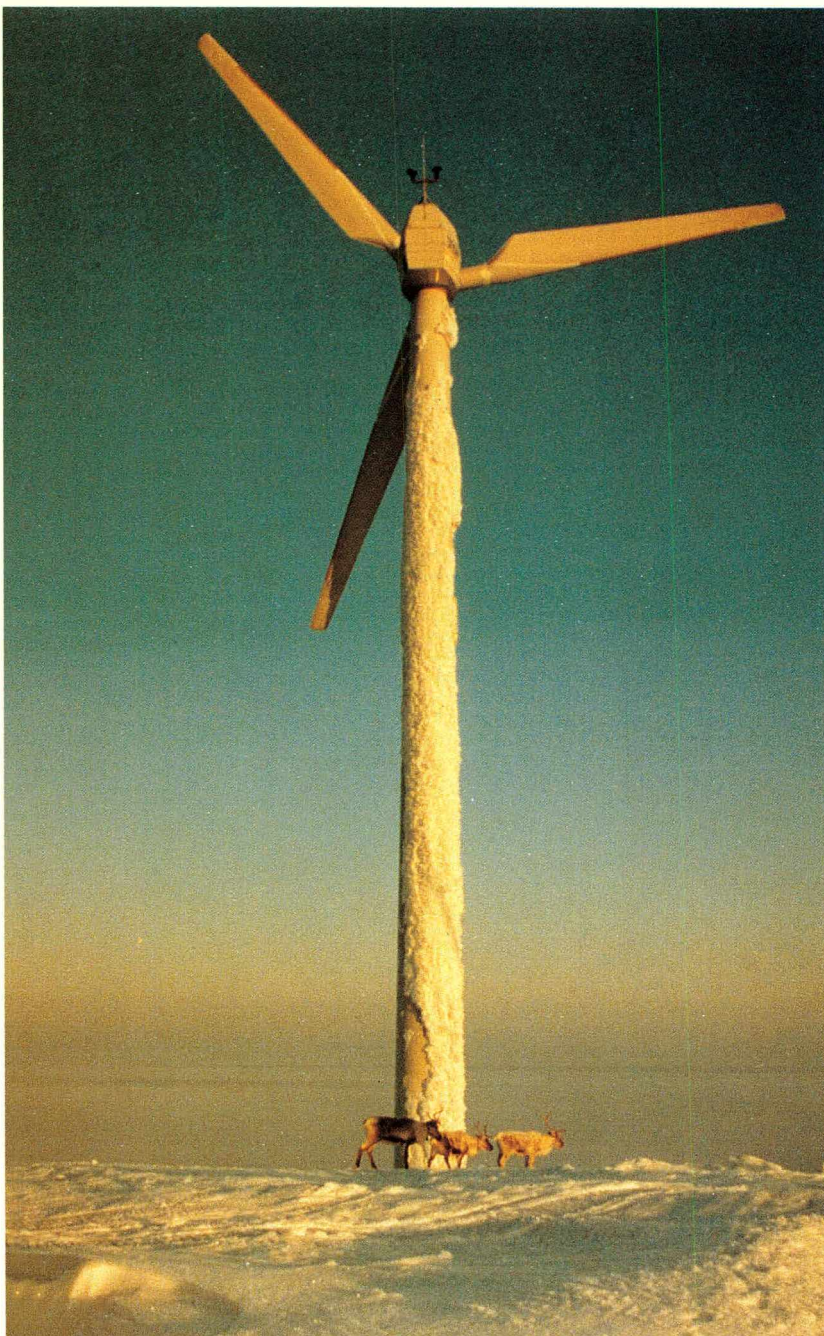


Energiatilastot 1996

*Energistatistik
Energy Statistics*



Energiatilastot 1996

*Energistatistik
Energy Statistics*

Tiedustelut – Förfrågningar – Inquiries:

SVT

*Suomen virallinen tilasto
Finlands officiella statistik
Official Statistics of Finland*

*Leena Timonen
Minna Niininen
Mirja Pisto
(09) 17 341*

Kansikuva – Pärbild – Cover picture: Hannele Holttinen

© 1997 Tilastokeskus

*Tietoja lainattaessa lähteeksi on mainittava Tilastokeskus.
Uppgifterna får lånas med uppgivande av Statistikcentralen som källa.
Quoting is encouraged provided Statistics Finland is acknowledged as the source.*

*ISSN 0784-9345
= Energia
ISSN 0785-3165
ISBN 951-727-398-3*

Hakapaino Oy, Helsinki 1997

Alkusanat

Energiatilastot 1996 sisältää keskeistä tilastotietoa energia-alan eri osa-alueilta vuosilta 1970-1996. Energiatilastojen laadinnassa on siirrytty kansainvälisesti yhteneväisempään käytäntöön energiatilastojen kehittämisohjelman mukaisesti. Muutokset vesi-, tuuli- ja ydinvoiman sekä tuontisähkön yhteismitalistamisessa pienentävät energian kokonaiskulutusta. Laskentatavan muutokset on korjattu takautuvasti vuoteen 1970 asti. Julkaisun tietosisältöä on laajennettu uusiutuvien energialähteiden ja rakennusten

Förord

Energistatistik 1996 innehåller viktig statistikinformation om olika delområden inom energibranschen för åren 1970-1996. I enlighet med programmet för utvecklande av energistatistiken görs statistiken nu upp enligt enhetligare internationell praxis. Det nya sättet att göra vatten-, vind- och kärnkraft samt importerad elektricitet kommensurabla minskar den totala energiförbrukningen. Det ändrade beräkningssättet har införts retroaktivt ända till år 1970. Uppgiftsinnehållet i publikationen har utvidgats i fråga om förnybara energikällor och användningen av energi för upp-

Foreword

Energy Statistics 1996 contains essential statistics from different areas of the energy sector in a time series since 1970. As a result of a two-year energy statistics development programme, a more international approach has been adopted in compiling the statistics. Changes in the compatible measuring method of hydro, wind and nuclear power, and in imported electricity have resulted in a reduction in total energy consumption figures. The changes in the calculation method have been backdated to 1970. In this publication the data contents of renewable energy sources and space heating have been broadened, and

lämmitysenergian käytön osalta. Alkuun on koottu yhteenveto keskeisistä muutoksista.

Julkaisun ovat toimittaneet suunnittelija Leena Timonen, suunnittelija Minna Niininen, yliaktuaari Kari Grönfors, yliaktuaari Markku Oikarinen ja tilastonlaajittaja Mirja Pisto sekä korkeakouluharjoittelijat Sanna Kytömäki ja Jyrki Pohjolainen.

Helsingissä joulukuussa 1997
Kaija Hovi
Tilastojohtaja

värmning av byggnader. I början av publikationen finns ett sammandrag av de viktigaste förändringarna.

Publikationen har redigerats av planerare Leena Timonen, planerare Minna Niininen, överaktuarie Kari Grönfors, överaktuarie Markku Oikarinen och statistikförare Mirja Pisto samt högskolepraktikanterna Sanna Kytömäki och Jyrki Pohjolainen.

Helsingfors i december 1997
Kaija Hovi
Statistikdirektör

a summary of the main changes is included at the beginning.

This Energy Statistics publication was edited by Planning Officers Leena Timonen and Minna Niininen, Senior Statisticians Kari Grönfors and Markku Oikarainen, Assistant Statistician Mirja Pisto and Undergraduate Trainees Sanna Kytömäki and Jyrki Pohjolainen.

Helsinki, December 1997
Kaija Hovi
Director

Sisältö

sivu

sivu

Alkusanat 3

Energiatilastot 1996

1	Yleistä.....	10
2	Muutokset Energiatilastot 1996 -julkaisun laadinnassa.....	10
2.1	Vesi-, tuuli- ja ydinvoiman sekä tuontisähkön yhteismitallistaminen.....	10
2.2	Koksin käyttö energialähteenä.....	10
2.3	Mittayksiköt.....	10
2.4	Muutosten vaikutus energian kokonaiskulutukseen.....	11
3	Energiatase.....	11
4	Muutokset Energiatilastot-julkaisun sisällössä.....	11
5	Energiatilastojen tietolähteet ja peittävyys..	13
6	Kansainvälinen vertailtavuus.....	14
7	Käsitteitä.....	15

Kuvat

1	Energian kulutus energialähteittäin, PJ.....	24
2	Energian kulutus energialähteittäin vuonna 1996 tavoilla I ja II, %.....	24
3	Energian kokonaiskulutus loppukulutus-sektoreittain, PJ.....	25
4	Sähköntuotanto energialähteittäin, TWh....	25

Yksiköt ja muuntokertoimet 26

Käytetyt symbolit 27

Tilastotaulukot

1 Energian kokonaiskulutus

1.1	Energian kokonaiskulutus energialähteittäin, TJ.....	28
1.2	Energian kokonaiskulutus energialähteittäin, ktoe.....	30
1.3	Energian kokonaiskulutus energialähteittäin, osuus kokonaiskulutuksesta, %.....	32
1.4	Öllytuotteiden kokonaiskulutus energialähteenä, TJ.....	34
1.5	Primäärienergiälähtet Suomessa.....	36
1.6	Energian kokonaiskulutus sektoreittain.....	38
1.6.1	Energian kokonaiskulutus kulutus-sektoreittain, TJ.....	38
1.6.2	Energian kokonaiskulutus loppukulutussektoreittain, TJ.....	39
1.7	Energiatase.....	40
1.7.1	Energiatase 1996, TJ.....	40

1.7.2 Energiatase 1996, ktoe 41

2 Eräiden polttoaineiden kulutuksen jakautuminen

2.1	Raskaan polttoöljyn kulutus kulutus-sektoreittain, 1 000 t.....	42
2.2	Kevyen polttoöljyn kulutus kulutus-sektoreittain, 1 000 t.....	44
2.3	Öljyn kokonaiskulutus, 1 000 t.....	46
2.4	Kivihiilen ja koksin kulutus.....	48
2.4.1	Kivihiilen (sis. antrasiitin) kulutus kulutussektoreittain, 1 000 t.....	48
2.4.2	Koksin tuotanto ja kulutus kulutus-sektoreittain, 1 000 t.....	49
2.5	Maakaasun kulutus, milj. m ³ n (0°C).....	50
2.6	Masuuni- ja koksaaamokaasun käyttö.....	51
2.7	Teollisuuden reaktiolämmön käyttö, TJ.....	52
2.8	Puunjalostusteollisuuden jätehiemien käyttö energialähteenä.....	53
2.9	Uusiutuvat energialähteet.....	54
2.10	Energiaturpeen tuotanto ja kulutus.....	56

3 Sähkö

3.1	Sähkön hankinta ja kokonaiskulutus, GWh.....	57
3.2	Sähkön kulutus, GWh.....	58
3.3	Sähköntuotanto energialähteittäin, TWh....	60
3.4	Sähköntuotannon energialähteiden kulutus, TJ.....	61
3.4.1	Sähköntuotannon energialähteiden kulutus tuotantotavoittain vuonna 1995, TJ.....	62
3.4.2	Sähköntuotannon energialähteiden kulutus tuotantotavoittain vuonna 1996, TJ.....	63
3.5	Sähkönhankintakapasiteetti, huipun aikana yhtäaikaan käytettävissä oleva teho vuoden alussa, MW.....	64
3.6	Sähköntuotannon voimalaitoskapasiteetti, koneistojen nimellistehot vuoden alussa, MW.....	65
3.7	Voimalaitoskapasiteetin maksimiteho (15 h) energialähteittäin, 31.12.1996, MW.....	66
3.8	Sähkön kokonaiskulutuksen huipputeho, MW.....	67
3.9	Rakenteilla oleva sähkönhankintakapasiteetti 1.1.1997, koneistojen nimellistehot, MW... ..	68

4 Kaukolämpö

4.1	Kaukolämmön tuotanto ja kulutus, GWh... ..	69
4.2	Kaukolämmön ja kaukolämmön tuotantoon liittyvän sähkön polttoainekulutus, TJ.....	70

4.3	Kaukolämpökapasiteetti ja liittymisteho (31.12.), MW	71	12.9	Energiasopimuksissa sovellettavia indeksejä	105
5 Liikenteen energiankulutus			12.10	Eri energialähteiden verot	106
5.1	Liikenteen energiankulutus	72	12.10.1	Energiaverojen ja veroluonteisten maksujen kertymät, milj. mk	106
6 Rakennusten lämmitysenergian kulutus			12.10.2	Eri energialähteiden kuluttajahin- toihin sisältyneet veroluonteiset maksut	107
6.1	Astepäiväluvut kalenterivuositain	73	12.10.3	Valmiste- ja arvonlisäverot sekä veroluonteiset maksut eri energia- lähteiden kuluttajahinnoissa	108
6.2	Asuin- ja liikerakennusten sekä julkisten rakennusten lämmityksen energialähteet	74	13 Kansainvälistä energiatilastoa		
6.3	Rakennusten lämmityksen energialähteet rakennustyypeittäin	75	13.1	Energian kokonaiskulutus OECD-maissa, Mtoe	109
7 Teollisuuden energiankulutus			13.2	Sähkön kulutus OECD-maissa, TWh	110
7.1	Teollisuuden polttoaineiden kulutus, TJ	76	13.3	OECD-maiden energian kulutuksen vertailu vuonna 1995	111
7.2	Teollisuuden sähköenergian kulutus toimialoitain, GWh	78	13.4	Eräiden energialähteiden kokonaiskulutus maailmassa, Mtoe	112
8 Muu polttoainekulutus			13.5	Maailman energiavarat vuonna 1994	113
8.1	Muu polttoainekulutus, TJ	80	13.6	Öljyn tuotanto ja kulutus alueittain vuonna 1996, milj. t	114
9 Öljynjalostus			13.7	Uusiutuvat energialähteet EU-maissa vuonna 1994, ktoe	115
9.1	Öljynjalostamojen syöttö ja tuotanto, 1 000 t	82	13.8	Voimantuotannon hiilidioksidipäästöt EU-maissa	116
10 Energian tuonti ja vienti			14 Julkinen rahoitus		
10.1	Energian tuonti, määrä ja arvo	84	14.1	Energiainvestointien julkinen rahoitus, milj. mk	118
10.2	Energian vienti, määrä ja arvo	86	14.2	Julkinen energiatutkimus ja koetoiminta- rahoitus rahoittajittain, 1 000 mk	122
11 Energiainvestoinnit			14.3	Julkinen energiatutkimus- ja koetoiminta- rahoitus tutkimusalueittain, 1 000 mk	124
11.1	Energiainvestoinnit, milj. mk	88	15 Energia ja ympäristö		
12 Energian hinnan ja verot			15.1	Energian tuotannon ja kulutuksen sekä teollisuusprosessien rikkidioksidipäästöt (1 000 t SO ₂)	126
12.1	Öljyn maailmanmarkkinahintoja	90	15.2	Energian tuotannon ja kulutuksen sekä teollisuusprosessien typen oksidien päästöt (1 000 t NO ₂)	127
12.2	Polttoaineiden ja sähkön keskimääräiset tuontihinnat	91	15.3	Energian tuotannon ja kulutuksen sekä teollisuusprosessien hiilidioksidipäästöt (milj. t CO ₂)	128
12.3	Poltonesteiden kuluttajahinnat	92	15.4	Energian tuotannon ja kulutuksen sekä teollisuusprosessien hiukkaspäästöt (1 000 t)	129
12.4	Kivihiilen maakaasun ja kotimaisten polttoaineiden käyttäjähinnat lämmön- tuotannossa	94	15.5	Radioaktiivisten aineiden päästöt ydinvoimalaitoksista, Bq	130
12.5	Sähkön hinta	95			
	12.5.1 Sähkön keskihinta kuluttajatyypeit- tään, p/kWh	95			
	12.5.2 Sähkön siirtohinnat, p/kWh	97			
12.6	Kaukolämmön hinta kuluttajatyypeittäin, mk/MWh	98			
12.7	Polttoaineiden kuluttajahintoja eräissä Euroopan maissa joulukuun 31. päivänä	99			
12.8	Sähkön kuluttajahintoja eräissä maissa, p/kWh	102			

Innehåll

	sida		sida
Förord	3	2 Fördelning av förbrukningen av vissa bränslen	
Energistatistik 1996		2.1 Förbrukning av tung brännolja enligt konsumtionssektor, 1 000 t.....	42
1 Allmänt.....	16	2.2 Förbrukning av lätt brännolja enligt konsumtionssektor, 1 000 t.....	44
2 Ändringar i utarbetandet av publikationen Energistatistik 1996	16	2.3 Total oljeförbrukning, 1 000 t.....	46
2.1 Att göra vatten-, vind- och kärnkraft samt importerad elektricitet kommensurabla	16	2.4 Förbrukningen av kol och koks	
2.2 Användning av koks som energikälla.....	16	2.4.1 Förbrukning av stenkol (inkl. antracit) enligt konsumtionssektor, 1 000 t.....	48
2.3 Måttenheter.....	16	2.4.2 Produktion och förbrukning av koks enligt konsumtionssektor, 1 000 t.....	49
2.4 Revideringens inverkan på totalförbrukningen av energi.....	17	2.5 Naturgasförbrukning, milj. m ³ n (0°C).....	50
3 Energibalans.....	17	2.6 Användning av masugns gas och koksgas	51
4 Ändringar i publikationsinnehållet.....	17	2.7 Användning av industrins reaktionsvärme, TJ.....	52
5 Uppgiftskällor och tackning av energistatistiken.....	18	2.8 Användning av industrins avlut som energikälla.....	53
Figurer		2.9 Förnybara energikällor	54
1 Förbrukning av energi enligt energikälla, PJ.....	24	2.10 Produktion och förbrukning av bräntorv... ..	56
2 Förbrukning av energi enligt energikälla år 1996 med praxis I och II, %.....	24	3 Elektricitet	
3 Totalförbrukning av energi enligt slutförbrukningssektor, PJ.....	25	3.1 Tillförsel och total konsumtion av el, GWh. 57	
4 Produktion av el enligt energikälla, TWh....	25	3.2 Konsumtion av el, GWh	58
Måttenheter och omkringsfaktorer	26	3.3 Produktion av el enligt energikällor, TWh ..	60
Symboler	27	3.4 Förbrukning av energikällor inom elproduktionen, TJ.....	61
Statistiska tabeller		3.4.1 Förbrukning av energikällor inom elproduktionen enligt produktionsätt år 1995, TJ.....	62
1 Totalförbrukning av energi		3.4.2 Förbrukning av energikällor inom elproduktionen enligt produktionsätt år 1996, TJ.....	63
1.1 Totalförbrukning av energi efter energikälla, TJ.....	28	3.5 Elanskaffningskapacitet, samtidigt tillgänglig maximieffekt i början av året, MW.....	64
1.2 Totalförbrukning av energi efter energikälla, ktoe.....	30	3.6 Elproduktionskapacitet, norminella maskinerieffekter i början av året, MW.....	65
1.3 Totalförbrukning av energi efter energikälla, andel av totalförbrukning, %.....	32	3.7 Kraftverkskapacitetens maximieffekt (15 h) enligt energikälla, 31.12.1996, MW. 66	
1.4 Total energiförbrukning av oljeprodukter, TJ.....	34	3.8 Den totala elkonsumentens maximieffekt, MW	67
1.5 Primärenergiekällor i Finland.....	36	3.9 Elproduktionskapacitet under byggnad 1.1.1997, norminella maskinerieffekter, MW	68
1.6 Totalförbrukning av energi enligt sektor	38	4 Fjärrvärme	
1.6.1 Totalförbrukning av energi enligt konsumtionssektor, TJ.....	38	4.1 Produktion och konsumtion av fjärrvärme, GWh	69
1.6.2 Totalförbrukning av energi enligt slutförbrukningssektor, TJ	39		
1.7 Energibalans.....	40		
1.7.1 Energibalans år 1996, TJ.....	40		
1.7.2 Energibalans år 1996, ktoe.....	41		

4.2	Bränslekonsumtion vid produktion av fjärrvärme och vid samproduktion av el och fjärrvärme, TJ	70	12.9	Index tillämpade i energikontrakt.....	105
4.3	Fjärrvärmekapacitet och anslutningseffekt (31.12.), MW	71	12.10	Skatter på några energikällor	106
5 Energiförbrukning inom trafiken			12.10.1	Influtna energiskatter och avgifter av skattenatur, milj. mk	106
5.1	Energiförbrukning inom trafiken	72	12.10.2	Avgifter av skattenatur som ingått i konsumentpriserna på några energikällor	107
6 Förbrukning av energi för uppvärmning av byggnader			12.10.3	Accis, mervärdesskatt och avgifter av skattenatur som ingått i konsumentpriserna på olika energiakällor.....	108
6.1	Dagsgradtal per kalenderår	73	13 Internationell energistatistik		
6.2	Energikällor för uppvärmning av bostads- och affärsbyggnader samt offentliga byggnader	74	13.1	Total energiförbrukning i OECD-länderna, Mtoe.....	109
6.3	Energikällor för uppvärmning av byggnader efter byggnadstyp	75	13.2	Elförbrukning i OECD-länderna, TWh	110
7 Energiförbrukning inom industrin			13.3	Jämförelse av energiförbrukningen i OECD-länderna år 1995	111
7.1	Bränsleförbrukning inom industrin, TJ	76	13.4	Totalförbrukning av vissa energikällor i världen, Mtoe	112
7.2	Förbrukning av elenergi inom industrin enligt bransch, GWh.....	78	13.5	Energitillgångarna i världen år 1994	113
8 Övrig bränsleförbrukning			13.6	Oljeproduktion och -förbrukning områdesvis år 1996, milj. t	114
8.1	Övrig bränsleförbrukning, TJ	80	13.7	Förnybara energikällor i EU-länderna år 1994, ktoe	115
9 Oljeraffinering			13.8	Koldioxid utsläpp från kraftproduktion i EU-länderna	116
9.1	Oljeraffineriernas tillförsel och produktion, 1 000 t	82	14 Offentlig finansiering		
10 Import och export av energi			14.1	Offentlig finansiering av energi-investeringar, miljoner mark	118
10.1	Energiimport, mängd och värde.....	84	14.2	Offentliga utgifter för energiforskning, utveckling och demonstration enligt finansieringskälla, 1 000 mk.....	122
10.2	Energiexport, mängd och värde	86	14.3	Offentliga utgifter för energiforskning, utveckling och demonstration enligt forskningsområde, 1 000 mk.....	124
11 Energiinvesteringar			15 Energi och miljö		
11.1	Energiinvesteringar, milj. mk	88	15.1	Svaveldioxidutsläpp i anslutning till energiproduktion och -förbrukning samt industriprocesser (1 000 t SO ₂)	126
12 Energipriser och -skatter			15.2	Kväveoxidutsläpp i anslutning till energiproduktion och -förbrukning samt industriprocesser (1 000 t NO ₂)	127
12.1	Världsmarknadspriser på olja	90	15.3	Koldioxidutsläpp i anslutning till energiproduktion och -förbrukning samt industriprocesser (milj. t CO ₂)	128
12.2	Genomsnittliga importpriser på bränslen och elektricitet.....	91	12.5.1	Genomsnittligt elpris enligt konsumenttyp, p/kWh	95
12.3	Konsumentpriser på flytande bränslen.....	92	12.5.2	Priser för elöverföring, p/kWh....	97
12.4	Konsumentpriser på stenkol, naturgas och inhemska bränsle	94	15.4	Stoftutsläpp i anslutning till energiproduktion och -förbrukning samt industriprocesser (1 000 t)	129
12.5	Priset för el	95	15.5	Utsläpp av radioaktiva ämnen från kärnkraftverk, Bq.....	130
12.6	Fjärrvärmepris enligt konsumenttyp, mk/MWh.....	98			
12.7	Konsumentpriser på bränslen i några europeiska länder den 31 december.....	99			
12.8	Konsumentpriser på elektricitet i några länder, p/kWh	102			

Contents

	page		page
Foreword	3	1.7.2 Energy Balance Sheet 1996, ktoe.....	41
Energy Statistics 1996			
1 General.....	20	2 Consumption of Some Fuels	
2 Changes Applied in Compiling Energy Statistics 1996.....	20	2.1 Consumption of Heavy Fuel Oil by Sector, 1 000 t.....	42
2.1 Compatible Measuring Method for Hydro, Wind and Nuclear Power and for Imported Electricity.....	20	2.2 Consumption of Light Fuel Oil by Sector, 1 000 t.....	44
2.2 Coke as Energy Source.....	20	2.3 Total Oil Consumption, 1 000 t.....	46
2.3 Measurement Units.....	20	2.4 Coal and Coke Consumption.....	48
2.4 Effects of the Changes on Total Energy Consumption.....	21	2.4.1 Consumption of Hard Coal (incl. anthracite) by Sector, 1 000 t.....	48
3 Energy Balance Sheet.....	21	2.4.2 Production and Consumption of Coke by Sector, 1 000 t.....	49
4 Changes in the Contents of Energy Statistics.....	21	2.5 Natural Gas Consumption, million m ³ n (0°C).....	50
5 Data Sources and Coverage of Energy Statistics.....	22	2.6 Use of Blast Furnace Gas and Coke Oven Gas.....	51
Figures			
1 Energy Consumption by Energy Source, PJ	24	2.7 Use of Reaction Heat of Industry, TJ.....	52
2 Energy Consumption by Energy Source 1996 by Methods I and II, %.....	24	2.8 Energy Use of Black and Sulphite Liquors..	53
3 Total Energy Consumption by End-Use Sector, PJ.....	25	2.9 Renewable Energy Sources.....	54
4 Electricity Generation by Energy Source, TWh.....	25	2.10 Production and Consumption of Peat Fuel..	56
Units and Conversion Factors			
26			
Explanation of Symbols			
27			
Statistical Tables			
1 Total Energy Consumption			
1.1 Total Energy Consumption by Energy Source, TJ.....	28	3.1 Supplies and Total Consumption of Electricity, GWh.....	57
1.2 Total Energy Consumption by Energy Source, ktoe.....	30	3.2 Electricity Consumption, GWh.....	58
1.3 Total Energy Consumption by Energy Source, Share of Total Consumption, %.....	32	3.3 Electricity Generation by Energy Sources, TWh.....	60
1.4 Total Energy Consumption of Oil Products, TJ.....	34	3.4 Energy Sources in Electricity Generation, TJ.....	61
1.5 Primary Energy Sources in Finland.....	36	3.4.1 Energy Sources in Electricity Generation by Mode of Production 1995, TJ.....	62
1.6 Total Energy Consumption by Sector.....	38	3.4.2 Energy Sources in Electricity Generation by Mode of Production 1996, TJ.....	63
1.6.1 Total Energy Consumption by Consumption Sector, TJ.....	38	3.5 Capacity of Electricity Supply, Simultaneously Available Capacity of Power Stations at Beginning of Year, MW.....	64
1.6.2 Total Energy Consumption by End-Use Sector, TJ.....	39	3.6 Capacity of Electricity Generation, Nominal Capacity of Production Engines at Beginning of Year, MW.....	65
1.7 Energy Balance Sheet.....	40	3.7 Maximum Power (15 h) of Power Stations Capacity by Energy Source, 31 December 1996, MW.....	66
1.7.1 Energy Balance Sheet 1996, TJ.....	40	3.8 Peak Power of Gross Electricity Consumption, MW.....	67
		3.9 Capacity of Electricity Generation under Construction on 1 January 1997, Nominal Capacity of Production Engines, MW.....	68

4 District Heat		12.8	Consumer Prices of Electricity in Some Countries, p/kWh.....	102	
4.1	Production and Consumption of District Heat, GWh.....	69			
4.2	Fuel Consumption in Production of District Heat and Combined Production of District Heat and Electricity, TJ.....	70			
4.3	District Heat Capacity and Connected Heat Load (31.12.), MW.....	71			
5 Energy Consumption in Transport					
5.1	Energy Consumption in Transport	72			
6 Consumption of Energy for Space Heating					
6.1	Degree Days per Calendar Year.....	73			
6.2	Energy Sources for Heating Residential, Commercial and Public Buildings.....	74			
6.3	Energy Sources for Space Heating by Type of Building.....	75			
7 Energy Consumption in Industry					
7.1	Fuel Consumption in Industry, TJ.....	76			
7.2	Electricity Consumption by Branch of Industry, GWh	78			
8 Other Fuel Consumption					
8.1	Other Fuel Consumption, TJ.....	80			
9 Oil Refining					
9.1	Refinery Intake and Production, 1 000 t.....	82			
10 Imports and Exports of Energy					
10.1	Energy Imports, Volume and Value	84			
10.2	Energy Exports, Volume and Value	86			
11 Energy Investments					
11.1	Energy Investments, mill. mk	88			
12 Energy Prices and Taxes					
12.1	Worldmarket Prices for Oil	90			
12.2	Average Import Prices of Fuels and Electricity	91			
12.3	Consumer Prices of Liquid Fuels	92			
12.4	Consumer Prices of Hard Coal, Natural Gas and Indigenous Fuels	94			
12.5	Electricity Prices	95			
12.5.1	Average Electricity Price by Type of Consumer, p/kWh	95			
12.5.2	Prices of Transmission of Electricity, p/kWh.....	97			
12.6	Price of District Heating by Type of Consumer, mk/MWh	98			
12.7	Consumer Prices of Fuels in Some European Countries on 31 December	99			
			12.9	Indices Applied in Energy Contracts	105
			12.10	Taxes of Some Energy Sources	106
			12.10.1	Revenues and Energy Taxes and Some Fiscal Charges and Fees, mill. mk.....	106
			12.10.2	Fiscal Charges and Fees Included in Consumer Prices of Some Energy Sources.....	107
			12.10.3	Excise Taxes, Value Added Taxes and Fiscal Charges and Fees Included in Consumer Prices of Some Energy Sources.....	108
			13 International Energy Statistics		
			13.1	Total Consumption of Energy in OECD Countries, Mtoe	109
			13.2	Electricity Consumption in OECD Countries, TWh	110
			13.3	Comparison of Energy Consumption in OECD Countries 1995.....	111
			13.4	Total Consumption of Some Energy Sources in the World, Mtoe.....	112
			13.5	World Energy Resources in 1994.....	113
			13.6	Production and Consumption of Oil According to Region in 1996, mill. t.....	114
			13.7	Renewable Energy Sources in EU Countries 1994, ktoe	115
			13.8	Carbon Dioxide Emissions from Power Generation in EU Countries	116
			14 Public Financing		
			14.1	Public Finance for Energy Investments, millions of marks	118
			14.2	Government Energy Research, Development and Demonstration Expenditure by Source of Finance, 1 000 mk.....	122
			14.3	Government Energy Research, Development and Demonstration Expenditure by Research Area, 1 000 mk.....	124
			15 Energy and the Environment		
			15.1	Sulphur Dioxide Emissions from Energy Production and Consumption and from Industrial Processes (1 000 t SO ₂)	126
			15.2	Nitrogen Oxide Emissions from Energy Production and Consumption and from Industrial Processes (1 000 t NO ₂)	127
			15.3	Carbon Dioxide Emissions from Energy Production and Consumption and from Industrial Processes (million t CO ₂)	128
			15.4	Particle Emissions from Energy Production and Consumption and from Industrial Processes (1 000 t).....	129
			15.5	Release of Radioactive Materials from Nuclear Power Plants, Bq	130

Energiatilastot 1996

1 Yleistä

Energiatilastot on vuosittain ilmestyvä kokoomajulkaisu, johon on koottu energia-alan keskeistä tietoa useista eri lähteistä. Julkaisun tavoitteena on antaa kokonaiskuva Suomen energiasektorin toiminnasta ja kehityksestä vuosina 1970-1996. Julkaisuun on koottu tietoa Suomen energian hankinnasta ja kulutuksesta, energiahyödykkeiden tuonnista ja viennistä, energian hinnoista, indekseistä ja veroista, energia-alan investoinneista ja julkisesta rahoituksesta sekä ympäristöhaitoista. Lisäksi julkaisuun on koottu kansainvälisiä vertailutietoja mm. muista EU-maista.

Tilastointia on kehitetty vuosina 1995-1997 Tilastokeskuksen ja kauppa- ja teollisuusministeriön kaksivuotisen energiatilastojen kehittämissuunnitelman mukaisesti. Keskeisenä tavoitteena on ollut energiatilastoinnin yhtenäistäminen kansainvälisen tilastointikäytännön kanssa. Energiatilastot 1996 -julkaisussa käyttöön otetut muutokset koskevat lähinnä energian kokonaiskulutuksen laskentamenettelyä, mittayksiköitä sekä

tilastoluokituksia. Muutokset on korjattu takautuvasti vuoteen 1970 asti siltä osin kuin se on ollut mahdollista.

Julkaisussa esitetään lisäksi entistä tarkempaa tietoa uusiutuvien energialähteiden käytöstä ja rakennusten lämmitysenergian käytön jakautumisesta polttoaineittain ja rakennustyypeittäin. Julkaisuun on lisätty myös aikasarjoja energian hintaindekseistä, tietoa sähkön siirtohinnoista sekä kansainvälisiä vertailutietoja.

Kaikkia energiatilastojen kehittämissuunnitelmassa määriteltyjä tavoitteita ei ole vielä voitu ottaa tilaston tuotannossa huomioon. Osa tavoitteista edellyttää muutoksia tiedontuottajien tiedonkeruujärjestelmissä ja niissä käytetyissä luokituksissa. Yhtenäisten luokitusten ja määritysten käyttöön otto lisää osaltaan myös tilaston laatua ja keskinäistä yhteensopivuutta. Kehittämistyötä jatketaan edelleen.

2 Muutokset Energiatilastot 1996 -julkaisun laadinnassa

2.1 Vesi-, tuuli-, ja ydinvoiman sekä tuontisähkön yhteismitallistaminen

Primäärienergian kokonaiskulutuksen laskentatapa on muuttunut. Vesivoima, tuulivoima ja sähkön nettotuonti yhteismitallistetaan muihin energialähteisiin suoraan hankitun sähkön mukaan (100 %). Ydinvoima puolestaan huomioidaan energian kokonaiskulutuksessa keskimääräisellä lämpöhyötysuhteella korjattuna (33 %). Aikaisemmin vallinneen käytännön mukaan vesivoima ja sähkön nettotuonti muunnettiin primäärienergiaksi 35 %:n hyötysuhteella, mikä peilasi keskimääräistä energian kulutusta vesi- ja tuontisähköä korvaavassa hiilikäyttöisessä lauhdevoimalaitoksessa.

Muutokset on huomioitu kokonaisenergiankulutusta kuvaavissa taulukoissa (1.1, 1.2, 1.3, 1.5, 1.6). Vanhan laskentatavan mukainen primäärienergian kokonaiskulutus on esitetty taulukoissa 1.1 ja 1.2 vaihtoehtona II ja uusi laskentatapa vaihtoehtona I.

2.2 Koksen käyttö energialähteenä

Koksen käyttö energialähteenä on laskettu aiemmasta poikkeavalla menettelyllä. Masuuniin syötetystä koksista energiankulutuksena huomioidaan koksen energiasäilytys vähennettynä muodostuvan masuunikaasun

energiasisällöllä. Näin vältetään päällekkäiseltä laskennalta. Aikaisemmin masuuniin syötetty koksi on käsitelty raaka-aineena, eikä sitä ole huomioitu energiankulutukseksi. Muutos on korjattu takautuvasti vuoteen 1970.

2.3 Mittayksiköt

Energiatilastoissa on siirrytty yhä enenevässä määrin SI-yksiköiden käyttöön. Energian kokonaiskulutustaulukoissa ja sektorittaisissa kulutustaulukoissa tilastoyksikkönä on otettu käyttöön terajoule (TJ) öljykeivävalentien sijaan. Sähkön ja lämmön tuotantoa ja käyttöä tilastoidaan edelleen gigawattitunteina (GWh). Polttoainekohtaisissa taulukoissa tilastoyksikköinä käytetään pääasiassa kunkin polttoaineen kaupallista yksikköä.

Laskettaessa energian kokonaiskulutusta tai vertaillaessa eri energialähteiden kulutusta keskenään mittayksikkönä käytetään myös ekvivalenttista öljytonnia (toe), joka on vastannut aikaisemmin raskaan polttoöljytonnin energiasäilytystä (1 toe = 40,61 GJ). Ekvivalenttisen öljytonnin energiasäilytys on siirrytty käyttämään 41,868 GJ, mikä vastaa likimain raakaöljytonnin energiasäilytystä. Muutos pienentää ekvivalenttisissa öljytonneissa mitattua energiamäärää noin kolmella prosentilla.

2.4 Muutosten vaikutus energian kokonaiskulutukseen

Energian kokonaiskulutuksen laskentaan tehdyt muutokset pienentävät kaikkiaan energian kokonaiskulutusta noin 10 % uudella toe-yksiköllä mitattuna. Vesija tuulivoiman sekä tuontisähkön uudesta laskentamenetelmästä johtuen niiden osuus putoaa lähes kolmannekseen entisestä määrästä. Ydinvoiman määrä kokonaisenergian kulutuksessa kasvaa 6 % laskentamenetelmästä johtuen. Kaksin määrä puolestaan noin

3 Energiatase

Energiataseessa kuvataan primäärienergian muuntamista kokonaiskulutukseksi. Energiatase voidaan laatia usealla eri tavalla. Taulukossa 1.7 energiataase on laadittu International Energy Agency:n (IEA) tilastointikäytännön mukaisesti. Taseessa erotellaan primäärienergian hankinta, varastomuutokset, energian tuotanto ja muunto, energian raaka-ainekäyttö sekä loppukulutus. Hiilen kokonaishankintaan sisältyy energian tuotantoon käytetty kivihiili sekä metallurginen hiili ja koksi. Öljytaseessa on mukana tavallisten öljytuotteiden lisäksi myös öljyn jalostuksen syöttöjä (kuten raakaöljy ja kaasukondensaatti) sekä muina kuin energialähteinä käytettäviä öljytuotteita (esim. liuottimet, voiteluaineet ja bitumi). Vesivoima (ml. tuulivoima), ydinvoima ja tuontisähkö on muunnettu primäärienergiaksi kansainvälisen käytännön mukaisesti. Muut polttoaineet on muutettu primäärienergiaksi polttoaineille ominaisiin tehollisiin lämpöarvoihin perustuen. Öljytuotteet, joita ei käytetä ener-

kolminkertaistuu, mikä vaikuttaa energian kokonaiskulutukseen noin yhdellä prosentilla.

Uudella laskentatavalla energian hankinnassa tapahtuneet muutokset heijastuvat energia kokonaiskulutukseen voimakkaammin kuin vanhalla laskentatavalla. Esimerkiksi kotimaisen lauhdevoiman tuotannon korvautuminen vesivoimalla tai tuontisähköllä aiheuttaa kokonaisenergian käytössä merkittävää pienenemistä (ks. taulukko 1.1 tilastovuosi 1995).

Seuraan sivun kuvissa havainnollistetaan tilastointimuutosten vaikutusta vuonna 1996.

gialähteenä on muunnettu energiaekvivalenteiksi kertoimella 40,2 GJ/t.

Energian tuotanto- ja muuntosektorille sisällytetään sähkön ja kaukolämmön tuotannon polttoaineet, polttoaineiden muuntohäviöt (koksaamo, masuuni, öljynjalostamo) sekä siirtohäviöt ja energiasektorin omakäyttö. Loppukulutuksessa erotetaan primäärienergian raaka-ainekäyttö sekä teollisuuden, kotitalouksien, liikenteen, julkisen sektorin ja palvelusektorin energiankulutus. Teollisuussektorin polttoaineiden kulutus määräytyy kokonaiskulutuksen ja muihin käyttöihin tiedettyjen osien erotuksena. Maakaasun käyttö liikennesektorilla käsittää maakaasun putkikuljetuksen häviöt kansainvälisen määrittelyn mukaisesti. Liikenteessä käytettyä maakaasua ei ole vielä huomioitu tilastoinnissa.

Energiatase on tässä julkaisussa esitetty vuodelta 1996 terajouleina ja toe-yksiköissä. Vuosien 1970, 1973, 1980, 1990, 1995 osalta laaditaan vastaavat energiataaseet.

4 Muutokset Energiatilastot-julkaisun sisällössä

Julkaisun sisältö ja esitystapa noudattelee pääasiallisesti edellisten julkaisujen käytäntöä. Taulukoiden järjestystä on jossain määrin muutettu, taulukoita yhdistelty ja joitakin taulukoita poistettu kokonaan.

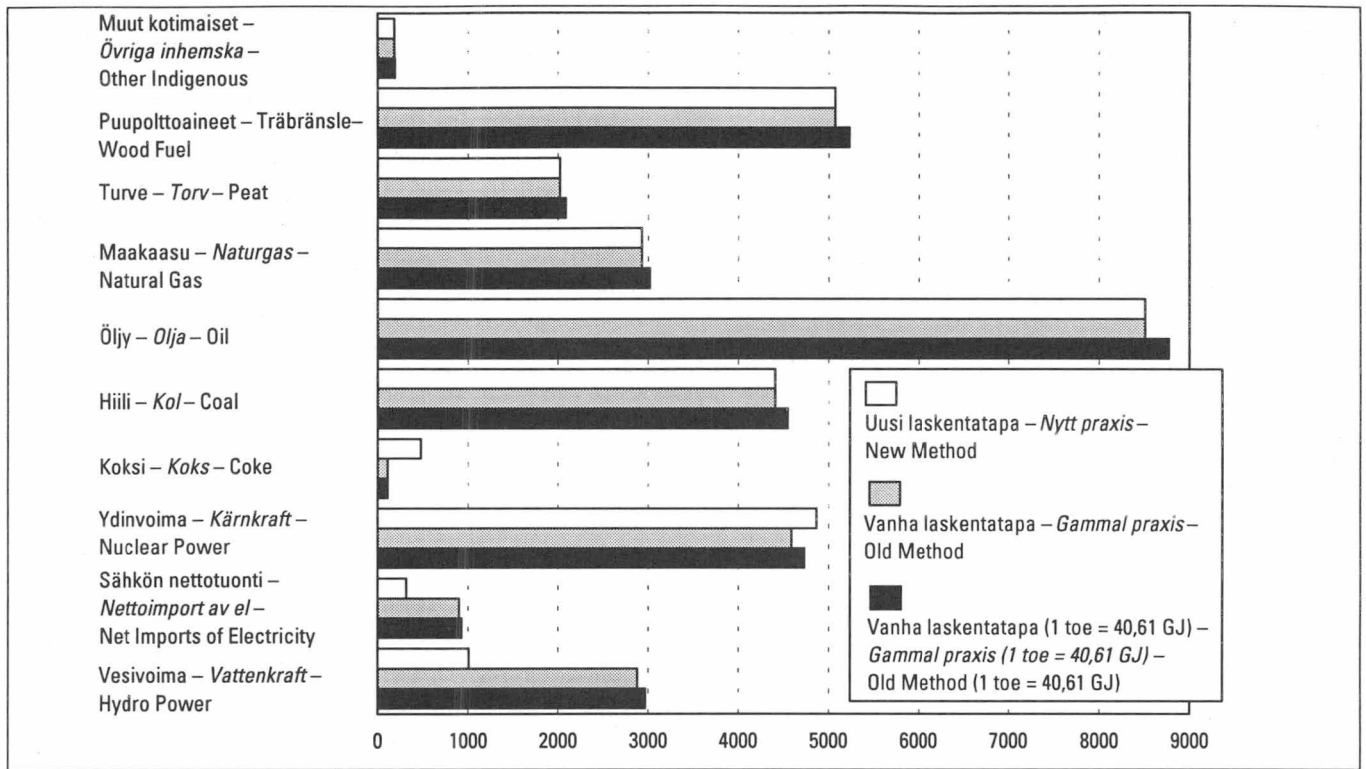
Julkaisun alkuun on koottu entiseen tapaan laadinnassa käytetyt yksiköt ja muuntokertoimet. Keskeisistä polttoaineista on päivitetty teholliset lämpöarvot ja muuntokertoimet.

Julkaisussa taulukkosarjan aloittaa energian kokonaiskulutusta terajouleina kuvaava taulukko. Energialajien luokittelua ja nimikkeitä on jossain määrin muutettu aikaisempaan julkaisuun nähden. Muutoksia esitellään tarkemmin viimeisessä luvussa kahdeksan. Ensimmäiseen lukuun on lisätty uusi taulukko eri energialähteiden osuudesta kokonaiskulutuksessa aikasarjoina.

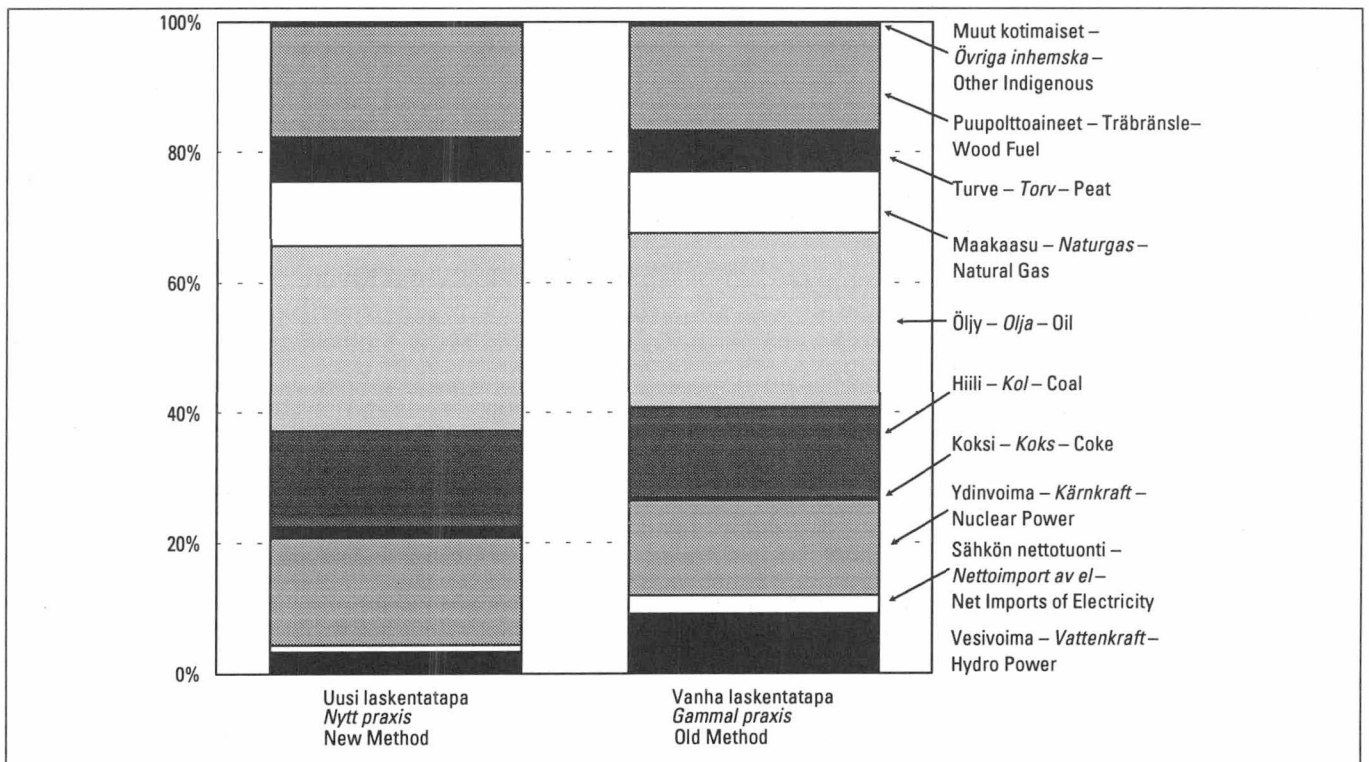
Teollisuusbensiinin ja nestekaasun sekä kaupunkikaasun kulutuksen jakautumista kuvaavat taulukot on poistettu julkaisusta. Tiedot ovat tarvittaessa saatavilla Tilastokeskuksesta. Kaupunkikaasua ei ole käytetty

vuoden 1994 jälkeen. Kivihiilen ja kaksin kulutuksen jakautuminen on esitetty erikseen taulukoissa 2.4.1 ja 2.4.2. Antrasiitin ja hiilibrikettien kulutus on yhdistetty kivihiilen kulutukseen.

Julkaisuun on lisätty uutta tietoa uusiutuvista energialähteiden käytöstä. Edellisissä julkaisuissa ollut taulukko puun käytöstä teollisuuden ja kaukolämmön energialähteinä on korvattu uudella taulukolla 2.9, johon on koottu tietoja puun ohella myös muista uusiutuvista energialähteistä. Uusiutuviissa energialähteissä ovat mukana vesivoima (jaoteltuna suurvesivoimaan, pienvesivoimaan ja minivesivoimaan), tuulivoima, aurinkoenergia, biokaasut, kierrätyspolttoaineet, lämpöpumppujen energiantuotanto ja puupolttoaineet. Puun energiakäyttö on jaoteltu uusiutuvien energialähteiden tilastointisuosituksen mukaisesti. Taulukossa on annettu myös turpeen käyttö ja uusiutuvien energialähteiden osuus energian kokonaiskäytöstä. Uusiutuvien energialähteiden tilastotaulukossa on esitetty myös uusiutuvien energialähteiden



Energian kokonaiskulutus energialähteittäin 1996, ktoe
Totalförbrukning av energi enligt energikällor 1996, ktoe
 Total Energy Consumption by Energy Sources 1996, ktoe



Energian kokonaiskulutuksen osuudet energialähteittäin 1996
Andel av totalförbrukning av energi enligt energikällor 1996
 Shares of Total Energy Consumption by Energy Source 1996

den käyttö sähkön ja lämmön tuotantoon vuosien 1995 ja 1996 osalta. Kaikkia tietoja ei ole ollut saatavilla nykyisistä tietolähteistä, joten tietoa tarkennetaan seuraavissa julkaisuissa. Tuulivoima on lisätty myös energian kokonaiskulutustaulukoihin ja sähkön tuotantotaulukoihin. Vertailutietoja uusiutuvien energialähteiden käytöstä muissa EU-maissa on koottu taulukkoon 13.7.

Kaikki sähkön tuotantoa ja kulutusta kuvaavat taulukot on yhdistetty samaan lukuun kolme. Uusina taulukkoina julkaisuun on lisätty sähkön tuotannon jaottelu polttoaineittain sekä tilastovuonna rakenteilla oleva sähkön tuotantokapasiteetti tuotantomuodotain.

Rakennusten lämmitysenergian käytöstä on saatu entistä tarkempaa tietoa energiatilastojen kehittä-

misohjelman myötä. Rakennusten lämmitysenergian käyttö energialähteittäin on esitetty rakennustyypeittäin jaoteltuna vuosilta 1995 ja 1996 (taulukko 6.3). Uuden aineiston tiedot perustuvat rakennuskantaan pohjautuvaan laskentamalliin, johon yhdistetään eri osa-alueista tuotettua tutkimuksellista tietoa ja käytettävissä olevia tilastotietoja. Aikaisemmin rakennusten lämmitysenergia on useiden polttoaineiden kohdalla määrätyn kokonaiskulutuksen ja muihin käyttöihin tiedettyjen osien erotuksena.

Julkaisuun on lisätty taulukko (12.9) energiasopimuksissa sovellettavista indekseistä. Keskeisimpiä indeksejä ovat tukkuhintaindeksi, elinkustannusindeksi, hintatekijä h, raskaan polttoöljyn hintatekijä RP ja raskaan polttoöljyn hintaindeksi RPHI sekä maakaasun hintaindeksi.

5 Energiatilaston tietolähteet ja peittävyys

Energiatilastot-kokoomajulkaisussa yhdistetään noin 30:stä eri lähteestä saatuja tietoja. Lisäksi osa tiedoista kerätään Tilastokeskuksen omilla kyselyillä ja osa perustuu harvemmin tehtäviin erillisselvityksiin ja tutkimuksiin. Tiedonantajat, joiden tietoja tämän julkaisun laatimisessa on käytetty hyväksi, ilmenevät kunkin taulukon alaviitteessä.

Energian tuotanto- ja kulutustietojen laadinta on jatkunut pitkälti samoja periaatteita noudattaen kuin aiemminkin. Lähes kaikki vuoden 1996 ja osittain vuoden 1995 tiedot, jotka koskevat energialähteiden tai energialajien jakautumista eri sektoreiden kesken, ovat ennakkotietoja tai arvioita. Lopulliset tiedot mm. teollisuuden energian käytöstä vuodelta 1996 saadaan vasta kyseisen vuoden teollisuuden rakennetilaston valmistuttua.

Monissa polttoaineissa eri sektoreiden kulutustiedot perustuvat useisiin lähteisiin, jolloin tietojen yhteensovittaminen voi olla vaikeaa (kuten raskaan ja kevyen polttoöljyn kulutuspuolelle muodostuvat tilastovirheet osoittavat). Kaikissa eri tiedontuottajien tilastoissa on omat katvealueensa, lisäksi tiedonkeruussa käytetyissä luokituksissa ja määrittelyissä on eroavaisuuksia. Osa tiedosta kerätään harvemmin kuin vuosittain. Myös varastojen muutostiedot sekä tuonti- ja vientitiedot ovat jossain määrin epäluotettavia. Tietyt kulutussektorit ovat jäännöslukuja, joita arvioidaan otospohjaisten aineistojen perusteella. Uutena polttoaineiden ennakkotietolähteenä on alettu hyödyntää ympäristöhallinnon VAHTI-tietojärjestelmää, jonka tietoihin myös Tilastokeskuksen päästölas- kentamalli Ilmari pohjautuu. Ympäristöhallinnon tietoineiston käyttöönotto lisää erityisesti hiilidioksidipäästötietojen yhteneväisyyttä energiankulutustietoihin.

Teollisuuden käyttämän energian määrä eroaa kansainvälisen käytännön mukaan laaditussa energiataaseessa (taulukossa 1.7.1) teollisuuden energiankulutustaulukon (7.1) määrästä. Ero johtuu erilaisesta

sähköntuotannon polttoaineiden tilastointikäytännöstä. Teollisuustaulukossa teollisuuden polttoainekäyttöön on laskettu sähkön ja lämmön tuotannon polttoaineet, ostolämmön polttoaineet sekä masuunissa käytetty koksi. Kansainvälisen käytännön mukaan laaditussa energiataaseessa puolestaan kuvataan teollisuuden energian loppukulutusta, mikä sisältää prosessilämmön, suoraan käytettävät polttoaineet ja sähkön.

Uusiutuvia energialähteitä käytetään usein sektoreilla, jotka eivät ole kuuluneet energiakyselyiden piiriin. Tämä on vaikeuttanut uusiutuvien energialähteiden tilastointia. Vuoden 1996 tilastossa on tarkastettu puupolttoaineiden käyttömääriä useammasta eri lähteestä. Puun pienkäytön määrän tasoa on korotettu vuodesta 1994. Korotus perustuu Metsäntutkimuslaitoksen pientalojen polttopuun käytöstä tehtyyn selvitykseen. Korjauksessa on huomioitu lisäksi astepäiväluvun vaikutus energian kulutukseen. Myös teollisuuden puutähteen käyttöä energialähteenä on tarkistettu takautuvasti VAHTI-tietojärjestelmästä saatujen tietojen perusteella. Energian kokonaiskulutustaulukossa yhdyskuntajätteen kanssa samaan luokkaan on liitetty biokaasut sekä muut kierrätyspolttoaineet, jotka ovat edellisissä julkaisuissa olleet energian kokonaiskulutuksen ulkopuolella. Tasotarkastuksesta johtuvat aikasarjan muutokset on taulukoissa erotettu katkoviivoin.

Turpeen tuotantotietoja on täsmennetty VTT-Energiassa tehdyn pienturvetuotannon kartoituksen pohjalta kolmelta edelliseltä vuodelta. Käyttötietoihin on tehty tarkistuksia VAHTI-tietojärjestelmästä saatujen tietojen perusteella. Vuoden 1996 turpeen kokonaiskäyttö on vielä arvioitu ennakkotieto.

Suomen Kaukolämpöyhdistyksen kaukolämpötilastoa on täydennetty Suomen Kuntaliiton keräämillä kunnallisten kauko- ja aluelämpölaitosten tiedoilla. Lisäys on tehty vuosille 1995 ja 1996.

Kokonaiskulutus- ja tuotantotiedot antavat luotettavan kuvan maamme energian käytöstä energialäh-

teittäin. Kotitalouksien, kiinteistöjen, maatalouden ja julkisen sektorin sekä palvelusektorin ja rakennustoi-

minnan energian käyttö perustuu lähes kokonaan arvioihin tai harvemmin tehtäviin erilliselvikyksiin.

6 Kansainvälinen vertailtavuus

Kansainvälisiä energiatietoja kerätään ja julkaistaan mm. EU:n tilastovirastossa Eurostatissa ja OECD:n energiajärjestössä International Energy Agency:ssä. Kansainvälisellä vertailtavuudella tarkoitetaan tässä luvussa vertailua edellä mainittujen tahojen käyttämiin tilastointimenettelyihin.

Energiatilastointiin tehdyt muutokset ovat lisänneet vertailukelpoisuutta kansainvälisiin energiatilastoihin. Vesi-, tuuli- ja ydinvoiman sekä sähkön nettotuonnin laskentatavat vastaavat kansainvälistä tilastointikäytäntöä.

Kansainvälisissä energiatilastoissa primäärienergian kokonaishankintaan (Total Primary Energy Supply, TPES) luetaan mukaan hiilituotteiden osalta kaksin valmistuksessa käytetty metallurginen kivihiili, koksi ja energian tuotantoon käytetty kivihiili. Kaksin, masuuni- ja koksaaamokaasujen tuotanto, kiinteiden polttoaineiden kaasutus tai nesteyttäminen sekä sähkön ja lämmön tuotanto häviöineen sisältyvät energian tuotanto- ja muuntosektorille. Masuunin tuotantopanoksena käytetyn kaksin sisällyttäminen energian kokonaiskulutukseen lisää osaltaan yhtenäisyyttä kansainväliseen tilastointikäytäntöön. Myös kaksin käytöstä aiheutuvien hiilidioksidipäästöjen laskennassa huomioidaan masuunissa palava koksi. Tällöin masuunikaasujen käytön hiilidioksidipäästöt oletetaan nollassa päällekkäisen laskennan välttämiseksi.

Energiatase on laadittu taulukossa 1.5 kansainvälisen käytännön mukaisesti. Ekvivalenttisen öljytonnin yhteismitallistaminen kansainvälisissä tilastoissa määritettyyn 41, 868 GJ:n energiasisältöön on lisännyt taseiden välistä yhtenäisyyttä. Ero IEA:n laatimaan energiataseeseen nähden muodostuu lähinnä öljytuotteille käytetyistä muuntokertoimista. Kansainvälisten tilastojen laadinnassa käytetään öljytuotteille vakioämpöarvoja kaikille maille kaikkina vuosina. Lämpöarvot ovat matalampia kuin keskimääräisillä Suomessa käytössä olevilla öljytuotteilla.

Sähkön ja lämmön yhteistuotannon määritelmä eroaa kansainvälisissä tilastoissa Suomen energiatilastoista totutusta määrittelystä. Kansainvälisen määritelmän mukaan yhdistetyllä sähkön ja lämmön tuotannolla (CHP) tarkoitetaan kokonaistuotantoa voi-

malaitoksissa, joissa tuotetaan sekä sähköä että lämpöä. Suomen tilastokäytännön mukaan lauhdekuormaa vastaava sähköntuotanto erotetaan ajokohtaisesti lauhdesähköksi ja vastaavasti kattilasta suoraan otettu reduktiolämpö erilliseksi lämmöntuotannoksi. Tarkemman tilastointikäytännön vuoksi yhdistetyn sähkön ja lämmön tuotannon määrä jää suomalaisen käytännön mukaan laskettuna pienemmäksi kuin kansainvälisellä tilastointitavalla laskettuna.

Kansainvälisissä tilastoissa lämmöllä tarkoitetaan määritelmänsä mukaisesti kaupallista toiselle osapuolelle myytävää lämpöä. Energiatilastot-julkaisussa esitetään kaukolämmön tuotanto- ja kulutustietoja. Teollisuuden ostamaa prosessilämpöä ei toistaiseksi Suomen osalta ole sisällytetty kansalliseen eikä kansainvälisiin tilastoihin.

Sähkön ja lämmön tuottajia koskevissa luokituksissa on edelleen eroja. Kansainvälisessä luokittelussa sähkön ja lämmön tuotanto ja tuotantokapasiteetti jaetaan tuottajan mukaan autoproducer ja public -luokkiin. Public-luokkaan kuuluu määritelmän mukaan energiantuotanto yrityksissä, joiden pääliiketoiminta muodostuu sähkön ja/tai lämmön tuotannosta. Autoproducer-luokkaan puolestaan kuuluu tuotanto yrityksissä, joissa tuotetaan sähköä ja/tai lämpöä joko osittain tai kokonaan omaan käyttöön. Omistussuhteet eivät vaikuta käytettyyn jaotteluun. Vastaavaa Autoproducer/public -jaottelua ei ole käytössä Suomen energiatilastoinnissa. Oma tilastointikäytäntömme erottelee lämmön kanssa yhteistuotannossa tuotetun sähkön lämpökuorman perusteella kaukolämpövoimaksi ja teollisuuden prosessivoimaksi.

Maakaasu tilastoidaan kansainvälisissä tilastoissa ylempään lämpöarvon mukaisesti 15 °C:n vertailulämpötilassa. Energiatilastot-julkaisussa maakaasun energiasisältö lasketaan alempaan eli teholliseen lämpöarvoon perustuen. Suomen olosuhteissa vertailulämpötilana käytetty 0 °C vastaa paremmin ympäristön keskimääräistä lämpötilaa. Ylempään ja alemman lämpöarvon ero maakaasulla on huomattavan suuri, noin 11 %. Energiataseessa maakaasu huomioidaan teholliseen lämpöarvon mukaisesti laskettuna myös kansainvälisessä tilastoinnissa.

8. Käsitteitä

Energiatilastot 1996 -julkaisussa on uudistettu jossain määrin käytettyjä polttoainenimikkeitä ja energian tuotantoluokitusta. Seuraavaan on koottu määritelmät keskeisimmistä nimikkeistä:

Polttoaineet

Kivihiili

Kivihiilellä tarkoitetaan kiinteää orgaanista fossiilista polttoainetta, jonka lämpöarvo on on yli 24 MJ/kg tuhkatmassa aineessa. Kivihiililaadut luokitellaan pääasiassa haihtuvien aineiden määrän ja lämpöarvon perusteella.

Antrasiitti on geologiselta iältään vanhin ja pisimmälle kehittynyt kivihiililaatu, jonka haihtuvien aineiden pitoisuus on alhainen. Antrasiitin tehollinen lämpöarvo on suurin n. 33 MJ/kg. Metallurgisen koksen valmistamiseksi käytetty hiili on huomioitu ainoastaan energiataaseissa.

Koksi

Kivihiilestä kuivatislaamalla valmistettu polttoaine, jota käytetään pääasiassa rauta- ja metalliteollisuudessa. Masuunin panoksena käytetty koksi on mukana energian kokonaiskulutuksessa vähennettynä muodostuneen masuunikaasun energiasisällöllä.

Masuuni- ja koksikaasu

Koksen valmistuksesta tai masuunista sivutuotteena saatava vetyä ja kevyitä hiilivetyjä sisältävä kaasu. Sisältää myös masuunikaasuun rinnastettavan ferrokromiuunista talteenotetun CO-kaasun.

Puun pienpoltto

Puun käyttö kotitalouksissa ja maataloilla sekä liike- ja palvelurakennusten ja julkisten rakennusten lämmityskattiloissa. Sisältää metsäpolttoaineen lisäksi mm. purku- ja rakennustoiminnan puutähdettä.

Metsäpolttoaine

Sisältää metsästä energiakäyttöön hakatun ja kerätyn puun: halot, pilkkeet, rangat, pienpuuhakkeen ja metsätähdihakkeen.

Purku- ja rakennustoiminnan puutähteet

Sisältää purku- ja rakennustoiminnasta syntyvän puutähteen esim. rakennuspuumurskeet (voi sisältää liimoja ja pinnoitteita).

Teollisuuden puutähdet

Sisältää puunjalostusteollisuudessa syntyvän ja energialähteenä käytetyn kuoren, sahanpurun, kutterilastut ym. purut, hiontapölyn, puutähdihakkeen (teollisuuden puutähteestä) sekä muun teollisuuden puutähteen.

Puunjalostusteollisuuden jätelieimet

Sisältää mustalipeän ja sulfiittipohjaisen kemiallisen jätelieimen.

Muu energiapuu

Sisältää muut puunjalostusteollisuuden puuperäiset sivu- ja jätetuotteet kuten mäntyöljyn, tärpätin, tervan, puulietteet sekä kaasumaiset sivu- ja jätetuotteet ja jalostetut puupolttoaineet.

Biokaasu

Biokaasu on mikrobiologisen prosessin tuote, jossa eloperäiset jätteet mätänevät bakteeritoiminnan ansiosta hapettomassa tilassa. Biokaasua otetaan talteen mm. kaatopaikoilta ja jäteveden käsittelylaitoksilta.

Kierrätyspolttoaineet

Kierrätyspolttoaine on teollisuuden, yritysten ja yhdyskuntien syntypistelajitelluista, kuivista ja polttokelpoisista jätteistä valmistettu polttoaine (mm. RDF-jäte, REF-jäte, PDF-jäte ja pelletit). Sisältää myös mm. teollisuuden tuotanto-, hylky-, pakkaus- yms. jätteet sekä metsäteollisuuden uusiomassalaitosten kiinteän rejektin.

Teollisuuden reaktiolämpö (aik. teollisuuden jätelämpö)

Teollisuuden reaktiolämmöllä tarkoitetaan lämpöä, joka syntyy sivutuotteena eksotermisesta, lämpöä luovuttavasta kemiallisesta reaktiosta teollisuusprosessissa (esim. pasutus, katalyyttinen prosessi). Muodostuneen lämmön energiasisältöä ei sisälly minkään muun energialähteen käyttökuluihin. Reaktiolämpöä käytetään hyväksi sähkön ja/tai lämmön tuotantoon ja se korvaa muuta primäärienergiaa.

Teollisuuden jätelämpö

Kaukolämpöä koskevassa taulukossa teollisuuden jätelämpöön sisältyy reaktiolämmön lisäksi teollisuudesta talteenotettua sekundäärilämpöä (esim. hiomolta tai hiertämöltä talteenotettu lämpöä, joka on syötetty prosessiin sähkönä.) Tämä lämpö ei ole samassa mielessä primäärienergiaa, koska se on jo mukana primäärinenergiassa jonain muuna energialähteenä. Teollisuudesta hyödynnetty sekundäärilämpö tulee olla mukana kaukolämmön "energiapanoksena", jotta tuotannon hyötysuhde ei nousisi laitostasolla yli 100 % :ksi.

Turve

Pala- ja jyrshinturve. Muu kuin energialähteenä käytettävä turve ei sisälly kulutuslukuuihin.

Sähkön ja lämmön tuotanto

Tavallinen lauhdutusvoima

Lauhdutusvoimaan sisältyy sähkön tuotanto pelkästään sähkön tuotantoon suunnitelluissa lämpövoimalaitoksessa, jossa pyritään maksimoimaan sähkön tuotanto. Lauhdutusvoimaan sisältyy myös yhteistuotantolaitoksissa pienen lämpökuorman aikaan ajokohtaisesti erotettu lauhdekuormaa vastaava sähkön tuotanto sekä lisäsähkön tuotanto apulauhduttimilla.

Huippukaasuturbiinit ja -moottorit (aik. kaasuturbiinivoima)

Sähkön erillistuotanto kaasuturbiineilla ja moottoreilla. Koneistot toimivat yleensä huippu- ja varavoiman tuotantoyksiköinä.

Sähkön ja lämmön yhteistuotanto (aik. vastapainevoima)

Tällä tarkoitetaan sähkön ja lämmön yhteistuotantoa, jossa vastapaine- tai väliottohöyry käytetään hyväksi kauko- tai prosessilämpönä sekä sähkön tuotantoa diesel- tai kaasuturbiinikäyttöisissä tuotantokoneistoissa, jossa pakokaasujen lämpöä hyödynnetään energialähteenä.

Yhteistuotanto, teollisuus

(aik. teollisuuden vastapainevoima)

Sähkön ja lämmön yhteistuotanto, jossa lämpö käytetään hyväksi teollisuudessa.

Yhteistuotanto, kaukolämpö (aik. kaukolämpövoima)

Sähkön ja lämmön yhteistuotanto, jossa tuotettu lämpö hyödynnetään kaukolämpönä.

Sähkön tuotannon energialähteet

Nykyisin käytetyn menetelmän lähtökohtana on kohdistaa lämmölle vaihtoehtoisen erillistuotannon polttoaineiden määrä ja sähkölle lisäpolttoaine, joka tarvitaan sähkön tuottamiseen. Lämmöntuotannon osalta arvion pohjana käytetään 90%:n hyötysuhdetta. Laskennassa hyötysuhteet normeeraataan laitoksittain vastaamaan käytettyjä polttoainemääriä.

Energistatistik 1996

1 Allmänt

Energistatistik är en årligen utkommande publikation som innehåller viktiga uppgifter om energibranschen, som samlats ur olika källor. Avsikten är att ge en helhetsbild av verksamheten och utvecklingen inom energisektorn i Finland åren 1970–1996. Publikationen innehåller information om energianskaffning och -förbrukning i Finland, om import och export av energivaror, om energipriser, index och skatter, investeringar inom energibranschen och om offentlig finansiering samt miljöskador. Dessutom ingår internationella uppgifter för jämförelse bl.a. med de övriga EU-länderna.

Statistikföringen utvecklades åren 1995–1997 inom ramen för Statistikcentralens och handels- och industriministeriets tvååriga program för utveckling av energistatistiken. Ett centralt mål för utvecklingsarbetet har varit att förenhetliga energistatistikföringen med internationell statistikföringspraxis. Förändringarna i publikationen Energistatistik 1996 gäller förfarandet vid beräkning av totalförbrukningen av energi,

måttenheter och statistikklassificeringarna. Förändringarna har, till de delar det varit möjligt, gjorts retroaktivt ända till år 1970.

I publikationen presenteras dessutom noggrannare uppgifter än tidigare om användningen av förnybara energikällor och om fördelningen av användningen av energi för uppvärmning av byggnader efter bränsle och byggnadstyp. Vid publikationen har ytterligare utökats med tidsserier över viktiga energiprisindex, information om transmissionspriserna på elektricitet och med internationella uppgifter för jämförelse.

Alla mål som fastställdes i programmet för utveckling av energistatistiken har inte kunnat beaktas i statistikproduktionen. En del av målen förutsätter ändringar i informationsproducenternas system för insamling av uppgifterna och i de klassificeringar som tillämpas i systemen. Då enhetliga klassificeringar och definitioner tas i bruk vid statistikföringen höjs också statistikens kvalitet och inbördes samstämmighet. Arbetet för att utveckla energistatistiken fortsätter.

2 Ändringar i utarbetandet av publikationen Energistatistik 1996

2.1 Att göra vatten-, vind- och kärnkraft samt importerad elektricitet kommensurabla

Sättet att beräkna totalförbrukningen av primärenergi har ändrats. Vattenkraft, vindkraft och nettoimport av elektricitet görs kommensurabla med andra energikällor direkt enligt den anskaffade elektriciteten (100 procent). Kärnkraften beaktas för sin del i totalförbrukningen av energi korrigerad med den genomsnittliga värmeeffektrelationen (33 procent). Enligt tidigare praxis omvandlades vattenkraft och nettoimport av elektricitet till primärenergi enligt nyttorelationen 35 procent, vilket avspeglade medelförbrukningen av energi i koleldade kondenskraftverk som ersätter vattenkraft och importerad elektricitet.

Ändringarna har beaktats i de tabeller som beskriver totalförbrukningen av energi (1.1, 1.2, 1.3, 1.5, 1.6). Totalförbrukningen av primärenergi enligt det gamla beräkningssättet presenteras som alternativ II i tabellerna 1.1 och 1.2 och enligt det nya beräkningssättet som alternativ I.

2.2 Användning av koks som energikälla

Användningen av koks som energikälla har räknats på ett sätt som avviker från det tidigare. Som energiför-

brukning betraktas energiinnehållet i det koks som matas i masugn subtraherat med energiinnehållet i den masugnsgas som uppstår. På detta sätt undviks dubbel kalkylering. Tidigare har det koks som matats i masugn behandlats som råvara och inte beaktats som energiförbrukning. Förändringen har införts retroaktivt i tidsserierna.

2.3 Måttenheter

Man har alltmer övergått till att använda SI-enheter i energistatistik. I tabellerna över totalförbrukningen av energi och i tabellerna över förbrukning efter sektor har terajoule (TJ) tagits i bruk som statistikenhet i stället för oljeekvivalent. Produktionen och användningen av elektricitet och värme statistikförs fortfarande i gigawattimmar (GWh). I tabellerna över olika bränslen används huvudsakligen de kommersiella enheterna för de aktuella bränslena som statistikenhet.

Då totalförbrukningen av energi beräknas eller då förbrukningen av olika energikällor jämförs sinsemellan har användats också ekvivalent oljeton (toe) som måttenhet. Detta har tidigare motsvarat energiinnehållet i ett ton tung brännolja (1 toe = 40,61 GJ). Vi kommer att övergå till att, enligt internationell statistikpraxis, ange energiinnehållet för ett ekvivalent oljeton som konstant 41,87 GJ, vilket är nära energiinne-

hållet i ett råoljeton. Ändringen minskar energimängder som mäts i ekvivalenta oljeton med ungefär tre procent.

2.4 Revideringens inverkan på totalförbrukningen av energi

Det nya sättet att beräkna den totala energiförbrukningen minskar allt som allt den totala energiförbrukningen med ungefär 10 procent mätt enligt den nya toe-enheten. Beroende på det nya sättet att beräkna vatten- och vindkraft samt importerad elektricitet minskar dessa energiformers andel nästan till en tred-

3 Energibalans

I energibalansen beskrivs omvandlingen av primärenergi till totalförbrukning. Energibalansen kan utarbetas på flera sätt. I tabell 1.7 har det gjorts enligt International Energy Agencys (IEA) praxis. I balansen särskiljs anskaffningen av primärenergi, lagerförändringar, produktion och omvandling av energi, användning av råämnen för energi och slutlig förbrukning. Totalanskaffningen av kol omfattar vanlig stenkol och metallurgisk kol och koks. I oljebalansen ingår också inmatningar inom förädlingen (såsom råolja och gaskondensat) samt oljeprodukter som används som råämne (t.ex. lösningsmedel, smörjmedel och bitumen). Vattenkraft (inkl. vindkraft), kärnkraft och importerad elektricitet har omvandlats till primärenergi enligt ny praxis. Övriga bränslen har omvandlats till primärenergi på basis av de effektvärmevärden som är karakteristiska för bränslena i fråga. Oljeprodukter som används som råämnen har omvandlats till energi med koefficienten 40,2 GJ/t. Energiproduktions- och

omedel av vad den varit. Mängden kärnkraft i den totala energiförbrukningen ökar med 6 procent som en följd av den nya beräkningsmetoden. Mängden koks trefaldigas för sin del, vilket ökar den totala energiförbrukningen med omkring en procent.

Räknat enligt det nya sättet avspeglas förändringar i energianskaffningen kraftigare än tidigare på den totala energiförbrukningen. Exempelvis om den inhemska produktionen av kondenskraft ersätts med vattenkraft eller importerad elektricitet medför detta en kännbar minskning i den totala energiförbrukningen (se tabell 1.1 statistikår 1995).

I figurer på sidan 12 illustreras inverkan av den ändrade statistikföringen år 1996

omvandlingssektorn omfattar bränslen i produktionen av elektricitet och fjärrvärme, omvandlingsförluster (koksverk, masugn, oljeraffinaderi) samt transmissionsförluster och egen användning. Från den slutliga förbrukningen särskiljs användningen av råämnen för primärenergi samt energiförbrukningen inom industrin, hushållen, samfärdseln, den offentliga sektorn och tjänstesektorn.

Skillnaden jämfört med den energibalans IEA utarbetar består främst i de konstanta omvandlingskoefficienter som tillämpas på oljeprodukter. Internationella instanser använder konstanta koefficienter för alla länder under alla år då de gör oljeprodukter kommensurabla.

I denna publikation presenteras energibalansen för år 1996 i terajoul och toe-enheter. I fråga om vissa avtalade år (1970, 1973, 1980, 1990, 1995) utarbetas motsvarande energibalanser.

4 Ändringar i publikationsinnehållet

Publikationsinnehållet och presentationssättet följer huvudsakligen samma praxis som tidigare publikationer. Ordningsföljden på tabellerna har ändrats i en del avsnitt, tabeller har kombinerats och några tabeller har strukits helt.

I början av publikationen finns som tidigare en sammanställning av de enheter och omvandlingskoefficienter som använts då statistiken utarbetats. För de viktigaste bränslena har effektvärmevärdena och omvandlingskoefficienterna justerats.

Ordningsföljden på de tabeller som beskriver totalförbrukningen av energi har ändrats så att den tabell som beskriver totalförbrukningen av energi efter energikälla i terajoul inleder tabellserien. Indelningen av oljeprodukter har bantats ned. Den presenteras för sig i en separat tabell (1.4). En ny tabell i kapitlet visar de olika energikällornas andel av totalförbrukningen.

De tabeller som beskrev förbrukningen av industrisinsin och flytgas har strukits ur publikationen. Uppgifterna finns vid behov att få på Statistikcentralen. Fördelningen av stenkols- och koksförbrukningen visas i tabellerna 2.4.1 och 2.4.2. Den separata summatabel över fördelningen av kolförbrukning, som utarbetades utgående från stenkols- och koksförbrukningen, och som ingick i föregående publikation, har strukits. Förbrukningen av antrasit och kolbriketter har kombinerats med kolförbrukningen. Tabellen över förbrukningen av stadsgas har utgått.

Ny information om förnybara energikällor har införts i publikationen. Den tabell över användningen av trä som energikälla inom industrin och för fjärrvärme, som ingick i de föregående publikationerna, har ersatts med en ny tabell 2.9. Den innehåller uppgifter också om andra förnybara energikällor än trä. De

förnybara energikällorna omfattar vattenkraft (indelad i storskalig vattenkraft, litenskalig vattenkraft och miniskalig vattenkraft), vindkraft, solenergi, biogaser, återvinningsbränslen, energiproduktion i värmepumpar och träbränslen. Energianvändningen av trä har indelats enligt rekommendationen för statistikföring av förnybara energikällor. I tabellen visas också användningen av torv och andelen förnybara energikällor av den totala energiförbrukningen. Statistiktabeln över förnybara energikällor har utökats med användningen av förnybara energikällor för produktion av elektricitet och värme åren 1995 och 1996. Alla uppgifter fanns inte att tillgå då informationen samlades in, och uppgifterna justeras i de följande publikationerna. Vindkraft har införts också i tabellerna över den totala energiförbrukningen och i tabellerna över elproduktion. I tabell 13.7 finns jämförande uppgifter

om användningen av förnybara energikällor i de övriga EU-länderna.

Fördelningen av elförbrukningen efter konsumtionssektor har sammanställts i en tabell (3.2). En ny tabell visar elproduktionen efter bränsle och en annan visar produktionskapaciteten för elektricitet som är under utbyggnad.

I och med programmet för utveckling av energistatistiken har vi nu exaktare uppgifter än tidigare om användningen av energi för uppvärmning av byggnader. Den visas efter energikälla och byggnadstyp för åren 1995 och 1996 (tabell 6.3).

En tabell (12.9) har lagts till publikationen. Den gäller de index som tillämpas i de viktigaste energiavtalen. De viktigaste indexen är partiprisindex, levnadskostnadsindex, priskoefficient h , priskoefficient RP för tung brännolja och prisindex $RPHI$ för tung brännolja.

5 Uppgiftskällor och täckning av energistatistiken

I publikationen *Energistatistik* kombineras uppgifter ur ungefär 30 olika källor. Dessutom samlas en del av uppgifterna in genom Statistikcentralens egna förfrågningar och vissa uppgifter bygger på separata förfrågningar som görs mera sällan och på undersökningar som ger noggrannare information om delområden som är svåra att statistisera. De som lämnat uppgifter för publikationen nämns i fotnoterna till tabellerna.

Uppgifterna om produktion och förbrukning av energi har i stor utsträckning utarbetats enligt samma principer som tidigare. Nästan alla de uppgifter för år 1996 och en del av de uppgifter för år 1995, som gäller energikällornas eller energislagens fördelning på olika sektorer, är preliminära eller uppskattningar. Slutliga uppgifter om bl.a. energianvändningen inom industrin år 1996 finns att tillgå först då statistiken över industrins strukturer för året i fråga färdigställts.

I fråga om många bränslen bygger uppgifterna om förbrukningen inom olika sektorer på flera källor. Då kan det vara svårt att göra uppgifterna kommensurabla (vilket illustreras av statistikfelet i fråga om förbrukningen av tung och lätt brännolja). Det finns dunkla partier i all statistik där informationsproducenterna är flera och dessutom förekommer det avvikelser i klassificeringarna och definitionerna. En del av uppgifterna samlas inte in varje år. Inte heller uppgifterna om förändringar i lagervolymer och uppgifterna om import och export är alldeles tillförlitliga. Uppgifterna om vissa förbrukarsektorer är resttal, som uppskattats utgående från urvalsbase material. En ny källa för förhandsuppgifter om bränsleförbrukningen är datasystemet för miljöövervakning och belastning (VAHTI), på vilket också Ilmari, dvs. Statistikcentralens modell för kalkylering av utsläpp, bygger. Utnyttjandet av VAHTI-datamaterial gör uppgifterna om koldioxidutsläpp mer enhetliga med uppgifterna om energiförbrukning.

Mängden energi som används inom industrin, som den anges i energibalansen (tabell 1.7.1), avviker från den mängd som redovisas i tabell 7.1 över energiförbrukningen inom industrin. Skillnaden beror på avvikande statistikföringspraxis i fråga om bränslen för elproduktion. I industritabellen har produktionen av elektricitet och värme samt bränslen för köpt värme beaktats som bränsleförbrukning inom industrin. I energibalansen, som uppgjorts enligt internationell praxis, beskrivs däremot den slutliga förbrukningen av energi inom industrin.

Förnybara energikällor används ofta inom sektorer som inte har omfattats av energiförfrågningar. Detta har försvårat statistikföringen. I statistiken för år 1996 har mängden använt träbränsle granskats med hjälp av flera källor. Nivån på mängden begränsad användning av trä har höjts sedan år 1994. Höjningen bygger på Skogsforskningsinstitutets utredning av användning av ved i småhus. I justeringar har graddagarnas effekt på energiförbrukningen beaktats. Också användningen av industrins restprodukter som energikälla har justerats retroaktivt på basis av uppgifter ur datasystemet VAHTI. I tabellen över den totala energiförbrukningen har biogaser och övriga återvinningsbränslen förts till samma grupp som samhällsavfall med problemavfall. I tidigare publikationer har de fallit utanför totalförbrukningen av energi. Avbrottet i tidserien har i tabellerna utmärkts med ett brutet streck.

Uppgifterna om produktion av torv har för de tre föregående åren specificerat utgående från VTT-Energis kartläggning av småskalig torvproduktion. Uppgifterna om användning har justerats utgående från uppgifterna i VAHTI-datasystemet. Uppgifterna om den totala torvanvändningen år 1996 är preliminära.

Finska Fjärrvärmeföreningens fjärrvärmestatistik har kompletterats med uppgifter om kommunala fjärrvärmeverk och regionala värmeverk, som samlats

in av Finlands Kommunförbund. Detta gäller de två föregående åren.

Uppgifterna om den totala förbrukningen och om produktionen ger en tillförlitlig bild av energianvändningen i Finland efter energikälla. Uppgifterna om

energianvändningen i hushåll och fastigheter, inom lantbruket, inom den offentliga sektorn och tjänstesektorn samt inom byggandet, bygger nästan helt på uppskattningar eller särskilda undersökningar som görs mera sällan.

Energy Statistics 1996

1 General

Energy Statistics is an annually published compilation from several sources of essential data on the energy sector. The publication aims to provide a general view of how the Finnish energy sector has operated and developed between 1970 and 1996. It contains accumulated information on the procurement and consumption of energy, import and export of energy products, energy prices, indices and taxes, investment in the energy sector, as well as its public financing and environmental hazards in Finland. The publication also contains comparative international data from, among others, other EU countries.

Between 1995 and 1997, the methods for producing statistics have been developed through a joint two-year development programme of Statistics Finland and the Finnish Ministry of Trade and Industry. The central development objective has been to make Finnish energy statistics compatible with the international statistical practices. The primary changes introduced in Energy Statistics 1996 concern the calcula-

tion methods for the total energy consumption, measurement units and statistical classifications. Corrections due to the changes introduced have been backdated to 1970 wherever possible.

In addition, Energy Statistics 1996 presents more accurate data than before on the use of renewable

sources of energy and on the division of the energy used to heat buildings by fuel and building types. The publication also includes time series on the most important energy price indices and electricity transfer prices, as well as comparative international data.

It has not yet been possible to take into account all the targets set for the said development programme. Some of the set targets require changes to be implemented in the data producers' data collection and classification systems. The implementation of unified classifications and definitions in the compilation of statistics will also improve the quality and compatibility of the statistics. Energy statistics will continue to be developed in the coming years.

2 Changes Applied in Compiling Energy Statistics 1996

2.1 Compatible Measuring Method for Hydro, Wind and Nuclear Power and for Imported Electricity

The method for calculating the total consumption of a primary source of energy has been changed. Hydro and wind power, and net imported electricity are converted to primary energy against directly generated electricity (100% efficiency). Nuclear power is taken into account in the total energy consumption by correcting it by its average heat efficiency (33%). Previously, hydro power and net imports of electricity were converted to primary energy by efficiency of 35%, reflecting, roughly, the average energy consumption of a coal-fired condensing power plant producing electricity to replace hydroelectric and imported electricity.

This change has been taken into account in the tables for total energy consumption (1.1, 1.2, 1.3, 1.5, 1.6). Consumption of primary energy by the old calculation method is shown, as alternative II, in tables 1.1 and 1.2, while the new calculation method is shown as alternative I.

2.2 Coke as Energy Source

The use of coke as a source of energy has been calculated by a different method from that previously used. The energy content of the total volume of coke fed into a blast furnace, deducted by the energy content of the furnace gas formed, is recognised as energy consumption. This eliminates overlapping calculations. Previously, the coke fed into a blast furnace was considered as raw material without considering it as consumed energy. Corrections due to this change have been backdated in the time series.

2.3 Measurement Units

Energy statistics are increasingly employing the SI units. Total energy consumption and sector consumption tables now use the terajoule (TJ) instead of the ton of oil equivalent. Electricity, as well as heat production and consumption, continue to be recorded in gigawatt hours (GWh). The commercial units for individual fuel types are primarily used as statistical units in the tables for each fuel type.

It has also been common practice to use the tons of oil equivalent (toe) constant of 40.61 GJ, corre-

sponding with the energy content of a ton of heavy fuel oil, in calculating the total energy consumption or comparing the consumptions of different energy sources. From now on, the internationally adopted constant of 41.87 GJ, representing closely the energy content of a ton of crude oil, will also be adopted in Finnish energy statistics. This change will reduce the total amount of energy measured in tons of oil equivalent by approximately 3 per cent.

2.4 Effects of the Changes on Total Energy Consumption

The changes in the calculating methods for total energy consumption will reduce the total energy consumed, as measured in the new toe unit, by approximately 10%. Due to the new method for

calculating the consumption of hydro and wind power and imported electricity, their share will fall to one third of the previous amount. Because of the new calculating method, the proportion of nuclear power of the total energy consumption will increase by 6%, while coke's share will about triple, which means that total energy consumption will increase by approximately one per cent.

With the new calculation methods, changes in energy procurement are reflected more strongly in total energy consumption. For example, replacing domestic condensing power production with hydro power or imported electricity would produce a notable reduction in the total Finnish energy consumption (see Table 1.1., statistical year 1995).

The figures in page 12 illustrate the effects of the changes on the 1996 statistics.

3 Energy Balance Sheet

Energy balance sheet, which can be compiled in several ways, describes the conversion of primary energy into total consumption. The energy balance sheet shown in Table 1.7 has been drawn up according to the International Energy Agency (IEA) practice. It itemises the procurement of primary energy, changes in energy reserves, production and conversion of energy, use of raw materials in energy as well as end consumption of energy. The total supply for coal procured covers ordinary coal, as well as metallurgical coal and coke. The oil total also contains refining substances (e.g. crude oil and gas condensates) and oil products used as raw materials (e.g. solvents, lubricants and bitumen). Hydro power (incl. wind power), nuclear power and imported electricity have been converted into primary energy in accordance with the new practice. Other fuels have been converted into primary energy according to their effective thermal values. Oil products used as raw materials have been converted

into energy using as the coefficient 40.2 GJ/t. Energy production and conversion sectors include fuels from electricity generation and from district heat production, conversion losses (in, e.g. coke oven, blast furnace, oil refinery), transfer losses and own use. End-use totals differentiate between the consumption of raw materials in primary energy production and energy consumption by industry, domestic households, transport, and the public and service sectors.

The differences compared to IEA's energy balance sheet are mainly due to the standard conversion coefficients used. International statistical authorities use standard coefficients for all countries every year for the compatible measuring of oil products.

In this publication, the Finnish energy balance for 1996 is shown as terajoules and in toe units. Corresponding energy balances will also be prepared for the agreed years of 1970, 1973, 1980, 1990 and 1995.

4 Changes in the Contents of Energy Statistics

The contents and presentation of this publication follow, in the main, the format of the previous years. In respect of some topics, the tables have been rearranged or combined, while some tables have been completely omitted.

As before, the units and conversion coefficients used have been listed at the beginning of the publication. The effective thermal values and the conversion coefficients have been verified for the most important fuels.

The order of the tables describing total energy consumption has been changed so that the table showing total energy consumption by energy source

in terajoules starts the series. The number of oil product categories has been reduced. Detailed division of oil products is shown in a separate table (1.4). The proportionate shares of the different energy sources of the total consumption are shown in a completely new table.

The tables showing the apportioning of naphtha and LPG consumption have been omitted from this publication, but the information is available from Statistics Finland, if required. The apportioning of coal and coke consumption is shown in tables 2.4.1 and 2.4.2. The separate summary table, included in the previous publication to show the division of coal

consumption between coal and coke, has been omitted. Anthracite and coal briquette consumption have been included in coal consumption. The table for town gas consumption has been omitted.

This publication includes new data on the use of renewable energy sources. The table which, in the previous publication, covered the use of wood as energy source in industry and in district heating, has been replaced with a new table 2.9, which also contains data on other renewable energy sources. Included in the renewable energy sources are hydro power (divided into large-scale hydro power, small-scale hydro power and mini-scale hydro power), wind power, solar energy, biogasses, recycled fuels, ambient energy and wood fuels. The energy use of wood has been divided according to the classification recommendations for producing statistics on renewable energy sources. The table also shows the extent of the use of peat and the share of renewable energy sources of the total energy consumption. The table covering renewable energy sources has been augmented with data on the use of renewable energy sources in heat and electricity production in 1995 and 1996. All the

required data was not available within the current data logging, so this area will be subject to further scrutiny in future publications. Wind energy has also been included in the tables for total energy consumption and electricity generation. Comparative data on the use of renewable energy sources in other EU countries has been compiled into table 13.7.

Electricity consumption by consumption sector has been collated into one table, no. 3.2. New tables have been added, covering electricity generation by fuel type and electricity production capacity under construction.

Thanks to the two-year development programme, more accurate data has been obtained on the energy consumed to space heating. Energy consumed to heat buildings by energy source and building type is shown in table 6.3 for 1995 and 1996.

This publication also contains a new table (12.9) for the primary indices applicable in energy contracts. These include the wholesale index, cost-of-living index, price factor h, heavy fuel oil price factor RP and heavy fuel oil price index RPHI.

5 Data Sources and Coverage of Energy Statistics

Energy Statistics 1996 is a compilation publication of data from approximately 30 different sources. Some data has also been acquired from Statistics Finland surveys and some derive from less frequently carried out special surveys and studies, carried out for the purpose of acquiring exact data from areas from which it would otherwise be difficult to obtain. The sources from which data has been acquired in compiling this publication are given in the footnotes for each relevant table.

The preparation of data on the production and consumption of energy has continued much in the same format as before. Almost all data for 1996, as well as some of the 1995 data, concerning the distribution of energy sources and types between the different sectors are either advance data or estimations. The final data for, e.g. the 1996 industrial energy usage, can only be produced once the structural statistics on industry for the relevant year have been completed.

For many fuel types, data on the consumption by the different sectors are derived from several sources, making production of compatible data difficult (as becomes evident from the statistical error that appears in the consumption of heavy and light fuel oils). The statistical data of all the sources used have their own dead zones. The classifications and definitions also vary. Some of the data are collected less frequently than every year. The data on the change of stocks, as well as on imports and exports are also unreliable to some extent. The data on some consumer sectors are residual figures, assessed on the

basis of sample material. A new source of advance data on fuel consumption exploited in compiling Energy Statistics 1996 was the Monitoring and Environment Loading Data System VAHTI. Ilmari, the emission calculation formula of Statistics Finland, is also based on this system. The employment of the VAHTI Data System enhances the compatibility of carbon dioxide emission data with the data on energy consumption.

In the energy balance sheet (Table 1.7.1), the amount of energy used by industry differs from the amount shown in the table on energy consumption (7.1). The variation is caused by the different practices employed to produce data on fuels used in energy production. In the table on industry, industrial fuel consumption includes the fuels used to produce heat and electricity, as well as those for bought-in heat. The energy balance sheet, prepared in accordance with the international practice, describes the industrial final consumption of energy.

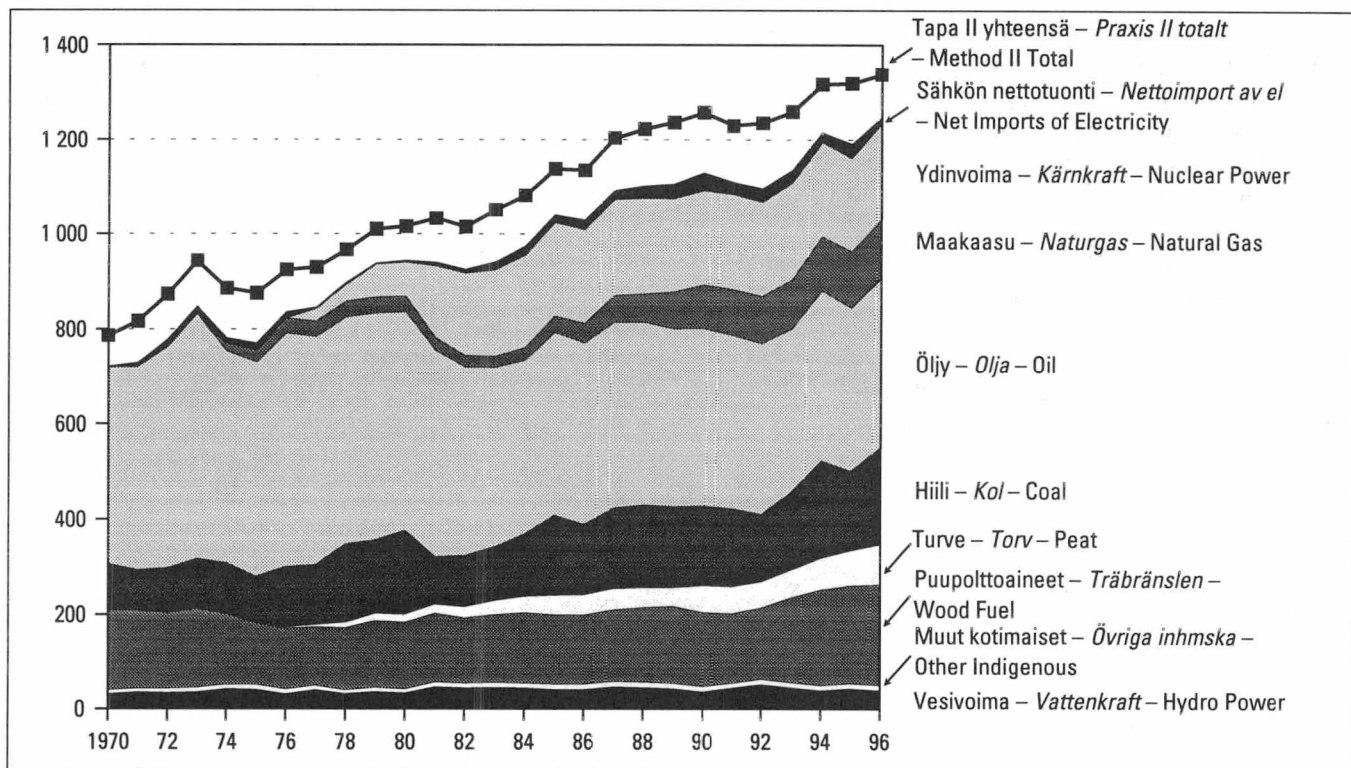
Renewable energy sources are often utilised by sectors which have not traditionally been included in energy surveys. This has made producing statistics on them difficult. In the statistics for 1996, the amounts of wood fuels used have been verified against several sources. Minor use of wood fuels has been increased from its 1994 level. The increase is based on a Forest Research Institute survey on household usage of wood fuel. The rectification takes into account the effect of the degree day on the consumption of energy. Data on the use of industrial wood waste as energy source has also been verified, backdated, against data from

the VAHTI Data System. In the table for total energy consumption, community waste has been included in the same category as biogasses and other recovered fuels which, in the previous publication, were excluded from the total energy consumption. The break in the time series is shown in the table by a broken line.

Data on peat production has been verified against a survey by VTT Energy on minor peat production over the past three years. Data on peat usage has been verified against data obtainable from the VAHTI Data System. At this stage, data on the 1996 total consumption of peat is still advance data.

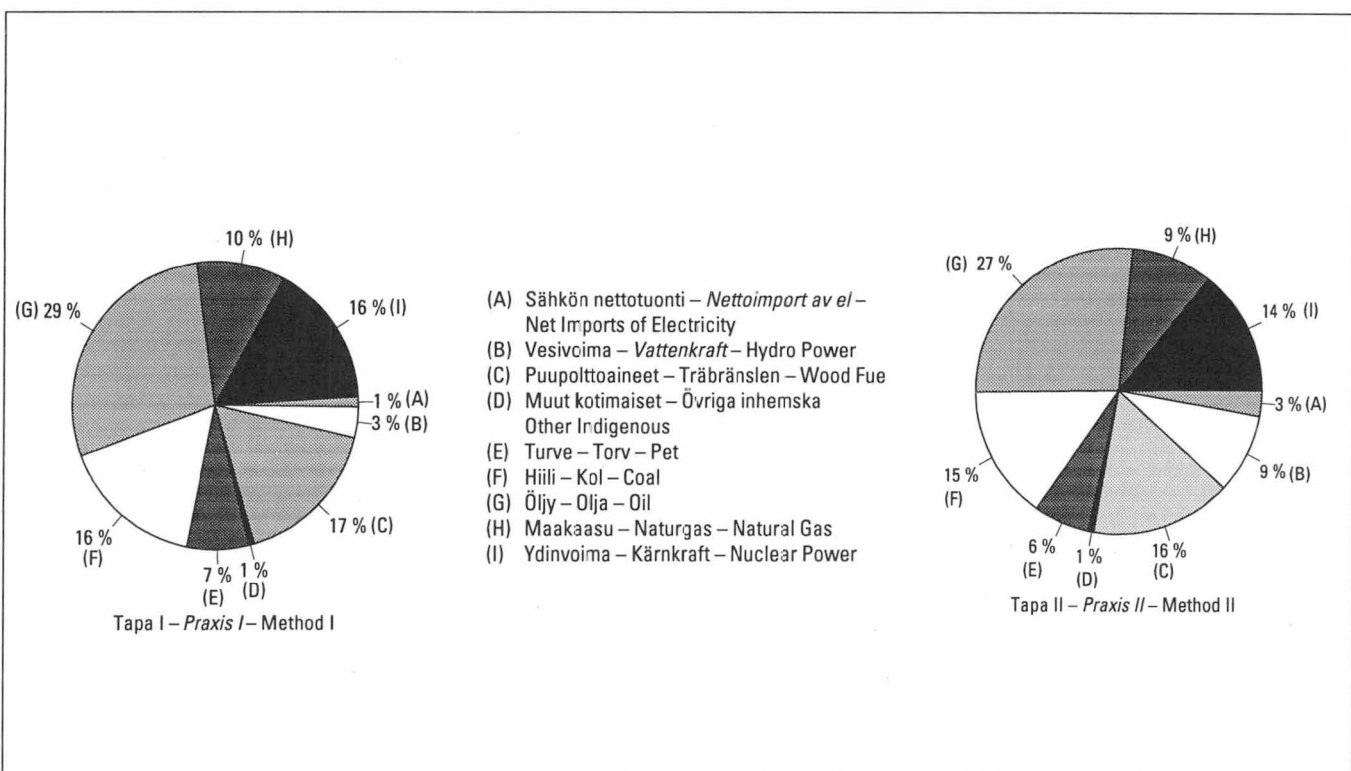
The district heating statistics of the Finnish District Heating Association have been augmented with data collected by the Finnish Local and Regional Authorities from municipal district heating plants. Data covering the last two years has been augmented this way.

The total consumption and production data portray reliably the use of energy by energy source in Finland. The data on the use of energy by households, real estate, agriculture, public and service sector and construction, are almost entirely derived from estimations or infrequently implemented special surveys.



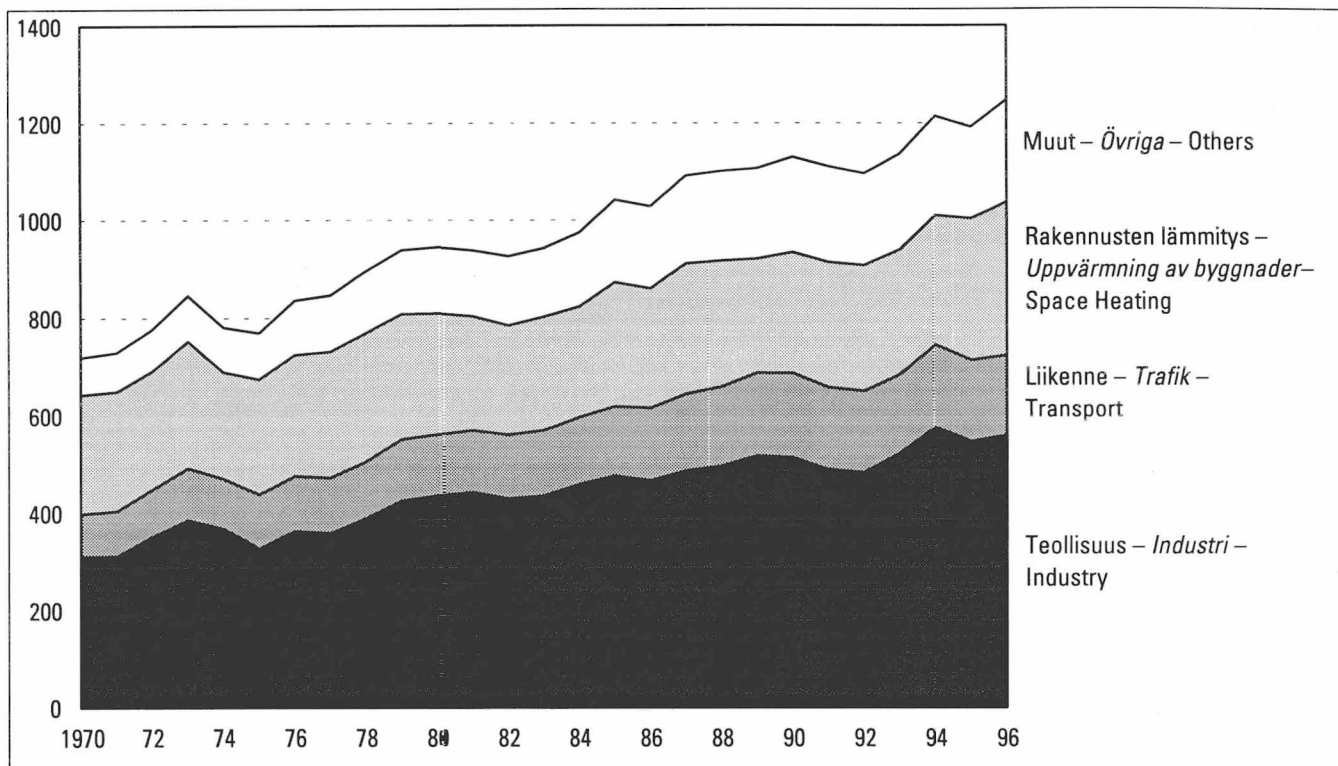
Kuva – Figur – Figure 1

Energian kokonaiskulutus energialähteittäin, PJ
Totalförbrukning av energi enligt energikälla, PJ
Total Energy Consumption by Energy Source, PJ



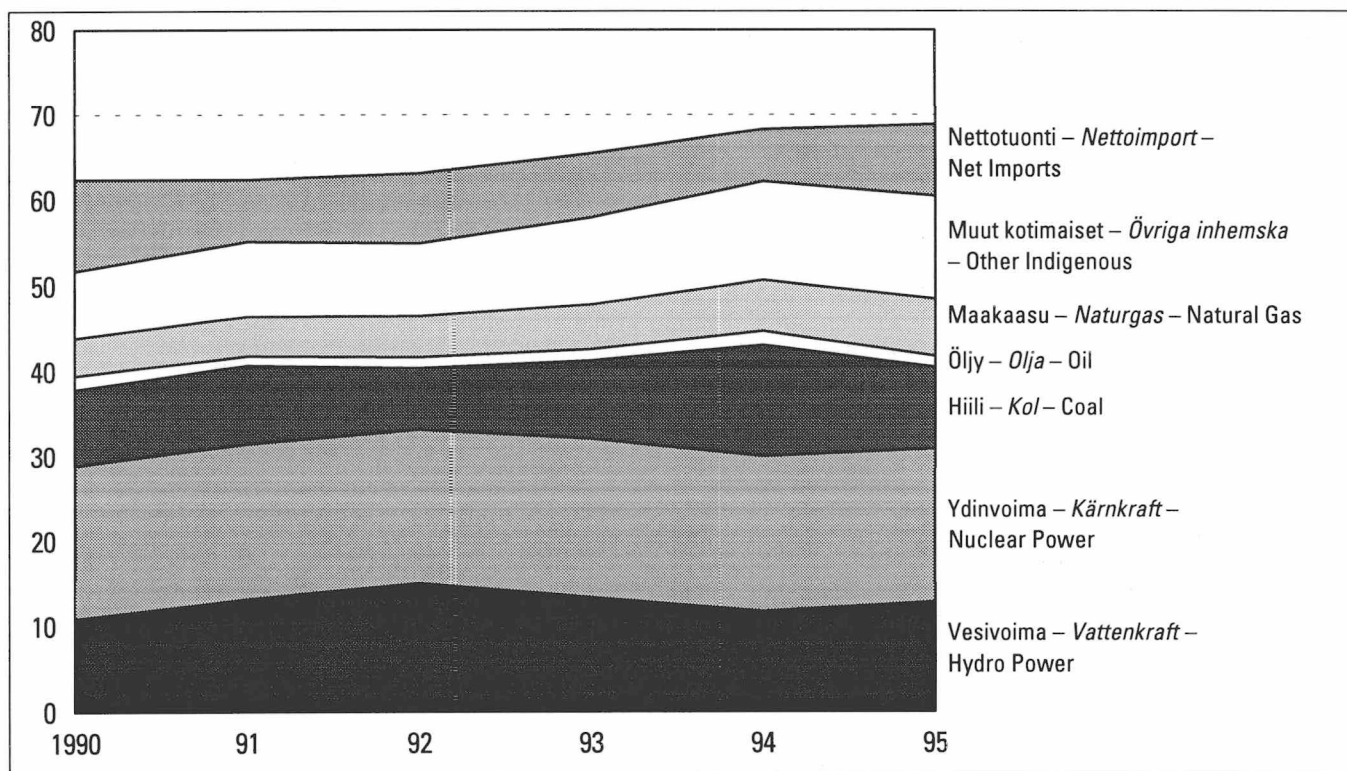
Kuva – Figur – Figure 2

Energian kokonaiskulutus energialähteittäin vuonna 1996 tavoilla I ja II, %
Totalförbrukning av energi enligt energikälla år 1996 med praxis I och II, %
Total Energy Consumption by Energy Source 1996 by Methods I and II, %



Kuva – Figur – Figure 3

Energian kokonaiskulutus loppukulutussektoreittain, PJ
 Totalförbrukning av energi enligt slutförbrukningssektor, PJ
 Total Energy Consumption by End-Use Sector, PJ



Kuva – Figur – Figure 4

Sähköntuotanto energialähteittäin, TWh
 Produktion av el enligt energikälla, TWh
 Electricity Generation by Energy Source, TWh

Yksiköt ja muuntokertoimet
Måttenheter och omräkningsfaktorer
Units and Conversion Factors

Polttoaineiden teholliset lämpöarvot ja muuntokertoimet
Nettovärmevärden av olika bränslen och omräkningsfaktorer
Net Heat Contents of Energy Sources and Conversion Factors

Polttoaine Bränsle Fuels	Mittayksikkö Måttenhet Unit	Uudet tarkastetut **) Kontrollerat **) Audited **)			Vuoteen 1995 asti käytetyt Utnyttjat till år 1995 Utilized till 1995		
		GJ	MWh	toe	GJ	MWh	toe ***)
Raakaöljy – Råolja – Crude Oil	t	41,83	11,62	1,00	41,83	11,62	1,030
Raskas polttoöljy – Tung brännolja – Heavy Fuel Oil.....	t	40,61	11,28	0,97	40,61	11,28	1,000
Kevyt polttoöljy – Lätt brännolja – Light Fuel Oil	t	42,27	11,74	1,01	42,27	11,74	1,041
Dieselöljy – Dieselolja – Diesel Oil	t	42,50	11,81	1,02	42,50	11,80	1,046
Lentopetrol – Fotogen – Kerosenes.....	t	43,30	12,03	1,03	43,12	11,97	1,061
Muut petrolit – Övriga fotogen – Other Kerosenes	t	43,12	11,98	1,03	43,12	11,97	1,061
Teollisuusbensini – Industribensin – Naphtha –	t	44,35	12,32	1,06	44,35	12,32	1,092
Moottoribensiinit – Motorbensin – Aviation Gasolines ..	t	43,09	11,97	1,03	43,09	11,97	1,061
Lentobensiinit – Flygbensin – Aviation Gasolines	t	43,80	12,17	1,05	43,09	11,97	1,061
Nestekaasut – Flytgaser – LPG.....	t	46,30	12,86	1,11	45,61	12,67	1,123
Jalostamokaasut – Raffinerigaser – Refinery Gases	t	51,94	14,43	1,24	51,94	14,43	1,279
Kivihili – Stenkol – Hard Coal	t	25,21	7,00	0,61	25,54	7,09	0,630
Koksi ¹⁾ – Koks ¹⁾ – Coke ¹⁾	t	29,05	8,07	0,69	28,05	7,79	0,690
Antrasiitti – Antracit – Anthracite.....	t			0,80	33,48	9,30	0,820
Maakaasu ²⁾ – Naturgas ²⁾ – Natural Gas ²⁾	1 000 m ³ (0°C)	36,00	10,00	0,86	36,00	10,00	0,886
Masuunikaasu ³⁾ – Masugnsgas ³⁾ – Blast Furnace Gas ³⁾ ..	1 000 m ³	3,79	1,05	0,09	3,35	0,93	0,082
Koksaamokaasu – Koksgas – Coke Oven Gas.....	1 000 m ³	16,70	4,64	0,40	16,40	4,56	0,403
Kaupunkikaasu – Stadsgas – Town Gas	1 000 m ³			0,37	15,49	4,30	0,380
Mustaliipeä ⁴⁾ – Sulfafliut ⁴⁾ – Black Liquors ⁴⁾	tka	11,70	3,25	0,28	10,50	2,92	0,258
Sulfiittiliipeä ⁵⁾ – Sulfitliut ⁵⁾ – Sulphite Liquor ⁵⁾	tka			0,29	12,00	3,34	0,295
Koivuhalat – Björkved – Birch Firewood	p-m ³			0,13	5,40	1,50	0,133
Havupuuhalat – Barrträdsved – Pine and Spruce	p-m ³			0,10	4,39	1,22	0,108
Sekahalat – Blandved – Mixed Firewood.....	p-m ³			0,11	4,51	1,25	0,111
Polttohake ⁶⁾ – Flis ⁶⁾ – Chips ⁶⁾	i-m ³			0,08	3,25	0,90	0,080
Palaturve ⁷⁾ – Stycketorv ⁷⁾ – Sod Peat ⁷⁾	m ³	4,68	1,30	0,11	5,04	1,40	0,124
Jyrsinturve ⁸⁾ – Frästorv ⁸⁾ – Milled Peat ⁸⁾	m ³	3,24	0,90	0,08	3,24	0,90	0,080

***) Öljytuotteiden osalta ei ole vielä käytetty uusia muuntokertoimia.
 Nya omräkningsfaktorer har inte ännu användats med oljeprodukter.
 New conversion factors have not yet been used with oil products.

****) Vanhan tavan mukainen öljykvivalentti (1 toe = 40,61 GJ)
 Gammal oljeekvivalent (1 toe = 40,61 GJ)
 Oil equivalent with old way (1 toe = 40,61 GJ)

¹⁾ Koksien energiasisältö vaihtelee vuosittain.
 Energirymlighet av koks varierar.
 Energy content of coke varies.

²⁾ Maakaasun ylempi lämpöarvo on 39,9 GJ/1000 m³ (0°C) and 37,8 GJ/1000 m³ (15°C).
 Kalorimetriskt värmevärde av naturgas är 39,9 GJ/1000 m³ (0°C) och 37,8 GJ/1000 m³ (15°C).
 Gross calorific value of natural gas is 39,9 GJ/1000 m³ (0°C) and 37,8 GJ/1000 m³ (15°C).

³⁾ Sisältää CO-kaasua
 Inkl. CO-gas
 Incl. CO-gas

⁴⁾ Kuiva-ainepitoisuus n. 64 % vuoteen 1987, 65 % v. 1988, 66 % v. 1989, 67 % v. 1990, 68 % v. 1991, 69 % v. 1992 ja 70 % v. 1993
 Torrämnesshalt ca 64 % till 1987, 65 % år 1988, 66 % år 1989, 67 % år 1990, 68 % år 1991, 69 % år 1992 och 70 % år 1993
 Dry matter content c. 64 % up to 1987, 65 % in 1988, 66 % in 1989, 67 % in 1990, 68 % in 1991, 69 % in 1992 and 70 % in 1993

⁵⁾ Kuiva-ainepitoisuus 60 %. Lämpöarvo vuoteen 1981 15,07 GJ/t ja vuodesta 1982 12,0 GJ/t.
 Torrämnesshalt 60 %. Värmevärde till år 1981 15,07 GJ/t och från år 1982 12,0 GJ/t.
 Dry matter content 60 %. Net heat content 15,07 GJ/t up to 1981 and 12,0 GJ/t from 1982.

⁶⁾ Kuiva-ainepitoisuus 60 %.
 Torrämnesshalt 60 %.
 Dry matter content 60 %.

⁷⁾ Kuiva-ainepitoisuus 60 %. Lämpöarvo vuoteen 1982 1,44 MWh/m³ ja vuodesta 1983 1,4 MWh/m³ ja vuodesta 1996 1,3 MWh/m³.
 Torrämnesshalt 60 %. Värmevärde till år 1982 1,44 MWh/m³, från år 1983 1,4 MWh/m³ och från år 1996 1,3 MWh/m³.
 Dry matter content 60 %. Net heat content 1,44 MWh/m³ up to 1982, 1,4 MWh/m³ from 1983 and 1,3 MWh/m³ from 1996.

⁸⁾ Kuiva-ainepitoisuus 50 %. Lämpöarvo vuoteen 1982 0,88 MWh/m³ ja vuodesta 1983 0,9 MWh/m³.
 Torrämnesshalt 50 %. Värmevärde till år 1982 0,88 MWh/m³ och från år 1983 0,9 MWh/m³.
 Dry matter content 50 %. Net heat content 0,88 MWh/m³ up to 1982 and 0,9 MWh/m³ from 1983.

Muuntokertoimet tilavuusmitoista painoyksiköiksi
Omräkningsfaktorer från rymdenheter till tyngdenheter
Conversion Factors from Volume Units into Weight Units

Teollisuusbenssiini – <i>Industribensin</i> – Naphtha	m ³ = 0,700 t
Lentobenssiini – <i>Flygbensin</i> – Aviation Gasoline	m ³ = 0,710 t
Benssiini 92-okt. – <i>Bensin 92 okt.</i> – Motor Gasoline 92-oct.	m ³ = 0,730 t
Benssiini 99-okt. – <i>Bensin 99 okt.</i> – Motor Gasoline 99-oct.	m ³ = 0,750 t
Benssiini 98E lyijytön – <i>Bensin 98E, blyfri</i> – Motor Gasoline 98E, unleaded	m ³ = 0,750 t
Benssiini 95E lyijytön – <i>Bensin 95E, blyfri</i> – Motor Gasoline 95E, unleaded	m ³ = 0,750 t
Lentopetroli – <i>Flygpetroleum</i> – Jet Fuel	m ³ = 0,795 t
Valopetroli – <i>Fotogen</i> – Kerosene	m ³ = 0,800 t
Moottoripetroli – <i>Motorpetroleum</i> – Vaporising Oil	m ³ = 0,810 t
Dieselöljy – <i>Dieselolja</i> – Diesel Oil	m ³ = 0,845 t
Kevyt polttoöljy – <i>Lätt brännolja</i> – Light Fuel Oil	m ³ = 0,845 t
Raskas polttoöljy – <i>Tung brännolja</i> – Heavy Fuel Oil	m ³ = 0,955 t
Nestekaasu – <i>Flytgas</i> – LPG	m ³ = 0,955 t
Raakaöljy – <i>Råolja</i> – Crude Oil	m ³ = 0,855 t
Palaturve – <i>Stycketarv</i> – Sod Peat	m ³ = 0,380 t
Jyrsinturve – <i>Frästörv</i> – Milled Peat	m ³ = 0,320 t

Eri energiayksikköjen väliset muuntokertoimet
Omräkningsfaktorer mellan olika energienheter
Conversion Factors between Energy Units

	toe	MWh	GJ	Gcal
toe	1	11,63	41,868	10
MWh	0,086	1	3,6	0,86
GJ	0,02388	0,2778	1	0,2388
Gca	0,1	1,163	4,1868	1

Esimerkki – *Exempel* – Example: 1 toe = 11,63 MWh

Etuliitteet – Prefix

k	= kilo	= 103	= 1 000
M	= mega	= 106	= 1 000 000
G	= giga	= 109	= 1 000 000 000
T	= tera	= 1012	= 1 000 000 000 000
P	= peta	= 1015	= 1 000 000 000 000 000

Käytetyt symbolit
Symboler
Explanation of Symbols

..	Tietoa ei ole saatu – <i>Inga uppgifter att tillgå</i> – Not available
–	Ei mitään ilmoitettavaa – <i>Inga uppgifter kan lämnas</i> – Magnitude zero
0	Luku pienempi kuin puolet käytetystä yksiköstä – <i>Siffran mindre än hälften av den enhet som använts</i> – Magnitude less than half the unit employed
*	Ennakkotieto – <i>Förhandsuppgift</i> – Preliminary
----	Aikasarjakatkos – <i>Tidsserie avbrott</i> – Time series break

1 Energian kokonaiskulutus Totalförbrukning av energi Total Energy Consumption

1.1 Energian kokonaiskulutus energialähteittäin, TJ Totalförbrukning av energi efter energikälla, TJ Total Energy Consumption by Energy Source, TJ

	Moottori- benssiini Motor Gasoline	Dieselöljy Diesel Oil	Neste- kaasu Flytgas LPG	Muut kevyet ja keski- raskaat öljyt Övriga lätta och mellan- tungta oljor Other Light and Middle Heavy Oils	Kevyt polttoöljy Lätt brännolja Light Fuel Oil	Raskas polttoöljy Tung brännolja Heavy Fuel Oil	Jäteöljy Spillolja Waste Oil	Jalostamo- kaasut yms. Raffinerigaser o. dyl. Refinery Gases etc.	Öljyt yhteensä Oljor totalt Oils Total	Kivihiili Kol Coal	Koksi ¹⁾ Koks ¹⁾ Coke ¹⁾	Masuuni- ja kokaamo- kaasu Masugn- och koksgas Blast Furnace Gas and Coke Oven Gas	Kaupunki- kaasu Stadsgas Town Gas	Maakaasu Naturgas Natural Gas
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1970....	43 696	31 351	2 806	5 700	135 800	171 293	..	22 214	412 861	68 946	19 284	6 073	447	-
1971....	46 783	32 163	2 967	4 606	138 764	173 080	203	28 224	426 790	63 927	13 877	5 702	487	-
1972....	50 153	33 463	3 414	4 771	141 160	201 141	244	31 310	465 657	69 464	16 672	6 610	447	-
1973....	53 889	36 549	3 733	5 544	155 211	227 294	325	32 082	514 628	76 186	18 786	7 553	406	-
1974....	50 884	36 590	3 819	5 631	134 622	184 085	365	30 254	446 252	78 886	18 446	7 024	406	16 000
1975....	57 423	37 442	3 454	4 983	140 957	176 654	406	29 767	451 086	71 386	15 851	7 150	365	26 478
1976....	57 260	37 321	3 692	4 333	164 349	188 065	447	35 696	491 163	102 279	16 706	7 474	365	31 026
1977....	57 504	38 417	3 819	4 214	158 948	180 390	284	35 980	479 555	97 542	18 830	9 220	325	31 554
1978....	58 357	39 310	3 942	4 336	161 465	174 136	406	34 559	476 511	136 559	17 507	10 206	325	34 356
1979....	60 712	44 468	4 105	4 417	156 349	170 034	406	36 630	477 120	122 787	20 149	10 706	325	34 234
1980....	57 747	46 702	4 348	4 460	146 968	164 308	406	35 412	460 350	146 176	19 091	10 670	284	32 204
1981....	57 869	47 473	4 510	4 950	127 231	154 968	447	36 387	433 834	69 355	19 891	10 487	284	25 625
1982....	59 291	49 138	4 754	4 909	113 911	134 703	365	29 523	396 595	77 350	20 648	10 235	244	24 204
1983....	61 240	50 600	4 876	4 829	109 363	113 830	487	31 960	377 185	80 940	21 612	9 972	203	23 473
1984....	62 783	52 468	5 040	4 951	107 210	102 865	325	30 295	365 938	97 552	22 251	10 091	203	26 884
1985....	65 545	55 189	5 159	4 584	114 561	108 754	244	31 310	385 345	136 457	21 876	9 259	162	34 112
1986....	70 986	58 032	5 120	4 545	109 322	105 261	203	28 752	382 221	116 791	21 715	9 000	162	41 300
1987....	74 804	60 631	6 251	4 909	112 571	100 713	122	31 595	391 595	135 982	22 139	10 292	122	54 620
1988....	78 337	62 580	7 305	5 358	111 109	89 707	41	31 392	385 829	134 281	23 634	14 620	162	58 752
1989....	83 657	66 154	6 460	5 358	103 880	80 530	41	28 914	374 993	128 614	25 817	15 476	162	77 040
1990....	85 565	66 844	6 656	5 847	105 748	76 225	81	28 427	375 393	126 192	24 574	15 872	162	90 756
1991....	85 484	62 661	5 805	5 928	104 408	73 667	122	27 168	365 243	126 194	21 456	16 189	122	95 652
1992....	85 850	61 971	5 805	5 603	102 906	71 717	122	25 706	359 679	103 687	21 100	16 708	122	99 324
1993....	80 814	60 550	5 762	5 441	97 383	66 560	122	27 331	343 961	120 461	23 788	19 537	41	102 636
1994....	82 641	63 149	6 908	5 523	101 200	69 199	122	29 036	357 779	161 581	22 537	20 545	0	112 824
1995....	81 748	62 093	7 111	5 319	98 682	62 661	11	27 574	345 199	127 044	21 516	17 953	-	117 180
1996....	79 045	64 085	7 685	5 825	103 412	70 064	4	26 115	356 235	161 879	19 907	22 678	-	122 508
1996....	6 %	5 %	1 %	0 %	8 %	6 %	0 %	2 %	29 %	13 %	2 %	2 %	0 %	10 %

I Uusi tapa arvostaa energiantuotantomuotoja primäärienergiaksi.
Ydinvoima: 33 % (todellinen hyötysuhde)
Vesi- ja tuulivoima sekä sähkön nettotuonti: 100 %
Nytt praxis att värdera producerat energi till primärenergi.
Kärnkraft: 35 % (reell verkningsgrad)
Vatten- och vindkraft samt nettoimport av el: 100 %
New method to value modes of energy supply to primary energy.
Nuclear power: 33 per cent (the actual efficiency)
Hydro power, wind power and net imports of electricity: 100 per cent

II Vanha tapa arvostaa energiantuotantomuotoja primäärienergiaksi.
Ydin-, vesi- ja tuulivoima sekä sähkön nettotuonti: noin 35 %
Gammal praxis att värdera producerat energi till primärenergi.
Kärn-, vatten- och vindkraft samt nettoimport av el: cirka 35
Old method to value modes of energy supply to primary energy.
Nuclear power, hydro power, wind power and net imports of electricity:
approximately 35 per cent

¹⁾ Sisältää masuunissa käytetyin koksien sekä muun koksien käytön teollisuudessa.
Koksien energiasisällöstä on vähennetty masuunissa muodostuneen masuuni-
kaasun energiasisältö.

Inkluderar koks tillförsel inom masugnen och övrig koksbrukning inom
industri. Energirymlighet av koks har subtraherat med energirymlighetet av
producerat masugnsgasen.

Includes coke intake into blast furnace and other coke consumption in
industry. Energy content of coke has been subtracted by the energy
content of the produced blast furnace gas.

²⁾ Vuosi 1996 sisältää yhdyskuntajätteen ja ongelmajätteen lisäksi muut
kierrätyspolttoaineet sekä biokaasun.

År 1996 inkl. samhällsavfall och problemavfall ytterligare övriga
återvinningsbränslen och biogas.

Year 1996 includes recovered waste and biogas apart from municipal
solid waste and hazardous waste.

Ydinvoima Kärnkraft Nuclear Power	Vesivoima Vattenkraft Hydro Power	Tuuli- voima Vindkraft Wind Power	Puunjal. teoll. jäteliemet Träförädl. ind. avlut Concentrated Liquors	Teoll. puutähteet Ind.rest- produkter Ind. Wood Wastes and By-Prod.	Puun- pien- käyttö Småför- bränning av ved Small Combust. of Wood	Turve Torv Peat	Yhdys- kunta- jäte yms. 2) Samhälls- avfall o.dyl. 2) Municipal Solid Waste etc. 2)	Teoll. reaktio- lämpö Ind. reaktions- värme Reaction Heat of Industry	Sähkön nettoimporti Nettoimport av el Net Imports of Electricity	Yhteensä Totalt Total										
I	II	I	II	I	II				I	II	I	II								
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30					
-	-	33 944	95 748	-	-	57 666	20 224	92 200	893	..	6 019	1 901	5 361	720 458	785 722					
-	-	38 066	107 373	-	-	54 417	23 107	87 800	893	..	5 332	9 324	26 315	729 723	816 021					
-	-	36 994	104 327	-	-	56 448	20 752	82 700	975	..	6 235	15 188	42 844	778 141	873 129					
-	-	37 706	106 358	-	-	58 885	30 336	77 800	1 584	..	6 710	15 548	43 859	846 129	943 090					
-	-	45 274	127 678	-	-	58 072	19 249	72 900	1 746	..	6 376	11 304	31 879	781 934	884 913					
-	-	43 513	122 723	-	-	48 326	14 823	67 600	1 746	203	7 009	14 353	40 488	769 890	875 235					
-	-	33 793	95 312	-	-	49 950	12 995	65 000	3 208	772	6 905	14 454	40 772	836 090	923 927					
27 382	25 503	43 416	122 439	-	-	46 702	16 853	60 700	5 198	934	5 018	3 208	9 056	846 437	929 430					
33 589	31 270	34 924	98 479	-	-	55 636	20 143	54 800	12 142	975	3 762	4 597	12 955	896 031	965 625					
69 382	64 570	38 743	109 282	-	-	65 788	26 843	48 700	16 360	934	4 806	2 336	6 579	939 214	1 009 183					
72 273	67 250	36 414	102 703	-	-	67 413	31 067	42 600	17 056	975	4 590	4 360	12 305	945 521	1 014 732					
150 927	140 470	48 665	137 262	-	-	68 225	33 138	44 700	18 762	1 218	5 724	8 078	22 823	938 913	1 031 797					
172 647	160 694	46 649	131 576	-	-	60 509	29 402	47 900	23 270	1 218	6 156	8 330	23 513	925 356	1 013 513					
182 367	169 709	48 402	136 490	-	-	66 600	30 742	46 300	30 376	1 015	6 354	17 201	48 529	942 742	1 049 501					
194 171	180 715	47 214	133 160	-	-	74 722	34 437	40 200	34 722	853	6 646	18 774	52 955	974 656	1 081 328					
196 145	182 542	43 960	123 982	-	-	75 535	31 635	40 200	41 138	812	6 908	17 017	48 001	1 040 563	1 137 966					
196 342	182 745	44 158	124 551	0	0	77 159	31 148	37 800	43 331	1 015	6 811	20 905	58 966	1 029 859	1 134 716					
202 189	188 187	49 169	138 683	0	0	81 626	32 366	37 600	45 402	812	6 779	20 142	56 813	1 090 836	1 203 019					
201 240	187 293	47 624	134 297	0	0	88 124	35 046	34 900	41 503	1 096	7 196	26 586	74 966	1 100 594	1 221 700					
196 473	182 867	46 440	130 967	0	0	91 088	36 346	35 100	39 473	1 096	7 398	31 925	90 032	1 107 442	1 236 471					
197 760	184 045	38 704	109 160	0	0	86 053	36 468	34 900	55 879	1 218	7 135	38 671	109 078	1 129 738	1 256 886					
200 804	186 806	47 034	132 784	4	10	80 895	32 935	34 500	56 367	1 584	5 821	25 862	72 895	1 110 661	1 229 453					
198 218	184 491	53 838	151 820	7	21	83 494	32 772	34 500	55 270	1 462	6 602	29 632	83 616	1 096 415	1 234 668					
205 091	190 867	48 020	135 434	14	41	95 109	40 366	45 000	58 356	1 218	5 890	27 133	76 509	1 136 622	1 259 214					
199 942	186 075	41 987	118 428	25	72	104 368	52 390	45 000	66 680	853	6 282	21 881	61 727	1 214 673	1 317 141					
197 760	184 045	46 037	131 534	40	113	108 835	53 882	44 700	74 318	853	6 512	30 258	85 322	1 192 086	1 319 005					
203 771	192 127	42 134	120 384	40	113	109 200	56 242	46 900	84 600	1 884	5 924	13 180	37 656	1 247 082	1 338 237					
16 %		3 %		0 %		9 %		5 %		4 %		7 %		0 %		0 %		1 %		100 %

Lähteet:	1-9:	ks. taulukot 2.1, 2.2, 2.3, 7.1 ja 9.1	25:	Se tabellerna 2.9 och 4.2	
	10-11:	ks. taulukot 2.4.1 ja 2.4.2	26:	Se tabellen 2.7	
	12:	ks. taulukko 2.6	Sources:	1-9:	See tables 2.1, 2.2, 2.3, 7.1 and 9.1
	13:	Helsingin kaupungin energialaitos ja (vuoteen 1973) Turun kaupungin kaasulaitos. Vuodesta 1987 Helsinginkäasu Oy.		10-11:	See tables 2.4.1 and 2.4.2
	14:	ks. taulukko 2.5		12:	See table 2.6
	15-20, 27,28:	ks. taulukot 3.1 ja 3.4		13:	Helsinki Energy Board and (up till 1973) Turku Gas Company. From year 1987 Helsinginkäasu Oy.
	21-23:	ks. taulukko 2.9		14:	See table 2.5
	24:	ks. taulukko 2.10		15-20, 27,28:	See tables 3.1 and 3.4
	25:	ks. taulukot 2.9 ja 4.2		21-23:	See table 2.9
	26:	ks. taulukko 2.7		24:	See table 2.10
Källor:	1-9:	Se tabellerna 2.1, 2.2, 2.3, 7.1 och 9.1		25:	See tables 2.9 and 4.2
	10-11:	Se tabellerna 2.4.1 och 2.4.2		26:	See table 2.7
	12:	Se tabellen 2.6			
	13:	Helsingfors stads energiverk och (till år 1973) Åbo stads gasverk. Från år 1987 Helsinginkäasu Oy.			
	14:	Se tabellen 2.5			
	15-20, 27,28:	Se tabellerna 3.1 och 3.4			
	21-23:	Se tabellen 2.9			
	24:	Se tabellen 2.10			

1.2

Energian kokonaiskulutus energialähteittäin, ktoe
 Totalförbrukning av energi efter energikälla, ktoe
 Total Energy Consumption by Energy Source, ktoe

	Moottori- benssiini Motor Gasoline	Dieselöljy Dieselölja Diesel Oil	Neste- kaasu Flytgas LPG	Muut kevyet ja keski- raskaat öljyt Övriga lätta och mellan- tungta oljor Other Light and Middle Heavy Oils	Kevyt polttöljy Lätt brännolja Light Fuel Oil	Raskas polttöljy Tung brännolja Heavy Fuel Oil	Jäteöljy Spillolja Waste Oil	Jalostamo- kaasut yms. Raffinerigas o. dyl. Refinery Gases etc.	Öljyt yhteensä Oljor totalt Oils Total	Kivihili Kol Coal	Koksi ¹⁾ Koks ¹⁾ Coke ¹⁾	Masuuni- ja koksamo- kaasu Masugn- och koksgas Blast Furnace Gas and Coke Oven Gas	Kaupunki- kaasu Stadsgas Town Gas	Maakaasu Naturgas Natural Gas
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1970.....	1 044	749	67	136	3 244	4 091	..	531	9 861	1 647	461	145	11	-
1971.....	1 117	768	71	110	3 314	4 134	5	674	10 194	1 527	331	136	12	-
1972.....	1 198	799	82	114	3 372	4 804	6	748	11 122	1 659	398	158	11	-
1973.....	1 287	873	89	132	3 707	5 429	8	766	12 292	1 820	449	180	10	-
1974.....	1 215	874	91	135	3 215	4 397	9	723	10 659	1 884	441	168	10	382
1975.....	1 372	894	83	119	3 367	4 219	10	711	10 774	1 705	379	171	9	632
1976.....	1 368	891	88	103	3 925	4 492	11	853	11 731	2 443	399	179	9	741
1977.....	1 373	918	91	101	3 796	4 309	7	859	11 454	2 330	450	220	8	754
1978.....	1 394	939	94	104	3 857	4 159	10	825	11 381	3 262	418	244	8	821
1979.....	1 450	1 062	98	105	3 734	4 061	10	875	11 396	2 933	481	256	8	818
1980.....	1 379	1 115	104	107	3 510	3 924	10	846	10 995	3 491	456	255	7	769
1981.....	1 382	1 134	108	118	3 039	3 701	11	869	10 362	1 657	475	250	7	612
1982.....	1 416	1 174	114	117	2 721	3 217	9	705	9 473	1 847	493	244	6	578
1983.....	1 463	1 209	116	115	2 612	2 719	12	763	9 009	1 933	516	238	5	561
1984.....	1 500	1 253	120	118	2 561	2 457	8	724	8 740	2 330	531	241	5	642
1985.....	1 566	1 318	123	109	2 736	2 598	6	748	9 204	3 259	523	221	4	815
1986.....	1 695	1 386	122	109	2 611	2 514	5	687	9 129	2 790	519	215	4	986
1987.....	1 787	1 448	149	117	2 689	2 405	3	755	9 353	3 248	529	246	3	1 305
1988.....	1 871	1 495	174	128	2 654	2 143	1	750	9 215	3 207	564	349	4	1 403
1989.....	1 998	1 580	154	128	2 481	1 923	1	691	8 957	3 072	617	370	4	1 840
1990.....	2 044	1 597	159	140	2 526	1 821	2	679	8 966	3 014	587	379	4	2 168
1991.....	2 042	1 497	139	142	2 494	1 759	3	649	8 724	3 014	512	387	3	2 285
1992.....	2 050	1 480	139	134	2 458	1 713	3	614	8 591	2 477	504	399	3	2 372
1993.....	1 930	1 446	138	130	2 326	1 590	3	653	8 215	2 877	568	467	1	2 451
1994.....	1 974	1 508	165	132	2 417	1 653	3	694	8 545	3 859	538	491	0	2 695
1995.....	1 953	1 483	170	127	2 357	1 497	0	659	8 245	3 034	514	429	-	2 799
1996.....	1 888	1 531	184	139	2 470	1 673	0	624	8 509	3 866	475	542	-	2 926

- I Uusi tapa arvostaa energiantuotantomuotoja primäärienergiaksi.
 Ydinvoima: 33 % (todellinen hyötysuhde)
 Vesi- ja tuulivoima sekä sähkön nettotuonti: 100 %
 Nytt praxis att värdera producerat energi till primärenergi.
 Kärnkraft: 35 % (reell verkningsgrad)
 Vatten- och vindkraft samt nettoimport av el: 100 %
 New method to value modes of energy supply to primary energy.
 Nuclear power: 33 per cent (the actual efficiency)
 Hydro power, wind power and net imports of electricity: 100 per cent
- II Vanha tapa arvostaa energiantuotantomuotoja primäärienergiaksi.
 Ydin-, vesi- ja tuulivoima sekä sähkön nettotuonti: noin 35 %
 Gammal praxis att värdera producerat energi till primärenergi.
 Kärn-, vatten- och vindkraft samt nettoimport av el: cirka 35
 Old method to value modes of energy supply to primary energy.
 Nuclear power, hydro power, wind power and net imports of
 electricity: approximately 35 per cent

¹⁾ Sisältää masuuniin syötetyn koksen sekä muun koksen käytön teollisuudessa.
 Koksen energiasisällöstä on vähennetty tuotetun masuunikaasun energiasisältö.
 Inkluderar koks tillförsel inom masugnen och övrig koksbrukning inom
 industri. Energirymlighet av koks har subtraherat med energirymlighet av
 producerat masugnsgasen.
 Includes coke intake into blast furnace and other coke consumption in
 industry. Energy content of coke has been subtracted by the energy
 content of the produced blast furnace gas.

²⁾ Vuosi 1996 sisältää yhdyskuntajätteen ja ongelmajätteen lisäksi muut
 kierrätyspolttoaineet sekä biokaasun.
 År 1996 inkl. samhällsavfall och problemavfall ytterligare övriga
 återvinningsbränslen och biogas.
 Year 1996 includes recovered waste and biogas apart from municipal
 solid waste and problem waste.

Ydinvoima Kärnkraft Nuclear Power	Vesivoima Vattenkraft Hydro Power		Tuuli- voima Vindkraft Wind Power		Puunjal. teoll. jäteliemet Träförädl. avlut Concen- trated Liquors	Teoll. puutähteet Ind.rest- produkter Ind. Wood Wastes and By-Prod.	Puun pien- käyttö Småför- bränning av ved Small Combust. of Wood	Turve Torv Peat	Yhdys- kunta- jäte yms. ²⁾ Samhälls- avfall o.dyl. ²⁾ Municipal Solid Waste etc. ²⁾	Teoll. reaktio- lämpö Ind. reaktions- värme Reaction Heat of Industry	Sähkön nettotuonti Nettoimport av el Net Imports of Electricity		Yhteensä Totalt Total			
	I	II	I	II							I	II	I	II	I	II	I	II
	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
-	-	811	2 287	-	-	1 377	483	2 202	21			144	45	128	17 208	18 767
-	-	909	2 565	-	-	1 300	552	2 097	21			127	223	629	17 429	19 490
-	-	884	2 492	-	-	1 348	496	1 975	23			149	363	1 023	18 586	20 854
-	-	901	2 540	-	-	1 406	725	1 858	38			160	371	1 048	20 209	22 525
-	-	1 081	3 050	-	-	1 387	460	1 741	42			152	270	761	18 676	21 136
-	-	1 039	2 931	-	-	1 154	354	1 615	42	5		167	343	967	18 389	20 905
-	-	807	2 276	-	-	1 193	310	1 552	77	18		165	345	974	19 970	22 068
654	609	1 037	2 924	-	-	1 115	403	1 450	124	22		120	77	216	20 217	22 199
802	747	834	2 352	-	-	1 329	481	1 309	290	23		90	110	309	21 401	23 064
1 657	1 542	925	2 610	-	-	1 571	641	1 163	391	22		115	56	157	22 433	24 104
1 726	1 606	870	2 453	-	-	1 610	742	1 017	407	23		110	104	294	22 583	24 236
3 605	3 355	1 162	3 278	-	-	1 630	791	1 068	448	29		137	193	545	22 426	24 644
4 124	3 838	1 114	3 143	-	-	1 445	702	1 144	556	29		147	199	562	22 102	24 207
4 356	4 053	1 156	3 260	-	-	1 591	734	1 106	726	24		152	411	1 159	22 517	25 067
4 638	4 316	1 128	3 180	-	-	1 785	823	960	829	20		159	448	1 265	23 279	25 827
4 685	4 360	1 050	2 961	-	-	1 804	756	960	983	19		165	406	1 146	24 853	27 180
4 690	4 365	1 055	2 975	0	0	1 843	744	903	1 035	24		163	499	1 408	24 598	27 102
4 829	4 495	1 174	3 312	0	0	1 950	773	898	1 084	19		162	481	1 357	26 054	28 734
4 807	4 473	1 137	3 208	0	0	2 105	837	834	991	26		172	635	1 791	26 287	29 180
4 693	4 368	1 109	3 128	0	0	2 176	868	838	943	26		177	763	2 150	26 451	29 533
4 723	4 396	924	2 607	0	0	2 055	871	834	1 335	29		170	924	2 605	26 983	30 020
4 796	4 462	1 123	3 172	0	0	1 932	787	824	1 346	38		139	618	1 741	26 528	29 365
4 734	4 406	1 286	3 626	0	0	1 994	783	824	1 320	35		158	708	1 997	26 187	29 490
4 899	4 559	1 147	3 235	0	1	2 272	964	1 075	1 394	29		141	648	1 827	27 148	30 076
4 776	4 444	1 003	2 829	1	2	2 493	1 251	1 075	1 593	20		150	523	1 474	29 012	31 459
4 723	4 396	1 100	3 142	1	3	2 599	1 287	1 068	1 775	20		156	723	2 038	28 472	31 504
4 867	4 589	1 006	2 875	1	3	2 608	1 343	1 120	2 021	45		141	315	899	29 786	31 963

Lähteet: ks. taulukko 1.1
Källor: Se tabellen 1.1
Sources: See table 1.1

1.3

Energian kokonaiskulutus energialähteittäin, osuus kokonaiskulutuksesta, %
 Totalförbrukning av energi efter energikälla, andel av totalförbrukning, %
 Total Energy Consumption by Energy Source, Share of Total Consumption, %

	Moottori- benssiini Motor- bensin Motor Gasoline	Dieselöljy Dieselolja Diesel Oil	Neste- kaasu Flytgas LPG	Muut kevyet ja keski- raskaat öljyt Övriga lätta och mellan- tungta oljor Other Light and Middle Heavy Oils	Kevyt polttoöljy Lätt brännolja Light Fuel Oil	Raskas polttoöljy Tung brännolja Heavy Fuel Oil	Jäteöljy Spilloja Waste Oil	Jalostamo- kaasut yms. Raffinerigaser o. dyl. Refinery Gases etc.	Öljyt yhteensä Oljor totalt Oils Total	Kivihiili Kol Coal	Koksi ¹⁾ Koks ¹⁾ Coke ¹⁾	Masuuni- ja koksaa- kaasu Masugn- och koks- gas Blast Furnace Gas and Coke Oven Gas	Kaupunki- kaasu Stads- gas Town Gas	Maakaasu Naturgas Natural Gas
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1970.....	6	4	0	1	19	24	..	3	57	10	3	1	0	-
1971.....	6	4	0	1	19	24	0	4	58	9	2	1	0	-
1972.....	6	4	0	1	18	26	0	4	60	9	2	1	0	-
1973.....	6	4	0	1	18	27	0	4	61	9	2	1	0	-
1974.....	7	5	0	1	17	24	0	4	57	10	2	1	0	2
1975.....	7	5	0	1	18	23	0	4	59	9	2	1	0	3
1976.....	7	4	0	1	20	22	0	4	59	12	2	1	0	4
1977.....	7	5	0	0	19	21	0	4	57	12	2	1	0	4
1978.....	7	4	0	0	18	19	0	4	53	15	2	1	0	4
1979.....	6	5	0	0	17	18	0	4	51	13	2	1	0	4
1980.....	6	5	0	0	16	17	0	4	49	15	2	1	0	3
1981.....	6	5	0	1	14	17	0	4	46	7	2	1	0	3
1982.....	6	5	1	1	12	15	0	3	43	8	2	1	0	3
1983.....	6	5	1	1	12	12	0	3	40	9	2	1	0	2
1984.....	6	5	1	1	11	11	0	3	38	10	2	1	0	3
1985.....	6	5	0	0	11	10	0	3	37	13	2	1	0	3
1986.....	7	6	0	0	11	10	0	3	37	11	2	1	0	4
1987.....	7	6	1	0	10	9	0	3	36	12	2	1	0	5
1988.....	7	6	1	0	10	8	0	3	35	12	2	1	0	5
1989.....	8	6	1	0	9	7	0	3	34	12	2	1	0	7
1990.....	8	6	1	1	9	7	0	3	33	11	2	1	0	8
1991.....	8	6	1	1	9	7	0	2	33	11	2	1	0	9
1992.....	8	6	1	1	9	7	0	2	33	9	2	2	0	9
1993.....	7	5	1	0	9	6	0	2	30	11	2	2	0	9
1994.....	7	5	1	0	8	6	0	2	29	13	2	2	0	9
1995.....	7	5	1	0	8	5	0	2	29	11	2	2	0	10
1996.....	6	5	1	0	8	6	0	2	29	13	2	2	0	10

ks. taulukko 1.1
 Se tabellen 1.1
 See table 1.1

¹⁾ Sisältää masuuniin syötetyn kaksin sekä muun kaksin käytön teollisuudessa. Kaksin energiasisällöstä on vähennetty tuotetun masuunikaasun energiasisältö. Inkluderar koks tillförsel inom masugnen och övrig koksförbrukning inom industri. Energirymlighet av koks har subtraherat med energirymlighet av producerat masugnsgasen. Includes coke intake into blast furnace and other coke consumption in industry. Energy content of coke has been subtracted by the energy content of the produced blast furnace gas.

²⁾ Vuosi 1996 sisältää yhdyskuntajätteen ja ongelmajätteen lisäksi muut kierrätyspoltoaineet sekä biokaasun. År 1996 inkl. samhällsavfall och problemavfall ytterligare övriga återvinningsbränslen och biogas. Year 1996 includes recovered waste and biogas apart from municipal solid waste and problem waste.

Ydinvoima Kärnkraft Nuclear Power	Vesivoima Vattenkraft Hydro Power	Tuuli- voima Vindkraft Wind Power	Puunjäl- teoll. jäteliiemet Träförädl. avlut Concen- trated Liquors	Teoll. puutähteet Ind.resi- produkter Ind. Wood Wastes and By-Prod.	Puun- pien- käyttö Småför- bränning av ved Small Combust. of Wood	Turve Torv Peat	Yhdys- kurta- jäte yms. ²⁾ Samhälls- avfall o.dyl. ²⁾ Municipal Solid Waste etc. ²⁾	Teoll. reaktio- lämpö Ind. reaktions- värme Reaction Heat of Industry	Sähkön nettotuonti Nettoimport av el Net Imports of Electricity	Yhteensä Totalt Total
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
-	5	-	8	3	13	0	..	1	0	100
-	5	-	7	3	12	0	..	1	1	100
-	5	-	7	3	11	0	..	1	2	100
-	4	-	7	4	9	0	..	1	2	100
-	6	-	7	2	9	0	..	1	1	100
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	6	-	6	2	9	0	0	1	2	100
-	4	-	6	2	8	0	0	1	2	100
3	5	-	6	2	7	1	0	1	0	100
4	4	-	6	2	6	1	0	0	1	100
7	4	-	7	3	5	2	0	1	0	100
8	4	-	7	3	5	2	0	0	0	100
16	5	-	7	4	5	2	0	1	1	100
19	5	-	7	3	5	3	0	1	1	100
19	5	-	7	3	5	3	0	1	2	100
20	5	-	8	4	4	4	0	1	2	100
19	4	-	7	3	4	4	0	1	2	100
19	4	0	7	3	4	4	0	1	2	100
19	5	0	7	3	3	4	0	1	2	100
18	4	0	8	3	3	4	0	1	2	100
18	4	0	8	3	3	4	0	1	3	100
18	3	0	8	3	3	5	0	1	3	100
18	4	0	7	3	3	5	0	1	2	100
18	5	0	8	3	3	5	0	1	3	100
18	4	0	8	4	4	5	0	1	2	100
16	3	0	9	4	4	5	0	1	2	100
17	4	0	9	5	4	6	0	1	3	100
16	3	0	9	5	4	7	0	0	1	100

1.4

Öljytuotteiden kokonaiskulutus energialähteenä, TJ

Total energiförbrukning av oljeprodukter, TJ

Total Energy Consumption of Oil Products, TJ

	Moottoribensiini Motorbensin Motor Gasoline	Dieselläjy Dieselolja Diesel Oil	Moottoripetroli Motorfotogen Vaporising Oil	Lentopetroli Flygfotogen Jet Fuel	Lentobensiini Flygbensin Aviation Gasoline	Kevyt polttoöljy Lätt brännolja Light Fuel Oil	Raskas polttoöljy Tung brännolja Heavy Fuel Oil
	1	2	3	4	5	6	7
1970.....	43 696	31 351	406	1 381	731	135 800	171 293
1971.....	46 783	32 163	325	1 624	569	138 764	173 080
1972.....	50 153	33 463	325	1 990	325	141 160	201 141
1973.....	53 889	36 549	284	2 355	406	155 211	227 294
1974.....	50 884	36 590	203	3 086	447	134 622	184 085
1975.....	57 423	37 442	203	3 452	528	140 957	176 654
1976.....	57 260	37 321	203	3 208	447	164 349	188 065
1977.....	57 504	38 417	203	2 965	406	158 948	180 390
1978.....	58 357	39 310	203	2 965	406	161 465	174 136
1979.....	60 712	44 468	203	3 371	325	156 349	170 034
1980.....	57 747	46 702	284	3 452	325	146 968	164 308
1981.....	57 869	47 473	650	3 858	203	127 231	154 968
1982.....	59 291	49 138	772	3 736	162	113 911	134 703
1983.....	61 240	50 600	690	3 777	162	109 363	113 830
1984.....	62 783	52 468	569	3 980	162	107 210	102 865
1985.....	65 545	55 189	447	3 736	162	114 561	108 754
1986.....	70 986	58 032	325	3 817	203	109 322	105 261
1987.....	74 804	60 631	244	4 183	203	112 571	100 713
1988.....	78 337	62 580	162	4 873	162	111 109	89 707
1989.....	83 657	66 154	122	4 995	122	103 880	80 530
1990.....	85 565	66 844	81	5 523	162	105 748	76 225
1991.....	85 484	62 661	81	5 645	122	104 408	73 667
1992.....	85 850	61 971	41	5 320	122	102 906	71 717
1993.....	80 814	60 550	41	5 157	122	97 383	66 560
1994.....	82 641	63 149	41	5 239	122	101 200	69 199
1995.....	81 748	62 093	0	4 873	122	98 682	62 661
1996.....	79 045	64 085	1	5 251	117	103 412	70 064

Lähteet: ks. taulukko 1.1

Källor: Se tabellen 1.1

Sources: See table 1.1

Nestekaasu Flytgas LPG	Valopetroli Fotogen Lamp Kerosine	Teollisuusbenssiini Industribensin Naphtha	Jäteöljy Spillolja Waste Oil	Jalostamokaasut ja petrokem. prosessijäte Raffinerigaser och petrokem. processavfall Refinery Gases and Petrochem. Process Waste	Jalostamon polttoaineet Raffineris bränsle Refinery Fuel	Yhteensä Totalt Total
8	9	10	11	12	13	14
2 806	827	2 355	..	..	22 214	412 861
2 967	748	1 340	203	365	27 858	426 790
3 414	670	1 462	244	4 386	26 924	465 657
3 733	630	1 868	325	2 965	29 117	514 628
3 819	433	1 462	365	6 173	24 082	446 252
3 454	394	406	406	4 386	25 381	451 086
3 692	394	81	447	6 538	29 158	491 163
3 819	315	325	284	6 985	28 996	479 555
3 942	315	447	406	6 010	28 549	476 511
4 105	315	203	406	7 838	28 792	477 120
4 348	236	162	406	6 904	28 508	460 350
4 510	158	81	447	7 147	29 239	433 834
4 754	158	81	365	5 604	23 919	396 595
4 876	118	81	487	5 117	26 843	377 185
5 040	118	122	325	6 010	24 285	365 938
5 159	158	81	244	5 361	25 950	385 345
5 120	118	81	203	6 538	22 214	382 221
6 251	158	122	122	7 878	23 716	391 595
7 305	79	81	41	7 757	23 635	385 829
6 460	79	41	41	7 269	21 645	374 993
6 656	39	41	81	7 594	20 833	375 393
5 805	39	41	122	7 188	19 980	365 243
5 805	39	81	122	7 269	18 437	359 679
5 762	39	81	122	5 726	21 605	343 961
6 908	0	122	122	5 117	23 919	357 779
7 111	39	284	11	4 264	23 310	345 199
7 685	12	444	4	6 296	19 819	356 235

1.5
Primärenergialähteet Suomessa
Primärenergikällor i Finland
Primary Energy Sources in Finland

	Moottori- benssiini <i>Motor- bensin</i> Motor Gasoline	Dieselöljy <i>Dieselolja</i> Diesel Oil	Moottori- petroli <i>Motor- fotogen</i> Vaporising Oil	Lento- petroli <i>Flyg- fotogen</i> Jet Fuel	Lento- benssiini <i>Flyg- bensin</i> Aviation Gasoline	Kevyt polttoöljy <i>Lätt brännolja</i> Light Fuel Oil	Raskas polttoöljy <i>Tung brännolja</i> Heavy Fuel Oil	Neste- kaasu <i>Flytgas</i> LPG	Valo- petroli <i>Fotogen</i> Lamp Kerosine	Teollisuus- benssiini <i>Industri- bensin</i> Naphtha	Jäteöljy <i>Spillolja</i> Waste Oil	Jalosta- moiden oma- käyttö ¹⁾ <i>Raffineri- ernas egen använd- ning</i> Refineries ¹⁾ Own Use ¹⁾	Jalostamo- kaasut <i>Raffineri- gaser</i> Refinery Gases	Muut öljy- tuotteet ²⁾ <i>Övriga olje- produkter²⁾</i> Other Petroleum Products ²⁾
	1 000 t	1 000 t	1 000 t	1 000 t	1 000 t	1 000 t	1 000 t	1 000 t	1 000 t	1 000 t	1 000 t	1 000 t	1 000 t	1 000 t
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1970.....	1 014	738	9	32	17	3 315	4 229	62	20	130	..	547	-	..
1971.....	1 086	757	8	38	13	3 262	4 477	65	18	160	5	686	0	..
1972.....	1 164	788	8	46	8	3 466	5 197	80	16	473	6	663	5	..
1973.....	1 251	860	7	55	9	3 723	5 869	90	15	549	8	717	10	..
1974.....	1 181	861	5	72	10	3 141	4 709	97	10	748	9	593	23	..
1975.....	1 331	881	5	80	12	3 430	4 554	87	9	540	10	625	31	..
1976.....	1 328	879	5	74	10	3 885	4 803	93	9	581	11	718	49	..
1977.....	1 333	904	4	69	9	3 777	4 530	95	8	570	7	714	67	..
1978.....	1 353	925	4	69	9	3 790	4 209	100	7	594	10	703	59	..
1979.....	1 409	1 047	5	78	7	3 798	4 474	110	7	625	10	709	95	..
1980.....	1 340	1 099	6	80	7	3 426	4 186	120	6	580	10	702	74	..
1981.....	1 343	1 118	15	90	5	2 975	3 801	135	4	524	11	720	96	..
1982.....	1 376	1 157	18	86	4	2 840	3 349	144	4	446	9	589	61	..
1983.....	1 421	1 191	16	88	4	2 517	2 678	151	3	419	12	661	83	..
1984.....	1 457	1 235	13	92	4	2 465	2 588	155	3	428	8	598	106	..
1985.....	1 521	1 299	10	87	4	2 664	2 761	160	4	342	6	639	80	..
1986.....	1 648	1 366	8	89	5	2 706	2 924	163	3	299	5	547	103	..
1987.....	1 736	1 427	6	97	5	2 768	2 616	205	4	246	3	584	145	..
1988.....	1 818	1 473	4	113	4	2 558	2 245	277	2	352	1	582	162	..
1989.....	1 942	1 557	3	116	3	2 464	1 987	248	2	383	1	533	164	..
1990.....	1 986	1 574	2	128	4	2 460	1 857	227	1	376	2	513	199	..
1991.....	1 984	1 475	2	131	3	2 389	1 796	292	1	261	3	492	171	..
1992.....	1 992	1 459	1	123	3	2 392	1 639	299	1	151	3	454	123	..
1993.....	1 876	1 425	1	120	3	2 304	1 653	278	1	151	3	532	92	..
1994.....	1 918	1 487	1	122	3	2 394	1 708	219	0	300	3	589	75	..
1995.....	1 897	1 462	0	113	3	2 334	1 665	200	1	350	3	574	132	716
1996.....	1 834	1 508	0	121	3	2 446	1 736	327	0,3	0	0,1	609	119	999

¹⁾ Sisältää jalostamon polttoaineet sekä häviöt.
Inkl. raffineriernas bränsle och förluster.
Includes refinery fuels and losses.

²⁾ Öljytuotteiden lukuihin sisältyy raaka-ainekäyttö sekä muu ei-energia käyttö, mutta ei öljynjalostuksen syöttöjä eikä ulkomaan liikenteen polttoaineita. Koksi ja maakaasu ovat kokonaiskäyttöjä.
Oljeprodukter inkl. användning som råämne och andra icke-energi förbrukning. Oljeprodukter inkl. inte oljeraffineriernas tillförsel och utrikes-trafik. Koks och naturgas är totalförbrukningar.
Oil products include non-energy use of oil but do not include refinery intake and bunkers. Coke and natural gas are total consumptions.

Öljyihin sisältyy muu öljytuotteiden raaka-ainekäyttö. Öljyihin ei sisälly öljynjalostuksen syöttöjä eikä ulkomaan liikenteen polttoaineita. Sisältää koksen kokonaiskäytön.
Oljor inkl. övrig råmaterialförbrukning av oljeprodukter. Oljor inte inkl. oljeraffineriernas tillförsel och bränslen av utrikes-trafik. Inkl. totalförbrukning av koks.
Oils include consumption of raw material of oil products. Oils do not include refinery intake and fuels from bunkers. Includes total consumption of coke.

Lähteet: ks. taulukko 1.1 sekä tuote- ja sektorikohtaiset taulut

Källor: Se tabellen 1.1 och tabellerna enligt produkterna och konsumtionssektorerna

Sources: See table 1.1 and the individual tables on energy source and consumption sector

Kivihili <i>Kol</i> Coal	Koksi <i>Coke</i> Coke	Masuuni- ja koksamo- kaasu <i>Masugn- och koksgas</i> Blast Furnace Gas and Coke Oven Gas	Kaupunki- kaasu <i>Stadsgas</i> Town Gas	Maakaasu <i>Naturgas</i> Natural Gas	Ydinvoima <i>Kärnkraft</i> Nuclear Power	Vesivoima <i>Vattenkraft</i> Hydro Power	Tuulivoima <i>Vindkraft</i> Wind Power	Puunjalostus- teollisuuden jäteliemet <i>Träförädlings- industrins avlut</i> Black Liquor and Other Conc. Liquors	Muut puu- polttoaineet <i>Övriga träbränslen</i> Other Wood Fuel	Energia- turve <i>Brännorv</i> Peat Fuel	Yhdys- kunta- jäte yms. <i>Samhälls- avfall o.d.yl.</i> Municipal Solid Waste etc.	Teollisuuden reaktiolämpö <i>Industrins reaktions- värme</i> Reaction Heat of Industry	Sähkön nettotoonti <i>Nettoimport av el</i> Net Imports of Electricity
1 000 t	1 000 t	milj. m ³ n mill.m ³ n	milj. m ³ n mill.m ³ n	milj. m ³ n 0°C mill.m ³ n 0°C	GWh	GWh	GWh	1 000 tka	TJ	1 000 t	TJ	TJ	GWh
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
2 824	904	1 856	60	-	-	9 429	-	4 990	112 424	100	..	6 019	528
2 620	698	1 615	51	-	-	10 574	-	4 710	110 907	100	..	5 332	2 590
2 818	830	1 813	49	-	-	10 276	-	4 900	103 452	110	..	6 235	4 219
3 035	939	2 116	40	-	-	10 474	-	5 110	108 136	180	..	6 710	4 319
3 057	908	1 937	28	450	-	12 576	-	5 050	92 149	200	..	6 376	3 140
2 759	820	1 868	27	735	-	12 087	-	4 190	82 423	200	203	7 009	3 987
3 977	862	2 145	27	860	-	9 387	-	4 380	77 995	360	772	6 905	4 015
3 785	1 000	2 757	26	871	2 510	12 060	-	4 160	77 553	620	934	5 018	891
5 308	988	3 035	24	947	3 079	9 701	-	5 030	74 943	1 403	975	3 762	1 277
4 775	1 100	3 092	24	952	6 360	10 762	-	5 970	75 543	1 910	934	4 806	649
5 692	1 061	3 144	22	895	6 625	10 115	-	6 090	73 667	2 060	975	4 590	1 211
2 686	1 083	3 167	21	710	13 835	13 518	-	6 150	77 838	2 323	1 218	5 724	2 244
2 995	1 101	3 194	20	670	15 826	12 958	-	5 670	77 302	2 527	1 218	6 156	2 314
3 148	1 126	3 156	16	650	16 717	13 445	-	6 270	77 042	3 118	1 015	6 354	4 778
3 795	1 153	3 391	15	741	17 799	13 115	-	7 030	74 637	3 355	853	6 646	5 215
5 318	1 110	3 145	14	944	17 980	12 211	-	7 120	71 835	3 896	812	6 908	4 727
4 548	1 095	3 089	12	1 153	17 998	12 266	0	7 280	68 948	4 240	1 015	6 811	5 807
5 305	1 129	3 323	11	1 526	18 534	13 658	0	7 720	69 966	4 472	812	6 779	5 595
5 244	1 212	3 708	11	1 634	18 447	13 229	0	8 370	69 946	4 072	1 096	7 196	7 385
5 028	1 313	3 830	11	2 171	18 010	12 900	0	8 720	71 446	3 880	1 096	7 398	8 868
4 936	1 272	3 838	11	2 545	18 128	10 751	0	8 220	71 368	4 926	1 218	7 135	10 742
4 937	1 176	3 941	10	2 690	18 407	13 065	1	7 800	67 435	5 564	1 584	5 821	7 184
4 052	1 185	4 032	8	2 788	18 170	14 955	2	7 979	67 272	5 416	1 462	6 602	8 231
4 715	1 292	4 168	5	2 895	18 800	13 339	4	9 054	85 366	5 518	1 218	5 890	7 537
6 321	1 244	4 317	1	3 201	18 328	11 663	7	9 970	97 390	6 348	853	6 282	6 078
4 973	1 128	4 183	-	3 311	18 128	12 788	11	9 302	98 582	7 057	853	6 512	8 405
6 420	1 201	4 417	-	3 460	18 679	11 704	11	9 333	103 142	8 178	1 884	5 924	3 661

1.6

Energian kokonaiskulutus
Totalförbrukning av energi
Total Energy Consumption

1.6.1

Energian kokonaiskulutus kulutussektoreittain, TJ
Totalförbrukning av energi enligt konsumtionssektor, TJ
Total Energy Consumption by Consumption Sector, TJ

	Teollisuus Industri Industry	Liikenne Trafik Transport	Rakennusten lämmitys Uppvärmning av byggnader Space Heating	Muut Övriga Others	Kaukolämpö ja yhteist. sähkö Fjärrvärme och el från samprod. District Heat and CHP Electricity	Erillinen sähkönhankinta Separat anskaffning av el Separate Supply of Electricity	Öljynjalostamojen oma käyttö Oljeraffineriernas egen användning Refineries' Own Use	Yhteensä Totalt Total	Ulkomaa liikenne Utrikes- trafik Bunkers
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1970	246 862	83 088	215 320	35 736	24 407	92 831	22 214	720 458	5 157
1971	248 311	86 418	208 770	36 537	28 183	93 645	27 858	729 723	5 726
1972	281 388	91 494	204 090	36 659	32 650	104 934	26 924	778 141	5 320
1973	307 537	98 845	214 530	38 031	37 118	120 952	29 117	846 129	7 269
1974	292 599	96 489	177 750	36 323	35 412	119 279	24 082	781 934	6 944
1975	254 126	103 840	187 430	35 701	42 965	120 446	25 381	769 890	9 665
1976	271 928	104 733	184 420	37 518	56 692	151 640	29 158	836 090	11 696
1977	264 182	105 464	189 430	38 692	62 215	157 459	28 996	846 437	14 498
1978	278 003	106 804	187 290	39 774	71 839	183 772	28 549	896 031	16 163
1979	300 466	115 657	179 110	38 835	72 448	203 905	28 792	939 214	28 874
1980	300 309	114 804	163 330	36 847	79 435	222 287	28 508	945 521	31 107
1981	302 555	116 429	143 040	36 454	83 586	227 610	29 239	938 913	30 092
1982	287 662	119 231	128 490	36 639	88 346	241 068	23 919	925 356	33 788
1983	285 283	121 992	126 970	32 386	91 998	257 270	26 843	942 742	34 234
1984	297 713	125 607	113 910	35 071	101 750	276 322	24 285	974 656	41 341
1985	302 296	131 089	114 930	39 815	124 040	302 443	25 950	1 040 563	26 112
1986	299 026	139 211	111 220	37 445	121 287	299 456	22 214	1 029 859	28 468
1987	309 437	146 237	117 210	38 908	134 080	321 247	23 716	1 090 836	28 386
1988	312 825	151 191	113 890	40 432	130 622	328 000	23 635	1 100 594	30 701
1989	338 441	159 679	103 010	41 924	123 356	319 387	21 645	1 107 442	33 828
1990	330 027	161 912	106 120	40 725	130 903	339 217	20 833	1 129 738	37 483
1991	308 593	157 323	109 130	35 922	138 434	341 279	19 980	1 110 661	35 574
1992	308 760	156 755	110 510	36 826	141 239	323 889	18 437	1 096 415	39 920
1993	324 966	150 501	101 460	45 616	148 093	344 382	21 605	1 136 622	33 138
1994	360 048	156 267	105 740	38 784	152 250	377 664	23 919	1 214 673	28 792
1995	341 275	153 508	123 600	30 074	160 149	360 170	23 310	1 192 086	26 135
1996	340 187	152 716	129 490	30 265	177 601	397 005	19 819	1 247 082	28 799
1996	27 %	12 %	10 %	2 %	14 %	32 %	2 %	100 %	

1: Sisältää teollisuuden lämmön tuotannon sekä yhdistetyn sähkön ja lämmön tuotannon polttoaineet (ks. taulukko 7.1).
Inkl. bränslen för produktion av värme och samproduktion av el och värme inom industrin (se tabellen 7.1).
Fuel consumption for production of heat and for combined heat and power production in industry (see table 7.1).

2: Sisältää kotimaanliikenteessä käytettävät polttoaineet (ks. taulu 5.1).
Inkl. bränslen som användas i inrikestrafik (se tabellen 5.1).
Includes fuel-usage from domestic transportation (see table 5.1).

3: Sisältää rakennusten lämmityksen polttoaineet (ks. taulu 6.3).
Ei sisällä kaukolämpöä eikä sähkölämmitystä.
Inkl. bränslen för uppvärmning av byggnader (se tabellen 6.3). Inkluderar inte fjärrvärme eller eluppvärmning.
Includes fuels from space heating (see table 6.3). District heating and electricity heating are not included.

4: Sisältää maa- ja metsätaloudessa, rakennustoiminnassa sekä kotitalouksissa käytetyt polttoaineet.
Inkl. bränslen som användas inom jord- och skogsbruk, byggnadsverksamhet samt hushåll.

Includes fuel consumption by agriculture, forestry, construction and households.

5: Sisältää kaukolämmön sekä kaukolämpön tuotantoon liittyvän sähkön tuotantoon käytetyt polttoaineet (ks. taulu 4.2).
Inkl. bränslen som användas till produktion av fjärrvärme och fjärrvärmekraft (se tabellen 4.2).

Includes fuel consumption for production of district heat and combined production of district heat and electricity (see table 4.2).

6: Sisältää tavallisen lauhdutusvoiman ja kaasuturbiinivoiman polttoaineet sekä primärenergian vesi-, tuuli- ja ydinvoiman tuotannosta sekä sähkön nettotuonnista ja (ks. taulut 3.4, 3.4.1 ja 3.4.2).
Inkl. bränslena för vanlig kondensationskraft och gasturbinraft samt primärenergin från vatten-, vind- och kärnkraftproduktion och nettoimport av el.
Includes fuel consumption by conventional condensing power plants and gas turbines. Also includes primary energy from hydro power, wind power, nuclear power and net imports of electricity.

7: Öljynjalostamojen omakäyttö ja hävikki.
Oljeraffineriernas egen användning och förlust.
Oil refineries' own consumption and losses.

1.6.2

Energian kokonaiskulutus loppukulutussektoreittain, TJ
 Totalförbrukning av energi enligt slutförbrukningssektor, TJ
 Total Energy Consumption by Consumption Sector, TJ

	Teollisuus Industri Industry	Liikenne Trafik Transport	Rakennusten lämmitys Uppvärmning av byggnader Space Heating	Muut Övriga Others	Yhteensä Totalt Total	Ulkomaan liikenne Utrikes-traffic Bunkers
	1	2	3	4	5	6
1970.....	311 427	88 052	244 578	76 402	720 458	5 157
1971.....	312 224	92 742	244 622	80 135	729 723	5 726
1972.....	352 200	97 464	243 497	84 980	778 141	5 320
1973.....	387 500	105 173	260 718	92 738	846 129	7 269
1974.....	369 138	102 421	219 463	90 912	781 934	6 944
1975.....	327 856	110 636	236 135	95 262	769 890	9 665
1976.....	363 644	112 215	249 355	110 876	836 090	11 696
1977.....	359 923	113 259	258 755	114 500	846 437	14 498
1978.....	390 356	114 844	265 185	125 646	896 031	16 163
1979.....	426 369	124 586	257 931	130 328	939 214	28 874
1980.....	437 281	124 187	248 669	135 385	945 521	31 107
1981.....	443 324	126 955	234 307	134 327	938 913	30 092
1982.....	430 713	129 056	224 689	140 898	925 356	33 788
1983.....	436 231	133 674	232 968	139 869	942 742	34 234
1984.....	460 074	137 080	226 920	150 582	974 656	41 341
1985.....	475 528	143 550	252 766	168 719	1 040 563	26 112
1986.....	466 941	150 428	244 460	168 029	1 029 859	28 468
1987.....	486 085	158 732	265 581	180 438	1 090 836	28 386
1988.....	495 904	164 185	256 851	183 655	1 100 594	30 701
1989.....	516 491	171 890	232 985	186 076	1 107 442	33 828
1990.....	513 203	174 206	246 563	195 766	1 129 738	37 483
1991.....	488 522	169 735	255 393	197 012	1 110 661	35 574
1992.....	482 650	168 456	255 900	189 409	1 096 415	39 920
1993.....	521 372	163 367	254 907	196 977	1 136 622	33 138
1994.....	575 261	170 485	265 066	203 861	1 214 673	28 792
1995.....	545 600	168 105	289 215	189 167	1 192 086	26 135
1996.....	558 122	165 548	313 787	209 624	1 247 082	28 799
1996.....	45 %	13 %	25 %	17 %	100 %	

Taulun 1.6.1 kaukolämpö ja yhteistuotannon sähkö, erillinen sähkön hankinta ja öljynjalostamojen omakäyttö on jaettu loppukulutussektoreille.

Fjärrvärme och el från samproduktion, separat anskaffning av el och oljeraffineriernas egen användning i tabell 1.6.1 har fördelats på slutförbrukningssektorer.

District heat and combined production of district heat and electricity, separate supply of electricity and refineries' own use from Table 1.6.1 has been divided into end-use sectors.

1.7
Energiatase
Energibalans
Energy Balance Sheet

1.7.1
Energiatase vuonna 1996, TJ
Energibalans år 1996, TJ
Energy Balance Sheet 1996, TJ

	Hiili <i>Kol</i> Coal	Raaka- öljy ja kaasukond. <i>Råolja och</i> NGL Crude Oil and NGL	Öljy- tuotteet <i>Olje-</i> <i>produkter</i> Petroleum Products	Maa- kaasu <i>Naturgas</i> Natural Gas	Ydinvoima <i>Kärnkraft</i> Nuclear Power	Vesivoima <i>Vattenkraft</i> Hydro Power	Energia- turve <i>Brännrotv</i> Peat Fuel	Puu ja kierrätys- polttoaineet <i>Ved och</i> <i>åter-</i> <i>vinnings-</i> <i>bränsle</i> Wood and Recycled Fuels	Sähkö <i>Elektricitet</i> Electricity	Kaukolämpö <i>Fjärrvärme</i> District Heat
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Primäärienergian tuotanto kotimaassa – <i>Inhemsk production av primärenergi –</i> Indigenous Production	–	–	–	–	203 771	42 174	90 000	220 151	–	–
Tuonti – <i>Import</i> – Imports	188 405	397 318	176 265	124 560	–	–	–	–	19 321	–
Vienti – <i>Export</i> – Exports	206	–	200 670	–	–	–	508	–	6 142	–
Ulkomaan merenkulku liikenne – <i>Bunkring</i> <i>för utrikes sjofart</i> – International Marine Bunkers	–	–	15 691	–	–	–	–	–	–	–
Varastomuutokset – <i>Lagerförändringar</i> – Stock Changes	19 751	12 298	2 465	–	–	–	9 108	–	–	–
Primäärienergian kokonaishankinta – <i>Tillförsel av primär energi –</i> Total Primary Energy Supply	207 950	409 616	–37 631	124 560	203 771	42 174	98 601	220 151	13 180	–
Tilastovirhe – <i>Statistisk differens</i> – Statistical Difference	7	19 354	41 946	–36	–	–	–14 001	–	–	–
Erillinen sähkön tuotanto – <i>Separat</i> <i>production av el</i> – Electricity Generation	–87 093	–	–2 880	–8 892	–203 771	42 095	–27 360	–11 167	159 055	–
Sähkön ja kaukolämmön yhteistuotanto – <i>Samproduktion av fjärrvärme och kraft</i> – Combined District Heat and Power	–60 714	–	–4 727	–48 899	–	–	–34 358	–17 243	44 892	79 380
Yhteistuotannolla tuotettu sähkö teollisuudessa – <i>Elektricitet från</i> <i>samproduktion i industri</i> – Cogeneration Electricity in Industry	–3 240	–	–13 300	–8 280	–	–	–2 880	–36 020	34 938	–
Kaukolämmön erillistuotanto – <i>Separat</i> <i>produktion av fjärrvärme</i> – District Heat Production	–3 208	–	–9 911	–4 237	–	–	–2 977	–24 545	–	28 764
Öljyn jalostus – <i>Oljeraffinerier</i> – Oil Refinery ..	–	–428 970	419 109	–	–	–	–	–	–	–
Hiilen muunto – <i>Omvandling av kol</i> – Coal Transformation	–18 916	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Siirto- ja jakeluhäviöt – <i>Övertförings- och</i> <i>distributionsförluster</i> – Transmission and Distribution Losses	–	–	–	–	–	–	–	–	–9 770	–8 856
Energian loppukulutus – <i>Slutlig användning</i> <i>av energi</i> – TFC (Total Final Energy)	34 787	–	392 606	54 216	–	–	17 024	131 175	242 294	99 288
Teollisuus – <i>Industri</i> – Industry	34 697	–	72 369	49 608	–	–	16 074	85 995	132 854	10 296
Liikenne – <i>Trafikssektor</i> – Transport	–	–	165 930	576	–	–	–	–	1 692	–
Kotitaloudet – <i>Hushållssektor</i> – Residential ...	90	–	39 936	772	–	–	490	41 110	56 102	55 548
Maa- ja metsätaloussektori – <i>Jords- och</i> <i>skogsbruksektor</i> – Agriculture	–	–	22 063	720	–	–	380	4 070	2 916	360
Palvelusektori ja julkinen sektori – <i>Tjänster</i> <i>och offentlig sektor</i> – Commerce and Public Services	–	–	15 389	1 100	–	–	80	–	39 874	33 084
Raaka-ainekäyttö – <i>Icke-energi bruk</i> – Non-Energy Use	–	–	62 577	1 440	–	–	–	–	–	–
Muu kulutus – <i>Övrigt consumption</i> – Other Consumption	–	–	14 342	–	–	–	–	–	8 856	–

1.7.2

Energiatase vuonna 1996, ktoe
 Energibalans år 1996, ktoe
 Energy Balance Sheet 1996, ktoe

	Hiili Kol Coal	Raaka- öljy ja kaasukond. Råolja och NGL Crude Oil and NGL	Ölji- tuotteet Olje- produkter Petroleum Products	Maa- kaasu Naturgas Natural Gas	Ydinvoima Kärnkraft Nuclear Power	Vesivoima Vattenkraft Hydro Power	Energia- turve Brännorv Peat Fuel	Puu ja kierrätys- polttoaineet Ved och åter- vinnings- bränsle Wood and Recycled Fuels	Sähkö Elektricitet Electricity	Kaukolämpö Fjärrvärme District Heat
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Primäärienergian tuotanto kotimaassa – Inhemsk production av primärenergi – Indigenous Production	–	–	–	–	4 867	1 007	2 150	5 258	–	–
Tuonti – Import – Imports	4 500	9 490	4 210	2 975	–	–	–	–	461	–
Vienti – Export – Exports	5	–	4 793	–	–	–	12	–	147	–
Ulkomaan merenkulku liikenne – Bunkring för utrikes sjöfart – International Marine Bunkers	–	–	375	–	–	–	–	–	–	–
Varastomuutokset – Lagerförändringar – Stock Changes	472	294	59	–	–	–	218	–	–	–
Primäärienergian kokonaishankinta – Tillförsel av primär energi – Total Primary Energy Supply	4 967	9 784	–899	2 975	4 867	1 007	2 355	5 258	315	–
Tilastovirhe – Statistisk differens – Statistical Difference	0	462	1 002	–1	–	–	–334	–	–	–
Erillinen sähkön tuotanto – Separat production av el – Electricity Generation	–2 080	–	–69	–212	–4 867	1 005	–653	–267	3 799	–
Sähkön ja kaukolämmön yhteistuotanto – Samproduktion av fjärrvärme och kraft – Combined District Heat and Power	–1 450	–	–113	–1 168	–	–	–821	–412	1 072	1 896
Yhteistuotannolla tuotettu sähkö teollisuudessa – Elektricitet från samproduktion i industri – Cogeneration Electricity in Industry	–77	–	–318	–198	–	–	–69	–860	834	–
Kaukolämmön erillistuotanto – Separat produktion av fjärrvärme – District Heat Production	–77	–	–237	–101	–	–	–71	–586	–	687
Öljyn jalostus – Oljeraffinerier – Oil Refinery Hiilen muunto – Omvandling av kol – Coal Transformation	–452	–10 246	10 010	–	–	–	–	–	–	–
Siirto- ja jakeluhäviöt – Överförings- och distributionsförluster – Transmission and Distribution Losses	–	–	–	–	–	–	–	–	–233	–212
Energian loppukulutus – Slutlig användning av energi – TFC (Total Final Energy)	831	–	9 377	1 295	–	–	407	3 133	5 787	2 371
Teollisuus – Industri – Industry	829	–	1 729	1 185	–	–	384	2 054	3 173	246
Liikenne – Trafikssektor – Transport	–	–	3 963	14	–	–	–	–	40	–
Kotitaloudet – Hushållssektor – Residential ...	2	–	954	18	–	–	12	982	1 340	1 327
Maa- ja metsätaloussektori – Jords- och skogsbrukssektor – Agriculture	–	–	527	17	–	–	9	97	70	9
Palvelusektori ja julkinen sektori – Tjänster och offentlig sektor – Commerce and Public Services	–	–	368	26	–	–	2	–	952	790
Raaka-ainekäyttö – Icke-energi bruk – Non-Energy Use	–	–	1 495	34	–	–	–	–	–	–
Muu kulutus – Övrigt consumption – Other Consumption	–	–	343	–	–	–	–	–	212	–

2

Eräiden polttoaineiden kulutuksen jakautuminen
Fördelning av förbrukningen av vissa bränslen
 Consumption of Some Fuels

2.1

Raskaan polttoöljyn kulutus kulutussektoreittain, 1 000 t
Förbrukning av tung bränsolja enligt konsumtionssektor, 1 000 t
 Consumption of Heavy Fuel Oil by Sector, 1 000 t

	Kokonaismyynti ¹⁾ <i>Totalförsäljning</i> ¹⁾ Deliveries to Consumers ¹⁾	Kuluttajien varastonmuutos <i>Förändring i konsu- menternas lager</i> Changes in Consumers' Stocks	Kokonaiskulutus <i>Total förbrukning</i> Total Consumption	Kulutus raaka- aineena ²⁾ <i>Konsumtion som råämne</i> ²⁾ Non-Energy Use ²⁾	Kulutus energia- lähteenä <i>Konsumtion som energikälla</i> Energy Consumption	Kotimaiset laivat <i>Inhemska fartyg</i> Inland Ships
	1	2	3	4	5	6
1970.....	4 229	-50	4 279	61	4 218	..
1971.....	4 477	135	4 342	80	4 262	..
1972.....	5 197	169	5 028	75	4 953	..
1973.....	5 869	164	5 705	108	5 597	..
1974.....	4 709	68	4 641	108	4 533	..
1975.....	4 554	99	4 455	105	4 350	..
1976.....	4 803	74	4 729	98	4 631	..
1977.....	4 530	-4	4 534	92	4 442	..
1978.....	4 209	-160	4 369	81	4 288	..
1979.....	4 474	212	4 262	75	4 187	18
1980.....	4 186	67	4 119	73	4 046	17
1981.....	3 801	-85	3 886	70	3 816	17
1982.....	3 349	-34	3 383	66	3 317	15
1983.....	2 678	-194	2 872	69	2 803	18
1984.....	2 588	-17	2 605	72	2 533	19
1985.....	2 761	15	2 746	68	2 678	28
1986.....	2 926	259	2 667	75	2 592	31
1987.....	2 616	78	2 538	58	2 480	36
1988.....	2 245	-18	2 263	54	2 209	35
1989.....	1 987	-43	2 030	47	1 983	35
1990.....	1 857	-54	1 912	34	1 878	43
1991.....	1 796	-54	1 850	36	1 814	40
1992.....	1 639	-157	1 796	30	1 766	36
1993.....	1 653	-11	1 664	25	1 639	42
1994.....	1 708	-20	1 728	24	1 704	55
1995.....	1 530	-48	1 578	35	1 543	45
1996.....	1 736	-20	1 756	31	1 725	45

1) Sisältää osuuden öljytilastossa mainituista erikoispolttoöljyistä
 (v. 1996 351 * 1 000 t).
*Inkluderar en andel av de speciella bränslor som nämns i oljestatistiken
 (år 1996 351 * 1 000 t).*
 Includes a share of special fuel oils mentioned in the Oil Statistics
 (year 1996 351 * 1 000 t).

2) Kemian teollisuuden raaka-aineena käyttämä määrä.
Råämnemängd av den kemiska industrin.
 Non-energy use in chemical industries.

3) Kaukolämmön ja siihen liittyvän sähkön tuotanto
Produktion av fjärrvärme och samproduktion av el och fjärrvärme
 Production of district heat and combined production of district heat and electricity

4) Vuoteen 1994 asti sisältänyt tilastovirheen.
Inkluderar statistiskt fel till 1994
 Includes statistical difference until year 1994

5) Tilastovirheeseen sisältyy muihin sektoreihin kuulumaton erikoisraskaan
 polttoöljyn käyttö masuunissa
*Statistiskt fel inkl. destillation återstodolja som förbrukas i masugren och
 inte fallhör inom övriga sektorer*
 Statistical difference includes bottom fuel oil consumption in blast
 furnace which do not belong to other sectors

Teollisuus, ml. energiaa tuottava teollisuus Industri, inkl. energiproducerande industri Industry, Including Energy Producing Industry				Maatalous Lantbruk Agriculture	Rakennusten lämmitys ⁴⁾ Uppvärmning av byggnader ⁴⁾ Space Heating ⁴⁾	Tilastovirhe ⁵⁾ Statistiskt fel ⁵⁾ Statistical Difference ⁵⁾	Ulkomaan- liikenne Utrikes- trafik Bunkers
Erillinen sähköntuotanto Separat produktion av el Separate Production of Electricity	Kaukolämpö ja yhteist. sähkö ³⁾ Fjärrvärme och el från samprod. ³⁾ District Heat and CHP Electricity	Muu teollisuus Övrig industri Other Industry	Yhteensä Totalt Total				
7	8	9	10	11	12	13	14
450	285	2 626	3 361	40	817		60
325	423	2 763	3 511	41	710		67
530	517	3 161	4 208	42	703		41
687	563	3 505	4 755	47	795		66
684	485	2 830	3 999	49	485		59
530	579	2 470	3 579	53	718		82
819	809	2 640	4 268	58	305		139
470	819	2 450	3 739	65	638		141
300	802	2 430	3 532	68	688		151
220	755	2 380	3 355	74	740		355
240	826	2 239	3 305	78	646		429
90	897	2 190	3 177	81	541		489
40	741	2 050	2 831	88	383		573
20	530	1 742	2 292	97	396		601
20	477	1 601	2 098	105	311		765
27	669	1 595	2 291	127	232		405
42	625	1 517	2 184	112	265		448
35	594	1 367	1 996	117	331		402
40	461	1 214	1 715	102	357		404
64	371	1 123	1 558	88	302		427
80	343	1 033	1 456	80	298		458
70	336	997	1 403	81	291		438
40	341	944	1 325	78	328		564
40	328	934	1 302	76	220		401
70	363	1 009	1 442	81	126		277
43	325	932	1 300	59	41	98	182
62	333	1 005	1 400	56	43	181	230

Lähteet: 1: ks. taulukko 2.3

- 2: Arvio
4: Neste Oy
6: ks. taulukko 5.1
7: ks. taulukot 3.4, 3.4.1 ja 3.4.2
8: ks. taulukko 4.2
9: Laskettu jäännösluku sarakeista: 10 - 8 - 7
10: Arvio, joka perustuu: Teollisuuden rakennetilasto/Tilastokeskus, teollisuuden ja energia-alan järjestöt
11: Maa- ja metsätalousministeriön tietopalvelukeskus, Kauppapuutarhaliitto ry
12: ks. taulukko 6.1
14: Öljyalan Keskusliitto ry

- Källor: 1: Se tabellen 2.3
2: Uppskattning
4: Neste Oy
6: Se tabellen 5.1
7: Se tabellerna 3.4, 3.4.1 och 3.4.2
8: Se tabellen 4.2
9: Räknat restuppgift av kolumner: 10 - 8 - 7
10: Uppskattning beroende på: Strukturstatistik över industrin/ Statistikcentralen, organisationer inom industri och energibranschen
11: Jord- och skogsbruksministeriets informationstjänstcentral, Handelsträdgårdsförbundet
12: Se tabellen 6.1
14: Oljebranschens Centralförbund r.f.

Sources: 1: See table 2.3

- 2: Estimate
4: Neste Oy
6: See table 5.1
7: See table 3.4, 3.4.1 och 3.4.2
8: See table 4.2
9: Calculated remainder term from columns: 10 - 8 - 7
10: Estimate which is contingent on: Statistics on the Structure of Industry/Statistics Finland, organizations within industry and energy branch
11: Information Service Central of Ministry of Agriculture and Forestry, The Finnish Glass House Growers Association,
12: See table 6.1
14: Finnish Petroleum Federation

2.2

Kevyen polttoöljyn kulutus kulutussektoreittain, 1 000 t
 Förbrukning av lätt bränsolja enligt konsumtionssektor, 1 000 t
 Consumption of Light Fuel Oil by Sector, 1 000 t

	Kokonaismyynti Totalförsäljning Deliveries to Consumers	Kuluttajien varastonmuutos Förändring i konsu- menternas lager Changes in Consumers' Stocks	Kulutus energia- lähteenä Konsumtion som energikälla Energy Consumption	Teollisuus, ml. energiaa tuottava teollisuus Industri, inkl. energiproducerande industri Industry, Including Energy Producing Industry				
	1	2	3	4	5	6	7	
1970.....	3 315	103	3 212	..	12	..	429	
1971.....	3 262	-20	3 282	..	11	..	371	
1972.....	3 466	127	3 339	..	17	..	491	
1973.....	3 723	52	3 671	..	19	..	456	
1974.....	3 141	-43	3 184	..	21	..	425	
1975.....	3 430	96	3 334	..	22	..	436	
1976.....	3 885	-3	3 888	22	36	460	518	
1977.....	3 777	17	3 760	10	31	429	470	
1978.....	3 790	-30	3 820	2	27	440	469	
1979.....	3 798	100	3 698	1	26	446	473	
1980.....	3 426	-50	3 476	1	18	417	436	
1981.....	2 975	-35	3 010	0	16	384	400	
1982.....	2 840	145	2 695	0	14	350	364	
1983.....	2 517	-70	2 587	0	14	305	319	
1984.....	2 465	-70	2 535	0	13	311	324	
1985.....	2 664	-45	2 709	5	15	343	363	
1986.....	2 706	125	2 581	21	13	268	302	
1987.....	2 768	105	2 663	67	16	211	294	
1988.....	2 558	-70	2 628	58	16	187	261	
1989.....	2 464	7	2 457	9	18	214	241	
1990.....	2 460	-41	2 501	9	14	199	222	
1991.....	2 389	-81	2 470	0	16	203	219	
1992.....	2 392	-42	2 434	9	14	175	198	
1993.....	2 304	..	2 304	0	14	178	192	
1994.....	2 394	..	2 394	9	13	166	188	
1995.....	2 334	..	2 334	9	22	169	200	
1996.....	2 446	..	2 446	9	26	196	231	

1) Kaukolämmön ja siihen liittyvän sähkön tuotanto
 Produktion av fjärrvärme och samproduktion av el och fjärrvärme
 Production of district heat and combined production of district heat and
 electricity

2) Vuoteen 1994 asti sisältänyt tilastovirheen.
 Inkluder statistiska fel till år 1994.
 Inkludes statistical difference until year 1994.

Lähteet: 1,17: ks. taulukko 2.3
 4, 7: Teollisuuden rakennetilasto/Tilastokeskus, teollisuuden ja
 energia-alan järjestöt
 8,18: ks. taulukko 5.1
 5: ks. taulukko 4.2
 9: ks. taulukot 3.2 ja 5.1
 11: Arvio
 12: Maa- ja metsätalousministeriön tietopalvelukeskus,
 Kauppapuutarhaliitto ry
 13: Metsäntutkimuslaitos
 15: Suomen Maanrakentajien Keskusliitto
 16: ks. taulukko 6.1
 18: Öljyalan Keskusliitto ry

Källor: 1,17: Se tabellen 2.3
 4, 7: Strukturstatistik över industrin Statistikcentralen, organisationer inom
 industri och energibranschen
 8, 18: Se tabellen 5.1
 5: Se tabellen 4.2
 9: Se tabeller 3.2 och 5.1
 11: Uppskattning
 12: Jord- och skogsbruksministeriets informationstjänstcentral,
 Handelsträdgårdsförbundet
 13: Skogsforskningsinstitutet
 15: Finlands schaktentreprenörers centralförbund
 16: Se tabellen 6.1
 18: Oljebranschens Centralförbund rf

Sources: 1, 17: See table 2.3
 4, 7: Statistics on the Structure of Industry Statistics Finland,
 organizations within industry and energy branch
 8, 18: See table 5.1
 5: See table 4.2
 9: See tables 3.2 and 5.1
 11: Estimate
 12: Information Service Central of Ministry of Agriculture and
 Forestry, The Finnish Glass House Growers Association
 13: Finnish Forest Research Institute
 15: Central Association of Earth Moving Contractors in Finland
 16: See table 6.1
 18: Finnish Petroleum Federation

Liikenne Trafik Transport			Maa- ja metsätalous Jord- och skogsbruk Agriculture and Forestry				Rakennus- toiminta Byggnads- verksamhet Construction	Rakennusten lämmitys ²⁾ Uppvärmning av byggnader ²⁾ Space Heating ²⁾	Tilastovirhe Statistiskt fel Statistical Difference	Ulkomaan- liikenne Utrikes- trafik Bunkers
Kotimaiset laivat Inhemiska fartyg Inland Ships	Rautatiet Järnvägar Railways	Yhteensä Totalt Total	Kuivurit, maatalous- koneet Torkanordningar och lantbruksmask. Driers and Farming Machinery	Kasvi- huoneet Växthus Greenhouses	Metsätraktorit ja muut Skogstraktorer och övriga skogsmaskiner Forest Tractors and Machinery	Yhteensä Totalt Total				
8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
37	100	137	250	100	36	386	130	2 130		16
37	95	132	260	110	34	404	140	2 235		11
38	101	139	265	115	31	411	160	2 138		12
38	104	142	270	115	31	416	170	2 487		16
35	107	142	265	110	32	407	170	2 040		15
35	96	131	290	110	28	428	145	2 194		17
71	97	168	310	115	27	452	130	2 620		16
70	91	161	340	114	28	482	112	2 535		83
69	84	153	355	116	29	500	109	2 589		110
79	86	165	319	102	41	462	114	2 484		207
70	88	158	291	85	44	420	113	2 349		168
71	87	158	299	65	42	406	114	1 932		97
73	80	153	331	56	39	426	115	1 637		99
56	78	134	305	42	37	384	114	1 636		86
62	73	135	326	38	38	402	112	1 562		96
64	71	135	320	42	40	402	115	1 674		68
61	64	125	365	37	36	438	117	1 599		78
61	71	132	380	38	45	463	120	1 654		96
53	70	123	408	34	59	501	121	1 622		98
48	68	116	477	30	73	580	126	1 424		109
30	62	92	464	35	68	567	122	1 498		121
29	58	87	377	41	53	471	115	1 578		114
32	58	90	361	40	63	464	104	1 578		132
31	61	92	349	39	73	461	94	1 465		144
34	64	98	253	37	86	376	87	1 644		147
40	59	99	266	53	90	409	85	1 223	318	154
38	53	91	300	51	83	334	89	1 259	343	150

2.3

Öljyn kokonaiskulutus, 1 000 t

Total oil consumption, 1 000 t

Total Oil Consumption, 1 000 t

	Jalostamo- kaasut Raffinerigaser Refinery Gases	Nestekaasu Flytgas LPG	Moottoribensiini Motorbensin Motor Gasoline	Lentobensiini Flygbensin Aviation Gasoline	Teollisuusbensiini Industribensin Naphtha	Moottoripetroli Motorfotogen Engine Kerosine	Lentopetroli Flyg- petroleum Jet Fuel	Valopetroli Fotogen Lamp Kerosine	Raskas polttoöljy Tung brännolja Heavy Fuel Oil
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1970.....	–	62	1 014	17	130	9	32	20	4 279
1971.....	–	64	1 086	13	165	8	38	18	4 342
1972.....	–	75	1 164	8	216	8	46	16	5 028
1973.....	2	87	1 251	9	232	7	55	15	5 705
1974.....	12	96	1 181	10	223	5	72	10	4 641
1975.....	22	87	1 331	12	186	5	80	9	4 455
1976.....	44	93	1 328	10	130	5	74	9	4 729
1977.....	54	95	1 333	9	77	4	69	8	4 534
1978.....	23	98	1 353	9	98	4	69	7	4 369
1979.....	36	100	1 409	7	49	5	78	7	4 262
1980.....	29	104	1 340	7	4	6	80	6	4 119
1981.....	40	107	1 343	5	2	15	90	4	3 883
1982.....	26	112	1 376	4	2	18	86	4	3 374
1983.....	15	113	1 421	4	3	16	88	3	2 872
1984.....	18	117	1 457	4	3	13	92	3	2 605
1985.....	11	117	1 521	4	2	10	87	4	2 746
1986.....	28	116	1 648	5	2	8	89	3	2 667
1987.....	57	143	1 736	5	3	6	97	4	2 538
1988.....	51	166	1 818	4	2	4	113	2	2 263
1989.....	56	148	1 942	3	1	3	116	2	2 030
1990.....	72	150	1 986	4	1	2	128	1	1 912
1991.....	61	133	1 984	3	1	2	131	1	1 850
1992.....	60	132	1 992	3	2	1	123	1	1 796
1993.....	41	129	1 876	3	2	1	120	1	1 664
1994.....	18	151	1 918	3	3	1	122	0	1 767
1995.....	31	156	1 897	3	6	0	113	1	1 534
1996.....	16	166	1 834	3	10	0	121	0	1 736

ks. myös taulut 2.1, 2.2 ja 9.1

Se också tabellerna 2.1, 2.2 och 9.1

See also tables 2.1, 2.2 and 9.1

Lähde: Öljyalan Keskusliitto ry

Källa: Oljebranschens Centralförbund r.f.

Source: Finnish Petroleum Federation

Keskitysleet Mellandestillat Middle Distillates			Bitumi- tuotteet Bitumen- produkter Bitumen	Voiteluaineet Smörjmedel Lubricants	Raaka-aineet petrokemiaan netto Petrokemiska bränslen Feedstock for Petrochemical Plants, Net	Polttoaineet petrokemiaan Petrokemiska bränslen Fuels for Petrochemical Plants	Öljytuotteet kotimaahan Oljeprodukter till hemlandet Domestic Deliveries of Oil Products	Jalostamon polttoaineet ja häviöt Raffineriernas bränslen och förluster Refinery Fuels and Losses	Öljyn kokonais- kulutus Total förbrukning av olja Total Oil Consumption	Ulkomaan- liikenne Utrikes- trafik Bunkers
Dieselöljy Dieselolja Diesel Fuel	Kevyt polttoöljy Lätt brännolja Light Fuel Oil	Yhteensä Totalt Total								
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
738	3 212	3 950	309	84	–	–	9 906	547	10 453	123
757	3 282	4 039	327	86	8	–	10 194	686	10 880	136
788	3 339	4 127	327	91	166	3	11 275	663	11 938	127
860	3 671	4 531	352	105	147	2	12 500	717	13 217	172
861	3 184	4 045	354	102	274	9	11 034	593	11 627	163
881	3 334	4 215	337	97	183	9	11 028	625	11 653	229
879	3 888	4 767	306	98	235	4	11 832	718	12 550	280
904	3 760	4 664	315	91	250	1	11 504	714	12 218	346
925	3 820	4 745	318	95	342	9	11 539	703	12 242	386
1 047	3 698	4 745	336	112	470	6	11 622	709	12 331	699
1 099	3 476	4 575	316	108	459	2	11 155	702	11 857	749
1 118	3 010	4 128	292	104	439	5	10 457	720	11 177	729
1 157	2 695	3 852	312	112	390	12	9 680	589	10 269	819
1 191	2 587	3 778	341	103	427	11	9 195	661	9 856	831
1 235	2 535	3 770	336	107	510	15	9 050	598	9 648	1 005
1 299	2 709	4 008	343	108	449	20	9 430	639	10 069	631
1 366	2 586	3 952	410	112	486	23	9 549	547	10 096	688
1 427	2 663	4 090	402	117	452	19	9 669	584	10 253	684
1 473	2 628	4 101	458	115	575	13	9 685	582	10 267	738
1 557	2 457	4 014	490	119	602	13	9 539	533	10 072	812
1 574	2 501	4 075	475	118	555	15	9 494	513	10 007	898
1 475	2 470	3 945	418	95	586	4	9 214	492	9 706	853
1 459	2 434	3 893	411	94	592	1	9 101	454	9 555	961
1 425	2 304	3 729	382	97	506		8 551	532	9 083	795
1 487	2 394	3 881	401	104	610	12	8 991	589	9 580	687
1 462	2 334	3 796	378	103	638	15	8 671	574	9 245	620
1 508	2 446	3 954	336	96	677	9	8 960	609	9 568	684

2.4 Kivihiilen ja koksen kulutus Förbrukningen av koc och koks Coal and Coke consumption

2.4.1

Kivihiilen (sis. antrasiitin) kulutus kulutussektoreittain, 1 000 t
Förbrukning av stenkol (inkl. antracit) enligt konsumtionssektor, 1 000 t
Consumption of Hard Coal (incl. anthracite) by Sector, 1 000 t

	Tuonti Import Imports	Varasto- muutos Lager- förändring Changes in Stocks	Kokonais- kulutus Total- förbrukning Total Consumption	josta antrasiitti varav antracit of which Anthracite	Kaasu- laitokset Gasverk Gas Works	Kulutus energia- lähteenä Konsumtion som energikälla Energy use	Teollisuus, ml. energiaa tuottava teollisuus Industri, inkl. energiproducerande industri Industry, Including Energy Producing Industry				Liikenne Trafik Transport	Rakennusten lämmitys ²⁾ Uppvärmning av byggnader ²⁾ Space Heating ²⁾
	1	2	3	4	5	6	Erillinen sähkötuotanto Separat prod. av el Separate Prod. of Electricity	Kaukolämpö ja yhteist. sähkö ¹⁾ Fjärrvärme och samprod. el District Heat and CHP Electricity	Muu teollisuus Övrig industri Other Industry	Yhteensä Totalt Total	11	12
1970.....	3 103	279	2 824	95	154	2 670	1 420	449	576	2 445	46	179
1971.....	2 834	214	2 620	119	154	2 466	1 250	373	678	2 301	26	139
1972.....	2 559	-259	2 818	67	119	2 699	1 170	376	816	2 362	23	314
1973.....	2 907	-128	3 035	103	84	2 951	1 360	440	1 038	2 838	19	94
1974.....	3 837	780	3 057	102	-	3 057	1 280	487	1 170	2 937	13	107
1975.....	3 730	971	2 759	116	-	2 759	1 240	543	893	2 676	4	79
1976.....	2 676	-1 301	3 977	89	-	3 977	2 430	642	819	3 891	-	86
1977.....	4 193	408	3 785	110	-	3 785	2 170	783	753	3 706	-	79
1978.....	4 703	-605	5 308	125	-	5 308	3 480	1 040	713	5 233	-	75
1979.....	4 647	-128	4 775	105	-	4 775	2 920	1 075	702	4 697	-	78
1980.....	4 542	-1 150	5 692	101	-	5 692	3 556	1 171	882	5 609	-	83
1981.....	5 538	2 852	2 686	95	-	2 686	492	1 165	960	2 617	-	69
1982.....	4 595	1 600	2 995	108	-	2 995	381	1 410	1 117	2 908	-	87
1983.....	4 320	1 172	3 148	68	-	3 148	270	1 679	1 156	3 105	-	43
1984.....	3 498	-297	3 795	79	-	3 795	508	1 983	1 250	3 741	-	54
1985.....	4 992	-326	5 318	80	-	5 318	1 508	2 395	1 369	5 272	-	46
1986.....	5 377	829	4 548	80	-	4 548	1 103	2 222	1 184	4 509	-	39
1987.....	4 552	-753	5 305	62	-	5 305	1 457	2 444	1 371	5 272	-	33
1988.....	4 138	-1 106	5 244	44	-	5 244	1 508	2 486	1 239	5 233	-	11
1989.....	4 868	-160	5 028	25	-	5 028	1 267	2 257	1 495	5 019	-	9
1990.....	5 373	437	4 936	16	-	4 936	1 540	2 233	1 153	4 926	-	10
1991.....	4 529	-408	4 937	13	-	4 937	1 397	2 444	1 088	4 929	-	8
1992.....	3 464	-588	4 052	25	-	4 052	857	2 263	919	4 039	-	13
1993.....	4 835	120	4 715	5	-	4 715	1 603	2 245	859	4 707	-	8
1994.....	6 871	550	6 321	18	-	6 321	2 825	2 389	1 086	6 300	-	21
1995.....	4 253	-720	4 973	3	-	4 973	1 632	2 265	1 071	4 969	-	5
1996.....	5 665	-755	6 420	3	-	6 420	3 262	2 535	618	6 416	-	4

¹⁾ Kaukolämmön ja siihen liittyvän sähkön tuotanto
Produktion av fjärrvärme och samproduktion av el och fjärrvärme
Production of district heat and combined production of district heat and electricity

²⁾ Ei sisällä teollisuusrakennusten lämmitysenergiaa. Vuoteen 1994 asti lukuun sisällynyt muut ja tilastovirhe
Inkl. inte uppvärmning av industribyggnader. T.o.m. 1994 uppgiften har innehållit övriga och statistiskt fel.
Excludes space heating of industrial buildings. Till 1994 the figure has included others and statistical difference.

Lähteet: 1: Tullihallitus, Energiafoorumi
3,4,6: Teollisuuden rakennetilasto/Tilastokeskus, Hiilenkäyttövaliokunta, teollisuuden ja energia-alan järjestöt, v. 1995 Ympäristöhallinnon VAHTI-tietojärjestelmä
7: ks. taulukot 3.4, 3.4.1 ja 3.4.2
8: ks. taulukko 4.2
9: Laskettu jäännösluku sarakkeista: 10 - 8 - 7
10: Laskettu jäännösluku sarakkeista: 6 - 11 - 12
11: ks. taulukko 5.1
12: ks. taulukko 6.1

Källor: 1: Tullstyrelsen, Energiforum
3,4,6: Strukturstatistik över industrin/Statistikcentralen, Kol Användares Kommitté, organisationer inom industri och energibranschen, året 1995 Datasystem för miljöövervakning och belastning (VAHTI)
7: Se tabellerna 3.4, 3.4.1 och 3.4.2
8: Se tabellen 4.2
9: Räknat restuppgift av kolumner: 10 - 8 - 7
10: Räknat restuppgift av kolumner: 6 - 11 - 12
11: Se tabellen 5.1
12: Se tabellen 6.1

Sources: 1: Board of Customs, Energy Forum of Finland
3,4,6: Statistics on the Structure of Industry/Statistics Finland, Coal Users' Committee, organizations within industry and energy branch, year 1995 the Monitoring and Environment Loading Data System (VAHTI)
7: See tables 3.4, 3.4.1 and 3.4.2
8: See table 4.2
9: Calculated remainder term from columns: 10 - 8 - 7
10: Calculated remainder term from columns: 6 - 11 - 12
11: See table 5.1
12: See table 6.1

2.4.2

Koksin tuotanto ja kulutus kulutussektoreittain, 1 000 t
 Produktion och förbrukning av koks enligt konsumtionssektor, 1 000 t
 Production and Consumption of Coke by Sector, 1 000 t

	Tuonti <i>Import</i> Imports	Tuotanto <i>Produktion</i> Production	Kokonais- kulutus <i>Total- förbrukning</i> Total	Teollisuus <i>Industri</i> Industry			Muut ja tilastovirhe <i>Övriga och statistiskt fel</i> Others and Statistical Difference
				Käyttö masuunin syöttönä <i>Tillförsel inom masugnen</i> Intake into Blast Furnace	Muu energia- käyttö <i>Övrigt energi- förbrukning</i> Other Energy Use	Yhteensä <i>Totalt</i> Total	
	1	2	3	4	5	6	7
1970.....	843	120	904	722	121	843	61
1971.....	714	107	698	613	64	677	21
1972.....	722	86	830	726	97	823	7
1973.....	832	62	939	833	35	868	71
1974.....	978	—	908	832	45	877	31
1975.....	889	—	820	763	41	804	16
1976.....	921	—	862	809	36	845	17
1977.....	894	—	1 000	792	201	993	7
1978.....	930	—	988	822	164	986	2
1979.....	1 260	—	1 100	880	216	1 096	4
1980.....	1 229	—	1 061	893	163	1 056	5
1981.....	1 113	—	1 083	900	179	1 079	4
1982.....	1 139	—	1 101	908	191	1 099	2
1983.....	1 128	—	1 126	897	224	1 121	5
1984.....	1 215	—	1 153	964	187	1 151	2
1985.....	1 231	—	1 110	894	215	1 109	1
1986.....	1 109	—	1 095	878	217	1 095	—
1987.....	1 061	79	1 129	932	197	1 129	—
1988.....	757	470	1 212	965	247	1 212	—
1989.....	833	487	1 313	996	317	1 313	—
1990.....	786	487	1 272	1 005	267	1 272	—
1991.....	704	471	1 176	1 043	133	1 176	—
1992.....	686	498	1 185	1 098	87	1 185	—
1993.....	417	874	1 292	1 126	166	1 292	—
1994.....	403	922	1 244	1 040	204	1 244	—
1995.....	268	920	1 128	959	169	1 128	—
1996.....	177	910	1 201	1 046	155	1 201	—

Lähteet: 1: Tullihallitus
 2.6: Tilastokeskuksen kysely
 3: Teollisuuden rakenneilasto/Tilastokeskus, Ympäristöhallinnon VAHTI-tietojärjestelmä

Källor: 1: Tullstyrelsen
 2.6: Statistikcentralens förfrågan
 3: Strukturstatistik över industrin/Statistikcentralen, året 1995 Datasystem för miljöövervakning och belastning (VAHTI)

Sources: 1: Board of Customs
 2.6: Enquiry by Statistics Finland
 3: Statistics on the Structure of Industry/Statistics Finland, year 1995 the Monitoring and Environment Loading Data System (VAHTI)

2.5

Maakaasun kulutus, milj.m³n (0 °C)Naturgasförbrukning, milj. m³n (0 °C)Natural Gas Consumption, million m³n (0 °C)

	Tuonti Import	Häviöt ja tilastovirhe Förluster och statistiskt fel Losses and Statistical Difference	Kaasun siirto Gas- transport Gas Transmission	Kokonais- kulutus Total- förbrukning Total Consumption	Kulutus raaka- aineena Konsumtion som råämne Non-Energy Use	Teollisuus, ml. energiaa tuottava teollisuus Industri, inkl. energiproducerande industri Industry, Including Energy Producing Industry			Yhteensä Total	Kasvi- huoneet Växthus Green- houses	Rakennusten lämmitys ja kotitaloudet Uppvärmning av byggnader och hushåll Space Heating and Households
	1	2	3	4	5	6	7	8				9	10	11
1974.....	450	-6	-	444	-	-	-	444	444	-	-
1975.....	735	1	-	736	-	198	77	461	736	-	-
1976.....	860	2	-	862	-	173	63	626	862	-	-
1977.....	871	6	-	877	-	212	71	593	876	..	1
1978.....	947	9	-	956	-	203	71	681	955	..	1
1979.....	952	0	-	952	-	214	78	659	951	..	1
1980.....	895	1	-	896	-	169	93	633	895	..	1
1981.....	710	2	-	712	-	56	96	559	711	..	1
1982.....	670	3	-	673	-	22	94	556	672	..	1
1983.....	650	3	-	653	-	12	73	567	652	..	1
1984.....	741	6	-	747	-	22	89	635	746	..	1
1985.....	944	5	-	949	-	133	130	685	948	..	1
1986.....	1 153	-4	-	1 149	-	163	225	760	1 148	..	1
1987.....	1 526	-8	-	1 518	-	191	397	929	1 517	..	1
1988.....	1 634	1	-	1 635	3	237	427	927	1 591	15	26
1989.....	2 171	-13	-	2 158	18	233	606	1 258	2 097	14	29
1990.....	2 545	4	-	2 549	28	252	770	1 450	2 472	16	33
1991.....	2 690	-1	-	2 689	32	229	902	1 464	2 595	19	43
1992.....	2 788	0	-	2 788	29	117	1 041	1 541	2 699	19	41
1993.....	2 895	-10	-	2 885	34	157	1 098	1 532	2 787	20	44
1994.....	3 201	-3	13	3 185	51	296	1 192	1 579	3 067	20	47
1995.....	3 311	-6	13	3 292	37	291	1 288	1 608	3 187	19	49
1996.....	3 460	-1	16	3 443	40	247	1 476	1 608	3 331	20	52

¹⁾ Kaukolämmön ja siihen liittyvän sähkön tuotanto. Eroaa taulukon 4.2 luvusta.
 Produktion av fjärrvärme och samproduktion av el och fjärrvärme. Avviker från uppgiften i tabellen 4.2.
 Production of district heat and combined production of district heat and electricity. Differs from figure in table 4.2.

Lähteet: Vuodet 1974–1987 Neste Oy, Imatran Voima Oy, Suomen Kaukolämpö ry.; vuodet 1988 – Maakaasuyhdistys r.y.

Källor: Åren 1974–1987 Neste Oy, Imatran Voima Oy, Finska Fjärrvärmeföreningen rf.; åren 1988 – Naturgasföreningen rf.

Sources: Years 1974–1987 Neste Oy, Imatran Voima Oy, Finnish District Heating Association; years 1988 – Finnish Natural Gas Association

2.6

Masuuni- ja koksamokaasun käyttö
 Användning av masugns gas och koksgas
 Use of Blast Furnace Gas and Coke Oven Gas

	Käyttö yhteensä Användningen totalt Total Use	Sähkön tuotantoon För elproduktion To Electricity Generation	
	milj. m ³ mill. m ³	TJ	TJ
	1	2	3
1970.....	1 856	6 073	2 124
1971.....	1 615	5 702	2 124
1972.....	1 813	6 610	2 326
1973.....	2 116	7 553	2 761
1974.....	1 937	7 024	2 920
1975.....	1 868	7 150	3 010
1976.....	2 145	7 474	2 988
1977.....	2 757	9 220	4 223
1978.....	3 035	10 206	4 586
1979.....	3 092	10 706	4 752
1980.....	3 144	10 670	4 550
1981.....	3 167	10 487	4 226
1982.....	3 194	10 235	4 270
1983.....	3 156	9 972	4 388
1984.....	3 391	10 091	4 194
1985.....	3 145	9 259	4 100
1986.....	3 089	9 000	3 964
1987.....	3 323	10 292	4 104
1988.....	3 708	14 620	3 380
1989.....	3 830	15 476	3 755
1990.....	3 838	15 872	4 392
1991.....	3 941	16 189	4 450
1992.....	4 032	16 708	4 201
1993.....	4 168	19 537	5 512
1994.....	4 317	20 545	5 900
1995.....	4 183	17 953	4 266
1996.....	4 417	22 678	4 845

Lähde: Tilastokeskuksen kysely
 Källa: Statistikcentralens förfrågan
 Source: Enquiry by Statistics Finland

2.7

Teollisuuden reaktiolämmön käyttö, TJ
 Användning av industrins reaktionsvärme, TJ
 Use of Reaction Heat in Industry, TJ

	Käyttö yhteensä Användningen totalt Total Use	Sähköntuotantoon För elproduktion To Electricity Generation
	1	2
1970.....	6 019	5 015
1971.....	5 332	3 935
1972.....	6 235	4 439
1973.....	6 710	3 985
1974.....	6 376	3 611
1975.....	7 009	3 035
1976.....	6 905	2 729
1977.....	5 018	1 339
1978.....	3 762	1 238
1979.....	4 806	1 609
1980.....	4 590	1 339
1981.....	5 724	1 519
1982.....	6 156	1 040
1983.....	6 354	1 040
1984.....	6 646	911
1985.....	6 908	871
1986.....	6 811	828
1987.....	6 779	828
1988.....	7 196	626
1989.....	7 398	868
1990.....	7 135	1 076
1991.....	5 821	961
1992.....	6 602	857
1993.....	5 890	1 361
1994.....	6 282	1 652
1995.....	6 512	1 595
1996.....	5 924	2 538

Lähde: Tilastokeskuksen kysely
 Källa: Statistikcentralens förfrågan
 Source: Enquiry by Statistics Finland

2.8

Puunjalostusteollisuuden jäteliemien käyttö energialähteenä

Användning av industrins avlut som energikälla

Energy Use of Black and Sulphite Liquors

	Mustalipeä Sulfatlut Black Liquor		Sulfiittiliemi Sulfitlut Sulphite Liquor		Yhteensä Totalt Total
	1 000 tka ¹⁾		1000 tka ¹⁾		TJ
	1	2	3	4	5
1970.....	3 820	40 204	1 170	17 462	57 666
1971.....	3 620	38 173	1 090	16 244	54 417
1972.....	3 830	40 204	1 070	16 244	56 448
1973.....	3 990	41 828	1 120	17 056	58 885
1974.....	3 900	41 016	1 150	17 056	58 072
1975.....	3 190	33 300	1 000	15 026	48 326
1976.....	3 460	36 143	920	13 807	49 950
1977.....	3 420	35 737	740	10 965	46 702
1978.....	4 350	45 483	680	10 153	55 636
1979.....	5 240	54 824	730	10 965	65 788
1980.....	5 320	56 042	770	11 371	67 413
1981.....	5 430	57 260	720	10 965	68 225
1982.....	5 070	53 199	600	7 310	60 509
1983.....	5 610	58 885	660	7 716	66 600
1984.....	6 310	66 194	720	8 528	74 722
1985.....	6 530	68 631	590	6 904	75 535
1986.....	6 840	71 880	440	5 279	77 159
1987.....	7 250	75 941	470	5 685	81 626
1988.....	7 910	82 844	460	5 279	88 124
1989.....	8 260	85 809	460	5 279	91 088
1990.....	7 800	81 179	420	4 873	86 053
1991.....	7 490	77 240	310	3 655	80 895
1992.....	7 900	82 560	79	934	83 494
1993.....	8 980	94 215	74	893	95 109
1994.....	9 970	104 368	-	-	104 368
1995.....	9 302	108 835	-	-	108 835
1996.....	9 333	109 200	-	-	109 200

¹⁾ Tonnia kuiva-ainetta
Ton torrämnen
Tons in terms of dry matter

Lähde: Teollisuuden ja Työnantajain Keskusliitto
Källa: Industrins och Arbetsgivarnas Centralförbund
Source: Confederation of Finnish Industry and Employers

2.9
Uusiutuvat energialähteet
Förnybara energikällor
Renewable Energy Sources

	Suurvesivoima Storskalig vattenkraft Large-Scale Hydro Power (10 MW)		Pienvesivoima Småskalig vattenkraft Small-Scale Hydro Power (1-10 MW)		Minivesivoima Miniskalig vattenkraft Mini-Scale Hydro Power (1 MW)		Tuulivoima Vindkraft Wind Power		Aurinkoenergia Solenergi Solar Energy		Lämpöpumput Värmepumpar Ambient Energy		Biokaasu Biogas		Kierrätys- polttoaine Återvinnings- bränsle Recovered Fuel		Metsä- polttoaine Skogsbränsle Forest Fuel	
	TJ	GWh	TJ	GWh	TJ	GWh	TJ	GWh	TJ	GWh	TJ	GWh	TJ	GWh	TJ	GWh	TJ	GWh
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1970.....	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	92 200
1971.....	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	87 800
1972.....	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	82 700
1973.....	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	77 800
1974.....	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	72 900
1975.....	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	67 600
1976.....	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	65 000
1977.....	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	60 700
1978.....	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	54 800
1979.....	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	48 700
1980.....	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	42 600
1981.....	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	44 700
1982.....	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	47 900
1983.....	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	46 300
1984.....	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	40 200
1985.....	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	40 200
1986.....	..	..	..	..	..	..	0	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	37 800
1987.....	..	..	..	..	..	..	0	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	37 600
1988.....	..	..	..	..	..	..	0	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	34 900
1989.....	42 363	..	3 691	..	384	..	0	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	35 100
1990.....	34 988	..	3 348	..	370	..	0	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	34 900
1991.....	42 468	..	4 157	..	411	..	4	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	34 500
1992.....	48 799	..	4 616	..	430	..	7	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	34 500
1993.....	43 552	..	4 083	..	385	..	14	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	45 000
1994.....	37 860	..	3 766	..	359	..	25	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	45 000
1995 Primäärienergia, josta ¹⁾	41 830	..	3 850	..	356	..	40	7	..	526	..	650	..	604	..	..	..	37 900
- sähköntuotanto	11 620	..	1 069	..	99	..	11	0	..	..	..	19	..	..	..	..	..	..
- lämmöntuotanto .....	..	..	..	..	..	..	..	2	..	146	..	138	..	..	..	..	..	6 315
1996 Primäärienergia, josta	38 705	..	3 061	..	368	..	40	7	..	1 105	..	685	..	936	..	..	..	40 100
- sähköntuotanto	10 751	..	850	..	102	..	11	0	..	..	..	23	..	..	..	..	..	..
- lämmöntuotanto .....	..	..	..	..	..	..	..	2	..	307	..	137	..	..	..	..	..	6 681

¹⁾ Primäärienergia, varav
- elproduktion
- värmeproduktion
Primary Energy Consumption, of which
- Electricity Generation
- Heat Production

²⁾ Vuosiin 1970–1994 sisältyvät vesivoiman luvut, muita puuttuvia primäärienergiälukua ei ole mukana. Sähköntuotantoluvussa mukana puulla ja kierrätyspolttoaineilla tuotettu sähkö.
Åren 1970–1994 inkluderar uppgifterna från vattenkraft, andra felande primäärienergiuppgifter är inte med. Totaluppgiften av elproduktion inkluderar elektricitet som har producerats med trä- och återvinningsbränslen.
Years from 1970 to 1994 includes figures from hydro power, other missing data of primary energy is not included. Total electricity generation includes also electricity generated with wood fuels and recovered fuel.

^{*)} Luvut sisältyvät Metsäpolttoaineeseen.
Uppgifterna ingår i kolumnen Skogsbränslen.
Forest fuel includes these figures.

Seuraavia muuntokertoimia käytetty tuotetun energian muuntamiseksi primäärienergiaksi (kansainvälisen käytännön mukaisesti):

Vesi-, tuuli- ja aurinkovoima 100 %
Aurinkolämpö sekä lämpöpumppujen tuottama lämpö 100 %
Metsäpolttoaineilla sekä purku- ja rakennustoiminnan puutähteillä tuotettu lämpöenergia 60 %

Den producerade energin har omvandlats till primärenergi med hjälp av följande koefficienter (enligt internationell praxis):

Vatten-, vind- och solkraft med 100 %
Solvärme och värmeproduktion producerat av värmepumpar med 100 %
Skogsbränsle och restprodukter från rivnings- och byggnadsverksamhet med 60 %

Produced energy has been converted into primary energy by using the following conversion factors (in accordance with international method):

Hydro, wind and solar power 100 %
Solar heat and heat produced by heat pumps 100 %
Forest fuel and construction and demolition wood 60 %

ks. myös taulut 2.8, 2.10, 3.3, 3.4, 4.2
Se också tabellerna 2.8, 2.10, 3.3, 3.4, 4.2
See also tables 2.8, 2.10, 3.3, 3.4, 4.2

Teollisuuden puutähte Industrins restprodukter Industrial Wood Waste and By-Product	Puunjalostus- teollisuuden jäteliemet Träförädlings- industrins avlut Black Liquor and Other Concentrated Liquors		Purku- ja rakennus- toiminnan puutähteet Restprodukter från rivnings och byggnads- verksamhet Construction and Demolition Wood		Muu energiapuu Övrigt energived Other Wood Energy		Yhteensä ²⁾ Totalt ²⁾ Total ²⁾		Osuus primääri- energiasta Andel av primär- energin Share of Primary Energy	Turve Torv Peat		Yhteensä Totalt Total		Osuus primääri- energiasta Andel av primärenergin Share of Primary Energy	
	TJ	GWh	TJ	GWh	TJ	GWh	TJ	GWh		%	TJ	GWh	TJ		GWh
19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
20 224		57 666		*)		..		204 034		28	893		204 928		28
23 107		54 417		*)		..		203 391		28	893		204 284		28
20 752		56 448		*)		..		196 893		25	975		197 868		25
30 336		58 885		*)		..		204 727		24	1 584		206 310		24
19 249		58 072		*)		..		195 495		25	1 746		197 241		25
14 823		48 326		*)		..		174 262		23	1 746		176 008		23
12 995		49 950		*)		..		161 739		19	3 208		164 947		20
16 853		46 702		*)		..		167 671		20	5 198		172 869		20
20 143		55 636		*)		..		165 502		18	12 142		177 644		20
26 843		65 788		*)		..		180 075		19	16 360		196 435		21
31 067		67 413		*)		..		177 493		19	17 056		194 549		21
33 138		68 225		*)		..		194 727		21	18 762		213 489		23
29 402		60 509		*)		..		184 459		20	23 270		207 729		22
30 742		66 600		*)		..		192 044		20	30 376		222 420		24
34 437		74 722		*)		..		196 574		20	34 722		231 295		24
31 635		75 535		*)		..		191 329		18	41 138		232 467		22
31 148		77 159		*)		..		190 264		18	43 331		233 595		23
32 366		81 626		*)		..		200 761		18	45 402		246 163		23
35 046		88 124		*)		..		205 695		19	41 503		247 198		22
36 346		91 088		*)		..		255 413		23	39 473		294 886		27
36 468		86 053		*)		..		234 830		21	55 879		290 709		26
32 935		80 895		*)		..		242 403		22	56 367		298 770		27
32 772		83 494		*)		..		258 457		24	55 270		313 727		29
40 366		95 109		*)		..		276 531		24	58 356		334 887		29
52 390		104 368		*)		..		285 754		24	66 680		352 434		29
53 774		108 835		6 800		108		255 280		21	74 318		329 598		28
..			19 076		..	5 230		24 306		..
..		..		1 135		..		7 736		..	..		7 736		..
56 129		109 200		6 800		113		257 249		21	84 600		341 849		27
..			16 820		..	5 700		22 520		..
..		..		1 135		..		8 262		..	..		8 262		..

- Lähteet: 1-8: Sähköenergiailiitto ry
9-10: Teknillinen korkeakoulu, Neste Oy
11-12: Arvio
13-14: Biokaasurekisteri
15-16: Sähköenergiailiitto ry, Suomen Kaukolämpö ry ja Imatran Voima Oy
17-26: Metsäntutkimuslaitos, Teollisuuden ja Työnantajain Keskusliitto, Teollisuuden rakennetilasto/Tilastokeskus, Sähköenergiailiitto ry, Suomen Kaukolämpö ry ja Imatran Voima Oy
30-31: Turveteollisuusliitto r.y., Sähköenergiailiitto ry, Suomen Kaukolämpö ry ja Imatran Voima Oy
- Källor: 1-8: Finska Elenergiförbundet rf.
9-10: Tekniska högskolan, Neste Oy
11-12: Uppskattning
13-14: Biogasregistret
15-16: Finska Elenergiförbundet rf, Finska Fjärrvärmeföreningen rf. och Imatran Voima Oy
17-26: Skogsforskningsinstitutet, Industrins och Arbetsgivarnas Centralförbund, Strukturstatistik över industrin/Statistikcentralen, Finska Elenergiförbundet rf, Finska Fjärrvärmeföreningen rf. och Imatran Voima Oy
30-31: Torvindustriförbundet r.f., Finska Elenergiförbundet rf, Finska Fjärrvärmeföreningen rf. och Imatran Voima Oy
- Sources: 1-8: Finnish Electricity Association
9-10: Helsinki University of Technology, Neste Oy
11-12: Estimate
13-14: Biogas register
15-16: Finnish Electricity Association, Finnish District Heating Association and Imatran Voima Oy
17-26: The Finnish Forest Research Institute, Confederation of Finnish Industry and Employers, Statistics on the Structure of Industry/Statistics Finland, Finnish Electricity Association, Finnish District Heating Association and Imatran Voima Oy
30-31: Association of Finnish Peat Industries, Finnish Electricity Association, Finnish District Heating Association and Imatran Voima Oy

2.10
Energiaturpeen tuotanto ja kulutus
Produktion och förbrukning av brännorv
Production and Consumption of Peat Fuel

	Tuotanto Produktion Production				Vienti Export Exports	Kulutus Förbrukning Consumption	Teollisuus, ml. energiaa tuottava teollisuus Industri, inkl. energiproducerande industri Industry, Including Energy Producing Industry				
	Jyrsinturve Fråstörv Milled Peat	Palaturve Bittörv Sod Peat	Yhteensä Totalt Total	Yhteensä Totalt Total			Yhteensä Totalt Total	Erillinen sähkötuo- tanta Separat produktion av el Separate Product- ion of Electricity	Kaukolämpö ja yhteist. sähkö ¹⁾ Fjärrvärme och samprod. el ¹⁾ District Heat and CHP Electricity	Muu teollisuus Övrig industri Other Industry	Yhteensä Totalt Total	Rakennusalan lämmitys^{2)} Uppvärmning av byggnader^{2)} Space Heating^{2)}
	1 000 m ³			GWh							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1970.....	..	..	284	236	..	248	-	35	178	213	35
1971.....	..	..	332	276	..	248	-	35	164	198	50
1972.....	..	..	452	372	..	271	-	81	99	179	91
1973.....	..	..	718	587	..	440	-	159	195	355	85
1974.....	..	..	347	281	..	485	-	180	148	328	157
1975.....	..	..	2 238	1 809	..	485	-	327	49	376	109
1976.....	..	..	2 560	2 112	..	891	-	448	334	782	109
1977.....	..	..	3 219	2 498	..	1 444	-	780	384	1 164	280
1978.....	..	..	5 611	4 496	..	3 373	-	1 948	1 144	3 092	280
1979.....	..	..	4 654	3 647	..	4 545	-	2 292	1 876	4 168	376
1980.....	..	..	9 203	7 053	..	4 738	-	2 500	1 822	4 322	416
1981.....	..	..	3 909	2 923	..	5 212	-	2 638	2 017	4 655	557
1982.....	..	..	16 500	14 066	..	6 464	-	3 437	2 628	6 066	398
1983.....	..	..	10 066	9 079	..	8 438	-	4 718	3 280	7 999	439
1984.....	..	..	8 140	7 801	..	9 645	-	5 884	3 321	9 205	440
1985.....	..	..	9 515	9 303	..	11 427	-	7 121	3 811	10 932	495
1986.....	..	..	21 320	20 176	..	12 036	-	7 074	4 435	11 509	527
1987.....	..	..	7 250	6 815	..	12 612	-	7 520	4 230	11 751	861
1988.....	..	..	14 720	13 893	..	11 529	-	7 547	3 404	10 951	578
1989.....	..	..	17 970	16 926	..	10 965	900	6 312	3 528	10 741	224
1990.....	17 305	736	18 042	18 950	12	15 522	2 495	8 227	4 571	15 293	229
1991.....	8 424	1 147	9 571	8 978	88	15 657	4 378	7 749	3 368	15 494	163
1992.....	18 628	1 423	20 051	18 945	207	15 353	3 254	8 210	3 737	15 201	152
1993.....	9 668	2 169	11 837	11 513	174	16 210	4 420	8 380	3 356	16 155	55
1994.....	23 223	2 810	26 033	25 344	153	18 522	5 400	8 254	4 783	18 437	85
1995.....	24 278	2 296	26 574	25 367	26	20 644	6 320	9 427	4 648	20 395	249
1996*.....	25 332	1 696	27 028	25 000	141	23 500	7 600	10 371	5 266	23 237	263

1) Kaukolämmön ja siihen liittyvän sähkön tuotanto
Produktion av fjärrvärme och samproduktion av el och fjärrvärme
Production of district heat and combined production of district heat and electricity

2) Vuoteen 1994 asti sis. rakennusten lämmityksen ohella muun kulutuksen ja tilastovirheen. Vuodesta 1995 teollisuusrakennusten lämmitys sisältyy kohtaan Muu teollisuus.

T.o.m. 1994 inkluderar uppvärmning av byggnader också övrig förbrukning och statistiskt fel. Fr.o.m. 1995 ingår uppvärmningen av industribyggnader i punkter Övrig industri.

Until 1994, includes space heating, other consumption and statistical difference. From 1995 on, space heating of industrial buildings is included in Other Industry.

* Ennakkotieto
Förhandsuppgift
Preliminary

Lähteet: 1,2,3,4: Turveteollisuusliitto r.y., v. 1996 Turveteollisuusliitto r.y. ja VTT-Energian erilliselvitys
5: Turveteollisuusliitto r.y.
6: Turveteollisuusliitto r.y., v. 1995 Ympäristöhallinnon VAHTI-tietojärjestelmä, v. 1996 arvio, joka perustuu Teollisuuden ja Työnantajain Keskusliiton otokseen
7: ks. taulukot 3.4, 3.4.1 ja 3.4.2
8: ks. taulukko 4.2
9: Laskettu jäänne luku sarakkeista: 10 - 8 - 7
10: Arvio, joka perustuu: Teollisuuden rakennetilasto/Tilastokeskus, teollisuuden ja energia-alan järjestöt
11: ks. taulukko 6.2

Källor: 1,2,3,4: Torvindustriförbundet r.f., året 1996 Torvindustriförbundet r.f. och Statens tekniska forskningscentralens special utredning
5: Torvindustriförbundet r.f.
6: Torvindustriförbundet r.f., året 1995 Datasystem för miljöövervakning och belastning (VAHTI), året 1996 är uppskattning som är beroende på Industrins och Arbetsgivarnas Centralförbundets urval
7: Se tabellerna 3.4, 3.4.1 och 3.4.2
8: Se tabellen 4.2
9: Räknet restuppgift av kolumner: 10 - 8 - 7
10: Uppskattning beroende på: Strukturstatistik över industrin/ Statistikcentralen, organisationer inom industri och energibranschen
11: Se tabellen 6.2

Sources: 1,2,3,4: Association of Finnish Peat Industries, year 1996 Association of Finnish Peat Industries and a special survey by the Technical Research Centre of Finland
5: Association of Finnish Peat Industries
6: Association of Finnish Peat Industries, year 1995 the Monitoring and Environment Loading Data System (VAHTI), year 1996 is an estimate which is contingent on sample of the Confederation of Finnish Industry and Employers
7: See tables 3.4, 3.4.1 and 3.4.2
8: See table 4.2
9: Calculated remainder term from columns: 10 - 8 - 7
10: Estimate which is contingent on: Statistics on the Structure of Industry/Statistics Finland, organizations within industry and energy branch
11: See table 6.2

3 Sähkö Elektricitet Electricity

3.1 Sähkön hankinta ja kokonaiskulutus, GWh Tillförsel och total konsumtion av el, GWh Supplies and Total Consumption of Electricity, GWh

	Erillistuotanto Separat produktion av el Separate Production of Electricity					Yhteistuotanto Samproduktion Combined Heat and Power		Tuotanto yhteensä Produktion totalt Total Production	Tuonti Import Imports	Hankinta Anskaffning Supply	Vienti Export Exports	Kokonais- kulutus Total- konsumtion Total Consumption
	Vesivoima Vattenkraft Hydro Power	Tuulivoima Vindkraft Wind Power	Ydinvoima Kärnkraft Nuclear Power	Tavallinen lauhdutusvoima Konventionell kondens- kraft Conventional Condensing Power	Huippukaasu- turbiinivoima ja moottorit Maximal gasturbinkraft och gasmotorer Peak Gas Turbine Power and Gas Engines	Teollisuus Industri Industry	Kaukolämpö Fjärrvärme District Heat					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1970	9 429	—	—	5 777	156	4 921	1 006	21 289	1 339	22 628	811	21 817
1971	10 574	—	—	4 478	22	4 811	1 148	21 033	2 590	23 623	0	23 623
1972	10 276	—	—	5 444	42	5 382	1 391	22 535	4 219	26 754	0	26 754
1973	10 474	—	—	7 094	286	5 804	1 505	25 163	4 556	29 719	237	29 482
1974	12 576	—	—	6 731	88	5 638	1 562	26 595	3 615	30 210	475	29 735
1975	12 087	—	—	6 174	79	4 765	2 084	25 189	4 146	29 335	159	29 176
1976	9 387	—	—	10 419	107	5 372	2 654	27 939	4 088	32 027	73	31 954
1977	12 060	—	2 510	8 517	55	5 490	3 058	31 690	1 393	33 083	502	32 581
1978	9 701	—	3 079	11 369	10	6 010	3 851	34 020	1 554	35 574	277	35 297
1979	10 762	—	6 360	9 685	2	6 600	3 928	37 337	2 243	39 580	1 594	37 986
1980	10 115	—	6 625	11 104	22	6 639	4 205	38 710	2 374	41 084	1 163	39 921
1981	13 518	—	13 835	2 229	7	5 672	3 854	39 115	2 770	41 885	526	41 359
1982	12 958	—	15 826	1 616	5	5 033	3 917	39 355	4 052	43 407	1 738	41 669
1983	13 445	—	16 717	1 211	2	4 896	4 076	40 347	5 459	45 806	681	45 125
1984	13 115	—	17 799	1 897	-1	5 649	4 767	43 226	5 637	48 863	422	48 441
1985	12 211	—	17 980	4 874	3	6 378	5 870	47 316	5 608	52 924	881	52 043
1986	12 266	0	17 998	4 114	5	6 311	6 222	46 916	6 298	53 214	491	52 723
1987	13 658	0	18 534	5 058	18	6 771	6 808	50 847	6 099	56 946	504	56 442
1988	13 229	0	18 447	5 402	5	7 115	7 069	51 267	7 794	59 061	409	58 652
1989	12 900	0	18 010	5 063	17	7 454	7 710	51 154	9 337	60 491	469	60 022
1990	10 751	0	18 128	6 581	7	7 653	8 471	51 591	11 107	62 698	365	62 333
1991	13 065	1	18 407	7 024	7	7 322	9 277	55 103	7 863	62 966	679	62 287
1992	14 955	2	18 170	4 558	8	7 726	9 544	54 963	8 927	63 890	696	63 194
1993	13 339	4	18 800	7 381	3	8 678	9 802	58 007	7 924	65 931	387	65 544
1994	11 663	7	18 328	11 971	13	9 482	10 716	62 180	6 675	68 855	597	68 258
1995	12 788	11	18 128	8 879	18	9 450	11 267	60 541	8 501	69 042	96	68 946
1996	11 704	11	18 679	13 756	32	9 705	12 470	66 357	5 367	71 724	1 706	70 018

Lähde: Sähköenergiailto ry.
Källa: Finska Elenergiförbundet rf.
Source: Finnish Electricity Association

3.2
Sähkön kulutus, GWh
Konsumtion av el, GWh
Electricity Consumption, GWh

	Liikenne Trafik Transport	Sähkölämmitys Eluppvärmning Electric Heating			Teollisuus Industri Industry	Muut Övriga Other			Yhteensä Totalt Total
		Asuin- rakennukset Bostadshus Residential Buildings	Muut Övriga Other	Yhteensä Totalt Total		Kotitaloudet Hushåll Households	Kiinteistöt Fastigheter Real Estate	Loma- asunnot Fritids- bostäder Holiday Residences	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1970.....	35	529	70	599	14 336	2 072	450	25	2 547
1971.....	44	801	99	900	14 968	2 305	510	30	2 845
1972.....	53	1 038	119	1 157	16 854	2 584	580	35	3 199
1973.....	59	1 341	155	1 496	18 204	2 861	650	40	3 551
1974.....	65	1 410	154	1 564	18 404	2 966	710	50	3 726
1975.....	90	1 443	165	1 608	16 822	3 310	780	55	4 145
1976.....	120	1 910	223	2 133	17 837	3 679	860	65	4 604
1977.....	135	1 994	232	2 226	18 224	3 887	920	75	4 882
1978.....	155	2 158	277	2 435	19 874	4 234	960	90	5 284
1979.....	190	2 256	276	2 532	21 910	4 467	990	100	5 557
1980.....	220	2 344	319	2 663	22 949	4 682	1 010	120	5 812
1981.....	235	2 502	332	2 834	23 547	4 867	1 040	130	6 037
1982.....	255	2 767	337	3 104	22 890	5 067	1 060	150	6 277
1983.....	280	2 929	354	3 283	24 417	5 267	1 130	160	6 557
1984.....	305	3 406	383	3 789	26 585	5 560	1 190	180	6 930
1985.....	330	4 472	526	4 998	27 383	5 871	1 300	220	7 391
1986.....	305	4 708	514	5 222	27 659	5 937	1 330	250	7 517
1987.....	335	5 398	606	6 004	29 117	6 230	1 410	290	7 930
1988.....	355	5 289	574	5 863	31 034	6 298	1 440	300	8 038
1989.....	365	5 248	520	5 768	31 920	6 457	1 460	330	8 247
1990.....	385	5 655	604	6 259	32 558	7 074	1 500	370	8 944
1991.....	395	6 039	670	6 709	31 525	7 670	1 540	390	9 600
1992.....	405	5 944	694	6 638	31 922	7 963	1 540	390	9 893
1993.....	420	6 208	764	6 972	33 918	8 154	1 550	400	10 104
1994.....	440	6 625	793	7 418	35 947	8 377	1 580	400	10 357
1995.....	465	6 200	760	6 960	36 791	8 066	1 600	390	10 056
1996.....	470	6 650	810	7 460	36 694	8 534	1 650	400	10 584

Lähde: Sähköenergiailtto ry.
Källa: Finska Elenergiförbundet rf.
Source: Finnish Electricity Association

(Muut jatk.) (Övriga forts.) (Other cont.)				Kulutus Konsumtion Consumption	Häviöt Förluster Losses	Kokonaiskulutus Totalkonsumtion Total Consumption
Maatalous- tuotanto Lantbruks- produktion Agriculture	Rakennus- toiminta Byggnads- verksamhet Construction	Palvelut ja julkinen kulutus Tjänster och offentlig konsumtion Services and Commercial Consumption	Yhteensä Totalt Total			
10	11	12	13	14	15	16
230	160	2 399	5 336	20 306	1 511	21 817
280	160	2 706	5 991	21 903	1 720	23 623
340	175	3 045	6 759	24 823	1 931	26 754
410	190	3 366	7 517	27 276	2 206	29 482
380	250	3 376	7 732	27 765	1 970	29 735
370	310	3 689	8 514	27 034	2 142	29 176
450	370	4 103	9 527	29 617	2 337	31 954
450	320	4 232	9 884	30 469	2 112	32 581
490	320	4 568	10 662	33 126	2 171	35 297
520	300	4 872	11 249	35 881	2 105	37 986
490	300	5 179	11 781	37 613	2 308	39 921
500	290	5 532	12 359	38 975	2 384	41 359
560	290	5 993	13 120	39 369	2 300	41 669
590	315	7 013	14 475	42 455	2 670	45 125
710	350	7 153	15 143	45 822	2 619	48 441
970	390	7 512	16 263	48 974	3 069	52 043
960	405	7 817	16 699	49 885	2 838	52 723
1 150	440	8 490	18 010	53 466	2 976	56 442
1 050	435	8 875	18 398	55 650	3 002	58 652
1 020	475	9 320	19 062	57 115	2 907	60 022
1 000	490	9 837	20 271	59 473	2 860	62 333
900	402	10 105	21 007	59 636	2 651	62 287
850	312	10 307	21 362	60 327	2 867	63 194
850	249	10 303	21 506	62 816	2 728	65 544
820	231	10 488	21 896	65 701	2 557	68 258
790	205	10 671	21 722	65 938	3 008	68 946
810	210	11 076	22 680	67 304	2 714	70 018

3.3

Sähköntuotanto energialähteittäin, TWh
 Produktion av el enligt energikällor, TWh
 Electricity Generation by Energy Sources, TWh

	Vesivoima <i>Vattenkraft</i> Hydro Power	Tuulivoima <i>Vindkraft</i> Wind Power	Ydinvoima <i>Kärnkraft</i> Nuclear	Hiili <i>Kol</i> Coal	Öljy <i>Olja</i> Oil	Maakaasu <i>Naturgas</i> Natural Gas	Turpe ¹⁾ <i>Torv</i> ¹⁾ Peat ¹⁾	Muut kotimaiset polttoaineet <i>Inhemsk bränslen</i> Indigenous Fuels	Nettotuonti <i>Nettoimport</i> Net Imports	Yhteensä <i>Totalt</i> Total
	1	2	2	3	4	5	6	7	8	9
1990.....	10,8	0	18,1	9,0	1,6	4,4	..	7,8	10,7	62,3
1991.....	13,1	0,001	18,4	9,2	1,1	4,6	..	8,8	7,2	62,3
1992.....	15,0	0,002	18,2	7,2	1,3	4,8	..	8,5	8,2	63,2
1993.....	13,3	0,004	18,8	9,2	1,3	5,2	..	10,2	7,5	65,5
1994.....	11,7	0,007	18,3	13,1	1,6	6,0	..	11,5	6,1	68,3
1995.....	12,8	0,011	18,1	9,6	1,3	6,7	5,2	6,8	8,4	68,9
1996.....	11,7	0,011	18,7	14,6	1,4	7,3	5,7	6,8	3,7	70,0

¹⁾ Turpeella tuotettu sähkö sisältyy Muut kotimaiset polttoaineet -luokkaan vuoteen 1994 ast.
T.o.m. 1994 inkl. producerat el från Torv till Övriga inhemska bränslen.
 Untill 1994 includes electricity produced from peat to category Other indigenous fuels.

Lähteet: Sähköenergiالیitto ry, Imatran Voima Oy
 Källor: *Finska Elenergiförbundet rf, Imatran Voima Oy*
 Sources: Finnish Electricity Association, Imatran Voima Oy

3.4

Sähköntuotannon energialähteiden kulutus, TJ
 Förbrukning av energikällor inom elproduktionen, TJ
 Energy Sources in Electricity Generation, TJ

	Vesivoima Vattenkraft Hydro Power	Tuulivoima Vindkraft Wind Power	Ydinvoima Kärnkraft Nuclear	Hiili Kol Coal	Öljy Olja Oil	Maakaasu Naturgas Natural Gas	Turve, ¹⁾ Torv, ¹⁾ Peat ¹⁾	Muut kotimaiset polttoaineet Inhemsk bränslen Indigenous Fuels	Nettotuonti Nettoimport Net Imports	Yhteensä Totalt Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1970.....	33 944	—	—	41 828	32 082	—	..	17 868	1 901	127 624
1971.....	38 066	—	—	32 894	25 584	—	..	17 056	9 324	122 925
1972.....	36 994	—	—	34 519	38 173	—	..	17 462	15 188	142 336
1973.....	37 706	—	—	42 234	52 387	—	..	18 275	15 548	166 151
1974.....	45 274	—	—	42 641	45 077	1 624	..	17 868	11 304	163 788
1975.....	43 513	—	—	40 204	38 173	8 934	..	14 620	14 353	159 798
1976.....	33 793	—	—	69 443	53 605	11 777	..	16 650	14 454	199 723
1977.....	43 416	—	27 382	63 352	39 798	12 589	..	18 681	3 208	208 425
1978.....	34 924	—	33 589	99 495	32 082	14 214	..	22 336	4 597	241 235
1979.....	38 743	—	69 382	86 093	26 803	14 214	..	27 615	2 336	265 186
1980.....	36 414	—	72 273	102 743	26 803	12 589	..	29 239	4 360	284 421
1981.....	48 665	—	150 927	23 960	15 026	6 498	..	27 209	8 078	280 362
1982.....	46 649	—	172 647	22 336	9 340	4 873	..	25 584	8 330	289 760
1983.....	48 402	—	182 367	21 929	6 092	3 655	..	26 803	17 201	306 448
1984.....	47 214	—	194 171	31 270	5 279	4 873	..	30 458	18 774	332 039
1985.....	43 960	—	196 145	60 915	7 716	9 746	..	31 676	17 017	367 175
1986.....	44 158	0	196 342	49 138	9 340	11 777	..	34 519	20 905	366 178
1987.....	49 169	0	202 189	59 697	11 371	12 995	..	34 925	20 142	390 487
1988.....	47 624	0	201 240	62 133	10 559	16 244	..	35 737	26 586	400 123
1989.....	46 440	0	196 473	54 824	8 122	21 523	..	40 204	31 925	399 510
1990.....	38 704	0	197 760	61 321	9 746	24 772	..	46 295	38 671	417 270
1991.....	47 034	4	200 804	59 697	6 904	26 397	..	53 605	25 862	420 306
1992.....	53 838	7	198 218	43 859	7 310	25 178	..	49 950	29 632	407 992
1993.....	48 020	14	205 091	62 539	7 310	27 615	..	60 103	27 133	437 826
1994.....	41 987	25	199 942	96 246	8 934	34 112	..	69 037	21 881	472 164
1995.....	46 037	40	197 760	65 016	7 452	37 116	36 324	36 612	30 258	456 614
1996.....	42 134	40	203 771	114 120	8 640	41 400	41 040	37 080	13 180	501 405

¹⁾ Turpeella tuotettu sähkö sisältyy Muut kotimaiset polttoaineet -luokkaan vuoteen 1994 ast.
 T.o.m. 1994 inkl. producerat el från Torv till Övriga inhemska bränslen.
 Untill 1994 includes electricity produced from peat to category Other indigenous fuels.

Lähteet: Sähköenergiailiitto ry, Imatran Voima Oy
 Källor: Finska Elenergiförbundet rf, Imatran Voima Oy
 Sources: Finnish Electricity Association, Imatran Voima Oy

3.4.1

Sähköntuotannon energialähteiden kulutus tuotantotavoittain vuonna 1995, TJ
 Förbrukning av energikällor inom elproduktionen enligt produktionssätt år 1995, TJ
 Energy Sources in Electricity Generation by Mode of Production 1995, TJ

	Vesivoima Vattenkraft Hydro Power	Tuulivoima Vindkraft Wind Power	Ydinvoima Kärnkraft Nuclear Power	Hiili Kol Coal	Öljy Olja Oil	Maakaasu Naturgas Natural Gas	Turve Torv Peat	Muut kotimaiset polttoaineet Inhemiska bränslen Indigenous Fuels	Nettotuonti Nettoimport Net Imports	Yhteensä Totalt Total	Sähköntuotanto Produktion av elektricitet Electricity Production
	TJ										TWh
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Vesivoima – Vattenkraft – Hydro Power	46 037	–	–	–	–	–	–	–	–	46 037	12,79
Tuulivoima – Vindkraft – Wind Power	–	40	–	–	–	–	–	–	–	40	0,01
Yhteistuotanto (teollisuus) – – Samproduktion (industri) – Combined Heat and Power (Industry).....	–	–	–	3 024	3 888	7 236	2 916	28 980	–	46 044	9,45
Yhteistuotanto (kaukolämpö) – Samproduktion (fjärrvärme) – Combined Heat and Power (District Heat).....	–	–	–	20 304	1 404	16 704	19 656	1 332	–	50 400	11,27
Ydinvoima – Kärnkraft – Nuclear Power	–	–	197 760	–	–	–	–	–	–	197 760	18,13
Tavallinen lauhdutusvoima – Konventionell kondenskraft – Conventional Condensing Power	–	–	–	41 688	1 764	13 176	22 752	6 300	–	85 680	8,88
Kaasuturbiinivoima ym. – Gasturbinkraft mm. – Gas Turbine Power etc.....	–	–	–	–	396	–	–	–	–	396	0,02
Nettotuonti – Nettoimport – Net Imports	–	–	–	–	–	–	–	–	30 258	30 258	8,41
Yhteensä – Totalt – Total	46 037	40	197 760	65 016	7 452	37 116	36 324	36 612	30 258	456 614	68,95
Sähköntuotanto – Produktion av elektricitet – Electricity Production TWh	12,8	0,0	18,1	9,6	1,3	6,7	5,2	6,8	8,4	68,9	

Lähteet: Sähköenergialiitto ry, Imatran Voima Oy
 Källor: Finska Elenergiförbundet rf, Imatran Voima Oy
 Sources: Finnish Electricity Association, Imatran Voima Oy

3.4.2

Sähkötuotannon energialähteiden kulutus tuotantotavoittain vuonna 1996, TJ *
 Förbrukning av energikällor inom elproduktionen enligt produktionssätt år 1996, TJ *
 Energy Sources in Electricity Generation by Mode of Production 1996, TJ *

	Vesivoima Vattenkraft Hydro Power	Tuulivoima Vindkraft Wind Power	Ydinvoima Kärnkraft Nuclear	Hiili Kol Coal	Öljy Olja Oil	Maakaasu Naturgas Natural Gas	Turve, ¹⁾ Torv ¹⁾ Peat ¹⁾	Muut kotimaiset polttoaineet Inhemska bränslen Indigenous Fuels	Nettotuonti Net Imports	Yhteensä Totalt Total	Sähkötuotanto Produktion av elektricitet Electricity Production
	TJ										TWh
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Vesivoima – Vattenkraft – Hydro Power	42 134	–	–	–	–	–	–	–	–	42 134	11,70
Tuulivoima – Vindkraft – Wind Power	–	40	–	–	–	–	–	–	–	40	0,01
Yhteistuotanto (teollisuus) – Samproduktion (industri) – Combined Heat and Power (Industry)	–	–	–	3 240	3 960	8 280	2 880	29 520	–	47 880	9,71
Yhteistuotanto (kaukolämpö) – Samproduktion (fjärrvärme) – Combined Heat and Power (District Heat)	–	–	–	24 120	1 800	18 360	10 800	1 440	–	56 520	12,47
Ydinvoima – Kärnkraft – Nuclear Power	–	–	203 771	–	–	–	–	–	–	203 771	18,68
Tavallinen lauhdutusvoima – Konventionell kondenskraft – Conventional Condensing Power	–	–	–	86 760	2 520	14 760	27 360	6 120	–	137 520	13,76
Kaasuturbiinivoima ym. – Gasturbinkraft mm. – Gas Turbine Power etc	–	–	–	–	360	–	–	–	–	360	0,03
Nettotuonti – Nettoimport – Net Imports	–	–	–	–	–	–	–	–	13 180	13 180	3,66
Yhteensä – Totalt – Total	42 134	40	203 771	114 120	8 640	41 400	41 040	37 080	13 180	501 405	70,02
Sähkötuotanto – Produktion av elektricitet – Electricity Production TWh	11,7	0,0	18,7	14,6	1,4	7,3	5,7	6,8	3,7	70,0	

* Ennakkotieto
Förhandsuppgift
Preliminary

Lähteet: Sähköenergiailiitto ry, Imatran Voima Oy
Källor: Finska Elenergiförbundet rf, Imatran Voima Oy
Sources: Finnish Electricity Association, Imatran Voima Oy

3.5

Sähkönhankintakapasiteetti, huipun aikana yhtäaikaan käytettävissä oleva teho vuoden alussa, MW

Elanskaffningskapacitet, samtidigt tillgänglig maximeffekt i början av året, MW

Capacity of Electricity Supply, Simultaneously Available Capacity of Power Stations at Beginning of Year, MW

	Erillistuotanto Separat produktion av el Separate Production of Electricity			Yhteistuotanto ⁴⁾ Samproduktion ⁴⁾ Combined Heat and Power ⁴⁾		Voimalaitos- kapasiteetti Kraftverks- kapacitet Capacity of Power Stations	Tuonti ⁵⁾ Import ⁵⁾ Imports ⁵⁾	Hankinta- kapasiteetti ¹⁾ Anskaffnings- kapacitet ¹⁾ Capacity of Electricity Supply ¹⁾	
	Vesivoima ¹⁾ Vattenkraft ¹⁾ Hydro Power ¹⁾	Ydinvoima Kärnkraft Nuclear Power	Tavallinen lauhdutus- voima ²⁾ Konventionell kondens- kraft ²⁾ Conventional Condensing Power ²⁾	Huippukaasu- turbiinivoima ³⁾ ja moottorit ³⁾ Maximal gas- turbinkraft och gasmotorer ³⁾ Peak Gas Turbine Power and Gas Engines ³⁾	Teollisuus Industri Industry	Kaukolämpö Fjärrvärme District Heat			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1970.....	1 620	—	830	125	700	250	3 525	125	3 650
1971.....	1 650	—	820	155	700	250	3 575	200	3 775
1972.....	1 740	—	975	350	755	365	4 185	250	4 435
1973.....	1 780	—	1 105	355	800	400	4 440	250	4 690
1974.....	1 790	—	1 520	570	810	400	5 090	450	5 540
1975.....	1 790	—	1 740	775	840	535	5 680	500	6 180
1976.....	1 870	—	2 015	810	870	590	6 155	500	6 655
1977.....	1 900	—	2 500	815	920	860	6 995	250	7 245
1978.....	1 920	445	2 505	815	980	1 190	7 855	250	8 105
1979.....	1 920	445	2 815	815	1 000	1 190	8 185	250	8 435
1980.....	1 920	1 105	2 825	815	1 000	1 200	8 865	310	9 175
1981.....	1 930	2 210	2 820	815	1 010	1 205	9 990	310	10 300
1982.....	1 960	2 210	2 610	820	1 020	1 205	9 825	600	10 425
1983.....	1 970	2 210	2 585	820	1 030	1 365	9 980	600	10 580
1984.....	1 990	2 210	2 480	830	1 040	1 390	9 940	600	10 540
1985.....	1 990	2 310	2 460	820	1 050	1 485	10 115	600	10 715
1986.....	2 000	2 310	2 450	820	1 050	1 485	10 115	800	10 915
1987.....	2 025	2 310	2 415	820	1 050	1 660	10 280	1 100	11 380
1988.....	2 060	2 310	2 480	1 270	1 050	1 660	10 830	1 200	12 030
1989.....	2 070	2 310	2 500	1 300	1 100	1 850	11 130	1 300	12 430
1990.....	2 090	2 310	2 910	1 330	1 140	2 120	11 900	1 300	13 200
1991.....	2 110	2 310	2 990	1 350	1 200	2 360	12 320	1 150	13 470
1992.....	2 120	2 310	2 980	1 370	1 210	2 440	12 430	1 300	13 730
1993.....	2 150	2 310	2 940	1 370	1 210	2 460	12 440	1 350	13 790
1994.....	2 200	2 310	3 540	1 370	1 300	2 450	13 170	1 350	14 520
1995.....	2 200	2 310	3 560	1 380	1 300	2 490	13 240	900	14 140
1996.....	2 240	2 310	3 620	1 410	1 330	2 710	13 620	1 400	15 020
1997.....	2 250	2 350	3 620	1 450	1 460	2 740	13 870	1 400	15 270

1) Tämän lisäksi 200 MW on varattu tunnin sisäiseen säätöön.
Dessutom har 200 MW reserverat för justeringar inom en timme.
An additional 200 MW is reserved for within-the-hour adjustment.

2) Tilastoinnissa on tapahtunut muutos vuoden 1988 alusta.
Den statistiska metoden har ändrats från början av 1988.
Statistical method was changed at beginning of 1988.

3) Ei sisällä paikallista varavoimaa (pienet dieselit).
Inkluderar inte lokal reservkraft (små dieselkraftverk).
Does not include local reserve power (small diesels).

4) Sisältää peruskaasuturbiinit.
Inkluderar basgasturbiner.
Includes basic gas turbines.

5) Lisäksi kapasiteettia on käytettävissä vain häiriöiden varalta:
300 MW vuosina 1988-1991 ja 1994
500 MW vuonna 1995
600 MW vuosina 1992-1993
700 MW vuosina 1996-1997

Ytterligare kapacitet som är användbar bara vid störningar.
300 MW år 1988-1991 och 1994
500 MW år 1995
600 MW år 1992-1993
700 MW år 1996-1997

There is an additional capacity available only for disturbances.
300 MW years from 1988 to 1991 and year 1994
500 MW year 1995
600 MW years from 1992 to 1993
700 MW years from 1996 to 1997

Huipun aikana käytettävissä oleva teho (netto) ilmoittaa tehon, joka koko tuotantokoneistolla pystytään tuottamaan yhden tunnin ajan valtakunnallisen kuormitushuipun aikana.
Den tillgängliga maximeffekten anger den effekt som med hela produktionsmaskineriet kan produceras samtidigt under en timmes tid under riksomfattande toppbelastning.
The available capacity (net) means the power that can be produced using the entire generating capacity during one peak load hour.

Lähteet: Imatran Voima Oy, Sähköntuottajien yhteistyövaltuuskunta ja kauppa- ja teollisuusministeriö. Vuodesta 1994. Energia-alan Keskusliitto ry FINERGYGY
Källor: Imatran Voima Oy, Elproducenternas samarbetsdelegation och handels- och industriministeriet. Från år 1994. Energibranschens Centralförbund rf FINERGY
Sources: Imatran Voima Oy, Coordinating Council and Ministry of Trade and Industry. As from year 1994 Finnish Power. Finnish Energy Industries Federation FINERGY

3.6

Sähkötuotannon voimalaitoskapasiteetti, koneistojen nimellistehot vuoden alussa, MW

Elproduktionskapacitet, norminella maskinerieffekter i början av året, MW

Capacity of Electricity Generation, Nominal Capacity of Production Engines at Beginning of Year, MW

	Erillistuotanto <i>Separat produktion av el</i> Separate Production of Electricity			Yhteistuotanto <i>Samproduktion</i> Combined Heat and Power			Voimalaitoskapasiteetti <i>Kraftverkskapacitet</i> Capacity of Power Stations	
	Vesivoima <i>Vattenkraft</i> Hydro Power	Tuulivoima <i>Vindkraft</i> Wind Power	Ydinvoima <i>Kärnkraft</i> Nuclear Power	Tavallinen lauhdutusvoima <i>Konventionell kondens- Conventional Condensing</i> Power	Huippukaasuturbiinivoima ja moottorit <i>Maximal gas- turbinkraft och gasmotorer</i> Peak Gas Turbine Power and Gas Engines	Teollisuus <i>Industri</i> Industry		Kaukolämpö ¹⁾ <i>Fjärrvärme</i> ¹⁾ District Heat ¹⁾
	1	2	3	4	5	6	7	8
1970.....	2 128	–	–	1 088	135	1 000	373	4 724
1971.....	2 157	–	–	1 097	162	1 010	373	4 799
1972.....	2 285	–	–	1 186	366	1 129	613	5 579
1973.....	2 334	–	–	1 327	368	1 268	650	5 947
1974.....	2 342	–	–	1 722	584	1 340	650	6 638
1975.....	2 341	–	–	1 946	788	1 377	799	7 251
1976.....	2 433	–	–	2 261	834	1 443	869	7 840
1977.....	2 476	–	–	2 766	838	1 483	1 185	8 748
1978.....	2 491	–	460	2 775	849	1 636	1 527	9 738
1979.....	2 483	–	460	3 038	849	1 688	1 529	10 047
1980.....	2 495	–	1 120	3 049	858	1 698	1 529	10 749
1981.....	2 498	–	2 240	3 045	868	1 705	1 533	11 889
1982.....	2 546	–	2 240	2 850	871	1 722	1 533	11 762
1983.....	2 553	–	2 240	2 850	871	1 733	1 742	11 989
1984.....	2 579	–	2 240	2 770	884	1 791	1 819	12 083
1985.....	2 589	–	2 390	2 740	873	1 785	1 917	12 294
1986.....	2 593	–	2 390	2 723	873	1 836	1 917	12 332
1987.....	2 623	0	2 390	2 569	874	1 822	2 242	12 520
1988.....	2 653	0	2 390	2 559	883	1 825	2 242	12 552
1989.....	2 661	0	2 390	2 538	948	1 838	2 370	12 745
1990.....	2 679	0	2 390	2 929	992	1 977	2 569	13 536
1991.....	2 708	0	2 390	2 929	1 123	2 035	2 786	13 971
1992.....	2 731	1	2 390	2 908	1 126	2 130	2 841	14 127
1993.....	2 761	1	2 390	2 894	1 109	2 080	2 867	14 102
1994.....	2 806	5	2 390	3 468	1 125	2 229	2 852	14 875
1995.....	2 826	5	2 390	3 550	1 138	2 217	2 914	15 040
1996.....	2 872	6	2 390	3 543	1 176	2 255	3 159	15 401
1997.....	2 883	7	2 390	3 543	1 119	2 519	3 185	15 646

¹⁾ Sisältää kaukolämmön lisälauhdutusosuuden.
Inkluderar fjärrvärmes extra kondenskraftdelet
Includes the additional condensing power share of district heat production

Nimellisteho on koneistojen kilpiarvoissa ilmoitettu asennettu teho (brutto). Sitä käytetään mm. tunnistusarvona sähkölain soveltamisessa
Den nominella effekten är den installerade effekt (brutto) som anges för maskineriet. Denna används bl.a. som identifieringsvärde vid tillämpning av ellagen.
Nominal capacity is the installed power of individual engines (gross).

Lähteet: Sähköenergiailiitto ry, Imatran Voima Oy
Källor: Finska Elenergiförbundet rf, Imatran Voima Oy
Sources: Finnish Electricity Association, Imatran Voima Oy

3.7

Voimalaitoskapasiteetin maksimiteho (15 h) energialähteittäin ¹⁾, 31.12.1996, MWKraftverkskapacitetens maximi effekt (15 h) enligt energikälla ¹⁾, 31.12.1996, MWMaximum Power (15 h) of Power Stations Capacity by Energy Source ¹⁾, 31 December 1996, MW

	Vesivoima Vattenkraft Hydro Power	Tuulivoima Vindkraft Wind Power	Ydinvoima Kärnkraft Nuclear Power	Hiili Kol Coal	Öljy Olja Oil	Maakaasu Naturgas Natural Gas	Turve Torv Peat	Jäte- polttoaineet Avfalls- bränslen Waste Fuels	Yhteensä Totalt Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Vesivoima – Vattenkraft – Hydro Power....	2 785	–	–	–	–	–	–	–	2 785
Tuulivoima – Vindkraft – Wind Power.....	–	7	–	–	–	–	–	–	7
Yhteistuotanto (teollisuus) ²⁾ – Samproduktion (industri) ²⁾ – Combined Heat and Power (Industry) ²⁾	–	–	–	140	60	261	256	1 363	2 080
Yhteistuotanto (kaukolämpö) – Samproduktion (fjärrvärme) – Combined Heat and Power (District Heat).....	–	–	–	1 328	59	584	836	32	2 839
Ydinvoima – Kärnkraft – Nuclear Power ...	–	–	2 310	–	–	–	–	–	2 310
Tavallinen lauhdutusvoima – Konventionell kondenskraft – Conventional Condensing Power.....	–	–	–	2 226	258	260	316	47	3 107
Kaasuturbiinivoima ym. – Gasturbinkraft mm. – Gas Turbine Power etc.	–	–	–	–	812	627	–	3	1 442
Yhteensä – Totalt – Total.....	2 785	7	2 310	3 694	1 189	1 732	1 408	1 445	14 570

¹⁾ Pääpolttoaine
Huvudbränsle
Main fuel

²⁾ Sisältää prosessilauhdevoiman
Inkluderas processkondenskraft
Includes process condensation power

Lähteet: Sähköenergialiitto ry, Imatran Voima Oy
Källor: Finska Elenergiförbundet rf, Imatran Voima Oy
Sources: Finnish Electricity Association, Imatran Voima O

3.8

Sähkön kokonaiskulutuksen huipputeho, MW
Den totala elkonsumtionens maximi effekt, MW
 Peak Power of Gross Electricity Consumption, MW

Käyttövuosi ¹⁾ Användningsår ¹⁾ Operating Year ¹⁾	Kuukausi Månad Month	Huipputeho Toppeffekt Peak Power
1970/71	Tammikuu – Januari – January	3 460
1971/72	"	3 930
1972/73	"	4 360
1973/74	Joulukuu – December – December	4 880
1974/75	Tammikuu – Januari – January	4 710
1975/76	Joulukuu – December – December	5 220
1976/77	Tammikuu – Januari – January	5 680
1977/78	Helmikuu – Februari – February	5 930
1978/79	"	6 390
1979/80	"	6 600
1980/81	Tammikuu – Januari – January	6 680
1981/82	"	7 120
1982/83	Helmikuu – Februari – February	7 150
1983/84	Tammikuu – Januari – January	7 720
1984/85	"	8 840
1985/86	Tammikuu – Januari – January	8 870
1986/87	"	10 050
1987/88	"	9 480
1988/89	Joulukuu – December – December	9 930
1989/90	Tammikuu – Januari – January	10 450
1990/91	Helmikuu – Februari – February	10 270
1991/92	Tammikuu – Januari – January	10 400
1992/93	Tammikuu – Januari – January	10 380
1993/94	Helmikuu – Februari – February	11 300
1994/95	Tammikuu – Januari – January	10 860
1995/96	Helmikuu – Februari – February	
1996/97	Joulukuu – December – December	11 320

¹⁾ 1.5.–30.4.

Lähde: Sähköenergiailitto ry.
 Källa: Finska Elenergiförbundet rf.
 Source: Finnish Electricity Association

3.9

Rakenteilla oleva sähkönhankintakapasiteetti 1.1.1997, koneistojen nimellistehot, MW

Elproduktionskapacitet under byggnad 1.1.1997, norminella maskinerieffekter, MW

Capacity of Electricity Generation under Construction on 1 January 1997, Nominal Capacity of Production Engines, MW

Erillistuotanto <i>Separat produktion av el</i> Separate Electricity Generation			Yhteistuotanto <i>Samproduktion</i> Combined Heat and Power				Voimalaitoskapasiteetti <i>Kraftverkskapacitet</i> Capacity of Power Stations	
Vesivoima <i>Vattenkraft</i> Hydro Power	Tuulivoima <i>Vindkraft</i> Wind Power	Ydinvoima ¹⁾ <i>Kärnkraft¹⁾</i> Nuclear Power ¹⁾	Tavallinen lauhdutus- voima <i>Konventionell kondens- kraft</i> Conventional Condensing Power	Huippukaasu- turbiinivoima ja moottorit <i>Maximal gas- turbinkraft och gasmotorer</i> Peak Gas Turbine Power and Gas Engines	Teollisuus <i>Industri</i> Industry	Kaukolämpö <i>Fjärrvärme</i> District Heat	8	
1	2	3	4	5	6	7	8	
1997.....	65	1	290	230	–	263	571	1 420

¹⁾ Tästä 210 MW tarvitsee viranomaisluvan.
Av denna 210 MW fordrar tillåtelse från offentlig myndighet.
 210 MW of this requires official permission.

Lähde: Energia-alan Keskusliitto ry FINERGY

Källa: Energibranschens Centralförbund rf FINERGY

Source: Finnish Energy Industries Federation FINERGY

4 Kaukolämpö Fjärrvärme District Heat

4.1

Kaukolämmön tuotanto ja kulutus, GWh Produktion och konsumtion av fjärrvärme, GWh Production and Consumption of District Heat, GWh

	Kaukolämmön nettotuotanto Nettoproduktion av fjärrvärme Net Production of District Heat			Verkko- ja mittaushäviöt Nät- och mättingsförluster Network and Measuring Losses	Kaukolämmön kulutus Konsumtion av fjärrvärme Consumption of District Heat			Yhteensä Totalt Total	Lämmönsiirron pumppausenergia Pumpningsenergi för värmeöverföring Pumping Energy of Heat Transmission
	Erillis- tuotanto Värmeverk District Heating Plants	Yhteis- tuotanto Samproduktion Combined Heat and Power	Yhteensä Totalt Total		Asuintalot Bostadshus Residential Buildings	Teollisuus- rakennukset Industri- byggnader Industrial Buildings	Muut kuluttajat Övriga konsumenter Other Consumers		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1970.....	1 963	2 822	4 785	252	..	578	..	4 533	..
1971.....	2 343	3 065	5 408	266	..	655	..	5 142	30
1972.....	2 678	3 579	6 257	318	3 919	732	1 288	5 939	36
1973.....	3 453	3 900	7 353	326	4 449	911	1 667	7 027	42
1974.....	2 791	4 235	7 026	461	4 015	840	1 710	6 565	39
1975.....	3 270	4 975	8 245	559	4 719	923	2 044	7 686	51
1976.....	4 310	6 194	10 504	666	5 938	1 167	2 733	9 838	69
1977.....	4 096	7 175	11 271	854	6 245	1 222	2 950	10 417	78
1978.....	4 056	8 951	13 007	1 171	7 063	1 328	3 445	11 836	86
1979.....	4 257	9 036	13 293	1 097	7 216	1 375	3 605	12 196	89
1980.....	5 201	9 439	14 640	1 323	7 849	1 392	4 063	13 304	96
1981.....	7 066	8 674	15 740	1 489	8 495	1 360	4 397	14 252	..
1982.....	7 900	8 989	16 889	1 753	9 249	1 397	4 490	15 136	..
1983.....	8 509	9 684	18 193	2 011	9 626	1 463	5 095	16 184	..
1984.....	8 899	10 701	19 600	2 130	10 310	1 607	5 548	17 465	..
1985.....	10 680	13 146	23 826	2 120	12 580	2 121	6 950	21 651	..
1986.....	9 697	13 306	23 003	1 949	12 125	1 930	6 940	20 995	..
1987.....	11 286	14 389	25 675	2 069	13 523	2 245	7 838	23 606	..
1988.....	9 747	14 487	24 234	1 996	12 756	2 084	7 398	22 238	..
1989.....	7 780	15 030	22 810	1 960	11 870	1 940	7 040	20 850	..
1990.....	7 020	17 100	24 120	1 850	12 520	2 030	7 720	22 270	..
1991.....	7 170	18 330	25 500	2 010	13 030	2 100	8 360	23 490	..
1992.....	7 150	18 420	25 570	2 000	13 050	2 110	8 410	23 570	..
1993.....	7 350	19 320	26 670	2 030	13 850	2 340	8 450	24 640	..
1994.....	6 950	19 910	26 860	2 290	14 040	2 410	8 880	25 330	..
1995.....	7 260	20 530	27 790	2 440	14 300	2 680	8 370	25 350	..
1996.....	7 990	22 050	30 040	2 460	15 430	2 860	9 290	27 580	..

Lähteet: Suomen Kaukolämpö ry ja Suomen Kuntaliitto

Källor: Finska Fjärrvärmeföreningen rf. och Finlands Kommunförbund

Sources: Finnish District Heating Association and Association of Finnish Local and Regional Authorities

4.2
Kaukolämmön ja kaukolämmön tuotantoon liittyvän sähkön polttoainekulutus, TJ
Bränslekonsumtion vid produktion av fjärrvärme och vid samproduktion av el och fjärrvärme, TJ
Fuel Consumption in Production of District Heat and Combined Production of District Heat and Electricity, TJ

	Kivihiihi Kol Coal	Raskas polttoöljy Tung brännolja Heavy Fuel Oil	Kevyt polttoöljy Lätt brännolja Light Fuel Oil	Maakaasu Naturgas Natural Gas	Turve Torv Peat	Puu + teoll. puujäte Trä + ind. avfallssved Wood + Ind. Waste Wood	Kierrätys- polttoaine Åter vinnings- bränsle Recoverered fuel	Teollisuuden jätelämpö Industriell avgångsvärme Ind. Waste Heat	Sähkö Elektricitet Electricity	Muut Övriga Other Fuels	Tunte- mattomat ¹⁾ Okända ¹⁾ Unknown ¹⁾	Yhteensä Totalt Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1970.....	11 452	11 533	487	-	122	731	81	..	-	..	..	24 407
1971.....	9 503	17 178	447	-	122	812	122	..	-	..	..	28 183
1972.....	9 584	20 995	731	-	284	650	122	..	-	284	..	32 650
1973.....	11 208	22 823	812	-	569	528	122	..	-	1 056	..	37 118
1974.....	12 427	19 696	893	-	650	812	203	..	-	731	..	35 412
1975.....	13 889	23 513	934	2 761	1 178	284	203	..	-	203	..	42 965
1976.....	16 366	32 853	1 503	2 315	1 584	447	772	569	-	284	..	56 692
1977.....	20 021	33 260	1 300	2 558	2 924	609	893	406	-	244	..	62 215
1978.....	26 559	32 569	1 137	2 558	7 107	609	934	203	-	162	..	71 839
1979.....	27 493	30 661	1 096	2 802	8 366	731	934	284	-	81	..	72 448
1980.....	30 011	33 544	772	3 330	9 543	975	975	162	2	122	..	79 435
1981.....	29 808	36 427	690	3 452	10 315	1 300	1 218	244	11	122	..	83 586
1982.....	36 062	30 092	609	3 371	12 833	2 640	1 218	1 015	344	162	..	88 346
1983.....	42 965	21 523	609	2 640	17 097	2 031	1 015	1 665	2 331	122	..	91 998
1984.....	50 722	19 371	569	3 208	20 467	3 168	812	1 827	1 443	162	..	101 750
1985.....	61 280	27 168	650	4 670	24 569	3 168	812	1 137	464	122	..	124 040
1986.....	56 854	25 381	569	8 081	24 894	2 924	853	1 015	553	162	..	121 287
1987.....	62 539	24 122	690	14 254	26 478	3 330	731	1 137	717	81	..	134 080
1988.....	63 595	18 721	690	15 351	26 478	3 127	812	1 300	264	284	..	130 622
1989.....	57 747	15 066	772	21 808	22 539	2 843	731	1 218	267	365	..	123 356
1990.....	57 138	13 929	569	27 696	26 031	2 924	731	1 137	261	487	..	130 903
1991.....	62 528	13 662	673	28 044	27 547	2 984	731	1 235	194	835	..	138 434
1992.....	57 935	13 871	605	33 908	28 865	3 308	713	1 066	238	731	..	141 239
1993.....	60 995	13 306	587	37 422	28 868	4 730	695	727	248	515	..	148 093
1994.....	61 132	14 738	522	37 739	29 714	6 545	666	860	121	212	..	152 250
1995.....	57 856	13 198	940	40 741	33 937	7 895	472	756	99	353	3 904	160 149
1996.....	63 922	13 540	1 098	44 392	37 336	10 242	652	1 238	72	166	4 945	177 601

¹⁾ Suomen Kaukolämpö ry:n ja Suomen Kuntaliiton kyselyyn vastaamatta jättäneiden kaukolämpöä tuottavien laitosten tuottama kaukolämpömäärä muunnettuna polttoainekulutukseksi 90 %:n hyötysuhteella.
Verken som inte har svarat förfrågan av Finska Fjärrvärmeföreningen och Finlands Kommunförbund. Bränslekonsumtionen har räknats från producerat fjärrvärme med en verkningsgrad på 90 %.
Plants which have not answered to the questionnaire of the Finnish District Heating Association and the Association of Finnish Local and Regional Authorities.
Fuel consumption has been calculated from produced district heat with an efficiency of 90 per cent.

HUOM. Vuodesta 1976 on mukana Suomen Kaukolämpö ry:n jäsenlaitosten ulkopuolelta ostetun kaukolämmön tuotannon polttoainekulutus.

OBS. Från och med år 1976 ingår bränslekonsumtionen för produktion av fjärrvärme som köpts också av andra än Finska Fjärrvärmeföreningens medlemsverk.

N.B. Since 1976 the fuel consumption has also included district heating plants that are not members of the Finnish District Heating Association and from which district heat has been bought.

Lähteet: Suomen Kaukolämpö ry ja Suomen Kuntaliitto

Källor: Finska Fjärrvärmeföreningen rf. och Finlands Kommunförbund

Sources: Finnish District Heating Association and Association of Finnish Local and Regional Authorities

4.3
Kaukolämpökapasiteetti ja liittymisteho (31.12.), MW
Fjärrvärmekapacitet och anslutningseffekt (31.12.), MW
District Heat Capacity and Connected Heat Load (31.12.), MW

	Voimalaitosten yhteistuotannon kaukolämpöteho Fjärrvärmeeffekt vid kraftverkens samproduktion Heat Capacity of CHP Plants	Voimalaitosten erillisen lämmön-kaukolämpöteho Fjärrvärmeeffekt vid värmecentraler Heat Capacity of DH Plants	Voimalaitosten kaukolämpöteho yhteensä Kraftverkens fjärrvärmeeffekt totalt Total Heat Capacity of Power Stations	Kiinteiden lämpökeskusten kaukolämpöteho Fjärrvärmeeffekt vid fasta fjärrvärmecentraler Heat Capacity of Stationary Heating Plants	Siirrettävien lämpökeskusten lämpöteho Fjärrvärmeeffekt vid flyttbara värmecentraler Heat Capacity of Transportable Heating Plants	Kaukolämpöteho yhteensä Fjärrvärmeeffekt totalt Total District Heat Capacity	Kokonaisliittymisteho Total anslutningseffekt Connected Heat Load
	1	2	3	4	5	6	7
1970	637	265	902	1 507 ³⁾	..	2 409	1 708
1971 ¹⁾	1 132	1 230	273	2 647	2 056
1972 ²⁾	1 164	1 501	355	3 171	2 403
1973 ²⁾	1 071	1 784	436	3 442	2 772
1974	1 345	..	..	2 338 ⁴⁾	588	4 271	3 261
1975	1 484	472	1 956	2 025	673	4 654	3 759
1976	1 872	532	2 404	2 322	793	5 519	4 250
1977	2 440	595	3 035	2 548	971	6 554	4 785
1978	2 500	917	3 417	2 824	1 085	7 326	5 280
1979	2 525	1 019	3 544	3 031	1 205	7 780	5 819
1980	2 585	1 171	3 756	3 240	1 371	8 367	6 547
1981	2 611	1 353	3 964	3 589	1 574	9 127	7 376
1982	3 085	1 535	4 620	4 236	1 690	10 546	8 114
1983	3 352	1 705	5 057	4 648	1 684	11 389	8 839
1984	3 416	1 868	5 284	4 946	1 709	11 939	9 500
1985	3 621	623	4 244	6 665	1 723	12 632	10 067
1986	3 881	513	4 394	7 218	1 657	13 269	10 454
1987	4 195	461	4 656	7 821	1 604	14 081	10 854
1988	4 316	466	4 782	8 077	1 594	14 453	11 346
1989	4 664	527	5 191	8 419	1 611	15 221	11 602
1990	4 876	504	5 380	8 664	1 468	15 512	12 025
1991	5 100	520	5 620	9 040	1 470	16 130	12 290
1992	5 110	590	5 700	9 160	1 430	16 290	12 470
1993	5 075	595	5 670	9 070	1 350	16 090	12 470
1994	5 040	600	5 640	9 300	1 340	16 280	12 700
1995	5 430	600	6 030	9 730	1 360	17 120	13 100
1996	5 460	600	6 060	9 830	1 400	17 290	13 450

1) Ulkopuolelta ostettua 12 MW
12 MW köpt av andra
12 MW bought from outside,

2) Ulkopuolelta ostettua 151 MW
151 MW köpt av andra
151 MW bought from outside

3) Sisältää sarakkeen 5
Inkluderar kolumn 5
Includes column 5

4) Sisältää sarakkeen 2
Inkluderar kolumn 2
Includes column 2

1: Sisältää myös muilta voimalaitoksilta kuin höyryvoimalaitoksilta saatavan kaukolämpötehon.
Innehåller även fjärrvärmeeffekt från andra kraftverk än ångkraftverk.
Also includes district heat capacity obtained from power stations other than steam power stations.

1-3: Vuodesta 1985 luvut ilmaisevat samanaikaisesti höyryvoimalaitoksissa käytettävissä olevan turbiinien kautta ja suoraan kattiloista saatavan kaukolämpötehon.
Från och med år 1985 anger värdena den fjärrvärmeeffekt i ångkraftverk som samtidigt erhålls via turbinerna och direkt från pannorna.
Since 1985 the figures have indicated the district heat capacity available in steam power stations generated simultaneously both by turbines and directly by boilers.

Lähteet: Suomen Kaukolämpö ry ja Suomen Kuntaliitto

Källor: Finska Fjärrvärmeföreningen rf. och Finlands Kommunförbund

Sources: Finnish District Heating Association and Association of Finnish Local and Regional Authorities

5 Liikenteen energiankulutus Energiförbrukning inom trafiken Energy Consumption in Transport

5.1 Liikenteen energiankulutus Energiförbrukning inom trafiken Energy Consumption in Transport

	Moottori- benssiini <i>Motor- bensin</i> Motor Gasoline	Dieselöljy <i>Dieseloilja</i> Diesel Oil	Moottori- fotogen Vaporising Oil	Lento- petroli <i>Flyg- fotogen</i> Jet Fuel	Lento- benssiini <i>Flyg- bensin</i> Aviation Gasoline	Kotimaiset laivat <i>Inhemska fartyg</i> Inland Ships		Rautatiet <i>Järnvägar</i> Railways			Polttoaineet yhteensä <i>Bränslen</i> <i>totalt</i> Total	Ulkom.liikenne <i>Utrikes-trafik</i> Bunkers	Sähkö <i>Elektricitet</i> Electricity	
						Raskas polttoöljy <i>Tung brännolja</i> Heavy Fuel Oil	Kevyt polttoöljy <i>Lätt brännolja</i> Light Fuel Oil	Kevyt polttoöljy <i>Lätt brännolja</i> Light Fuel Oil	Kivihiiili <i>Kol</i> Coal	Halot <i>Ved</i> Firewood		Lento- koneet <i>Flygplan</i> Bunkers	Laivat <i>Fartyg</i> Marine Bunkers	
	1 000 toe													GWh
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1970.....	1 018	749	–	33	17	..	37	101	28	1	1 985	48	75	35
1971.....	1 094	768	–	39	14	..	37	96	16	1	2 064	60	77	44
1972.....	1 177	799	–	48	8	..	38	102	14	1	2 185	76	51	53
1973.....	1 267	873	–	56	10	..	38	105	12	1	2 361	93	81	59
1974.....	1 196	874	–	74	11	..	35	108	8	0	2 305	93	73	65
1975.....	1 356	894	–	82	13	..	35	97	3	0	2 480	134	97	90
1976.....	1 353	891	–	77	11	..	72	98	–	–	2 502	128	151	120
1977.....	1 358	918	–	71	10	..	71	92	–	–	2 519	126	220	135
1978.....	1 377	939	–	71	10	..	70	84	–	–	2 551	129	257	155
1979.....	1 428	1 062	..	81	8	17	80	87	–	–	2 762	142	548	190
1980.....	1 360	1 115	..	82	8	16	71	89	–	–	2 742	156	587	220
1981.....	1 365	1 134	9	92	5	16	72	88	–	–	2 781	147	571	235
1982.....	1 402	1 174	11	89	4	15	74	81	–	–	2 848	151	656	255
1983.....	1 449	1 209	10	90	4	17	56	79	–	–	2 914	147	670	280
1984.....	1 486	1 253	7	95	4	18	63	74	–	–	3 000	147	840	305
1985.....	1 551	1 318	5	89	4	27	65	72	–	–	3 131	162	462	330
1986.....	1 682	1 386	4	91	5	30	62	65	–	–	3 325	166	514	305
1987.....	1 772	1 445	2	100	5	35	62	72	–	–	3 493	191	487	335
1988.....	1 856	1 475	2	116	4	34	53	71	–	–	3 611	242	491	355
1989.....	1 983	1 556	2	119	3	34	48	69	–	–	3 814	284	524	365
1990.....	2 029	1 567	1	132	4	42	30	62	–	–	3 867	329	566	385
1991.....	2 027	1 466	1	135	3	39	29	58	–	–	3 758	309	540	395
1992.....	2 037	1 451	1	127	3	35	32	58	–	–	3 744	274	680	405
1993.....	1 917	1 417	1	123	3	41	31	62	–	–	3 595	257	534	420
1994.....	1 964	1 487	1	125	3	53	34	65	–	–	3 732	271	417	440
1995.....	1 943	1 462	0	116	3	44	40	59	–	–	3 666	293	332	465
1996.....	1 878	1 506	0	125	3	44	39	53	–	–	3 648	313	375	470

1 toe = 41,868 GJ

Lähteet: Öljyalan Keskusliitto r.y., Sähköenergioliitto ry, merenkulkuhallitus ja VR Osakeyhtiö
Källor: Oljebranschens Centralförbund r.f., Finska Elenergiförbundet rf., sjöfartsstyrelsen och VR Aktiebolag
Sources: Finnish Petroleum Federation, Finnish Electricity Association, National Board of Navigation, and VR Ltd

6 Rakennusten lämmitysenergian kulutus
 Förbrukning av energi för uppvärmning av byggnader
 Consumption of Energy for Space Heating

6.1
 Astepäiväluvut kalenterivuositain
 Dagsgradtal per kalenderår
 Degree Days per Calendar Year

	Helsinki ¹⁾ Helsingfors ¹⁾	Turku ²⁾ Åbo ²⁾	Tampere ²⁾ Tammerfors ²⁾	Vaasa ²⁾ Vasa ²⁾	Kuopio ²⁾	Oulu ²⁾ Uleåborg ²⁾	Jyväskylä ²⁾
	1	2	3	4	5	6	7
1970.....	4 359	4 557	4 932	4 772	5 174	5 388	5 184
1971.....	4 044	4 166	4 550	4 660	5 227	5 515	5 137
1972.....	3 987	4 057	4 373	4 394	4 705	4 803	4 804
1973.....	4 197	4 308	4 653	4 729	5 131	5 296	5 086
1974.....	3 524	3 728	4 021	4 110	4 383	4 631	4 369
1975.....	3 534	3 591	3 951	3 968	4 367	4 654	4 361
1976.....	4 440	4 582	5 031	5 065	5 555	5 642	5 512
1977.....	4 289	4 419	4 741	4 819	5 113	5 412	5 166
1978.....	4 548	4 711	5 043	5 092	5 551	5 727	5 518
1979.....	4 255	4 370	4 675	4 755	5 033	5 252	4 997
1980.....	4 360	4 441	4 930	5 028	5 360	5 662	5 327
1981.....	4 083	4 285	4 735	4 948	5 100	5 525	5 095
1982.....	3 960	4 108	4 572	4 636	..	5 160	4 985
1983.....	3 722	3 862	4 330	4 351	4 751	4 979	4 701
1984.....	3 789	3 937	4 348	4 422	4 742	4 997	4 695
1985.....	4 738	4 915	5 337	5 534	5 786	6 050	5 742
1986.....	4 253	4 410	4 785	4 908	5 030	5 244	5 190
1987.....	4 683	4 841	5 245	5 323	5 703	5 881	5 731
1988.....	3 988	4 075	4 556	4 607	5 031	5 265	5 064
1989.....	3 369	3 515	3 875	3 916	4 172	4 472	4 309
1990.....	3 511	3 577	4 049	4 068	4 546	4 736	4 541
1991.....	3 812	3 941	4 296	4 255	4 681	4 935	4 712
1992.....	3 660	3 806	4 240	4 184	4 638	4 848	4 680
1993.....	3 886	4 005	4 436	4 392	4 888	5 073	4 896
1994.....	4 071	4 187	4 608	4 571	5 030	5 178	5 075
1995.....	3 858	3 946	4 301	4 246	4 620	4 894	4 727
1996.....	4 249	4 342	4 657	4 580	4 972	5 110	5 039

¹⁾ Kaisaniemi

²⁾ Lentokenttä
 Flygfältet
 Airport

Astepäiväluvut on laskettu 17°C sisälämpötilalle olettaen, että lämmitys lopetetaan ulkoilman lämpötilan noustua yli 10°C ja aloitetaan sen laskettua alle 12°C.
 Dagsgradtalen är räknade enligt 17°C innetemperatur förutsatt att uppvärmningen upphör då uteluftens temperatur stigit till över 10°C och börjar då den sjunkit under 12°C.
 Degree days are calculated according to 17°C indoor temperature assuming that space heating is disconnected when outdoor temperature rises above 10°C and space heating starts when temperature drops below 12°C.

Lähde: Ilmatieteen laitos
 Källa: Meteorologiska institutet
 Source: Institute of Meteorology

6.2

Asuin- ja liikerakennusten sekä julkisten rakennusten lämmityksen energialähteet
 Energikällor för uppvärmning av bostads- och affärsbyggnader samt offentliga byggnader
 Energy Sources for Heating Residential, Commercial and Public Buildings

	Puun pienpoltto <i>Småförbränning av ved</i> Small Combustion of Wood	Turve <i>Torv</i> Peat	Hilli <i>Kol</i> Coal	Raskas polttoöljy <i>Tung brännolja</i> Heavy Fuel Oil	Kevyt polttoöljy <i>Lätt brännolja</i> Light Fuel Oil	Maakaasu ¹⁾ <i>Naturgas</i> Natural Gas	Maalämpö tms. <i>Jordvärme o.dyl.</i> Ambient Energy etc.	Polttoaineet yhteensä <i>Bränslen totalt</i> Fuels Total	Kauko- lämmitys <i>Fjärr- värmning</i> District Heating	Sähkö- lämmitys ²⁾ <i>Elvärmning</i> ²⁾ Electric Heating ²⁾
	TJ								GWh	GWh
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1970.....	85 300	120	6 700	33 200	90 000	—	..	215 320	3 955	599
1971.....	80 800	160	4 510	28 800	94 500	—	..	208 770	4 487	900
1972.....	76 300	320	8 570	28 500	90 400	—	..	204 090	5 207	1 157
1973.....	71 900	320	4 910	32 300	105 100	—	..	214 530	6 116	1 496
1974.....	67 000	570	4 180	19 700	86 300	—	..	177 750	5 725	1 564
1975.....	62 100	410	2 920	29 200	92 800	—	..	187 430	6 763	1 608
1976.....	57 700	410	3 210	12 400	110 700	—	..	184 420	8 671	2 133
1977.....	52 800	810	2 680	25 900	107 200	40	..	189 430	9 195	2 226
1978.....	46 700	850	2 400	27 900	109 400	40	..	187 290	10 508	2 435
1979.....	40 600	810	2 560	30 100	105 000	40	..	179 110	10 821	2 532
1980.....	34 500	570	2 720	26 200	99 300	40	..	163 330	11 912	2 663
1981.....	36 500	570	2 230	22 000	81 700	40	..	143 040	12 892	2 834
1982.....	40 200	610	2 840	15 600	69 200	40	..	128 490	13 739	3 104
1983.....	39 400	770	1 460	16 100	69 200	40	..	126 970	14 721	3 283
1984.....	32 500	1 060	1 710	12 600	66 000	40	..	113 910	15 858	3 789
1985.....	32 500	690	1 500	9 400	70 800	40	..	114 930	19 530	4 998
1986.....	30 500	1 020	1 260	10 800	67 600	40	..	111 220	19 065	5 222
1987.....	30 500	2 310	1 060	13 400	69 900	40	..	117 210	21 361	6 004
1988.....	28 400	1 140	320	14 500	68 600	930	..	113 890	20 154	5 863
1989.....	28 400	770	280	12 300	60 200	1 060	..	103 010	18 910	5 768
1990.....	28 400	770	370	12 100	63 300	1 180	..	106 120	20 240	6 259
1991.....	28 400	450	240	11 800	66 700	1 540	..	109 130	21 390	6 709
1992.....	28 400	240	410	13 300	66 700	1 460	..	110 510	21 460	6 638
1993.....	28 400	410	240	8 930	61 900	1 580	..	101 460	22 300	6 972
1994.....	28 400	320	690	5 120	69 500	1 710	..	105 740	22 920	7 418
1995.....	41 000	540	90	1 650	51 700	1 780	510	97 270	22 670	6 960
1996.....	43 000	570	90	1 750	53 200	1 890	870	101 370	24 720	7 460

¹⁾ Sisältää myös nestekaasua (ks. taulukko 6.3).
 Inkluderar också flytgas (se tabellen 6.3).
 Includes also LPG (see table 6.3).

²⁾ Sisältää vain sähkölämmitystariffilla myydyin sähkön. Lisälämmittimien kulutus sisältyy kotitaloussähköön (ks. taulu 3.2).
 Inkluderar bara den el som är såld enligt eluppvärmningstariffen. Tilläggsuppvärmning ingår i hushållssektorn (se tabellen 3.2).
 Includes only electricity which is sold with special tariff for electric heating. Consumption of additional electric heaters is included in the household sector (see table 3.2).

Teollisuusrakennusten lämmitys ei sisälly lukuihin (ks. taulu 6.3).
 Uppvärmning av industriella byggnader ingår inte i uppgifterna i denna tabell (se tabell 6.3).
 Heating of industrial buildings is not included (see table 6.3).

Lähteet: ks. taulukot 2.1, 2.2, 2.4, 2.10, 3.2 ja 4.1 sekä Tilastokeskuksen erillisselvitys
 Källor: Se tabellerna 2.1, 2.2, 2.4, 2.10, 3.2 och 4.1 samt special utredning av Statistikcentralen
 Sources: See tables 2.1, 2.2, 2.4, 2.10, 3.2 and 4.1 and special compilation by Statistics Finland

6.3

Rakennusten lämmityksen energialähteet rakennustyypeittäin
Energikällor för uppvärmning av byggnader efter byggnadstyp
Energy Sources for Space Heating by Type of Building

	Puun pienpoltto <i>Småförbränning av ved</i> Small Combustion of Wood	Turve <i>Torv</i> Peat	Hiili <i>Kol</i> Coal	Raskas polttoöljy <i>Tung brännolja</i> Heavy Fuel Oil	Kevyt polttoöljy <i>Lätt brännolja</i> Light Fuel Oil	Maakaasu ²⁾ <i>Naturgas</i> ²⁾ Natural Gas ²⁾	Maa- lämpö tms. <i>Jordvärme o. dyl.</i> Ambient Energy etc.	Poltto- aineet yhteensä <i>Bränslen totalt</i> Fuels Total	Kauko- lämmitys <i>Fjärr- värmning</i> District Heating	Sähkö- lämmitys ³⁾ <i>El- värmning</i> ³⁾ Electric Heating ³⁾
	TJ								GWh	GWh
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1995										
Asuinrakennukset ¹⁾	38 800	460	90	220	38 500	730	480	79 280	14 300	6 440
* Erilliset pientalot.....	33 800	420	90	–	30 000	150	480	64 940	1 100	5 200
* Kytkeytyt pientalot.....	100	10	–	–	4 500	260	0	4 870	2 200	870
* Asuinkerrostalot.....	100	30	–	220	3 900	280	–	4 530	11 000	130
* Vapaa-ajan asuinrakenn.....	4 800	–	–	–	100	40	–	4 940	–	240
Liikerakenn., julkiset rakenn.....	2 200	80	–	1 430	13 200	1 050	30	17 990	8 280	1 300
Teollisuusrakennukset.....	1 700	420	360	790	12 600	820	10	16 700	2 680	2 400
Maatalousrakennukset.....	3 700	360	–	790	4 700	70	10	9 630	90	620
Yhteensä.....	46 400	1 320	450	3 230	69 000	2 670	530	123 600	25 350	10 760
1996										
Asuinrakennukset.....	40 600	490	90	250	39 300	790	510	82 030	15 430	6 910
* Erilliset pientalot.....	35 400	440	90	–	31 300	170	500	67 900	1 330	5 590
* Kytkeytyt pientalot.....	150	10	–	–	4 750	280	10	5 200	2 500	920
* Asuinkerrostalot.....	50	40	–	250	3 100	290	–	3 730	11 600	140
* Vapaa-ajan asuinrakenn.....	5 000	–	–	–	150	50	–	5 200	–	260
Liikerakenn., julkiset rakenn.....	2 400	80	–	1 500	13 900	1 100	360	19 340	9 190	1 400
Teollisuusrakennukset.....	1 900	440	370	900	13 270	900	70	17 850	2 860	2 500
Maatalousrakennukset.....	3 900	380	–	800	4 950	70	170	10 270	100	650
Yhteensä.....	48 800	1 390	460	3 450	71 420	2 860	1 110	129 490	27 580	11 460

¹⁾ *Bostadsbyggnader*
 * *Fristående småhus*
 * *Kedjade småhus*
 * *Flervåningsbostadshus*
 * *Fritidsbostadsbyggnader*
Affärsbyggnader, offentliga byggnader
Industribyggnader
Lantbruksbyggnader
Totalt

Residential Buildings
 * Detached Houses
 * Semidetached Houses
 * Residential Blocks of Flats
 * Residential Recreational Buildings
 Commercial and Public Buildings
 Industrial Buildings
 Agricultural Buildings
 Total

²⁾ Vapaa-ajan asuinrakennuksissa käytetään nestekaasua.
Fritidsbostadsbyggnader använder flytgas.
 Residential recreational buildings use LPG.

³⁾ Sisältää 6.2 taulukosta poiketen myös muun kuin sähkölämmitystariffilla myydyin sähkön.
Inkluderar också övrig el som den el som är såld via eluppvärmningstariffen (avvikande från tabellen 6.2).
 Includes also other electricity than the electricity which is sold via special tariff for electric heating (digress from table 6.2).

Lähteet: Tilastokeskuksen erityisselvitys sekä taulukon 6.2 lähteet
 Källor: Special utredning av Statistikcentralen och källor från tabellen 6.2
 Sources: Special compilation by Statistics Finland and sources from table 6.2

7 Teollisuuden energiankulutus Energiförbrukning inom industrin Energy Consumption in Industry

7.1

Teollisuuden polttoaineiden kulutus, TJ Bränsleförbrukning inom industrin, TJ Fuel Consumption in Industry, TJ

	Kevyt polttoöljy Lätt brännolja Light Fuel Oil	Raskas polttoöljy Tung brännolja Heavy Fuel Oil	Nestekaasu Flytgas LPG	Teollisuusbenssiini Industribensinbensin Naphtha	Jäteöljy Spillolja Waste Oil	Petrokemian prosessijäte ¹⁾ Petrokem. processavfall ¹⁾ Petrochemical Wastes	Kivihilli Kol Coal
	1	2	3	4	5	6	7
1970.....	15 391	106 642	1 096	2 355	..	—	14 521
1971.....	14 904	112 205	1 137	1 340	203	365	17 093
1972.....	19 412	128 368	1 584	1 462	244	4 386	20 572
1973.....	14 417	142 338	893	1 868	325	2 965	26 169
1974.....	15 797	114 926	1 949	1 462	365	6 173	29 497
1975.....	16 366	100 307	1 624	406	406	4 386	22 513
1976.....	19 493	107 210	2 152	81	447	6 538	20 648
1977.....	18 153	99 495	2 599	325	284	6 985	18 984
1978.....	18 599	98 682	2 802	447	406	6 010	17 975
1979.....	18 843	96 652	2 965	203	406	7 838	17 698
1980.....	17 625	90 926	3 168	162	406	6 904	22 236
1981.....	16 203	88 936	3 330	81	447	7 147	24 202
1982.....	14 782	83 251	3 614	81	365	5 604	28 160
1983.....	12 873	70 743	3 736	81	487	5 117	29 144
1984.....	13 158	65 017	4 020	122	325	6 010	31 514
1985.....	14 498	64 773	3 939	81	244	5 361	34 514
1986.....	11 330	61 605	4 020	81	203	6 538	29 850
1987.....	8 934	55 514	4 751	122	122	7 878	34 564
1988.....	7 919	49 301	6 335	81	41	7 757	31 236
1989.....	9 056	45 605	5 970	41	41	7 269	37 690
1990.....	8 406	41 950	6 376	41	81	7 594	29 068
1991.....	8 569	40 488	5 645	41	122	7 188	27 429
1992.....	7 391	38 336	5 645	81	122	7 269	23 169
1993.....	7 513	37 930	5 482	81	122	5 726	21 656
1994.....	7 026	40 975	6 538	122	122	5 117	27 379
1995.....	7 154	37 831	6 741	284	15	4 264	27 007
1996*.....	8 290	40 794	7 315	444	6	6 287	15 585

¹⁾ Sisältää pääasiassa jalostamokaasuja ja petrokemianteollisuuden prosessikaasuja.
Inkluderar bl.a. raffinerigaser och processgaser från petrokemiska industrin.
Incl. e.g. refinery gases and process gases from petrochemical industry.

²⁾ Sisältää masuuniin syötetyn koksen sekä muun koksen käytön teollisuudessa. Koksen energiasisällöstä on vähennetty tuotetun masuunikaasun energiasisältö.
Inkluderar koks tillförsel inom masugnen och övrig koksbrukning inom industri. Energirymlighet av koks har subtraherats med energirymlighet av producerat masugngasen.
Includes coke intake into blast furnace and other coke consumption in industry. Energy content of coke has been subtracted by the energy content of the produced blast furnace gas.

* Ennakkotieto
Förhandsuppgift
Preliminary

Taulukko sisältää teollisuuden sähkön ja lämmön tuotannon sekä prosesseissa suoraan käytetyt polttoaineet.
Tabellen inkluderar bränslen som har använt för produktion av el och värme och för direkt användning inom industriella processer.
The table includes fuels which have been used for production of electricity and heat and for direct use in industrial processes.

Koksi ²⁾ Koks ²⁾ Coke ²⁾	Maakaasu Naturgas Natural Gas	Kaupunki- kaasu Stadsgas Town Gas	Masuuni- ja koksaaamokaasu Masugns- och koksgas Blast Furnace Gas and Coke Oven Gas	Teollisuuden reaktiolämpö Industrins reaktionsvärme Reaction Heat of Industry	Puunjal. teollisuuden jäteliemet Träförädlingsind avlut Black and Other Concentrated Liquors	Teollisuuden puutähte Ind. rest- produkter Ind. Wood Waste and By-Product	Turve Torv Peat	Yhteensä Totalt Total
8	9	10	11	12	13	14	15	16
17 573	–	203	6 073	6 010	56 854	19 493	650	246 862
13 287	–	244	5 702	5 320	53 605	22 295	609	248 311
16 476	–	244	6 610	6 213	55 351	20 102	365	281 388
16 795	–	203	7 553	6 701	56 813	29 808	690	307 537
17 576	15 960	203	7 024	6 376	56 326	18 437	528	292 599
15 403	16 569	162	7 150	7 026	47 108	14 538	162	254 126
16 229	22 498	203	7 474	6 335	48 854	12 548	1 218	271 928
18 634	21 320	162	9 220	4 630	45 686	16 244	1 462	264 182
17 451	24 488	162	10 206	3 574	53 483	19 533	4 183	278 003
20 036	23 676	162	10 706	4 508	63 676	26 112	6 985	300 466
18 950	22 782	162	10 670	4 426	64 854	30 092	6 944	300 309
19 779	20 102	162	10 487	5 482	66 479	31 838	7 878	302 555
20 592	19 980	122	10 235	5 157	59 940	26 762	9 015	287 662
21 472	20 386	122	9 972	4 670	65 666	28 711	12 102	285 283
22 195	22 863	122	10 091	4 833	73 788	31 270	12 386	297 713
21 848	24 610	81	9 259	5 767	74 519	28 468	14 335	302 296
21 715	27 331	81	9 000	5 807	76 631	28 224	16 609	299 026
22 139	33 422	81	10 292	5 645	80 976	29 036	15 960	309 437
23 634	33 341	81	14 620	5 888	87 596	31 919	13 076	312 825
25 817	45 280	81	15 476	6 173	90 276	33 503	16 163	338 441
24 574	52 184	81	15 872	6 010	86 053	33 544	18 193	330 027
21 456	52 671	81	16 189	4 589	80 895	29 950	13 279	308 593
21 100	55 433	41	16 708	5 523	83 494	29 464	14 985	308 760
23 788	55 108	41	19 537	5 157	95 109	35 636	12 080	324 966
22 537	56 813	0	20 545	5 442	104 368	45 845	17 220	360 048
21 516	57 888	–	17 953	5 767	108 835	45 987	16 733	357 975
19 907	57 888	–	22 678	4 686	109 200	46 000	18 957	358 037

Lähteet: 3.4: Neste Oy
5: Teollisuuden rakennetilasto/Tilastokeskus
6: Borealis Oy, Neste Oy
Muut: ks. polttoaineiden kulutustaulukot (luku 2)

Källor: 3.4: Neste Oy
5: Strukturstatistik över industrin/Statistikcentralen
6: Borealis Oy, Neste Oy
Övriga: Se tabellerna om förbrukningen av vissa bränslen (kapitelet 2)

Sources: 3.4: Neste Oy
5: Statistics on the Structure of Industry/Statistics Finland
6: Borealis Oy, Neste Oy
Others: See tables on consumption of some fuel (chapter 2)

7.2

Teollisuuden sähköenergian kulutus toimialoittain, GWh
 Förbrukning av elenergi inom industrin enligt bransch, GWh
 Electricity Consumption by Branch of Industry, GWh

	Kaivannais- toiminta <i>Gruverksamhet</i> Mining and Quarrying	Elintarvikkeet <i>Livsmedel</i> Manuf. of Food, Beverages and Tobacco	Tekstiili <i>Textil</i> Textile	Puutavaran paitsi puukalusteiden valmistus <i>Prod. av trävaror utom trämöbler</i> Manuf. of Wood and Wood Products excl. Furniture	Ei-metallisten kalusteiden valmistus <i>Prod. av icke metalliska möbler</i> Manuf. of Furniture and Fixtures not Metal	Massa ja paperi <i>Massa och papper</i> Manuf. of Pulp and Paper Products	Graafinen <i>Grafisk industri</i> Printing, Publishing and Allied Industries
ISIC, rev.2	20	31	32	331	332	341	342
	1	2	3	4	5	6	7
1970.....	360	505	310	500	30	8 455	60
1971.....	360	540	345	525	35	8 915	70
1972.....	455	585	355	595	45	9 845	80
1973.....	510	630	370	690	50	10 425	90
1974.....	515	635	355	705	65	10 320	90
1975.....	505	715	360	580	70	8 625	100
1976.....	535	715	370	690	70	9 250	105
1977.....	540	725	345	715	75	9 410	110
1978.....	550	785	360	790	80	10 490	125
1979.....	590	825	385	925	85	11 565	155
1980.....	660	900	385	1 010	100	12 005	165
1981.....	660	920	385	965	105	12 375	175
1982.....	670	975	390	895	105	11 970	180
1983.....	670	1 015	390	920	120	12 735	205
1984.....	700	1 040	395	950	120	14 305	220
1985.....	665	1 090	385	945	125	14 420	235
1986.....	585	1 120	360	940	130	14 715	265
1987.....	580	1 160	360	975	145	15 565	275
1988.....	585	1 260	340	1 000	150	16 740	315
1989.....	550	1 255	310	1 015	145	17 360	310
1990.....	520	1 305	285	985	155	18 065	335
1991.....	510	1 320	260	875	150	17 665	345
1992.....	510	1 345	245	865	130	17 900	350
1993.....	520	1 360	245	945	130	19 415	350
1994.....	520	1 400	265	1 085	140	20 640	365
1995 *.....	500	1 430	270	1 100	150	21 090	390
1996 *.....	500	1 460	270	1 120	160	20 520	390

* Ennakkotieto
 Förhandsuppgift
 Preliminary

Lähteet: Teollisuuden rakennetilasto/Tilastokeskus, Sähköenergiالیitto ry, Imatran Voima Oy
 Källor: Strukturstatistik över industrin/Statistikcentralen, Finska Elenergiförbundet rf., Imatran Voima Oy
 Sources: Statistics on the Structure of Industry/Statistics Finland, Finnish Electricity Association, Imatran Voima Oy

Kemia (ilman 353) Kemisk industri (utom 353) Chemicals (without 353)	Maaöljyn jalostus Raffinering av jordolja Oil Refining	Kivi, savi, lasi Sten, lera, glas Non-metallic Mineral Products	Metalli Metall Basic Metal	Metallituote Metallprodukt Metal Products	Muu Övrig Other	Teoll. rakennetilaston ulkop. + korj. Utanf. Strukt.statist. över industrin + korr. Ind. Outside of Stat. on the Struct. of Ind. + corr.	Sähkökattiläsähkö Elpannsenergi Electric Boilers Energy	Yhteensä Totalt Total
35	353	36	37	38	39			
8	9	10	11	12	13	14	15	16
1 545	215	415	1 190	615	10	126	–	14 336
1 540	230	420	1 195	640	15	138	–	14 968
1 750	260	465	1 475	750	15	179	–	16 854
2 015	265	500	1 635	845	20	159	–	18 204
2 215	280	550	1 705	915	20	34	–	18 404
2 095	250	550	1 800	1 010	20	142	–	16 822
2 085	300	530	1 965	1 055	20	147	–	17 837
2 025	330	510	2 165	1 035	20	219	–	18 224
2 320	355	510	2 210	1 100	20	179	–	19 874
2 615	420	560	2 400	1 190	20	175	–	21 910
2 800	435	590	2 390	1 340	25	144	–	22 949
2 880	385	620	2 370	1 385	25	192	105	23 547
2 610	340	660	2 395	1 440	30	165	65	22 890
2 835	390	720	2 505	1 475	30	187	220	24 417
3 115	390	720	2 570	1 530	35	230	265	26 585
3 280	435	725	2 920	1 650	40	383	85	27 383
3 265	420	700	2 990	1 670	40	429	30	27 659
3 505	475	735	2 990	1 750	35	537	30	29 117
3 875	510	755	3 115	1 750	35	579	25	31 034
4 010	470	840	3 180	1 745	35	650	45	31 920
3 825	530	865	3 220	1 795	35	608	30	32 558
3 605	550	810	3 305	1 730	35	334	31	31 525
3 725	565	715	3 425	1 735	35	355	22	31 922
3 875	600	670	3 630	1 740	40	374	24	33 918
4 105	710	675	3 760	1 875	40	353	14	35 947
4 275	695	690	3 830	1 950	40	372	9	36 791
4 290	730	710	4 025	2 050	40	422	7	36 694

8 Muu polttoainekulutus
Övrig bränsleförbrukning
Other Fuel Consumption

8.1 Muu polttoainekulutus, TJ
Övrig bränsleförbrukning, TJ
Other Fuel Consumption, TJ

	Maa- ja metsätalous Jord- och skogsbruk Agriculture and Forestry					
	Kevyt polttoöljy Lätt brännolja Light Fuel Oil	Raskas polttoöljy Tung brännolja Heavy Fuel Oil	Moottoribensiini Motorbensin Motor Gasoline	Diesel öljy Dieselolja Diesel Oil	Moottoripetroli Motorfotogen Vaporising Oil	Maakaasu Naturgas Natural Gas
	1	2	3	4	5	6
1970.....	16 320	1 620	1 100	–	410	–
1971.....	17 080	1 670	1 020	–	320	–
1972.....	17 380	1 710	930	–	320	–
1973.....	17 590	1 910	930	–	280	–
1974.....	17 210	1 990	850	–	200	–
1975.....	18 090	2 150	650	–	200	–
1976.....	19 110	2 360	610	–	200	–
1977.....	20 380	2 640	650	–	200	40
1978.....	21 140	2 760	690	–	200	40
1979.....	19 530	3 010	930	–	200	40
1980.....	17 760	3 170	810	–	240	40
1981.....	17 160	3 290	730	–	280	40
1982.....	18 010	3 570	610	–	320	40
1983.....	16 230	3 940	570	–	280	40
1984.....	16 990	4 260	570	–	280	40
1985.....	16 990	5 160	610	–	240	40
1986.....	18 520	4 550	570	–	200	40
1987.....	19 570	4 750	610	80	160	40
1988.....	21 180	4 140	650	810	80	540
1989.....	24 520	3 570	650	1 020	40	500
1990.....	23 970	3 250	610	1 220	40	580
1991.....	19 910	3 290	570	1 220	40	680
1992.....	19 620	3 170	570	1 220	0	680
1993.....	19 490	3 090	570	1 220	0	720
1994.....	15 900	3 290	410	890	0	720
1995.....	17 290	2 400	410	890	0	680
1996.....	18 360	2 280	410	1 020	0	720

¹⁾ Vuoteen 1994 asti maataloudessa tuotantorakennusten lämmitykseen käytetty puu on arvioitu maatilahallituksen ja Elintarviketieto Oy:n tietojen perusteella.
Till år 1994 mängden av brännved som inom landbruket använts till uppvärmning av produktionsbyggnader är uppskattad på basen av uppgifter från Elintarviketieto Oy.
Until 1994 firewood consumption is an estimate based on studies by the Elintarviketieto Oy.

(Maa- ja metsätalous jatk.) (Jord- och skogsbruk forts.) (Agriculture and Forestry cont.)			Rakennustoiminta Byggnadsverksamhet Construction	Kotitaloudet ja muut Hushåll och övriga Households and Other			Yhteensä Totalt Total	
Puun pienpoltto ¹⁾ Småförbränning av ved ¹⁾ Small Combustion of Wood ¹⁾	Muut Övriga Others	Yhteensä Totalt Total	Kevyt polttoöljy Lätt bränsolja Light Fuel Oil	Valopetroli Fotogen Kerosine	Nestekaasu Flytgas LPG	Kaupunkikaasu Stadsgas Town Gas	Yhteensä Totalt Total	
7	8	9	10	11	12	13	14	15
6 900	..	26 350	5 480	860	1 710	240	2 810	34 640
6 900	..	26 990	5 930	780	1 830	240	2 850	35 770
6 300	..	26 640	6 780	690	1 830	200	2 720	36 140
5 900	..	26 610	7 190	650	2 840	200	3 690	37 490
5 900	..	26 150	7 190	430	1 870	200	2 500	35 840
5 500	..	26 590	6 130	390	1 830	200	2 420	35 140
7 300	..	29 580	5 480	390	1 540	160	2 090	37 150
7 900	..	31 810	4 710	340	1 220	160	1 720	38 240
8 100	..	32 930	4 590	300	1 140	160	1 600	39 120
8 100	..	31 810	4 830	300	1 140	160	1 600	38 240
8 100	..	30 120	4 790	260	1 180	120	1 560	36 470
8 100	..	29 600	4 790	170	1 180	120	1 470	35 860
7 700	..	30 250	4 870	170	1 140	120	1 430	36 550
6 900	..	27 960	4 830	130	1 140	80	1 350	34 140
7 700	..	29 840	4 750	130	1 020	80	1 230	35 820
7 700	..	30 740	4 870	170	1 220	80	1 470	37 080
7 300	..	31 180	4 950	130	1 100	80	1 310	37 440
7 100	..	32 310	5 000	170	1 500	80	1 750	39 060
6 500	..	33 900	5 120	90	970	80	1 140	40 160
6 700	..	37 000	5 320	90	490	80	660	42 980
6 500	..	36 170	5 160	40	280	80	400	41 730
6 100	..	31 810	4 870	40	160	80	280	36 960
6 100	..	31 360	4 390	40	160	40	240	35 990
5 900	..	30 990	3 980	40	280	40	360	35 330
5 800	..	27 010	3 700	0	370	..	370	31 080
3 700	370	25 740	3 570	40	370	-	410	29 720
3 900	550	27 240	3 760	10	370	-	380	31 380

Lähteet: 1: ks. taulukko 2.2
2: ks. taulukko 2.1
3, 4, 5: Arvio
6: ks. taulukko 2.5
7: ks. taulukko 6.2
8: ks. taulukko 6.3
11: ks. taulukko 2.3
12: Neste Oy
13: Helsingin kaupungin energialaitos ja (vuoteen 1973)
Turun kaupungin kaasulaitos. Vuodesta 1987 Helsinginkaaasu Oy.

Sources: 1: See table 2.2
2: See table 2.1
3, 4, 5: Estimate
6: See table 2.5
7: See table 6.2
8: See tabellen 6.3
11: See table 2.3
12: Neste Oy
13: Helsinki Energy Board and (up till 1973) Turku Gas Company.
From year 1987 Helsinginkaaasu Oy.

Källor: 1: Se tabellen 2.2
2: Se tabellen 2.1
3, 4, 5: Uppskattning
6: Se tabellen 2.5
7: Se tabellen 6.2
8: Se tabellen 6.3
11: Se tabellen 2.3
12: Neste Oy
13: Helsingfors stads energiverk och (till år 1973) Åbo stads gasverk.
Från år 1987 Helsinginkaaasu Oy.

9 Öljynjalostus
Oljераffinering
Oil Refining

9.1
Öljynjalostamojen syöttö ja tuotanto, 1 000 t
Oljераffineriernas tillförsel och produktion, 1 000 t
Refinery Intake and Production, 1 000 t

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978
Syötöt – Tillförsel – Refinery Intake:									
Raakaöljy – Råolja – Crude Oil	8 225	8 866	9 497	9 140	9 304	8 548	10 757	11 560	11 068
Muu syöttö – Övrig tillförsel – Other Intake	2	1	1	1	1	25	225	54	38
Välituotteet petrokemian teollisuudesta – Mellanprodukter från petrokemiska industri – Backflows from Petrochemical Industry	–	3	137	156	243	203	258	254	199
Syöttö yhteensä – Tillförsel totalt – Refinery Intake Total	8 227	8 870	9 635	9 297	9 548	8 776	11 240	11 867	11 304
Öljytuotteet – Oljeprodukter – Petroleum Products:									
Jalostamokaasut – Raffinerigasert – Refinery Gases	0	0	5	10	23	31	49	67	59
Nestekaasut – Flytgaser – LPG	58	60	73	87	95	85	87	100	85
Moottoribensiini – Motorbensin – Motor Gasoline	1 069	1 172	1 204	1 513	1 449	1 352	1 692	1 839	1 971
Teollisuusbensiini – Industribensin – Naphtha	375	288	449	435	637	518	716	640	613
Liuottimet – Lösningmedel – Solvents	12	6	11	16	14	13	17	25	23
Petrolit – Fotogen – Kerosenes	97	99	140	148	165	213	198	202	224
Dieselöljy – Dieselolja – Diesel Oil	2 273	2 569	2 746	2 571	2 593	2 542	3 329	3 895	3 618
Raskas polttoöljy ¹⁾ – Tung brännolja ¹⁾ – Heavy Fuel Oil ¹⁾	3 527	3 667	4 043	3 503	3 612	3 135	4 200	4 104	3 710
Bitumituotteet – Bitumenprodukter – Bitumen	269	323	300	287	353	253	221	256	270
Öljytuotteet yhteensä – Oljeprodukter totalt – Petroleum Products Total	7 680	8 184	8 971	8 571	8 941	8 140	10 509	11 128	10 573

¹⁾ Sisältää erikoisraskaan pohjaöljyn
Inkluderar destillation återstodolja.
Includes bottom fuel oil.

Lähde: Neste Oy
Källa: Neste Oy
Source: Neste Oy

1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
12 029	12 494	11 081	9 445	10 222	10 338	10 085	9 064	9 795	9 381	8 416	9 486	9 658	8 486	8 266	8 876	9 266	9 611
142	1	22	14	293	164	313	274	658	955	733	904	1 078	2 136	1 863	3 043	2 248	2 866
189	177	212	173	157	90	100	99	74	92	90	89	63	55	85	159	158	140
12 360	12 671	11 315	9 632	10 672	10 592	10 498	9 436	10 527	10 428	9 240	10 479	10 800	10 677	10 214	12 078	11 672	12 617
95	74	96	61	72	89	70	85	118	117	120	155	132	123	92	75	92	81
112	116	143	123	146	147	158	177	200	272	196	134	212	271	280	} 9 951	9 650	10 391
2 161	1 941	2 052	1 988	2 383	2 475	2 420	2 214	2 763	2 665	2 435	2 971	3 175	3 570	3 394			
633	738	513	384	382	347	328	265	189	236	240	286	260	149	149			
21	39	38	27	47	40	41	31	34	46	56	63	54	71	70			
231	249	264	236	345	376	358	405	419	485	494	494	550	422	411			
4 293	4 281	3 916	3 496	3 960	4 004	4 054	3 616	3 934	3 750	3 144	3 663	4 044	4 036	3 881	} 1 373	1 259	1 445
3 753	4 249	3 254	2 405	2 280	2 094	2 047	1 607	1 779	1 760	1 436	1 610	1 449	1 147	1 085			
314	246	270	284	353	379	334	445	466	465	497	509	357	356	252	} 11 399	11 000	11 917
11 613	11 932	10 547	9 004	9 968	9 950	9 810	8 845	9 901	9 796	8 617	9 884	10 233	10 144	9 615			

10 Energian tuonti ja vienti Import och export av energi Imports and Exports of Energy

10.1 Energian tuonti, määrä ja arvo Energiimport, mängd och värde Energy Imports, Volume and Value

	Kivihiili Stenkol Hard Coal	Koksi Koks Coke	Antrasiitti Antracit Anthracite	Raakaöljy Råolja Crude Oil	Keskitysleet Mellandestillat Middle Distillates	Raskas polttoöljy Tung bränn- olja Heavy Fuel Oil	Lentobensiini Flygbensin Aviation Gasoline	Moottoribensiini Motorbensin Motor Gasoline								
	1 000 t	Milj. mk Mill. mk	1 000 t	Milj. mk Mill. mk	1 000 t	Milj. mk Mill. mk	1 000 t	Milj. mk Mill. mk	Milj. l Mill. l	Milj. mk Mill. mk	Milj. l Mill. l	Milj. mk Mill. mk				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1970.....	3 103	120	843	124	118	12	9 753	633	1 852	209	1 140	7	22	4	37	3
1971.....	2 834	185	714	130	96	10	8 945	773	1 851	281	1 053	8	23	5	32	3
1972.....	2 559	141	722	119	104	12	9 235	820	2 125	319	1 536	12	9	2	74	8
1973.....	2 907	158	832	137	66	7	9 522	1 046	1 783	321	2 253	213	12	3	124	21
1974.....	3 837	473	978	199	101	15	9 468	3 090	1 954	793	2 119	553	13	5	107	30
1975.....	3 730	504	889	292	105	19	9 622	3 105	1 832	677	1 106	269	17	8	41	12
1976.....	2 676	355	921	288	106	20	11 136	3 898	1 414	602	1 407	373	16	9	2	1
1977.....	4 193	611	894	301	95	19	11 517	4 612	1 487	713	1 555	488	16	10	2	1
1978.....	4 703	709	930	342	86	19	10 454	4 310	1 444	760	1 377	446	10	7	18	8
1979.....	4 647	741	1 260	480	124	25	12 716	7 409	1 357	1 542	1 527	799	11	10	2	1
1980.....	4 542	940	1 229	621	127	41	12 876	11 624	1 391	1 664	1 336	915	12	14	2	2
1981.....	5 538	1 798	1 113	606	112	53	10 771	12 449	1 047	1 307	1 493	1 315	5	10	2	2
1982.....	4 595	1 420	1 139	668	90	43	9 700	11 341	1 116	1 628	1 312	1 228	7	11	3	4
1983.....	4 320	1 111	1 128	650	70	31	10 304	12 560	1 098	1 587	1 643	1 747	5	10	1	2
1984.....	3 507	809	1 215	661	75	31	9 343	11 867	1 275	1 863	1 476	1 763	5	9	2	3
1985.....	5 010	1 332	1 231	752	79	33	9 828	12 302	1 124	1 676	1 700	1 764	6	11	25	34
1986.....	5 377	1 185	1 109	629	77	29	9 935	6 168	1 419	1 200	2 083	911	7	8	50	41
1987.....	4 555	734	1 061	482	62	22	10 685	6 369	1 615	1 142	2 088	1 076	8	8	0	0
1988.....	4 138	678	757	338	43	14	8 937	4 064	1 436	887	1 678	657	—	—	5	5
1989.....	4 868	941	833	422	25	8	8 832	5 059	1 161	811	1 387	659	—	—	5	6
1990.....	5 373	1 021	786	402	17	6	8 781	6 044	1 097	915	1 173	575	—	—	4	7
1991.....	4 528	903	704	325	14	4	9 925	6 297	733	634	883	362	—	—	156	134
1992.....	3 464	682	686	347	24	5	8 869	5 993	1 234	1 068	793	383	—	—	467	374
1993.....	4 837	923	417	239	5	2	8 226	6 248	1 335	1 322	954	487	—	—	452	413
1994.....	6 919	1 249	403	218	18	4	9 837	6 543	1 329	1 051	2 091	1 025	—	—	107	87
1995.....	4 164	796	268	140	19	2	8 121	5 101	1 402	850	1 513	662	—	—	174	164
1996.....	4 982	952	325	177	—	—	9 460	7 178	1 657	1 296	1 132	555	7	8	302	316

Tänä vuonna taulukoita 10.3 ja 10.4 ei julkaista (energian tuonti ja vienti alkuperämaittain 1996; ks. kauppa- ja teollisuusministeriön Energiakatsaus 1/1997).
Denna år tabellerna 10.3 och 10.4 inte publicerats (energiimport och -export enligt ursprungsland 1996; se handels- och industriministeriets Energiöversikt 1/1997).
This year tables 10.3 and 10.4 remain unpublished (energy imports and exports by country origin 1996; see Ministry of Trade and Industry's Energy Review 1/1997).

1) Eroaa taulukon 3.1 tuontimäärästä.
Avviker från import mängden i tabellen 3.1.
Differs from the import volume of table 3.1.

Lähde: Ulkomaankauppatilasto
Källa: Utrikeshandelsstatistik
Source: Foreign Trade Statistics

Lentopetroli Flygfotogen Jet Fuel	Muu petroli Övrig fotogen Other Kerosenes	Nestekaasut Flytgaser LPG	Metanoli Metanol Methanol	MTBE MTBE MTBE	Muut Övriga Others	Maakaasu Naturgas Natural Gas	Ydinpolttoaine Kärnbränsle Nuclear Fuel	Sähkö ¹⁾ Elektricitet ¹⁾ Electricity ¹⁾	Yhteensä Total Total										
1 000 t	Milj. mk Mill. mk	Milj. l Mill. l	Milj. mk Mill. mk	1 000 t	Milj. mk Mill. mk	1 000 t	Milj. mk Mill. mk	1 000 t	Milj. mk Mill. mk	1 000 t	Milj. mk Mill. mk	1 000 t	Milj. m ³ Mill. m ³	Milj. mk Mill. mk	t	Milj. mk Mill. mk	GWh	Milj. mk Mill. mk	Milj. mk Mill. mk
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	
8	1	15	2	11	2	20	7	0	0	0	0	-	-	-	-	1 274	26	1 150	
4	1	12	2	10	2	4	1	0	0	0	0	-	-	-	-	2 621	61	1 462	
12	2	13	2	19	4	18	3	0	0	1	1	-	-	-	-	4 220	91	1 536	
6	1	9	2	9	2	32	6	0	0	15	17	-	-	-	-	4 602	130	2 064	
4	2	11	5	4	2	46	18	1	4	0	0	412	105	-	-	3 388	183	5 477	
8	4	9	3	3	2	42	18	1	2	0	0	670	169	-	-	4 155	126	5 210	
6	3	9	3	6	3	47	18	1	2	0	0	817	207	-	-	4 128	209	5 991	
3	2	8	4	13	8	39	16	1	3	0	1	759	211	25	24	1 390	96	7 120	
2	1	5	3	11	8	43	19	1	2	0	1	902	262	260	240	1 575	117	7 254	
-	-	3	3	11	8	55	33	0	2	0	1	924	265	179	256	2 257	174	11 749	
4	5	3	3	9	8	82	63	0	2	16	5	905	488	113	149	2 364	199	16 743	
4	5	2	3	6	7	70	59	5	13	15	8	807	606	156	231	2 770	255	18 727	
5	9	3	5	4	6	68	63	0	2	20	10	676	504	103	222	4 074	388	17 552	
0	1	2	4	6	9	77	76	3	8	36	18	656	490	104	238	5 441	494	19 036	
-	-	2	4	7	10	69	63	16	33	35	15	749	535	145	411	5 630	552	18 629	
4	6	16	22	5	9	67	61	26	54	43	15	949	633	113	337	5 635	598	19 639	
-	-	29	33	10	6	64	34	26	34	89	35	1 137	534	184	536	6 215	649	12 032	
0	0	41	31	9	6	82	41	24	31	0	1	1 530	510	117	355	6 104	601	11 409	
2	1	0	1	8	4	58	44	0	0	0	0	1 555	465	129	340	8 406	742	8 240	
10	8	3	4	121	76	79	48	6	8	0	0	2 120	656	119	355	9 577	811	9 872	
15	22	1	3	178	136	83	40	1	1	-	-	2 554	828	159	351	11 007	855	11 206	
1	1	55	43	25	28	68	45	50	76	-	-	2 675	908	179	362	7 931	876	10 998	
28	30	32	23	15	12	52	26	132	210	-	-	2 775	998	121	315	9 067	962	11 428	
26	27	8	9	39	37	85	47	157	229	-	-	3 019	1 156	86	290	8 013	943	12 372	
13	11	169	101	56	44	110	157	164	239	-	-	3 191	1 292	67	228	7 170	871	13 120	
0	0	58	41	60	46	97	78	54	122	-	-	3 311	1 366	102	222	7 251	710	10 300	
0	0	287	265	46	43	125	91	56	78	-	-	3 460	1 539	178	337	8 846	1 105	13 938	

10.2

Energian vienti, määrä ja arvo
 Energiexport, mängd och värde
 Energy Exports, Volume and Value

	Kivihili ja antrasiitti Stenkol och antracit Hard Coal and Anthracite		Koksi Koks Coke		Raakaöljy Råolja Crude Oil		Keskitisleet Mellandestillat Middle Distillates		Raskas polttoöljy Tung bränsolja Heavy Fuel Oil	
	1 000 t	Milj. mk Mill. mk	1 000 t	Milj. mk Mill. mk	1 000 t	Milj. mk Mill. mk	1 000 t	Milj. mk Mill. mk	1 000 t	Milj. mk Mill. mk
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1970.....	0	0	0	0	-	-	40	3	-	-
1971.....	-	-	3	1	-	-	15	1	-	-
1972.....	-	-	20	3	-	-	40	4	-	-
1973.....	-	-	24	2	0	0	62	8	-	-
1974.....	0	0	9	1	-	-	1	0	-	-
1975.....	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-
1976.....	-	-	-	-	-	-	33	13	482	126
1977.....	0	0	-	-	-	-	76	37	866	273
1978.....	0	0	-	-	-	-	534	263	519	162
1979.....	0	0	2	1	-	-	154	141	423	158
1980.....	0	0	5	3	0	0	489	551	746	424
1981.....	0	0	8	5	-	-	735	950	324	281
1982.....	0	0	3	1	-	-	769	999	305	242
1983.....	0	0	18	10	-	-	1 036	1 415	145	145
1984.....	12	6	18	11	0	0	1 317	1 882	602	627
1985.....	19	7	13	8	-	-	1 131	1 683	37	44
1986.....	0	0	10	5	617	303	716	715	143	73
1987.....	3	1	11	5	-	-	1 111	748	94	39
1988.....	-	-	15	4	-	-	991	543	294	74
1989.....	-	-	7	1	-	-	351	246	193	56
1990.....	-	-	0	0	-	-	432	362	358	128
1991.....	-	-	0	0	-	-	1 167	982	112	47
1992.....	-	-	0	0	4	3	1 430	1 185	156	60
1993.....	-	-	2	1	-	-	1 196	1 194	64	23
1994.....	-	-	23	14	-	-	1 165	958	0	0
1995.....	-	-	1	0	-	-	1 048	816	2	3
1996.....	5	1	2	1	-	-	1 338	1 273	1	1

¹⁾ Eroaa taulukon 3.1 tuontimäärästä.
 Avviker från export mängden i tabellen 3.1.
 Differs from the export volume of table 3.1.

Lähde: Ulkomaankauppatilasto
 Källa: Utrikeshandelsstatistik
 Source: Foreign Trade Statistics

Moottoribensiini Motorbensin Motor Gasoline		Lentopetrolia Flygfotogen Jet Fuel		Nestekaasut Flytgasar LPG		Turvabrikitit Torvbrikitter Peat Briquettes		Sähkö ¹⁾ Elektricitet ¹⁾ Electricity		Yhteensä Totalt Totals	
Milj. l Mill. l	Milj. mk Mill. mk	1 000 t	Milj. mk Mill. mk	1 000 t	Milj. mk Mill. mk	1 000 t	Milj. mk Mill. mk	GWh	Milj. mk Mill. mk	Milj. mk Mill. mk	
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
120	8	–	–	7	1	–	–	811	43	55	
64	5	–	–	6	1	0	0	–	–	8	
127	10	–	–	1	0	–	–	0	0	17	
147	14	–	–	1	0	–	–	237	6	30	
352	134	–	–	1	1	–	–	475	27	163	
172	57	–	–	1	1	–	–	159	5	64	
395	171	–	–	1	1	–	–	73	5	316	
605	247	–	–	0	1	0	0	502	33	591	
774	369	20	12	5	3	0	0	277	18	827	
601	572	10	11	2	1	0	0	1 594	135	1 019	
829	832	16	19	0	0	0	0	1 163	121	1 950	
917	1 042	–	–	0	0	1	1	526	32	2 311	
801	888	–	–	0	0	1	0	1 738	138	2 268	
1 260	1 497	74	116	0	0	0	0	679	27	3 210	
1 208	1 428	105	161	0	0	0	0	422	17	4 132	
967	1 177	93	146	0	0	1	0	941	110	3 175	
757	497	130	125	0	1	9	3	492	32	1 754	
1 325	785	139	103	0	1	7	2	507	24	1 708	
1 211	647	118	73	0	0	–	–	454	23	1 363	
531	343	100	79	2	2	–	–	461	21	748	
585	685	47	42	0	0	–	–	368	18	1 235	
1 815	1 343	91	82	9	7	–	–	641	46	2 507	
2 645	1 903	71	56	32	23	–	–	673	40	3 270	
2 620	2 037	52	51	21	17	–	–	429	28	3 351	
3 007	1 976	16	13	7	5	–	–	630	72	3 038	
2 286	1 908	384	291	18	12	–	–	278	27	3 057	
2 733	2 664	23	37	23	24	104	40	4 833	845	4 887	

11 Energiainvestoinnit Energiinvesteringar Energy Investments

11.1

Energiainvestoinnit, milj. mk
Energiinvesteringar, milj. mk
Energy Investments, million mk

	Voimalaitokset Kraftverk Power Plants						Sähkön siirto ja jakelu Transmission och distribution av elektricitet Transmission and Distribution of Electricity			
	Vesivoima Vattenkraft Hydro Power	Teollisuuden energiantuotanto Industrins energiproduktion Industry's Energy Production	Sähkön ja kaukolämmön yhteistuotanto Samproduktion av elektricitet och fjärrvärme Combined Heat and Power (District Heat)	Ydinvoima Kärnkraft Nuclear Power	Tavallinen lauhdustusvoima Konventionell kondenskraft Conventional Condensing Power	Muu Övrig Other	Yhteensä Totalt Total	Siirtoverkko Transmissions- nät Transmission Network	Jakeluverkko Eldistributions- nät Distribution Network	Yhteensä Totalt Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1972.....	30	215	120	55	190	55	665	75	235	310
1973.....	40	85	155	210	340	130	960	95	320	415
1974.....	95	80	410	590	295	110	1 580	120	370	490
1975.....	69	257	341	912	422	26	2 027	160	495	655
1976.....	16	197	498	1 040	501	5	2 257	230	480	710
1977.....	16	381	353	946	144	0	1 840	190	530	720
1978.....	19	46	40	642	33	8	788	230	550	780
1979.....	61	93	23	786	9	16	988	170	540	710
1980.....	60	51	75	377	0	2	565	140	600	740
1981.....	108	115	324	10	17	0	574	180	670	850
1982.....	106	116	579	234	66	3	1 104	215	680	895
1983.....	112	131	245	67	249	6	810	315	745	1 060
1984.....	127	182	553	120	0	2	984	315	795	1 110
1985.....	41	176	398	149	0	0	764	375	930	1 305
1986.....	75	58	291	171	0	0	595	445	950	1 395
1987.....	183	195	241	135	117	6	877	485	1 051	1 536
1988.....	140	50	541	128	296	42	1 197	410	1 376	1 786
1989.....	166	289	781	200	246	101	1 783	474	1 650	2 124
1990.....	245	523	630	112	322	17	1 849	370	1 453	1 823
1991.....	274	1 021	296	226	466	50	2 333	259	1 713	1 972
1992.....	206	631	460	175	809	5	2 286	452	1 286	1 738
1993.....	195	517	672	163	774	4	2 325	665	1 263	1 928
1994.....	256	190	684	212	194	4	1 540	1 100	982	2 082
1995.....	280	817	545	210	27	0	1 878	418	864	1 282
1996.....	155	1 092	397	340	0	19	2 004	297	902	1 199

¹⁾ Myös sarakkeen 3 kaukolämpövoimalaitosinvestoinnit palvelevat yhdyskuntien lämpöhuoltoa.
Även kraftvärmeverksinvesteringarna i kolumn 3 betjänar samhällenas värmeförsörjning.
Also district heating power plant investments in column 3 serve community heat supply.

²⁾ Sisältää huoltoasemat, varastot, rannikkokuljetusalukset, säiliöautot ja rautatiekuljetuskaluston.
Inkluderar servicestationer, lager, kustfraktfartyg, tankbilar och järnvägarnas rullande materiel.
Including service stations, stocks, cabotage vessels, road tankers and railways rolling stock.

Lukuihin sisältyvät vain energianhankintakapasiteetin laajentamiseen liittyvät investoinnit. Energiainvestointeihin ei ole luettu energian lopullisessa käyttökohteessa suoritettavia energiansäästö-, polttoainevaihdos- ja muita investointeja, jotka ovat vaikeasti arvioitavissa.

I uppgifterna ingår enbart investeringar i anslutning till utvidgning av energianskaffningskapaciteten. Som energiinvestering har inte medtagits investeringar som är svåra att uppskatta, såsom energibesparings-, bränsleombytesinvesteringar och övriga investeringar hos energiförbrukare.

The figures include only investment in extensions of the energy supply capacity. The energy investments exclude investments which are difficult to estimate such as energy conservation and fuel switch investments and other investments at energy consumption point.

Lähteet: 1-7: Tilastokeskuksen kysely
8-10: Imatran Voima Oy, IVO Voimansiirto Oy, Teollisuuden Voimansiirto Oy, Sähköenergialiitto r.y.
11-13: Suomen Kaukolämpö ry
14-18: Neste Oy, Öljyalan Keskusliitto r.y., Vapo Oy, Turveruukki Oy, Valtion Rautatiet

Källor: 1-7: Statistikcentralens förfrågan
8-10: Imatran Voima Oy, IVO Voimansiirto Oy, Teollisuuden Voimansiirto Oy, Finska Energiförbundet r.f.
11-13: Finska Fjärrvärmeföreningen rf
14-18: Neste Oy, Oljebranschens Centralförbundet r.f., Vapo Oy, Turveruukki Oy, Statsjärnvägarna

Sources: 1-7: Enquiry by Statistics Finland
8-10: Imatran Voima Oy, IVO Voimansiirto Oy, Teollisuuden Voimansiirto Oy, Finnish Electricity Association
11-13: Finnish District Heating Association
14-18: Neste Oy, Finnish Petroleum Federation, Vapo Oy, Turveruukki Oy, State Railways

Yhdyskuntien lämpöhuolto ¹⁾ Samhällets värmeförsörjning ¹⁾ Community Heat Supply ¹⁾			Polttoainehuolto Bränsleförsörjning Fuel Supply				Yhteensä Totalt Total	
Lämpö- keskukset Värme- centraler Heating Stations	Kaukolämpö- verkko Fjärrvärme- nät District Heating Network	Yhteensä Totalt Total	Öljynjalostus Oljeraffinering Oil Refining	Öljyn jakelu ja varastointi ²⁾ Distribution och upplagring av olja ²⁾ Oil Delivery and Stocks ²⁾	Maakaasu- huolto Naturgas- försörjning Natural Gas Supply	Turpeen tuotanto ja jalostus Produktion och förädling av torv Production and Processing of Peat	Yhteensä Totalt Total	Yhteensä Totalt Total
11	12	13	14	15	16	17	18	19
20	38	58	178	117	30	9	334	1 367
24	43	67	94	159	117	14	384	1 826
25	70	95	277	201	33	41	552	2 717
23	93	116	358	202	7	66	633	3 431
55	103	158	77	326	1	83	487	3 612
58	145	203	46	301	2	141	490	3 253
47	145	192	110	136	2	180	428	2 188
53	227	280	92	188	2	204	486	2 464
75	270	345	162	222	3	162	549	2 199
136	399	535	196	242	1	203	642	2 601
143	407	550	294	189	4	167	654	3 203
144	420	564	149	336	5	153	643	3 077
110	400	510	289	181	33	31	534	3 138
150	400	550	306	228	307	50	891	3 510
295	265	560	368	301	433	88	1 190	3 740
75	260	335	423	451	34	73	981	3 729
45	330	375	497	425	71	83	1 076	4 434
107	290	397	450	546	81	58	1 135	5 439
45	300	345	246	638	110	50	1 044	5 061
115	370	485	362	549	19	45	975	5 765
100	390	490	388	539	66	100	1 093	5 607
25	250	275	430	312	84	120	946	5 474
40	300	340	118	223	8	169	518	4 480
75	310	385	162	367	..	108	637	4 182
20	280	300	348	468	..	85	901	4 403

12 Energian hinnat ja verot Energipriser och -skatter Energy Prices and Taxes

12.1 Öljyn maailmanmarkkinahintoja Världsmarknadspriser på olja Worldmarket Prices for Oil

Vuosi År Year	Kuukausi Månad Month	Raakaöljy, spot-hinta, \$/barreli Råolja, spotpris, \$/fat, fob Crude Oil, Spot Price, \$/bbl, fob						Rotterdam-noteeraukset Rotterdamnoteringar Rotterdam Quotations			US\$:n kurssi USD-kursen Rate of Exchange for USD FIM/USD
		Nimellishinnat Nominella priser Nominal Prices			Vuoden 1996 rahassa ¹⁾ I års 1996 penningvärde ¹⁾ In 1996 Money ¹⁾			Premiumbensini Premiumbensin Premium Gasoline	Kaasuöljy Gasolja Gasoil	Raskas polttoöljy Tung eldingolja Heavy Fuel Oil (3 % S)	
		Arabian Light	Dubai	Brent	Arabian Light	Dubai	Brent	7	8	9	10
		1	2	3	4	5	6				
1970		1,21	..	..	7,60	..	..	28	26	18	4,180
1971		1,69	..	..	9,97	..	..	34	30	17	4,174
1972		1,82	..	..	10,02	..	..	39	27	14	4,146
1973		3,88	..	..	19,12	..	..	97	84	29	3,816
1974		10,62	..	..	44,57	..	..	140	96	69	3,774
1975		10,62	..	..	37,83	..	..	129	100	62	3,679
1976		11,63	..	..	36,23	..	..	136	106	67	3,864
1977		12,51	..	..	34,59	..	..	142	119	76	4,029
1978		12,91	..	..	33,19	..	..	170	129	76	4,117
1979		29,19	..	..	69,94	..	..	360	310	134	3,896
1980		36,01	..	..	77,35	..	..	370	306	170	3,730
1981		34,17	..	..	65,50	..	..	371	298	183	4,315
1982		30,05	30,88	32,86	52,71	54	58	341	290	177	4,820
1983		28,06	28,23	29,73	45,34	46	48	298	248	164	5,570
1984		27,52	27,54	28,74	41,58	42	43	268	238	178	6,010
1985		..	26,49	27,62	..	38	39	273	241	152	6,206
1986		..	12,97	14,44	..	18	20	171	142	73	5,078
1987		..	16,91	18,49	..	22	25	186	156	98	4,404
1988		..	13,19	14,92	..	17	19	176	134	68	4,191
1989		..	15,69	18,24	..	19	22	208	162	87	4,295
1990		..	20,47	23,72	..	23	27	274	213	99	3,831
1991		..	16,53	19,99	..	18	22	237	201	77	4,053
1992		..	17,19	19,31	..	18	20	211	177	81	4,483
1993		..	14,92	17,00	..	15	17	188	166	64	5,719
1994		..	14,75	15,81	..	15	16	168	148	82	5,218
1995		..	16,10	17,03	..	16	17	177	153	94	4,366
1996		..	18,54	20,65	..	19	21	206	193	103	4,591
1995	1	..	16,01	16,59	..	16	17	161	142	104	4,736
	2	..	16,63	17,13	..	17	17	167	143	102	4,643
	3	..	16,30	16,99	..	16	17	174	147	104	4,377
	4	..	17,43	18,66	..	18	19	193	159	103	4,265
	5	..	17,28	18,32	..	17	18	205	158	106	4,316
	6	..	16,18	17,34	..	16	17	194	153	90	4,298
	7	..	15,00	15,78	..	15	16	168	149	78	4,249
	8	..	15,43	16,05	..	15	16	175	152	81	4,300
	9	..	15,50	16,70	..	16	17	179	157	86	4,372
	10	..	14,86	16,12	..	15	16	166	148	83	4,270
	11	..	15,68	16,82	..	16	17	178	155	84	4,240
	12	..	16,95	17,80	..	17	18	169	167	101	4,335
1996	1	..	16,49	17,84	..	17	18	169	166	99	4,443
	2	..	15,84	17,86	..	16	18	172	184	93	4,552
	3	..	16,96	19,91	..	17	20	190	187	104	4,602
	4	..	17,66	20,98	..	18	21	220	186	111	4,731
	5	..	16,87	19,13	..	17	19	226	168	95	4,757
	6	..	17,25	18,43	..	17	18	193	164	85	4,671
	7	..	17,74	19,58	..	18	20	204	180	87	4,589
	8	..	18,66	20,60	..	19	21	205	186	96	4,478
	9	..	20,47	22,69	..	..	23	213	225	111	4,538
	10	..	21,75	24,15	..	22	24	228	235	121	4,517
	11	..	20,97	22,71	..	21	23	223	220	113	4,550
	12	..	21,81	23,87	..	22	24	224	188	118	4,640
1997	1	..	21,36	23,45	..	21	23	223	214	106	4,780
	2	..	20,71	22,93	..	21	23	224	199	93	4,980

¹⁾ Kuluttajahintaindeksin mukaan
Enligt konsumentprisindex
According to consumer price index

Lähteet: Bank of Finland Bulletin, OECD / IEA Energy Price and Taxes
Källor: Bank of Finland Bulletin, OECD / IEA Energy Price and Taxes
Sources: Bank of Finland Bulletin, OECD / IEA Energy Price and Taxes

12.2

Polttoaineiden ja sähkön keskimääräiset tuontihinnat
 Genomsnittliga importpriser på bränslen och elektricitet
 Average Import Prices of Fuels and Electricity

	Kivihiili <i>Stenkol</i> Hard Coal	Koksi <i>Koks</i> Coke	Antrasiitti <i>Antracit</i> Anthracite	Raakaöljy <i>Råolja</i> Crude Oil	Keskistielet <i>Mellan- destillat</i> Middle Distillates	Raskas polttoöljy <i>Tung brännolja</i> Heavy Fuel Oil	Lento- benssiini <i>Flyg- bensin</i> Aviation Gasoline	Moottori- benssiini <i>Motor- bensin</i> Motor Gasoline	Lento- petroli <i>Flyg- fotogen</i> Jet Fuel	Muu petroli <i>Övrig fotogen</i> Other Kerosenes	Neste- kaasut <i>Flytgaser</i> LPG	Ydin- poltto- aine <i>Kärn- bränsle</i> Nuclear Fuel	Maa- kaasu <i>Naturgas</i> Natural Gas	Sähkö <i>Elektricitet</i> Electricity
	mk/t	mk/t	mk/t	mk/t	mk/t	mk/t	p/l	p/l ¹⁾	mk/t	p/l ¹⁾	mk/t	1000 mk/t	mk/1000 m ³ (0 °C)	mk/ MWh
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1970.....	39	147	102	65	113	62	20	8	132	12	220	—	—	20
1971.....	65	182	104	86	152	80	20	9	185	15	221	—	—	23
1972.....	55	165	115	89	150	80	20	14	153	15	225	—	—	21
1973.....	54	165	106	110	180	95	24	17	236	20	264	—	—	28
1974.....	123	204	198	327	406	261	41	27	459	44	451	—	255	54
1975.....	135	329	179	320	370	244	46	28	448	43	552	—	252	30
1976.....	132	313	192	350	426	265	58	64	500	45	541	—	253	50
1977.....	146	337	202	400	479	313	65	62	584	44	589	972	278	69
1978.....	151	368	223	412	526	324	71	43	629	49	654	925	291	74
1979.....	159	381	205	583	1 136	524	93	93	—	77	657	1 428	287	77
1980.....	207	505	322	903	1 197	685	120	113	1 014	115	899	1 317	540	84
1981.....	325	544	471	1 156	1 249	880	180	134	1 442	154	1 239	1 489	759	92
1982.....	309	586	474	1 169	1 459	932	168	138	1 934	157	1 449	2 162	745	95
1983.....	256	576	439	1 219	1 446	1 064	185	160	1 850	158	1 390	2 279	741	91
1984.....	231	544	410	1 270	1 461	1 195	183	165	—	170	1 423	2 833	715	98
1985.....	266	611	416	1 252	1 491	1 040	178	135	1 582	139	1 430	2 982	667	106
1986.....	220	568	372	621	846	437	113	81	—	114	600	2 916	470	105
1987.....	161	454	354	596	707	515	141	131	2 110	74	667	3 060	334	99
1988.....	165	446	316	455	618	392	—	1390	580 ²⁾	2 060 ³⁾	500	2 638	316	88
1989.....	193	507	324	573	699	475	—	1 899	788 ²⁾	1 892 ³⁾	628	2 989	309	85
1990.....	190	506	352	688	834	490	—	1 853	1 499 ²⁾	1 981 ³⁾	764	2 209	324	78
1991.....	194	462	286	643	866	412	—	1 209	962 ²⁾	983 ³⁾	1 120	2 022	339	110
1992.....	197	506	216	676	865	483	—	1 130	1 073 ²⁾	924 ³⁾	800	2 587	360	106
1993.....	191	573	400	760	990	510	—	1 287	942 ²⁾	1 385 ³⁾	949	3 382	360	118
1994.....	181	541	222	665	791	490	—	813	846 ²⁾	598 ³⁾	786	3 403	405	121
1995.....	191	522	105	628	606	438	—	943	— ²⁾	707	767	2 176	413	98
1996.....	191	546	—	759	782	490	117	1 046	—	921	949	1 898	445	125

¹⁾ Vuodesta 1988 lähtien mk/t.*Från år 1988 mk/t.*

From year 1988 mk/t.

²⁾ Tullinimike 27.10.00.31, 27.10.00.51 1995 lähtien*Tullnummer 27.10.00.31, 27.10.00.51 från 1995*

Customs tariff heading 27.10.00.31, 27.10.00.51 since 1995

³⁾ Tullinimike 27.10.00.39*Tullnummer 27.10.00.39*

Customs tariff heading 27.10.00.39

Lähde: Ulkomaankauppatilasto

Källa: Utrikeshandelsstatistik

Source: Foreign Trade Statistics

12.3

Polttonesteiden kuluttajahinnat
Konsumentpriser på flytande bränslen
Consumer Prices of Liquid Fuels

	Moottoribensiini Motorbensin Motor Gasoline				Dieselöljy Dieselolja Diesel Oil	Kevyt polttoöljy Lätt brännolja Light Fuel Oil		Raskas polttoöljy Tung brännolja Heavy Fuel Oil	
	92 okt. 92 okt. 92 oct.	Lyijytön 95 okt. Blyfri 95 okt. Unleaded 95 oct.	Lyijytön 98 okt. Blyfri 98 okt. Unleaded 98 oct.	99 okt. 99 okt. 99 oct.	p/l	p/l	mk/MWh	p/kg	mk/MWh
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.1.1970.....	66,55	-	-	70,55	40,00	13,81	14	9,32	11
1.1.1971.....	73,00	-	-	77,00	43,75	17,29	17	9,92	11
1.1.1972.....	74,55	-	-	78,55	44,75	19,55	19	13,35	15
1.1.1973.....	78,70	-	-	82,05	46,60	20,53	20	13,25	15
1.1.1974.....	93,15	-	-	96,50	62,25	35,11	35	21,00	24
1.1.1975.....	119,50	-	-	123,05	77,00	39,05	39	33,02	37
1.1.1976.....	123,45	-	-	127,00	79,90	39,05	39	33,02	37
1.1.1977.....	164,15	-	-	167,70	108,05	47,92	48	35,28	40
1.1.1978.....	189,75	-	-	198,45	123,60	58,43	58	40,17	45
1.1.1979.....	193,10	-	-	201,80	127,00	58,70	58	40,34	46
1.1.1980.....	230,80	-	-	240,50	161,20	91,05	90	57,79	65
1.1.1981.....	299,10	-	-	311,80	212,90	126,28	125	83,27	94
1.1.1982.....	338,00	-	-	351,00	248,00	153,44	152	103,81	117
1.1.1983.....	371,00	-	-	385,00	270,00	163,00	162	163,00	184
1.1.1984.....	358,00	-	-	372,00	263,00	161,60	160	106,00	120
1.1.1985.....	359,00	-	-	373,00	264,00	161,60	160	106,00	120
1.1.1986.....	363,00	-	-	376,00	271,00	154,90	154	116,30	131
1.1.1987.....	323,00	-	-	336,00	238,00	86,66	86	53,49	60
1.1.1988.....	306,00	-	-	325,00	226,00	95,36	95	71,86	81
1989.....	-	326	-	353	259	103	102	75	85
1990.....	-	384	-	417	308	131	130	82	92
1991.....	-	401	-	436	308	129	128	79	89
1992.....	-	399	-	457	300	137	136		

	Vuosineljännes Kvartal Quarter				Kuukausi Månad Month					
	I.....	II.....	III.....	IV.....	1.....	2.....	3.....	4.....	5.....	6.....
1993.....	-	469	492	529	321	174	173	3.....	113	127
	-	480	480	541	319	170	169	6.....	103	116
	-	466	466	-	309	171	170	9.....	106	120
	-	452	452	-	314	174	173	12.....	92	104
1994.....	-	440	470	482	312	166	165	3.....	101	114
	-	449	473	484	328	168	167	6.....	105	118
	-	462	481	-	365	155	154	9.....	103	116
	-	454	473	484	362	140	139	12.....	108	122
1995.....	-	496	511	520	369	147	146	3.....	116	131
	-	486	501	511	354	142	141	6.....	113	127
	-	483	497	507	349	137	136	9.....	105	118
	-	478	492	501	353	137	136	12.....	112	126
1996.....	-	532	544	554	366	154	153	3.....	114	129
	-	552	563	572	374	155	154	6.....	114	129
	-	551	563	572	371	157	156	9.....	117	132
	-	556	567	576	390	177	176	12.....	130	147
1997.....	-	549	560	569	393	199	197	3.....	121	136
	-	544	555	564	389	186	185	6.....	120	135

Polttoöljyjen hinnat yhtenäiset koko maassa 1.6. 1974 lähtien ja liikennepolttonesteiden hinnat 1.1.1978 lähtien. Aikaisemmat hinnat ylempiä sallittuja kuluttajahintoja Helsingissä, Turussa ja Kotkassa. 18.6.1984 lähtien maassa ei ole ollut liikennepolttonesteillä yhtenäisiä hintoja. Bensiinin ja dieselöljyn vahvistetut hinnat ns. palveluhintoja 1.1.1979 saakka, josta lähtien ne ovat itsepalveluhintoja. 1.10.1988 öljytuotteiden hintavalvonta lakkasi. Siitä lähtien ilmoitetut bensiinin, dieselöljyn ja kevyen polttoöljyn hinnat ovat öljy-yhtiöiden markkinaosuuksilla painotettujakeskiarvoja. Raskaan polttoöljyn hinta tarkoittaa pienehköjen lämpölaitosten ja vastaavien kuluttajien maksamaa keskimääräistä hintaa. Vuodesta 1993 lähtien on bensiinin, dieselöljyn ja kevyen polttoöljyn hinta saatu kuluttajahintaindeksiä varten kerätystä aineistosta.

Priserna på brännolja är enhetliga i hela landet från och med 1.6.1974 och priserna på flytande bränslen för trafik från och med 1.1.1978. Tidigare priser är högsta tillåtna konsumentpriser i Helsingfors, Åbo och Kotka. Sedan 18.6.1984 har Finland inte haft enhetliga priser på flytande bränslen för trafik. Fastställda priser för bensin och dieselolja är sk. servicepriser till och med 1.1.1979, och därefter självbetjäningpriser. Övervakningen av priserna på oljeprodukter upphörde 1.10.1988. Därefter har de priser som meddelats på bensin, dieselolja och lätt brännolja varit mot oljebolagens marknadsandelar vägda medelvärden. Priset på tung brännolja är det pris som mindre värmeverk och motsvarande konsumenter betalar i genomsnitt. Från och med år 1993 har man tagit priserna på bensiner, dieselolja och lätt brännolja från material samlat för konsumentprisindex.

Uniform fuel oil prices for the whole country have been applicable since June 1, 1974 and uniform prices for transportation fuels since January 1, 1978. For earlier years the prices are maximum permissible consumer prices charged in the cities of Helsinki, Turku and Kotka. Since June 18, 1984 transportation fuels have had no uniform prices in Finland. The prices fixed for motor gasoline and diesel oil were "service included" prices up to January 1, 1979 and since that date self-service prices. Price control regarding oil products ended on 1 October 1988. Since then, the prices to be notified for gasoline, diesel oil and light fuel oil have been averages weighted by the oil companies' market shares. The price of heavy fuel oil is that paid on average by minor heating plants and corresponding consumers. From the year 1993 prices for gasolines, diesel oil and light fuel oil were taken from the material collected for the consumer price index.

Lähteet: Elinkeinohallitus, Öljyalan Keskusliitto r.y. ja Oy Shell Ab

Källor: Näringsstyrelsen, Oljebolagens Centralförbund r.f. och Oy Shell Ab

Sources: National Board of Trade and Consumer Affairs, Finnish Petroleum Federation and Oy Shell Ab

12.4
Kivihiilen maakaasun ja kotimaisten polttoaineiden käyttäjähinnat lämmöntuotannossa (ALV ei sisälly hintoihin)
Konsumentpriser på stenkol, naturgas och inhemska bränslen (mervärdesskatt inte inkluderat)
Consumer Prices of Hard Coal, Natural Gas and Indigenous Fuels (VAT not included)

	Kivihiili Stenkol Hard Coal		Maakaasu Naturgas Natural Gas		Jyrsinpolttoturve Fråstorv Milled Peat		Palaturve Stycketorv Sod Peat		Polttohake Flis Fuel Chips		Halko Ved Firewood		
	Rannikolla Vid kusten At Coast		Sisämaassa I inlandet Inland		Käyttöpaikalla Levererat Delivered		Suolla På torvossen At Production Site		Käyttö- paikalla Levererat Delivered		Käyttö- paikalla Levererat Delivered		
	mk/t	mk/ MWh	mk/t	mk/ MWh	mk/ 100m ³ (0°C)	mk/ MWh	mk/ MWh	mk/ MWh	mk/ MWh	mk/ MWh	mk/ MWh	mk/ MWh	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1987.....	170	24	204	29	393	39	45	..	37	46	..	81	116
1988.....	169	24	205	29	416	42	45	..	37	45	..	80	112
1989.....	200	28	234	33	421	43	45	..	38	46	..	88	130
1990.....	208	29	243	34	461	46	47	..	38	47	..	95	140
1991.....	208	30	242	35	474	48	47	..	37	46	..	97	143
1992.....	220	31	255	36	475	48	48	..	37	47	..	92	144
1993.....	234	33	269	38	496	50	48	52	37	47	51	85	141
1994.....	274	39	309	44	539	54	48	52	36	47	51	72	140
1995.....	335	46	370	52	610	61	47	51	36	47	50	60	130
1996.....	334	47	369	52	657	66	46	50	34	45	49	57	125
1997/III....	414	58	449	63	725	73	45	50	33	45	49	55	125
1997/VI.....	429	60	463	65	708 ¹⁾	71 ¹⁾	45	49	32	46	50	55	125

ALV ei sisälly hintoihin.

- 1 – 4: Hinta perustuu ajankohdan keskimääräiseen tuontihintaan (tullinimike CN 2701 12 101 / 90, 2701 19 00), johon on lisätty julkiset verot ja maksut sekä tavarankäsittelystä ja kuljetuksesta aiheutuvat kustannukset. Rannikon hinta: hiili purettuna kentälle kuluttajan omassa satamassa. Sisämaan hinta: välivarastointi kauppasatamassa, autokuljetus (100 km) kuluttajalle, jonka vuotuinen hiilen käyttö 40 000 t. Kivihiilen lämpösisältönä on käytetty 7,09 MWh/t.
- 5 – 6: Maakaasun hinta tarkoittaa maakaasun sopimusmyynnin verollista keskihintaa. Hinnat sisältävät maakaasulle määrätyn haittavero ja huoltovarmuusmaksun (1.1.1997 alkaen 7,10 + 0,50 mk/MWh). Maakaasun lämpösisältönä on käytetty 10,0 MWh/1000 m³.
- 7 – 9: Turpeen hinnat ovat ilmoituskauden toimituksilla painotettuja, eräiden Turvetteollisuusliiton jäsenyritysten ilmoittamia laskennallisia keskihintoja, jotka vaihtelevat eri kuluttajilla kuljetusmatkan ja/tai sopimuksen perusteella. Turpeen hinta käyttöpaikalla sisältää jyrsinurpeella 100 km ja palaturpeella 50 km kuljetusmatkan. Keskimääräisenä lämpöarvona käytetään jyrsinurpeella 0,9 MWh/m³ ja palaturpeella 1,4 MWh/m³. Valmisteveron suuruus on jyrsin- ja palaturpeella 1.1.1997 alkaen 4,20 mk/MWh paitsi alle 15 000 MWh/a turvetta käyttävillä laitoksilla, joiden osalta molemmat turvetuotteet ovat verovapaita.
- 10 – 11: Polttohake ja halot toimitettuina käyttöpaikalle, ei kuljetusetäisyysmäärittystä. Hinnat eivät ole valtakunnallisesti edustavia. Yhtenäisiä hintatietoja ei ole käytettävissä, koska puun energiamarkkinat ovat paikalliset ja toistaiseksi kehitysvaiheessa.

Prisuppgifterna inbegriper inte mervärdesskatten.

- 1 – 4: Priset baserar sig på importpriset i medeltal vid i frågavarande tidpunkt (tullposition CN 2701 12 10/90, 2701 19 00) utökad med offentliga skatter och avgifter samt kostnaderna för hantering och transport av varan. Priset vid kusten: lossat på kolområdet i den hamn som konsumenten anvisat. Priset i inlandet: mellanlagring i handelshamnen, biltransport (100 km) till konsumenten, vars årliga kolkonsumtion är 40 000 t. Som värmeinhåll för stenkol har använts 7,09 MWh/t.
- 5 – 6: Priset på naturgas är genomsnittspriset, inklusive skatt, för avtalad försäljning av naturgas. Priserna inbegriper den miljökost och försörjningsberedskapsavgift som påförts naturgas (från 1.1.1997 7,10 + 0,50 mk/MWh). Som värmeinhåll för naturgas har man använt 10,0 MWh/1000 m³.
- 7 – 9: Priserna på torv anges som medelpriser vägd mot leveranserna under den aktuella perioden. De är kalkylerade priser som uppgetts av medlemsföretagen i Turvetteollisuusliitto och varierar för olika konsumenter beroende på transportavstånd och/eller avtal. Priset på levererat torv inbegriper en transportsträcka på 100 km för fråstorv och 50 km för stycketorv. Som genomsnittligt värmevärde för fråstorv används 0,9 MWh/m³ och för stycketorv 1,4 MWh/m³. Bränsleskatten på fräs- och stycketorv är sedan 1.1.1997 4,20 mk/MWh, utom för anläggning-gar som använder mindre än 15 000 MWh/a. För dessa är båda torvprodukterna skattefria.
- 10 – 11: Levererad flis och ved levererade, ingen definition på transportavståndet. Priserna är inte representativa för hela landet. Enhetliga prisuppgifter finns inte att tillgå, eftersom träenergimarknaden är lokal och befinner sig tillsvdare i ett utvecklingskede.

VAT is not included in the prices given.

- 1 – 4: The price is based on the average import price at each moment (customs tariff item CN 2701 12 10/90, 2701 19 00) plus the public taxes and charges and charges payable and the cost of the handling and transport of the products. At coast price: unloaded on wharf in consumer's own harbour. "inland" price: intermediate storage in commercial harbour, road transport (100 km) to consumer with annual consumption of 40 000 tons. Thermal content applied to hard coal: 7.9 MWh/ton.
- 5 – 6: The price of natural gas is taken to be its average contract price inclusive of taxes. The prices include the environmental tax and precautionary stock fee payable for natural gas (since 1 January 1997 FIM 7.10 + 0.50/MWh). Thermal content applied to natural gas: 10.0 MWh/1000 m³.
- 7 – 9: The prices of peat are calculated averages provided by certain companies members to the Confederation of Peat Industries. The averages – weighted by the deliveries effected during the contract period – vary between different consumers depending on the tra. The price of peat delivered to the end-user includes for milled peat vs. sod peat a transport distance of 100 and 50 km respectively. The average thermal value for milled peat is 0.9 MWh/m³ and for sod peat 1.4 MWh/m³. The price of peat delivered to the end-user does not include the fuel tax (environmental tax), which shall be paid by the end-user. The rate of the fuel tax as per 1 January 1997 is for both milled and sod peat FIM 4.20/MWh except in the case of plants using less than 15 000 MWh/a of peat. For these plants, peat products are tax-free.
- 10 – 11: For fuel chips and firewood delivery to the site of consumption is assumed, without specified transport distance. The prices are not representative of the whole country. No unified price data are available, the energy market for wood being local and still developing.

¹⁾ Arvio – Uppskattning – Preliminary

Lähteet: Ulkomaankauppatilasto, Neste Oy, Turvetteollisuusliitto ry, Vapo Oy
Källor: Utrikeshandelsstatistik, Neste Oy, Torvindustriförbundet r.f., Vapo Oy
Sources: Foreign Trade Statistics, Neste Oy, Association of Finnish Peat Industries, Vapo Oy

12.5 Sähkön hinta Priset för el Electricity Prices

12.5.1

Sähkön keskihinta kuluttajatyypeittäin, p/kWh
Genomsnittligt elpris enligt konsumenttyp, p/kWh
Average Electricity Price by Type of Consumer, p/kWh

	Kerrostalo Höghus Apartment Building	Pientalo Småhus Detached House			Maatilatalous Lantbruk Agriculture	Teollisuus Industri Industry		
	1	Sähkölämmitys Eluppvärmning Electric Heating			5	Pieni Små Small Scale	Keskisuuri Medelstor Medium Scale	Suuri Stor Large Scale
		2	3	4		6	7	8
		Ei Nej No	Suora Direkt Direct	Varaava Ackumulerande Accumulating				
1.1.1980.....	29,5	25,8	19,8	16,7	25,7	26,4	20,3	13,2
1.1.1981.....	34,1	29,5	23,4	19,3	29,3	30,7	22,2	17,5
1.1.1982.....	37,9	32,5	26,2	22,2	32,2	34,1	25,4	19,6
1.4.1982.....	37,9	32,5	26,2	22,2	32,2	34,1	25,4	18,8
1.9.1982.....	37,0	31,5	24,9	21,2	31,2	32,7	24,8	17,0
1.1.1983.....	37,2	31,7	25,0	21,3	31,4	32,8	25,1	17,0
1.4.1983.....	37,2	31,7	25,0	21,3	31,4	32,8	25,1	16,8
1.9.1983.....	36,8	31,4	24,7	21,1	31,0	32,6	24,9	16,2
1.1.1984.....	36,8	31,4	24,7	21,1	31,0	32,6	24,9	16,4
1.4.1984.....	36,5	31,2	24,5	21,0	30,9	32,3	24,8	16,0
1.9.1984.....	36,7	31,4	24,7	21,1	31,0	32,4	24,9	16,7
1.1.1985.....	37,7	32,4	25,5	21,8	31,9	33,2	25,1	17,9
1.4.1985.....	37,9	32,5	25,7	22,0	32,1	33,2	25,1	17,9
1.9.1985.....	37,9	32,5	25,7	22,0	32,1	33,2	25,1	16,6
1.1.1986.....	38,2	32,6	25,9	22,1	32,2	32,9	24,8	16,1
1.4.1986.....	38,2	32,6	25,9	22,1	32,2	32,9	24,8	16,2
1.8.1986.....	41,3	35,3	27,6	23,3	34,8	35,4	25,9	16,7
1.10.1986.....	41,8	35,8	27,8	23,4	35,3	35,9	26,3	16,7
1.1.1987.....	42,3	36,4	28,2	23,8	35,8	34,5	27,6	16,5
1.4.1987.....	42,2	36,3	28,2	23,7	35,7	34,4	27,5	16,0
1.8.1987.....	41,9	36,1	27,9	23,3	35,5	34,3	27,5	15,8
1.11.1987.....	41,7	36,0	27,9	23,1	35,4	34,3	27,6	15,8
1.1.1988.....	41,7	36,0	27,7	22,7	35,4	34,2	27,4	15,8
1.5.1988.....	41,3	35,9	27,6	22,7	35,3	34,1	27,3	15,6
1.11.1988.....	41,2	35,9	27,6	22,7	35,2	34,0	27,3	15,6
1.1.1989.....	41,4	36,2	27,8	22,8	35,6	33,9	27,5	15,6
1.5.1989.....	41,8	36,6	28,1	23,1	36,0	33,8	27,6	16,2
1.9.1989.....	42,0	36,8	28,1	23,1	36,2	33,7	27,3	16,2
1.1.1990.....	44,3	38,5	29,1	23,9	37,8	33,6	28,5	16,2
1.5.1990.....	45,5	39,6	30,0	25,0	38,9	33,8	29,3	17,3
1.1.1991.....	46,1	40,2	30,4	25,4	39,5	34,2	30,1	17,3
1.7.1991.....	46,8	41,3	30,6	25,7	40,7	34,7	30,6	17,1
1.12.1991.....	48,3	41,9	31,2	26,5	41,2	35,0	30,3	17,4
1.1.1992.....	49,4	42,0	32,0	27,1	41,3	35,1	31,0	17,4
1.9.1992.....	49,7	42,7	32,0	26,7	41,7	35,1	31,7	17,5
1.1.1993.....	53,5	45,9	34,5	28,9	44,8	37,8	33,8	20,0
1.6.1993.....	53,6	46,2	34,6	28,9	45,0	38,0	33,7	20,9

12.5.1
Jatk. – Forts. – Cont.

	Kerrostalo Höghus Apartment Building	Pientalo Småhus Detached House			Maatilatalous Lantbruk Agriculture	Teollisuus Industri Industry		
		Sähkölämmitys Eluppvärmning Electric Heating				Pieni Små Small Scale	Keskisuuri Medelstor Medium Scale	Suuri Stor Large Scale
	1	Ei Nej No	Suora Direkt Direct	Varaava Ackumulerande Accumulating	5	6	7	8
1.1.1994.....	53,6	46,0	34,5	28,7	44,9	38,0	33,2	19,2
1.9.1994.....	53,5	45,9	34,4	28,6	44,8	38,3	32,9	19,8
1.1.1980.....	29,5	25,8	19,8	16,7	25,7	26,4	20,3	13,2
1.1.1995.....	54,5	46,9	35,2	29,3	45,6	39,0	33,6	21,1
1.7.1995.....	55,9	48,0	36,0	30,0	46,8	39,9	33,8	22,2
1.1.1996.....	58,5	50,1	38,1	31,9	48,6	41,5	34,7	..
1.7.1996.....	58,9	50,2	38,2	32,0	48,6	41,5	34,6	..
1.11.1996.....	58,8	50,2	38,2	32,0	48,6	41,5	34,6	..
1.1.1997.....	59,2	50,8	39,1	33,0	49,2	42,4	33,8	..
1.4.1997.....	60,1	51,6	40,2	34,1	50,1	41,3	32,7	..

KULUTTAJATYYPIT

1	Kerrostaloasunto kulutus 2000 kWh/a, sulake 1 x 25 A, yleistariffi
2	Pientalo 5000 kWh/a, 3 x 25 A, yleistariffi
3	Maatilatalous 10000 kWh/a, 3 x 35 A
4	Pientalo, jossa on suora sähkölämmitys päiväkulutus 10000 kWh/a, yökulutus 8000 kWh/a, 3 x 25 A, aikatariffi
5	Pientalo, jossa on osittain varaava sähkölämmitys päiväkulutus 5600 kWh/a, yökulutus 14400 kWh/a, 3 x 25 A, aikatariffi
6	Pienteollisuus 1-vuorossa toimiva yritys, 150 MWh/a (josta yöllä 35 MWh/a), laskutusteho 75 kW, tehon käyttöaika 2000 h/a, pienjännitetehotariffi
7	Keskisuuri teollisuus 2 vuoroa, 2000 MWh/a (josta yöllä 625 MWh/a), 500 kW, 4000 h, suurjännitetehotariffi
8	Suurteollisuus 3-vuoroprosessiteollisuus, 500 GWh/a, 7000 h/a, tukkutariffi

KONSUMENTTYPER

1	Höghusbostad förbrukning 2000 kWh/a, säkring 1 x 25 A, allmän tariff
2	Småhus 5000 kWh/a, 3 x 25 A, allmän tariff
3	Lanthushållning 10000 kWh/a, 3 x 35 A, allmän tariff
4	Småhus med direkt eluppvärmning dagsförbrukning 10000 kWh/a, nattförbrukning 8000 kWh/a, 3 x 25 A, tidtariff
5	Småhus med delvis ackumulerande eluppvärmning dagsförbrukning 5600 kWh/a, nattförbrukning 14400 kWh/a, 3 x 25 A, tidtariff
6	Småindustri företag som verkar i 1-skifte, 150 MWh/a (av denna på natten 35 MWh/a), faktureringsseffekt 75 kW, brukstid för effekt 2000 h/a, tariff för lågspänningseffekt
7	Medelstor industri 2-skift, 2000 MWh/a (av denna på natten 625 MWh/a), 500 kW, 4000 h, tariff för högspänningseffekt
8	Storindustri Processindustri med 3-skift, 500 GWh/a, 7000 h/a, partitariff

TYPES OF CONSUMER

1	Flat consumption 2000 kWh/a, safety plug 1 x 25 A, general tariff
2	Detached house 5000 kWh/a, 3 x 25 A, general tariff
3	Agriculture 10000 kWh/a, 3 x 35 A, general tariff
4	Detached house with direct electric heating consumption by day 10000 kWh/a, consumption by night 8000 kWh/a, 3 x 25 A, time tariff
5	Detached house with partly accumulating electric heating consumption by day 5600 kWh/a, consumption by night 14400 kWh/a, 3 x 25 A, time tariff
6	Small scale industry 1-shift undertaking, 150 MWh/a (of which 35 MWh/a by night), charged-for effect 75 kW, use period for effect power 2000 h/a, tariff for low voltage power 2000 h/a, tariff for low voltage
7	Medium scale industry 2 shifts, 2000 MWh/a (of which 625 MWh/a by night), 500 kW, 4000 h, tariff for high voltage effect
8	Large scale industry 3-shift process industry, 500 GWh/a, 7000 h/a, wholesale tariff

Lähteet: Tyypikkulutustajien (1–7) keskihinnat asiakkaille on painotettu sähkölaitosten ko. yleisimmin soveltamien tariffien sähkömyyntimäärillä (Sähköenergiailto ry.). Suurteollisuuden (8) hinta tukkutariffin mukainen keskihinta ko. tyypikkulutustajalle (Imatran Voima Oy).

Källor: Konsumenttypernas (1–7) genomsnittliga priser är vägda med elförsäljningen enligt de tariffer som elverken i de flesta fall tillämpar på ifrågavarande kunder (Finska Elenergiförbundet rf.). Storindustrins (8) pris genomsnittligt pris enligt partitariff för ifrågavarande konsumenttyp (Imatran Voima Oy).

Sources: For each type of consumer (1–7), the mean prices have been weighted by the amounts of electricity sold by the power producers according to the tariffs applied most commonly. (Finnish Electricity Association). The price for large scale industry (8) is wholesale tariff's mean price for consumer in question (Imatran Voima Oy).

12.5.2

Sähkön siirtohinnat, p/kWh

Priser för elöverföring

Prices of Transmission of Electricity

	Kerrostalo <i>Höghus</i> Apartment House	Pientalo <i>Småhus</i> Detached House			Maatilatalous <i>Lantbruk</i> Agriculture	Teollisuus/palvelut <i>Industri/service</i> Industry/Services		Teollisuus <i>Industri tjänsten</i> Industry		
	2	Sähkölämmitys <i>Eluppvärmning</i> Electric Heating			Peltoviljely <i>Odling</i> Cultivation	75 kW	200 kW	500 kW	2,5MW	
		Ei <i>Nej</i> No	Suora <i>Direkt</i> Direct	Varaava <i>Ackumulerande</i> Accumulating	Karjatalous <i>Kreaturrskötsel</i> Animal Husbandry					
Kulutus, MWh/a <i>Förbrukning, MWh/a</i> Consumption, MWh/a	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.1.1997										
Minimi										
<i>Minimum</i>	17,1	14,5	10,1	9,1	13,3	9,9	9,2	8,3	7,2	6,1
Minimum										
Keskiarvo										
<i>Medeltal</i>	29,5	22,5	21,5	15,2	15,5	13,4	15,8	13,9	9,9	9,4
Average										
Maksimi										
<i>Maximum</i>	45,9	30,8	21,2	18,5	28,6	20,7	23,7	20,6	16,4	15,6
Maximum										
Yhtiöiden lukumäärä										
<i>Antal företag</i>	110	110	110	110	109	109	109	108	101	101
Number of Companies ...										

Lähde: Sähkömarkkinakeskus
 Källa: Elmarknadscentralen
 Source: The Electricity Market Authority

12.6

Kaukolämmön hinta kuluttajatyypeittäin, mk/MWh

Fjärrvärmepris enligt konsumenttyp, mk/MWh

Price of District Heating by Type of Consumer, mk/Mwh

	Kuluttajatyppi – Konsumenttyp – Type of Consumer				
	Pientalo Småhus Detached House	Rivitalo Radhus Semidetached House	Pieni kerrostalo Litet höghus Apartment Building, small	Suuri kerrostalo Stort höghus Apartment Building, big	Vuotuinen keskimääräinen myymtähinta Årligt genomsnittligt försäljningspris Annual Average Sales Price
	1	2	3	4	5
1.1.1977.....	..	66	59	52	57,1
1.1.1978.....	..	73	66	58	62,3
1.1.1979.....	82	75	68	60	71,9
1.1.1980.....	107	98	91	81	102,3
1.1.1981.....	148	130	121	111	131
1.1.1982.....	184	165	153	138	142,5
1.1.1983.....	191	175	163	147	151,8
1.1.1984.....	190	173	162	144	155,6
1.1.1985.....	201	191	178	159	163,8
1.1.1986.....	194	184	172	154	133,5
1.1.1987.....	167	144	129	107	123,7
1.1.1988.....	177	160	145	121	131,5
1.1.1989.....	172	158	144	118	
1.7.1989.....	171	142	134	119	141,1
1.7.1990.....	181	158	152	137	152,6
1.7.1990.....	178	158	149	136	
1.7.1991.....	188	166	157	142	158,6
1.1.1992.....	195	173	165	150	
1.7.1992.....	194	172	164	148	163,7
1.1.1993.....	200	177	169	151	
1.7.1993.....	201	180	172	156	168,4
1.1.1994.....	203	181	172	156	
1.7.1994.....	203	185	175	159	171,9
1.1.1995.....	209	190	181	165	
1.7.1995.....	208	193	183	167	181,5
1.1.1996.....	210	192	183	165	
1.7.1996.....	211	195	185	169	
1.1.1997.....	216	200	190	175	
1.7.1997.....	217	201	191	176	

Tiedot kuvaavat kokonaishintaa, joka sisältää energia-, perus- ja muut mahdolliset maksut.

Uppgifterna beskriver totalpriset, i vilket ingår energi- och grundavgifter samt eventuella andra avgifter.

The above price data represent overall prices, including the various charges collected ("energy" charge, "basic" charge etc.)

Hinnat ovat Suomen Kaukolämpö ry:n jäsenlaitosten kuluttajien lukumäärällä painotettuja keskihintoja ko.kuluttajatyypeille.

Priserna är medeltal för de olika konsumenttyperna, vägda med konsumentantalet för Finska Fjärrvärmeföreningen rf:s medlemsverk.

The prices are averages for each type of consumer, weighted by the number of consumers served by the plants members of the Finnish District Heating Association.

	Tilausvesivirta Vattenström Water Stream	Nimellisteho Nominell effekt Nominal Power	Rakennustilavuus Byggnadsvolym Building Volume	Vuosienergia Årlig energi Annual Consumption of Energy
	m ³ /h	kW	m ³	MWh/a
	1	2	3	4

Tyypikuluttajat 1.1.1989 saakka – Konsumenttyper till

1.1.1989 – Type of Consumer until 1 Jan. 1989

Pientalo – Småhus – Detached House	0,2	12	420 – 500	20
Rivitalo – Radhus – Semidetached House.....	0,8	47	1 600 – 2 000	95
Pieni kerrostalo – Litet höghus – Apartment Building, small	4	233	8 000 – 10 000	470
Suuri kerrostalo – Stort höghus – Apartment Building, big..	20	1 163	40 000 – 50 000	2 350

Tyypikuluttajat 1.1.1989 lähtien – Konsumenttyper från

1.1.1989 – Type of consumer since 1 Jan. 1989

Pientalo – Småhus – Detached House			500	20
Rivitalo – Radhus – Semidetached House.....			2 000	100
Pieni kerrostalo – Litet höghus – Apartment Building, small			10 000	450
Suuri kerrostalo – Stort höghus – Apartment Building, big..			25 000	1 125

Lähde: Suomen Kaukolämpö ry

Källa: Finska Fjärrvärmeföreningen rf.

Source: Finnish District Heating Association

12.7

Polttoaineiden kuluttajahintoja eräissä Euroopan maissa joulukuun 31. päivänä

Konsumerpriser på bränslen i några europeiska länder den 31 december

Consumer Prices of Fuels in Some European Countries on 31 December

	Maakaasu ¹⁾ Naturgas ¹⁾ Natural gas ¹⁾			Moottoribensiini regulaar/lyijytön Motorbensin regulaar/blyfri Motor Gasoline regulaar/unleaded	Dieselöljy ²⁾ Dieselöljy ²⁾ Diesel Oil ²⁾	Kevyt polttoöljy Lätt brännolja Light Fuel Oil	Raskas polttoöljy ³⁾ Tung brännolja ³⁾ Heavy Fuel Oil ³⁾	
	Kotitalous Hushåll Household		Teollisuus Industi Industry					
	4652 kWh/a	34890 kWh/a	11,63 GWh/a	116,30 GWh/a				
	mk/MWh	mk/MWh	mk/MWh	mk/MWh	p/l	p/l	p/l	
	1	2	3	4	5	6	7	
	1	2	3	4	5	6	7	
Alankomaat – Nederländerna – Netherlands								
1990.....	138,7	106,4	69,4	58,7	350	256	143	74
1991.....	171,6	125,7	75,3	63,0	430	271	154	77
1992.....	202,4	147,5	78,3	61,1	511	327	207	85
1993.....	225,9	160,6	92,7	74,6	513	373	195	85
1994.....	219,1	157,9	85,7	69,5	514	362	171	93
1995.....	199,8	143,4	86,6	71,6	519	379	194	91
1996.....	205,5	9,8	154,0	7,4	535 ⁴⁾	394 ⁴⁾	213 ⁴⁾	107 ⁴⁾
14.7.1997.....	..	..	..	..	569	395	202	89
Belgia – Belgien – Belgium								
1990.....	223,1	126,8	85,6	71,6	340	298	125	66
1991.....	242,7	140,8	96,9	82,3	375	305	99	58
1992.....	279,2	158,4	105,4	88,3	463	394	127	56
1993.....	337,1	184,9	117,8	96,3	484	402	132	61
1994.....	325,6	182,6	110,5	90,4	459	365	113	71
1995.....	301,5	166,6	98,2	79,4	492	371	120	68
1996.....	318,2	173,7	100,4	79,9	519 ⁴⁾	390 ⁴⁾	141 ⁴⁾	76 ⁴⁾
14.7.1997.....	..	..	..	..	522	372	123	61
Iso-Britannia – Storbritannien – United Kingdom								
1990.....	140,3	97,1	69,5	59,1	291	301	121	56
1991.....	165,3	115,4	89,3	72,4	352	341	111	49
1992.....	192,8	135,9	102,3	88,3	377	371	216	66
1993.....	191,9	133,9	108,1	95,4	438	433	132	82
1994.....	188,0	131,4	96,7	..	390	..	..	70
1995.....	169,4	117,2	78,2	76,4	377	381	93	57
1996.....	165,5	114,4	60,9	51,3	471 ⁴⁾	480 ⁴⁾	139 ⁴⁾	80 ⁴⁾
14.7.1997.....	..	..	..	..	560	566	134	74
Italia – Italien – Italy								
1990.....	215,6	204,4	66,6	58,9	470	359	337	90
1991.....	197,2	302,1	83,7	74,4	525	404	412	87
1992.....	228,5	347,5	93,5	82,8	536	416	415	87
1993.....	233,8	337,1	96,1	85,2	530	424	428	77
1994.....	232,3	327,4	95,5	83,3	460	362	357	80
1995.....	209,8	272,6	80,0	71,4	485	391	372	78
1996.....	237,9	306,5	91,4	81,2	550 ⁴⁾	447 ⁴⁾	436 ⁴⁾	91 ⁴⁾
14.7.1997.....	..	..	..	..	552	431	418	81
Itävalta – Österrike – Austria								
1990.....	..	..	..	..	321	304	173	55
1991.....	..	..	..	..	345	310	163	66
1992.....	..	..	..	..	449	370	203	74
1993.....	..	..	..	..	452	386	200	72
1994.....	..	..	..	..	439	361	174	73
1995.....	..	..	..	..	474	381	196	78
1996.....	216,1	216,1	121,6	83,7	469 ⁴⁾	407 ⁴⁾	206 ⁴⁾	81 ⁴⁾
14.7.1997.....	..	..	..	..	495	391	173	71
Norja – Norge – Norway								
1990.....	..	..	..	..	372	198	149	128
1991.....	..	..	..	..	456	226	204	152
1992.....	..	..	..	..	562	256	216	149
1993.....	..	..	..	..	565	476	215	149
1994.....	..	..	..	..	564	491	203	149
1995.....	..	..	..	..	562	502	222	148
1996.....	..	..	..	..	592 ⁴⁾	523 ⁴⁾	262 ⁴⁾	..
14.7.1997.....	..	..	..	..	614	544	263	..

12.7

Jatk. – Forts. – Cont.

	Maakaasu ¹⁾ Naturgas ¹⁾ Natural gas ¹⁾				Moottoribensiini regular/lyijytön Motorbensin regular/blyfri Motor Gasoline regular/unleaded	Dieselöljy ²⁾ Dieselölja ²⁾ Diesel Oil ²⁾	Kevyt polttoöljy Lätt brännolja Light Fuel Oil	Raskas polttoöljy ³⁾ Tung brännolja ³⁾ Heavy Fuel Oil ³⁾
	Kotitalous Hushåll Household		Teollisuus Industi Industry					
	4652 kWh/a	34890 kWh/a	11,63 GWh/a	116,30 GWh/a				
	mk/MWh	mk/MWh	mk/MWh	mk/MWh	p/l	p/l	p/l	p/kg
	1	2	3	4	5	6	7	8
Ranska – Frankrike – France								
1990.....	213,5	128,8	71,6	63,8	369	269	175	69
1991.....	227,2	139,4	76,3	68,4	399	275	167	45
1992.....	270,7	169,2	88,7	80,1	468	330	196	55
1993.....	312,8	195,3	102,3	84,3	508	380	205	66
1994.....	291,3	181,9	96,0	79,7	466	337	177	77
1995.....	252,0	158,0	81,2	68,0	499	351	184	77
1996.....	274,1	172,4	87,9	73,6	540 ⁴⁾	402 ⁴⁾	212 ⁴⁾	87 ⁴⁾
14.7.1997.....	..	..	..	..	532	379	192	74
Ruotsi – Sverige – Sweden								
1990.....	..	..	..	..	416	350	290	139
1991.....	..	..	..	..	461	387	256	172
1992.....	..	..	..	..	477	394	204	126
1993.....	..	..	..	..	524	489	268	207
1994.....	..	..	..	..	481	459	290	166
1995.....	..	..	..	..	496	463	260	178
1996.....	..	..	..	..	549 ⁴⁾	441 ⁴⁾	309 ⁴⁾	212 ⁴⁾
14.7.1997.....	..	..	..	..	563	459	299	208
Saksa – Tyskland – Germany								
1990.....	221,4	129,8	101,7	96,6	286	257	145	50
1991.....	231,0	137,4	109,5	103,9	377	295	123	45
1992.....	291,9	183,0	136,5	117,3	442	341	156	40
1993.....	..	214,1	159,2	135,8	458	351	154	44
1994.....	315,3	192,2	147,2	125,4	478	349	136	63
1995.....	282,3	169,4	129,0	109,2	472	366	169	51
1996.....	297,3	171,1	127,4	107,3	489 ⁴⁾	378 ⁴⁾	161 ⁴⁾	73 ⁴⁾
14.7.1997.....	..	..	..	..	487	357	119	64
Suomi – Finland – Finland								
1990.....	..	..	..	..	370	330	150	84
1991.....	..	..	..	..	390	315	127	76
1992.....	..	..	..	..	405	305	148	74
1993.....	..	..	..	..	437	310	157	74
1994.....	..	..	..	..	500	374	147	95
1995.....	..	..	..	64,2	535	360	150	94
1996.....	..	..	..	75,1	562 ⁴⁾	396 ⁴⁾	176 ⁴⁾	108 ⁴⁾
14.7.1997.....	..	..	..	..	554	370	170	98
Tanska – Danmark – Denmark								
1990.....	443,2	330,2	..	..	343	314	286	84
1991.....	564,7	543,6	..	..	367	314	282	224
1992.....	661,5	634,2	86,4	67,8	440	400	347	246
1993.....	748,6	507,4	106,4	82,1	435	408	353	246
1994.....	612,2	436,5	90,4	68,6	452	379	308	191
1995.....	538,9	380,3	90,6	79,4	482	395	326	255
1996.....	635,0	436,4	98,5	84,7	500 ⁴⁾	386 ⁴⁾	351 ⁴⁾	234 ⁴⁾
14.7.1997.....	..	..	..	..	496	382	334	217
Espanja – Spanien – Spain								
1990.....	224,3	173,0	67,8	67,1	..	..	..	..
1991.....	247,6	190,9	79,2	78,5	..	..	..	..
1992.....	314,3	241,7	62,6	60,9	..	..	..	..
1993.....	343,1	263,9	75,6	69,6	..	..	..	..
1994.....	276,4	212,5	59,0	54,1	..	..	..	..
1995.....	255,4	195,4	73,6	65,0	..	..	..	..
1996.....	287,0	219,5	76,4	71,8	406 ⁴⁾	345 ⁴⁾	188 ⁴⁾	98 ⁴⁾
14.7.1997.....	..	..	..	..	405	321	166	88

	Maakaasu ¹⁾ <i>Naturgas</i> ¹⁾ Natural gas ¹⁾			Moottoribensiini regulaar/lyijytön <i>Motorbensin</i> regulaar/blyfri Motor Gasoline regulaar/unleaded	Dieselöljy ²⁾ <i>Dieselolja</i> ²⁾ Diesel Oil ²⁾	Kevyt polttoöljy <i>Lätt brännolja</i> Light Fuel Oil	Raskas polttoöljy ³⁾ <i>Tung brännolja</i> ³⁾ Heavy Fuel Oil ³⁾
	Kotitalous <i>Hushåll</i> Household	Teollisuus <i>Industi</i> Industry					
	4652 kWh/a	34890 kWh/a	11,63 GWh/a	116,30 GWh/a			
	mk/MWh	mk/MWh	mk/MWh	mk/MWh	p/l	p/l	p/l
	1	2	3	4	5	6	7
							p/kg
	1	2	3	4	5	6	7
Irlanti – Irland – Ireland							
1990.....	249,8	156,2	84,9	43,9	..	..	..
1991.....	263,8	164,9	92,9	51,7	..	..	..
1992.....	366,0	174,3	73,9	..	..	..	..
1993.....	435,4	207,8	83,8	..	..	..	..
1994.....	383,7	183,3	73,9	..	..	..	..
1995.....	336,7	160,6	71,6	..	..	..	..
1996.....	344,0	164,2	69,0	..	467 ⁴⁾	462 ⁴⁾	171 ⁴⁾
14.7.1997.....	..	..	..	..	481	456	156
Kreikka – Grekland – Greece							
1996.....	..	..	..	..	398 ⁴⁾	316 ⁴⁾	203 ⁴⁾
14.7.1997.....	..	..	..	..	381	312	126
Luxemburg – Luxemburg – Luxembourg							
1990.....	192,2	83,2	73,9	72,2	..	..	..
1991.....	210,1	87,2	81,9	80,1	..	..	..
1992.....	239,8	104,3	92,7	90,4	..	..	..
1993.....	252,6	125,9	110,3	107,4	..	..	..
1994.....	234,1	116,7	102,4	95,1	..	..	..
1995.....	211,4	106,6	93,2	81,6	..	..	..
1996.....	239,6	122,0	107,7	91,4	388 ⁴⁾	333 ⁴⁾	142 ⁴⁾
14.7.1997.....	..	..	..	..	381	312	126
Portugali – Portugal – Portugal							
1990.....	163,5	163,5	..	..	..	..	..
1991.....	182,4	182,4	..	..	..	..	..
1992.....	249,0	249,0	..	..	..	..	..
1993.....	309,2	309,2	..	..	..	..	..
1994.....	273,9	273,9	131,4	..	..	..	..
1995.....	296,9	296,9	124,2	..	..	..	..
1996.....	322,8	322,8	134,9	..	480 ⁴⁾	340 ⁴⁾	97 ⁴⁾
14.7.1997.....	..	..	..	..	475	337	89

¹⁾ Hinta tammikuun 1. päivänä
Pris den 1. januari
Price on 1st January

²⁾ Dieselöljyn hinnan suuriin vaihteluihin vaikuttavat eri maiden erilaiset raskaan liikenteen verotusjärjestelmät.
De stora fluktuationerna i priset på dieselolja påverkas av skilda system för beskattning av tung trafik i de olika länderna.
The considerable fluctuations in diesel oil prices depend on different taxation systems for heavy traffic in different countries.

³⁾ Raskaan polttoöljyn hintaan ei sisälly mahdollisia arvonlisä- tai liikevaihtoveroja.
I priset på tung brännolja ingår inte eventuell mervärdesskatt eller omsättningskatt.
The price of heavy fuel oil does not include value added tax or sales tax if any.

⁴⁾ Hinta 16.12.1996
Pris 16.12.1996
Price 16.12.1996

Lähteet: Eurostat: Energiepreise – Energy prices – Prix de l'énergie 1980 – 1994, Öljyalan Keskusliitto r.y.

Källor: Eurostat: Energiepreise – Energy prices – Prix de l'énergie 1980 – 1995, Oljjebranschens Centralförbund r.f.

Sources: Eurostat: Energiepreise – Energy prices – Prix de l'énergie 1980 – 1996, Finnish Petroleum Federation

12.8

Sähkön kuluttajahintoja eräissä maissa, p/kWh

Konsumerpriser på elektricitet i några länder, p/kWh

Consumer Prices of Electricity in Some Countries, p/kWh

Kuluttaja – Konsument – Consumer Vuosikulutus – Årskonsumtion – Annual Consumption Teho – Effekt – Power	Vuosi År Year	Kotitalous Hushåll Household		Teollisuus Industri Industry					
		3 500 kWh		2 GWh 0,5 MW	1,25 GWh 0,5 MW	10 GWh 2,5 MW	50 GWh 10 MW		
		1A	1B	2A	2B	3A	3B	4A	4B
Alankomaat – Nederländerna – Netherlands	1990	48,80	51,39	27,50	47,68	26,20	37,05	23,40	29,48
	1991	49,20	49,36	27,20	45,29	25,50	32,99	22,70	26,39
	1992	54,50	46,37	30,00	41,45	28,00	30,93	24,00	22,97
	1993	65,90	50,66	37,20	48,42	34,70	33,80	30,00	25,35
	1994	68,70	54,61	38,70	52,16	35,90	36,34	30,90	27,13
	1995	63,10	63,64	34,80	59,93	32,80	41,36	29,30	33,65
	1996	70,60	83,08	34,70	69,42	32,90	48,67	29,70	40,57
1997	69,94	..	33,42	..	32,63	..	29,25	..	
Belgia – Belgien – Belgium	1990	71,50	64,25	33,80	48,29	32,30	39,49	24,20	34,21
	1991	72,40	62,51	33,90	46,78	32,30	37,85	23,90	32,10
	1992	82,20	60,44	39,20	45,24	36,50	36,43	26,60	30,13
	1993	103,30	67,46	47,30	50,51	44,90	40,60	32,80	33,51
	1994	106,00	70,83	46,90	51,96	44,50	41,55	32,00	34,09
	1995	101,40	86,96	45,30	64,11	42,90	51,40	31,20	42,06
	1996	70,60	101,35	34,70	74,44	32,90	59,51	29,70	48,67
1997	98,63	..	98,63	..	98,63	..	98,63	..	
Espanja – Spanien – Spain	1990 .....	..	57,23	..	53,01	..	44,27	..	40,31
	1991 .....	..	64,54	..	57,35	..	47,73	..	42,96
	1992 .....	..	64,37	..	56,51	..	47,27	..	42,58
	1993 .....	..	65,42	..	55,27	..	46,29	..	41,62
	1994 .....	..	60,92	..	49,51	..	41,45	..	37,29
	1995 .....	..	71,13	..	55,11	..	46,12	..	41,48
	1996	84,20	84,88	43,10	65,80	40,30	55,03	36,40	49,54
1997	82,57	..	40,83	..	38,23	..	34,47	..	
Irlanti – Irland – Ireland	1990 .....	..	42,59	..	42,59	..	32,53	..	28,01
	1991 .....	..	41,57	..	43,66	..	33,34	..	28,68
	1992 .....	..	40,69	..	42,73	..	32,59	..	28,04
	1993 .....	..	43,08	..	45,27	..	34,53	..	29,72
	1994 .....	..	42,30	..	44,45	..	33,94	..	29,18
	1995 .....	..	47,86	..	50,30	..	38,41	..	33,01
	1996	58,80	53,96	34,80	56,70	32,50	43,24	28,00	37,22
1997	68,26	..	40,18	..	37,79	..	32,65	..	
Iso-Britannia – Storbritannien – United Kingdom	1990	46,60	43,81	30,70	36,60	29,70	32,33	26,60	29,33
	1991	55,10	48,52	35,60	46,34	34,70	40,83	31,70	36,96
	1992	67,10	50,87	42,10	46,85	41,00	32,49	37,60	29,18
	1993	71,00	47,50	44,60	44,10	43,80	32,44	40,20	29,68
	1994	76,20	50,96	46,90	43,10	45,50	36,49	41,60	34,19
	1995	69,20	60,39	40,60	47,22	39,60	35,39	36,10	..
	1996	64,00	63,46	35,80	47,73	34,10	..	31,00	..
1997	74,64	..	41,65	..	40,13	..	36,51	..	
Italia – Italien – Italy	1990	77,90	..	44,90	..	39,30	..	29,30	..
	1991	95,10	..	48,30	..	42,80	..	30,50	..
	1992	134,50	..	58,60	..	53,30	..	39,80	..
	1993	131,70	..	57,30	..	52,10	..	38,70	..
	1994	134,30	105,12	58,50	57,87	53,40	45,55	39,40	34,69
	1995	115,70	114,93	50,30	63,29	46,00	49,78	33,60	39,45
	1996	114,00	135,49	48,60	73,57	44,50	58,17	32,80	46,39
1997	129,54	..	55,79	..	51,25	..	38,13	..	
Itävalta – Österrike – Austria	1990	57,50	..	36,20	..	32,10	..	28,80	..
	1991	58,00	..	36,50	..	32,40	..	29,10	..
	1992	70,60	..	40,50	..	39,20	..	34,50	..
	1993	91,00	..	55,60	..	52,40	..	47,00	..
	1994	88,00	..	51,00	..	48,80	..	43,40	..
	1995	83,50	..	47,00	69,38	44,90	53,78	39,60	47,69
	1996	82,50	82,67	46,40	80,46	44,70	62,93	39,10	55,70
1997	85,34	..	49,05	..	47,94	..	41,90	..	

Kuluttaja – Konsument – Consumer Vuosisukulutus – Årskonsumtion – Annual Consumption Teho – Effekt – Power	Vuosi År Year	Kotitalous Hushåll Household		Teollisuus Industri Industry					
		3500 kWh		2 GWh 0,5 MW	1,25 GWh 0,5 MW	10 GWh 2,5 MW		50 GWh 10 MW	
		1A	1B	2A	2B	3A	3B	4A	4B
Kreikka – Grekland – Greece	1990	..	38,83	..	41,27	..	38,43	..	32,53
	1991	..	37,90	..	40,18	..	37,46	..	31,70
	1992	..	42,11	..	41,83	..	38,70	..	32,87
	1993	..	38,81	..	38,52	..	35,65	..	30,31
	1994	..	37,59	..	37,34	..	34,54	..	29,33
	1995	..	44,26	..	41,94	..	38,87	..	33,01
	1996	53,00	48,13	38,30	48,73	38,30	45,12	30,10	35,28
1997	52,81	..	33,51	..	33,51	..	26,35	..	
Luxemburg – Luxemburg – Luxembourg	1990	..	51,59	..	46,51	..	30,65	..	26,02
	1991	..	49,21	..	42,57	..	27,83	..	23,61
	1992	..	47,65	..	40,88	..	27,00	..	22,26
	1993	..	51,97	..	44,44	..	29,24	..	22,78
	1994	..	54,61	..	46,40	..	30,39	..	25,03
	1995	..	65,56	..	55,46	..	36,08	..	29,70
	1996	77,00	77,32	42,70	62,46	33,90	42,11	29,00	34,74
1997	77,45	..	42,99	..	34,34	..	29,39	..	
Portugali – Portugal – Portugal	1990	..	52,91	..	42,85	..	38,43	..	35,17
	1991	..	55,56	..	46,49	..	41,52	..	37,95
	1992	..	60,91	..	51,87	..	46,23	..	42,20
	1993	..	69,31	..	54,59	..	48,72	..	44,44
	1994	..	66,18	..	50,01	..	44,50	..	36,54
	1995	..	76,69	..	54,82	..	48,67	..	39,86
	1996	79,70	88,70	43,10	59,98	43,10	53,22	32,90	43,45
1997	82,17	..	43,37	..	43,37	..	32,38	..	
Ranska – Frankrike – France	1990	52,10	58,86	28,40	43,05	28,40	35,12	22,40	29,94
	1991	53,50	58,09	29,20	41,97	29,20	34,33	23,00	29,32
	1992	62,10	57,84	33,50	40,97	33,50	33,77	26,20	28,99
	1993	75,80	62,99	40,60	44,30	40,60	36,77	31,80	31,72
	1994	78,30	65,88	42,10	46,20	42,10	38,59	32,90	33,29
	1995	87,50	76,52	38,00	53,26	38,00	44,73	29,70	38,58
	1996	88,70	91,24	37,20	62,26	37,20	52,48	29,20	45,32
1997	71,64	..	37,06	..	37,06	..	29,12	..	
Ruotsi – Sverige – Sweden	1990	36,80	..	23,40	..	22,00	..	19,80	..
	1991	48,20	..	22,50	..	21,70	..	20,10	..
	1992	57,60	..	27,60	..	25,90	..	22,50	..
	1993	60,40	..	24,10	..	22,70	..	19,70	..
	1994	61,60	..	22,40	..	21,40	..	19,30	..
	1995	48,30	..	20,50	..	19,30	..	17,70	..
	1996	57,00	..	..	..	..	33,34	..	27,98
1997	62,66	..	24,85	..	23,57	..	20,81	..	
Saksa – Tyskland – Germany	1990	70,60	76,19	45,90	64,70	43,50	53,11	38,10	41,37
	1991	71,10	75,95	45,70	61,02	43,30	49,51	37,90	38,30
	1992	81,50	72,61	50,20	58,31	47,60	47,27	41,60	36,57
	1993	96,00	74,36	59,70	62,70	56,60	50,85	49,80	39,34
	1994	104,30	82,30	61,30	65,83	58,20	53,41	51,20	41,30
	1995	102,80	102,28	56,70	77,04	53,70	62,31	47,70	48,21
	1996	94,00	..	50,80	77,99	48,00	63,33	42,40	48,87
1997	93,64	..	49,43	..	46,70	..	41,21	..	
Suomi – Finland – Finland	1990	39,90	..	24,80	..	24,40	..	17,10	..
	1991	43,00	..	24,80	..	24,50	..	18,10	..
	1992	43,80	..	24,70	..	24,40	..	18,10	..
	1993	44,80	..	26,10	..	25,10	..	20,40	..
	1994	44,80	..	25,90	31,79	25,10	..	19,80	..
	1995	45,20	49,78	26,00	40,03	25,10	31,50	21,00	31,27
	1996	47,40	62,86	26,80	..	26,20	39,09	..	34,27
1997	46,67	..	26,63	..	26,10	..	21,60	..	

Kuluttaja – Konsument – Consumer Vuosikulutus – Årskonsumtion – Annual Consumption Teho – Effekt – Power	Vuosi År Year	Kotitalous Hushåll Household		Teollisuus Industri Industry					
		3500 kWh		2 GWh 0,5 MW	1,25 GWh 0,5 MW	10 GWh 2,5 MW	50 GWh 10 MW		
		1A	1B	2A	2B	3A	3B	4A	4B
Tanska – Danmark – Denmark	1990	66,10	68,62	23,10	38,27	23,00	33,95	22,00	31,77
	1991	66,00	65,83	22,90	35,17	22,50	32,10	21,40	30,61
	1992	73,40	64,99	24,20	33,01	23,80	30,36	22,10	28,85
	1993	90,00	68,53	32,20	36,57	31,70	35,31	29,10	33,46
	1994	93,00	72,23	32,60	37,89	32,20	36,24	29,40	34,94
	1995	86,40	85,74	29,20	43,80	28,60	42,87	27,00	41,54
	1996	91,80	107,84	31,60	55,90	30,80	54,62	28,70	52,42
	1997	96,24	..	31,80	..	31,10	..	28,52	..
Islanti – Island – Iceland	1996	55,30	..	30,50	..	..	..	..	..
	1997	57,71	..	40,46	..	..	..	..	..
	1990	38,30	..	23,60	..	23,60	..	22,50	..
	1991	40,10	..	24,20	..	24,20	..	23,10	..
	1996	55,30	..	30,50	..	..	..	..	..
	1997	57,71	..	40,46	..	..	..	..	..
	1990	38,30	..	23,60	..	23,60	..	22,50	..
	1991	40,10	..	24,20	..	24,20	..	23,10	..
Norja – Norge – Norway	1990	44,00	..	26,80	..	26,80	..	25,60	..
	1992	49,20	..	23,50	..	23,50	..	21,60	..
	1993	49,70	..	26,00	..	25,40	..	22,10	..
	1994	48,70	..	..	..	..	..	..	..
	1995 .....	..	..	..	..	..	..	..	..
	1996 .....	..	..	..	..	..	..	..	..
	1997	62,31	..	25,08	..	22,99	..	20,24	..
	1990	47,60	..	25,70	..	27,80	..	26,20	..
Sveitsi – Schweiz – Switzerland	1991 .....	..	..	..	..	..	..	..	..
	1992	61,00	..	40,50	..	42,10	..	36,40	..
	1993	75,70	..	48,10	..	50,70	..	43,30	..
	1994	81,90	..	52,00	..	54,70	..	46,80	..
	1995	85,70	..	55,40	..	56,30	..	51,30	..
	1996	88,80	..	57,50	..	58,40	..	53,20	..
	1997	80,61	..	51,98	..	52,81	..	48,02	..
	1990 .....	..	..	..	..	..	..	..	..
Japani – Japan – Japan	1996	103,70	..	60,30	..	58,20	..	32,20	..
	1997	98,98	..	57,51	..	55,51	..	30,73	..
Kanada – Kanada – Canada	1996	31,80	..	22,60	..	19,00	..	13,70	..
	1997	32,87	..	24,25	..	20,00	..	14,69	..

Hinnat on muutettu kyseisen maan valuutasta vuoden ensimmäisen valuuttakurssinoteerauksen mukaan. Verot sisältyvät hintoihin.

Priserna är omräknade utgående från resp. valuta enligt årets första valutakursnotering. Skatterna ingår i priserna.

Prices are converted from the local currency in question according to the first exchange rate quotation of the year. Prices include taxes.

1A, 2A, 3A, 4A:

Luvut perustuvat kussakin maassa suppeaan otantaan eivätkä siten vastaa todellisia painotettuja keskiarvoja.

Uppgifterna bygger på snävt urval ur de enskilda länderna och motsvarar således inte absolut de verkliga vägda medeltalen.

The figures are based on a small sample in the country in question and therefore do not necessarily correspond to the real weighted averages.

Lähteet: Eurostat: Energiepreise Sähköenergiailiitto ry., Unipede, Eurostat, Eurostat

Källor: Eurostat: Energiepreise Finska Elenergiförbundet rf., Unipede, Eurostat

Sources: Eurostat: Energiepreise The Finnish Electricity Association, Unipede, Eurostat

1B, 2B, 3B, 4B:

Lähde: Eurostat: Energiepreise – Energy prices – Prix de l'énergie 1980 – 1996

Källa: Eurostat: Energiepreise – Energy prices – Prix de l'énergie 1980 – 1996

Source: Eurostat: Energiepreise – Energy prices – Prix de l'énergie 1980 – 1996

12.9

Energiasopimuksissa sovellettavia indeksejä

Index tillämpade i energikontrakt

Indices Applied in Energy Contracts

Vuosi År Year	Kuukausi Månad Month	THI49	T7	E31-33	E51	P64	h ¹⁾			RP ¹⁾	RPHI ¹⁾	POR	HFO 1S		
							3	6	12	6	3		3	6	kuukautta månader months
		1	2	3	4	5	6	7	8	mk/MWh		p/kg		12	13
1996.....		1 577	1 917	159,7	1 398	1 693	26,5	26,5	26,4	48,1	143,7	118,92	495,7	482,4	
1996.....	1.....	1 579	1 909	156,8	1 390	1 681	26,1	26,6	26,2	41,3	135,2	114,96	430,0	406,8	
	2.....	1 580	1 909	157,9	1 394		26,0	26,7	26,1	44,2	139,0	113,19	466,9	426,5	
	3.....	1 575	1 915	158,8	1 396		26,6	26,3	26,2	46,6	140,1	114,49	469,6	448,6	
	4.....	1 580	1 919	158,7	1 398	1 685	26,8	26,4	26,3	49,1	141,0	120,32	507,3	468,7	
	5.....	1 575	1 921	159,9	1 401		27,1	26,6	26,6	50,1	143,9	122,54	523,3	495,1	
	6.....	1 568	1 924	160,1	1 401		27,0	26,9	26,7	51,1	143,9	114,21	536,6	516,6	
	7.....	1 574	1 926	160,6	1 400	1 686	26,9	26,9	26,8	50,5	142,7	115,90	517,3	512,3	
	8.....	1 568	1 914	160,3	1 397		26,5	26,7	26,7	49,9	138,7	111,81	489,0	506,2	
	9.....	1 577	1 911	160,3	1 400		26,1	26,5	26,4	48,9	141,6	117,22	463,4	500,0	
	10.....	1 588	1 913	160,7	1 402	1 721	26,0	26,4	26,4	47,8	146,3	127,94	480,5	498,9	
	11.....	1 576	1 920	161,1	1 398		26,1	26,3	26,4	48,0	152,2	124,54	512,6	500,8	
	12.....	1 582	1 916	161,1	1 399		26,2	26,2	26,4	50,1	159,7	129,95	551,9	507,7	
1997.....	1.....	1 589	1 913	160,3	1 398	1 726 ²⁾	133,53	584,7	532,6	
	2.....	1 591	1 914	161,5	1 400		..	..	..	..	..	125,85	583,8	548,2	
	3.....	1 593	1 919	162,9	1 405		..	..	..	..	..	120,92	562,3	557,1	
	4.....	1 591	1 918	163,0	1 415	1 729 ²⁾	116,81	520,5	552,6	
	5.....	1 599	1 923	163,6	1 417		..	..	..	..	..	115,42	484,4	534,1	
	6.....	1 596	1 925	163,6	1 417		..	..	..	..	..	119,95	467,7	515,0	
	7.....	..	..	163,9	..	..	..	..	..	..	..	118,25	470,2	495,3	
	8.....	..	..	163,7	..	..	..	..	..	..	..	..	486,9	485,7	

THI49 Tukkuhintaaindeksi 1949 = 100 kokonaisindeksi

Totalindex för partiprisindex 1949 = 100

Total index of wholesale index 1949 = 100

T7 Tukkuhintaaindeksi 1949 = 100 alaindeksi 7: koneet, laitteet ja kuljetusvälineet

Index 7 av partiprisindex 1949 = 100: maskiner, apparater och transportmedel

Subindex 7 of wholesale index 1949 = 100: machinery and transport equipment

E31-33 Kotimarkkinoiden perushintaaindeksi 1985 = 100 alaindeksi E31 - 33: sähkö, lämpö ja kaasu

Index E31 - 33 av basprisindex för hemmamarknadsvaror 1985 = 100: el, värme och gas

Subindex E31 - 33 of basic price index for domestic supply: electricity, heat and gas

E51 Elinkustannusindeksi lokakuu 1951 = 100

Levnadskostnadsindex oktober 1951 = 100

Cost-of-living index October 1951 = 100

P64 Palkansaajien ansiotasoindeksi 1964 = 100 (lasketaan neljännesvuosittain)

Förtjänstnivåindex för löntagare 1964 = 100 (räknas kvartalsvis)

Index of wage and salary earnings 1964 = 100 (calculated quarterly)

h Hintatekijä h:n 3:n, 6:n ja 12:n kuukauden määrillä painotetut keskiarvot

Vägd medelvärde av 3, 6 och 12 månaders mängder av pridfaktor h

Weighted averages of 3, 6 and 12 months values of the price factor h

RP Raskaan polttoöljyn hintatekijä RP on tullitilaston mukainen raskaan polttoöljyn keskihinta cif-ehdoin purkaussatamassa (RP aina veroton).

Taulukossa 6 kk:n painotettu keskihinta.

Prisfaktor RP för tung brännolja är medelpriset enligt för tung brännolja (cif) enligt tullstatistiken

Heavy fuel oil price index: average price of heavy fuel oil at port of discharge (CIF). RP always excl. tax. Table shows 6-month weighted average price.

RPHI Raskaan polttoöljyn hintatekijä RPHI vähärikkiselle raskaalle polttoöljylle koko Suomessa laskettuna. Syyskuun 1988 RPHI = 100.

Det skattepliktiga pridfaktor för svavelfattig tung brännolja för små och medelstora kunder för leveranser under resp. månad

Price index for heavy fuel oil RPHI for sulphur-free heavy fuel oil calculated for whole Finland. September 1988 = 100.

POR Vähärikkisen raskaan polttoöljyn verollinen keskihinta pienillä ja keskisuurilla asiakkailla ko. kuukauden aikana laskettujen toimitusten osalta.

Pris med skatterna av svavelfri tung brännolja på små och medelstora kunder på månad i fråga

Price with taxes of sulphur-free heavy fuel oil to small-scale and medium-scale customers in the month in question

HFO 1S Raskaan polttoöljyn hintatekijä Gasum Oy:n hinnoittelujärjestelmässä M96. Kolmen tai kuuden laskutuskuukautta edeltävän kuukauden keskiarvo.

Kuukausittain laskettava hintatekijä (mk/t). Vastaa Platt' sin noteerauksien kuukausikeskiarvoa markkoiksi muutettuna.

Prisfaktor för tung brännolja enligt Gasum Ab:s prissystem M96. Medeltal för 3 eller 6 månader som föregått frakturens månaden.

Prisfaktor räknas månadsvis (mk/t). Motsvarar noteringarnas månadsmedelvärde för vandlade i mark.

Price index for heavy fuel oil calculated at Gasum Oy. Averages of 3 and 6 months values of the price factor HFO 1S.

The price index is calculated monthly (mk/t).

1) Veroton
Skattefri
Without taxes

2) Ennakkotieto
Förhands
Preliminary

Lähteet: Tilastokeskus, Energiafoorumi, Neste Oy

Källor: Statistikcentralen, Finlands Energiforum, Neste Oy

Sources: Statistics Finland, Energy Forum of Finland, Neste Oy

12.10 Eri energialähteiden verot
Skatter på några energikällor
Taxes of Some Energy Sources

12.10.1

Energiaverojen ja veroluonteisten maksujen kertymät, milj. mk
Influtna energiskatter och avgifter av skattenatur, milj. mk
Revenues of Energy Taxes and Some Fiscal Charges and Fees, mill. mk

	Valmistevero Accis Excise Tax			Liikevaihtovero Omsättningsskatt Turnover Tax	Varmuusvarastointimaksu Säkerhetsupplagringsavgift Precantionary Stocks Fee	Öljynsuojamaksu Oljeskyddsavgift Compensation Fee for Oil Pollution Damages
	Polttoaineet Bränslen Fuels	Energia Energi Energy	Sähkö Elektricitet Electricity			
	1	2	3	4	5	6
1974.....	1 008,5		—	..	41,5	1,3
1975.....	1 218,7		—	—	121,6	1,8
1976.....	1 600,8		75,9	—	190,9	1,8
1977.....	1 943,3		318,5	—	118,1	2,1
1978.....	2 374,5		219,1 ¹⁾	—	25,8	1,9
1979.....	2 564,0		348,6	—	20,7	2,2
1980.....	2 994,2		387,0	—	90,4	2,3
1981.....	3 192,4		504,3	—	160,0	2,1
1982.....	3 658,9		566,5	—	250,3	2,2
1983.....	3 687,0		489,9 ¹⁾	—	229,2	3,1
1984.....	4 052,2		779,7	—	232,0	12,4
1985.....	4 465,3		997,9	255	243,3	15,4
1986.....	4 348,5		542,2	1 820	254,3	27,6
1987.....	3 192,7		—	4 500	259,8	27,8
1988.....	4 170,3		—	4 100	257,4	29,0
1989.....	4 562,8		—	4 500	261,4	28,7
1990.....	5 734,1		—	4 800	262,4	40,5
1991.....	6 487,0		—	5 600	252,2	43,3
1992.....	7 003,4		—	6 000	243,9	33,8
1993.....	8 403,7		656,0	6 500	218,9	34,0
1994.....	9 815,3		55,7	6 600	248,2	30,6
1995.....	10 537,8	1 090,1	—	6 800	216,2 ²⁾	33,6
1996.....	11 302,5	1 411,9	—	.. ³⁾	222,1	29,4

1) Nettokertymä, ei sisällä runsaasti sähköä käyttäneille yrityksille palautettua vero-osuutta.
Influtet nettobelopp, innefattar inte den skatteandel som återburits till företag som använt elektricitet i stor omfattning.
Net revenues do not include tax share returned to the companies, which are large-scale electricity consumers.

2) Huoltovarmuusmaksu (1995 lähtien)
Försörjningsberedskapsavgift (från 1995)
Strategic stockpile fee (since 1995)

3) Laskenta kesken
Kalkylation ofullbordad
Calculation unfinished

Vuoden 1985 alussa kiinteät polttoaineet tulivat liikevaihtoveron piiriin. 1.8.1986 kaikki energiamuodot tulivat liikevaihtoveron piiriin. Liikevaihtoverokertymät ovat laskennallisia ja perustuvat energialähteiden käyttömääriin.

Taulukossa ei ole esitetty kertymiä liikennemaksusta, jota kaupungit perivät osakorvauksena omistamiensa satamien ja laitteiden käytöstä.

I början av 1985 belades fasta bränslen med omsättningsskatt. Alla energiformer omfattas sedan 1.8.1986 av omsättningsskatt. Uppgifterna om de influtna energiskatterna är kalkylerade och bygger på använda mängder energikällor.

I tabellen framställs inte influtna trafikavgifter, vilka städerna uppbär som delersättning för användning av hamnar och anordningar som ägs av städerna.

At the beginning of 1985 solid fuels came into the sphere of turnover tax. On 1 August 1986 all forms of energy became subject to turnover tax. Figures of revenues of energy taxes are calculated on the basis of the consumed amounts of each energy source.

The table does not show the revenue of the traffic fees collected by towns as a compensation for the use of harbours and equipment owned by them.

Lähde: Tullihallitus ja kauppa- ja teollisuusministeriö

Källa: Tullstyrelsen och handels- och industriministeriet

Source: Board of Customs and Ministry of Trade and Industry

12.10.2

Eri energialähteiden kuluttajahintoihin sisältyneet veroluonteiset maksut
 Avgifter av skattenatur som ingått i konsumentpriserna på några energikällor
 Fiscal Charges and Fees Included in Consumer Prices of Some Energy Sources

	Voimaantulo- päivämäärä Datum för ikraftträdande Date of Imposition	Moottori- bensini ¹⁾ Motor- bensin ¹⁾ Motor Gasoline ¹⁾	Dieselöljy ¹⁾ Dieselolja ¹⁾ Diesel Oil ¹⁾	Kevyt polttoöljy ¹⁾ Lätt brännolja ¹⁾ Light Fuel oil ¹⁾	Raskas polttoöljy Tung brännolja Heavy Fuel oil	Kivihiili Stenkol Hard coal	Koksi Koks Coke
		p/l	p/l	p/l	p/kg	mk/t	mk/t
	1	2	3	4	5	6	7
Varmuusvarastointimaksu	01.01.1974	1,25	0,75	0,35	0,20	–	–
Säkerhetsupplagringsavgift	01.04.1975	3,40	2,25	1,30	1,05	–	–
Precantionary stocks fee	15.06.1977	–	–	–	–	–	–
	01.01.1978	1,60	–	–	–	–	–
	01.01.1979	1,50	–	–	–	–	–
	01.01.1980	2,00	–	–	–	–	–
	01.06.1980	3,40	1,40	1,40	1,00	–	–
	01.01.1982	4,30	2,30	2,30	1,90	–	–
	01.07.1984	4,30	2,30	2,30	1,90	–	8,80
Satamamaksu tavarasta ²⁾	01.01.1974	0,16	0,11	0,11	0,11	0,44	0,44
Hamnavgift för varor ²⁾	01.05.1975	0,12	0,12	0,12	0,12	0,90	0,50
Harbour fee for goods ²⁾	01.08.1977	0,13	0,13	0,13	0,13	0,97	0,97
	01.03.1980	0,14	0,14	0,14	0,14	1,10	1,10
	01.07.1981	0,20	0,23	0,23	0,27	1,65	1,65
	01.10.1983	0,23	0,26	0,27	0,32	3,15	3,15
	01.01.1986	0,26	0,29	0,30	0,36	3,65	3,65
	01.01.1989 ³⁾	0,22–0,34	0,25–0,38	0,26–0,39	0,30–0,46	3,00–4,60	3,00–4,60
	01.01.1991 ³⁾	0,24–0,40	0,27–0,45	0,27–0,46	0,31–0,52	3,20–5,40	3,20–5,40
	01.01.1994 ³⁾	0,25–0,44	0,29–0,50	0,29–0,50	0,34–0,59	3,40–5,90	3,40–5,90
Öljynsuojamaksu ²⁾	01.01.1974	0,01	0,01	0,01	0,010	–	–
Oljeskyddsavgift ²⁾	01.01.1975	0,01	0,01	0,01	0,015	–	–
Compensation fee for oil pollution damages ²⁾	01.06.1982	0,02	0,02	0,02	0,020	–	–
	01.01.1984	0,07	0,08	0,09	0,10	–	–
	01.01.1985	0,15	0,17	0,17	0,20	–	–
	01.01.1990 ⁴⁾	0,16	0,18	0,19	0,22	–	–
	01.01.1992 ⁴⁾	0,16	0,19	0,19	0,22	–	–

¹⁾ Vuoteen 1981 asti maksut laskettu nk. normaalilitraa kohti.
 Fram till år 1981 är avgifterna kalkylerade per så kallad normal liter.
 Up to 1981 these charges and fees are relate to what is called a normal liter.

²⁾ Maahan tuodusta öljystä perittävä öljynsuojamaksu ja satamamaksu on määritelty jokaista täyttä tonnia kohti. Laskettu tähän tauluun penneinä litraa tai kiloa kohti.
 Oljeskyddsavgiften och hamnavgiften för importerad olja har definierats för varje helt ton. De har kalkylerats i denna tabell i penni per liter eller kilo.
 Fee for oil pollution damage and harbour fee for imported oil are defined per every full metric ton. Shown in this table as pennies per litre or kilogram.

³⁾ Suomen Satamaliiton suositustaksa.
 Rekommenderad avgift av Finlands Hamnförbund.
 Recommended fee by Finnish Port Association.

⁴⁾ Maksu kaksinkertainen, jos aluksessa yksinkertainen pohja.
 Avgiften fördubblas om fartyget har en enkel botten.
 Fee is doubled if the vessel has a single bottom.

Lähteet: Tullihallitus, Suomen Satamaliitto
 Källor: Tullstyrelsen, Finlands Hamnförbund
 Sources: Board of Customs, Finnish Port Association

12.10.3

Valmiste- ja arvonlisäverot sekä veroluonteiset maksut eri energialähteiden kuluttajahinnoissa

Accis, mervärdesskatt och avgifter av skattenatur som ingått i konsumentpriserna på olika energiakällor

Excise Taxes, Value Added Taxes and Fiscal Charges and Fees Included in Consumer Prices of Some Energy Sources

	Moottoribensiini, lyijytön 95 okt. Motorbensin, blyfri 95 okt. Motor Gasoline, unleaded 95 oct.		Dieselöljy Dieselolja Diesel Oil		Kevyt polttoöljy Lätt brännolja Light Fuel Oil		Raskas polttoöljy ¹⁾ Tung brännolja ¹⁾ Heavy Fuel Oil ¹⁾		Kivihiili Stenkol Hard Coal		Maakaasu Naturgas Natural Gas		Kotitaloussähkö Hushålls- elektricitet Household Electricity		Kaukolämpö Fjärrvärme District Heat	
	p/l	%	p/l	%	p/l	%	p/kg	%	mk/t	%	p/m ³	%	p/kWh	%	mk/MWh	%
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
31.12.1991.....	235,8	60,5	163,3	51,8	27,5	21,6	18,3	23,4	76,0	23,1	11,4	19,9	8,7	18,0	25,6	18,0
31.3.1992.....	245,7	64,5	160,2	53,8	28,0	21,6	17,7	23,7	77,0	23,1	11,4	19,9	8,9	18,0	27,0	18,0
30.6.1992.....	272,0	65,4	159,5	54,3	28,8	21,5	18,8	23,2	71,0	23,6	11,8	19,8	8,9	18,0	27,0	18,0
30.9.1992.....	268,9	67,4	160,2	53,8	31,5	21,1	19,2	23,1	71,0	23,6	11,0	19,9	8,9	18,0	26,6	18,0
31.12.1992.....	270,0	66,7	161,5	52,9	31,3	21,1	18,6	23,3	73,0	23,5	11,8	19,8	8,9	18,0	26,6	18,0
31.3.1993.....	331,0	69,0	174,9	54,0	41,8	24,3	29,2	25,8	101,0	26,9	13,4	21,4	11,4	21,3	27,4	18,0
30.6.1993.....	328,9	70,3	172,0	55,9	39,3	24,9	27,4	26,6	84,0	29,9	13,1	21,5	11,4	21,3	27,4	18,0
30.9.1993.....	325,6	72,4	170,6	56,9	40,2	24,7	27,9	26,3	92,0	28,2	12,1	21,8	11,4	21,3	28,1	18,0
31.12.1993.....	323,3	74,0	172,4	55,6	39,1	24,9	25,4	27,6	92,0	28,3	13,5	21,3	11,3	21,1	28,1	18,0
31.3.1994.....	321,9	73,2	176,2	56,8	0,0	27,7	32,1	31,8	139,0	35,0	18,6	27,7	9,6	18,0	28,1	18,0
30.6.1994.....	323,9	71,8	240,7	66,3	41,9	27,8	32,9	31,3	136,0	35,7	18,3	27,9	9,6	18,0	28,1	18,0
30.9.1994.....	326,4	70,2	240,0	66,9	41,0	28,1	32,5	31,5	136,0	35,8	17,7	28,5	9,6	18,0	28,8	18,0
31.12.1994.....	324,1	71,7	239,5	67,3	39,4	28,8	33,4	30,9	143,0	33,9	18,8	27,6	9,6	18,0	28,8	18,0
31.3.1995.....	362,0	73,1	231,6	63,6	46,6	32,2	41,5	35,9	198,0	43,6	19,4	25,4	9,8	18,0	29,7	18,0
30.6.1995.....	399,7	82,9	228,4	66,0	46,3	32,3	41,1	36,3	193,0	45,4	19,5	25,3	9,8	18,0	29,7	18,0
30.9.1995.....	398,2	84,0	228,4	66,0	45,9	32,6	39,6	37,7	203,0	42,2	18,6	25,8	10,1	18,0	30,1	18,0
31.12.1995.....	398,8	83,6	230,4	64,5	46,3	32,3	40,9	36,4	196,0	44,1	19,2	25,4	10,1	18,0	30,1	18,0
31.3.1996.....	408,0	77,3	232,7	62,9	48,2	31,3	41,3	36,1	202,0	42,4	19,9	25,1	10,5	18,0	30,2	18,0
30.6.1996.....	412,0	74,9	232,9	62,8	47,7	31,6	41,3	36,1	199,0	43,3	20,2	25,0	10,6	18,0	30,4	18,0
30.9.1996.....	409,2	76,5	233,6	62,3	50,4	30,4	41,8	35,7	196,0	44,2	19,5	25,3	10,6	18,0	30,4	18,0
31.12.1996.....	414,1	737,7	237,4	59,9	52,5	29,7	44,1	33,9	192,0	45,7	20,7	24,7	10,6	18,0	31,5	18,0
31.3.1997.....	411,1	75,2	234,7	61,4	62,8	35,9	45,8	37,9	275,0	50,2	23,6	26,6	13,2	22,2	31,5	18,0
30.6.1997.....	411,1	75,2	232,3	63,0	61,6	36,7	45,7	38,1	278,0	49,2	23,2	26,8	14,2	23,6	33,4	19,0

¹⁾ 31.12.1992 saakka peruslaatu, 31.3.1993 lähtien rikiiton raskas polttoöljy
T.o.m. 31.12.1992 grundkvalitet, fr.o.m. 31.3.1993 svavelfri tung brännolja
Until 31.12.1992 normal quality, since 31.3.1993 sulphur-free heavy fuel oil

1.6.1994 alkaen arvonlisävero korvasi liikevaihtoveron. Tällöin liikennepolttoaineet tulivat vähennyskelpoisiksi ALV-rekisteröidyille liikennöitsijöille.
Fr.o.m. 1.6.1994 ersatte mervärdesskatten omsättningskatt. De bränslen som används i trafiken blev då avdragsgilla för moms-registerade trafikidkare.
As of 1 June 1994, the turnover tax was replaced by the value added tax, which has been deductible from the liquid fuel prices payable by VAT-registered transport operators.

Lähde: Tullihallitus
Källa: Tullstryrelsen
Source: Board of Customs

13 Kansainvälistä energiatilastoa
Internationell energistatistik
International Energy Statistics

13.1

Primäärienergian kokonaiskulutus OECD-maissa, Mtoe
Total primärenergiförbrukning i OECD-länderna, Mtoe
Total Consumption of Primary Energy in OECD Countries, Mtoe

			1973	1980	1985	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Alankomaat	<i>Nederländerna</i>	Netherlands	62	65	62	67	70	69	70	71	73
Belgia	<i>Belgien</i>	Belgium	46	46	45	48	51	52	51	52	52
Espanja	<i>Spanien</i>	Spain	52	69	72	91	94	97	93	99	103
Irlanti	<i>Irland</i>	Ireland	7	9	9	10	10	10	11	11	11
Islanti	<i>Island</i>	Iceland	1	1	2	2	2	2	2	2	2
Iso-Britannia	<i>Storbritannien</i>	United Kingdom ...	221	201	203	212	218	218	219	220	222
Italia	<i>Italien</i>	Italy	130	139	136	153	158	158	155	154	161
Itävalta	<i>Österrike</i>	Austria	22	24	23	26	27	26	26	26	26
Kreikka	<i>Grekland</i>	Greece	12	16	19	22	22	23	23	24	24
Luxemburg	<i>Luxemburg</i>	Luxembourg	5	4	3	4	4	4	4	4	3
Norja	<i>Norge</i>	Norway	15	19	20	21	22	22	23	23	24
Portugali	<i>Portugal</i>	Portugal	7	10	11	16	17	18	18	18	19
Ranska	<i>Frankrike</i>	France	177	190	200	227	240	236	240	232	241
Ruotsi	<i>Sverige</i>	Sweden	39	41	48	48	49	47	47	50	51
Saksa ¹⁾	<i>Tyskland ¹⁾</i>	Germany ¹⁾	338	359	360	355	347	341	338	336	339
Suomi	<i>Finland</i>	Finland	21	25	26	29	29	27	29	30	29
Sveitsi	<i>Schweiz</i>	Switzerland	20	21	23	25	25	25	25	25	25
Tanska	<i>Danmark</i>	Denmark	20	20	20	18	20	19	20	21	20
Tšekki	<i>Tjeckien</i>	Czech Republic	42	46	48	47	42	42	40	40	39
Turkki	<i>Turkiet</i>	Turkey	24	31	39	52	53	55	58	57	62
Unkari	<i>Ungern</i>	Hungary	22	29	30	28	27	25	25	25	25
OECD Eurooppa	<i>Europa</i>	Europe	1 285	1 363	1 397	1 502	1 529	1 516	1 516	1 519	1 554
Australia	<i>Australien</i>	Australia	58	70	74	87	86	88	92	93	94
Japani	<i>Japan</i>	Japan	324	347	367	439	449	457	461	483	497
Kanada	<i>Canada</i>	Canada	161	193	193	210	209	214	221	228	233
Meksiko	<i>Mexico</i>	Mexico	55	99	111	124	129	132	132	137	133
Uusi-Seelanti	<i>Nya Zeeland</i>	New Zealand	8	9	11	14	14	15	15	15	15
Yhdysvallat	<i>Förenta Staterna</i>	USA	1 724	1 801	1 772	1 915	1 929	1 966	2 012	2 046	2 078
Muu OECD	<i>Övriga OECD</i>	Other OECD	2 329	2 519	2 529	2 789	2 817	2 871	2 933	3 002	3 052
OECD yhteensä	<i>OECD totalt</i>	OECD Total	3 614	3 882	3 926	4 291	4 346	4 387	4 449	4 521	4 606
EU 15	<i>EU 15</i>	EU 15	1 160	1 216	1 235	1 326	1 357	1 344	1 342	1 347	1 377

1 toe = 41,868 GJ

¹⁾ Vuodesta 1990 alkaen Saksan tiedot sisältävät itäisen Saksan.
Uppgifterna för Tyskland inkluderar Östra Tyskland fr. o. m. år 1990.
Since 1990 data for Germany includes Eastern Germany.

Vuoteen 1979 saakka lukuihin sisältyy vesivoiman tuotanto pumppuvoimalaitoksissa.

Tom med år 1979 ingår produktionen av vattenkraft i pumpkraftverk i talen.
Up to 1979 hydro output includes output from pumped storage plants.

Lähde: Energy Balances of OECD Countries 1994–1995, IEA/OECD
Källa: Energy Balances of OECD Countries 1994–1995, IEA/OECD
Source: Energy Balances of OECD Countries 1994–1995, IEA/OECD

Meksiko, Tšekki ja Unkari sisältyvät OECD:n tilastoihin. Puola ja Etelä-Korea liittyivät OECD:en vuonna 1996, mutta näiden maiden tiedot eivät vielä sisälly tähän julkaisuun.

Mexico, Tjeckien och Ungern ingår i OECD:s statistik. Polen och Republiken Korea anslöt sig till OECD år 1996, men de ingår inte ännu i den här publikationen.
Mexico, the Czech Republic and Hungary are included in OECD statistics. Poland and the Republic of Korea acceded to the OECD in 1996, but they will not appear yet in this publication.

13.2

Sähkön kulutus OECD-maissa, TWh
 Elförbrukning i OECD-länderna, TWh
 Electricity Consumption in OECD Countries, TWh

			1973	1980	1985	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Alankomaat	<i>Nederländerna</i>	Netherlands.....	46	59	63	76	78	80	81	84	86
Belgia	<i>Belgien</i>	Belgium.....	36	45	50	59	62	64	65	68	70
Espanja	<i>Spanien</i>	Spain.....	61	92	106	129	132	134	134	140	146
Irlanti	<i>Irland</i>	Ireland.....	6	9	10	12	13	13	14	14	15
Islanti	<i>Island</i>	Iceland.....	2	3	4	4	4	4	4	4	4
Iso-Britannia	<i>Storbritannien</i>	United Kingdom.....	243	243	252	284	291	292	296	292	306
Italia	<i>Italien</i>	Italy.....	126	164	178	219	224	228	229	237	243
Itävalta	<i>Österrike</i>	Austria.....	26	34	38	44	46	46	46	47	48
Kreikka	<i>Grekland</i>	Greece.....	13	20	25	30	31	32	33	34	36
Luxemburg	<i>Luxemburg</i>	Luxembourg.....	3	4	4	4	4	4	4	5	5
Norja	<i>Norge</i>	Norway.....	61	75	92	97	100	100	102	103	105
Portugali	<i>Portugal</i>	Portugal.....	8	15	18	24	25	26	26	27	29
Ranska	<i>Frankrike</i>	France.....	160	232	280	323	347	356	356	363	368
Ruotsi	<i>Sverige</i>	Sweden.....	69	86	120	131	132	122	123	125	127
Saksa ¹⁾	<i>Tyskland ¹⁾</i>	Germany ¹⁾	338	419	461	481	481	476	467	465	473
Suomi	<i>Finland</i>	Finland.....	27	38	49	60	60	60	63	66	66
Sveitsi	<i>Schweiz</i>	Switzerland.....	29	35	41	47	48	48	47	48	49
Tanska	<i>Danmark</i>	Denmark.....	16	22	26	30	30	31	31	31	32
Tšekki	<i>Tjeckien</i>	Czech Republic.....				52				49	52
Turkki	<i>Turkiet</i>	Turkey.....	10	20	30	47	49	54	59	61	67
Unkari	<i>Ungern</i>	Hungary.....				33				29	29
OECD Eurooppa	<i>Europa</i>	Europe.....	1 280	1 614	1 843	2 184	2 154	2 170	2 180	2 291	2 345
Australia	<i>Australien</i>	Australia.....	53	82	102	134	137	139	143	147	151
Japani	<i>Japan</i>	Japan.....	422	520	599	765	790	798	802	858	880
Kanada	<i>Canada</i>	Canada.....	223	308	371	431	436	443	451	456	473
Meksiko	<i>Mexico</i>	Mexico.....	32	57	78	100	95	106	110	118	123
Uusi-Seelanti	<i>Nya Zeeland</i>	New Zealand.....	16	20	24	28	29	28	30	30	31
Yhdysvallat	<i>Förenta Staterna</i>	USA.....	1 716	2 100	2 326	2 713	2 854	2 866	2 963	3 047	1 131
Muu OECD	<i>Övriga OECD</i>	Other OECD.....	2 461	3 086	3 500	4 171	4 341	4 378	4 499	4 655	4 789
OECD yhteensä	<i>OECD totalt</i>	OECD Total.....	3 741	4 700	5 343	6 355	6 495	6 548	6 679	6 946	7 143
EU 15	<i>EU 15</i>	EU 15.....	1 178	1 480	1 677	1 905	1 954	1 964	1 968	1 997	2 047

¹⁾ Vuodesta 1990 alkaen Saksan tiedot sisältävät itäisen Saksan.
 Uppgifterna för Tyskland inkluderar Östra Tyskland fr.o.m. år 1990.
 Since 1990 data for Germany includes Eastern Germany.

Meksiko, Tšekki ja Unkari sisältyvät OECD:n tilastoihin. Puola ja Etelä-Korea liittyivät OECD:en vuonna 1996, mutta näiden maiden tiedot eivät vielä sisälly tähän julkaisuun.

Mexico, Tjeckien och Ungern ingår i OECD:s statistik. Polen och Republiken Korea anslöt sig till OECD år 1996, men de ingår inte ännu i den här publikationen.

Mexico, the Czech Republic and Hungary are included in OECD statistics. Poland and the Republic of Korea acceded to the OECD in 1996, but they will not appear yet in this publication.

TASE:

Sähkön kulutus = kokonaistuotanto - voimalaitosten omakäyttö - käyttö lämpöpumppuihin, sähkökattiloihin ja pumppuvoimaloihin - vienti + tuonti - siirto- ja jakeluhäviöt.

BALANS:

Elförbrukning = totalförbrukning - kraftverks egen användning - användning i värme-pumpar, elpannor och pumpkraftverk - import + export - överförings- och distributionsförluster.

BALANCE:

Electricity consumption = gross production + imports - exports - own use by power plants - electricity used for pumped storage, heat pumps and electric boiler - transmission and distribution losses

Lähteet: Electricity Information 1992, 1994 ja 1996, IEA/OECD

Källor: Electricity Information 1992, 1994 ja 1996, IEA/OECD

Sources: Electricity Information 1992, 1994 ja 1996, IEA/OECD

OECD-maiden energian kulutuksen vertailu vuonna 1995
 Jämförelse av energiförbrukningen i OECD-länderna år 1995
 Comparison of Energy Consumption in OECD Countries 1995

			Primäärienergian kokonaiskulutus Total energiförbrukning Total Energy Supply				Sähkön kulutus ³⁾ Elförbrukning ³⁾ Electricity Consumption ³⁾		
			Yhteensä Totalt Total	Asukasta kohden Per invånare Per Capita	BKT-yksikköä kohden Per BNP-enhet Per GDP-Unit	Omavaraisuusaste ²⁾ Självförsörjningsgrad ²⁾ Share of Indigenous Sources ²⁾	Yhteensä Totalt Total	Asukasta kohden Per invånare Per Capita	BKT-yksikköä kohden Per BNP-enhet Per GDP-Unit
			Mtoe	Öljy kg/asukas Oljekilo/invånare Oil kg/per capita	Öljy kg/1000 \$ ¹⁾ Oljekilo/1000 \$ ¹⁾ Oil kg/1000 \$ ¹⁾	%	TWh	kWh/asukas kWh/invånare kWh/per capita	kWh/1000 \$ ¹⁾
			1	2	3	4	5	6	7
Alankomaat	<i>Nederländerna</i>	Netherlands	73	4 744	233	90	89	5 760	283
Belgia	<i>Belgien</i>	Belgium	52	5 167	254	22	75	7 381	363
Espanja	<i>Spanien</i>	Spain	103	2 639	197	30	156	3 969	296
Irlanti	<i>Irland</i>	Ireland	11	3 200	190	31	16	4 564	271
Islanti	<i>Island</i>	Iceland	2	8 027	329	64	5	17 233	714
Iso-Britannia	<i>Storbritannien</i>	United Kingdom ..	222	3 786	215	115	326	5 560	315
Italia	<i>Italien</i>	Italy	161	2 818	140	18	261	4 563	226
Itävalta	<i>Österrike</i>	Austria	26	3 279	151	32	51	6 302	290
Kreikka	<i>Grekland</i>	Greece	24	2 267	264	38	39	3 748	437
Luxemburg	<i>Luxemburg</i>	Luxembourg	3	8 240	251	1	6	14 873	452
Norja	<i>Norge</i>	Norway	24	5 442	173	769	108	24 798	789
Portugali	<i>Portugal</i>	Portugal	19	1 941	266	10	30	3 065	420
Ranska	<i>Frankrike</i>	France	241	4 151	192	53	394	6 777	313
Ruotsi	<i>Sverige</i>	Sweden	51	5 733	216	62	136	15 427	582
Saksa	<i>Tyskland</i>	Germany	339	4 155	190	42	517	6 330	289
Suomi	<i>Finland</i>	Finland	29	5 613	221	45	69	13 560	533
Sveitsi	<i>Schweiz</i>	Switzerland	25	3 551	111	44	52	7 362	231
Tanska	<i>Danmark</i>	Denmark	20	3 918	143	76	34	6 463	237
Tšekki	<i>Tjeckien</i>	Czech Republic ...	39	3 776	1 696	78	56	5 469	2 456
Turkki	<i>Turkiet</i>	Turkey	62	1 009	352	42	72	1 165	407
Unkari ⁴⁾	<i>Ungern⁴⁾</i>	Hungary	25	2 437	821	53	32	3 075	1 036
OECD Eurooppa	<i>Europa</i>	Europe	1 554	3 335	199	65	2 525	5 417	324
Australia	<i>Australien</i>	Australia	94	5 218	280	198	162	8 981	483
Japani	<i>Japan</i>	Japan	497	3 960	157	20	953	7 587	301
Kanada	<i>Canada</i>	Canada	233	7 881	381	150	490	16 549	800
Meksiko	<i>Mexico</i>	Mexico	133	1 407	471	151	130	1 372	459
Uusi-Seelanti	<i>Nya Zeeland</i>	New Zealand	15	4 304	311	81	33	9 222	666
Yhdysvallat	<i>Förenta Staterna</i>	USA	2 078	7 900	338	80	3 366	12 797	547
Muu OECD	<i>Övriga OECD</i>	Other OECD	3 052	5 112	323	82	5 134	9 603	484
OECD yhteensä	<i>OECD sammanlagt</i>	OECD Total	4 606	4 603	250	76	7 659	7 653	416
EU 15	<i>EU 15</i>	EU 15	1 377	3 701	191	54	2 200	5 912	305

¹⁾ Vuoden 1990 US\$
 År 1990 US\$
 Year 1990 US dollars

²⁾ Ydinvoima on laskettu kotimaiseksi polttoaineeksi OECD:n käytännön mukaisesti.
 Kärnkraften har räknats som inhemsk energikälla enligt OECD:s statistiska praxis.
 Nuclear power has been included in indigenous energy sources according to the OECD classification.

³⁾ Vastaa Suomessa käytettyä termiä 'sähkön hankinta' vähennettynä jakeluhäviöillä.
 Överensstämmer med den ländska termen 'anskaffning av elektricitet' subtraherad med distributionsförluster.
 Equals domestic supply less distribution losses.

⁴⁾ Unkarin BKT on arvioitu.
 BNP för Ungern är en uppskattning.
 Hungary's GDP is estimated.

Meksiko, Tšekki ja Unkari sisältyvät OECD:n tilastoihin. Puola ja Etelä-Korea liittyivät OECD:en vuonna 1996, mutta näiden maiden tiedot eivät vielä sisälly tähän julkaisuun.

Mexico, Tjeckien och Ungern ingår i OECD:s statistik. Polen och Republiken Korea anslöt sig till OECD år 1996, men de ingår inte ännu i den här publikationen.
 Mexico, the Czech Republic and Hungary are included in OECD statistics. Poland and the Republic of Korea acceded to the OECD in 1996, but they will not appear yet in this publication.

Lähteet: 1-4: Energy Balances of OECD Countries 1994-1995, IEA/OECD
 5: Energy Statistics of OECD Countries 1994-1995, IEA/OECD

Källor: 1-4: Energy Balances of OECD Countries 1994-1995, IEA/OECD
 5: Energy Statistics of OECD Countries 1994-1995, IEA/OECD

Sources: 1-4: Energy Balances of OECD Countries 1994-1995, IEA/OECD
 5: Energy Statistics of OECD Countries 1994-1995, IEA/OECD

13.4

Energialähteiden kokonaiskulutus maailmassa, Mtoe

Total förbrukning av energikällor i världen, Mtoe

Total Consumption of Energy Sources in the World, Mtoe

	Öljy Olja Oil	Maakaasu Naturgas Natural Gas	Hiili Kol Coal	Vesivoima Vattenkraft Hydro Power	Ydinvoima Kärnkraft Nuclear Energy	Yhteensä Totalt Total
	1	2	3	4	5	6
1979.....	3 107	1 291	1 857	144	160	6 559
1980.....	2 983	1 302	1 840	147	178	6 450
1981.....	2 879	1 316	1 839	151	211	6 396
1982.....	2 788	1 316	1 878	155	232	6 369
1983.....	2 768	1 330	1 925	162	258	6 443
1984.....	2 815	1 434	2 002	168	313	6 732
1985.....	2 807	1 479	2 083	170	369	6 908
1986.....	2 893	1 503	2 135	176	412	7 119
1987.....	2 947	1 581	2 199	180	448	7 355
1988.....	3 037	1 660	2 246	184	488	7 615
1989.....	3 087	1 735	2 270	183	502	7 777
1990.....	3 134	1 768	2 244	189	517	7 852
1991.....	3 134	1 800	2 190	195	541	7 860
1992.....	3 161	1 804	2 171	194	546	7 876
1993.....	3 136	1 828	2 161	204	564	7 893
1994.....	3 192	1 835	2 177	206	564	7 974
1995.....	3 235	1 884	2 205	216	598	8 138
1996.....	3 313	1 972	2 257	218	621	8 381

Ei-kaupalliset energialähteet eivät sisälly lukuihin.

Icke-kommersiella energikällor ingår inte i uppgifterna.

Non-commercial energy sources are not included.

Lähde: BP Statistical Review of World Energy, 1997

Källa: BP Statistical Review of World Energy, 1997

Source: BP Statistical Review of World Energy, 1997

13.5

Maailman energiavarat vuonna 1994
Energitillgångarna i världen år 1994
World Energy Resources in 1994

		Todetut varat ¹⁾ Konstaterade tillgångar ¹⁾ Proved Recoverable Reserves ¹⁾	Tuotanto Produktion Production	Varojen riittävyys vuosina Tillgångarnas tillräcklighet år Static Lifetime in Years
		1	2	3
Raakaöljy ja NGL ²⁾				
Råolja och NGL ²⁾	milj. t	140 676	3 179	44
Crude Oil and NGL ²⁾				
Maakaasu				
Naturgas	1 000 milj. m ³	141 335	2 176	65
Natural Gas				
Kivihiili ja antrasiitti				
Stenkol och antracit	milj. t	716 454	3 543	202
Hard Coal				
Ruskohiili				
Brunkol	milj. t	315 156	931	339
Lignite				
Turve				
Torv	milj. t	31 772	18	1 765
Peat				
Uraani ³⁾				
Uran ³⁾	1 000 t	\$ 80 kg U ⁴⁾ 1 532	} 33	} 59
Uranium ³⁾		\$ 80-130 kg U 699		

		Tuotanto vuonna 1993 Produktion år 1993 Generation in 1993	Rakenteilla Under byggnad Potential under Construction	Suunnitella Planerad Planned Potential
		1	2	3
Vesivoima (10 MW)				
Vattenkraft (10 MW)	TWh/a	2 286	290	1 016
Hydro Power (10 MW)				
Ydinvoima				
Kärnkraft	TWh/a	2 106		
Nuclear Energy				

¹⁾ Varat, jotka voidaan hyödyntää jo käytössä olevalla teknologialla ja nykyisillä hintasuhteilla.
Tillgångar som kan utnyttjas med redan i bruk varande teknologi och nuvarande prisförhållanden.
Reserves that can be recovered under present and expected economic conditions with existing available technology.

²⁾ Natural Gas Liquids = maakaasunkondensaatti = maakaasun mukana tuotantoreijistä tulevat nestemäiset tuoteosat.
Natural Gas Liquids = de beståndsdelar i vätskeform som kommer med naturgasen ur borrhålen.
Natural Gas Liquids = the liquid product components that come out from bores with natural gas.

³⁾ Ei sisällä Chilen, Kiinan, Intian, Romanian ja entisen Neuvostoliiton uraanivaroja.
Inkluderar inte Chiles, Kinas, Indiens, Rumäniens och den forna Sovjetunionens urantillgångar.
Excl. Chile, China, India, Romania and former USSR.

⁴⁾ Tuotantokustannus alle 80 \$ uraanikilolta.
Produktionskostnad under 80 \$ per urankilo.
Production cost less than 80 \$ per kg of uranium.

Lähde: World Energy Council: Survey of Energy Resources, 1995
Källa: World Energy Council: Survey of Energy Resources, 1995
Source: World Energy Council: Survey of Energy Resources, 1995

13.6

Öljyn tuotanto ja kulutus alueittain vuonna 1996, milj. t
 Oljjeproduktion och -förbrukning områdesvis år 1996, milj. t
 Production and Consumption of Oil According to Region in 1996, mill. t

	Öljyn tuotanto Oljjeproduktion Oil Production	Osuus % Andel % Share of Total %	Öljyn kulutus Oljjebrukning Oil Consumption	Osuus % Andel % Share of Total %
	1	2	3	4
Pohjois-Amerikka ¹⁾				
<i>Nordamerika</i> ¹⁾	661	20	986	30
North America ¹⁾				
Väli- ja Etelä-Amerikka				
<i>Mellan- och Sydamerika</i>	314	9	204	6
Middle and South America				
Eurooppa				
<i>Europa</i>	328	10	740	22
Europe				
Ent. Neuvostoliitto				
<i>F.d. Sovjetunionen</i>	353	10	197	6
Former USSR				
Lähi-Itä				
<i>Mellanöstern</i>	983	29	191	6
Middle East				
Afrikka				
<i>Afrika</i>	360	11	110	3
Africa				
Aasia ja Australia ²⁾				
<i>Asien och Australien</i> ²⁾	364	11	885	27
Asia and Australia ²⁾				
Yhteensä				
<i>Totalt</i>	3 362	100	3 313	100
Total				
josta EU 15				
<i>varav EU 15</i> .....	..	..	618	19
of which EU 15				
josta OECD				
<i>varav OECD</i>	1 006	30	1 976	60
of which OECD				

¹⁾ Sisältää Yhdysvallat, Kanadan ja Meksikon.
Inkluderar Förenta Staterna, Canada och Mexiko.
 Includes USA, Canada and Mexico.

²⁾ Sisältää myös Kiinan.
Inkluderar också Kina.
 Includes also China.

Tšekki on sisällytetty kaikkiin OECD yhteensä -kohtiin. Unkari, Puola ja Etelä-Korea liittyivät jäseniksi vuonna 1996, joten niitä ei ole otettu huomioon.
Tjeckien ingår i alla punkter OECD totalt. Ungern, Polen och Republiken Korea anslöt sig till OECD år 1996, och är inte med i den här publikationen.
 The Czech Republic is included in all OECD totals. Hungary, Poland and the Republic of Korea became members during 1996 so they are excluded.

Lähde: BP Statistical Review of World Energy, 1997
 Källa: BP Statistical Review of World Energy, 1997
 Source: BP Statistical Review of World Energy, 1997

13.7

Uusiutuvat energianlähteet EU-maissa vuonna 1994, ktoe
 Förnybara energikällor i EU-länderna år 1994, ktoe
 Renewable Energy Sources in EU Countries 1994, ktoe

			Vesivoima Vattenkraft Hydro Power	Tuulivoima Vindkraft Wind Power	Aurinko Solenergi Solar Energy	Geoterminen energia Geotermisk energi Geothermal Energy	Biomassa Biomassa Biomass	Muut Övriga Other	Yhteensä Totalt Total
			1	2	3	4	5	6	7
Tuotanto	Produktion	Production							
Alankomaat	<i>Nederländerna</i>	Netherlands	9	23	3	0	962	0	997
Belgia	<i>Belgien</i>	Belgium	30	1	1	1	421	107	561
Espanja	<i>Spanien</i>	Spain	2 408	15	24	7	3 876	0	6 330
Irlanti	<i>Irland</i>	Ireland	79	2	0	0	93	0	174
Iso-Britannia	<i>Storbritannien</i>	United Kingdom	436	29	6	1	958	0	1 430
Itävalta	<i>Österrike</i>	Austria	3 070	0	0	0	3 109	0	6 179
Italia	<i>Italien</i>	Italy	3 840	0	7	2 201	2 363	91	8 502
Kreikka	<i>Grekland</i>	Greece	223	3	98	4	1 398	0	1 726
Luxemburg	<i>Luxemburg</i>	Luxembourg	10	0	0	0	40	0	50
Portugali	<i>Portugal</i>	Portugal	916	1	14	37	2 184	0	3 152
Ranska	<i>Frankrike</i>	France	6 822	0	17	122	11 432	0	18 393
Ruotsi	<i>Sverige</i>	Sweden	5 076	6	0	0	6 587	0	11 669
Saksa	<i>Tyskland</i>	Germany	1 591	24	21	9	4 339	0	5 984
Suomi	<i>Finland</i>	Finland	1 013	0	0	0	4 536	0	5 549
Tanska	<i>Danmark</i>	Denmark	3	98	4	1	1 202	0	1 308
EU 15	<i>EU 15</i>	EU 15	25 526	202	195	2 383	43 500	198	72 004
Syöttö sähkön tuotantoon	Inmatning i kraftproduktionen	Inputs to Power Generation							
Alankomaat	<i>Nederländerna</i>	Netherlands	9	23	0	0	533	0	565
Belgia	<i>Belgien</i>	Belgium	30	1	0	0	236	107	374
Espanja	<i>Spanien</i>	Spain	2 408	15	0	0	755	0	3 178
Irlanti	<i>Irland</i>	Ireland	79	2	0	0	0	0	81
Iso-Britannia	<i>Storbritannien</i>	United Kingdom	436	29	0	0	684	0	1 149
Itävalta	<i>Österrike</i>	Austria	3 070	0	0	0	360	0	3 430
Italia	<i>Italien</i>	Italy	3 840	0	0	1 985	299	91	6 215
Kreikka	<i>Grekland</i>	Greece	223	3	0	0	0	0	226
Luxemburg	<i>Luxemburg</i>	Luxembourg	10	0	0	0	25	0	35
Portugali	<i>Portugal</i>	Portugal	916	1	0	37	186	0	1 140
Ranska	<i>Frankrike</i>	France	6 822	0	0	0	990	0	7 812
Ruotsi	<i>Sverige</i>	Sweden	5 076	6	0	0	1 445	0	6 527
Saksa	<i>Tyskland</i>	Germany	1 591	24	0	0	1 881	0	3 496
Suomi	<i>Finland</i>	Finland	1 013	0	0	0	1 080	0	2 093
Tanska	<i>Danmark</i>	Denmark	3	98	0	0	731	0	832
EU 15	<i>EU 15</i>	EU 15	25 526	202	0	2 022	9 205	198	37 153
Loppukulutus	Slutlig förbrukning	Final Consumption							
Alankomaat	<i>Nederländerna</i>	Netherlands	0	0	3	0	429	0	432
Belgia	<i>Belgien</i>	Belgium	0	0	1	1	185	0	187
Espanja	<i>Spanien</i>	Spain	0	0	24	7	3 121	0	3 152
Irlanti	<i>Irland</i>	Ireland	0	0	0	0	93	0	93
Iso-Britannia	<i>Storbritannien</i>	United Kingdom	0	0	6	1	274	0	281
Itävalta	<i>Österrike</i>	Austria	0	0	0	0	2 749	0	2 749
Italia	<i>Italien</i>	Italy	0	0	7	216	2 065	0	2 288
Kreikka	<i>Grekland</i>	Greece	0	0	98	4	1 398	0	1 500
Luxemburg	<i>Luxemburg</i>	Luxembourg	0	0	0	0	15	0	15
Portugali	<i>Portugal</i>	Portugal	0	0	14	0	1 997	0	2 011
Ranska	<i>Frankrike</i>	France	0	0	17	122	10 442	0	10 581
Ruotsi	<i>Sverige</i>	Sweden	0	0	0	0	5 141	0	5 141
Saksa	<i>Tyskland</i>	Germany	0	0	21	9	2 459	0	2 489
Suomi	<i>Finland</i>	Finland	0	0	0	0	3 456	0	3 456
Tanska	<i>Danmark</i>	Denmark	0	0	4	1	471	0	476
EU 15	<i>EU 15</i>	EU 15	0	0	195	361	34 295	0	34 851

Lähde: EU Commission, Energy in Europe 1996 – Annual Energy Review

Källa: EU Commission, Energy in Europe 1996 – Annual Energy Review

Source: EU Commission, Energy in Europe 1996 – Annual Energy Review

13.8

Sähköntuotannon hiilidioksidipäästöt EU-maissa

Koldioxid utsläpp från kraftproduktion i EU-länderna

Carbon Dioxide Emissions from Power Generation in EU Countries

		Intensiteetti – Intensitet – Intensity			
		CO ₂ -päästöt CO ₂ -utsläpp CO ₂ Emissions	Osuus EU:sta Andel i EU Share in EU	CO ₂ /tuotettu GWh CO ₂ /producerad GWh CO ₂ /GWh Generated	Vuosittainen muutos verrattuna v. 1990 Årlig förändring jämfört med år 1990 Annual Change Compared to Year 1990
		milj. t	%	t	%
		1	2	3	4
Alankomaat	1985	37	4	594	1
Nederländerna	1988	44	5	627	
Netherlands	1990	45	5	631	
	1992	46	5	601	-2
	1993	49	5	632	
	1994	49	5	615	-1
Belgia	1985	20	2	347	1
Belgien	1988	20	2	305	
Belgium	1990	24	2	339	
	1992	24	2	326	-2
	1993	23	3	329	
	1994	27	3	370	2
Espanja	1985	62	7	485	2
Spanien	1988	51	5	362	
Spain	1990	65	7	429	
	1992	76	8	482	6
	1993	66	7	422	
	1994	67	7	412	-1
Irlanti	1985	8	1	690	-1
Irland	1988	10	1	758	
Ireland	1990	10	1	708	
	1992	12	1	757	4
	1993	12	1	736	
	1994	13	1	730	1
Iso-Britannia	1985	206	22	691	0
Storbritannien	1988	208	22	675	
United Kingdom	1990	219	22	686	
	1992	208	21	649	-3
	1993	187	20	581	
	1994	174	19	534	-6
Itävalta	1985	8	1	168	-9
Österrike	1988	9	1	177	
Austria	1990	13	1	252	
	1992	10	1	197	-12
	1993	10	1	181	
	1994	10	1	194	-6
Italia	1985	94	10	505	-2
Italien	1988	109	12	538	
Italy	1990	122	12	565	
	1992	119	12	525	-4
	1993	115	12	518	
	1994	119	13	511	-3
Kreikka	1985	26	3	944	-2
Grekland	1988	32	3	954	
Greece	1990	36	4	1 022	
	1992	37	4	977	-2
	1993	37	4	956	
	1994	39	4	959	-2
Luxemburg	1985	1	0	1 079	1
Luxemburg	1988	1	0	879	
Luxembourg	1990	1	0	1 041	
	1992	1	0	1 207	8
	1993	2	0	1 386	
	1994	1	0	993	-1

		Intensiteetti – Intensitet – Intensity			
		CO ₂ -päästöt CO ₂ -utsläpp CO ₂ Emissions	Osuus EU:sta Andel i EU Share in EU	CO ₂ /tuotettu GWh CO ₂ /producerad GWh CO ₂ /GWh Generated	Vuosittainen muutos verrattuna v. 1990 Årlig förändring jämfört med år 1990 Annual Change Compared to Year 1990
		milj. t	%	t	%
		1	2	3	4
Portugali	1985	6	1	310	-11
Portugal	1988	8	1	355	
Portugal	1990	15	2	526	
	1992	19	2	627	9
	1993	17	2	555	
	1994	16	2	506	-1
Ranska	1985	50	5	146	6
Frankrike	1988	36	4	92	
France	1990	44	4	105	
	1992	43	4	92	-6
	1993	29	3	61	
	1994	28	3	58	-14
Ruotsi	1985	8	1	60	12
Sverige	1988	6	1	43	
Sweden	1990	5	1	32	
	1992	6	1	42	14
	1993	7	1	46	
	1994	7	1	52	13
Saksa	1985	361	39	693	1
Tyskland	1988	360	39	657	
Germany	1990	358	36	653	
	1992	354	36	659	1
	1993	340	36	646	
	1994	334	36	635	-1
Suomi	1985	13	1	267	-2
Finland	1988	15	2	281	
Finland	1990	16	2	295	
	1992	15	2	259	-6
	1993	19	2	303	
	1994	23	3	357	5
Tanska	1985	27	2	347	1
Danmark	1988	26	2	305	
Denmark	1990	23	2	339	
	1992	27	2	326	-1
	1993	28	3	329	
	1994	32	3	370	-3
EU 15	1985	927		484	1
	1988	934		451	
	1990	997		462	
	1992	997		448	-2
	1993	940		422	
	1994	938		414	-3

Lähde: EU Commission, Energy in Europe 1996 – Annual Energy Review

Källa: EU Commission, Energy in Europe 1996 – Annual Energy Review

Source: EU Commission, Energy in Europe 1996 – Annual Energy Review

Julkinen rahoitus
Offentlig finansiering
Public Financing

14.1

Energiainvestointien julkinen rahoitus, milj. mk
Offentlig finansiering av energiinvesteringar, miljoner mark
Public Finance for Energy Investments, millions of marks

	1975	1980	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
A Kauppa- ja teollisuusministeriö														
<i>Handels- och industriministeriet</i>	21,7	66,2	43,5	32,2	40,2	65,5	65,5	89,6	34,3	44,7	121,0	120,4	161,9	106,6
Ministry of Trade and Industry														
Avustukset – Understöd – Grants														
1 Kotimaisen energian käyttö ¹⁾	–	42,6	14,5	22,6	18,4	44,9	40,7	44,8	5,8	13,2	49,9	43,9	110,6	65,4
2 Energiänsäästöinv. ja jäteämpö	–	–	–	1,1	0,7	1,5	1,5	0,6	3,9	3,0	24,0	28,8	29,3	32,3
3 Uudet tuotantoteknologiat	–	–	–	–	–	–	0,4	3,3	7,7	3,9	16,0	24,8	**	**
*4 Maaseudun sähköistäminen ²⁾	21,7	23,6	27,2	7,9	20,1	16,6	16,7	25,4	4,7	11,7	20,8	13,0	12,9	2,4
Lainat – Lån – Loans														
5 Lainat, joita ei enää myönnetä	–	–	1,0	–	–	–	–	5,1	–	–	–	–	–	–
Korkotuki – Räntestöd – Interest Subsidy														
6 Energiainvestoinnit ³⁾	–	0,0	0,8	0,6	1,0	2,5	6,2	10,4	12,2	12,9	10,3	9,9	9,1	6,5
B Ympäristöministeriö														
<i>Miljöministeriet</i>	–	–	–	1,6	2,0	2,4	3,0	3,7	4,0	0,5	–	–	7,0	6,2
Ministry of the Environment														
Korkotuki – Räntestöd – Interest Subsidy														
1 Ilmansuojeluinvestoinnit ⁴⁾	–	–	–	1,6	2,0	2,4	3,0	3,7	4,0	0,5	–	–	7,0	6,2
C Työministeriö														
<i>Arbetsministeriet</i>	–	29,9	29,6	34,6	32,7	12,5	18,6	19,2	22,1	21,8	112,9	20,6	9,2	12,7
Ministry of Labour														
Avustukset – Understöd – Grants														
*1 Lämpökeskukset	–	10,9	2,6	7,1	8,2	0,1	0,7	11,9	14,8	18,5	90,1	–	3,7	5,9
*2 Lämpöverkosto	–	8,1	5,7	2,8	2,5	3,9	3,0	2,6	7,0	2,7	11,2	19,1	4,7	5,0
*3 Turvesoiden tuotantokunto	–	–	–	–	–	1,7	12,4	4,3	0,2	0,5	10,7	1,5	0,8	1,8
*4 Sähköyhtiöiden parannustyöt	–	10,9	2,4	0,7	–	0,3	1,2	0,4	0,1	0,1	0,9	–	–	–
5 Lopetetut avustukset	–	–	18,9	24,0	22,0	6,5	1,3	–	–	–	–	–	–	–
D Ympäristöministeriö/Asuntohallitus⁵⁾														
<i>Miljöministeriet/Bostadsstyrelsen⁵⁾</i>	10,1	130,1	93,4	89,0	40,4	35,7	31,1	21,2	16,9	19,8	15,9	15,8	14,1	11,3
Ministry of the Environment/National Board of Housing ⁵⁾														
Avustukset – Understöd – Grant														
1 Asuntojen energiataloudell. korjaus ⁶⁾	–	95,5	60,2	54,0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Lainat – Lån – Loans														
2 Lämmityslaitokset	10,1	34,2	20,5	20,0	25,0	21,4	16,6	6,1	1,0	4,4	0,9	–	–	–
Korkotuki – Räntestöd – Interest Subsidy														
3 Lämmityslaitosinvestointilainat	–	0,4	12,7	15,0	15,4	14,3	14,5	15,1	15,9	15,4	15,0	15,8	14,1	11,3

* Perustuu rahoituspäätöksiin, ei maksatuksiin.
Baserar sig på finansieringsbeslut, inte på utbetalningar.
Based on financing decisions, not on actual payments.

** Vuodet sisältyvät kohtaan Avustus kotimaisten polttoaineiden ja muiden kotimaisten energialähteiden käytön edistämiseen.
Ären ingår i punkten Understöd för främjande av användningen av brännorv och andra inhemska bränslen.
The years are included under the category "Grant for promoting the use of peat and other indigenous fuels".

Puuttuvat vuodet löytyvät aikaisemmista Energiatilastot-julkaisuista.
Uppgifterna för år som saknas finns i tidigare publikationer av Energistatistik.
Missing years are found in the earlier publications on Energy Statistics.

Lähde: Rahoittajat
Källa: Finansierarna
Source: Financiers

Lyhenteiden selitykset
Förklaringar
Explanations

- A 1 Avustus turpeen ja muiden kotimaisten energialähteiden käytön edistämiseen ¹⁾
Understöd för främjande av användningen av brännstov och andra inhemska bränslen ¹⁾
Grant for promoting the use of peat and other indigenous fuels ¹⁾
- 2 Avustus yritysten energiansäästöinvestoinneille ja jätelämmön talteenoton investoinneille
Understöd för företags energisparande investeringar och investeringar för tillvaratagande av avgångsvärme
Grant enterprises for investments in energy conservation and recovery of waste heat
- 3 Avustus uudelle energiantuotantoteknologialle
Understöd för ny energiproduktionsteknologi
Grant for new energy production technology
- 4 Maaseudun sähköistämisyavustus ²⁾
Understöd för elektrifiering av landsbygden ²⁾
Grant for rural electrification ²⁾
- 5 Lainat kotimaisten polttoaineiden tuotannon ja käytön edistämiseen, rahoitusmuoto lopetettu vuonna 1995.
Lån för främjande av produktion och användning av inhemska bränslen, finansieringsformen upphörde år 1995.
Loans for promoting the production and use of indigenous fuels, financing form terminated in 1995.
- 6 Korkotuki energiainvestoinneille sekä korkotuet, joiden myöntäminen lopetettiin vuonna 1992 (yritysten energiansäästöinvestoinneille, kotimaisten polttoaineiden käyttöle, maakaasun jakelu- ja käyttöinvestoinneille. ³⁾
Räntestöd för energiinvesteringar och räntestöd som upphörde år 1992 (räntestöd för företags energibesparings-investeringar ³⁾, för anläggningar som använder inhemskt bränsle och för investeringar i produktion av inhemskt bränsle och för investeringar i leverans och användning av naturgas. ³⁾
Interest subsidy for energy investments and interest subsidies that were terminated in 1992 (subsidy towards enterprises for energy conservation investments, for plants using indigenous fuels and for investments in production of indigenous fuels and for the delivery and consumption of natural gas. ³⁾
- B 1 Korkotuki energiantuotannon ilmansuojeluinvestointeihin ⁴⁾
Räntestöd för luftvårdsinvesteringar i energiförsörjning ⁴⁾
Interest subsidy for air protection investments in energy production ⁴⁾
- C 1 Lämpökeskusavustus
Understöd för värmecentraler
Grant for heating stations
- 2 Lämpöverkostoavustus
Understöd för fjärrvärmenät
Grant for heat distribution networks
- 3 Avustus turvesoiden tuotantokuntoon saattamiseen
Understöd för att bringa torvmosse i produktionsdugligt skick
Grant for preparing peat bogs into production condition
- 4 Avustus sähköyhtiöiden uudistus- ja perusparannustöihin
Understöd för elbolags förnyelse- och saneringsprojekt
Grant for renewals and basic improvements effected by power companies
- 5 Avustukset energiapuun hankintaan ja kuntien omistamien rakennusten sekä yksityisasuntojen lämpökorjauksiin (*), rahoitusmuodot lopetettu vuonna 1990.
Understöd för anskaffning av energived och för reparationer i kommunala byggnader och bostäder (), finansieringsformerna upphörde år 1990.*
Grants for energy wood purchases and for the improvement of heating economy in municipally-owned buildings and in privately owned residential buildings (*), the financing forms were terminated in 1990.
- D 1 Avustus asuntojen energiataloudelliseen korjaustoimintaan ⁶⁾
Understöd för reparationsverksamhet i bostäder i energihushållningssyfte ⁶⁾
Grant for repairs effected in residential buildings to achieve energy savings ⁶⁾
- 2 Lämmityslaitoslainat, vuosi 1975 perustuu rahoituspäätöksiin, ei maksatuksiin.
Värmeanläggningslån, år 1975 på basis av finansieringsbeslut, inte på utbetalningar.
Loans for heating plants, the year 1975 is based on financing decisions, not on actual payments.
- 3 Lämmityslaitosinvestointilainojen korkotuki
Räntestöd för värmeanläggningsinvesteringar
Interest subsidy on loans for heating plant investments
- 1) Vuosien 1977-1978 rahoitus koskee vain turvetta käyttäviä laitoksia. Vuosi 1996 sisältää EU:n aluekehitysrahaston tukien kansallisen osuuden.
Finansieringen under åren 1977-1978 gäller endast anläggningar som använder torv. Uppgifterna för år 1996 innehåller nationella andelen av stöd från Europeiska unionens områdesutvecklingsfond.
Financing between 1977-1978 refers only to plants that burn peat. The year 1996 includes the national share of the aid from the EU area development fund.
- 2) Perustuu rahoituspäätöksiin vuoteen 1990 asti.
Baserat sig på finansieringsbeslut fram till år 1990.
Based on the financing decisions until 1990.
- 3) Yritysten energiansäästöinvestointien korkotukea myönnettiin vuoteen 1983 asti vain teollisuuden energiansäästöinvestoinneille.
Fram till år 1983 beviljades räntestöd för företags energiinvesteringar endast för energibesparingsinvesteringar inom industrin.
Until 1983 interest subsidy enterprises for energy conservation investments was granted only for industrial energy conservation investments.
- 4) Vuosi 1991 perustuu arvioon.
Uppgifter för år 1991 är en uppskattning.
Figures for 1991 are based on estimates.
- 5) Asuntohallitus liitettiin ympäristöministeriöön 1.12.1993.
Bostadsstyrelsen inkorporerades med miljöministeriet 1.12.1993.
The National Board of Housing was incorporated with Ministry of the Environment on 1 December 1993.
- 6) Muutettu vuonna 1987 korjausavustukseksi.
Ändrat till understöd för reparationsverksamhet år 1987.
Changed to grant for repairs in 1987.

	1975	1980	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
E Maa- ja metsätalousministeriö /Maatilahallitus ⁷⁾														
<i>Jord- och skogsbruksministeriet/Jordbruksstyrelsen</i> ⁷⁾	7,5	17,8	16,6	16,6	19,5	20,0	17,0	18,2	4,2	-	-	-	-	-
Ministry of Agriculture and Forest/National Board of Agriculture.....														
Avustukset – <i>Understöd</i> – Grants														
*1 Lopetetut avustukset.....	-	15,5	12,0	12,6	14,8	13,5	11,2	9,4	2,5	-	-	-	-	-
Lainat – <i>Lån</i> – Loans														
*2 Lainat, joita ei enää myönnetä ⁸⁾	7,5	1,7	2,6	2,0	2,7	4,6	3,8	6,1	1,7	-	-	-	-	-
Korkotuki – <i>Räntestöd</i> – Interest Subsidy														
3 Lopetettu korkotuki ⁹⁾	-	0,6	2,0	2,0	2,0	1,9	2,0	2,7	-	-	-	-	-	-
F KERA Oy.....														
<i>KERA Ab</i>	-	4,9	0,4	2,8	5,0	4,3	3,3	1,4	6,3	2,3	7,0	5,2	2,6	4,0
<i>KERA Ltd.</i>														
Lainat – <i>Lån</i> – Loans														
* 1Energia.....	-	4,9	0,4	2,8	5,0	4,3	3,3	1,4	6,3	2,3	7,0	5,2	2,6	4,0
G Pohjoismaiden Investointipankki.....														
<i>Nordiska Investeringsbanken</i>	-	49,0	-	40,0	91,0	100,0	29,0	105,0	91,3	605,0	374,0	134,6	649,8	545,0
Nordic Investment Bank.....														
Lainat – <i>Lån</i> – Loans														
*1 Energia ¹⁰⁾	-	49,0	-	40,0	91,0	100,0	29,0	105,0	91,3	605,0	374,0	134,6	649,8	545,0
H INRA, Mortgage Bank of Finland, Suomen Pankki/Suomen Vientiluotto Oy.....														
<i>Statens Investeringsfond, Mortgage Bank of Finland, Finlands Bank/Finlands Exportkredit Ab</i> ¹¹⁾	10,5	396,9	256,4	42,0	65,3	28,7	27,3	39,1	-	-	-	-	-	-
Investment Fund of Finland, Mortgage Bank of Finland, Bank of Finland/Exportcredit of Finland.....														
Lainat – <i>Lån</i> – Loans														
*1 Energialainat, joita ei enää myönnetä.....	10,5	396,9	256,4	42,0	65,3	28,7	27,3	39,1	-	-	-	-	-	-
I Valtion Rautatiet.....														
<i>Statsjärnvägarna</i>	0,2	2,7	4,2	3,4	3,0	2,6	0,8	0,5	0,9	1,6	-	-	-	-
State Railways.....														
* 1 Turpeen kuljetus.....	0,2	2,7	4,2	3,4	3,0	2,6	0,8	0,5	0,9	1,6	-	-	-	-
Rahoitus yhteensä.....														
<i>Finansiering totalt</i>	49,8	697,5	443,7	262,2	299,1	271,7	195,6	297,9	180,0	695,7	630,8	296,6	844,6	685,8
Financing Total.....														

* Perustuu rahoituspäätöksiin, ei maksatuksiin.
Baserar sig på finansieringsbeslut, inte på utbetalningar.
 Based on financing decisions, not on actual payments.

Puuttavat vuodet löytyvät aikaisemmista Energiatilastot-julkaisuista.
Uppgifterna för år som saknas finns i tidigare publikationer av Energistatistik.
 Missing years are found in the earlier publications on Energy Statistics.

Lähde: Rahoittajat
 Källa: *Finansierarna*
 Source: Financiers

Lyhenteiden selitykset
Förklaringar
Explanations

- E 1 Avustukset maatalouden energiainvestointeihin ja turpeen ja polttopuun tuotantoon, rahoitusmuodot lopetettu vuonna 1992.
Understöd för energiinvesteringar i lantbruket och för gårdbruks torv- och vedproduktion, finansieringsformerna upphörde år 1992.
Grants for agricultural energy investments and for the production of peat fuel and wood fuel on farms, they financing forms were terminated in 1992.
- 2 Maatilalainat energiainvestointeihin ja sähköistämislainat, rahoitusmuodot lopetettu vuonna 1991. Lainat maatalouden turpeen ja polttopuun tuotantoon⁸⁾, rahoitusmuoto lopetettu vuonna 1992.
Gårdbrukslån för energiinvesteringar och elektrifieringslån, finansieringsformerna upphörde år 1991. Lån för gårdbruks torv- och vedproduktion⁸⁾, finansieringsformerna upphörde år 1992.
Loans for energy investments on farms and rural electrification, the financing forms were terminated in 1991. Loans for production of peat fuel and wood fuel on farms⁸⁾, the financing form was terminated in 1992.
- 3 Korkotuki, rahoitusmuoto lopetettu vuonna 1991.⁹⁾
Räntestöd, finansieringsformen upphörde år 1991.⁹⁾
Interest subsidy, the financing form was terminated in 1991.⁹⁾
- F 1 Energialainat
Energilån
Energy loans
- G 1 Energialainat¹⁰⁾
Energilån¹⁰⁾
Energy loans¹⁰⁾
- H 1 Energialainat, joita ei enää myönnetä. INRA lopettanut rahoituksen vuonna 1984, Mortgage Bank of Finland vuonna 1987 ja Suomen Pankki¹¹⁾ vuonna 1991.
Energilån, som inte ännu beviljats. Statens Investeringsfond upphörde med finansieringen år 1984, Mortgage Bank of Finland år 1987 och Finlands Bank¹¹⁾ år 1991.
Energy loans which are no longer granted. The Investment Fund of Finland terminated the financing in 1984, the Mortgage Bank of Finland in 1987 and the Finland Bank¹¹⁾ in 1991.
- I 1 Turpeen kuljetustuki, rahoitusmuoto lopetettu vuonna 1993.
Transportstöd för torv, finansieringsformen upphörde år 1993.
Transport subsidy for peat, the financing form was terminated in 1993.

- 7) Maatilahallitus liitettiin maa- ja metsätalousministeriöön 1.1.1993.
Jordbruksstyrelsen inkorporerades med jord- och skogsbruksministeriet 1.1.1993.
The National Board of Agriculture was incorporated with the Ministry of Agriculture on 1 January 1993.
- 8) Lainat maatalouden polttopuun ja turpeen tuotantoon vuosina 1989 ja 1990 on arvioitu.
Lån för gårdbruks torv- och vedproduktion åren 1989 och 1990 är uppskattade.
Loans for the production of peat fuel and wood fuel on farms in 1989 and 1990 are estimated.
- 9) Arvio
Uppskattning
Estimate
- 10) Perustuu rahoituspäätöksiin vuoteen 1990 asti.
Baserar sig på finansieringsbeslut fram till år 1990.
Based on financing decisions until 1990.
- 11) Perustuu rahoituspäätöksiin vuoteen 1987 asti.
Baserar sig på finansieringsbeslut fram till år 1987.
Based on financing decisions until 1987.

14.2

Julkisen energiatutkimus- ja koetoimintarahoitus rahoittajittain, 1 000 mk

Offentliga utgifter för energiforskning, utveckling och demonstration enligt finansieringskälla, 1 000 mk

Government Energy Research, Development and Demonstration Expenditure by Source of Finance, 1 000 mk

	Kauppa- ja teollisuusministeriö <i>Handels- och industriministeriet</i> Ministry of Trade and Industry	Teollisuusosasto <i>Industriavdelningen</i> Industry Department		Teknologian kehittämiskeskus <i>Teknologiska utvecklingscentralen</i> Technology Development Centre	Lainat <i>Lån</i> Loans	SITRA Jubileumsfonden för <i>Finlands självständighet</i> Finnish National Fund for Research and Development	Lainat <i>Lån</i> Loans	VTT (Oma rahoitus) <i>Statens tekniska forskningscentral (Egen finansiering)</i> Technical Research Centre of Finland (Own financing)	Geologian tutkimuskeskus <i>Geologiska forsknings- centralen</i> Geological Survey of Finland
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1970.....	6 787	650	–	–	–	–	151	700	–
1971.....	8 973	1 200	–	–	–	–	76	1 280	–
1972.....	9 850	1 400	–	–	–	–	3	1 959	–
1973.....	12 980	1 900	–	–	–	14	503	2 799	–
1974.....	13 413	2 400	–	–	–	2 300	3 224	4 049	–
1975.....	15 671	3 100	–	–	–	2 156	1 470	4 087	–
1976.....	16 827	3 000	–	–	–	385	1 258	5 828	–
1977.....	14 673	3 300	–	–	–	775	3 499	8 010	–
1978.....	18 500	2 000	2 000	–	–	435	3 435	9 362	–
1979.....	25 500	2 400	2 500	–	–	1 670	6 172	8 488	–
1980.....	41 000	4 000	5 200	–	–	1 250	4 595	10 453	–
1981.....	56 700	2 000	7 000	–	–	2 804	9 459	14 167	7 200
1982.....	66 000	3 000	7 000	–	–	1 367	5 625	22 174	7 631
1983.....	71 200	1 500	4 500	2 000	3 500	900	9 261	21 377	8 556
1984.....	77 100	–	–	3 500	8 500	–	8 180	25 374	7 240
1985.....	80 316	–	–	4 000	10 000	–	7 385	28 428	7 469
1986.....	84 575	–	–	5 000	12 000	50	3 295	27 890	7 875
1987.....	100 958	–	–	6 000	13 000	40	4 345	35 974	11 700
1988.....	105 736	–	–	8 000	14 000	150	7 200	35 921	14 100
1989.....	112 201	–	–	9 900	16 000	–	–	34 805	11 358
1990.....	111 314	–	–	10 890	17 600	990	–	33 892	14 700
1991.....	124 829	–	–	12 000	19 325	–	–	39 861	15 700
1992.....	128 336	–	–	13 000	21 300	–	–	46 256	14 752
1993.....	139 004	–	–	14 300	23 430	50	–	43 477	13 248
1994.....	130 790	–	–	47 065	36 751	–	–	53 519	14 052
1995.....	22 135	–	–	194 588	55 793	–	–	56 577	13 296
1996.....	22 267	–	–	194 293	28 975	–	–	63 169	18 058

¹⁾ Maatilahallitus liitettiin maa- ja metsätalousministeriöön 1.1.1993.
Jordbruksstyrelsen inkorporerades med jord- och skogsbruksministeriet 1.1.1993.
The National Board of Agriculture was incorporated with the Ministry of Agriculture on 1 January 1993.

²⁾ Asuntohallitus liitettiin ympäristöministeriöön 1.12.1993.
Bostadsstyrelsen inkorporerades med miljöministeriet 1.12.1993.
The National Board of Housing was incorporated with Ministry of the Environment on 1 December 1993.

³⁾ Rakennushallitus lakkautettiin 1.5.1995, nykyisin valtion kiinteistölaitos.
Byggnadsstyrelsen upphörde 1.5.1995, nu förtiden statens fastighetsinstitution.
The National Board of Public Housing was ceased on 1 May 1995., nowadays States Realty Institute.

⁴⁾ 1.1.1984 Valtion polttoainekeskus (VAPO) muuttui liikelaitoksesta valtion omistamaksi osakeyhtiöksi (VAPO Oy)
Statens bränslecentral ombildades från affärsföretag till statsägt aktieföretag (VAPO Oy) 1.1.1984.
On 1 January 1984 the State Fuel Centre, hitherto a public corporation, was transformed into a state-owned joint stock company (VAPO Oy).

Lähde: Rahoittajat
Källa: Finansiera
Source: Financiers

Suomen Akatemia Finlands Akademi The Finnish Academy	Maa- ja metsätalousministeriö Jord- och skogsbruksministeriet Ministry of Agriculture and Forestry	Maatila- hallitus ¹⁾ Jordbruks- styrelsen ¹⁾ National Board of Agriculture ¹⁾	Sisäasiain- ministeriö Inrikes- ministeriet Ministry of the Interior	Ympäristö- ministeriö Miljö- ministeriet Ministry of the Environment	Asunto- hallitus ²⁾ Bostads- styrelsen ²⁾ National Board of Housing ²⁾	Rakennus- hallitus ³⁾ Byggnads- styrelsen ³⁾ National Board of Public Housing ³⁾	VAPO ⁴⁾ VAPO ⁴⁾ VAPO ⁴⁾	Avustukset yhteensä Understöd totalt Grants Total	Lainat yhteensä Lån totalt Loans Total	Yhteensä Totalt Total
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
72	-	4	-	-	-	-	-	8 213	151	8 364
65	-	-	-	-	-	-	-	11 518	76	11 594
55	-	-	-	-	-	-	-	13 264	3	13 267
59	-	60	-	-	-	-	-	17 812	503	18 315
137	-	140	-	-	-	-	-	22 439	3 224	25 663
249	-	75	-	-	87	150	-	25 575	1 470	27 045
551	-	-	-	-	120	100	500	27 311	1 258	28 569
729	-	58	-	-	180	100	560	28 385	3 499	31 884
790	1 000	178	-	-	180	100	740	33 285	5 435	38 720
1 142	2 300	315	200	-	150	200	1 000	43 365	8 672	52 037
894	2 700	134	2 300	-	300	2 190	1 000	66 221	9 795	76 016
2 153	4 100	218	2 000	-	300	3 095	1 500	96 237	16 459	112 696
3 157	4 500	302	2 000	-	300	1 000	2 000	113 431	12 625	126 056
2 500	5 250	228	1 500	500	130	1 000	2 000	118 641	17 261	135 902
1 503	5 775	176	-	909	126	796	-	122 499	16 680	139 179
1 762	4 708	192	-	1 128	160	809	-	128 972	17 385	146 357
2 960	3 598	92	-	149	511	239	-	132 939	15 295	148 234
1 680	2 704	316	-	800	198	275	-	160 645	17 345	177 990
760	2 293	375	-	-	200	157	-	167 692	21 200	188 892
597	1 242	456	-	-	234	388	-	171 181	16 000	187 181
1 654	861	934	-	-	180	290	-	175 705	17 600	193 305
814	1 000	501	-	-	257	155	-	195 117	19 325	214 442
1 178	1 900	252	-	-	281	190	-	206 145	21 300	227 445
419	2 203	-	-	-	-	230	-	212 931	23 430	236 361
1 733	1 900	-	-	330	-	150	-	249 539	36 751	286 290
2 007	1 120	-	-	460	-	-	-	290 182	55 793	345 975
2 718	3 730	-	-	380	-	-	-	304 615	28 975	333 590

14.3

Julkinen energiatutkimus- ja koetoimintarahoitus tutkimusalueittain, 1 000 mk

Offentliga utgifter för energiforskning, utveckling och demonstration enligt forskningsområde, 1 000 mk

Government Energy Research, Development and Demonstration Expenditure by Research Area, 1 000 mk

	Rakennusten energiansäästö Fastigheters energibesparing Energy Conservation in Buildings		Teollisuuden energiansäästö Industrins energibesparing Energy Conservation in Industry		Muu energiansäästötutkimus Övrig energibesparingsforskning Other Research on Energy Conservation	
	Avustukset Understöd Grants	Lainat Lån Loans	Avustukset Understöd Grants	Lainat Lån Loans	Avustukset Understöd Grants	Lainat Lån Loans
	1	2	3	4	5	6
1970.....	229	13	325	-	4	-
1971.....	356	-	600	26	-	-
1972.....	405	3	700	-	-	-
1973.....	361	-	950	-	-	-
1974.....	1 500	-	2 600	3 060	60	-
1975.....	1 826	400	2 947	95	93	-
1976.....	1 556	171	1 550	823	205	-
1977.....	2 178	-	2 262	1 123	318	-
1978.....	3 272	800	2 764	2 500	550	-
1979.....	5 900	2 030	3 457	4 256	1 027	-
1980.....	13 422	1 480	9 263	3 920	1 242	125
1981.....	17 290	2 310	11 630	5 349	3 081	590
1982.....	18 892	3 315	14 629	1 680	2 756	-
1983.....	20 183	4 117	14 508	8 544	3 972	50
1984.....	21 304	2 080	16 726	11 870	4 401	2 730
1985.....	20 975	2 000	13 650	2 500	5 237	2 000
1986.....	19 097	2 650	17 116	4 715	4 088	2 000
1987.....	19 829	2 670	19 590	8 175	4 800	1 100
1988.....	22 558	2 725	15 013	8 025	3 884	3 800
1989.....	22 977	2 500	21 845	5 000	3 454	1 500
1990.....	21 308	2 750	21 502	5 500	3 287	1 650
1991.....	25 806	3 025	27 551	6 050	3 538	1 800
1992.....	25 514	3 325	28 406	6 650	4 085	1 975
1993.....	24 360	3 658	28 848	7 315	9 260	2 172
1994.....	25 723	2 915	32 846	5 525	13 401	4 381
1995.....	27 528	2 780	60 151	15 999	8 863	7 536
1996.....	31 666	1 862	59 483	9 945	14 632	340

Lähde: Rahoittajat
Källa: Finansiärerna
Source: Financiers

Kotimaisen energian tutkimus <i>Forskning för inhemsk energi</i> Research on Indigenous Energy Sources		Muu energiateknologia <i>Övrig energiteknologi</i> Other Energy Technology		Ydintekniikka <i>Kärnteknik</i> Nuclear Technology	Yleinen energia- taloudellinen tutkimus <i>Allmän energiekonomisk- forskning</i> General Research on Energy Economics	Avustukset yhteensä <i>Understöd totalt</i> Grants Total	Lainat yhteensä <i>Lån totalt</i> Loans Total	Yhteensä <i>Totalt</i> Total
Avustukset <i>Understöd</i> Grants	Lainat <i>Lån</i> Loans	Avustukset <i>Understöd</i> Grants	Lainat <i>Lån</i> Loans					
7	8	9	10	11	12	13	14	15
363	138	–	–	7 286	6	8 213	151	8 364
530	50	9	–	10 023	–	11 518	76	11 594
630	–	–	–	11 529	–	13 264	3	13 267
989	503	33	–	15 459	20	17 812	503	18 315
1 080	142	157	22	17 042	–	22 439	3 224	25 663
1 995	975	318	–	17 952	444	25 575	1 470	27 045
2 417	264	264	–	20 913	406	27 311	1 258	28 569
3 303	1 487	860	889	18 580	884	28 385	3 499	31 884
5 674	981	697	1 154	19 330	998	33 285	5 435	38 720
8 004	1 681	2 895	705	19 761	2 321	43 365	8 672	52 037
17 642	2 990	2 353	1 280	19 956	2 343	66 221	9 795	76 016
35 575	6 490	5 116	1 720	21 230	2 315	96 237	16 459	112 696
45 618	7 555	3 546	75	24 418	3 572	113 431	12 625	126 056
49 645	4 550	4 859	–	21 985	3 489	118 641	17 261	135 902
43 120	–	6 383	–	27 221	3 344	122 499	16 680	139 179
48 557	2 700	9 941	8 185	26 521	4 091	128 972	17 385	146 357
42 933	1 420	16 836	4 510	28 309	4 560	132 939	15 295	148 234
50 326	1 000	27 247	4 400	34 239	4 614	160 645	17 345	177 990
55 527	1 100	29 226	5 550	37 519	3 965	167 692	21 200	188 892
55 822	1 000	24 549	6 000	38 052	4 482	171 181	16 000	187 181
52 211	1 100	27 020	6 600	43 286	7 091	175 705	17 600	193 305
51 743	1 200	26 610	7 250	43 035	16 834	195 117	19 325	214 442
58 854	1 350	28 278	8 000	43 283	17 725	206 145	21 300	227 445
38 582	1 485	55 398	8 800	41 741	14 742	212 931	23 430	236 361
41 148	5 900	81 711	18 030	36 322	18 388	249 539	36 751	286 290
49 218	3 700	84 628	25 778	36 861	22 933	290 182	55 793	345 975
50 309	3 660	89 676	13 168	46 177	12 672	304 615	28 975	333 590

15
Energia ja ympäristö
Energi och miljön
Energy and the Environment

15.1
Energian tuotannon ja kulutuksen sekä teollisuusprosessien rikkidioksidipäästöt (1 000 t SO₂)
Svaveldioxidutsläpp i anslutning till energiproduktion och -förbrukning samt industriprocesser (1 000 t SO₂)
Sulphur Dioxide Emissions from Energy Production and Consumption and from Industrial Processes (1 000 t SO₂)

	Voimalaitokset ja lämpökattilat <i>Kraftverk och värmepannor</i> Power Plants and Boilers					Teollisuusprosessit <i>Industriprocesser</i> Industrial Processes					Liikenne <i>Trafik</i> Traffic	Työkoneet <i>Arbetsmaskiner</i> Working Machinery	Yhteensä <i>Totalt</i> Total	Ulkomaan liikenne <i>Utrikes- trafik</i> Bunkers	
	Kivihiili <i>Stenkol</i> Hard Coal	Raskas poltto- öljy <i>Tung bränn- olja</i> Heavy Fuel Oil	Kevyt poltto- öljy <i>Lätt bränn- olja</i> Light Fuel Oil	Turve <i>Torv</i> Peat	Muut <i>Övriga</i> Other	Metsä- teollisuus ¹⁾ <i>Skogs- industri¹⁾</i> Forest Industry ¹⁾	Metalli- teollisuus <i>Metall- industri</i> Metal Industry	Öljyn- jalostus <i>Olje- raffinering</i> Oil Refining	Muu kemian- teollisuus <i>Övrig kemisk industri</i> Other Chemical Industry	Muut <i>Övriga</i> Other	Tie- liikenne <i>Väg- trafik</i> Road Traffic	Muut <i>Övriga</i> Other			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1992.....	34,4	34,7	2,3	10,1	2,1	17,4	10,3	8,6	10,3	3,5	4,7	1,3	0,8	140,5	16,4
1993.....	33,3	26,2	2,1	12,2	1,8	15,3	9,3	5,4	8,2	2,4	3,9	1,5	0,8	122,5	11,8
1994.....	32,8	23,7	2,2	12,4	2,6	13,0	8,9	3,7	8,5	2,3	2,2	1,8	0,6	114,6	8,0
1995.....	23,2	21,9	1,7	13,4	2,1	9,3	6,5	4,2	7,7	2,0	1,8	1,4	0,5	95,7	5,4
1996*....	27,0	24,2	1,9	15,4	3,3	10,5	6,3	2,6	7,0	3,6	1,2	1,5	0,6	105,1	7,2

¹⁾ Sisältää metsäteollisuuden jätelimet
Inkluderar avslutspannor för skogsindustri
 Includes black liquor recovery boilers of pulp industry

* Ennakkotieto
Förhandsuppgift
 Preliminary

Lähteet: Suomen ympäristökeskus
 Valtion teknillinen tutkimuskeskus (tieliikenteen päästöt)
 Öljyalan Keskusliitto (eri öljyalaatujen keskimääräiset rikkipitoisuudet)

Källor: *Finlands miljöcentral*
Statens tekniska forskningscentral (utsläpp från vägtrafik)
Oljebranschens Centralförbund rf (genomsnittliga svavelhalter av olika oljeprodukter)

Sources: The Finnish Environment Agency
 The Technical Research Centre of Finland (emissions from road traffic)
 The Finnish Petroleum Federation (the average sulphur contents of the different oil products)

15.2

Energian tuotannon ja kulutuksen sekä teollisuusprosessien tyypin oksidien päästöt (1 000 t NO₂)Kväveoxidutsläpp i anslutning till energiproduktion och -förbrukning samt industriprocesser (1 000 t NO₂)Nitrogen Oxide Emissions from Energy Production and Consumption and from Industrial Processes (1 000 t NO₂)

	Voimalaitokset ja lämpökattilat Kraftverk och värmepannor Power Plants and Boilers							Teollisuusprosessit Industriprocesser Industrial Processes					Liikenne Trafik Traffic	Työ- koneet Arbets- maskiner Working Machinery	Yhteensä Totalt Total	Ulkomaan liikenne Utrikes- trafik Bunkers	
	Kivihili Stenkol Hard Coal	Raskas poltto- öljy Tung bränn- olja Heavy Fuel Oil	Kevyt poltto- öljy Lätt bränn- olja Light Fuel Oil	Maa- kaasu Natur- gas Natural Gas	Turve Torv Peat	Puu ja kuori Trä och bark Wood and Bark	Muut Övriga Other	Metsä- teollisuus ¹⁾ Skogs- industri ¹⁾ Forest Industry ¹⁾	Metalli- teollisuus Metall- industri Metal Industry	Öljyn- jalostus Olje- raffinering Oil Refining	Muu kemian teollisuus Övrig kemisk industri Other Chemical Industry	Muut Övriga Other	Tie- liikenne Väg- trafik Road Traffic	Muut Övriga Other	15	16	17
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1 992.....	29,1	8,3	5,5	14,1	9,7	6,1	2,0	6,8	3,0	1,9	2,0	6,0	146,0	7,7	35,3	283,6	42,1
1 993.....	31,9	7,3	5,2	14,0	10,9	7,5	1,5	8,1	3,0	1,8	1,3	5,7	141,0	8,3	34,7	282,2	32,4
1 994.....	31,8	8,1	5,8	13,2	12,7	7,9	1,6	9,5	2,9	1,9	1,4	5,5	137,0	9,6	32,9	281,7	24,7
1 995.....	20,7	7,7	5,5	10,5	12,4	7,5	1,7	8,9	3,0	1,8	1,7	5,0	130,1	8,5	33,0	257,9	19,0
1 996*.....	27,4	8,2	6,2	9,7	13,2	9,2	3,5	9,2	3,1	2,4	1,2	3,7	127,1	8,3	34,3	266,7	22,3

1) Sisältää metsäteollisuuden jäteliemikattilat
Inkluderar avslutspannor för skogsindustri
Includes black liquor recovery boilers of pulp industry

• Ennakkotieto
Förhandsuppgift
Preliminary

Lähteet: Suomen ympäristökeskus
Valtion teknillinen tutkimuskeskus (tieliikenteen päästöt)
Prosessikemia Ky (päästökertoimet pienkattiloille)
Tampereen teknillinen korkeakoulu (päästökertoimet työkoneille)

Källor: Finlands miljöcentral
Statens tekniska forskningscentral (utsläpp från vägtrafik)
Prosessikemia Ky (utsläppskoefficienter för små pannor)
Tekniska högskolan i Tammerfors (utsläppskoefficienter för arbetsmaskiner)

Sources: The Finnish Environment Agency
The Technical Research Centre of Finland (emissions from road traffic)
Prosessikemia Ky (emission factors for small boilers)
Tampere University of Technology (emission factors for industrial equipment)

15.3

Energian tuotannon ja kulutuksen sekä teollisuusprosessien hiilidioksidipäästöt (milj. t CO₂)Koldioxidutsläpp i anslutning till energiproduktion och -förbrukning samt industriprocesser (milj. t CO₂)Carbon Dioxide Emissions from Energy Production and Consumption and from Industrial Processes (mill. t CO₂)

Voimalaitokset ja lämpökattilat Kraftverk och värmepannor Power Plants and Boilers		Teollisuusprosessit Industriprocesser Industrial Processes										Liikenne Trafik Traffic	Työ- koneet Arbets- maskiner Working Machinery	Yhteensä foss. + turve Totalt foss. + torv Total Foss. + Peat	Yhteensä ml. puu- poltto- aineet Totalt inkl. trä- bränslen Total Incl. Wood Fuels	Ulkomaan liikenne Utrikes- trafik Bunkers			
Kivi- hiili Sten- kol Hard Coal	Raskas poltto- öljy Tung bränn- olja Heavy Fuel Oil	Kevyt poltto- öljy Lätt bränn- olja Light Fuel Oil	Maa- kaasu Natur- gas Natural Gas	Turve Torv Peat	Muut fossii- liiset Övriga fossila Other Fossile	Puu ja kuori Trä och bark Wood and Bark	Metsä- teollisuus Skogs- industri Forest Industry	Metsä- teollisuus Skogs- industri Forest Industry	Metalli- teollisuus Metall- industri Metal Industry	Öljyn- jalostus Olje- raffi- nering Oil Refining	Muu kemian- teollisuus Övrig kemisk industri Other Chemical Industry	Muut Övriga Other	Tie- liikenne Väg- trafik Road Traffic	Muut Övriga Other					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
1992.....	9,2	4,0	4,9	4,9	5,8	0,7	7,5	0,8	9,5	4,3	1,1	0,7	1,6	10,8	0,8	1,8	51,5	68,5	3,0
1993.....	10,9	3,5	4,6	5,0	6,5	0,5	8,4	0,9	11,6	4,3	1,1	0,6	1,3	10,2	0,8	1,8	52,2	72,2	2,5
1994.....	14,1	3,8	5,0	5,7	7,3	0,7	8,8	0,9	12,2	4,7	1,3	0,6	1,1	10,5	0,9	1,7	58,5	79,5	2,1
1995.....	11,2	3,8	4,9	5,9	7,7	0,8	8,8	0,8	11,9	4,1	1,3	0,7	1,2	10,3	0,8	1,7	55,1	75,8	1,8
1996*.....	14,8	3,6	5,5	5,8	8,6	0,6	11,3	1,0	11,6	4,6	1,5	0,7	1,4	10,3	0,8	1,8	61,0	83,9	2,1

¹⁾ Sisältää metsäteollisuuden jäteliemikattilat
Inkluderar avslutspannor för skogsindustri
Includes black liquor recovery boilers of pulp industry

* Ennakkotieto
Förhandsuppgift
Preliminary

Lähteet: Suomen ympäristökeskus
Tilastokeskus (polttoaineiden kulutus)
Prosessikemia Ky (päästökertoimet)

Källor: Finlands miljöcentral
Statistikcentralen (bränsleförbrukning)
Prosessikemia Ky (utsläppskoefficienter)

Sources: The Finnish Environment Agency
Statistics Finland (fuel consumption)
Prosessikemia Ky (emission factors)

15.4

Energian tuotannon ja kulutuksen sekä teollisuusprosessien hiukkaspäästöt (1 000 t)

Stoftutsläpp i anslutning till energiproduktion och -förbrukning samt industriprocesser (1 000 t)

Particle Emissions from Energy Production and Consumption and from Industrial Processes (1 000 t)

	Voimalaitokset ja lämpökattilat Kraftverk och värmepannor Power Plants and Boilers					Teollisuusprosessit/Industrial Processes					Liikenne ²⁾ Trafik ²⁾ Transport ²⁾		Työ- koneet Arbets- maskiner Working Machinery	Yhteensä Totalt Total
	Hiili Kol Coal	Öljy Olje Oil	Turve Torv Peat	Puu ja kuori Trä och bark Wood and Bark	Muut Övriga Other	Metsä- teollisuus ¹⁾ Skogs- industri ¹⁾ Forest Industry ¹⁾	Metalli- teollisuus Metall- industri Metal Industry	Öljyn- jalostus Olje- raffinering Oil Refining	Muu kemian teollisuus Övrig kemisk industri Other Chemical Industry	Muut Övriga Other	Tie- liikenne Väg- trafik Road Traffic	Muut Övriga Other		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1 992.....	3,3	3,3	1,4	12,8	5,1	9,8	5,4	0,5	1,5	3,6	10,9	0,7	3,1	61,4
1 993.....	2,9	4,0	1,9	11,6	3,8	8,3	5,3	0,4	0,6	3,3	10,6	0,8	3,1	56,6
1 994.....	2,9	3,0	1,4	12,9	3,3	7,2	5,4	0,3	0,8	2,9	9,1	0,9	2,8	52,9
1 995.....	2,3	2,6	1,2	11,7	3,1	5,5	5,4	0,4	1,1	2,5	9,0	0,9	2,8	48,5
1 996*.....	1,7	2,4	2,1	20,2	2,9	4,0	3,4	0,5	0,9	1,9	7,6	0,8	3,0	51,4

¹⁾ Sisältää metsäteollisuuden jäteliemikattilat
Inkluderar avslutspannor för skogsindustri
Includes black liquor recovery boilers of pulp industry

²⁾ Sisältää liikenteen pakokaasupäästöt
Inkluderar avgasutsläpp från trafiken
Includes exhaust emissions from traffic

Ennakkotieto
Förhandsuppgift
Preliminary

Lähteet: Suomen ympäristökeskus
Valtion teknillinen tutkimuskeskus (tieliikenteen päästöt)
Prosessikemia Ky (päästökertoimet pienkattiloille)
Tampereen teknillinen korkeakoulu (päästökertoimet työkoneille)

Källor: Finlands miljöcentral
Statens tekniska forskningscentral (utsläpp från vägtrafik)
Prosessikemia Ky (utsläppskoefficienter för små pannor)
Tekniska högskolan i Tammerfors (utsläppskoefficienter för arbetsmaskiner)

Sources: The Finnish Environment Agency
The Technical Research Centre of Finland (emissions from road traffic)
Prosessikemia Ky (emission factors for small boilers)
Tampere University of Technology (emission factors for industrial equipment)

Radioaktiivisten aineiden päästöt ydinvoimalaitoksista, Bq ¹⁾
 Utsläpp av radioaktiva ämnen från kärnkraftverk, Bq ¹⁾
 Release of Radioactive Materials from Nuclear Power Plants, Bq ¹⁾

	Päästöt ilmaan Utsläpp i luften Releases into the Air			Päästöt veteen Utsläpp i vatten Releases into Water			
	Jalokaasut ²⁾ (⁸¹ Kr-ekv.) Ädelgaser ²⁾ (⁸¹ Kr-ekv.) Noble Gases ²⁾ (⁸¹ Kr-ekv.)	Jodit (¹³¹ I-ekv.) Jodier (¹³¹ I-ekv.) Iodines (¹³¹ I-ekv.)	Hiukkasmaiset aineet Nuklidier i aerosolform Nuclides in Aerosol-Form	Tritium Tritium Tritium	¹⁴ C ³⁾ ¹⁴ C ³⁾ ¹⁴ C ³⁾	Tritium Tritium Tritium	Muut nuklidit Andra nuklider Other Nuclides
	1	2	3	4	5	6	7
Loviisa – Lovisa							
1980.....	1,2 x 10 ¹²	2,0 x 10 ⁶	1,4 x 10 ⁸	2,1 x 10 ¹²	1,6 x 10 ¹¹	3,7 x 10 ¹²	1,8 x 10 ¹⁰
1981.....	1,9 x 10 ¹²	8,1 x 10 ⁷	4,4 x 10 ⁷	3,5 x 10 ¹²	2,6 x 10 ¹¹	1,1 x 10 ¹³	2,7 x 10 ⁹
1982.....	1,4 x 10 ¹²	6,3 x 10 ⁷	1,2 x 10 ⁸	3,0 x 10 ¹²	2,8 x 10 ¹¹	9,6 x 10 ¹²	1,4 x 10 ¹⁰
1983.....	1,5 x 10 ¹²	4,7 x 10 ⁸	5,7 x 10 ⁷	1,1 x 10 ¹³	3,1 x 10 ¹¹	9,5 x 10 ¹²	2,2 x 10 ¹⁰
1984.....	1,6 x 10 ¹²	2,0 x 10 ⁶	7,4 x 10 ⁷	3,6 x 10 ¹²	3,1 x 10 ¹¹	8,2 x 10 ¹²	2,0 x 10 ¹⁰
1985.....	1,6 x 10 ¹²	6,7 x 10 ⁶	4,3 x 10 ⁷	2,9 x 10 ¹²	3,2 x 10 ¹¹	9,3 x 10 ¹²	1,8 x 10 ¹⁰
1986.....	1,5 x 10 ¹²	— ⁴⁾	9,1 x 10 ⁷	1,8 x 10 ¹²	3,0 x 10 ¹¹	1,3 x 10 ¹³	1,7 x 10 ¹⁰
1987.....	1,6 x 10 ¹²	3,8 x 10 ⁷	6,8 x 10 ⁷	1,8 x 10 ¹²	3,2 x 10 ¹¹	1,3 x 10 ¹³	1,3 x 10 ¹⁰
1988.....	1,6 x 10 ¹²	8,0 x 10 ⁷	5,8 x 10 ⁷	1,7 x 10 ¹²	8,3 x 10 ¹⁰	1,6 x 10 ¹³	1,5 x 10 ¹⁰
1989.....	1,6 x 10 ¹²	2,4 x 10 ⁸	1,8 x 10 ⁹	1,1 x 10 ¹²	3,0 x 10 ¹¹	1,5 x 10 ¹³	2,1 x 10 ¹⁰
1990.....	1,5 x 10 ¹²	1,7 x 10 ⁷	2,0 x 10 ⁸	7,4 x 10 ¹¹	3,1 x 10 ¹¹	1,2 x 10 ¹³	1,8 x 10 ¹⁰
1991.....	1,5 x 10 ¹²	1,6 x 10 ⁸	1,8 x 10 ⁸	4,8 x 10 ¹¹	3,2 x 10 ¹¹	1,4 x 10 ¹³	5,2 x 10 ⁹
1992.....	1,7 x 10 ¹²	2,5 x 10 ⁷	2,8 x 10 ⁸	2,3 x 10 ¹¹	1,5 x 10 ¹¹	1,0 x 10 ¹³	3,5 x 10 ⁹
1993.....	1,6 x 10 ¹²	3,3 x 10 ⁷	8,1 x 10 ⁷	2,1 x 10 ¹¹	1,9 x 10 ¹¹	1,2 x 10 ¹³	1,7 x 10 ⁹
1994.....	1,6 x 10 ¹²	1,7 x 10 ⁵	2,3 x 10 ⁸	2,1 x 10 ¹¹	1,7 x 10 ¹¹	1,1 x 10 ¹³	4,1 x 10 ⁸
1995.....	4,6 x 10 ¹²	7,7 x 10 ⁸	3,4 x 10 ⁸	1,9 x 10 ¹¹	1,4 x 10 ¹¹	1,2 x 10 ¹³	7,3 x 10 ⁷
1996.....	1,5 x 10 ¹²	9,0 x 10 ⁵	2,2 x 10 ⁸	2,2 x 10 ¹¹	9,9 x 10 ¹⁰	9,4 x 10 ¹²	5,6 x 10 ⁷
Vuosipäästöraja.....							
Årsutsläppsgräns.....	2,2 x 10 ¹⁶ ⁵⁾	2,2 x 10 ¹¹ ⁵⁾				1,5 x 10 ¹⁴	8,9 x 10 ¹¹ ⁵⁾
Annual Release Limit.....							
Olkiluoto							
1980.....	7,6 x 10 ¹⁰	9,7 x 10 ⁶	5,1 x 10 ⁸	1,7 x 10 ¹¹	3,0 x 10 ¹¹	5,8 x 10 ¹¹	1,1 x 10 ¹⁰
1981.....	1,2 x 10 ⁶	1,4 x 10 ⁷	2,0 x 10 ⁸	4,1 x 10 ¹¹	4,4 x 10 ¹¹	8,4 x 10 ¹¹	1,7 x 10 ¹⁰
1982.....	— ⁴⁾	7,7 x 10 ⁶	2,3 x 10 ⁸	3,4 x 10 ¹¹	5,2 x 10 ¹¹	7,7 x 10 ¹¹	1,0 x 10 ¹⁰
1983.....	— ⁴⁾	1,1 x 10 ⁷	3,5 x 10 ⁸	2,1 x 10 ¹¹	5,5 x 10 ¹¹	8,2 x 10 ¹¹	8,9 x 10 ¹⁰
1984.....	— ⁴⁾	4,0 x 10 ⁶	1,3 x 10 ⁹	1,7 x 10 ¹¹	5,9 x 10 ¹¹	1,1 x 10 ¹²	1,5 x 10 ¹⁰
1985.....	— ⁴⁾	3,0 x 10 ⁶	1,1 x 10 ⁹	1,4 x 10 ¹¹	6,0 x 10 ¹¹	1,2 x 10 ¹²	1,4 x 10 ¹⁰
1986.....	6,5 x 10 ¹¹	7,8 x 10 ⁷	9,5 x 10 ⁸	2,0 x 10 ¹¹	6,2 x 10 ¹¹	1,6 x 10 ¹²	3,5 x 10 ¹⁰
1987.....	5,8 x 10 ¹¹	3,6 x 10 ⁷	2,0 x 10 ⁸	1,5 x 10 ¹¹	1,9 x 10 ¹¹	6,3 x 10 ¹¹	3,6 x 10 ¹⁰
1988.....	5,1 x 10 ¹⁰	2,5 x 10 ⁶	2,0 x 10 ⁸	1,5 x 10 ¹¹	6,5 x 10 ¹¹	1,3 x 10 ¹¹	1,7 x 10 ¹⁰
1989.....	1,9 x 10 ¹²	1,2 x 10 ⁸	1,8 x 10 ⁸	1,1 x 10 ¹¹	6,0 x 10 ¹¹	1,3 x 10 ¹²	3,3 x 10 ¹⁰
1990.....	1,2 x 10 ¹²	5,6 x 10 ⁷	2,2 x 10 ⁸	1,0 x 10 ¹¹	6,4 x 10 ¹¹	1,3 x 10 ¹²	3,1 x 10 ¹⁰
1991.....	7,1 x 10 ¹²	2,5 x 10 ⁸	7,3 x 10 ⁸	1,3 x 10 ¹¹	6,4 x 10 ¹¹	1,9 x 10 ¹²	2,2 x 10 ¹⁰
1992.....	2,0 x 10 ¹²	1,5 x 10 ⁸	3,1 x 10 ⁸	3,5 x 10 ¹¹	6,4 x 10 ¹¹	1,8 x 10 ¹²	1,6 x 10 ¹⁰
1993.....	7,6 x 10 ¹¹	8,1 x 10 ⁷	1,1 x 10 ⁸	4,3 x 10 ¹¹	6,5 x 10 ¹¹	3,6 x 10 ¹²	9,5 x 10 ⁹
1994.....	3,5 x 10 ¹²	1,1 x 10 ⁹	1,3 x 10 ⁸	3,1 x 10 ¹¹	6,4 x 10 ¹¹	2,8 x 10 ¹²	1,1 x 10 ¹⁰
1995.....	1,7 x 10 ¹³	3,9 x 10 ⁷	3,2 x 10 ⁷	1,3 x 10 ¹¹	6,4 x 10 ¹¹	1,5 x 10 ¹²	2,4 x 10 ¹⁰
1996.....	9,7 x 10 ¹²	2,6 x 10 ⁷	1,4 x 10 ⁷	2,1 x 10 ¹¹	6,5 x 10 ¹¹	2,4 x 10 ¹²	1,6 x 10 ¹⁰
Vuosipäästöraja.....							
Årsutsläppsgräns.....	1,8 x 10 ¹⁶	1,1 x 10 ¹¹				1,8 x 10 ¹³	3,0 x 10 ¹¹
Annual Release Limit.....							

¹⁾ Radioaktiivisuuden yksiköt on becquerel (Bq); 1 Bq = yksi ydinmuutos sekunnissa
 Enhet för radioaktivitet är becquerel (Bq); 1 Bq = en kärnomvandling per sekund
 The unit of radioactivity is Becquerel (Bq); 1 Bq = one nuclear transmission per second

²⁾ Loviisan osalta päästö on valtaosalta laskennallinen ⁴¹Ar-päästö.
 För Lovisa är utsläppet till största delen ett beräknat utsläpp av ⁴¹Ar.
 In case of Loviisa a major part of the release is calculated ⁴¹Ar release.

³⁾ Kokeelliseen tutkimukseen perustuva päästöarvio paitsi mitattu päästö Loviisassa vuodesta 1992 alkaen.
 Uppskattade utsläpp som grundar sig på experimentella data om kärnkraftverk oavsett det uppmätta utsläppet för Lovisa från och med år 1992.
 Release estimate based on experimental data on site expect a measured release for Loviisa from 1992.

⁴⁾ Alle havaitsemisrajan.
 Underskrider observationsgränsen.
 Below the detection limit.

⁵⁾ Lukuarvo ilmoittaa laitosaluetta koskevan ryhmäkohtaisen päästörajan olettaen, että muiden päästötyyppien päästöjä ei tapahdu. Koko päästöraja on asennettu niin, että eri päästötyyppien päästörajojen summa on enintään 1.
 Detta siffrvärde visar högsta tillåtna utsläppsgränser i respektive grupp per kärnkraftverk när inga utsläpp av andra slag inträffar. Den totala utsläppsgränsen har bestämts på så sätt att summan av utsläppskvoten för olika slags utsläpp är högst 1.

The figure shows the release limit of the plant site for the specific group assuming that there will be no other releases of other release types. The total release limit has been set in such way that the sum of the release limit shares of the various types is at the most 1.

Lähteet: Säteilyturvakeskus
 Källor: Strålsäkerhetscentralen
 Sources: Finnish Centre for Radiation and Nuclear Safety

Myynti:
Tilastokeskus/Myyntipalvelu
PL 3B
00022 TILASTOKESKUS
puh. (09) 1734 2011
faksi (09) 1734 2474
sähköposti: myynti.tilastokeskus@stat.fi

Försäljning:
Statistikcentralen/Försäljningstjänsten
PB 3B
00022 STATISTIKCENTRALEN
tfn (09) 1734 2011
fax (09) 1734 2474
e-post: myynti.tilastokeskus@stat.fi

Orders:
Statistics Finland/Sales Services
P.O.Box 3B
FIN-00022 STATISTICS FINLAND
Tel. + 358-9-1734 2011
Fax + 358-9-1734 2474
E-mail: myynti.tilastokeskus@stat.fi

ISSN 0784-9345
= Energia
ISSN 0785-3165
ISBN 951-727-398-3



9 789517 273985