsi	Sweden	9 642	42	98	135	44
Suomi	Finland	<b>5 678</b>	<b>30</b>	<b>527</b>	<b>212</b>	<b>56</b>
Itävalta	Austria	4 090	145	141	971	37
Sveitsi	Switzerland	92	76	14	480	38
Siirtymätalousmaat	Countries in transition	8 269	1 369	586	338	358
Puola	Poland	1 072	234	46	30	117
Romania	Romania	25	29	61	2	28
Tšekki	Czech Republic	742	54	30	85	17
Slovakia	Slovakia	73	79	14	11	4
Unkari	Hungary	16	169	11	37	8
Kroatia	Croatia	13	581	20	9	1
Slovenia	Slovenia	269	103	24	60	28
Venäjä	Russian Federation	5 432	32	237	35	78
Valko-Venäjä	Belarus	148	1	14	6	9
Viro	Estonia	91	3	21	23	22
Latvia	Latvia	254	20	41	22	14
Liettua	Lithuania	80	7	22	16	16
Pohjois-Amerikka	North America	49 784	3 181	2 902	3 490	864
Kanada	Canada	42 816	738	678	2 982	239
Yhdysvallat	USA	6 968	2 443	2 226	508	626
Australia	Australia	12	31	9	21	69
Uusi-Seelanti	New Zealand	971	14	67	93	366
Etelä-Afrikka	South Africa	58	6	5	15	16
Japani	Japan	7	20	63	2	23
<b>Kehitysmaat</b>	<b>Developing countries</b>	<b>2 816</b>	<b>10 323</b>	<b>14 311</b>	<b>607</b>	<b>751</b>
Afrikka	Africa	16	993	170	9	10
Kamerun	Cameroon	-	188	20	-	-
Norsunluurannikko	Côte d'Ivoire	4	433	64	-	-
Latinalainen Amerikka	Latin America	2 042	1 105	1 012	147	470
Brasilia	Brazil	197	667	850	46	311
Chile	Chile	772	48	37	33	131
Meksiko	Mexico	935	15	2	52	8
Aasian Lähi-Itä	Near East Asia	31	107	47	5	4
Turkki	Turkey	25	10	3	4	3
Kauko-Itä	Far East	707	8 092	13 074	447	267
Etelä-Korea	Republic of Korea	66	5	22	-	12
Hongkong	Hong Kong	1	292	381	7	41
Indonesia	Indonesia	33	639	8 922	248	51
Kiina	China	313	340	281	17	46
Malesia	Malaysia	98	5 264	3 213	20	59
Singapore	Singapore	10	725	168	12	8
<b>KOKO MAAILMA VUONNA 1993</b>	<b>WHOLE WORLD IN 1993</b>	<b>85 252</b>	<b>16 949</b>	<b>19 671</b>	<b>10 655</b>	<b>4 394</b>
	1992	79 357	18 398	18 785	9 629	3 915
	1991	73 036	15 139	17 397	9 217	3 697
	1990	73 780	15 267	17 770	9 337	3 489

Lähde: FAO Yearbook of Forest Products 1993

Source: FAO Yearbook of Forest Products 1993

### 13.3.4 Sahatavaran ja puulevyjen tuonti vuonna 1993 suuralueittain ja maittain

*Imports of sawnwood and wood-based panels in 1993 by region and country*

1 000 m<sup>3</sup>

Alue ja maa	Region and country	Sahatavara		Vaneri ja viilu Plywood and veneer sheets	Lastulevy Particle board	Kuitulevy Fibreboard
		Sawnwood				
		Havupuu Coniferous	Lehtipuu Non-coniferous			
<b>Kehittyneet maat</b>	<b>Developed countries</b>	<b>73 948</b>	<b>10 639</b>	<b>12 179</b>	<b>9 402</b>	<b>2 745</b>
Euroopan Unioni	The European Union	24 300	6 259	3 903	5 390	1 460
Alankomaat	The Netherlands	2 659	913	547	609	181
Belgia-Luxemburg	Belgium-Luxembourg	1 079	946	474	208	125
Espanja	Spain	987	622	53	332	126
Irlanti	Ireland	215	22	57	39	21
Iso-Britannia	United Kingdom	6 179	632	998	1 078	331
Italia	Italy	4 343	1 649	329	377	163
Kreikka	Greece	345	15	15	39	75
Portugali	Portugal	37	128	13	107	48
Ranska	France	1 459	490	322	621	80
Saksa	Germany	5 444	798	961	1 745	271
Tanska	Denmark	1 553	44	134	235	39
Muu Länsi-Eurooppa	Other Western Europe	2 018	594	419	596	262
Islanti	Iceland	87	4	4	17	4
Norja	Norway	558	57	69	51	18
Ruotsi	Sweden	113	95	115	175	98
<b>Suomi</b>	<b>Finland</b>	<b>101</b>	<b>53</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>33</b>
Itävalta	Austria	785	233	87	148	34
Sveitsi	Switzerland	352	145	124	186	61
Siirtymätalouksmaat	Countries in transition	784	152	74	107	39
Bulgaria	Bulgaria	22	1	-	1	-
Puola	Poland	12	11	7	15	7
Romania	Romania	-	6	4	-	-
Tšekki	Czech Republic	19	3	8	28	2
Slovakia	Slovakia	3	1	3	4	-
Unkari	Hungary	586	7	8	8	4
Kroatia	Croatia	60	16	10	13	6
Slovenia	Slovenia	21	100	18	24	14
Venäjä	Russian Federation	11	5	6	4	2
Viro	Estonia	1	-	1	2	-
Latvia	Latvia	2	-	-	-	-
Pohjois-Amerikka	North America	36 369	1 579	2 627	3 055	501
Kanada	Canada	684	775	383	199	155
Yhdysvallat	USA	35 685	804	2 244	2 856	346
Australia	Australia	1 080	163	95	21	81
Uusi-Seelanti	New Zealand	26	27	5	1	2
Etelä-Afrikka	South Africa	4	56	11	7	2
Israel	Israel	532	17	22	39	91
Japani	Japan	8 835	1 791	5 023	187	308
<b>Kehitysmaat</b>	<b>Developing countries</b>	<b>7 167</b>	<b>7 034</b>	<b>7 155</b>	<b>1 251</b>	<b>1 242</b>
Afrikka	Africa	2 463	158	179	34	44
Algeria	Algeria	394	7	37	-	1
Egypti	Egypt	1 131	32	102	2	7
Marokko	Morocco	460	67	7	6	23
Latinalainen Amerikka	Latin America	1 627	516	632	145	88
Argentiina	Argentina	44	185	41	36	5
Brasilia	Brazil	-	26	31	1	3
Dominikaaninen tasavalta	Dominican Republic	212	12	23	2	3
Meksiko	Mexico	886	176	358	65	49
Aasian Lähi-Itä	Near East Asia	1 747	231	901	98	318
Saudi-Arabia	Saudi Arabia	1 090	34	346	23	70
Turkki	Turkey	103	19	20	24	73
Kauko-Itä	Far East	1 231	6 125	5 419	972	785
Etelä-Korea	Republic of Korea	252	946	1 156	517	159
Kiina	China	804	1 717	2 815	275	401
Singapore	Singapore	11	923	561	22	45
Thaimaa	Thailand	91	1 816	36	2	20
<b>KOKO MAAILMA VUONNA 1993</b>	<b>WHOLE WORLD IN 1993</b>	<b>81 115</b>	<b>17 673</b>	<b>19 334</b>	<b>10 654</b>	<b>3 987</b>
	1992	76 192	18 736	18 773	9 877	3 798
	1991	70 655	15 558	17 468	9 171	3 222
	1990	75 435	16 058	17 325	9 601	3 365

Lähde: FAO Yearbook of Forest Products 1993  
 Source: FAO Yearbook of Forest Products 1993

## ■ 13 International forest statistics

### 13.3.5 Massan, paperin ja kartongin vienti vuonna 1993 suuralueittain ja maittain Exports of pulp, paper and paperboard in 1993 by region and country

1 000 t 1 000 m.t.

Alue ja maa	Region and country	Massa	Pulp	Yhteensä <sup>1</sup>	Paperi ja kartonki		Paper and paperboard	
		Mekaaniset massat ja puoliselulla	Sellu		Sanomalehti-paperi	Paino- ja kirjoituspaperi	Muu paperi ja kartonki	Yhteensä
		Mechanical and semi-chemical pulp	Chemical pulp	Total <sup>1</sup>	Newsprint	Printing and writing paper	Other paper and paperboard	Total
<b>Kehittyneet maat</b>	<b>Developed countries</b>	<b>2 538</b>	<b>21 518</b>	<b>25 440</b>	<b>15 852</b>	<b>20 135</b>	<b>22 695</b>	<b>56 681</b>
Euroopan Unioni	The European Union	95	2 098	2 266	1 345	7 244	6 364	14 950
Alankomaat	The Netherlands	2	73	77	239	793	771	1 802
Belgia-Luxemburg	Belgium-Luxembourg	1	68	74	48	634	260	942
Espanja	Spain	9	401	422	22	282	443	747
Irlanti	Ireland	-	1	1	2	6	28	35
Iso-Britannia	United Kingdom	17	16	35	163	686	827	1 676
Italia	Italy	13	29	42	7	730	718	1 455
Kreikka	Greece	-	-	-	1	2	21	23
Portugali	Portugal	3	912	928	1	146	125	272
Ranska	France	2	424	427	475	1 360	1 270	3 105
Saksa	Germany	5	173	211	386	2 547	1 830	4 763
Tanska	Denmark	43	1	49	1	58	71	130
Muu Länsi-Eurooppa	Other Western Europe	560	4 533	5 240	3 853	8 770	7 513	20 138
Norja	Norway	194	230	534	613	437	338	1 388
Ruotsi	Sweden	245	2 626	2 879	1 892	1 524	3 592	7 008
<b>Suomi</b>	<b>Finland</b>	<b>119</b>	<b>1 404</b>	<b>1 532</b>	<b>1 252</b>	<b>4 903</b>	<b>2 371</b>	<b>8 526</b>
Itävalta	Austria	2	193	207	26	1 718	653	2 397
Sveitsi	Switzerland	1	79	87	69	189	559	817
Siirtymätalousmaat	Countries in transition	109	1 260	1 389	336	270	671	1 277
Bulgaria	Bulgaria	-	26	26	1	1	2	4
Puola	Poland	-	44	47	4	30	149	184
Romania	Romania	-	-	-	1	1	11	13
Tšekki	Czech Republic	-	136	139	12	24	84	121
Slovakia	Slovakia	-	-	-	-	59	29	88
Unkari	Hungary	-	3	5	-	3	25	28
Kroatia	Croatia	92	-	92	-	2	45	47
Slovenia	Slovenia	-	19	19	18	131	136	284
Venäjä	Russian Federation	1	1 012	1 024	286	12	184	482
Viro	Estonia	-	-	-	-	-	-	1
Latvia	Latvia	-	-	-	-	1	-	1
Liettua	Lithuania	1	1	2	2	2	-	4
Pohjois-Amerikka	North America	1 432	13 072	15 461	9 926	3 269	6 848	20 042
Kanada	Canada	1 295	7 840	9 388	9 000	2 115	1 780	12 896
Yhdysvallat	USA	138	5 232	6 074	925	1 154	5 067	7 146
Australia	Australia	1	-	2	1	24	236	260
Uusi-Seelanti	New Zealand	338	361	713	256	6	135	396
Etelä-Afrikka	South Africa	3	188	362	77	46	204	328
Japani	Japan	-	5	6	59	505	723	1 288
<b>Kehitysmaat</b>	<b>Developing countries</b>	<b>19</b>	<b>3 948</b>	<b>4 198</b>	<b>317</b>	<b>1 597</b>	<b>3 888</b>	<b>5 802</b>
Afrikka	Africa	-	68	138	-	4	6	11
Egypti	Egypt	-	-	-	-	3	2	5
Latinalainen Amerikka	Latin America	9	3 685	3 745	191	719	668	1 578
Argentiina	Argentina	-	151	151	-	9	7	16
Brasilia	Brazil	8	2 051	2 082	39	666	490	1 195
Chile	Chile	1	1 479	1 501	146	5	4	156
Aasian Lähi-Itä	Near East Asia	1	2	3	-	14	35	49
Turkki	Turkey	-	1	1	-	5	23	29
Kauko-Itä	Far East	10	192	313	126	860	3 179	4 164
Etelä-Korea	Republic of Korea	-	-	-	12	180	507	699
Hongkong	Hong Kong	1	6	15	2	6	1 465	1 473
Indonesia	Indonesia	4	106	115	103	418	148	669
Kiina	China	1	13	99	5	217	761	984
<b>KOKO MAAILMA</b>	<b>WHOLE WORLD</b>							
<b>VUONNA 1993</b>	<b>IN 1993</b>	<b>2 557</b>	<b>25 466</b>	<b>29 638</b>	<b>16 168</b>	<b>21 732</b>	<b>26 583</b>	<b>64 483</b>
1992		2 393	25 271	29 485	15 199	20 445	26 808	62 451
1991		2 168	23 186	26 850	15 165	17 457	26 187	58 809
1990		2 166	21 377	25 206	15 376	16 317	23 972	55 665

<sup>1</sup> Sisältää puumassan lisäksi muusta kuin puukuidusta valmistetun sellun (other fibre pulp).  
The following commodities are included: wood pulp and other fibre pulp.

### 13.3.6 Massan, paperin ja kartongin tuonti vuonna 1993 suuralueittain ja maittain

*Imports of pulp, paper and paperboard in 1993 by region and country*

1 000 t 1 000 m.t.

Alue ja maa	Region and country	Massa	Pulp	Yhteensä <sup>1</sup>	Paperi ja kartonki		Paper and paperboard	
		Mekaaniset massat ja puolisellu	Sellu		Sanomalehti-paperi	Paino- ja kirjoituspaperi	Muu paperi ja kartonki	Yhteensä
		<i>Mechanical and semi-chemical pulp</i>	<i>Chemical pulp</i>	<i>Total<sup>1</sup></i>	<i>Newsprint</i>	<i>Printing and writing paper</i>	<i>Other paper and paperboard</i>	<i>Total</i>
<b>Kehittyneet maat</b>	<b>Developed countries</b>	<b>1 645</b>	<b>20 317</b>	<b>23 101</b>	<b>12 989</b>	<b>16 823</b>	<b>17 915</b>	<b>47 727</b>
European Unioni	<i>The European Union</i>	672	11 304	12 610	4 731	10 849	12 450	28 031
Alankomaat	<i>The Netherlands</i>	45	652	730	403	1 026	1 052	2 482
Belgia-Luxemburg	<i>Belgium-Luxembourg</i>	29	840	890	146	765	984	1 895
Espanja	<i>Spain</i>	21	521	560	369	815	885	2 069
Irlanti	<i>Ireland</i>	1	6	19	77	154	304	535
Iso-Britannia	<i>United Kingdom</i>	161	1 557	1 952	1 354	2 155	2 294	5 804
Italia	<i>Italy</i>	212	2 338	2 596	474	1 000	1 521	2 995
Kreikka	<i>Greece</i>	4	67	76	60	139	178	376
Portugali	<i>Portugal</i>	3	60	65	63	107	170	340
Ranska	<i>France</i>	64	1 920	2 028	417	1 781	1 796	3 994
Saksa	<i>Germany</i>	122	3 300	3 641	1 191	2 642	2 849	6 682
Tanska	<i>Denmark</i>	10	43	53	177	265	417	859
Muu Länsi-Eurooppa	<i>Other Western Europe</i>	99	1 045	1 253	237	923	1 324	2 482
Norja	<i>Norway</i>	9	59	68	11	138	177	327
Ruotsi	<i>Sweden</i>	30	111	165	16	114	211	341
Suomi	<i>Finland</i>	13	48	120	20	28	118	166
Itävalta	<i>Austria</i>	35	463	515	74	289	273	636
Sveitsi	<i>Switzerland</i>	11	363	384	107	326	510	943
Siirtymätalousmaat	<i>Countries in transition</i>	28	271	319	108	457	377	942
Bulgaria	<i>Bulgaria</i>	1	2	3	5	18	7	30
Puola	<i>Poland</i>	8	24	33	9	116	73	198
Romania	<i>Romania</i>	-	3	5	-	10	8	18
Tšekki	<i>Czech Republic</i>	3	55	61	32	75	30	137
Slovakia	<i>Slovakia</i>	1	-	1	8	15	11	34
Unkari	<i>Hungary</i>	4	27	31	26	113	70	209
Kroatia	<i>Croatia</i>	-	17	18	18	35	41	95
Slovenia	<i>Slovenia</i>	12	112	126	6	34	80	120
Venäjä	<i>Russian Federation</i>	-	-	1	2	16	40	57
Pohjois-Amerikka	<i>North America</i>	411	4 684	5 201	7 080	3 523	2 528	13 131
Kanada	<i>Canada</i>	19	247	280	15	506	725	1 246
Yhdysvallat	<i>USA</i>	392	4 438	4 922	7 065	3 017	1 802	11 885
Australia	<i>Australia</i>	8	217	226	174	478	179	830
Uusi-Seelanti	<i>New Zealand</i>	-	15	15	1	108	85	193
Etelä-Afrikka	<i>South Africa</i>	-	51	51	3	106	146	255
Israel	<i>Israel</i>	39	90	129	105	79	194	379
Japani	<i>Japan</i>	387	2 639	3 296	550	299	633	1 482
<b>Kehitysmaat</b>	<b>Developing countries</b>	<b>565</b>	<b>5 038</b>	<b>6 235</b>	<b>3 131</b>	<b>3 769</b>	<b>8 473</b>	<b>15 372</b>
Afrikka	<i>Africa</i>	22	128	181	109	345	596	1 050
Marokko	<i>Morocco</i>	5	22	30	23	22	107	152
Egypti	<i>Egypt</i>	1	33	48	39	149	152	339
Latinalainen Amerikka	<i>Latin America</i>	81	1 042	1 218	1 043	916	1 707	3 666
Argentiina	<i>Argentina</i>	3	85	88	154	136	208	498
Brasilia	<i>Brazil</i>	-	107	130	190	113	40	343
Meksiko	<i>Mexico</i>	65	534	658	159	235	358	752
Aasian Lähi-Itä	<i>Near East Asia</i>	14	331	356	360	609	783	1 752
Turkki	<i>Turkey</i>	4	215	229	256	197	191	644
Kauko-Itä	<i>Far East</i>	448	3 536	4 479	1 608	1 892	5 372	8 871
Etelä-Korea	<i>Republic of Korea</i>	92	1 392	1 493	149	56	300	505
Hongkong	<i>Hong Kong</i>	1	40	45	215	551	1 654	2 420
Kiina	<i>China</i>	159	910	1 235	372	531	2 153	3 056
Malesia	<i>Malaysia</i>	1	48	49	173	157	288	617
Thaimaa	<i>Thailand</i>	13	240	379	290	56	231	577
<b>KOKO MAAILMA VUONNA 1993</b>	<b>WHOLE WORLD IN 1993</b>	<b>2 211</b>	<b>25 355</b>	<b>29 335</b>	<b>16 119</b>	<b>20 592</b>	<b>26 388</b>	<b>63 099</b>
	1992	2 040	24 653	28 587	15 189	19 790	26 460	61 440
	1991	1 840	22 395	25 686	15 103	17 558	24 432	57 093
	1990	1 987	21 905	25 355	15 421	16 277	23 903	55 601

<sup>1</sup> Sisältää puumassan lisäksi muusta kuin puukuidusta valmistetun sellun (other fibre pulp).  
The following commodities are included: wood pulp and other fibre pulp.

Lähde: FAO Yearbook of Forest Products 1993  
Source: FAO Yearbook of Forest Products 1993

## ■ 13 International forest statistics

### 13.3.7 Raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden ulkomaankaupan arvo <sup>1</sup> (USA:n dollareissa) vuonna 1993 suuralueittain ja maittain

*The value <sup>1</sup> (in USD) of foreign trade in roundwood and forest industry products in 1993 by region and country*

Alue ja maa	Region and country	milj. dollaria mill. USD					
		Raakapuu Roundwood		Metsäteollisuustuotteet Forest industry products		Yhteensä Total	
		Vienti Exports	Tuonti Imports	Vienti Exports	Tuonti Imports	Vienti Exports	Tuonti Imports
<b>Kehittyneet maat</b>	<b>Developed countries</b>	<b>6 679</b>	<b>10 343</b>	<b>73 553</b>	<b>74 982</b>	<b>80 232</b>	<b>85 325</b>
Euroopan Unioni	The European Union	816	1 649	18 687	38 798	19 503	40 447
Alankomaat	The Netherlands	42	79	1 879	4 172	1 921	4 250
Belgia-Luxemburg	Belgium-Luxembourg	75	138	1 667	2 855	1 742	2 993
Espanja	Spain	11	146	1 021	2 333	1 032	2 479
Irlanti	Ireland	20	8	89	479	109	487
Iso-Britannia	United Kingdom	14	97	1 918	8 095	1 932	8 192
Italia	Italy	4	531	2 004	5 014	2 008	5 545
Kreikka	Greece	11	7	36	394	47	402
Portugali	Portugal	21	97	713	431	734	528
Ranska	France	269	271	3 728	4 691	3 997	4 962
Saksa	Germany	332	255	5 419	9 248	5 751	9 502
Tanska	Denmark	18	20	214	1 088	231	1 108
Muu Länsi-Eurooppa	Other Western Europe	331	909	19 885	4 557	20 216	5 466
Islanti	Iceland	-	1	0	53	0	54
Norja	Norway	35	88	1 233	554	1 268	642
Ruotsi	Sweden	56	267	7 427	578	7 483	845
<b>Suomi</b>	<b>Finland</b>	<b>72</b>	<b>211</b>	<b>7 340</b>	<b>264</b>	<b>7 411</b>	<b>475</b>
Itävalta	Austria	71	286	2 743	1 186	2 813	1 471
Sveitsi	Switzerland	98	56	1 141	1 870	1 240	1 926
Siirtymätalousmaat	Countries in transition	1 220	43	2 549	1 310	3 768	1 353
Puola	Poland	52	1	336	259	388	260
Romania	Romania	2	3	42	26	45	29
Tšekki	Czech Republic	77	7	274	161	351	168
Slovakia	Slovakia	25	0	83	32	108	32
Unkari	Hungary	65	18	71	262	136	280
Kroatia	Croatia	13	2	235	135	248	137
Slovenia	Slovenia	12	8	337	230	349	238
Venäjä	Russian Federation	869	1	967	93	1 836	94
Pohjois-Amerikka	North America	3 360	378	29 336	18 577	32 696	18 955
Kanada	Canada	277	223	19 019	1 859	19 295	2 082
Yhdysvallat	USA	3 083	155	10 317	16 718	13 401	16 873
Australia	Australia	302	1	166	1 214	468	1 216
Uusi-Seelanti	New Zealand	479	2	831	272	1 310	273
Etelä-Afrikka	South Africa	162	0	404	327	566	327
Japani	Japan	10	7 318	1 674	9 449	1 684	16 767
Israel	Israel	0	42	21	478	21	520
<b>Kehitysmaat</b>	<b>Developing countries</b>	<b>3 596</b>	<b>2 756</b>	<b>15 790</b>	<b>18 661</b>	<b>19 386</b>	<b>21 417</b>
Afrikka	Africa	816	57	644	1 288	1 460	1 344
Egypti	Egypt	1	5	6	409	7	414
Norsunluurannikko	Côte d'Ivoire	57	0	247	27	304	27
Latinalainen Amerikka	Latin America	465	24	3 389	3 568	3 854	3 592
Argentiina	Argentina	80	1	69	462	149	463
Brasilia	Brazil	49	0	1 946	308	1 995	308
Chile	Chile	286	0	848	152	1 134	152
Meksiko	Mexico	24	12	252	1 175	276	1 187
Aasian Lähi-Itä	Near East Asia	1	288	82	2 086	83	2 374
Turkki	Turkey	0	277	38	557	38	834
Kauko-Itä	Far East	1 754	2 387	11 662	11 653	13 416	14 039
Etelä-Korea	Republic of Korea	1	1 226	569	1 900	570	3 126
Hongkong	Hong Kong	6	103	1 038	2 115	1 044	2 219
Indonesia	Indonesia	51	22	5 107	534	5 158	556
Kiina	China	153	686	968	3 963	1 121	4 648
Malesia	Malaysia	1 166	2	3 024	409	4 190	411
Thaimaa	Thailand	17	236	188	1 143	205	1 379
<b>KOKO MAAILMA VUONNA 1993</b>	<b>WHOLE WORLD IN 1993</b>	<b>10 275</b>	<b>13 099</b>	<b>89 343</b>	<b>93 643</b>	<b>99 618</b>	<b>106 742</b>
	1992	10 137	12 677	93 987	97 607	104 123	110 284
	1991	9 397	12 281	87 753	92 546	97 151	104 827
	1990	9 540	11 461	89 359	98 320	98 900	109 781

<sup>1</sup> Vienti FOB, tuonti CIF. - The figures for exports represent f.o.b. values, while those for imports represent c.i.f. values.

Lähde: FAO Yearbook of Forest Products 1993

Source: FAO Yearbook of Forest Products 1993



### 13.4.1 Raakapuun hankintahintoja Ruotsissa hakkuuvuosina 1979/80–1993/94

*Roadside prices of roundwood in Sweden during the felling seasons 1979/80–1993/94*

SEK/m<sup>3</sup>

Hakkuu- vuosi <sup>1</sup>	Mänty- tukit	Kuusi- tukit	Mänty- kuitupuu	Kuusi- kuitupuu	Koivu- kuitupuu	Raakapuun keskimäärin
<i>Felling season <sup>1</sup></i>	<i>Pine logs</i>	<i>Spruce logs</i>	<i>Pine pulpwood</i>	<i>Spruce pulpwood</i>	<i>Birch pulpwood</i>	<i>Average of roundwood total</i>
1979/80	195	195	107	116	91	148
1980/81	233	239	133	142	123	182
1981/82	218	205	154	165	145	182
1982/83	231	215	153	165	140	187
1983/84	275	237	169	183	153	212
1984/85	341	274	209	225	180	257
1985/86	348	283	206	222	180	260
1986/87	348	295	218	244	203	273
1987/88	351	322	227	255	224	286
1988/89	378	334	249	270	248	305
1989/90	412	352	279	294	263	330
1990/91	420	356	270	284	256	328
1991/92	393	326	251	270	238	305
1992/93	348	288	231	244	240	276
1993/94	351	298	204	218	213	265

<sup>1</sup> Hakkuuvuosi: 1.8.–31.7.  
Felling season: 1.8.–31.7.

Mittayksikkö: SEK/m<sup>3</sup> kuoretta. 1 SEK ≈ 0,6758 FIM (vuoden 1994 keskipäivä).  
Measurement unit: SEK/m<sup>3</sup> underbark. The average exchange rate 1994: 1 SEK = 0.6758 FIM.

Hinnat ovat listahintoja, jotka perustuvat metsäteollisuuden ja metsänomistajayhdistysten alueellisiin hintaneuvotteluihin. Tilasto sisältää kaikkien omistajaryhmien metsissä tehdyt puukaupat. Yksityismetsien osuus metsäalasta on 70 prosenttia (1985–89).  
The figures are based on regional price list agreements between the forest industries and forest owners' associations. Prices are averages for all forest ownership categories. The proportion of private forests is 70 per cent of the total forest area (1985–89).

Lähde: Skogsstyrelsen (Ruotsin yksityismetsähallitus)  
Source: The Swedish National Board of Forestry



## 13 International forest statistics

### 13.4.2 Raakapuun hankintahintoja Norjassa hakkuuvuosina 1979/80–1993/94 Roadside prices of roundwood in Norway during the felling seasons 1979/80–1993/94

NOK/m<sup>3</sup>

Hakkuuvuosi <sup>1</sup>	I-luokan kuusitukit	II-luokan kuusitukit	Mänty- kuitupuu	Kuusi- kuitupuu
<i>Felling season</i> <sup>1</sup>	<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

<sup>1</sup> Hakkuuvuosi: 1.8.–31.7.  
*Felling season: 1.8.–31.7.*

Mittayksikkö: NOK/m<sup>3</sup> kuoretta. 1 NOK = 0,7393 FIM (vuoden 1994 keskipäivä).  
*Measurement unit: NOK/m<sup>3</sup> underbark. The average exchange rate 1994: 1 NOK = 0.7393 FIM.*

Tilasto sisältää kaikkien omistajaryhmien metsissä tehdyt puukaupat. Yksityismetsien osuus metsäalasta on 83 prosenttia (1980–86).  
*Prices are averages for all forest ownership categories. The proportion of private forests is 83 per cent of the total forest area (1980–86).*

Lähde: Statistisk sentralbyrå (Norjan Tilastokeskus)  
Source: Statistics Norway



### 13.4.3 Raakapuun hankintahintoja Itävallassa vuosina 1980–94

*Roadside prices of roundwood in Austria during 1980–94*

	ATS/m <sup>3</sup>						
Vuosi	Mänty- tukit	Kuusi- tukit 2b <sup>1</sup>	Kuusi- tukit 3a <sup>1</sup>	Pyökki- tukit	Mänty- kuitupuu	Kuusi- kuitupuu	Pyökki- kuitupuu
Year	<i>Pine logs</i>	<i>Spruce/fir logs 2b <sup>1</sup></i>	<i>Spruce/fir logs 3a <sup>1</sup></i>	<i>Beech logs</i>	<i>Pine pulpwood</i>	<i>Spruce/fir pulpwood</i>	<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

<sup>1</sup> Kuusitukin eri laatuluokkia.  
*The codes refer to different quality classes.*

Mittayksikkö: ATS/m<sup>3</sup> kuorineen, ilman arvonnäisäveroa. 1 ATS = 0,4573 FIM (vuoden 1994 keskipörssi).  
*Measurement unit: ATS/m<sup>3</sup> overbark, VAT excluded. The average exchange rate 1994: 1 ATS = 0.4573 FIM*

Tilasto sisältää kaikkien omistajaryhmien metsissä tehdyt puukaupat. Yksityismetsien osuus metsäalasta on 82 prosenttia (1986–90).  
*Prices are averages for all forest ownership categories. The proportion of private forests is 82 per cent of the total forest area (1986–90).*

Lähde: Österreichisches Statistisches Zentralamt (Itävallan Tilastokeskus)  
*Source: Österreichisches Statistisches Zentralamt*



## 13 International forest statistics

### 13.4.4 Raakapuun hankintahintoja Sveitsissä vuosina 1980–94 Roadside prices of roundwood in Switzerland during 1980–94

SFR/m<sup>3</sup>

Vuosi Year	Kuusi- tukit <i>Spruce/fir logs</i>	Pyökki- tukit <i>Beech logs</i>	Kuusi- kuitupuu <i>Spruce/fir pulpwood</i>	Lehti- kuitupuu <i>Non-conif. 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	113	154	77	31
1994	111	156	76	33

Raakapuun mittayksikkö on yleensä m<sup>3</sup> kuoretta. Taulukossa hinnat on muunnettu yksikköön SFR/m<sup>3</sup> kuorineen. 1 SFR = 3,8179 FIM (vuoden 1994 keskiarvo).

*In general, volumes are measured in cu.m. underbark. In the table, the figures have been converted into SFR/m<sup>3</sup> overbark. The average exchange rate 1994: 1 SFR = 3.8179 FIM.*

Tilasto sisältää kaikkien omistajaryhmien metsissä tehdyt puukaupat. Yksityismetsien osuus metsäalasta on 27 prosenttia (1995).  
*Prices are averages for all forest ownership categories. The proportion of private forests is 27 per cent of the total forest area (1995).*

Lähde: Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft  
Source: Federal Office of Environment, Forests and Landscape

**13.5.1 Puumassan sekä paperin ja kartongin tuotantokapasiteetti ja sen kehitysennuste tuotteittain**  
*Wood pulp, paper and paperboard capacities and their forecasted development by product*

Tuote	Product	Kapasiteetti		Capacity		Kapasiteetin vuosikasvu		
		1983	1988	1993	1998	Annual increase in capacity		
		milj. t	milj. m.t.				1983-88	1988-93
							prosenttia	per cent
Puumassa, josta	Total wood pulp, of which	144	160	176	185	2,2	2,0	1,0
mekaaniset massat	mechanical	26	24	21	20	-1,7	-3,0	-0,6
kuumahierre	thermo-mechanical	9	17	24	26	12,2	7,5	1,8
puolisellu	semi-chemical	10	10	9	9	-0,1	-0,8	0,0
sellu	chemical	99	109	122	129	2,1	2,2	1,1
Muu massa	Other fibre pulp	9	15	21	23	10,8	6,0	2,5
Liukosellu	Dissolving pulp	6	5	4	4	-3,4	-3,5	0,5
Paperi ja kartonki, josta	Total paper and paperboard, of which	206	243	291	320	3,3	3,7	1,9
sanomalehtipaperi	newsprint	31	34	38	42	2,1	1,9	2,0
paino- ja kirjoituspaperi	printing and writing paper	51	68	88	98	5,6	5,3	2,2
muu paperi ja kartonki	other paper and paperboard	124	141	166	181	2,6	3,3	1,8

Lähde: FAO Pulp and Paper Capacities 1993-1998

Source: FAO Pulp and Paper Capacities 1993-1998

13.5.2 Puumassan sekä paperin ja kartongin tuotantokapasiteetti ja sen kehityssennuste suuralueittain  
Wood pulp, paper and paperboard capacities and their forecasted development by region

Alue Region	Puumassa Wood pulp			Paperi ja kartonki Paper and paperboard		
	Kapasiteetti Capacity			Kapasiteetti Capacity		
	1988	1993	1998	1988	1993	1998
	1 000 t	1 000 m.t.	1988-93 prosenttia	1988-93 prosenttia	1993-98 prosenttia	1993-98 prosenttia
			Annual increase in capacity per cent	Annual increase in capacity per cent	Annual increase in capacity per cent	Annual increase in capacity per cent
<b>Kehittyneet maat</b>	<b>147 784</b>	<b>159 014</b>	<b>1,5</b>	<b>204 118</b>	<b>235 490</b>	<b>254 471</b>
<b>Developed countries</b>						
Pohjois-Amerikka	80 581	86 794	1,5	90 747	102 597	108 464
North America						
Itä-Eurooppa	3 372	3 030	-2,1	5 149	5 308	6 099
Eastern Europe						
Euroopan Unioni	10 940	11 349	0,7	39 431	48 065	53 316
The European Union						
Pohjoismaat	22 070	24 600	2,2	19 638	23 022	25 449
Nordic countries						
<b>Suomi</b>	<b>9 335</b>	<b>11 045</b>	<b>3,4</b>	<b>9 095</b>	<b>11 446</b>	<b>12 513</b>
Finland						
Muu Länsi-Eurooppa	2 587	2 676	0,7	5 611	6 474	6 819
Rest of Western Europe						
ent. Neuvostoliitto	11 235	11 190	-0,1	11 600	11 398	12 470
former USSR						
Oseania	2 702	2 649	-0,4	2 758	3 499	3 807
Oceania						
Muut maat	14 297	16 726	3,2	29 184	35 127	38 047
Other countries						
<b>Kehitysmaat</b>	<b>12 387</b>	<b>17 421</b>	<b>7,1</b>	<b>38 504</b>	<b>55 367</b>	<b>65 493</b>
<b>Developing countries</b>						
Afriikka	889	1 170	5,6	1 109	1 361	1 510
Africa						
Latinalainen Amerikka	7 061	9 991	7,2	12 865	15 193	16 703
Latin America						
Asia	4 437	6 260	7,1	24 530	38 813	47 280
Asia						
<b>Koko maailma</b>	<b>160 171</b>	<b>176 435</b>	<b>2,0</b>	<b>242 622</b>	<b>290 857</b>	<b>319 964</b>
<b>Whole world</b>						

Lähde: FAO Pulp and Paper Capacities 1993-1998  
Source: FAO Pulp and Paper Capacities 1993-1998

**13.6.1 Ulkoasiainministeriön kehitys yhteistyöosaston tukemat metsäalan projektit vuonna 1994**  
*Forestry sector development projects in 1994, supported by the Finnish Ministry for Foreign Affairs,  
 Department for International Development Co-operation*

Alue ja maa	Region and country	Lahja-apu projektityypeittäin <sup>1</sup>					milj. mk		mill. FIM	
		Grants by project type <sup>1</sup>					Korkotuki	Kaikkiaan	Interest	Grand total
		1	2	3	4	Yhteensä Total	subsidies			
<b>Eurooppa</b>	<b>Europe</b>	-	-	-	-	-	<b>1,89</b>	<b>1,89</b>		
Turkki	Turkey	-	-	-	-	-	1,89	1,89		
<b>Afrikka</b>	<b>Africa</b>	<b>5,49</b>	<b>17,12</b>	<b>0,19</b>	<b>11,26</b>	<b>34,07</b>	<b>2,27</b>	<b>36,34</b>		
Kenia	Kenya	2,44	3,86	-	-	6,31	-	6,31		
Namibia	Namibia	-	-	-	1,23	1,23	-	1,23		
Sambia	Zambia	0,69	-	0,19	-	0,87	-	0,87		
Senegal	Senegal	-	3,29	-	-	3,29	-	3,29		
Sudan	Sudan	-	1,54	-	0,48	2,02	-	2,02		
Tansania	Tanzania	2,19	7,29	-	-	9,48	-	9,48		
Zimbabwe	Zimbabwe	-	-	-	-	-	2,27	2,27		
SADC <sup>2</sup>	SADC <sup>2</sup>	0,17	-	-	-	0,17	-	0,17		
Erittelemätön	Unspecified	-	1,15	-	9,55	10,69	-	10,69		
<b>Aasia</b>	<b>Asia</b>	<b>2,28</b>	<b>8,59</b>	<b>0,38</b>	<b>4,74</b>	<b>15,99</b>	<b>50,56</b>	<b>66,55</b>		
Indonesia	Indonesia	-	4,18	-	-	4,18	0,63	4,82		
Kiina	China	-	-	-	-	-	29,37	29,37		
Laos	Laos	0,19	-	-	-	0,19	-	0,19		
Malesia	Malaysia	-	-	-	-	-	1,39	1,39		
Nepal	Nepal	-	4,41	-	3,08	7,49	-	7,49		
Sri Lanka	Sri Lanka	-	-	-	1,65	1,65	-	1,65		
Thaimaa	Thailand	2,00	-	-	-	2,00	19,16	21,17		
Vietnam	Vietnam	0,09	-	-	-	0,09	-	0,09		
Erittelemätön	Unspecified	-	-	0,38	-	0,38	-	0,38		
<b>Latin. Amerikka</b>	<b>Latin America</b>	-	-	-	<b>24,19</b>	<b>24,19</b>	<b>3,41</b>	<b>27,61</b>		
Meksiko	Mexico	-	-	-	3,61	3,61	3,41	7,02		
Erittelemätön	Unspecified	-	-	-	20,59	20,59	-	20,59		
<b>Kehitysmaat</b>	<b>Developing countries</b>	-	-	-	<b>9,82</b>	<b>9,82</b>	-	<b>9,82</b>		
Erittelemätön	Unspecified	-	-	-	9,82	9,82	-	9,82		
<b>YHTEENSÄ VUONNA 1994</b>	<b>TOTAL IN 1994</b>	<b>7,77</b>	<b>25,71</b>	<b>0,57</b>	<b>50,01</b>	<b>84,07</b>	<b>58,13</b>	<b>142,20</b>		
	1993	6,35	25,52	0,73	60,92	93,51	60,08	153,58		
	1992	14,89	37,57	15,12	83,04	150,62	46,45	197,07		

<sup>1</sup> Projektityypit  
 1 Metsä- ja puutalouden suunnittelu  
 2 Metsien suojelu ja metsittäminen  
 3 Metsäteollisuuden kehittäminen  
 4 Instituutioiden kehittäminen

*Project types*  
 1 Forestry and Forest Industries Planning  
 2 Forest Conservation and Reforestation  
 3 Forest Industries Development  
 4 Research, Institutional Support and Development

<sup>2</sup> Eteläisen Afrikan kehitys yhteisö, johon kuuluvat Angola, Botswana, Lesotho, Malawi, Mosambik, Namibia, Sambia, Swasimaa, Tansania ja Zimbabwe.  
*Southern African Development Community, whose member countries are Angola, Botswana, Lesotho, Malawi, Mozambique, Namibia, Zambia, Swaziland, Tanzania and Zimbabwe.*



# Sammandrag

Tabell- och figurförteckning på engelska, se sidan 20.

## 1 Skogsresurser

Skogsforskningsinstitutet har genomfört åtta riksskogstaxeringar. Den första riksskogstaxeringen genomfördes åren 1921–24, och den åttonde åren 1986–94. Varje år genomförs fältarbetena i 2–3 skogsnämnder och det tar 8 till 9 år att slutföra en riksskogstaxering. Den grundar sig på mätningar från i terrängen systematiskt utplacerade provytegrupper. Vid den åttonde taxeringen bestod grupperna av 21 tillfälliga provytor med 200 meters intervall i södra Finland och av 15 provytor med 300 meters intervall i norra Finland (figur 1.1).

Skogsresursernas kvantitativa utveckling har varit gynnsam (tabell 1.1.2). Enligt den åttonde riksskogstaxeringen var skogens totalvolym 1 887 milj. m<sup>3</sup> och den årliga tillväxten 77,1 milj. m<sup>3</sup> 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*) 45,8 %, gran (*Picea abies*) 36,6 % och lövträd (till största delen björk) 17,7 %.

Av Finlands totala landareal (30,5 milj. ha) är 26,3 milj. ha klassificerad som skogsbruks-

mark. Skogsbruksmarken är indelad i tre så kallade ägoklasser på basis av sin virkesproducerande förmåga:

- *skogsmark*, där den potentiella tillväxten är minst 1 m<sup>3</sup>/ha/år.
- *tvinmark* är för det mesta marker på bergig grund eller torvmarker, där den potentiella tillväxten är mellan 0,1 och 1 m<sup>3</sup>/ha/år.
- *impediment*, om inte naturligt trädlöst, producerar mindre än 0,1 m<sup>3</sup>/ha/år.

Följande arealer beräknades utgående från den åttonde riksskogstaxeringen:

skogsmark	20,0 milj. ha
tvinmark	3,0 milj. ha
impediment	3,1 milj. ha

Skogsvägar och upplagsplatser upptar ungefär 0,2 milj. ha. I dessa siffror ingår naturskyddsområden på 2,6 milj. ha, som till största delen finns i norra Finland (tabell 1.3.4).

## 2 Skogarnas hälsotillstånd

I kapitel 2 har begreppet 'kritisk belastning' införts för att utvärdera toleransgränser i olika ekosystem. Den kritiska belastningen definieras som "det kvantitativa gränsvärdet för påverkan av en eller flera föroreningar under vilket betydande skador på specificerade känsliga delar av miljön inte sker enligt nuvarande kunskaper" (Kämäri et al. 1992). För närvarande överskrids

den kritiska belastningen av svavel och kväve på skogsmark mest i södra Finland, där den försurande depositionen är störst (figur 2.1).

Vid Skogsforskningsinstitutet är undersökningen av skogsskadorna en del av den åttonde riksskogstaxeringen. Dessutom övervakas skogsskadorna separat i forskningsprogrammet för skogarnas vitalitet. Trädens vitalitet studeras t.ex. genom uppskattning av barrutglesningen. Denna variabel avspeglar den kombinerade effekten av de många stressfaktorerna i skogen. I Finland anses barrtäckets vara uttunnat om träden förlorat 20 % av sina barr. År 1994 ansågs 9 % av tallarna, 34 % av granarna och 16 % av lövträden vara uttunnade (tabell 2.1.5). I figur 2.4 presenteras utglesningen i Finland ur internationellt perspektiv. Utglesningen i Finland är på samma nivå som i de övriga nordiska länderna.

Skogsskadorna klassificeras enligt riksskogstaxeringen på följande sätt: *synliga* skador har sänkt beståndets klassificering med en klass, *allvarliga* skador har orsakat sänkning med mer än en klass eller förändrat beståndets utvecklingsklass och vid *fullständig* skada måste beståndet förnyas. Utvecklingsklasserna som tillämpats i riksskogstaxeringen presenteras i tabellerna 1.4.7–1.4.8. Under åren 1986–94 upptäcktes att 13 % av skogsmarken i södra Finland och 33 % i norra Finland hade sådana skador som orsakade nedklassificering. De oftast återkommande skadorna är toppskador och olika former av röta. Rotröten och älgarna är orsaken till de största skadorna ur ekonomisk synvinkel (tabellerna 2.1.1–2.1.3).

### 3 Frö- och plantproduktion

Informationen om produktionen av förädlad frö och skogsträdsförädlingen baserar sig på det skogsgenetiska registret som upprätthålls av Skogsforskningsinstitutet. I tabell 3.1.1 presenteras statistik över utvalda och registrerade plusträd indelade enligt trädslag och förädlingszon. Plusträd har på grund av sin goda tillväxt och sina goda kvalitetsegenskaper utvalts för fröpro-

duktion och fortsatt förädling. Fröplantagernas arealer presenteras i tabellerna 3.1.3 och 3.1.4. Förutom från plantagerna insamlas frö från frötaäktbestånd (tabell 3.1.2) och naturskogar.

Tabell 3.2.1 ger uppgifter om de frömängder som blivit sådda i plantskolor år 1994. Ca 50 % av det frö som användes vid sådd av tall och björk hade sitt ursprung i fröplantager. Tabell 3.2.2 ger information om de vid plantproduktion använda frilands- och växthusarealerna grupperade enligt plantskolornas ägoförhållanden. Samma gruppering enligt ägoförhållanden och trädslag har använts i tabell 3.2.3 som gäller antalet plantor som levererats för skogsodling under år 1994.

### 4 Skogsvårds- och grundförbättringsarbeten

I kapitel 4 redovisas statistik över skogsvårds- och grundförbättringsarbeten i form av tidsserier som för det mesta börjar år 1950 samt information per skogsnämnd för år 1993. Statistiken grundar sig på uppgifter som Skogsforskningsinstitutet samlat in hos olika ämbetsverk, inrättningar och organisationer.

År 1993 minskade arbetsinsatserna och kostnaderna i privatskogarna jämfört med år 1992. Även avverkningsarealen var något mindre, 340 000 ha.

Totalkostnaderna för skogsvårds- och grundförbättringsarbetena år 1993 var 1 143 milj. FIM. Detta var en minskning med 9 % jämfört med föregående år (figur 4.8 och tabellerna 4.2.1–4.2.3). År 1993 var de olika skogsägargruppernas andelar av totalkostnaderna följande: privata m.fl. 84 %, staten 8 % och skogsindustriolagen 8 %. En del av det privata skogsbrukets utgifter subventioneras av staten. År 1993 var det statliga understödet och lånen 460 milj. FIM och de privata skogsägarnas andel 498 milj. FIM (figur 4.9 och tabellerna 4.2.4–4.2.5).

## 5 Virkesmarknaden

Kapitlet ger en detaljerad översikt över aktiviteterna på virkesmarknaden i Finland. Två områden är av speciellt intresse: virkespriserna (tabellerna 5.3.1–5.3.5) och avverkningarna (tabellerna 5.4.1–5.4.8). Uppgifterna finns tillgängliga även i form av bulletiner som Skogsforskningsinstitutet ger ut månatligen. Det mesta av informationen härrör sig från 1994 och första halvåret 1995.

Ur virkeshandelns synvinkel var 1994 volymmässigt ett rekordår. Riksomfattande prisavtal med prishöjningar trädde i kraft i mars, vilket omedelbart kraftigt ökade utbudet från privatskogarna. Skogsindustrins inköpsmängder (38,7 milj. m<sup>3</sup> år 1994) nästan fördubblades jämfört med året innan. Rotpriserna steg i medeltal med hela 19 %. I fråga om leveransköp steg prisnivån något mindre. Procentuellt sett steg rotpriserna mest på grantimmer (22 %) samt på tall- och granmassaved (båda 20 %) (tabellerna 5.3.1 och 5.3.2). I mars 1995 kom skogsindustrin och skogsägarna för första gången på regional nivå överens om virkespriserna.

Sedan lågkonjunkturer 1991 har avverkningarna successivt ökat i snabb takt. År 1994 var marknadsavverkningarna de största genom tiderna, dvs. 49,2 milj. m<sup>3</sup>. I Finland är privatskogarna skogsindustrins primära virkeskälla. År 1994 avverkades i privatskogarna 40,6 milj. m<sup>3</sup> eller 82 % av den totala avverkningsmängden. För resten av det inhemska utbudet svarade skogsindustrins egna skogar (4,4 milj. m<sup>3</sup>) och forststyrelsen (4,2 milj. m<sup>3</sup>).

## 6 Drivning och transport av virke

I kapitel 6 behandlas närmast volymerna och kostnaderna vid drivning och transport av virke. Informationen härrör sig till största delen från år 1994.

Sedan mitten av 1980-talet har mekaniseringen av avverkningarna ökat avsevärt. År 1994 steg mekaniseringsgraden vid rotavverkningar till 79 % (figur 6.1). År 1994 var antalet skördare i de finska skogarna av rekordklass, dvs. 960 i genomsnitt.

Största delen av fjärrtransporterna av virke i Finland sker med lastbil. Flottningens andel har successivt sjunkit (figur 6.3). År 1994 var totalkostnaderna för drivning och fjärrtransport av inhemskt virke 3,0 miljarder FIM (tabellerna 6.2.1–6.2.3).

## 7 Mångbruk

Utöver virkesproduktion inkluderas i mångbruket skogarnas övriga värden, som inte är knutna till virkesproduktionen. I detta kapitel indelas mångbruket av skogen i fem underrubriker: (1) naturskyddsområden, (2) hotade djur och växter, (3) bär- och svamplockning samt export av lav, (4) jakt och (5) renskötsel. Representativa statistiska serier om skogarnas rekreativvärde saknas tills vidare. Ytterligare presenteras information om torvmängder och torvproduktion i slutet av kapitlet.

Naturskyddsområdena på statsägd mark (2,6 milj. ha) indelas i fem kategorier: nationalparker, naturskyddsområden, ödemarksområden, myrskyddsområden och andra skyddsområden. Största delen av skyddsområdena finns i norra Finland (tabell 7.1.1). Utöver statsägd mark finns det skyddade områden på privatägd mark, totalt 24 000 ha (tabell 7.1.2). På alla dessa områden begränsas skogsbruket i syfte att bevara skogens naturliga särdrag.

Antalet hotade djur och växter i Finland uppgick till ca 1 700 år 1990. Av dem är 138 utdöda, 217 akut hotade, 308 sårbara och 1 029 hänsynskrävande. Ungefär 40 % av de hotade arterna lever i skogen (tabell 7.2.1).

År 1994 var inkomsterna av bär- och svamplockningen 142 milj. FIM (tabellerna 7.3.1–7.3.2) och inkomsterna av jaktsäsongen 1993/94 beräknades uppgå till 262 milj. FIM (tabellerna 7.4.1–7.4.2).

## 8 Arbetskraften inom skogssektorn

Tabellerna över arbetskraften inom skogsnäringen baseras närmast på Statistikcentralens arbetskraftsstatistik. Denna ger information om bl.a. sysselsättning, arbetslöshet och arbetsinsatser inom olika näringsgrenar.

År 1994 var i genomsnitt 2,0 milj. personer sysselsatta inom hela näringslivet. Skogsbrukets andel härav var bara 25 000. Skogsbrukets arbetskraft har minskat radikalt sedan början av 1980-talet (jfr 63 000 anställda år 1980). Största orsaken till nedgången är den alltjämt tilltagande mekaniseringen av avverkningarna, som medfört att skogsarbetare inte längre behövs i samma utsträckning som tidigare. År 1994 var arbetslösheten inom skogsbruket rekordstor: 28 % av arbetskraften var utan arbete (tabellerna 8.1.3–8.1.5 och 8.1.7).

År 1994 sysselsatte skogsindustrin 74 000 personer, en ökning på 1 000 anställda från föregående års bottenivå (jfr dock 120 000 personer år 1980). Ökningen skedde vid sågverk, snickerier och liknande, medan massa- och pappersindustrin minskade sin arbetskraft. Den genomsnittliga arbetslösheten i skogsindustrin var ca 10 000 personer, dvs. närmare 12 % av arbetskraften (tabellerna 8.1.6–8.1.7).

Totalinkomsten för arbetstagarna inom skogsbruket uppgick till ca 100 000 FIM år 1994, vilket innebar en ökning på 5 % jämfört med året innan. Skogindustriarbetarnas timlöner steg också med 5 %. Inom skogsindustrin var den genomsnittliga timlönen 18 % större för män än för kvinnor (tabellerna 8.2.5 och 8.2.7).

## 9 Virkesförbrukning

De senaste siffrorna för virkesförbrukningen är från år 1994. Den totala virkesförbrukningen var rekordhög 65,0 milj. m<sup>3</sup>, som inkluderar både export och import av virke. I Finland svarar virkesimporten för ca 15 % av skogsindustrins virkesförbrukning (tabell 9.1.2).

Virkesförbrukningen har hållits konstant under de senaste 30 åren trots att massaproduktionen ökat kraftigt (figur 9.1). Detta är följden av många strukturella förändringar så som

minskningen i den icke-industriella 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. På 1980-talet övertog massaindustrin rollen som ledande virkeskonsument (figur 9.2).

## 10 Skogsindustri

I detta kapitel presenteras tidsserier om bl.a. skogsindustrins produktion, kapacitetsutnyttjande, investeringar och lönsamhet. Serierna är sammanställda av Statistikcentralen och Skogsindustrin rf.

Industriproduktionen ökade under 1994 med hela 11 % jämfört med 1993, vilket framför allt berodde på ökad exportefterfrågan. Inom skogsindustrin nåddes en produktionsökning på 10 %. Sågverksindustrin producerade 9,7 milj. m<sup>3</sup>, dvs. nästan lika mycket som under högkonjunkturen 1979–80. Inom pappersindustrin var utvecklingen volymmässigt positivast för tryck- och skrivpapper (figur 10.1 och tabell 10.1.1). – Under första halvåret 1995 steg skogsindustrins produktion ytterligare med 5 % jämfört med motsvarande period året innan.

Kapacitetsutnyttjandet uppgick till i genomsnitt 94 %, en ökning på 6 %-enheter sedan 1993. Under senare år har utvecklingen varit positivast inom sågverksindustrin, där kapacitetsutnyttjandet nådde 93 % år 1994. Även skogsindustrins investeringar håller på att ta ny fart. År 1994 uppgick de inhemska investeringarna till 5 miljarder FIM, dvs. 8 % av skogsindustrins omsättning (figur 10.2 och tabell 10.3.1).

Skogsindustrins lönsamhet har förbättrats tydligt under de senaste åren. Enligt Statistikcentralens bokslutsstatistik var det genomsnittliga driftsbidraget inom skogsindustrin 17 % av omsättningen år 1994 (figur 10.3).

## 11 Skogsindustrins utrikeshandel

I kapitel 11 presenteras export- och importvolymerna för virke och skogsindustriprodukter. Statistiken är sammanställd av tullverket. År 1988 introducerade tullverket en ny metod för klassificeringen av utrikeshandeln (*The Harmonized Commodity Description and Coding System*, förkortat HS). Grupperingen i detta kapitel är baserad på denna klassificering.

I tabellerna 11.1.1-11.2.4 presenteras utrikeshandeln av virke. Finlands utrikeshandel av virke är till övervägande del import. Importen av virke, huvudsakligen från Ryssland, uppgick år 1994 till 8,3 milj. m<sup>3</sup>. Nästan 2/3 av virkesimporten var björkmassaved, då utbudet från våra egna skogar inte var tillräckligt.

I jämförelse med importen är exportmängderna av virke rätt blygsamma. Under de tre senaste åren har virkesexporten emellertid fyrdubblats. År 1994 uppgick virkesexporten från Finland till 1,6 milj. m<sup>3</sup>, den största mängden sedan 1981.

Om utrikeshandeln med skogsindustriprodukter år 1994 presenteras detaljerade uppgifter (tabellerna 11.3.1-11.3.4 och 11.4.1). Dessutom ges information, i form av tidsserier, om de viktigaste produktgrupperna. År 1994 ökade värdet av skogsindustrins export med 14 % till 52 651 milj. FIM. Detta svarar för 34 % av den totala exporten.

Huvudmarknaderna för den finska skogsindustrins produkter ligger i Västeuropa. De tre viktigaste köparländerna år 1994 var Tyskland, Storbritannien och Frankrike. Deras gemensamma andel var 43 % av den totala exporten av skogsindustriprodukter från Finland (Fig. 11.4).

## 12 Skogssektorn som en del av samhällsekonomin

I kapitel 12 behandlas skogsbruket och skogsindustrin ur samhällsekonomisk synvinkel. Tabellerna är sammanställda av Statistikcentralen.

I nationalräkenskaperna hör följande branscher till skogsbruket: drivning av virke, skogsvård och främjandet av skogsbruket (inkluderar främst skogsvårdsföreningarnas aktiviteter). Uteslutna är bl.a. skogsdikning och byggandet

av skogsbilvägar. Skogsindustrin är indelad i trävaruindustrin samt massa- och pappersindustrin.

År 1994 var Finlands bruttonationalprodukt 508 miljarder FIM, en ökning på 5 % jämfört med 1993. Hela skogssektorns sammanlagda andel av BNP var drygt 8 % år 1994 (tabell 12.1.5).

I tabellerna 12.2.1-12.2.5, sammanställda av Skogsforskningsinstitutet i samarbete med Statistikcentralen, presenteras input-outputinformation om skogssektorns inverkan på den övriga samhällsekonomin. Input-outputtabellerna beskriver hur ökningarna i efterfrågan på skogsindustriprodukter påverkar skogssektorn, men också andra industrigrenar. Effekter kan noteras t.ex. i produktionen, mervärdet och sysselsättningen.

## 13 Internationell skogsstatistik

I kapitel 13 presenteras resultat från den globala skogsinventeringen, som FAO (Rom) och det gemensamma FAO/ECE sekretariatet (Genève) i början av 1990-talet genomfört. Huvudvikten i denna årsbok ligger på uppgifter som gäller industriländerna.

Enligt FAO uppgår skogsmarksarealen till 27 % av jordens landyta, dvs. 3,4 miljarder ha. Det totala virkesförrådet på skogsmarken är 384 miljarder m<sup>3</sup>. Industriländernas andel är drygt 40 %, när det gäller både skogsmarksareal och totalvolym. F.d. Sovjetunionen svarar ensam för drygt 20 %. I flertalet industriländer har tillväxten under en lång tidsperiod varit större än avverkningarna, vilket lett till ökade skogsresurser. I utvecklingsländerna minskade däremot skogsmarksarealen i genomsnitt 16 milj. ha per år under 1980-talet. För tillfället finns det 2,0 miljarder ha skogsmark i u-länderna (tabellerna 13.1.1-13.1.4).

FAO:s skogsstatistiska årsbok (*Yearbook of Forest Products*) innehåller uppgifter om produktion och utrikeshandel av virke och skogsindustriprodukter. När det gäller exportvärdet av skogsprodukter år 1993, var Finland på fjärde plats i världen med 7 %:s andel. De tre största exportländerna var Kanada, USA och Sverige (tabell 13.3.7).



# Summary

For the list of figures and tables (Contents), see page 20.

## 1 Forest resources

The forests of Finland form part of the boreal coniferous forest zone. Finland, situated between 60° and 70° N, is about 1100 km long in the south-north direction. In the southern part of the country, the conditions are ideal for coniferous forests. Towards the north, the climate becomes cooler and more humid (see p. 36–37). Mainly due to climatic variation, forest increment also varies significantly in different parts of the country (e.g. Table 1.5.9).

The Finnish Forest Research Institute (METLA) has carried out eight nationwide forest inventories (NFIs). The first inventory dates back to 1921–24. The 8th national forest inventory took place during 1986–94. The field work covered two to three administrative areas (forestry board districts) each year, and it took nine years to cover the whole of Finland. The sampling was based on systematically distributed clusters. In South Finland, a cluster consisted of 21 temporary sample plots placed at intervals of 200 metres, while in North Finland there were 15 sample plots at 300 metre intervals (Fig. 1.1). Angle-count sampling was applied on all the plots.

In spite of the 12.8% reduction in forested area in 1944, the country's wood resources are currently more plentiful than in the pre-war years (Fig. 1.2). According to the results of the 8th inventory, the total growing stock volume at the time was 1 887 mill. m<sup>3</sup> and the annual in-

crement 77.1 mill. m<sup>3</sup> over an entire forested area of 23.0 mill. ha. In recent years, the annual volume increment has exceeded drain by almost 30 mill. m<sup>3</sup> (Fig. 1.3).

Intensive utilisation of the forest resources has caused considerable changes in forest structure (Fig. 1.4). The high demand for pulpwood has stimulated the carrying out of silvicultural thinnings. The species distribution of the growing stock has remained stable for a considerable period of time. The proportion of pine is, however, slowly increasing. According to the results of the 8th inventory (1986–94), the tree species distribution in Finland's forests is as follows: Scots pine (*Pinus sylvestris*) 45.8% of the total volume, Norway spruce (*Picea abies*) 36.6% and broadleaved species (mostly birch, *Betula sp.*) 17.7%. In terms of area, pine is the dominant species on 64.5% of forest land, indicating a large proportion of young pine stands. If artificial regeneration is resorted to, native species are almost exclusively used.

Of the total land area of Finland (30.5 mill. ha), 26.3 mill. ha are classified as forestry land. Forestry land is grouped into three classes according to site productivity:

- *forest land*, where the potential annual increment is at least 1 m<sup>3</sup>/ha.
- *scrub land* is mainly exposed bedrock and scree or mires, where the potential annual increment is below 1 m<sup>3</sup>/ha but over 0.1 m<sup>3</sup>/ha.
- *waste land*, if not naturally treeless, produces less than 0.1 m<sup>3</sup>/ha/year.

## ■ Summary

The area estimates of the 8th NFI are as follows:

forest land	20.0 mill. ha
scrub land	3.0 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 protection areas amounting to 2.6 mill. ha which are situated almost entirely in North Finland (Table 1.3.4). Most of the nature protection areas consist of waste land (54%). Of the total forested area of 23.0 mill. ha, 1.2 mill. (5.1%) are nature protection areas where all forestry activities are prohibited.

## 2 Forest health

In Chapter 2, the concept 'critical load' is introduced in connection with the assessment of the sustainability of ecosystems. Critical load is defined as "a quantitative estimate of an exposure to one or more pollutants below which significant harmful effects on specified sensitive elements of the environment are not likely to occur according to present knowledge" (Kämäri et al. 1992). It is estimated that the greatest extent to which critical loads of sulphur and nitrogen are exceeded is currently taking place in southern Finland, where the acidic load is highest (Fig. 2.1).

A forest damage survey has been carried out at METLA as part of the 8th NFI. In addition to data provided by the NFI, forest damage is being monitored separately in connection with a METLA research programme on forest vitality in which tree vitality was studied by estimating defoliation for instance. This variable reflects the combined effect of several stress factors acting on forests. In Finland, trees are regarded as suffering from defoliation if their relative needle loss exceeds 20%. In 1994, it was estimated that 9% of pines, 34% of spruces and 16% of broadleaved trees were suffering of defoliation (Table 2.1.5). Forest defoliation in Finland is put in the international perspective in

Fig 2.4. Defoliation in Finnish forests is of the same order as that in the other Nordic countries.

The degree of forest damage is classified in the NFI as follows; *moderate*: stand quality reduced by one quality class due to damage, *severe*: stand quality reduced by more than one quality class, or the stand's development class has changed due to damage, and *complete*: the stand has to be regenerated immediately due to damage. The quality classes applied in connection with the NFI are shown in Tables 1.4.7 and 1.4.8. During 1986–94, 13% of the forest land area in South Finland was affected by forest damage reducing stand quality. In North Finland, the corresponding figure was higher, 33%. The most frequent symptoms were various types of top-dieback damage and decayed living trees. The most serious damaging agents from the economic point of view were wood-decaying fungi and elk browsing (Tables 2.1.1–2.1.3).

## 3 Seed and seedling production

Information on the production of genetically improved seed and forest tree breeding material is based on the forest genetic register maintained by METLA. Table 3.1.1 contains statistics on plustrees selected for forest tree breeding by tree species and breeding zone. Plustrees are trees exhibiting good growth and quality characteristics. They are mainly used for seed production in seed orchards (Tables 3.1.3–3.1.4) and for other breeding activities. In addition to seed orchards, seed is also collected from seed collection stands (Table 3.1.2) and natural forests.

The amounts of seed used in nurseries is presented in Table 3.2.1. At present, approx. 50% of pine and birch seed used in nurseries originates from seed orchards. Table 3.2.2 gives information on the areas of different types of seedbeds in seedling production by nursery ownership category. The same ownership division is applied in Table 3.2.3 covering seedlings delivered for planting in 1994 by tree species.

## 4 Silvicultural and forest improvement work

In Chapter 4, the statistics on silvicultural and forest improvement work are given in the form of time series, most of which start in 1950, together with data for 1993 by district. The information is based on data collected by METLA from government offices, institutions and other organisations.

In 1993, the quantities and costs of silvicultural and forest improvement work decreased over the previous year. The total area treated with fellings also decreased by 3%, and amounted to 340 000 ha in 1993.

The costs of silvicultural and forest improvement work totalled FIM 1 143 mill. in 1993, i.e. a decrease of 9% over the previous year (Fig. 4.8 and Tables 4.2.1–4.2.3). The proportions of different ownership categories of the total in 1993 were as follows: private & other 84%, State 8% and forest industries 8%. In private forests, the costs are partly covered by State subsidies. In 1993, State grants and loans totalled FIM 460 mill., leaving FIM 498 mill. to be financed by the private forest owners themselves (Fig. 4.9 and Tables 4.2.4–4.2.5).

## 5 Roundwood markets

Chapter 5 provides a detailed overview of the activities in the roundwood markets. Two subjects are of special interest: roundwood prices (Tables 5.3.1–5.3.5), and fellings and removals (Tables 5.4.1–5.4.8). Most of the information refers to 1994 and the first half of 1995. The statistics are generated, mainly on a monthly basis, by METLA.

At the beginning of 1994, the roundwood supply from private forests remained weak. Following the new price agreement, agreed upon in March, the supply again started to recover. In 1994, the forest industries purchased a total of 38.7 mill. m<sup>3</sup> of roundwood from private forests (vs. 20.8 mill m<sup>3</sup> in 1993). In 1994, the stumpage prices were, on average, 14–22% higher than in 1993. The corresponding average price increase in delivery sales was 6–7%.

In 1995, roundwood price agreements were, for the first time, negotiated at the regional level. The country was divided into four regions. Agreement on prices was reached in March. Depending on the region and assortment, the resultant rise in stumpage prices, compared to the realised price level during the second half of 1994, varied between 5 and 33%. The rise in pulpwood prices was higher than that in log prices.

In 1994, the total commercial roundwood fellings amounted to an all-time high of 49.2 mill. m<sup>3</sup>. Compared to the preceding year, this was 7.1 mill. m<sup>3</sup> (17%) higher. Private forests are the main roundwood source for Finland's forest industries, accounting for 82% of the total roundwood fellings in 1994. As the roundwood supply from private forests has increased, felling activity in company forests and State forests has decreased considerably. In 1994, these accounted for 18% of the total removals, while the corresponding share in 1993 was 26% (e.g. Table 5.4.5).

## 6 Harvesting and transportation of roundwood

Chapter 6 consists of a report on the forest machines used in timber harvesting and data on the volumes and costs in the harvesting and transportation of roundwood. The information mainly refers to 1994.

Since the mid-1980s, the mechanisation of forest work has increased dramatically. The share of mechanised felling in stumpage sales amounted to 79% in 1994 (Fig. 6.1). In 1994, an all-time record number of multiprocess machines (960) were in use in Finnish forests.

In Finland, road transportation by lorry is the dominant method used in the long-distance transportation of roundwood (62% of the total transport volume in 1994, Table 6.2.3). The share of floating has decreased in the 1980s and 1990s (Fig. 6.3). The increased proportion of mechanised felling has helped the forest industries to reduce their costs in the harvesting and long-distance transportation of roundwood in recent years (Table 6.2.5).

## 7 Multiple-use forestry

Multiple-use forestry includes products and facilities provided by forests in addition to timber production. In this chapter, the multiple-use of forests is divided into five sub-categories: (1) nature protection areas, (2) threatened animals and plants, (3) wild berries, edible mushrooms and lichen, (4) hunting, and (5) reindeer husbandry. Information about the recreational functions of forests is not presented because representative statistics are not available. Finally, the chapter provides information on peat resources and peat production.

The nature protection areas in Finland are almost entirely on state-owned land. Their total area amounts to 2.6 mill. ha, and most of it is situated in the northern part of the country (Table 7.1.1). Protection areas are categorised as follows: national parks, strict nature reserves, wilderness areas, peatland reserves and other state-owned areas. Besides the state-owned nature protection areas, there are 24 000 hectares of nature protection areas on private lands (Table 7.1.2). In all protected areas, wood production is restricted as a means of preserving the natural features of the forest.

In 1990, the number of threatened animals and plants was estimated at 1 692 out of a total of some 42 000 species. Of the threatened species, 138 have disappeared, 217 are endangered, 308 are vulnerable and 1 029 in need of monitoring. Around 40% of all the threatened species inhabit forests (Table 7.2.1).

The income from collecting wild berries and edible commercial mushrooms totalled FIM 142 mill. in 1994 (Tables 7.3.1–7.3.2). The value of hunting was estimated at FIM 262 mill. during the hunting season 1993/94 (Table 7.4.1).

## 8 Forestry sector labour force

The statistics on the forestry sector labour force are primarily based on the annual labour force survey, compiled by Statistics Finland. Among other things, the survey provides information on employment, unemployment and labour input by branch of industry.

In 1994, an average of 2.0 mill. people were employed in the Finnish economy with 25 000 of them working in forestry. The labour force in forestry has decreased by approx. 60% since the beginning of the 1980s. This declining trend is expected to continue. The development is mainly due to the increased share of mechanised felling. This has improved productivity of timber harvesting but, as a consequence, it has decreased the demand for labour. The statistics also show that about 28% of the forestry labour force were unemployed in 1994 (Tables 8.1.3–8.1.5 and 8.1.7).

The labour force in the forest industries bottomed out in 1993, and has since then slightly increased, especially in the sawmilling industry. During the 1980s, total employment by the forest industries has fallen from 120 000 in 1980 to 74 000 in 1995. The downward trend is most evident in the wood-products industry. In 1994, the overall unemployment rate in the forest industries was 12% (Tables 8.1.6–8.1.7).

In 1994, the average annual earnings of forest workers amounted to FIM 100 000, a rise of 5% over the preceding year. The average hourly wages for forest industry workers also rose by 5%, with men earning FIM 62 and women earning FIM 52 per hour in 1994 (Tables 8.2.5 and 8.2.7).

## 9 Wood consumption

The latest figures for wood consumption refer to 1994, when total wood consumption reached an all-time record of 65.0 mill. m<sup>3</sup>, including imports and exports. Industrial wood consumption was 58.6 mill. m<sup>3</sup>. In 1994, imported roundwood accounted for 15% of industrial wood consumption (Table 9.1.2). Recycled fibre accounted for 5% of the supply.

Total wood consumption has remained stable during the last 30 years, in spite of a manyfold increase in wood pulp production (Fig. 9.1). This is mainly due to numerous structural changes, such as reduction in the non-industrial use of wood, reduction in roundwood exports, increased use of industrial wood residues, and the increased share of mechanical pulping and less

wood-containing products. Industrial wood consumption shows, however, a strong upward trend. Within the industrial category, the pulp industry overtook the wood-products industry even in terms of roundwood consumption during the 1980s (Fig. 9.2).

## 10 Forest industries

This chapter presents time series for the production, capacity utilisation, domestic consumption, investments and profitability of the Finnish forest industries. Most of the statistics have been compiled by the Finnish Forest Industries Federation and Statistics Finland.

In 1994, industrial production in Finland grew by 11 per cent over the previous year. The corresponding growth in the forest industries was 10%. The forest industries were working at 94% of capacity, compared to 88% in 1993. Domestic investments started to recover, totalling FIM 5 bill., i.e. 8% of the annual turnover (Figs. 10.1–10.2 and Table 10.3.1).

The distinct economic recovery also boosted the domestic consumption of paper and paperboard, totalling 1.1 mill. tons in 1994. The recovery rate amounted to 57% of the consumption of recoverable paper and board. The domestic demand for sawnwood, in contrast, remained weak in 1994. Due to the recession in building construction and repairs, the consumption of sawnwood was one third lower than during the economic boom of 1989–90 (Tables 10.2.1–10.2.2).

The profitability of the Finnish forest industries has improved during the past few years. In 1994, the operating margin reached approx. 17% of the annual turnover (Fig. 10.3).

## 11 Foreign trade of the forest industries

Chapter 11 provides data on the foreign trade in roundwood and forest industry products. The primary statistics are produced by the Finnish National Board of Customs. In 1988, the Board introduced a new statistical classification for

foreign trade (*Harmonized Commodity Description and Coding System, abbr. HS*), and the main groups presented in this chapter are based on this classification.

Imports dominate Finland's foreign trade in roundwood. Imports of roundwood, mainly from Russia, gained a new record in 1994, totalling 8.3 mill. m<sup>3</sup>. Nearly two thirds of the total imports were of birch pulpwood (Tables 11.2.1–11.2.4).

During the past three years, the volumes of roundwood exported from Finland have quadrupled. Compared to imports, however, Finland's exports of roundwood are still rather modest. In 1994, exports of roundwood totalled 1.6 mill. m<sup>3</sup>, the highest amount since 1981 (Tables 11.1.1–11.1.5).

Detailed data about foreign trade in forest industry products are presented for 1994 (Tables 11.3.1–11.3.4 and 11.4.1). In addition, time series information is presented for the major product groups. In 1994, the value of forest industry exports increased by 14% to FIM 52 651 mill. This accounted for 34% of the total value of all exports from Finland.

The major markets for the Finnish forest industry products are in Western Europe. In 1994, the three most important customers were Germany, the United Kingdom and France. Their combined share was 43% of the total value of forest-related products exported from Finland in 1994 (Fig. 11.4).

## 12 Forestry sector in the national economy

Chapter 12 deals with forestry and the forest industries from the point of view of national economics. Tables 12.1.1–12.1.5 have been compiled by Statistics Finland.

In the national accounts, the branch 'forestry' consists of the following three activities: roundwood harvesting, silviculture and the so-called promotion of forestry (i.e. mainly activities performed by local forest management associations). The forest industries are divided into two sub-branches: the wood-products industry, and the pulp and paper industry.

## ■ Summary

In 1994, Finland's gross domestic product in purchaser's values amounted to FIM 508 bill., showing an increase of 5.3% over the previous year. In 1994, the combined share of the forestry sector (i.e. forestry and the forest industries) was 8.3% of the total GDP (Table 12.1.5).

Tables 12.2.1–12.2.5 have been compiled by METLA in close co-operation with Statistics Finland. Input-output information is presented in Tables 12.2.1–12.2.4 about the effects of an increase in demand for final products on domestic output, value added and employment. The gross and net shares of industries in the exports of goods and services are presented in Table 12.2.5. When calculating net shares, imported direct and indirect inputs in exported goods and services are subtracted from the value of exports. In 1992, the figures for the forestry sector were 32.0% (gross) and 34.4% (net).

## 13 International forest statistics

Chapter 13 is primarily concerned with the production of and foreign trade in roundwood and forest industry products. A review of global forest resources is presented in Tables 13.1.1–13.1.4. A new sub-chapter is incorporated in the book describing the development of roundwood prices.

Since the 1950s, global forest resource assessments have been carried out at approximately 10-year intervals. The data of the last assessment, implemented jointly by the FAO (Rome) and the FAO/ECE Secretariat (Geneva), refer to 1990. In this yearbook, emphasis is placed on the developed countries, especially the EU region.

Forests constitute slightly over 3.4 bill. ha or 27% of the global land area. The total growing stock in 1990 was 384 bill. m<sup>3</sup> and the growing stock per ha 114 m<sup>3</sup>. Forests of the developed regions represent 42% of the global forest area and 43% of the growing stock. The share of the former USSR alone is 22% of the overall forest area. In most of the developed countries, increment has been higher than fellings, resulting in a rise in the growing stock volume. In the tropical countries, in contrast, the loss of forest area during 1981–90 amounted to 163 mill. ha (Tables 13.1.1–13.1.4).

As to the value of exports of forest-related products, Finland ranks fourth in the world, representing 7% of the world total in 1993. The three biggest exporters were Canada, USA and Sweden (Table 13.3.7). These figures were derived from the 1993 FAO Yearbook of Forest Products.

## Metsätilastotiedotteet

Metsätilastotiedote-sarjassa ilmestyy noin 70 tiedotetta vuosittain. Niiden avulla voi seurata kattavasti ja nopeasti metsäalan kehitystä. Kaikki Metsätilastotiedotteet sisältävät tilastotaulukoiden lisäksi aihealuetta selittävää tekstiä ja havainnollistavia kuvia. Tiedotteet on ryhmitelty kolmeen kokonaisuuteen:

Puukauppa  
Hakkuut ja poistuma  
Ulkomaankauppa

Lisäksi seuraavista aiheista ilmestyy yksi tiedote vuosittain: metsänhoito- ja perusparannustyöt, raakapuun käyttö ja metsien pinta-alaverotus.

## METINFO

Paperijulkaisujen rinnalle, osittain niitä korvaamaan, on kehitetty suorakäyttöinen metsätalaston tietojärjestelmä, josta tiedon tarvitsijat voivat siirtää haluamiaan tilastoja omalle tietokoneelleen jatkokäsittelyä varten. On line -tyyppinen tietojärjestelmä, lyhyesti METINFO, nopeuttaa metsätilastojen tuotantoa ja monipuolistaa niiden käyttöä.

Nykyinen METINFO-järjestelmä sisältää lähinnä puumarkkinoita kuvaavia, kuukausittain päivittyviä metsätilastoja (esim. puun kanto- ja hankintahinnat, ostomäärät, markkinahakkuut sekä raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden ulkomaankauppa). METINFO:n kautta on myös saatavissa viikoittain päivittyviä tietoja yksityismetsien puun hintakehityksestä metsälautakunnittain. Jatkossa järjestelmään on tarkoitus sisällyttää mm. kunnittaisia hakkuu- ja hintatilastoja, metsävaratietoja sekä kansainvälisiä metsätilastoja.

**Lisätietoja:** Eero Mikkola  
Puhelin (90) 8570 5228, telefax (90) 8570 5717  
Internet E-mail: eero.mikkola@metla.fi

## On-Line Forest Statistics Information System – METINFO

Parallel to publications, FSIS is developing a computer-based forest statistics information system, acronym METINFO. The present system comprises the same information as is regularly reported in METLA's statistical bulletins (see front cover). The METINFO information system makes it possible for customers to have 24-hour, on-line access to the actual forest statistics. The system is accessed via modem and/or Internet. The present version is in Finnish, intended mainly for domestic users.

**Further information:** Eero Mikkola  
Telephone +358 0 8570 5228, telefax +358 0 8570 5717  
Internet E-mail: eero.mikkola@metla.fi  
WWW Home Page <http://www.metla.fi/projects/til/>

---

Metsätilastollinen vuosikirja tarjoaa kokonaiskuvan Suomen metsä- ja puutaloudesta. Kirjassa esitetään uusimmat tilastot mm. metsävaroista, metsien terveydentilasta, puumarkkinoista ja metsäteollisuuden viennistä. Kirja sisältää myös keskeiset kansainväliset metsätilastot.

The Statistical Yearbook of Forestry provides an overview of forestry and the forest industries in Finland. The book contains the latest statistics on topics such as forest resources, forest health, roundwood markets and foreign trade of forest industry products. International forest statistics of major importance are also presented.

Tiedustelut ja myynti

Enquiries and sales

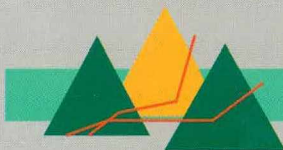
Metsäntutkimuslaitos  
Metsätilastollinen tietopalvelu  
Unioninkatu 40 A  
00170 Helsinki  
Puhelin (90) 857 051  
Telefax (90) 8570 5717

The Finnish Forest Research Institute  
Forest Statistics Information Service  
Unioninkatu 40 A  
FIN-00170 Helsinki, Finland  
Telephone +358 0 857 051  
Telefax +358 0 8570 5717

Internet E-mail: [statistics@metla.fi](mailto:statistics@metla.fi)  
WWW Home Page <http://www.metla.fi/projects/til/>

Hinta 150 mk

Price FIM 150



METLA – Ajankohtaisia metsätilastoja