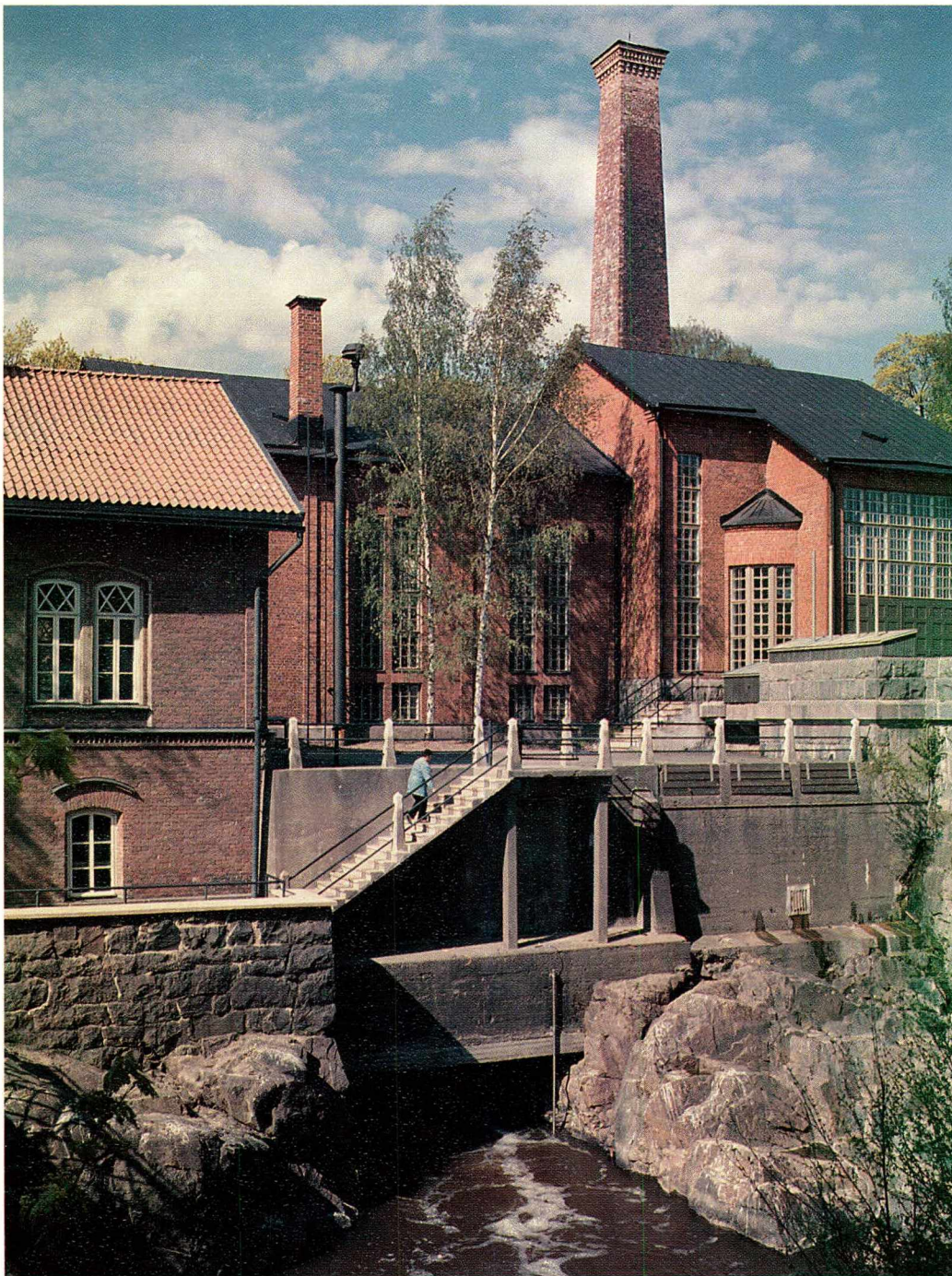


Energiatilastot 1999

Energistatistik

Energy Statistics



Energiatilastot 1999

Energistatistik

Energy Statistics

Tiedustelut:
Leena Timonen
Minna Niininen
Mirja Pisto
(09) 17 341

SVT Suomen virallinen tilasto
Finlands officiella statistik
Official Statistics of Finland

energia.tilastokeskus@tilastokeskus.fi
www.stat.fi/tk/yr/yekoti.html

Kansikuva – Pämbild – Cover photograph: Ilkka Pohjanpalo

© 2000 Tilastokeskus

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

Julkaisun taulukot ovat myös saatavilla sähköisessä muodossa Excel-tiedostoina tai erillisinä taulukkopaketteina.
Tabellerna i publicationen finns också att tillgå i elektronisk form som Excel-filer eller som separata tabellpaket.
The tables are also available in the electronic format as Excel files or as separate table packages.

ISSN 0784 – 9354
= Energia
ISSN 0785 – 3165
ISBN 951 – 727 – 805 – 5

Yliopistopaino, Helsinki 2000

Alkusanat

Energiatilastot 1999 sisältää keskeistä tilastotietoa energia-alan eri osa-alueilta vuosilta 1970–1999. Julkaisu antaa kokonaiskuvan Suomen energian hankinnasta ja kulutuksesta, energiatuotteiden tuonnista ja viennistä, energian hinnoista ja veroista, energia-alan investoinneista ja julkisesta rahoituksesta. Julkaisuun on koottu myös tietoja energian tuotannosta ja kulutuksesta aiheutuvista ilmapäästöistä, joiden rajoituksesta on sovittu kansainvälisin sopimuksin. Suomen tilastotietojen lisäksi julkaisussa esitetään vertailutietoja muista maista. Julkaisu on laadittu samoja periaatteita noudattaen kuin edellisestkin julkaisut. Julkaisun ovat laatineet yliaktuaarit Leena Timonen, Minna Niininen ja Kari Grönfors.

Helsingissä syyskuussa 2000

Kaija Hovi

Tilastajohtaja

Förord

Energistatistik 1999 innehåller centrala statistiska uppgifter om olika delområden inom energibranschen för åren 1970–1999. Publikationen ger en helhetsbild av energianskaffningen och -förbrukningen i Finland, om import och export av energivaror, energipriser och -skatter, investeringar inom energibranschen och om offentlig finansiering. Publikationen omfattar också uppgifter om de utsläpp i luften som förorsakas av energiproduktion och -förbrukning och som begränsas med internationella avtal. Utöver uppgifter om Finland ger publikationen jämförelseuppgifter om andra länder. Publikationen har redigerats enligt samma principer som de föregående.

Publikationen har redigerats av överaktuarierna Leena Timonen, Minna Niininen och Kari Grönfors.

Helsingfors i september 2000

Kaija Hovi

Statistikdirektör

Foreword

Energy Statistics 1999 contains essential statistics from different areas of the energy sector from 1970 to 1999. The publication presents an overall picture of the supply and consumption of energy, imports and exports of energy products, energy prices and taxes, investment in the energy sector and its public financing. The publication also provides information on air emissions which are caused by production and consumption of energy and curbed by international agreements. In addition to Finnish statistics, the publication also gives comparative data from other countries. The publication is compiled using the same principles as employed in the previous publication.

This Energy Statistics publication was compiled by Senior Statisticians Leena Timonen, Minna Niininen and Kari Grönfors.

Helsinki, September 2000

Kaija Hovi

Director, Business Structures

Sisältö

	sivu		sivu	
Alkusanat	3	2.4	Kivihiilen ja koksen kulutus..... 48	
Energiatilastot 1999		2.4.1	Kivihiilen (sis. antrasiitin) kulutus, 1 000 t..... 48	
1 Yleistä	10	2.4.2	Koksen tuotanto ja kulutus, 1 000 t..... 49	
2 Energiatilaston tietolähteet ja peittävyys	10	2.5	Maakaasun kulutus, milj. m ³ n (0 °C)..... 50	
3 Kansainvälinen vertailtavuus.....	11	2.6	Masuuni- ja kokaamokaasun käyttö	51
4 Laadintaperusteet.....	11	2.7	Teollisuuden reaktiolämmön käyttö, TJ	52
5 Käsitteitä	13	2.8	Puunjalostusteollisuuden jäteliemien käyttö energialähteenä	53
Kuvat		2.9	Uusiutuvat energialähteet	54
1 Energian kokonaiskulutus energialähteittäin 1970–1999, PJ	22	2.10	Energiaturpeen tuotanto ja kulutus	56
2 Energian kokonaiskulutus energialähteittäin 1999, %	22	3 Sähkö		
3 Energian käyttö loppukulutus-sektoreittain 1970–1999, PJ	23	3.1	Sähkön hankinta ja kokonaiskulutus, GWh	57
4 Sähköntuotanto energialähteittäin 1990–1999, TWh	23	3.2	Sähkön kulutus, GWh	58
Yksiköt ja muuntokertoimet	24	3.3	Sähköntuotanto energialähteittäin, TWh	60
Käytetyt symbolit	25	3.4	Sähköntuotannon energialähteiden kulutus, TJ	61
Tilastotaulukot		3.4.1	Sähköntuotannon energialähteiden kulutus tuotantotavoittain vuonna 1998, TJ	62
1 Energian kokonaiskulutus		3.4.2	Sähköntuotannon energialähteiden kulutus tuotantotavoittain vuonna 1999, TJ	63
1.1 Energian kokonaiskulutus energiälähteittäin, TJ	26	3.5	Sähkönhankintakapasiteetti, huipun aikana yhtäaikaan käytettävissä oleva teho vuoden alussa, MW	64
1.2 Energian kokonaiskulutus energiälähteittäin, ktoe	28	3.6	Sähköntuotannon voimalaitoskapasiteetti, koneistojen nimellistehot vuoden alussa, MW	65
1.3 Energian kokonaiskulutus energiälähteittäin, %	30	3.7	Voimalaitoskapasiteetin maksimiteho (15 h) energiälähteittäin, 31.12.1999, MW	66
1.4 Öljytuotteiden kokonaiskulutus energiälähteenä, TJ	32	3.8	Sähkön kokonaiskulutuksen huipputeho ja suurin viikkokeskiteho, MW	67
1.5 Primäärienergiälähteet Suomessa	34	3.9	Päätetyt ja rakenteilla olevat voimalaitos- kapasiteetin lisäykset, MW	68
1.6 Energian kulutus sektoreittain	36	4 Kaukolämpö		
1.6.1 Energian kokonaiskulutus- sektoreittain, TJ	36	4.1	Kaukolämmön tuotanto ja kulutus, GWh	69
1.6.2 Energian loppukäyttö sektoreittain, TJ	37	4.2	Kaukolämmön ja kaukolämmön tuotantoon liittyvän sähkön polttoainekulutus, TJ	70
1.7 Energiatase	38	4.3	Kaukolämpökapasiteetti ja liittymisteho (31.12.), MW	71
1.7.1 Energiatase 1998, TJ	38	5 Liikenteen energiankulutus		
1.7.2 Energiatase 1998, ktoe	39	5.1	Liikenteen energiankulutus, TJ	72
1.7.3 Energiatase 1999, TJ	40	5.2	Liikenteen energiankulutus, ktoe	73
1.7.4 Energiatase 1999, ktoe	41			
2 Eräiden polttoaineiden kulutuksen jakautuminen				
2.1 Raskaan polttoöljyn kulutus, 1 000 t	42			
2.2 Kevyen polttoöljyn kulutus, 1 000 t	44			
2.3 Öljyn kokonaiskulutus, 1 000 t.....	46			

6 Rakennusten lämmitysenergian kulutus

6.1	Asuin- ja palvelurakennusten lämmityksen energialähteet	74
6.2	Asuin- ja palvelurakennusten lämmityksen hyötyenergia, GWh	75
6.3	Rakennusten lämmityksen energialähteet rakennustyypeittäin.....	76
6.4	Lämmitysastepäiväluvut kalenterivuositain.....	77

7 Teollisuuden energiankulutus

7.1	Teollisuuden polttoaineiden kulutus, TJ.....	78
7.2	Teollisuuden sähköenergian kulutus toimialoittain, GWh.....	80

8 Muu polttoainekulutus

8.1	Muu polttoainekulutus, TJ.....	82
-----	--------------------------------	----

9 Öljynjalostus

9.1	Öljynjalostamoiden syöttö ja tuotanto, 1 000 t.	84
-----	---	----

10 Energian tuonti ja vienti

10.1	Energian tuonti, määrä ja arvo	86
10.2	Energian vienti, määrä ja arvo.....	88
10.3	Energian tuonti alkuperämittain 1999.....	90
10.4	Energian vienti kohdemaittain 1999.....	92

11 Energiainvestoinnit

11.1	Energiainvestoinnit, milj. mk	94
------	-------------------------------------	----

12 Energian hinnat ja verot

12.1	Öljyn maailmanmarkkinahintoja	96
12.2	Polttoaineiden ja sähkön keskimääräiset tuontihinnat	98
12.3	Poltonesteiden kuluttajahinnat	99
12.4	Kivihillen, maakaasun ja kotimaisten polttoaineiden käyttäjähinnat lämmöntuotannossa .	101
12.5	Sähkön hinta.....	102
12.5.1	Sähkön kokonaishinta kuluttajatyypeittäin, p/kWh.....	102
12.5.2	Sähköenergian hinta, p/kWh	104
12.5.3	Sähkön siirtohinnot, p/kWh.....	105
12.5.4	Pohjoismaisen sähköpörssin spot-hintoja hinta-alueittain.....	106
12.6	Kaukolämmön hinta kuluttajatyypeittäin, mk/MWh	107
12.7	Polttoaineiden kuluttajahintoja eräissä Euroopan maissa joulukuussa.....	108
12.8	Sähkön kuluttajahintoja eräissä maissa, p/kWh	112
12.9	Energiasopimuksissa sovellettavia indeksejä .	116
12.10	Eri energialähteiden verot	117
12.10.1	Energiaverojen ja veroluonteisten maksujen kertymät, milj. mk	117

12.10.2	Eri energialähteiden kuluttajahintoihin sisältyneet veroluonteiset maksut	118
12.10.3	Valmiste- ja arvonnlisäverot sekä veroluonteiset maksut eri energialähteiden kuluttajahinnoissa	119
12.10.4	Energiaverot	120

13 Kansainvälisiä energiatilastoja

13.1	Energian kokonaiskulutus OECD-maissa, Mtoe	121
13.2	Sähkön kulutus OECD-maissa, TWh.....	122
13.3	OECD-maiden energian kulutuksen vertailu 1998.....	123
13.4	Kaupallisten energialähteiden kulutus maailmassa, Mtoe	124
13.5	Maailman energiavarat 1996	125
13.6	Öljyn tuotanto ja kulutus alueittain 1999, milj. t	126
13.7	Uusiutuvat energialähteet EU-maissa 1997, ktoe.....	127
13.8	Energian kulutus energialähteittäin EU-maissa 1997, ktoe.....	128
13.9	Sähköntuotanto EU-maissa 1997	129
13.10	Hiilidioksidipäästöt EU-maissa	130
13.10.1	Polttoaineperäiset hiilidioksidipäästöt	130
13.10.2	Sähköntuotannon hiilidioksidipäästöt	131

14 Julkinen rahoitus

14.1	Energiainvestointien julkinen rahoitus, milj. mk.....	132
14.2	Julkinen energiatutkimus- ja koetoimintarahoitus rahoittajittain, 1 000 mk	136
14.3	Julkinen energiatutkimus- ja koetoimintarahoitus tutkimusalueittain, 1 000 mk	138

15 Energia ja päästöt

15.1	Energian tuotannon ja kulutuksen sekä teollisuusprosessien rikkidioksidipäästöt, 1 000 t SO ₂	140
15.2	Energian tuotannon ja kulutuksen sekä teollisuusprosessien typen oksidien päästöt, 1 000 t NO ₂	141
15.3	Energian tuotannon ja kulutuksen sekä teollisuusprosessien hiilidioksidipäästöt, milj. t CO ₂	142
15.4	Energian tuotannon ja kulutuksen sekä teollisuusprosessien hiukkaspäästöt, 1 000 t	143
15.5	Radioaktiivisten aineiden päästöt ydinvoimalaitoksista, Bq	144

Liite 1

Ulkomaankauppatilaston energianimikkeet 1999	145
--	-----

Innehåll

	sida		sida	
Förord	3	2.4	Förbrukningen av kol och koks .....48	
Energistatistik 1999		2.4.1	Förbrukning av stenkol (inkl. antracit) 1 000 t.....48	
1 Allmänt	14	2.4.2	Produktion och förbrukning av koks, 1 000 t.....49	
2 Uppgiftskällor och täckning	14	2.5	Naturgasförbrukning, milj. m ³ n (0 °C).....50	
3 Beräkningsgrunderna.....	15	2.6	Användning av masugns gas och koksgas .....51	
4 Internationell jämförbarhet.....	16	2.7	Användning av industrins reaktionsvärme, TJ.....52	
5 Begrepp	17	2.8	Användning av industrins avlut som energikälla .53	
Figurer		2.9	Förnybara energikällor .....54	
1 Totalförbrukning av energi enligt energikälla 1970–1999, PJ.....	22	2.10	Produktion och förbrukning av brännstov.....56	
2 Totalförbrukning av energi enligt energikälla 1999, %	22	3 Elektricitet		
3 Förbrukning av energi enligt slutförbruknings- sektor 1970–1999, PJ.....	23	3.1	Tillförsel och total konsumtion av el, GWh.....57	
4 Produktion av el enligt energikälla 1990–1999, TWh	23	3.2	Konsumtion av el, GWh	58
Måttenheter och omkringsfaktorer	24	3.3	Produktion av el enligt energikällor, TWh	60
Symboler	25	3.4	Förbrukning av energikällor inom elproduktionen, TJ.....	61
Statistiska tabeller		3.4.1	Förbrukning av energikällor inom elproduktionen enligt produktions- sätt år 1998, TJ.....	62
1 Totalförbrukning av energi		3.4.2	Förbrukning av energikällor inom elproduktionen enligt produktions- sätt år 1999, TJ	63
1.1 Totalförbrukning av energi efter energikälla, TJ	26	3.5	Elanskaffningskapacitet, samtidigt tillgänglig maximieffekt i början av året, MW	64
1.2 Totalförbrukning av energi efter energikälla, ktoe	28	3.6	Elproduktionskapacitet, norminella maskinerieffekter i början av året, MW	65
1.3 Totalförbrukning av energi efter energikälla, %..	30	3.7	Kraftverkskapacitetens maximieffekt (15 h) enligt energikälla, 31.12.1999, MW	66
1.4 Total energiförbrukning av oljeprodukter, TJ	32	3.8	Den totala elkonsumentens maximieffekt och den största medeleffekt per vecka, MW	67
1.5 Primärenergiekällor i Finland.....	34	3.9	Slutförd och på gående utbyggnad kraftverkskapacitet, MW	68
1.6 Förbrukning av energi enligt sektor	36	4 Fjärrvärme		
1.6.1 Totalförbrukning av energi enligt sektor, TJ.....	36	4.1	Produktion och konsumtion av fjärrvärme, GWh	69
1.6.2 Slutförbrukning av energi enligt sektor, TJ.....	37	4.2	Bränslekonsumtion vid produktion av fjärrvärme och vid samproduktion av el och fjärrvärme, TJ	70
1.7 Energibalans	38	4.3	Fjärrvärmekapacitet och anslutningseffekt (31.12.), MW.....	71
1.7.1 Energibalans år 1998, TJ.....	38	5 Energiförbrukning inom trafiken		
1.7.2 Energibalans år 1998, ktoe	39	5.1	Energiförbrukning inom trafiken, TJ	72
1.7.3 Energibalans år 1999, TJ.....	40	5.2	Energiförbrukning inom trafiken, ktoe	73
1.7.4 Energibalans år 1999, ktoe	41			
2 Fördelning av förbrukningen av vissa bränslen				
2.1 Förbrukning av tung brännolja, 1 000 t.....	42			
2.2 Förbrukning av lätt brännolja, 1 000 t.....	44			
2.3 Total oljeförbrukning, 1 000 t	46			

6 Förbrukning av energi för uppvärmning av byggnader

6.1	Energikällor för uppvärmning av bostads- och affärsbyggnader samt offentliga byggnader.....	74
6.2	Nettoppuppvärmningsenergi för uppvärmning av bostads- och affärsbyggnader samt offentliga byggnader.....	75
6.3	Energikällor för uppvärmning av byggnader efter byggnadstyp	76
6.4	Dagsgradtal per kalenderår	77

7 Energiförbrukning inom industrin

7.1	Bränsleförbrukning inom industrin, TJ	78
7.2	Förbrukning av elenergi inom industrin enligt bransch, GWh	80

8 Övrig bränsleförbrukning

8.1	Övrig bränsleförbrukning, TJ.....	82
-----	-----------------------------------	----

9 Oljeraffinering

9.1	Oljeraffineriernas tillförsel och produktion, 1 000 t	84
-----	---	----

10 Import och export av energi

10.1	Energiimport, mängd och värde	86
10.2	Energiexport, mängd och värde	88
10.3	Energiimport enligt ursprungsland 1999	90
10.4	Energiexport enligt mottagarland 1999	92

11 Energiinvesteringar

11.1	Energiinvesteringar, milj. mk	94
------	-------------------------------------	----

12 Energipriser och -skatter

12.1	Världsmarknadspriser på olja	96
12.2	Genomsnittliga importpriser på bränslen och elektricitet	98
12.3	Konsumentpriser på flytande bränslen	99
12.4	Konsumentpriser på stenkol, naturgas och inhemska bränsle	101
12.5	Priset för el.....	102
12.5.1	Totala elpriset enligt konsumenttyp, p/kWh	102
12.5.2	Priset för elenergi, p/kWh	104
12.5.3	Priser för elöverföring, p/kWh	105
12.5.4	Spot-priset på den nordiska elbörsen efter priso område.....	106
12.6	Fjärrvärmepris enligt konsumenttyp, mk/MWh ..	107
12.7	Konsumerpriser på bränslen i några europeiska länder i december	108
12.8	Konsumerpriser på elektricitet i några länder, p/kWh	112
12.9	Index tillämpade i energikontrakt	116
12.10	Skatter på några energikällor	117
12.10.1	Influtna energiskatter och avgifter av skattenatur, milj. mk	117

12.10.2	Avgifter av skattenatur som ingått i konsumentpriserna på några energikällor.....	118
12.10.3	Accis, mervärdesskatt och avgifter av skattenatur som ingått i konsumentpriserna på olika energikällor	119
12.10.4	Energiskatter.....	120

13 Internationell energistatistik

13.1	Total energiförbrukning i OECD-länderna, Mtoe	121
13.2	Elförbrukning i OECD-länderna, TWh	122
13.3	Jämförelse av energiförbrukningen i OECD-länderna 1998	123
13.4	Förbrukning av kommersiella energikällor i världen, Mtoe	124
13.5	Energitillgångarna i världen 1996.....	125
13.6	Oljeproduktion och -förbrukning områdesvis 1999, milj. t	126
13.7	Förnybara energikällor i EU-länderna 1997, ktoe	127
13.8	Förbrukning av energi efter energikälla i EU-länderna 1997, ktoe.....	128
13.9	Produktion av el i EU-länderna 1997	129
13.10	Koldioxid utsläpp i EU-länderna	130
13.10.1	Koldioxid utsläpp från bränslen.....	130
13.10.2	Koldioxid utsläpp från kraftproduktion	131

14 Offentlig finansiering

14.1	Offentlig finansiering av energiinvesteringar, milj. mk	132
14.2	Offentliga utgifter för energiforskning, utveckling och demonstration enligt finansieringskälla, 1 000 mk	136
14.3	Offentliga utgifter för energiforskning, utveckling och demonstration enligt forskningsområde, 1 000 mk	138

15 Energi och utsläpp

15.1	Svaveldioxidutsläpp i anslutning till energiproduktion och -förbrukning samt industriprocesser, 1 000 t SO ₂	140
15.2	Kväveoxidutsläpp i anslutning till energiproduktion och -förbrukning samt industriprocesser, 1 000 t NO ₂	141
15.3	Koldioxidutsläpp i anslutning till energiproduktion och -förbrukning samt industriprocesser, milj. t CO ₂	142
15.4	Stoftutsläpp i anslutning till energiproduktion och förbrukning samt industriprocesser 1 000 t	143
15.5	Radioaktiva utsläpp från kärnkraftverk, Bq....	144

Bilaga 1

Utrikeshandelsstatistikens energinomenklatur 1999	146
---	-----

Contents

	page		page
Foreword	3		
Energy Statistics 1999			
1 General	18	2.4.1 Consumption of Hard Coal (incl. anthracite), 1 000 t	48
2 Data Sources and Coverage of Energy Statistics	18	2.4.2 Production and Consumption of Coke, 1 000 t.....	49
3 Statistics Principles.....	19	2.5 Natural Gas Consumption, mill. m ³ n (0 °C)....	50
4 International Comparability.....	20	2.6 Use of Blast Furnace Gas and Coke Oven Gas. 51	
5 Concepts.....	21	2.7 Use of Industrial Reaction Heat of , TJ	52
		2.8 Energy Use of Black and Sulphite Liquors.....	53
		2.9 Renewable Energy Sources	54
		2.10 Production and Consumption of Peat Fuel	56
Figures			
1 Total Energy Consumption by Energy Source 1970–1999, PJ.....	22	3 Electricity	
2 Total Energy Consumption by Energy Source 1999, % 22		3.1 Supplies and Total Consumption of Electricity, GWh.....	57
3 Final Energy Consumption by End-Use Sector 1970–1999, PJ.....	23	3.2 Electricity Consumption, GWh.....	58
4 Electricity Generation by Energy Source 1990–1999, TWh	23	3.3 Electricity Generation by Energy Sources, TWh	60
		3.4 Energy Sources in Electricity Generation, TJ... 61	
		3.4.1 Energy Sources in Electricity Generation by Mode of Production 1998, TJ	62
		3.4.2 Energy Sources in Electricity Generation by Mode of Production 1999, TJ	63
		3.5 Capacity of Electricity Supply, Simultaneously Available Capacity of Power Stations at Beginning of Year, MW	64
		3.6 Capacity of Electricity Generation, Nominal Capacity of Production Engines at Beginning of Year, MW	65
		3.7 Maximum Power (15 h) of Power Stations Capacity by Energy Source, 31 December 1999, MW	66
		3.8 Peak Power and the Highest Weekly Average Power of Total Electricity Consumption, MW . 67	
		3.9 Additions to the Power Plant Capacity Agreed upon and under Construction, MW	68
		4 District Heat	
		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 December), MW	71
		5 Energy Consumption in Transport	
		5.1 Energy Consumption in Transport, TJ.....	72
		5.2. Energy Consumption in Transport, ktoe.....	73
Units and Conversion Factors 24			
Explanation of Symbols 25			
Statistical Tables			
1 Total Energy Consumption			
1.1 Total Energy Consumption by Energy Source, TJ.....	26		
1.2 Total Energy Consumption by Energy Source, ktoe.....	28		
1.3 Total Energy Consumption by Energy Source, %	30		
1.4 Total Energy Consumption of Oil Products, TJ.....	32		
1.5 Primary Energy Sources in Finland	34		
1.6 Energy Consumption by sector.....	36		
1.6.1 Total Energy Consumption by Sector, TJ	36		
1.6.2 Final Energy Consumption by Sector, TJ	37		
1.7 Energy Balance Sheet.....	38		
1.7.1 Energy Balance Sheet 1998, TJ.....	38		
1.7.2 Energy Balance Sheet 1998, ktoe.....	39		
1.7.3 Energy Balance Sheet 1999, TJ.....	40		
1.7.4 Energy Balance Sheet 1999, ktoe.....	41		
2 Consumption of Some Fuels			
2.1 Consumption of Heavy Fuel Oil, 1 000 t.....	42		
2.2 Consumption of Light Fuel Oil, 1 000 t.....	44		
2.3 Total Oil Consumption, 1 000 t.....	46		
2.4 Coal and Coke Consumption.....	48		

6 Consumption of Energy for Space Heating

- 6.1 Energy Sources for Heating Residential, Commercial and Public Buildings 74
- 6.2 Net Effective Heating Energy of Residential, Commercial and Public Buildings, GWh 75
- 6.3 Energy Sources for Space Heating by Type of Building 76
- 6.4 Degree Days per Calendar Year 77

7 Energy Consumption in Industry

- 7.1 Fuel Consumption in Industry, TJ 78
- 7.2 Electricity Consumption by Branch of Industry, GWh 80

8 Other Fuel Consumption

- 8.1 Other Fuel Consumption, TJ 82

9 Oil Refining

- 9.1 Refinery Intake and Production, 1 000 t 84

10 Imports and Exports of Energy

- 10.1 Energy Imports, Volume and Value 86
- 10.2 Energy Exports, Volume and Value 88
- 10.3 Energy Imports by Country of Origin 1999 90
- 10.4 Energy Exports by Recipient Country 1999 92

11 Energy Investments

- 11.1 Energy Investments, mill. mk 94

12 Energy Prices and Taxes

- 12.1 Worldmarket Prices for Oil 96
- 12.2 Average Import Prices of Fuels and Electricity 98
- 12.3 Consumer Prices of Liquid Fuels 99
- 12.4 Consumer Prices of Hard Coal, Natural Gas and Indigenous Fuels 101
- 12.5 Electricity Prices 102
 - 12.5.1 Total Price of Electricity by Type Consumer, p/kWh 102
 - 12.5.2 Prices of Electrical Energy, p/kWh .. 104
 - 12.5.3 Prices of Transmission of Electricity, p/kWh 105
 - 12.5.4 Spot Prices of the Nordic Power Exchange Nord Pool by Price Area.. 106
- 12.6 Price of District Heating by Type of Consumer, mk/MWh 107
- 12.7 Consumer Prices of Fuels in Some European Countries in December 108
- 12.8 Consumer Prices of Electricity in Some Countries, p/kWh 112
- 12.9 Indices Applied in Energy Contracts 116
- 12.10 Taxes of Some Energy Sources 117
 - 12.10.1 Revenues and Energy Taxes and Some Fiscal Charges and Fees, mill. mk . 117
 - 12.10.2 Fiscal Charges and Fees Included in Consumer Prices of Some Energy Sources 118

- 12.10.3 Excise Taxes, Value Added Taxes and Fiscal Charges and Fees Included in Consumer Prices of Some Energy Sources 119
- 12.10.4 Energy taxes 120

13 International Energy Statistics

- 13.1 Total Consumption of Energy in OECD Countries, Mtoe 121
- 13.2 Electricity Consumption in OECD Countries, TWh 122
- 13.3 Comparison of Energy Consumption in OECD Countries 1998 123
- 13.4 Consumption of Commercial Energy Sources in the World, Mtoe 124
- 13.5 World Energy Resources 1996 125
- 13.6 Production and Consumption of Oil According to Region 1999, mill. t 126
- 13.7 Renewable Energy Sources in EU Countries 1997, ktoe 127
- 13.8 Energy Consumption by Energy Source in EU Countries 1997, ktoe 128
- 13.9 Electricity Generation in EU Countries 1997 129
- 13.10 Carbon Dioxide Emissions in EU Countries 130
 - 13.10.1 Carbon Dioxide Emissions from Fuel Combustion 130
 - 13.10.2 Carbon Dioxide Emissions from Power Generation 131

14 Public Financing

- 14.1 Public Finance for Energy Investments, mill. mk 126
- 14.2 Government Energy Research, Development and Demonstration Expenditure by Source of Finance, 1 000 mk 130
- 14.3 Government Energy Research, Development and Demonstration Expenditure by Research Area, 1 000 mk 132

15 Energy and the Emissions

- 15.1 Sulphur Dioxide Emissions from Energy Production and Consumption and from Industrial Processes, 1 000 t SO₂ 134
- 15.2 Nitrogen Oxide Emissions from Energy Production and Consumption and from Industrial Processes, 1 000 t NO₂ 135
- 15.3 Carbon Dioxide Emissions from Energy Production and Consumption and from Industrial Processes, mill. t CO₂ 136
- 15.4 Particle Emissions from Energy Production and Consumption and from Industrial Processes, 1 000 t 137
- 15.5 Radioactive Release from Nuclear Power Plants, Bq 138

Appendix 1

- Energy Items by Foreign Trade Statistics 1999 141

Energiatilastot 1999

1 Yleistä

Energiatilastot on vuosittain ilmestyvä kokoomajulkaisu, johon on koottu energia-alan keskeisiä tilastotietoja useista eri lähteistä. Julkaisun tavoitteena on antaa kokonaiskuva Suomen energiasektorin toiminnasta ja kehityksestä vuosina 1970-1999. Julkaisuun on koottu tietoa Suomen energian hankinnasta ja kulutuksesta, energiatuotteiden tuonnista ja viennistä, energian hinnoista, hintaindekseistä ja veroista, energia-alan investoinneista sekä julkisesta rahoituksesta. Julkaisu sisältää myös tietoja energian tuotannon ja kulutuksen sekä teollisuuden aiheuttamista ilmapäästöistä, jotka muodostavat merkittävän osan kansainvälisten sopimusten mukaan rajoitettavista päästöistä. Suomea koskevien tilastotietojen lisäksi julkaisussa esitetään vertailutietoja muista EU- ja OECD-maista.

Energiatilastojen laadintaa uudistettiin vuosina 1995-1997. Keskeisimmät muutokset koskivat energian kokonaiskulutuksen laskentaa, tilastoinnissa käytettäviä mittayksiköitä sekä joitakin tilastoluokituksia. Samassa yhteydessä julkaisun tietosisältöä laajennettiin uusiutuvien energialähteiden tiedoilla, energian hintaindekseillä, sähkön siirtohinnoilla sekä

kansainvälisiä vertailutiedoilla. Rakennusten lämmitysenergian kuvaavien taulukoiden tietosisältöä monipuolistettiin. Uudistus lisäsi energiatilastojen vertailukelpoisuutta ja yhtenäisyyttä kansainvälisten energiatilastojen kanssa. Tilastojen kehittämistä jatketaan edelleen. Keskeisimmät kehittämistarpeet liittyvät teollisuuden toimialoiittaisiin polttoaineiden käyttötietoihin. Palvelualojen energiankäytöstä vuonna 1998 on saatu uutta tietoa Tilastokeskuksessa toteutetun kehittämishankkeen kautta. Tutkimuksessa kehitettiin malli, jonka avulla on mahdollista estimoida lähivuosien energian kulutusta ilman raskasta kyselytutkimusta. Palvelualojen energiankulutustietoja on saatavilla Tilastokeskuksesta, mutta myöhemmin tiedot liitetään myös osaksi Energiatilastot-julkaisun tietosisältöä.

Energiatilaston taulukot ovat jälleen saatavilla myös sähköisessä muodossa Excel-tiedostoina tai erillisinä taulukkopaketteina. Julkaisun yhteydessä toimitetaan myös Energia Suomessa -taskutilasto, johon on koottu tiiviisti ja havainnollisesti keskeisimmät energiatiedot pääasiassa kuvioina esitettynä.

2 Energiatilaston tietolähteet ja peittävyys

Energiatilastot-kokoomajulkaisussa yhdistetään noin 30 eri lähteestä saatuja tietoja. Keskeisiä tiedonantajia ovat energia-alan järjestöt ja liitot. Osa tiedoista kerätään Tilastokeskuksen omilla kyselyillä ja osa perustuu harvemmin tehtäviin erillisselvityksiin ja tutkimuksiin. Ympäristöhallinnon VAHTI-tietojärjestelmän polttoainetietojen vertailu muista lähteistä saataviin tietoihin on lisännyt hiilidioksidipäästö-tietojen vastaavuutta energiankulutustietoihin. Tiedonantajat, joiden tietoja tämän julkaisun laatimisessa on käytetty hyväksi, ilmenevät kunkin taulukon alaviitteessä. Energian kokonaiskulutus- ja tuotantotiedot antavat luotettavan kuvan maamme energian käytöstä energialähteittäin. Vuoden 1999 tiedot, jotka koskevat energialähteiden tai energialajien jakautumista eri sektoreiden kesken, ovat jossain määrin ennakkollisia. Lopulliset tiedot mm. teollisuuden energian käytöstä vuonna 1999 saadaan vasta kyseisen vuoden teollisuuden rakennetilastoon liittyvän energiankäyttötilaston valmistuttua. Monissa polttoaineissa eri sektoreiden kulutustiedot perustuvat

useisiin lähteisiin, jolloin tarvitaan tietojen yhteensovittamista. Eri tiedontuottajien tilastoissa on omat katvealueensa, ja lisäksi tiedonkeruussa käytetyissä luokituksissa ja määrittelyissä on eroavaisuuksia. Osa tiedosta kerätään harvemmin kuin vuosittain. Muun muassa kotitalouksien ja maatalouden polttoaineiden kulutustiedot perustuvat lähes kokonaan malleihin, arvioihin tai harvemmin tehtäviin erillisselvityksiin.

Tilastollisia aikasarjoja pyritään päivittämään aina taaksepäin tilastoinnin perusteissa tapahtuneiden muutosten yhteydessä. Tiedot saattavat myös tarkentua taaksepäin erillisten selvitystöiden antaman tiedon kautta. Vuoden 1999 Energiatilastot-julkaisussa on tarkistettu kotimaan vesiliikenteen polttoainetiedot koko 1990-luvun osalta. Päivitetyt tiedot perustuvat VTT:n MEERI-päästölaskentamalliin. Vastaavasti maa- ja metsätalouden sekä rakentamisen työkonoiden tiedot on korjattu VTT:ssä kehitetyn työkonoiden päästölaskentamallin TYKOn mukaiseksi.

3 Laadintaperusteet

Laskettaessa energian kokonaiskulutusta tai vertailtaessa eri energialähteiden kulutusta keskenään muunnetaan eri energialähteet yhteismitallisiksi. Energian kokonaiskulutuksen määrä on siten riippuvainen tilastoinnissa omaksutusta käytännöstä. Tässä tilastossa polttoaineet on muunnettu yhteismitalliseksi energiaksi kullekin polttoaineelle tyypillisellä tehollisella lämpöarvolla. Suomessa myynnissä olevien öljytuotteiden keskimääräiset lämpöarvot kartoitettiin yhteistyössä Öljy- ja Kaasualan Keskusliiton kanssa vuoden 1999 energiatilastoja varten. Päivitetty ja muut polttoaineiden lämpöarvot ja muuntokerroimet on esitetty julkaisun alussa sivulla 24. Lämpöarvoja tullaan jatkossa tarkastamaan noin viiden vuoden välein...

Energian kokonaiskulutusta laskettaessa vesi- ja tuulivoima sekä tuontisähkö yhteismitallistetaan muiden energiamuotojen kanssa laskemalla primäärienergiaksi sähköenergian määrä. Ydinvoima huomioidaan laskennassa tuotettuna kokonaisenergiana, joka lasketaan tuotetusta sähköstä 33 %:n hyötysuhteella, mikä vastaa keskimääräistä ydinvoimalan kokonaishyötysuhdetta. Edellä esitetyt laskentatavat vastaavat myös kansainvälistä tilastointikäytäntöä. Vesivoiman, tuulivoiman, sähkön nettotuonnin ja ydinvoiman laskennassa siirryttiin kyseiseen laskentakäytäntöön vuoden 1996 Energiatilastot-julkaisusta alkaen. Tällöin aikasarjat korjattiin taaksepäin aina 70-luvulle asti. Tilastointiin tehdyt muutokset eivät ole vaikuttaneet sähkön tuotantotietoihin, eivätkä hiilidioksidipäästöihin tai muihin päästötietoihin.

Aikaisemman tilastokäytännön mukaan vesivoima, sähkön nettotuonti ja ydinvoima muunnettiin primäärienergiaksi yhtenäisesti 35 %:n hyötysuhteella, mikä perustui hiililauhdevoiman hyötysuhteeseen. Näiden energiamuotojen primäärienergiaksi katsottiin siis se energiamäärä, mikä olisi kulunut tuotettaessa vastaava sähkömäärä vaihtoehtoisella tuotantotavalla lauhdevoimaloissa. Tilastointitavan muutos vähensi vesivoiman, tuulivoiman ja tuontisähkön energiamäärää lähes kolmannekseen entisestä sekä lisäsi ydinvoiman määrää noin 6 % energian kokonaiskulutuksessa. Julkaisun kokonaisenergian kulutusta kuvaavissa

4 Kansainvälinen vertailtavuus

EU:n tilastovirasto Eurostat ja OECD:n energiajärjestö International Energy Agency (IEA) ovat keskeisiä kansainvälisten energiatilastojen kokoajia ja tuottajia. Energiatilastojen kehittämissuunnitelmassa energiatilastojen laadintaan tehdyt muutokset paransivat Suomen ja kansainvälisten energiatilastojen vertailtavuutta. Jäljelle jääneet erot muodostuvat pääasiassa sähkön ja lämmön tuottajien luokituksista

taulukoidessa 1.1-1.2 vesi-, tuuli-, ydinvoima ja sähkön nettotuonti esitetään edelleen myös vanhemman tilastointikäytännön mukaisella tavalla laskettuna (tapa II).

Energian loppukäyttöä sektoreittain kuvataan taulukossa 1.6.2. Loppukäyttö mittaa energiatuotteiden eli sähkön, lämmön, liikennepolttoaineiden ja teollisuuden prosessipolttoaineiden kulutusta sektoreittain ilman energian siirrossa ja muunnossa syntyviä häviöitä. Taulukossa 1.6.1. puolestaan energian kokonaiskulutus on jaettu häviöineen sektoreille.

Energiatase kuvaa primäärienergian muuntumista loppukulutukseksi. Energiatase voidaan laatia usealla eri tavalla. Taulukossa 1.7 energiatase on laadittu IEA:n tilastointitavan mukaisesti. Taseessa erotellaan primäärienergian hankinta, varastomuutokset, energian tuotanto ja muunto, energian raaka-ainekäyttö sekä loppukulutus. Hiilen kokonaishankintaan sisältyy kivihien ja koxin lisäksi masuuni- ja koksikaasut sekä metallurginen hiili. Öljytaseessa on mukana tavallisten öljytuotteiden lisäksi myös öljynjalostuksen syötöt sekä öljytuotteiden raaka-ainekäyttö (esim. liuottimet, voiteluaineet ja bitumi). Maakaasun käyttö liikennesektorilla käsittää putkikuljetuksen häviöt kansainvälisen määrittelyn mukaisesti.

Sähkön ja lämmön tuotannon polttoaineiden laskentaan tarvitaan polttoainejakoa sähkölle ja lämmölle myös yhteistuotannossa. Nykyisin energiatilastoissa käytetyssä jakomenetelmässä pääperiaatteena on kohdistaa lämmölle vaihtoehtoisen erillistuotannon polttoaineiden määrä ja sähkölle lisäpolttoaine, joka tarvitaan sähkön tuottamiseen. Lämmöntuotannon osalta vaihtoehtoisessa erillistuotannossa on käytetty 90 %:n hyötysuhdetta. Yhteistuotannossa tuotetulle sähkölle ja lauhdesähkölle on annettu kiinteät kuluksuhteet, joiden avulla laitosten vuosituotannoille on laskettu laskennallinen polttoaineen kulutus. Laskennallinen polttoaineiden kulutus normeerataan vastaamaan toteutunutta kokonaiskulutusta korjauskertoimien avulla. Polttoaineiden jakomenelmästä on parhaillaan käynnissä selvitys, jonka tuloksena laskentatapa saattaa muuttua.

sekä yksittäisistä määrittelyistä ja rajauksista. Energiatilastot-julkaisun energiatase laaditaan yhtenäisellä tavalla IEA:n tilastointikäytännön kanssa.

Suomessa sähkön ja lämmön yhteistuotanto tilastoidaan tarkemmin kuin kansainvälisissä tilastoissa yleisesti. Yhteistuotantosähköksi lasketaan Suomessa vain todellista lämpökuormaa vastaava osuus sähköntuotannosta. Sähkön ja lämmön erillistuotanto

erotetaan tällöin tarkasti yhteistuotannosta. Kansainvälisen määritelmän mukaan sähkön ja lämmön yhteistuotannolla (CHP) tarkoitetaan kokonaistuotantoa voimalaitoksissa, joissa tuotetaan sekä sähköä että lämpöä. Yhdistetyn sähkön ja lämmön tuotannon osuus jää kansallisella tavalla laskettuna suhteellisesti pienemmäksi verrattuna kansainvälisen määritelmän mukaisiin muiden maiden vastaaviin tilastoihin.

Kansainvälisissä energiatilastoissa lämmöksi tilastoidaan toiselle osapuolelle myytävä lämpö. Tällöin lämmöllä tarkoitetaan rakennusten lämmitysenergiaksi tuotettua kaukolämpöä sekä yrityksen ulkopuolelta hankittua teollisuuden prosessilämpöä. Kaukolämmön tuotanto- ja kulutustiedot sisältyvät Energiatilastot-julkaisuun, teollisuuden ostolämpöä ei toistaiseksi ole erikseen tilastoitu.

Julkaisun sähkön ja lämmön tuottajia koskevissa luokituksissa on vielä eroja verrattuna kansainvälisiin tilastoihin. Kansainvälisissä tilastoissa sähkön ja lämmön tuotanto sekä tuotantokapasiteetti luokitellaan tuottajan mukaan autoproducer ja public -sektoreille. Public-sektorille kuuluu energiantuotanto yrityksissä, joiden pääliiketoiminta muodostuu sähkön ja/tai lämmön tuotannosta. Autoproducer-sektorille puolestaan kuuluu tuotanto yrityksissä, joissa tuotetaan sähköä ja/tai lämpöä joko osittain tai kokonaan omaan käyttöön. Suomalaisessa energiatilastoinnissa ei ole ollut käytössä vastaavaa autoproducer/public -sektorijakoa, mikä on aiheuttanut tul-

kintavaikeuksia polttoaineiden toimialoittaisessa vertailussa kansainvälisissä tilastoissa. Tilastokeskus tulee tekemään autoproducer/public -sektorijaon lähivuosina myös Suomen energiatilastoihin kansainvälisiä raportointitarpeita varten. Jako tulee vaikuttamaan kansainvälisissä energiakyselyissä ja päästöinventaarissa raportoitaviin Suomea koskeviin sektorikohtaisiin energia- ja päästötietoihin. Uuden luokittelutavan mukaiset tilastot julkaistaan tarkoituksenmukaisella tavalla myös kotimaassa, mutta ei välttämättä Energiatilastot-julkaisun yhteydessä.

Maakaasun käyttömäärät ilmaistaan kansainvälisissä tilastoissa ylempään lämpöarvolla laskettuna 15°C:n vertailulämpötilassa. Suomessa maakaasun energiasisältö mitataan yleisesti alempaan eli teholliseen lämpöarvoon perustavana. Suomen olosuhteissa vertailulämpötilana käytetty 0°C vastaa paremmin ympäristön keskilämpötilaa. Ylempään ja alemman lämpöarvon ero maakaasulla on huomattavan suuri, noin 11 %. Myös öljytuotteille käytetään Suomessa kansainvälisestä käytännöstä poiketen muuntoker-toimia, jotka vastaavat maassamme käytössä olevien öljytuotteiden lämpöarvoja. Kansainvälisissä energiatilastoissa öljytuotteiden energian kulutus laske-taan vakiolämpöarvoilla, jotka ovat samat kaikille maille ja kaikkina vuosina. Kyseiset vakioarvot ovat keskimäärin matalampia kuin Suomessa käytössä olevat luvut.

5 Käsitteitä

Seuraavaan lukuun on koottu määritelmät keskeisimmistä julkaisun taulukoissa käytetyistä käsitteistä.

Polttoaineet

Kivihiili

Kivihiilellä tarkoitetaan kiinteää orgaanista fossiilista polttoainetta, jonka lämpöarvo on yli 24 MJ/kg tuhkattomassa aineessa. Kivihiililaaudit 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 valmistuksessa käytetty hiili on huomioitu ainoastaan energiataseessa (taulukko 1.7).

Koksi

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

Masuuni- ja koksikaasu

Koksen valmistuksesta tai masuunista sivutuotteena saatava vetyä, kevyitä hiilivetyjä sekä hiilidioksidia sisältävä kaasu. Luokkaan sisältyy myös masuunikaasuun rinnastettava ferrokromiuunista talteenotettava CO-kaasu.

Jalostamokaasu

Öljynjalostusprosessista talteenotettu kaasu.

Jäteöljy, kierrätysöljy

Käytöstä palautettu öljy, joka hyödynnetään energialähteenä mahdollisen puhdistuksen jälkeen.

Puun pienkäyttö

Polttopuun käyttö kotitalouksissa sekä maatilojen ja palvelurakennusten lämmityksessä. Sisältää metsäpolttoaineen (puun) lisäksi mm. purku- ja rakennustoiminnan puutähdettä.

Metsäpolttoaine (metsäpuu)

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

Purku- ja rakennustoiminnan puutähteet

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

Teollisuuden puutähteet

Sisältää puunjalostusteollisuudessa syntyvän ja energialähteenä käytetyn kuoren, sahanpurun, kutterilastut ym. purut, hiontapölyn, puutähdehakkeen (teollisuuden puutähteestä), muun teollisuuden puutähteen sekä puunjalostusteollisuuden puuperäiset sivu- ja jätetuotteet kuten mäntyöljyn, tärpätin, tervan, puulietteet sekä kaasumaiset sivu- ja jätetuotteet.

Puunjalostusteollisuuden jätelieimet

Sisältää sellunvalmistuksessa syntyvän mustalipeän ja sulfiittipohjaisen kemiallisen jätelieimen.

Biokaasu

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

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 eksotermisestä, lämpöä luovuttavasta kemiallisesta reaktiosta teollisuusprosessissa (esim. pasutus, katalyyttinen prosessi). Muodostuneen lämmön energiasisältö ei sisälly minkään muun energialähteen kulutukseen. Reaktiolämpöä hyödynnetään sähkön ja/tai lämmön tuotannossa ja/tai se korvaa muuta primäärienergiaa.

Teollisuuden jätelämpö

Kaukolämpötaulukossa (4.2) teollisuuden jätelämpöön sisältyy reaktiolämmön lisäksi teollisuudesta talteenotettua sekundäärilämpöä (esim. hiemolta tai hiertämöltä talteenotettua lämpöä, joka on syötetty prosessiin sähkönä.) Tämä lämpö ei ole samassa mielessä primäärienergiaa, koska se sisältyy jo jonkun muun energialähteen kokonaiskulutukseen. Teollisuusprosesseista talteenotettu sekundäärilämpö tulee olla mukana kaukolämmön "energiapanoksena", jotta tuotannon hyötysuhde ei nousisi laitostasolla yli 100 %:ksi.

Turve

Turve on suokasvien hitaan maatumisen seurauksena syntynyttä, epätydellisesti hajonnutta eloperäistä maalajia, joka on varastoitunut kasvupaikalleen erittäin märissä olosuhteissa. Sisältää palaja jrsinturpeen. Muu kuin energialähteenä käytettävä turve ei sisälly kulutuslukuihin.

Sähkön ja lämmön tuotanto

Tavallinen lauhdutusvoima

Tavalliseen lauhdutusvoimaan sisältyy sähköntuotanto pelkästään sähköntuotantoon suunnitelluissa lämpövoimalaitoksissa. Lisäksi lauhdutusvoimaan sisältyy yhteistuotantolaitoksissa pienen lämpökuorman aikana ajokohtaisesti erotettu lauhdekuormaa vastaava sähköntuotanto sekä sähkön lisätuotanto apulauhduuttimilla.

Huippukaasuturbiinit ja moottorit (aik. kaasuturbiinivoima)

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

Sähkön ja lämmön yhteistuotanto (aik. vastapainevoima)

Sähkön ja lämmön yhteistuotantomuoto, jossa vastapaine- tai väliottohöyry käytetään hyväksi kauko- tai prosessilämpönä. Tähän sisältyy lisäksi sähköntuotanto moottoreilla tai kaasuturbiinikäyttöisillä tuotantokoneistoilla, joiden pakokaasujen tai jäähdytysveden lämpöä hyödynnetään energialähteenä.

Yhteistuotanto, teollisuus (aik. teollisuuden vastapainevoima)

Sähkön ja lämmön yhteistuotanto, jossa lämpöä käytetään hyväksi teollisessa tuotannossa.

Yhteistuotanto, kaukolämpö (aik. kaukolämpövoima)

Sähkön ja lämmön yhteistuotanto, jossa tuotettua lämpöä hyödynnetään kaukolämpönä rakennusten lämmityksessä.

Sähköntuotannon polttoaineet yhteistuotannossa

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 normeerataan laitoksittain vastaamaan käytettyjä polttoainemääriä. Polttoaineiden jakomenelmästä on parhailiaan käynnissä selvitys, jonka tuloksena laskentatapa saattaa muuttua.

Energistatistik 1999

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 1970–1999. Publikationen innehåller information om energianskaffning och -förbrukning i Finland, om import och export av energivaror, om energipriser, index och skatter, om 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 program för utveckling av energistatistiken. De viktigaste ändringarna gällde beräkningen av totalförbrukningen av energi, de måttenheter som används vid statistikföringen och statistikklassificeringarna. De nya beräknings- och presentationsförfarandena togs i bruk i publikationen Energistatistik 1996. Ändringarna infördes retroaktivt ända till de uppgifter som gäller år 1970. Revideringen gjorde uppgifterna mer jämförbara med energistatistik över andra länder och förenhetligade energistatistikföringen med internationell statistikföringspraxis.

I samband med programmet för utveckling av energistatistiken utökades uppgiftsinnehållet i publikationen. Noggrannare uppgifter än tidigare infördes om

användningen av förnybara energikällor och om fördelningen av användning av energi för uppvärmning av byggnader efter bränsle och byggnadstyp. Dessutom infördes tidsserier över prisindex för energi, information om transmissionspriserna på elektricitet samt internationella jämförelseuppgifter.

Arbetet för att utveckla energistatistiken fortsätter. Ett centralt mål är att förenhetliga de klassificeringar och definitioner som används av olika instanser som samlar in uppgifter. Det här höjer för sin del statistikens kvalitet och ökar samstämmigheten mellan olika tabeller. De viktigaste utvecklingsbehoven gäller uppgifterna om bränsleförbrukningen inom industrin efter näringsgren. Om energianvändningen inom servicebranscherna har vi år 1998 fått ny information genom ett utvecklingsprojekt som Statistikcentralen förverkligat. I undersökningen utvecklades en modell som gör det möjligt att estimerar energiförbrukningen under de närmaste åren utan någon tung förfrågan. Uppgifterna om energiförbrukningen finns att tillgå på Statistikcentralen, men i ett senare skede kommer de att ingå i uppgiftsinnehållet i publikationen Energistatistik.

Tabellerna i publikationen Energistatistik 1999 finns också att tillgå i elektronisk form som Excel-filer eller som separata tabellpaket. Uppgiftsinnehållet i publikationen har också i form av en fickstatistik, där centrala energiuppgifter presenteras komprimerat och överskådligt, huvudsakligen som figurer.

2 Uppgiftskällor och täckning

I publikationen Energistatistik kombineras uppgifter ur ungefär 30 olika källor. En del av uppgifterna samlas in genom Statistikcentralens egna förfrågningar och vissa uppgifter bygger på separata förfrågningar som görs mera sällan och på undersökningar. De som lämnat uppgifter för publikationen nämns i fotnoterna till tabellerna.

Uppgifterna för år 1999 om produktion och förbrukning av energi har i stor utsträckning utarbetats enligt samma principer som tidigare. Uppgifterna om totalförbrukning och produktion ger en tillförlitlig bild av energianvändningen i Finland efter energikälla. Mängden träanvändning i liten skala har för energistatistiken 1998 utretts och specificerats i samarbete med Skogsforskningsinstitutet. Tidsserien över träanvändning i liten skala har justerats gällande åren 1980–1995.

Nästan alla de uppgifter för år 1999, som gäller energikällornas eller energislagens fördelning på olika sektorer, är preliminära eller uppskattningar. Slutliga uppgifter om bl.a. energianvändningen inom industrin år 1999 finns att tillgå först då statistiken över industrins strukturer för året i fråga färdigställts. En viktig källa för förhandsuppgifter om bränsleförbrukningen är miljöförvaltningens datasystem för miljöövervakning och belastning VAHTI, på vilket också Ilmari, dvs. Statistikcentralens modell för kalkylering av utsläpp i luften, bygger. Utnyttjandet av VAHTI-datamaterial gör att uppgifterna om koldioxidutsläpp stämmer bättre överens med uppgifterna om energiförbrukning.

I fråga om många bränslen bygger uppgifterna om förbrukningen inom de olika sektorerna på flera källor, vilket kan göra det svårt att sammanställa uppgifterna. Varje informationsproducent har sina

dunkla partier i statistiken och dessutom förekommer skillnader i de klassificeringar och definitioner som tillämpas vid insamlingen av uppgifterna. En del av uppgifterna samlas in mera sällan än årligen. Uppgifterna om energianvändningen i hushåll och fastigheter, inom lantbruket, samt inom byggandet, bygger nästan helt på uppskattningar eller särskilda undersökningar som görs mera sällan.

Vi strävar efter att uppdatera de statistiska tidsserierna bakåt i samband med förändringar i statistikföringsgrunderna. Uppgifterna kan också preciseras retro-

3 Beräkningsgrunderna

Då totalförbrukningen av energi beräknas eller då förbrukningen av olika energikällor jämförs sinsemellan måste energikällorna omvandlas så att de blir jämförbara. Den totala mängden använd energi beror i viss mån på de metoder som tillämpas vid statistikföringen. I denna statistik har jämförbarheten uppnåtts genom de effektiva värmevärdena för olika bränslen. Effektivvärmevärdena och omvandlingskoefficienterna av olika energikällor ges på sidan 24.

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). Förändringarna har gjorts retroaktivt ända till år 1970.

Enligt tidigare praxis i energistatistik omvandlades vattenkraft, kärnkraft och nettoimport av elektricitet till primärenergi enligt nyttorelationen 35 procent, vilket avspeglade medelförbrukningen av energi i koleldade kondenskraftverk som ersätter vattenkraft och importerad elektricitet.

Det nya statistikföringssättet minskade vatten- och vindkraften samt den importerade elektricitetens volym till nästan en tredjedel från tidigare och ökade kärnkraftsvolymen. Räknat enligt det nya sättet (sätt I) avspeglas förändringarna i energianskaffningen kraftigare än tidigare (sätt II) 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). Därför presenteras vatten-, vind- och kärnkraft samt nettoimport av elektricitet på två sätt i publikationstabellerna 1.1–1.2; sätt 1 motsvarar den nya metoden och sätt 2 den tidigare. Följande Energistatistikpublikation innehåller inte längre uppgifter enligt beräkningsmetod II. Ändring-

aktivt i och med uppgifter som framkommer i fristående utredningar. I publikationen Energistatistik 1999 har bränsleuppgifterna om inrikessjöfarten justerats gällande hela 1990-talet. De uppdaterade uppgifterna bygger på VTT:s modell för kalkylering av utsläpp, MEERI. På motsvarande sätt har uppgifterna om arbetsmaskiner inom jord- och skogsbruket samt byggverksamheten korrigerats så att de följer VTT:s modell för kalkylering av utsläpp från arbetsmaskiner, TYKO.

arna i statistikföringen har inte påverkat uppgifterna om importen av elektricitet, inte heller koldioxidutsläpp eller andra utsläppsuppgifter.

Statistikcentralen har tagit i bruk en beräkningsmetod för slutanvändning av energi. Slut användningen mäter förbrukningen av energiprodukter, dvs. elektricitet, värme, trafikbränslen och processbränslen för industrin efter sektor utan det svinn som uppstår vid överföring och omvandling av energi. En ny tabell 1.6.2 finns på sidan 37 i publikationen.

I energibalansen beskrivs omvandlingen av primärenergi till totalförbrukning. Energibalansen kan utarbetas på flera olika sätt. I tabell 1.7 har den gjorts enligt IEA:s 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 stenkol och koks samt masugns- och koksgaser och metallurgisk kol. I oljebalansen ingår också inmatningar inom förädlingen (såsom råolja och gaskondensat) samt oljeprodukter som används som råämne (t.ex. lösningsmedel, smörjmedel och bitumen). Användningen av naturgas inom trafiksektorn omfattar rörtransport av naturgas enligt internationella definitioner. Den naturgas som använts inom vägtrafik har inte ännu beaktats i statistikföringen.

Utgångspunkten för den metod som tillämpas nuförtiden är att inrikta mängden bränsle i alternativ separat produktion på värmen och det tilläggsbränsle som behövs för produktion av elektricitet på elektriciteten. För värmeproduktionens del utgår uppskattningen från ett nyttoförhållande på 90 procent. I beräkningarna normeras nyttoförhållandena per anläggning för att de skall motsvara de bränslemängder som använts. Fördelningsmetoden utreds för närvarande, vilket kan medföra ändringar i beräkningssättet i framtiden.

4 Internationell jämförbarhet

Internationella energiuppgifter samlas in och publiceras av bl.a. EU:s statistikverk Eurostat och OECD:s energiorganisation International Energy Agency (IEA).

De ändringar som gjorts i programmet för utveckling av energistatistiken har gjort statistiken mer jämförbar med internationell energistatistik. Statistikföringen av vatten-, vind- och kärnkraft samt nettoimporten av elektricitet motsvarar internationell statistikpraxis. Uppgifterna om den totala förbrukningen av energi publiceras också som ekvivalenta oljeton (toe), som enligt internationell praxis definieras nära energiinnehållet i ett råoljeton (1 toe = 41,868 GJ).

I kapitel 1.7 följer uppgörandet av energibalansen i huvudsak strukturen i IEA:s balans. En liten skillnad förorsakas av de omvandlingskoefficienter som används för oljeprodukter. I IEA:s och Eurostats statistik tillämpas konstanta värmevärden för oljeprodukter i stället för värmevärden som specificeras per land och år. Värmevärdena är lägre än för de genomsnittliga oljeprodukter som används i Finland.

Ur Finlands synvinkel sett finns det en betydande avvikelser i internationell statistikföring i fråga om definitionen av produktion av elektricitet och värme. Enligt den internationella definitionen avser kombinerad produktion av elektricitet och värme (CHP) totalproduktion i kraftverk som producerar både elektricitet och värme. I finländsk statistik särskiljs den produktion av elektricitet som motsvarar kondensmängden i varje körning till kondenselektricitet och den reduktionsvärme som tas direkt ur pannan till separat värmeproduktion. På grund av den noggrannare nationella statistikmetoden är mängden kombinerad elektricitet och värme mindre än då den beräknas enligt internationell statistikföringsmetod.

I internationell energistatistik statistikförs värme som kommersiellt säljs till en annan part som värme. Då ingår både fjärrvärme och värme som används i industriella processer. I publikationen Energistatistik presenteras produktions- och förbrukningsuppgifter

bara gällande fjärrvärme. Den processvärme industrin köper har inte tills vidare specificerats.

Små skillnader kvarstår fortfarande i de klassificeringar som gäller el- och värmeproducenter. I internationell klassificering indelas produktion av elektricitet och värme samt produktionskapacitet efter producent i klasserna autoproducer och public. Publicklassen omfattar energiproduktion i företag vars huvudsakliga affärsverksamhet består av produktion av elektricitet och/eller värme. Autoproducer-klassen omfattar för sin del produktion i företag som producerar elektricitet och/eller värme endera delvis eller helt för eget bruk. Ägarförhållandena inverkar inte på indelningen. I den finländska energistatistiken finns inte någon motsvarande indelning i autoproducer/public. I vår egen statistikföring indelas elektricitet som härrör ur samproduktion på basis av värmemängden i fjärrvärmekraft och industriell processkraft. Med tanke på internationella rapporteringsbehov kommer Statistikcentralen under de närmaste åren att fördela också den finländska energistatistiken på sektorerna autoproducer/public. Indelningen påverkar de sektorvisa energi- och utsläppsuppgifter om Finland som rapporteras i internationella energiförfrågningar och utsläppsinventarier. Statistik som följer den nya indelningen kommer att publiceras på ett ändamålsenligt sätt också i Finland, men inte nödvändigtvis i samband med publikationen Energistatistik.

I internationell statistik uppges naturgas i allmänhet enligt det högre värmevärdet vid en jämförelsetemperatur på 15°C. I Finland räknas energiinnehållet i naturgas enligt det lägre, dvs. det effektiva värmevärdet. Den jämförelsetemperatur på 0°C, som används i finländska förhållanden motsvarar bättre den genomsnittliga temperaturen i omgivningen. Skillnaden mellan det högre och det lägre värmevärdet är betydande i fråga om naturgas, ungefär 11 procent.

Med beaktande av ovannämnda skillnader är energistatistiken i Finland jämförbar med IEA:s och EU:s energistatistik.

5 Begrepp

Nedan sammanställs definitionerna på de viktigaste begrepp.

Bränslen

Stenkol

Med stenkol avses fast organiskt fossilt bränsle med ett värmevärde på över 24 MJ/kg i askfritt ämne. Stenkolskvaliteterna klassificeras huvudsakligen på basis av mängden avdunstande ämnen och ämnens värmevärde.

Antracit är geologiskt sett den äldsta och mest utvecklade stenkolskvaliteten och dess halt av avdunstande ämnen är låg. Antracitens effektiva värmevärde är störst, ungefär 33 MJ/kg.

Det kol, som används för framställning av metallurgisk koks, har beaktats bara i energibalansen.

Koks

Ett bränsle som framställs genom torrdestillation av stenkol och som huvudsakligen används inom järn- och metallindustrin. Det koks, som används som insats i masugn, ingår i den totala förbrukningen av energi exklusive energiinnehållet i masugns gasen.

Masugns- och koksgas

En gas som uppstår som biprodukt vid koksframställning eller i masugn och som innehåller väte och lätta kolväten. Definitionen omfattar också CO-gas, som erhålls ur ferrokromugn och är jämfällbar med masugns gas.

Raffinerigas

Gas som uppstår som biprodukt i oljeraffineriprocessen, utvinns och utnyttjas som energikälla.

Spillolja

Använda oljemängder som återvunnits efter eventuell rening och utnyttjas som energikälla.

Småskalig träanvändning

Träanvändning i hushåll och på lantgårdar samt i uppvärmningspannorna i affärs- och servicebyggnader samt offentliga byggnader. Omfattar utöver skogsbränsle bl.a. spillträ från rivnings- och byggverksamhet.

Skogsbränsle

Omfattar virke som avverkat och samlats i skog för energianvändning: klabbar, småved, slanor, klenvirkesflis och hyggesavfallsflis.

Restprodukter från rivnings- och byggnadsverksamhet

Omfattar spillträ som uppstår inom rivnings- och byggverksamhet, t.ex. krossat byggvirke (kan innehålla lim och ytmaterial).

Industriella restprodukter

Omfattar bark, sågspån, kutterspån o.d. spån, slipdamm, spillträflis (av industriellt spillträ) samt annat spillträ från industrin som uppstår inom träförädlingsindustrin och används som energikälla. Omfattar också övriga träbaserade bi- och avfallsprodukter från träförädlingsindustrin såsom tallolja, terpentin, tjära, träslam och bi- och avfallsprodukter i gasform samt förädlade träbränslen.

Träförädlingsindustrins avlutar

Omfattar svartlut och sulfitbaserat kemiskt avfallsslam.

Biogas

Biogas är produkten av en mikrobiologisk process, där organiskt avfall som en följd av bakterieverksamhet förmultnar i syrefritt tillstånd. Biogas tas till vara bl.a. på avstjälningsplatser och i avloppsvattenverk.

Återvinningsbränslen

Återvinningsbränsle är ett bränsle som tillverkas av torrt, brännbart och källsorterat avfall från industrin, företag och samhällen (bl.a. RDF-avfall, REF-avfall, PDF-avfall och pelletter). Omfattar också bl.a. produktions-, spill- och förpackningsavfall o.d. avfall

från industrin samt fast rejekt från returmassaanläggningar inom skogsindustrin.

Reaktionsvärme från industrin (tid. spillvärme från industrin)

Med reaktionsvärme från industrin avses värme som uppstår som biprodukt i en exoterm, värmeavgivande kemisk reaktion i en industriprocess (t.ex. kalcinering, katalytisk process). Energiinnehållet i den värme som uppstår ingår inte i siffrorna för någon annan energikälla. Reaktionsvärme utnyttjas för produktion av elektricitet och/eller värme och den ersätter annan primärenergi.

Spillvärme från industrin

I tabellen över fjärrvärme inbegriper spillvärme från industrin utöver reaktionsvärme också sekundärvärme som tagits tillvara inom industrin (t.ex. värme som tagits tillvara ur ett sliperi eller en anläggning för raffinörmassa och som matats in i processen som elektricitet). Denna värme är inte primärenergi i samma bemärkelse som reaktionsvärme, eftersom den redan ingår i primärenergin som någon annan energikälla. Sekundärvärme från industrin som utnyttjas skall ingå som "energiinsats" i fjärrvärme, för att nyttoförhållandet inom produktionen inte på anläggningsnivå skall överskrida 100 procent.

Torv

Torv är en bristfälligt sönderfallen organisk jordart som uppstått som en följd av att kärväxter förmultnat långsamt och som lagrats på växtplatsen i mycket våt omgivning. Inkluderar bit- och frästorv. Annan torv än sådan som används som energikälla ingår inte i siffrorna över förbrukningen.

Produktion av elektricitet och värme

Vanlig kondenskraft

Kondenskraft omfattar produktion av elektricitet i värmekraftverk som är avsedda bara för produktion av elektricitet. Kondenskraften omfattar också liten produktion av elektricitet som motsvarar den kondensmängd som per körning separeras från värmemängden i kombinationskraftverk samt produktion av tilläggs elektricitet med hjälpkondensorer.

Topp-gasturbiner och -motorer (tid. gasturbinkraft)

Separat produktion av elektricitet med gasturbiner och -motorer. Maskinerierna fungerar i allmänhet som produktionsenheter för topp- och reservkraft.

Kombinerad produktion av elektricitet och värme (tid. mottryckskraft)

Detta avser kombinerad produktion av elektricitet och värme, där mottrycket eller mellanuttagsånga utnyttjas som fjärr- eller processvärme samt produktion av elektricitet i motorer eller gasturbindrivna produktionsmaskinerier, där värmen i avgaserna eller avkylningsvatten utnyttjas som energikälla.

Kombinerad produktion, industrin (tid. mottryckskraft inom industrin)

Kombinerad produktion av elektricitet och värme, där värmen utnyttjas inom industrin.

Kombinerad produktion, fjärrvärme (tid. fjärrvärmekraft)

Kombinerad produktion av elektricitet och värme, där den producerade värmen utnyttjas som fjärrvärme.

Energikällor för elektricitet och värme i kombinerad produktion

Utgångspunkten för den metod som tillämpas nuförtiden är att inrikta mängden bränsle i alternativ separat produktion på värmen och det tillägsbränsle som behövs för produktion av elektricitet på elektriciteten. För värmeproduktionens del utgår uppskattningen från ett nyttoförhållande på 90 procent. I beräkningarna normeras nyttoförhållandena per anläggning för att de skall motsvara de bränslemängder som använts. Fördelningsmetoden utreds för närvarande, vilket kan medföra ändringar i beräkningssättet i framtiden.

Energy Statistics 1999

1 General

Energy Statistics is an annual publication containing essential data on the energy sector compiled from several sources. The publication aims to provide a general view of how the Finnish energy sector has operated and developed between 1970 and 1999. It contains collected information on the procurement and consumption of energy, imports and exports of energy products, energy prices, price indices and taxes, investment in the energy sector and its public financing, and environmental emissions in Finland. The publication also presents comparative international data from other EU Member States.

Between 1995 and 1997, energy statistics were revised through a joint development programme of Statistics Finland and the Finnish Ministry of Trade and Industry. The major changes concerned the calculation of total energy consumption, measurement units used in the statistics and statistical classifications. New calculation and presentation methods were introduced in Energy Statistics 1996. The changes were corrected retrospectively until the data for 1970. The revision increased the comparability of the data with the energy statistics of other countries and made energy statistics more uniform with international statistical practices.

The data content of the publication was extended in connection with the development programme. The publication presents more detailed data than before

on the use of renewable energy sources and on the division of the energy used for heating buildings by fuel and building type. The publication also includes time series on energy price indices and electricity transfer prices, as well as comparative international data.

Energy statistics will continue to be developed further. One central object is to unify the classifications and definitions used by various data collectors, which will, in part, improve the quality of statistics and the compatibility of different tables. The central development needs relate to fuel consumption data in manufacturing by industry. New data were obtained on the energy consumption of the service industries in 1998 by means of a development project carried out by Statistics Finland. The survey developed a model with which energy consumption in the next few years can be estimated without any burdensome inquiries. Energy consumption data on the service industries are available from Statistics Finland, but the data will be later added to the data content of the Energy Statistics publication.

The tables in Energy Statistics 1999 are also available in the electronic format as Excel files or as separate table packages. The information contents of this publication are available as pocket-sized statistics where key energy data are presented in a compact form primarily as graphics.

2 Data Sources and Coverage of Energy Statistics

Energy Statistics 1999 is a compiled publication of data from approximately 30 different sources. Some of the data are acquired from Statistics Finland's inquiries and some are based on less frequently carried out special surveys and studies. The sources from which the data have been acquired in compiling this publication are given in the footnotes for each relevant table.

The preparation of the 1999 data on the production and consumption of energy has continued much in the same format as in the previous year. The data on total consumption and production give a reliable picture of Finnish energy consumption by energy source. The amount of small combustion of wood was established and specified in co-operation with the Forest Research Institute for Energy Statistics 1997. The time series on small combustion of wood have been revised for the years between 1980 and 1995. Almost all the data for 1999 relating to the

division of the sources or forms of energy between different sectors are either preliminary or estimates. The final data for industrial energy consumption, for example, cannot be obtained until the industrial structure statistics for the relevant year have been completed. One central source of preliminary data on fuel consumption is the Monitoring and Environment Loading Data System VAHTI on which Ilmari, the air emission calculation model of Statistics Finland, is based. The employment of the VAHTI data system has enhanced the compatibility of carbon dioxide emission data with the data on energy consumption.

For many fuel types, the data on consumption in different sectors are based on several sources, making production of comparable data difficult. The statistical data of various data producers have their dead zones and there are also differences in the classifications and definitions used in data collection. Some of the data are collected less frequently than

data are collected less frequently than every year. The data on the use of fuels by households, agriculture and construction are almost entirely derived from estimates or less frequently made special surveys. Statistical time series are updated backwards whenever the statistical methodology changes. The data may also be adjusted retrospectively through information obtained from separate studies. In Energy Statistics 1999, the fuel consumption data on domestic waterborne traffic were revised with respect to the

3 Statistical Principles

In order to calculate the total energy consumption or to compare the consumption of different energy sources, the different sources must be made commensurable. The total consumption of energy to some extent depends on the practice observed in the compilation of the statistics. In the present statistics fuels have been made commensurable with the effective thermal values. The coefficients and the effective thermal values for different fuels are listed on page 24.

The method for calculating hydro and wind power, net imported electricity, and nuclear power has been changed in Energy Statistics 1996. Electricity made by hydro and wind power and net imported electricity are converted to primary energy directly. Nuclear power is taken into account in the total energy consumption by correcting it by heat efficiency of 33%, which is based on average primary heat production. The changes in the calculation method have been backdated to 1970. Calculation methods are in accordance with the international practice.

Previously, hydro power, nuclear 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 the same amount of electricity.

The new statistical method decreased the amount of hydro and wind power and imported electricity to almost one third of the previous amount, while the amount of nuclear power increased. With the new calculation method (Method I), changes in energy procurement are reflected more strongly in total energy consumption than with the old method (Method II). 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 changes of methods have no effect on data for electricity production or environmental emissions

Statistics Finland has introduced a calculation method for describing the end use of energy. End use measures the consumption of energy products, i.e. electricity, heat, traf-

entire 1990s. The updated data are based on the MEERI emission calculation model of VTT, the Technical Research Centre of Finland. Similarly, data on agricultural, forestry and construction working machinery were revised in accordance with the TYKO emission calculation model for working machinery devised by VTT.

fic fuels and industrial process fuels by sector without loss generated by transmission and transformation of energy. The table 1.6.2 on the end use of energy is presented on page 37 of the publication.

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 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 coal and coke, as well as blast furnace gas, coke oven gas, and metallurgical coal. The oil total also contains, besides ordinary petroleum products, refinery input and oil products used as raw materials (e.g. solvents, lubricants and bitumen). The use of natural gas in the transportation sector comprises losses of pipeline transportation of natural gas according to international specifications. Natural gas used in road traffic was not yet considered in the statistics.

The allocation of the fuels in combined heat and power production for electricity and heat is needed in calculation of energy statistics. The starting point of the method used now is that the amount of fuels in alternative separate production is allocated to heat and additional fuel needed for electricity generation to electricity. The basis of the estimate for heat production is an efficiency ratio of 90 per cent. Efficiency ratios are standardised at each power plant to correspond to the used amounts of fuel. This method is currently under review and may change in the future.

4 International Comparability

International energy data are collected and published by Eurostat, the Statistical Office of the European Communities, and the International Energy Agency (IEA) of the OECD.

The changes made in the development programme of energy statistics have enhanced the comparability of Finnish energy statistics with international energy statistics. Statistics on hydro, wind and nuclear power and net imports of electricity follow the international statistical practices. The data on total energy consumption are also published as tons of oil equivalent (toe), defined close to the energy content of one ton of crude oil (1 toe = 41.868 GJ) in accordance with the international practice. In Section 1.7 the compilation of the energy balance sheet is, in the main, in compliance with the balance sheet structure employed by IEA. Some differences are caused by the conversion factors used for oil products. Both IEA and Eurostat statistics use standard calorific values for oil products instead of calorific values specifically for each country and year. The calorific values are lower than those of average oil products used in Finland.

For Finland, the most significant difference in international statistics is the definition of heat and power production. According to the international definition, combined heat and power production (CHP) refers to total production in power stations generating both heat and electricity. In Finnish statistics, electricity generation corresponding to the condensate load is separated at each drive into condensate electricity and, similarly, reduction heat derived directly from the boiler into separate heat production. Because of the more accurate national statistical practice, the amount of CHP production is lower in comparison with the value calculated according to the international statistical practice.

In international energy statistics, heat sold commercially to a third party is recorded as heat, in which case it includes both district heat and heat used for

industrial processes. The Energy Statistics publication presents production and consumption data on district heat only. Process heat purchased by industry has not been specified for the time being.

The classifications concerning heat and power producers still contain some minor differences. In international classifications, heat and power production and output capacity are divided according to the producer into 'autoproducer' and 'public' categories. The public category includes energy production in enterprises whose main business activity is heat and/or power production. The autoproducer category includes production in enterprises where heat and/or power is produced either partly or entirely into own use. Ownership has no bearing on the division used. A corresponding autoproducer/public division is not employed in Finnish energy statistics. Electricity generated in combined production is separated by thermal stress either into district heating power or industrial process power in Finnish statistics. Statistics Finland will make the autoproducer/public sector division for the purpose of international reporting needs of Finnish energy statistics in the near future. The division will have an effect on the sector-specific energy and emission data on Finland reported in international energy inquiries and in the emission inventory. The data according to the new classification will be published in an appropriate manner in Finland as well, but not necessarily in connection with the Energy Statistics publication.

In international statistics, natural gas is generally presented according to the gross calorific value at the reference temperature of 15°C. In Finland the energy content of natural gas is calculated on the basis of the net calorific value. In Finnish conditions, the used reference temperature, 0°C, corresponds better to the average ambient temperature. The difference between the gross and net calorific values of natural gas is considerable, about 11 per cent.

5 Concepts

The following is a list of definitions for central concepts.

Fuels

Hard coal

Hard coal refers to solid organic fossil fuel whose calorific value in an ash-free substance is over 24 MJ per kg. Types of hard coal are mainly classified by the amount of volatile matter and calorific value.

Antracite is oldest by geological age and the most advanced type of hard coal with a low content of volatile matter. The net calorific value of antracite is highest, about 33 MJ per kg.

Coal used for producing metallurgic coke is taken into consideration only in the energy balance sheet (Table 1.7).

Coke

Fuel produced from hard coal by pyrolysis, used mainly in the iron and metal industry. Coke used as a blast furnace input is included in total energy consumption subtracted by the energy content of formed blast furnace gas.

Blast furnace gas and coke oven gas

Gas obtained as a by-product from the blast furnace or the production of coke, containing hydrogen and light hydrocarbon gases. Also includes CO gas recovered from ferro chromium oven comparable to blast furnace gas.

Refinery gas

Gas recovered from an oil refining process, used as an energy source.

Waste oil

Oil returned from use after possible refinement and utilised as an energy source.

Small Combustion of wood

Use of wood in households and farms and in boilers of commercial, service and public buildings. Also includes construction and demolition wood in addition to forest fuel.

Forest fuel

Includes wood cut and collected from forests for energy use: logs, chips, pieces of trees, minor wood chips and logging waste chips.

Construction and demolition wood

Includes wood residues produced by construction and demolition, such as construction wood chipping (may contain glues and coating agents).

Industrial wood residues and by-products

Includes bark, sawdust, cutter chips and other such sawdust, grinding dust, wood residue chips (from industrial wood residues and by-products) and other industrial wood residues and by-products produced by the wood industry and used as energy sources. Includes also by-products and residues derived from wood by the wood industry, such as pine oil, turpentine, tar, wood sludge and gaseous by-products and residues and processed wood fuels.

Black liquor and other concentrated liquors

Includes black liquor and sulphite-based chemical liquor.

Biogas

Biogas is the result of a microbiological process where organic waste is decomposed due to bacterial activity in an anaerobic state. Biogas is recovered from dumping grounds or waste water treatment plants, for example.

Recovered fuels

Recovered fuel is fuel produced from dry industrial, enterprise and community waste suitable for burning and sorted by the place of origin (such as RDF waste, REF waste, PDF waste and pellets). Also includes industrial production, reject, packaging and

other such waste and solid rejects at recycled pulp plants of the wood industry.

Industrial reaction heat (earlier, industrial waste heat)

Industrial reaction heat refers to heat generated as a by-product of an exothermic heat-transferring chemical reaction in an industrial process (such as calcination, catalytic process). The energy content of the formed heat is not included in the usage figures of any other energy sources. Reaction heat is utilised in electricity and/or heat generation and it replaces other primary energy.

Industrial waste heat

In the table concerning district heat, industrial waste heat includes, in addition to reaction heat, secondary heat recovered from industry (such as heat recovered from a ground wood or refining plant supplied to the process as electricity). This heat is not primary energy in the same sense, because it is already included in primary energy as some other energy source. Secondary heat utilised in industry has to be included as an 'energy input' of district heat so that the efficiency of production would not rise above 100 per cent at the plant level.

Peat

Peat is an organic type of soil generated as a result of slow decay of marsh plants, decomposed incompletely and stored in the habitat under very wet conditions. Includes sod peat and milled peat. Peat other than that used as an energy source is not included in the consumption figures.

Production of heat and electricity

Conventional condensing power

Condensing power includes electricity generation only at a thermal power station intended only for the generation of electricity. Condensing power also contains electricity generation corresponding to the condensate load separated at each drive during a small thermal stress at combined heat and power production plants, and the production of extra electricity with an additional condenser.

Peak gas turbines and motors (earlier, gas turbine power)

Separate production of electricity with gas turbines and motors. The machinery usually operates as peak or reserve power production units.

Combined heat and power production (earlier, back-pressure power)

This refers to combined heat and power production where back-pressure or bled steam is utilised as district or process heat, and to electricity generation in engine or gas turbine operated production machinery where the heat of exhaust gases or the cooling water is used as an energy source.

Combined heat and power production, industry (earlier, industrial back-pressure power)

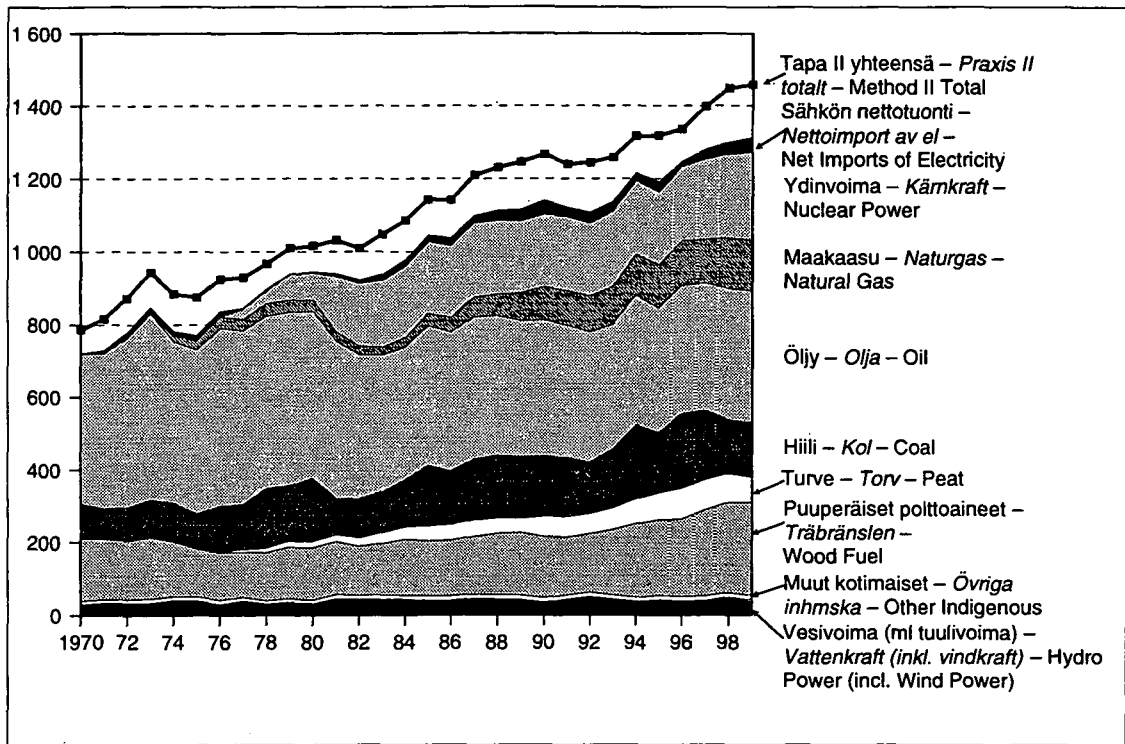
Combined heat and power production where heat is employed in industry.

Combined heat and power production, district heat (earlier, district heating power)

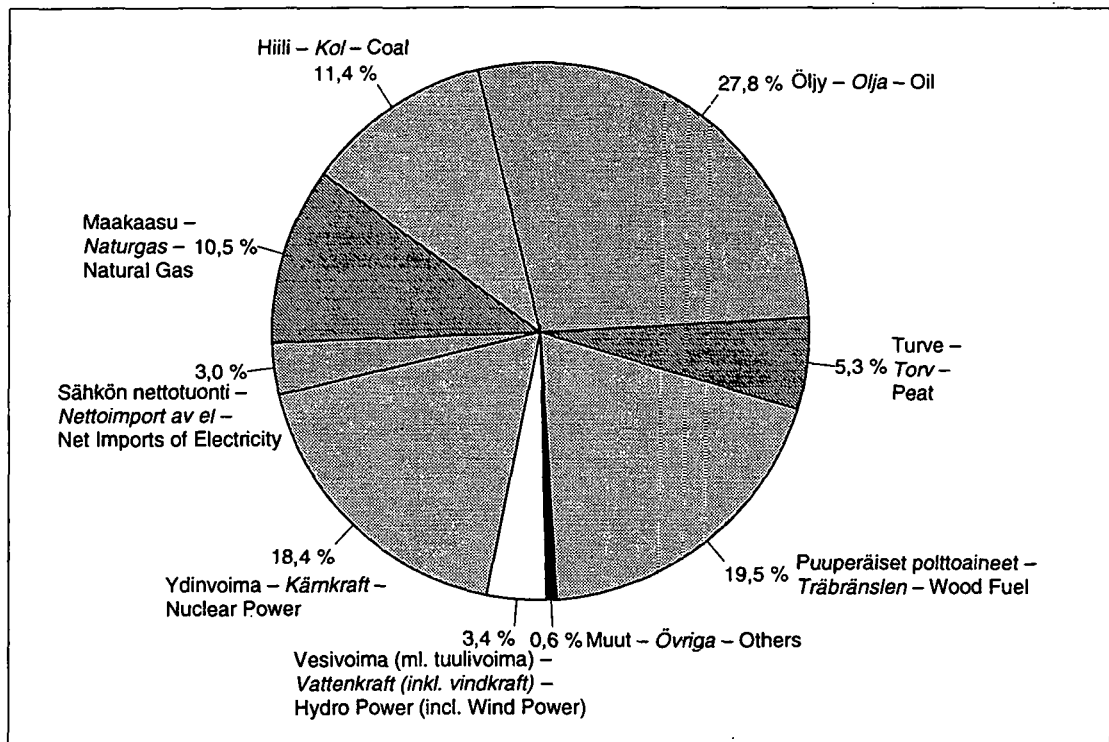
Combined heat and power production where heat generated is utilised as district heat.

Calculation of fuels in combined heat and power production

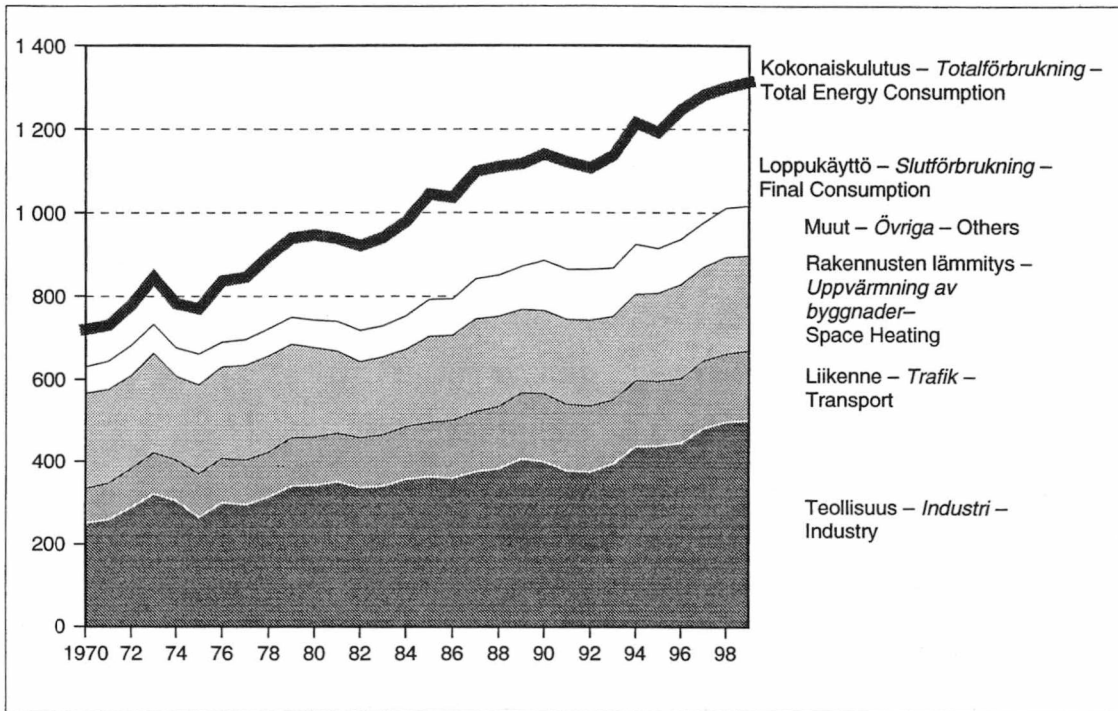
The starting point of the method used now is that the amount of fuels in alternative separate production is allocated to heat and additional fuel needed for electricity generation to electricity. The basis of the estimate for heat production is an efficiency ratio of 90 per cent. Efficiency ratios are standardised at each power plant to correspond to the used amounts of fuel. This method is currently under review and may change in the future.



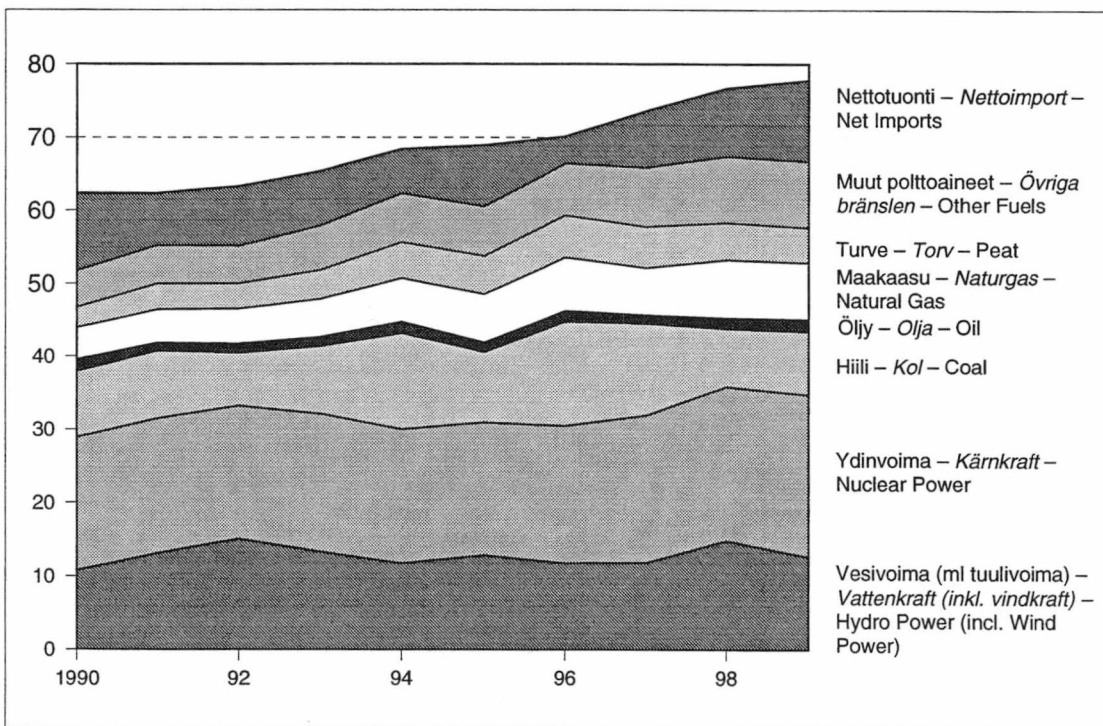
Kuva – Figur – Figure 1
 Energian kokonaiskulutus energialähteittäin 1970–1999, PJ
 Totalförbrukning av energi enligt energikälla 1970–1999, PJ
 Total Energy Consumption by Energy Source 1970–1999, PJ



Kuva – Figur – Figure 2
 Energian kokonaiskulutus energialähteittäin 1999, %
 Totalförbrukning av energi enligt energikälla 1999, %
 Total Energy Consumption by Energy Source 1999, %



Kuva – Figur – Figure 3
 Energian käyttö loppukulutussektoreittäin 1970–1999, PJ
 Förbrukning av energi enligt slutförbrukningssektor 1970–1999, PJ
 Final Energy Consumption by End-Use Sector 1970–1999, PJ



Kuva – Figur – Figure 4
 Sähköntuotanto energialähteittäin 1990–1999, TWh
 Produktion av el enligt energikälla 1990–1999, TWh
 Electricity Generation by Energy Source 1990–1999, TWh

Yksiköt ja muuntokertoimet
Måttenheter och omräkningsfaktorer
Units and Conversion Factors

Polttoaineiden teholliset lämpöarvot ja tiheydet
 Nettovärmevärderna och densitet av olika bränslen
 Net Heat Contents and Densities of Fuels

Polttoaine Bränsle Fuels	Mittayksikkö Måttenhet Unit	Tehollinen lämpöarvo Nettovärmevärde Net Heat Content			Tiheys Densitet Density
		GJ	MWh	toe	
Raakaöljy – Råolja – Crude Oil.....	t	41,8	11,62	1,00	0,855
Raskas polttoöljy – Tung brännolja – Heavy Fuel Oil.....	t				
normaali – normal – normal.....	t	40,5	11,25	0,97	0,987
vähäriikkinen – svavelfattig – low sulphur content.....	t	41,1	11,42	0,98	0,975
Kevyt polttoöljy – Lätt brännolja – Light Fuel Oil.....	t	42,4	11,78	1,01	0,845
Dieselöljy – Dieselolja – Diesel Fuel.....	t	42,8	11,89	1,02	0,840
Lentopetroli – Fotogen – Kerosenes.....	t	43,3	12,03	1,03	0,795
Valopetroli – Fotogen – Lamp Kerosine.....	t	43,0	11,94	1,03	0,800
Muut petrolit – Övriga fotogen – Other Kerosines.....	t	43,1	11,98	1,03	0,810
Teollisuusbensini – Industribensin – Naphtha.....	t	44,3	12,32	1,06	0,700
Moottoribensini – Motorbensin – Motor Gasolines.....	t	43,0	11,94	1,03	0,750
Lentobensini – Flygbensin – Aviation Gasolines.....	t	43,7	12,14	1,04	0,710
Nestekaasu – Flytgaser – LPG.....	t	46,0	12,78	1,10	0,507
Jalostamokaasu – Raffinerigaser – Refinery Gases.....	t	51,9	14,43	1,24	
Kivihiili – Stenkol – Hard Coal.....	t	25,5	7,08	0,61	
Koksi – Koks – Coke.....	t	29,3	8,14	0,70	
Antrasiitti – Antracit – Anthracite.....	t	33,5	9,30	0,80	
Maakaasu ¹⁾ – Naturgas ¹⁾ – Natural Gas ¹⁾	1 000 m ³ (0 °C)	36,0	10,00	0,86	
Masuunikaasu ²⁾ – Masuugnsgas ²⁾ – Blast Furnace Gas ²⁾	1 000 m ³	3,8	1,05	0,09	
Koksikaasu – Koksgas – Coke Oven Gas.....	1 000 m ³	16,7	4,64	0,40	
Kaupunkikaasu – Stadsgas – Town Gas.....	1 000 m ³	15,5	4,30	0,37	
Mustalipeä ³⁾ – Sulfafavlut ³⁾ – Black Liquor ³⁾	tka – tTS – t dry matter	11,7	3,25	0,28	
Sulfittilipeä – Sulfitalvut – Sulphite Liquors.....	tka – tTS – t dry matter	12,0	3,33	0,29	
Koivuhalat – Björkvea – Birch Firewood.....	p-m ³ – m ³ t – stacked m ³	5,4	1,50	0,13	
Havupuuhalat – Bartrådsvea – Pine and Spruce.....	p-m ³ – m ³ t – stacked m ³	4,4	1,22	0,11	
Sekahalat – Blandved – Mixed Firewood.....	p-m ³ – m ³ t – stacked m ³	4,5	1,25	0,11	
Polttohake ⁴⁾ – Flis ⁴⁾ – Chips ⁴⁾	i-m ³ – m ³ s – loose m ³	3,3	0,90	0,08	
Jyrsinturve ⁵⁾ – Frästörv ⁵⁾ – Milled Peat ⁵⁾	t	10,1	2,81	0,24	0,320
Palaturve – Stycketörv – Sod Peat.....	t	12,3	3,42	0,29	0,380

¹⁾ Maakaasun ylempi lämpöarvo on 39,9 GJ/1 000 m³ (0 °C) ja 37,8 GJ/1 000 m³ (15 °C).
 Kalorimetriskt värmevärde av naturgas är 39,9 GJ/1 000 m³ (0 °C) och 37,8 GJ/1 000 m³ (15 °C).

Gross calorific value of natural gas is 39.9 GJ per 1 000 m³ (0°C) and 37.8 GJ per 1 000 m³ (15°C).

²⁾ Sisältää CO-kaasua.

Inkluderar CO-gas.

Includes CO gas.

³⁾ Kuiva-ainepitoisuus n. 64 % vuoteen 1987, 65 % v. 1988, 66 % v. 1989, 67 % v. 1990, 68 % v. 1991, 69 % v. 1992 ja 70 % vuodesta 1993

Torrämnehalt ca 64 % till 1987, 65 % år 1988, 66 % år 1989, 67 % år 1990, 68 % år 1991, 69 % år 1992 och 70 % från år 1993

Dry matter content about 64% up to 1987, 65% in 1988, 66% in 1989, 67% in 1990, 68% in 1991, 69% in 1992 and 70% from year 1993

Vuoden 1999 öljytuotteiden tiedoissa on käytetty päivitettyjä lämpöarvoja.
 Ei muutoksia aikaisempien vuosien tiedoissa.

Oljeproduktuppgifterna för år 1999 baserar sig på uppdaterade värmevärderna.
 Inga förändringar i upp-gifterna för tidigare år.

1999 data on oil products are based on updated calorific values.

The data for previous years are unchanged.

⁴⁾ Kuiva-ainepitoisuus 60 %.

Torrämnehalt 60 %.

Dry matter content 60%.

⁵⁾ Kuiva-ainepitoisuus 50 %. Lämpöarvo vuoteen 1982 0,88 MWh/m³ ja vuodesta 1983 0,9 MWh/m³.

Torrämnehalt 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 per m³ up to 1982 and 0.9 MWh per m³ from 1983.

Eri energiyksikköjen 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
Gcal	0,1	1,163	4,1868	1

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

Etuliitteet
 Prefix
 Prefix

k	= kilo	= 10 ³	= 1 000
M	= mega	= 10 ⁶	= 1 000 000
G	= giga	= 10 ⁹	= 1 000 000 000
T	= tera	= 10 ¹²	= 1 000 000 000 000
P	=peta	= 10 ¹⁵	= 1 000 000 000 000 000

Hiilidioksidin ominaispäästökertoimet eräille polttoaineille
Specifika koldioxidkoefficienter för vissa bränslen
 Carbon Dioxide Emission Factors for Some Fuels

Polttoaine <i>Bränsle</i> Fuels	Ominaispäästökertoin <i>Specifik koefficient</i> Emission Factor g CO ₂ / MJ
Moottonbensiniit – <i>Motorbensin</i> – Motor Gasolines.....	72,5
Dieselöljy – <i>Dieselolja</i> – Diesel Fuel.....	73,5
Kevyt polttoöljy – <i>Lätt brännolja</i> – Light Fuel Oil.....	74,1
Raskas polttoöljy – <i>Tung brännolja</i> – Heavy Fuel Oil.....	77,4
Lentopetrolit – <i>Fotogen</i> – Kerosenes.....	71,5
Nestekaasut – <i>Flytgaser</i> – LPG.....	63,1
Muut öljyt – <i>Andra oljor</i> – Other Oils.....	60-77,4
Kivihili – <i>Stenkol</i> – Hard Coal.....	94,6
Koksi – <i>Koks</i> – Coke.....	108
Maakaasu – <i>Naturgas</i> – Natural Gas.....	56,1
Turve – <i>Torv</i> – Peat.....	106
Kuori, Polttopuu – <i>Bark, Brännved</i> – Bark, Wood Fuel.....	109,6
Teollisuuden puutähte – <i>Industrins träavfall</i> – Industrial Wood Residue.....	109,6
Mustalipeä – <i>Sulfafälvut</i> – Black Liquor.....	110

Maista käytetyt kolmikirjaimiset tunnukset

Trebokstavskoder för länder

The three-letter codes used for countries.

AUS	Australia - <i>Australien</i> - Australia	JPN	Japani - <i>Japan</i> - Japan
AUT	Itävalta - <i>Österrike</i> - Austria	KAZ	Kazakstan - <i>Kazakstan</i> - Kazakstan
BEL	Belgia - <i>Belgien</i> - Belgium	KOR	Etelä-Korea - <i>Republiken Korea</i> - Republic of Korea
CAN	Kanada - <i>Canada</i> - Canada	LTU	Liettua - <i>Litauen</i> - Lithuania
CHE	Sveitsi - <i>Schweiz</i> - Switzerland	LUX	Luxemburg - <i>Luxemburg</i> - Luxembourg
CHN	Kiina - <i>Kina</i> - China	LVA	Latvia - <i>Lettlan</i> - Latvia
CZE	Tsekki - <i>Tjeckien</i> - Czech Republic	MEX	Meksiko - <i>Mexico</i> - Mexico
DEU	Saksa - <i>Tyskland</i> - Germany	NLD	Alankomaat - <i>Nederländerna</i> - Netherlands
DNK	Tanska - <i>Danmark</i> - Denmark	NOR	Norja - <i>Norge</i> - Norway
EGY	Egypti - <i>Egypten</i> - Egypt	NZL	Uusi-Seelanti - <i>Nya Zeeland</i> - New Zealand
ESP	Espanja - <i>Spanien</i> - Spain	POL	Puola - <i>Polen</i> - Poland
EST	Viro - <i>Estland</i> - Estonia	PRT	Portugali - <i>Portugal</i> - Portugal
FIN	Suomi - <i>Finland</i> - Finland	RUS	Venäjä - <i>Ryssland</i> - Russia
FRA	Ranska - <i>Frankrike</i> - France	SWE	Ruotsi - <i>Sverige</i> - Sweden
GBR	Iso-Britannia - <i>Storbritannien</i> - United Kingdom	THA	Thaimaa - <i>Thailand</i> - Thailand
GRC	Kreikka - <i>Grekland</i> - Greece	TUR	Turkki - <i>Turket</i> - Turkey
HUN	Unkari - <i>Ungern</i> - Hungary	TWN	Taiwan - <i>Taiwan</i> - Taiwan
IRL	Irlanti - <i>Irland</i> - Ireland	UKR	Ukraina - <i>Ukraina</i> - Ukraine
ISL	Islanti - <i>Island</i> - Iceland	USA	Yhdysvallat - <i>Förenta Staterna</i> - United States
ISR	Israel - <i>Israel</i> - Israel	UZB	Uzbekistan - <i>Uzbekistan</i> - Uzbekistan
ITA	Italia - <i>Italien</i> - Italy	ZAF	Etelä-Afrikka - <i>Sydatrika</i> - South Africa

Käytetyt symbolit

Symboler

Explanation of Symbols

..	Tietoa ei ole saatu – <i>Uppgift inte tillgänglig</i> – Data not available
–	Ei mitään ilmoitettavaa – <i>Värdet noll</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 of unit employed
*	Ennakkotieto – <i>Förhandsuppgift</i> – Preliminary
----	Aikasarjakatkos – <i>Tidsserie avbrott</i> – Break in the time series

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 <i>Motor- bensin</i> Gasoline	Diesel- öljy <i>Diesel- olja</i> Diesel Fuel	Neste- kaasut <i>Flyt- gaser</i> LPG	Muut kevyet ja keski- raskaat öljyt <i>Övriga lätta och mellan- tunga oljor</i> Other Light and Middle Heavy Oils	Kevyt polttoöljy <i>Lätt brännolja</i> Light Fuel Oil	Raskas polttoöljy <i>Tung brännolja</i> Heavy Fuel Oil	Kierrätys- öljy, jäteöljy, <i>Spillojja Waste</i> Oil	Jalostamo- kaasut yms. <i>Raffinerigas o. dyl.</i> Refinery Gases etc.	Öljyt yhteensä <i>Oljor totalt</i> Oils Total	Kivihili <i>Kol Coal</i>	Koksi ¹⁾ Koks ¹⁾ Coke ¹⁾	Masuuni- ja koksikaasu <i>Masugn- och koksgas</i> Blast Furnace Gas and Coke Oven Gas	Kaupunki- kaasu <i>Stadsgas</i> Town Gas	Maakaasu <i>Natargas</i> Natural Gas
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1970.....	43 693	31 365	2 806	5 718	135 771	171 293	..	22 214	412 861	68 946	19 284	6 073	447	-
1971.....	46 796	32 173	2 967	4 660	138 730	173 080	203	28 224	426 832	63 927	13 877	5 702	487	-
1972.....	50 157	33 490	3 414	4 825	141 140	201 141	244	31 310	465 720	69 464	16 672	6 610	447	-
1973.....	53 906	36 550	3 733	5 576	155 173	227 294	325	32 082	514 639	76 186	18 786	7 553	406	-
1974.....	50 889	36 593	3 819	5 644	134 588	184 085	365	30 254	446 238	78 886	18 446	7 024	406	16 000
1975.....	57 353	37 443	3 454	4 976	140 928	176 654	406	29 767	450 981	71 386	15 851	7 150	365	26 478
1976.....	57 224	37 358	3 692	4 307	164 346	188 065	447	35 696	491 134	102 279	16 706	7 474	365	31 026
1977.....	57 439	38 420	3 819	4 205	158 935	180 390	284	35 980	479 473	97 542	18 830	9 220	325	31 554
1978.....	58 301	39 313	3 942	4 284	161 471	174 136	406	34 559	476 412	136 559	17 507	10 206	325	34 356
1979.....	60 714	44 498	4 105	4 385	156 314	170 034	406	36 630	477 086	122 787	20 149	10 706	325	34 234
1980.....	57 741	46 708	4 348	4 431	146 931	164 308	406	35 412	460 283	146 176	19 091	10 670	284	32 204
1981.....	57 870	47 515	4 510	4 997	127 233	154 968	447	36 387	433 925	69 355	19 891	10 487	284	25 625
1982.....	59 292	49 173	4 754	4 911	113 918	134 703	365	29 523	396 639	77 350	20 648	10 235	244	24 204
1983.....	61 231	50 618	4 876	4 867	109 352	113 830	487	31 960	377 222	80 940	21 612	9 972	203	23 473
1984.....	62 782	52 488	5 040	4 951	107 154	102 865	325	30 295	365 901	97 552	22 251	10 091	203	26 884
1985.....	65 540	55 208	5 159	4 609	114 509	108 754	244	31 310	385 332	136 457	21 876	9 259	162	34 112
1986.....	71 012	58 055	5 120	4 609	109 099	105 261	203	28 752	382 111	116 791	21 715	9 000	162	41 300
1987.....	74 804	60 648	6 251	4 951	112 565	100 713	122	31 595	391 648	135 982	22 139	10 292	122	54 620
1988.....	78 338	62 603	7 305	5 385	111 086	89 707	41	31 392	385 855	134 281	23 634	14 620	162	58 752
1989.....	83 681	66 173	6 460	5 387	103 857	80 530	41	28 914	375 042	128 614	25 817	15 476	162	77 040
1990.....	85 577	66 895	6 656	5 862	105 717	76 266	81	28 427	375 480	126 192	24 574	15 872	162	90 756
1991.....	85 491	62 688	5 805	5 948	104 407	73 667	122	27 168	365 294	126 194	21 456	16 189	122	95 652
1992.....	85 835	62 008	5 805	5 600	102 885	71 717	122	25 706	359 678	103 687	21 100	16 708	122	99 324
1993.....	80 837	60 563	5 762	5 471	97 390	66 560	122	27 331	344 035	120 461	23 788	19 537	41	102 636
1994.....	82 647	63 198	6 898	5 555	101 194	69 199	122	29 036	357 849	161 581	22 537	20 545	0	112 824
1995.....	81 742	62 135	7 110	5 329	98 658	62 661	15	27 574	345 225	127 044	21 595	17 953	-	117 180
1996.....	79 045	64 085	7 566	5 801	103 412	68 440	7	26 115	354 470	161 879	20 219	22 678	-	122 508
1997.....	81 041	68 806	8 443	6 322	99 804	63 520	5	23 552	351 494	144 201	22 970	23 591	-	120 312
1998.....	80 051	71 445	10 186	6 767	104 214	63 089	26	26 973	362 751	100 409	23 245	24 404	-	137 952
1999.....	79 534	74 922	8 972	6 959	103 256	64 788	26	26 122	364 580	101 661	23 584	24 590	-	138 024
Muutos - Förändring - Annual Change														
1998/1997...	-1,2%	3,8%	20,7%	7,1%	4,4%	-0,7%	382%	14,5%	3,2%	-30,4%	1,2%	3,5%	-	14,7%
1999/1998...	-0,4%	4,1%	-12,7%	2,4%	-1,2%	2,0%	2,2%	-3,2%	0,2%	1,3%	1,5%	0,8%	-	0,1%

I Tapa I: Sähköntuotannon/tuonnin yhteismittalistaminen polttoaineiden kanssa

Ydinvoima: 10,91 Tj/GWh (33 % kokonaishyötysuhde)

Vesi- ja tuulivoima sekä sähkön nettotuonti: 3,6 Tj/GWh (100 %)

Sätt I: Elproduktion/import omvandlande så att de är kommensurabla med bränslen

Kämkraft: 10,91 Tj/GWh (33 % total verkningsgrad)

Vatten- och vindkraft samt nettoimport av el: 3,6 Tj/GWh (100 %)

Method I: Electricity generation/import conversion to be commensurate with fuels

Nuclear power: 10.91 Tj/GWh (33 per cent total efficiency)

Hydro power, wind power and net imports of electricity: 3.6 Tj/GWh (100 per cent)

II Tapa II: Sähköntuotannon/tuonnin yhteismittalistaminen polttoaineiden kanssa

Ydin-, vesi- ja tuulivoima sekä sähkön nettotuonti: 10,29 Tj/GWh (noin 35 %)

Sätt II: Elproduktion/import omvandlande så att de är kommensurabla med bränslen

Kärn-, vatten- och vindkraft samt nettoimport av el: 10,29 Tj/GWh (cirka 35 %)

Method II: Electricity generation/import conversion to be commensurate with fuels

Nuclear power, hydro power, wind power and net imports of electricity:

10.29 Tj/GWh (approximately 35 per cent)

1) Sisältää masuuniin syötetyn kaksin sekä muun kaksin käytön teollisuudessa. Kaksin 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) Sisältää vuodesta 1996 lähtien yhdyskuntajätteen ja ongelmajätteen lisäksi muut kierrätyspolttoaineet sekä biokaasun.

Inkluderar fr.o.m. år 1996 förutom samhällsavfall och riskavfall också övriga återvinningsbränslen och biogas.

From 1996 onwards, also includes recovered waste and biogas in addition to municipal solid waste and hazardous waste.

Ydinvoima <i>Kämkraft</i> Nuclear Power	Vesivoima <i>Vattenkraft</i> Hydro Power	Tuuli- voima <i>Vindkraft</i> Wind Power	Puunjalostus- teollisuuden jäteliemet <i>Träförädl.</i> <i>industrins</i> <i>avlut</i> Black Liquor and Other Concentrated Liquors	Teollisuuden puutähteet <i>Industrins</i> <i>trärestprod.</i> Industrial Wood Residues and By- Products	Puun pienkäyttö <i>Småskalig</i> <i>trä-</i> <i>användning</i> Small Combustion of Wood	Turve <i>Torv</i> Peat	Yhdys- kunta- jäte yms. ²⁾ <i>Samhälls-</i> <i>avfall o.dyl.</i> ²⁾ Municipal Solid Waste etc. ²⁾	Teoll. reaktio- lämpö <i>Industrins</i> <i>av ei</i> reactions- värm Heat of Industry	Sähkön nettotuonti <i>Nettoimport</i> Net Imports of Electricity	Yhteensä <i>Totalt</i> Total					
I	II	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
-	-	33 944	95 748	-	-	57 666	20 224	92 200	893	..	6 019	1 901	5 361	720 459	785 722
-	-	38 066	107 373	-	-	54 417	23 107	87 800	893	..	5 332	9 324	26 315	729 765	816 063
-	-	36 994	104 327	-	-	56 448	20 752	82 700	975	..	6 235	15 188	42 844	778 205	873 193
-	-	37 706	106 358	-	-	58 885	30 336	77 800	1 584	..	6 710	15 548	43 859	846 140	943 101
-	-	45 274	127 678	-	-	58 072	19 249	72 900	1 746	..	6 376	11 304	31 879	781 920	884 900
-	-	43 513	122 723	-	-	48 326	14 823	67 600	1 746	203	7 009	14 353	40 488	769 785	875 130
-	-	33 793	95 312	-	-	49 950	12 995	65 000	3 208	772	6 905	14 454	40 772	836 061	923 898
27 382	25 503	43 416	122 439	-	-	46 702	16 853	60 700	5 198	934	5 018	3 208	9 056	846 355	929 348
33 589	31 270	34 924	98 479	-	-	55 636	20 143	54 800	12 142	975	3 762	4 597	12 955	895 932	965 526
69 382	64 570	38 743	109 282	-	-	65 788	26 843	48 700	16 360	934	4 806	2 336	6 579	939 181	1 009 149
72 273	67 250	36 414	102 703	-	-	67 413	31 067	43 600	17 056	975	4 590	4 360	12 305	946 454	1 015 666
150 927	140 470	48 665	137 262	-	-	68 225	33 138	43 700	18 762	1 218	5 724	8 078	22 823	938 005	1 030 889
172 647	160 694	46 649	131 576	-	-	60 509	29 402	43 800	23 270	1 218	6 156	8 330	23 513	921 300	1 009 457
182 367	169 709	48 402	136 490	-	-	66 600	30 742	44 000	30 376	1 015	6 354	17 201	48 529	940 479	1 047 237
194 171	180 715	47 214	133 160	-	-	74 722	34 437	44 000	34 722	853	6 646	18 774	52 955	978 419	1 085 091
196 145	182 542	43 960	123 982	-	-	75 535	31 635	44 100	41 138	812	6 908	17 017	48 001	1 044 450	1 141 853
196 342	182 745	44 158	124 551	0	0	77 159	31 148	44 200	43 331	1 015	6 811	20 905	58 966	1 036 149	1 141 006
202 189	188 187	49 169	138 683	0	0	81 626	32 366	44 400	45 402	812	6 779	20 142	56 813	1 097 690	1 209 873
201 240	187 293	47 624	134 297	0	0	88 124	35 046	44 500	41 503	1 096	7 196	26 586	74 966	1 110 221	1 231 327
196 473	182 867	46 439	130 967	1	2	91 088	36 346	44 600	39 473	1 096	7 398	31 925	90 032	1 116 990	1 246 022
197 760	184 045	38 706	109 160	0	0	86 053	36 468	44 700	55 879	1 218	7 135	38 671	109 078	1 139 627	1 266 773
200 804	186 806	47 036	132 784	2	6	80 895	32 935	44 800	56 367	1 584	5 821	25 862	72 895	1 121 013	1 239 801
198 218	184 491	53 846	151 820	8	24	83 494	32 772	44 900	55 270	1 462	6 602	29 632	83 616	1 106 823	1 245 071
205 091	190 867	48 021	135 434	16	45	95 109	40 366	45 000	58 356	1 218	5 890	27 133	76 509	1 136 698	1 259 292
199 942	186 075	41 985	118 428	26	74	104 368	52 390	45 000	66 680	853	6 282	21 881	61 727	1 214 742	1 317 213
197 760	184 045	46 036	131 533	39	111	108 959	53 882	44 700	74 322	853	6 512	30 258	85 322	1 192 317	1 319 234
203 771	192 127	42 134	120 384	40	113	109 643	56 242	46 900	84 760	1 884	5 924	13 180	37 656	1 246 233	1 337 388
218 738	206 239	42 462	121 320	60	171	128 549	61 608	47 000	83 320	1 900	6 877	27 551	78 717	1 280 632	1 398 268
228 829	215 753	53 197	151 992	83	237	135 353	64 931	47 600	79 595	1 900	6 507	33 502	95 719	1 300 258	1 448 348
240 655	226 903	45 169	129 055	176	504	142 623	67 270	46 550	70 044	2 000	6 213	40 046	114 418	1 313 185	1 458 018
4,6 %	25,3 %			38,3 %		5,3 %	5,4 %	1,3 %	-4,5 %	0 %	-5,4 %	21,6 %		1,5 %	
5,2 %	-15,1 %			113,0 %		5,4 %	3,6 %	-2,2 %	-12,0 %	5,3 %	-4,5 %	19,5 %		1,0 %	

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

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

	Moottori- benssiini Motor- bensin Motor Gasoline	Diesel- öljy Diesel- olja Diesel Fuel	Neste- kaasut Flyt- gaser LPG	Muut kevyet ja keski- raskaat öljyt Övriga lätta och mellan- tunga oljor Other Light and Middle Heavy Oils	Kevyt polttoöljy Lätt brännolja Light Fuel Oil	Raskas polttoöljy Tung brännolja Heavy Fuel Oil	Kierrätys- öljy, jäteöljy, Spilloja Waste Oil	Jalostamo- kaasut yms. Raffinerigaser Oljor o. dyl. Refinery Gases etc.	Öljyt yhteensä Oljor totalt Oils Total	Kivihiili Kol Coal	Koksi ¹⁾ Koks ¹⁾ Coke ¹⁾	Masuuni- ja koksikaasu 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	137	3 243	4 091	..	531	9 861	1 647	461	145	11	-
1971.....	1 118	768	71	111	3 314	4 134	5	674	10 195	1 527	331	136	12	-
1972.....	1 198	800	82	115	3 371	4 804	6	748	11 124	1 659	398	158	11	-
1973.....	1 288	873	89	133	3 706	5 429	8	766	12 292	1 820	449	180	10	-
1974.....	1 215	874	91	135	3 215	4 397	9	723	10 658	1 884	441	168	10	382
1975.....	1 370	894	83	119	3 366	4 219	10	711	10 771	1 705	379	171	9	632
1976.....	1 367	892	88	103	3 925	4 492	11	853	11 731	2 443	399	179	9	741
1977.....	1 372	918	91	100	3 796	4 309	7	859	11 452	2 330	450	220	8	754
1978.....	1 392	939	94	102	3 857	4 159	10	825	11 379	3 262	418	244	8	821
1979.....	1 450	1 063	98	105	3 734	4 061	10	875	11 395	2 933	481	256	8	818
1980.....	1 379	1 116	104	106	3 509	3 924	10	846	10 994	3 491	456	255	7	769
1981.....	1 382	1 135	108	119	3 039	3 701	11	869	10 364	1 657	475	250	7	612
1982.....	1 416	1 174	114	117	2 721	3 217	9	705	9 474	1 847	493	244	6	578
1983.....	1 462	1 209	116	116	2 612	2 719	12	763	9 010	1 933	516	238	5	561
1984.....	1 500	1 254	120	118	2 559	2 457	8	724	8 739	2 330	531	241	5	642
1985.....	1 565	1 319	123	110	2 735	2 598	6	748	9 204	3 259	523	221	4	815
1986.....	1 696	1 387	122	110	2 606	2 514	5	687	9 127	2 790	519	215	4	986
1987.....	1 787	1 449	149	118	2 689	2 405	3	755	9 354	3 248	529	246	3	1 305
1988.....	1 871	1 495	174	129	2 653	2 143	1	750	9 216	3 207	564	349	4	1 403
1989.....	1 999	1 581	154	129	2 481	1 923	1	691	8 958	3 072	617	370	4	1 840
1990.....	2 044	1 598	159	140	2 525	1 822	2	679	8 968	3 014	587	379	4	2 168
1991.....	2 042	1 497	139	142	2 494	1 759	3	649	8 725	3 014	512	387	3	2 285
1992.....	2 050	1 481	139	134	2 457	1 713	3	614	8 591	2 477	504	399	3	2 372
1993.....	1 931	1 447	138	131	2 326	1 590	3	653	8 217	2 877	568	467	1	2 451
1994.....	1 974	1 509	165	133	2 417	1 653	3	694	8 547	3 859	538	491	0	2 695
1995.....	1 952	1 484	170	127	2 356	1 497	0	659	8 246	3 034	516	429	-	2 799
1996.....	1 888	1 531	181	139	2 470	1 635	0	624	8 466	3 866	483	542	-	2 926
1997.....	1 936	1 643	202	151	2 384	1 517	0	563	8 395	3 444	549	563	-	2 874
1998.....	1 912	1 706	243	162	2 489	1 507	1	644	8 664	2 398	555	583	-	3 295
1999.....	1 900	1 789	214	166	2 466	1 547	1	624	8 708	2 428	563	587	-	3 297

I Tapa I: Sähköntuotannon/tuonnin yhteismitallistaminen polttoaineiden kanssa
 Ydinvoima: 10,91 Tj/GWh (33 % kokonaishyötysuhde)
 Vesi- ja tuulivoima sekä sähkön nettotuonti: 3,6 Tj/GWh (100 %)
 Sätt I: Elproduktion/import omvandlande så att de är kommensurabla med bränslen
 Kärnkraft: 10,91 Tj/GWh (33 % total verkningsgrad)
 Vatten- och vindkraft samt nettoimport av el: 3,6 Tj/GWh (100 %)
 Method I: Electricity generation/import conversion to be commensurate with fuels
 Nuclear power: 10.91 Tj/GWh (33 per cent total efficiency)
 Hydro power, wind power and net imports of electricity: 3.6 Tj/GWh (100 per cent)

II Tapa II: Sähköntuotannon/tuonnin yhteismitallistaminen polttoaineiden kanssa
 Ydin-, vesi- ja tuulivoima sekä sähkön nettotuonti: 10,29 Tj/GWh (noin 35 %)
 Sätt II: Elproduktion/import omvandlande så att de är kommensurabla med bränslen
 Kärn-, vatten- och vindkraft samt nettoimport av el: 10,29 Tj/GWh (cirka 35 %)
 Method II: Electricity generation/import conversion to be commensurate with fuels
 Nuclear power, hydro power, wind power and net imports of electricity:
 10.29 Tj/GWh (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 masugnens och övrig koksbrukning inom industri. Energiinmighet av koks har subtraherat med energiinmighet 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) Sisältää vuodesta 1996 lähtien yhdyskuntajätteen ja ongelmajätteen lisäksi muut kierrätyspolttoaineet sekä biokaasun.
 Inkluderar fr.o.m. år 1996 förutom samhällsavfall och riskavfall också övriga återvinningsbränslen och biogas.
 From 1996 onwards, also includes recovered waste and biogas in addition to municipal solid waste and hazardous waste.

Ydinvoima <i>Kärnkraft</i> Nuclear Power	Vesivoima <i>Vattenkraft</i> Hydro Power	Tuuli- voima <i>Vindkraft</i> Wind Power	Puunjalostus- teollisuuden jäteliemet <i>Träförädl.</i> <i>industrins</i> avlut Black Liquor and Other Concentrated Liquors	Teollisuuden puutähteet <i>Industrins</i> <i>trärestprod.</i> Industrial Wood Residues and By- Products	Puun pienkäyttö <i>Småskalig</i> <i>trä-</i> <i>användning</i> Small Combustion of Wood	Turve <i>Torv</i> Peat	Yhdys- kunta- jäte yms. ²⁾ <i>Samhälls-</i> <i>avfall o.dyl.</i> ²⁾ Municipal Solid Waste etc. ²⁾	Teoll. reaktio- lämpö <i>Industrins</i> <i>reaktions-</i> <i>värme</i> Reaction Heat of Industry	Sähkön nettotuonti <i>Nettoimport</i> <i>av el</i> Net Imports of Electricity	Yhteensä <i>Totalt</i> 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
-	-	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	17 430	19 491
-	-	884	2 492	-	-	1 348	496	1 975	23	..	149	363	1 023	18 587	20 856
-	-	901	2 540	-	-	1 406	725	1 858	38	..	160	371	1 048	20 210	22 526
-	-	1 081	3 050	-	-	1 387	460	1 741	42	..	152	270	761	18 676	21 135
-	-	1 039	2 931	-	-	1 154	354	1 615	42	5	167	343	967	18 386	20 902
-	-	807	2 276	-	-	1 193	310	1 552	77	18	165	345	974	19 969	22 067
654	609	1 037	2 924	-	-	1 115	403	1 450	124	22	120	77	216	20 215	22 197
802	747	834	2 352	-	-	1 329	481	1 309	290	23	90	110	309	21 399	23 061
1 657	1 542	925	2 610	-	-	1 571	641	1 163	391	22	115	56	157	22 432	24 103
1 726	1 606	870	2 453	-	-	1 610	742	1 041	407	23	110	104	294	22 606	24 259
3 605	3 355	1 162	3 278	-	-	1 630	791	1 044	448	29	137	193	545	22 404	24 622
4 124	3 838	1 114	3 143	-	-	1 445	702	1 046	556	29	147	199	562	22 005	24 110
4 356	4 053	1 156	3 260	-	-	1 591	734	1 051	726	24	152	411	1 159	22 463	25 013
4 638	4 316	1 128	3 180	-	-	1 785	823	1 051	829	20	159	448	1 265	23 369	25 917
4 685	4 360	1 050	2 961	-	-	1 804	756	1 053	983	19	165	406	1 146	24 946	27 273
4 690	4 365	1 055	2 975	0	0	1 843	744	1 056	1 035	24	163	499	1 408	24 748	27 252
4 829	4 495	1 174	3 312	0	0	1 950	773	1 060	1 084	19	162	481	1 357	26 218	28 897
4 807	4 473	1 137	3 208	0	0	2 105	837	1 063	991	26	172	635	1 791	26 517	29 410
4 693	4 368	1 109	3 128	0	0	2 176	868	1 065	943	26	177	763	2 150	26 679	29 761
4 723	4 396	924	2 607	0	0	2 055	871	1 068	1 335	29	170	924	2 605	27 220	30 256
4 796	4 462	1 123	3 172	0	0	1 932	787	1 070	1 346	38	139	618	1 741	26 775	29 612
4 734	4 406	1 286	3 626	0	1	1 994	783	1 072	1 320	35	158	708	1 997	26 436	29 738
4 899	4 559	1 147	3 235	0	1	2 272	964	1 075	1 394	29	141	648	1 827	27 150	30 078
4 776	4 444	1 003	2 829	1	2	2 493	1 251	1 075	1 593	20	150	523	1 474	29 014	31 461
4 723	4 396	1 100	3 142	1	3	2 602	1 287	1 068	1 775	20	156	723	2 038	28 478	31 509
4 867	4 589	1 006	2 875	1	3	2 619	1 343	1 120	2 024	45	141	315	899	29 766	31 943
5 224	4 926	1 014	2 898	1	4	3 070	1 471	1 123	1 990	45	164	658	1 880	30 587	33 397
5 465	5 153	1 271	3 630	2	6	3 233	1 551	1 137	1 901	45	155	800	2 286	31 056	34 593
5 748	5 419	1 079	3 082	4	12	3 406	1 607	1 112	1 673	48	148	956	2 733	31 365	34 824

Lähteet: ks. taulukko 1.1
Källor: Se tabell 1.1
Sources: See Table 1.1

1.3

Energian kokonaiskulutus energialähteittäin, %

Totalförbrukning av energi efter energikälla, %

Total Energy Consumption by Energy Source, %

	Moottori- benssiini Motor- bensin Motor Gasoline	Diesel- öljy Diesel olja Diesel Fuel	Neste- kaasut Flyt- gaser 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	Kierrätys- öljy, jäteöljy, Spilloja Waste Oil	Jalostamo- kaasut yms. Raffinerigasei o. dyl. Refinery Gases etc.	Öljyt yhteensä Oljor totalt Oils Total	Kivihiili Kol Coal	Koksi ¹⁾ Koks ¹⁾ Coke ¹⁾	Masuuni- ja koksikaasu Masung- och koks gas Blast Furnace Gas and Coke Oven Gas	Kaupunki- kaasu Stadtgas Town Gas	Maakaasu Naturgas Natural Gas
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1970.....	6,1	4,4	0,4	0,8	18,8	23,8	..	3,1	57,3	9,6	2,7	0,8	0,06	-
1971.....	6,4	4,4	0,4	0,6	19,0	23,7	0,028	3,9	58,5	8,8	1,9	0,8	0,07	-
1972.....	6,4	4,3	0,4	0,6	18,1	25,8	0,031	4,0	59,8	8,9	2,1	0,8	0,06	-
1973.....	6,4	4,3	0,4	0,7	18,3	26,9	0,038	3,8	60,8	9,0	2,2	0,9	0,05	-
1974.....	6,5	4,7	0,5	0,7	17,2	23,5	0,047	3,9	57,1	10,1	2,4	0,9	0,05	2,0
1975.....	7,5	4,9	0,4	0,6	18,3	22,9	0,053	3,9	58,6	9,3	2,1	0,9	0,05	3,4
1976.....	6,8	4,5	0,4	0,5	19,7	22,5	0,053	4,3	58,7	12,2	2,0	0,9	0,04	3,7
1977.....	6,8	4,5	0,5	0,5	18,8	21,3	0,034	4,3	56,7	11,5	2,2	1,1	0,04	3,7
1978.....	6,5	4,4	0,4	0,5	18,0	19,4	0,045	3,9	53,2	15,2	2,0	1,1	0,04	3,8
1979.....	6,5	4,7	0,4	0,5	16,6	18,1	0,043	3,9	50,8	13,1	2,1	1,1	0,03	3,6
1980.....	6,1	4,9	0,5	0,5	15,5	17,4	0,043	3,7	48,6	15,4	2,0	1,1	0,03	3,4
1981.....	6,2	5,1	0,5	0,5	13,6	16,5	0,048	3,9	46,3	7,4	2,1	1,1	0,03	2,7
1982.....	6,4	5,3	0,5	0,5	12,4	14,6	0,040	3,2	43,1	8,4	2,2	1,1	0,03	2,6
1983.....	6,5	5,4	0,5	0,5	11,6	12,1	0,052	3,4	40,1	8,6	2,3	1,1	0,02	2,5
1984.....	6,4	5,4	0,5	0,5	11,0	10,5	0,033	3,1	37,4	10,0	2,3	1,0	0,02	2,7
1985.....	6,3	5,3	0,5	0,4	11,0	10,4	0,023	3,0	36,9	13,1	2,1	0,9	0,02	3,3
1986.....	6,9	5,6	0,5	0,4	10,5	10,2	0,020	2,8	36,9	11,3	2,1	0,9	0,02	4,0
1987.....	6,8	5,5	0,6	0,5	10,3	9,2	0,011	2,9	35,7	12,4	2,0	0,9	0,01	5,0
1988.....	7,1	5,6	0,7	0,5	10,0	8,1	0,004	2,8	34,8	12,1	2,1	1,3	0,01	5,3
1989.....	7,5	5,9	0,6	0,5	9,3	7,2	0,004	2,6	33,6	11,5	2,3	1,4	0,01	6,9
1990.....	7,5	5,9	0,6	0,5	9,3	6,7	0,007	2,5	32,9	11,1	2,2	1,4	0,01	8,0
1991.....	7,6	5,6	0,5	0,5	9,3	6,6	0,011	2,4	32,6	11,3	1,9	1,4	0,01	8,5
1992.....	7,8	5,6	0,5	0,5	9,3	6,5	0,011	2,3	32,5	9,4	1,9	1,5	0,01	9,0
1993.....	7,1	5,3	0,5	0,5	8,6	5,9	0,011	2,4	30,3	10,6	2,1	1,7	0,00	9,0
1994.....	6,8	5,2	0,6	0,5	8,3	5,7	0,010	2,4	29,5	13,3	1,9	1,7	0,00	9,3
1995.....	6,9	5,2	0,6	0,4	8,3	5,3	0,001	2,3	29,0	10,7	1,8	1,5	-	9,8
1996.....	6,3	5,1	0,6	0,5	8,3	5,5	0,001	2,1	28,4	13,0	1,6	1,8	-	9,8
1997.....	6,3	5,4	0,7	0,5	7,8	5,0	0,000	1,8	27,4	11,3	1,8	1,8	-	9,4
1998.....	6,2	5,5	0,8	0,5	8,0	4,9	0,002	2,1	27,9	7,7	1,8	1,9	-	10,6
1999.....	6,1	5,7	0,7	0,5	7,9	4,9	0,002	2,0	27,8	7,7	1,8	1,9	-	10,5

¹⁾ Sisältää masuuniin syötetyn koksien sekä muun koksien käytön teollisuudessa. Koksien 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 masugns gasen.

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⁾ Sisältää vuodesta 1996 lähtien yhdyskuntajätteen ja ongelmajätteen lisäksi muut kierrätyspoltoaineet sekä biokaasun. Inkluderar fr.o.m. år 1996 förutom samhällsavfall och riskavfall också övriga återvinningsbränslen och biogas. From 1996 onwards, also includes recovered waste and biogas in addition to municipal solid waste and hazardous waste.

Lähteet: ks. taulukko 1.1

Källor: Se tabell 1.1

Sources: See Table 1.1

Ydinvoima <i>Kärnkraft</i> Nuclear Power	Vesivoima <i>Vattenkraft</i> Hydro Power	Tuuli- voima <i>Vindkraft</i> Wind Power	Puunjalostus- teollisuuden jäteliemet <i>Träförädl.</i> <i>industrins</i> <i>avlut</i> Black Liquor and Other Concentrated Liquors	Teollisuuden puutähteet <i>Industrins</i> <i>trärestprod.</i> Industrial Wood Residues and By- Products	Puun pienkäyttö <i>Småskalig</i> <i>trä-</i> <i>användning</i> Small Combustion of Wood	Turve <i>Torv</i> Peat	Yhdys- kunta- jäte vms. ²⁾ <i>Samhälls-</i> <i>avfall o.dyl.</i> ²⁾ Municipal Solid Waste etc. ²⁾	Teoll. reaktio- lämpö <i>Industrins</i> <i>reaktions-</i> <i>värme</i> Reaction Heat of Industry	Sähkön nettotuonti <i>Nettoimport</i> av el Net Imports of Electricity	Yhteensä <i>Totalt</i> Total
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
-	4,7	-	8,0	2,8	12,8	0,1	..	0,8	0,3	100
-	5,2	-	7,5	3,2	12,0	0,1	..	0,7	1,3	100
-	4,8	-	7,3	2,7	10,6	0,1	..	0,8	2,0	100
-	4,5	-	7,0	3,6	9,2	0,2	..	0,8	1,8	100
-	5,8	-	7,4	2,5	9,3	0,2	..	0,8	1,4	100
-	5,7	-	6,3	1,9	8,8	0,2	0,0	0,9	1,9	100
-	4,0	-	6,0	1,6	7,8	0,4	0,1	0,8	1,7	100
3,2	5,1	-	5,5	2,0	7,2	0,6	0,1	0,6	0,4	100
3,7	3,9	-	6,2	2,2	6,1	1,4	0,1	0,4	0,5	100
7,4	4,1	-	7,0	2,9	5,2	1,7	0,1	0,5	0,2	100
7,6	3,8	-	7,1	3,3	4,6	1,8	0,1	0,5	0,5	100
16,1	5,2	-	7,3	3,5	4,7	2,0	0,1	0,6	0,9	100
18,7	5,1	-	6,6	3,2	4,8	2,5	0,1	0,7	0,9	100
19,4	5,1	-	7,1	3,3	4,7	3,2	0,1	0,7	1,8	100
19,8	4,8	-	7,6	3,5	4,5	3,5	0,1	0,7	1,9	100
18,8	4,2	-	7,2	3,0	4,2	3,9	0,1	0,7	1,6	100
18,9	4,3	0,000	7,4	3,0	4,3	4,2	0,1	0,7	2,0	100
18,4	4,5	0,000	7,4	2,9	4,0	4,1	0,1	0,6	1,8	100
18,1	4,3	0,000	7,9	3,2	4,0	3,7	0,1	0,6	2,4	100
17,6	4,2	0,000	8,2	3,3	4,0	3,5	0,1	0,7	2,9	100
17,4	3,4	0,000	7,6	3,2	3,9	4,9	0,1	0,6	3,4	100
17,9	4,2	0,000	7,2	2,9	4,0	5,0	0,1	0,5	2,3	100
17,9	4,9	0,001	7,5	3,0	4,1	5,0	0,1	0,6	2,7	100
18,0	4,2	0,001	8,4	<u>3,6</u>	4,0	5,1	0,1	0,5	2,4	100
16,5	3,5	0,002	8,6	4,3	3,7	5,5	0,1	0,5	1,8	100
16,6	3,9	0,003	9,1	4,5	3,7	6,2	<u>0,1</u>	0,5	2,5	100
16,4	3,4	0,003	8,8	4,5	3,8	6,8	0,2	0,5	1,1	100
17,1	3,3	0,005	10,0	4,8	3,7	6,5	0,1	0,5	2,2	100
17,6	4,1	0,006	10,4	5,0	3,7	6,1	0,1	0,5	2,6	100
18,3	3,4	0,013	10,9	5,1	3,5	5,3	0,2	0,5	3,0	100

	Moottoribensiini <i>Motorbensin</i> Motor Gasoline	Dieselöljy <i>Dieselolja</i> Diesel Fuel	Moottoripetroli <i>Motorfotogen</i> Motor Kerosine	Lentopetroli <i>Flygfotogen</i> Jet Fuel	Lentobensiini <i>Flygbensin</i> Aviation Gasoline	Kevyt polttoöljy <i>Lätt brännolja</i> Light Fuel Oil	Raskas polttoöljy <i>Tung brännolja</i> Heavy Fuel Oil
	1	2	3	4	5	6	7
1970.....	43 693	31 365	388	1 380	733	135 771	171 293
1971.....	46 796	32 173	345	1 639	560	138 730	173 080
1972.....	50 157	33 490	345	1 984	345	141 140	201 141
1973.....	53 906	36 550	302	2 372	388	155 173	227 294
1974.....	50 889	36 593	216	3 105	431	134 588	184 085
1975.....	57 353	37 443	216	3 450	517	140 928	176 654
1976.....	57 224	37 358	216	3 191	431	164 346	188 065
1977.....	57 439	38 420	172	2 975	388	158 935	180 390
1978.....	58 301	39 313	172	2 975	388	161 471	174 136
1979.....	60 714	44 498	216	3 363	302	156 314	170 034
1980.....	57 741	46 708	259	3 450	302	146 931	164 308
1981.....	57 870	47 515	647	3 881	215	127 233	154 968
1982.....	59 292	49 173	776	3 708	172	113 918	134 703
1983.....	61 231	50 618	690	3 795	172	109 352	113 830
1984.....	62 782	52 488	561	3 967	172	107 154	102 865
1985.....	65 540	55 208	431	3 751	172	114 509	108 754
1986.....	71 012	58 055	345	3 838	215	109 099	105 261
1987.....	74 804	60 648	259	4 183	215	112 565	100 713
1988.....	78 338	62 603	172	4 873	172	111 086	89 707
1989.....	83 681	66 173	129	5 002	129	103 857	80 530
1990.....	85 577	66 895	86	5 519	172	105 717	76 266
1991.....	85 491	62 688	86	5 649	129	104 407	73 667
1992.....	85 835	62 008	43	5 304	129	102 885	71 717
1993.....	80 837	60 563	43	5 174	129	97 390	66 560
1994.....	82 647	63 198	43	5 261	129	101 194	69 199
1995.....	81 742	62 135	0	4 873	129	98 658	62 661
1996.....	79 045	64 085	1	5 229	116	103 412	68 440
1997.....	81 041	68 806	0	5 709	121	99 804	63 520
1998.....	80 051	71 445	-	6 176	108	104 214	63 089
1999.....	79 534	74 922	-	6 405	153	103 256	64 788

Lähteet: ks. taulukot 1.1 ja 2.3
 Källor: Se tabeller 1.1 och 2.3
 Sources: See Tables 1.1 and 2.3

Nestekaasut Flytgaser LPG	Valopetroli Fotogen Lamp Kerosine	Teollisuusbenssiini Industribensin Naphtha	Kierrätysöljy, jäteöljy, Spilloja Waste Oil	Jalostamokaasut ja petrokem. prosessijäte Raffinierigaser och petrokem. processavfall Refinery Gases and Petrochem. Process Waste	Oljynjalostamon polttoaineet Oljeraffineris bränsle Oil Refinery Fuel	Yhteensä Total Total
8	9	10	11	12	13	14
2 806	862	2 355	..	..	22 214	412 861
2 967	776	1 340	203	365	27 858	426 832
3 414	690	1 462	244	4 386	26 924	465 720
3 733	647	1 868	325	2 965	29 117	514 639
3 819	431	1 462	365	6 173	24 082	446 238
3 454	388	406	406	4 386	25 381	450 981
3 692	388	81	447	6 538	29 158	491 134
3 819	345	325	284	6 985	28 996	479 473
3 942	302	447	406	6 010	28 549	476 412
4 105	302	203	406	7 838	28 792	477 086
4 348	259	162	406	6 904	28 508	460 283
4 510	172	81	447	7 147	29 239	433 925
4 754	172	81	365	5 604	23 919	396 639
4 876	129	81	487	5 117	26 843	377 222
5 040	129	122	325	6 010	24 285	365 901
5 159	172	81	244	5 361	25 950	385 332
5 120	129	81	203	6 538	22 214	382 111
6 251	172	122	122	7 878	23 716	391 648
7 305	86	81	41	7 757	23 635	385 855
6 460	86	41	41	7 269	21 645	375 042
6 656	43	41	81	7 594	20 833	375 480
5 805	43	41	122	7 188	19 980	365 294
5 805	43	81	122	7 269	18 437	359 678
5 762	43	81	122	5 726	21 605	344 035
6 898	0	122	122	5 117	23 919	357 849
7 110	43	284	15	4 264	23 310	345 225
7 566	13	444	7	6 296	19 819	354 470
8 443	13	479	5	5 275	18 278	351 494
10 186	18	465	26	7 028	19 944	362 751
8 972	13	388	26	6 919	19 203	364 580

Primäärienergiälähteet Suomessa
Primärenergikällor i Finland
Primary Energy Sources in Finland

	Moottori- benssiini <i>Motor- bensin</i> Motor Gasoline	Dieselöljy <i>Dieselolja</i> Diesel Fuel	Moottori- petroli <i>Motor- fotogen</i> Motor Kerosine	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- kaasut <i>Flytgaser</i> LPG	Valo- petroli <i>Fotogen</i> Lamp Kerosine	Teollisuus- benssiini <i>Industri- bensin</i> Naphtha	Kierrätys- öljy, jäteöljy, <i>Spilloja</i> Waste Oil	Öljyn- jalostamon polttoaineet ¹⁾ <i>Raffineris bränsle¹⁾</i> Refinery Fuel 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	3 212	4 279	62	20	130	..	547	-	..
1971.....	1 086	757	8	38	13	3 282	4 342	65	18	160	5	686	0	..
1972.....	1 164	788	8	46	8	3 339	5 028	80	16	473	6	663	5	..
1973.....	1 251	860	7	55	9	3 671	5 705	90	15	549	8	717	10	..
1974.....	1 181	861	5	72	10	3 184	4 641	97	10	748	9	593	23	..
1975.....	1 331	881	5	80	12	3 334	4 455	87	9	540	10	625	31	..
1976.....	1 328	879	5	74	10	3 888	4 729	93	9	581	11	718	49	..
1977.....	1 333	904	4	69	9	3 760	4 534	95	8	570	7	714	67	..
1978.....	1 353	925	4	69	9	3 820	4 369	100	7	594	10	703	59	..
1979.....	1 409	1 047	5	78	7	3 698	4 262	110	7	625	10	709	95	..
1980.....	1 340	1 099	6	80	7	3 476	4 119	120	6	580	10	702	74	..
1981.....	1 343	1 118	15	90	5	3 010	3 886	135	4	524	11	720	96	..
1982.....	1 376	1 157	18	86	4	2 695	3 383	144	4	446	9	589	61	..
1983.....	1 421	1 191	16	88	4	2 587	2 872	151	3	419	12	661	83	..
1984.....	1 457	1 235	13	92	4	2 535	2 605	155	3	428	8	598	106	..
1985.....	1 521	1 299	10	87	4	2 709	2 746	160	4	342	6	639	80	..
1986.....	1 648	1 366	8	89	5	2 581	2 667	163	3	299	5	547	103	..
1987.....	1 736	1 427	6	97	5	2 663	2 538	205	4	246	3	584	145	..
1988.....	1 818	1 473	4	113	4	2 628	2 263	277	2	352	1	582	162	..
1989.....	1 942	1 557	3	116	3	2 457	2 030	248	2	383	1	533	164	..
1990.....	1 986	1 574	2	128	4	2 501	1 912	227	1	376	2	513	199	..
1991.....	1 984	1 475	2	131	3	2 470	1 850	292	1	261	3	492	171	..
1992.....	1 992	1 459	1	123	3	2 434	1 796	299	1	151	3	454	123	..
1993.....	1 876	1 425	1	120	3	2 304	1 664	278	1	151	3	532	92	..
1994.....	1 918	1 487	1	122	3	2 394	1 728	219	0	300	3	589	75	..
1995.....	1 897	1 462	0	113	3	2 334	1 578	200	1	350	3	574	47	716
1996.....	1 834	1 508	0	121	3	2 446	1 716	327	0	310	0	609	16	999
1997.....	1 881	1 619	0	132	3	2 361	1 587	318	0	281	0	576	14	978
1998.....	1 858	1 681	-	143	3	2 465	1 579	320	0	336	0	603	10	1 019
1999.....	1 850	1 751	-	148	4	2 435	1 620	306	0	309	1	571	6	1 031

1) Sisältää jalostamon polton sekä häviöt.
Inkl. raffineriemas förbränning och förluster.
Includes refineries' incineration and losses.

2) Muut öljytuotteet sisältävät bitumin, petroleumkaksin, voiteluaineet, liuottimet, eteenin ja propeenin.
Övriga oljeprodukter inkl. bitumen, petroleumkoks, smörjmedel, lösningsmedel, eten och propen.
Other oil products includes bitumen, petroleum coke, lubricants, solvents, ethylene and propylene.

Öljyihin sisältyy öljytuotteiden raaka-ainekäyttö, mutta ei öljynjalostuksen syöttöjä eikä ulkomaan liikenteen polttoaineita.

Sisältää kaksin kokonaiskäytön.

Oljor inkl. övrig råmaterialförbrukning av oljeprodukter, men inte oljeraffineriemas tillförsel och bränslen av utrikes-trafik.

Inkl. totalförbrukning av koks.

Oils include consumption of raw material of oil products but 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 tabell 1.1 och tabeller enligt produkterna och konsumtionssektorena

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

Kivihiihi Coal	Koksi Coke	Masuuni- ja koksikaasu Masugn- och koksgas Blast Furnace Gas and Coke Oven Gas Coke Oven Gas	Kaupunki- kaasu Stadsgas Town Gas	Maakaasu Naturgas Natural Gas	Ydinvoima Kämkraft Nuclear Power	Vesivoima Vattenkraft Hydro Power	Tuulivoima Vindkraft Wind Power	Puunjalostus- teollisuuden jäteliemet Träförädlings- industrins avlut Black Liquor and Other Conc. Liquors	Muut puu- polttoaineet Övriga träbränslen Other Wood Fuel	Energia- turve Brännorv Peat Fuel	Yhdyskunta- jäte yms. Samhälls- avfall o.dyl. Municipal Solid Waste etc.	Teollisuuden reaktiolämpö Industrins reaktions- värme Reaction Heat of Industry	Sähkön nettotuonti Nettoimport av e) 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	74 667	2 060	975	4 590	1 211
2 686	1 083	3 167	21	710	13 835	13 518	-	6 150	76 838	2 323	1 218	5 724	2 244
2 995	1 101	3 194	20	670	15 826	12 958	-	5 670	73 202	2 527	1 218	6 156	2 314
3 148	1 126	3 156	16	650	16 717	13 445	-	6 270	74 742	3 118	1 015	6 354	4 778
3 795	1 153	3 391	15	741	17 799	13 115	-	7 030	78 437	3 355	853	6 646	5 215
5 318	1 110	3 145	14	944	17 980	12 211	-	7 120	75 735	3 896	812	6 908	4 727
4 548	1 095	3 089	12	1 153	17 998	12 266	0	7 280	75 348	4 240	1 015	6 811	5 807
5 305	1 129	3 323	11	1 526	18 534	13 658	0	7 720	76 766	4 472	812	6 779	5 595
5 244	1 212	3 708	11	1 634	18 447	13 229	0	8 370	79 546	4 072	1 096	7 196	7 385
5 028	1 313	3 830	11	2 171	18 010	12 900	0	8 720	80 946	3 880	1 096	7 398	8 868
4 936	1 272	3 838	11	2 545	18 128	10 752	0	8 220	81 168	4 926	1 218	7 135	10 742
4 937	1 176	3 941	10	2 690	18 407	13 066	1	7 800	77 735	5 564	1 584	5 821	7 184
4 052	1 185	4 032	8	2 788	18 170	14 957	2	7 979	77 672	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	11 662	7	9 970	97 390	6 348	853	6 282	6 078
4 972	1 128	4 183	-	3 311	18 128	12 788	11	9 313	98 582	7 057	853	6 512	8 405
6 496	1 202	4 417	-	3 460	18 679	11 704	11	9 371	103 142	8 178	1 884	5 924	3 661
5 655	1 329	4 825	-	3 389	20 051	11 795	17	10 987	108 608	8 039	1 900	6 877	7 653
3 938	1 361	4 937	-	3 889	20 976	14 777	23	11 569	112 531	7 558	1 900	6 507	9 306
3 987	1 381	4 958	-	3 892	22 060	12 547	49	12 190	113 820	6 651	2 000	6 213	11 124

1.6

Energian kulutus sektoreittain
Förbrukning av energi enligt sektor
Energy Consumption by Sector

1.6.1

Energian kokonaiskulutus sektoreittain, TJ
 Totalförbrukning av energi enligt sektor, TJ
 Total Energy Consumption by Sector, TJ

	Teollisuus ¹⁾ Industrin ¹⁾ Industry ¹⁾	Liikenne Trafik Transport	Rakennusten lämmitys Uppvärmning av byggnader Space Heating	Muut Övriga Others	Yhteensä Totalt Total	Ulkomaan liikenne Utrikes-trafik Bunkers
	1	2	3	4	5	6
1970.....	311 643	88 035	239 906	80 874	720 459	5 157
1971.....	312 223	92 703	241 528	83 311	729 765	5 726
1972.....	350 631	97 417	239 818	90 339	778 205	5 320
1973.....	395 209	105 137	254 978	90 816	846 140	7 269
1974.....	374 960	102 382	215 176	89 402	781 920	6 944
1975.....	328 630	110 571	234 210	96 373	769 785	9 665
1976.....	386 281	112 166	246 343	91 271	836 061	11 696
1977.....	381 254	113 187	256 208	95 705	846 355	14 498
1978.....	413 238	114 751	261 812	106 130	895 932	16 163
1979.....	450 378	124 500	254 933	109 370	939 181	28 874
1980.....	461 252	124 061	247 257	113 885	946 454	31 107
1981.....	463 187	126 544	230 335	117 937	938 005	30 092
1982.....	449 561	128 769	217 291	125 679	921 300	33 788
1983.....	456 083	133 368	222 131	128 896	940 479	34 234
1984.....	481 168	136 753	224 056	136 442	978 419	41 341
1985.....	497 339	143 039	251 759	152 314	1 044 450	26 112
1986.....	489 166	150 050	246 086	150 847	1 036 149	28 468
1987.....	509 005	158 118	266 927	163 640	1 097 690	28 386
1988.....	519 748	163 616	260 885	165 973	1 110 221	30 701
1989.....	539 151	172 305	236 273	169 261	1 116 990	33 828
1990.....	535 012	177 155	237 006	190 454	1 139 627	37 483
1991.....	510 664	172 468	242 783	195 099	1 121 013	35 574
1992.....	501 358	171 037	242 992	191 437	1 106 823	39 920
1993.....	535 841	166 859	243 030	190 968	1 136 698	33 138
1994.....	589 442	173 836	250 213	201 251	1 214 742	28 792
1995.....	584 394	170 616	255 432	181 877	1 192 317	26 155
1996.....	604 981	168 382	278 194	194 676	1 246 233	28 799
1997.....	643 318	175 671	274 074	187 569	1 280 632	30 662
1998.....	651 166	176 184	279 410	193 498	1 300 258	35 723
1999.....	663 780	179 746	274 044	195 615	1 313 185	38 241
Osuus – Andel – Share						
1998.....	50,1 %	13,6 %	21,5 %	14,9 %	100 %	
1999.....	50,5 %	13,7 %	20,9 %	14,9 %	100 %	

- 1) Sisältää teollisuuden lämmön tuotannon ja prosesseissa suoraan käytettävien polttoaineiden lisäksi teollisuussektorin kulutuksen mukaisen osuuden sähkön ja kaukolämmön tuotannon ja öljynjalostamojen polttoaineista.
 Omfattar utöver bränslen av produktion av värme inom industrin och bränslen som används direkt i processerna också industrisektorns andel av bränslen i produktion av elektricitet och fjärrvärme och bränslen i oljeraffinerier beräknad enligt förbrukningen.
 In addition to industrial heat production and fuels used directly in processes, comprises the proportion of fuels used in production of electricity and district heat and fuels used in oil refineries according to the consumption in the industry sector.

1.6.2

Energian loppukäyttö sektoreittain, TJ
 Slutförbrukning av energi enligt sektor, TJ
 Final Energy Consumption by Sector, TJ

	Teollisuus <i>Industri</i> Industry	Liikenne <i>Trafik</i> Transport	Rakennusten lämmitys <i>Uppvärmning</i> av byggnader Space Heating	Muut <i>Övriga</i> Others	Yhteensä <i>Totalt</i> Total
	1	2	3	4	5
1970.....	251 524	83 214	231 714	64 120	630 572
1971.....	260 718	86 576	228 263	68 099	643 657
1972.....	290 422	91 685	227 100	72 706	681 914
1973.....	322 976	99 057	241 933	68 942	732 909
1974.....	306 989	96 723	203 890	68 945	676 547
1975.....	266 333	104 164	217 466	73 977	661 940
1976.....	302 189	105 165	223 314	59 606	690 275
1977.....	297 279	105 950	230 546	61 966	695 741
1978.....	315 513	107 362	233 885	65 408	722 168
1979.....	341 882	116 341	227 181	65 350	750 755
1980.....	344 396	115 596	216 800	65 882	742 674
1981.....	351 794	117 275	198 754	71 905	739 727
1982.....	338 038	120 149	185 025	75 108	718 320
1983.....	342 364	123 000	189 484	75 162	730 011
1984.....	357 633	126 705	188 439	80 165	752 942
1985.....	364 258	132 277	207 931	87 864	792 330
1986.....	361 242	140 309	205 053	87 644	794 248
1987.....	375 674	147 443	222 524	96 078	841 718
1988.....	383 264	152 469	217 151	98 977	851 861
1989.....	406 652	161 264	199 851	103 702	871 469
1990.....	399 914	166 156	200 096	120 089	886 256
1991.....	377 882	161 820	204 376	121 299	865 378
1992.....	376 061	161 125	205 743	122 329	865 258
1993.....	395 978	155 144	201 119	116 264	868 506
1994.....	436 918	160 844	206 587	120 264	924 614
1995.....	438 264	157 761	211 648	106 970	914 643
1996.....	445 154	157 400	225 627	108 396	936 577
1997.....	481 069	165 008	224 063	106 448	976 588
1998.....	496 781	165 071	231 820	116 697	1 010 369
1999.....	501 411	168 762	227 197	118 612	1 015 981
Osuus – Andel – Share					
1998.....	49,2 %	16,3 %	22,9 %	11,6 %	100 %
1999.....	49,4 %	16,6 %	22,4 %	11,7 %	100 %

Tämä taulukko kuvaa eri sektorien energian loppukäyttöä (sähkö, kaukolämpö, suora polttoainekäyttö).

Toisin kuin taulukossa 1.6.1, tässä loppukulutussektoreille eivät sisälly sähkön ja lämmön tuotannon eivätkä polttoaineiden jalostuksen häviöt.

Tabellen beskriver slutanvändningen av energi inom olika sektorer (elektricitet, fjärrvärme, direkt bränsleförbrukning).

Till skillnad från tabell 1.6.1 omfattar slutanvändningssektorena inte här svinnet i el- och värmeproduktion eller bränsleraffinering.

This table describes the end use of energy in different sectors (electricity, district heat, direct fuel use).

Differing from Table 1.6.1, here end-use sectors do not comprise losses of electricity and heat generation and fuel refining.

1.7
Energiatase
Energibalans
Energy Balance Sheet

1.7.1
 Energiatase vuonna 1998, TJ
 Energibalans år 1998, TJ
 Energy Balance Sheet 1998, TJ

	Hiili Kol Coal	Raaka- öljy ja kaasukond. Råolja och NGL Crude Oil and NGL	Öljy- tuotteet Olje produkter Petroleum Products	Maa- kaasu Naturgas Natural Gas	Ydin- voima Kärn- kraft Nuclear Power	Vesivoima ml. tuuli- voima Vattenkraft inkl. vindkraft Hydro Power incl. Wind Power	Energia- turve Bränn- torv Peat Fuel	Puu ja kierrätys- polttoaineet Ved och återvinnings bränsle Wood and Recycled Fuels	Sähkö Elektricitet Electricity	Kauko- lämpö Fjärr- värme District Heat	Yhteensä Totalt Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Primäärienergian tuotanto kotimaassa – Inhemsk production av primärenergi – Indigenous Production.....	-	-	-	-	228 829	53 280	17 460	256 391	-	-	555 960
Tuonti – Import – Imports.....	136 082	477 991	161 905	140 004	-	-	-	-	34 495	-	950 479
Vienti – Export – Exports.....	-	-	-199 055	-	-	-	-684	-	-994	-	-200 732
Ulkomaan merenkulku liikenne – Bunkring för utrikes sjofart – International Marine Bunkers.....	-	-	-21 940	-	-	-	-	-	-	-	-21 940
Varastomuutokset – Lagerförändringar – Stock Changes.....	15 053	13 824	7 567	-	-	-	62 819	-	-	-	99 263
Primäärienergian kokonaishankinta – Tillförselet av primär energi – Total Primary Energy Supply.....	151 136	491 815	-51 522	140 004	228 829	53 280	79 595	256 391	33 502	-	1 383 029
Tilastovirhe – Statistisk differens – Statistical Difference.....	-59	-	-43 268	36	-	-	-	-	-	-	-43 291
Erillinen sähkön tuotanto – Separat production av el – Electricity Generation.....	-39 057	-	-1 684	-2 196	-228 829	-53 280	-17 323	-2 622	151 546	-	-193 445
Sähkön ja kaukolämmön yhteistuotanto – Samproduktion av fjärrvärme och kraft – Combined District Heat and Power.....	-50 331	-	-4 026	-56 333	-	-	-32 802	-13 666	47 693	84 168	-25 297
Yhteistuotannolla tuotettu sähkö teollisuudessa – Elektricitet från samproduktion i industri – Cogeneration Electricity in Industry.....	-1 630	-	-5 602	-9 393	-	-	-4 564	-37 190	43 128	-	-15 251
Kaukolämmön erillistuotanto – Separat produktion av fjärrvärme – District Heat Production.....	-2 394	-	-9 414	-6 091	-	-	-3 269	-8 360	-	28 332	-1 196
Öljyn jalostus – Oljeraffinerier – Oil Refinery.....	-	-491 815	489 044	-	-	-	-	-	-	-	-2 771
Hiilen muunto – Omvandling av kol – Coal Transformation.....	-20 925	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-20 925
Siirto- ja jakeluhäviöt – Överförings- och distributionsförluster – Transmission and Distributions Losses.....	-	-	-	-	-	-	-	-	-10 678	-9 864	-20 542
Energian loppukulutus – Slutlig användning av energi – TFC (Total Final Energy).....	36 740	-	373 528	66 027	-	-	21 637	194 553	265 190	102 636	1 060 311
Teollisuus – Industri – Industry.....	36 640	-	64 258	61 419	-	-	20 627	146 263	149 875	10 728	489 810
Liikenne – Trafikssektor – Transport...	-	-	176 806	792	-	-	-	-	1 854	-	179 452
Kotitaloudet – Hushållssektor – Residential.....	100	-	38 461	812	-	-	480	41 740	58 864	56 124	196 580
Maa- ja metsätaloussektori – Jords- och skogsbrukssektor – Agriculture.....	-	-	28 875	648	-	-	450	4 110	2 952	360	37 395
Palvelusektori ja julkinen sektori – Tjänster och offentlig sektor – Commerce and Public Services.....	-	-	15 560	1 060	-	-	80	2 440	45 202	35 424	99 766
Muu kulutus – Övrigt consumption – Other Consumption.....	-	-	8 957	-	-	-	-	-	6 444	-	15 401
Raaka-ainekäyttö – Icke-energi bruk – Non-Energy Use.....	-	-	40 610	1 296	-	-	-	-	-	-	41 906

1.7.2

Energiatase vuonna 1998, ktoe

Energibalans år 1998, ktoe

Energy Balance Sheet 1998, ktoe

	Hiili Kol Coal	Raaka- öljy ja kaasukond. Råolja och NGL Crude Oil and NGL	Öljy- tuotteet Olje produkter Petroleum Products	Maa- kaasu Naturgas Natural Gas	Ydin- voima Kärn- kraft Nuclear Power	Vesivoima ml. tuuli- voima Vattenkraft inkl. vindkraft Hydro Power incl. Wind Power	Energia- turve Bränn- torv Peat Fuel	Puu ja kierrätys- polttoaineet Ved och återvinnings bränsle Wood and Recycled Fuels	Sähkö Elektricitet Electricity	Kauko- lämpö Fjärr- värme District Heat	Yhteensä Total Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Primäärienergian tuotanto kotimaassa – Inhemsk production av primärenergi –											
Indigenous Production.....	-	-	-	-	5 465	1 273	417	6 124	-	-	13 279
Tuonti – Import – Imports.....	3 250	11 417	3 867	3 344	-	-	-	-	824	-	22 702
Vienti – Export – Exports.....	-	-	-4 754	-	-	-	-16	-	-24	-	-4 794
Ulkomaan merenkulku liikenne – Bunkring för utrikes sjofart –											
International Marine Bunkers.....	-	-	-524	-	-	-	-	-	-	-	-524
Varastomuutokset – Lagerförändringar –											
Stock Changes.....	360	330	181	-	-	-	1 500	-	-	-	2 371
Primäärienergian kokonaishankinta – Tillförsel av primär energi –											
Total Primary Energy Supply.....	3 610	11 747	-1 231	3 344	5 465	1 273	1 901	6 124	800	-	33 033
Tilastovirhe – Statistisk differens –											
Statistical Difference.....	-1	-	-1 033	1	-	-	-	-	-	-	-1 034
Erillinen sähkön tuotanto – Separat production av el – Electricity Generation.....	-933	-	-40	-52	-5 465	-1 273	-414	-63	3 620	-	-4 620
Sähkön ja kaukolämmön yhteistuotanto – Samproduktion av fjärrvärme och kraft –											
Combined District Heat and Power.....	-1 202	-	-96	-1 345	-	-	-783	-326	1 139	2 010	-604
Yhteistuotannolla tuotettu sähkö teollisuudessa – Elektricitet från samproduktion i industri –											
Cogeneration Electricity in Industry.....	-39	-	-134	-224	-	-	-109	-888	1 030	-	-364
Kaukolämmön erillistuotanto – Separat produktion av fjärrvärme –											
District Heat Production.....	-57	-	-225	-145	-	-	-78	-200	-	677	-29
Öljyn jalostus – Oljeraffinerier –											
Oil Refinery.....	-	-11 747	11 681	-	-	-	-	-	-	-	-66
Hiilen muunto – Omvandling av kol –											
Coal Transformation.....	-500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-500
Siirto- ja jakeluhäviöt – Överförings- och distributionsförluster – Transmission and Distributions Losses.....	-	-	-	-	-	-	-	-	-255	-236	-491
Energian loppukulutus – Slutlig användning av energi –											
TFC (Total Final Energy).....	878	-	8 922	1 577	-	-	517	4 647	6 334	2 451	25 325
Teollisuus – Industri – Industry.....	875	-	1 535	1 467	-	-	493	3 493	3 580	256	11 699
Liikenne – Trafikssektor – Transport...	-	-	4 223	19	-	-	-	-	44	-	4 286
Kotitaloudet – Hushållssektor –											
Residential.....	2	-	919	19	-	-	11	997	1 406	1 340	4 695
Maa- ja metsätaloussektori – Jords- och skogsbruksektor – Agriculture.....	-	-	690	15	-	-	11	98	71	9	893
Palvelusektori ja julkinen sektori – Tjänster och offentlig sektor – Commerce and Public Services.....	-	-	372	25	-	-	2	58	1 080	846	2 383
Muu kulutus – Övrigt consumption –											
Other Consumption.....	-	-	214	-	-	-	-	-	154	-	368
Raaka-ainekäyttö – Icke-energi bruk –											
Non-Energy Use.....	-	-	970	31	-	-	-	-	-	-	1 001

	Hiili Kol Coal	Raaka- öljy ja kaasukond. Råolja och NGL Crude Oil and NGL	Öljy- tuotteet Olje produkter Petroleum Products	Maa- kaasu Naturgas Natural Gas	Ydin- voima Kärn- kraft Nuclear Power	Vesivoima ml. tuuli- voima Vattenkraft inkl. vindkraft Hydro Power incl. Wind Power	Energia- turve Bränn- torv Peat Fuel	Puu ja kierrätys- polttoaineet Ved och återvinnings bränsle Wood and Recycled Fuels	Sähkö Elektricitet Electricity	Kauko- lämpö Fjärr- värme District Heat	Yhteensä Totalt Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Primäärienergian tuotanto kotimaassa – Inhemsk production av primärenergi –											
Indigenous Production.....	-	-	-	-	240 655	45 346	84 096	264 656	-	-	634 752
Tuonti – Import – Imports.....	110 510	467 618	161 804	140 105	-	-	-	-	40 882	-	920 918
Vienti – Export – Exports.....	-	-	-211 246	-	-	-	-576	-	-835	-	-212 657
Ulkomaan merenkulku liikenne – Bunkring för utrikes sjofart –											
International Marine Bunkers.....	-	-	-23 494	-	-	-	-	-	-	-	-23 494
Varastomuutokset – Lagerförändringar –											
Stock Changes.....	42 434	17 063	9 378	-	-	-	-13 476	-	-	-	55 399
Primäärienergian kokonaishankinta – Tillförsel av primär energi –											
Total Primary Energy Supply.....	152 944	484 681	-63 558	140 105	240 655	45 346	70 044	264 656	40 046	-	1 374 918
Tilastovirhe – Statistisk differens –											
Statistical Difference.....	-88	-	-33 513	65	-	-	-	-	-	-	-33 536
Erillinen sähkön tuotanto – Separat production av el – Electricity Generation.....	-47 300	-	-1 939	-2 196	-240 655	-45 346	-17 065	-5 384	150 520	-	-209 365
Sähkön ja kaukolämmön yhteistuotanto – Samproduktion av fjärrvärme och kraft –											
Combined District Heat and Power.....	-45 022	-	-4 758	-56 250	-	-	-29 325	-21 147	46 116	79 668	-30 718
Yhteistuotannolla tuotettu sähkö teollisuudessa – Elektricitet från samproduktion i industri –											
Cogeneration Electricity in Industry.....	-1 640	-	-4 637	-9 437	-	-	-4 586	-38 340	43 322	-	-15 319
Kaukolämmön erillistuotanto – Separat produktion av fjärrvärme –											
District Heat Production.....	-2 837	-	-9 432	-6 750	-	-	-3 265	-8 632	-	29 664	-1 252
Öljyn jalostus – Oljeraffinerier –											
Oil Refinery.....	-	-484 681	483 645	-	-	-	-	-	-	-	-1 036
Hiilen muunto – Omvandling av kol –											
Coal Transformation.....	-21 118	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-21 118
Siirto- ja jakeluhäviöt – Överförings- och distributionsförluster – Transmission and Distributions Losses.....	-	-	-	-	-	-	-	-	-9 680	-9 216	-18 896
Energian loppukulutus – Slutlig användning av energi –											
TFC (Total Final Energy).....	34 939	-	365 807	65 537	-	-	15 802	191 152	270 324	100 116	1 043 677
Teollisuus – Industri – Industry.....	34 839	-	66 786	60 749	-	-	14 802	142 862	152 658	10 656	483 352
Liikenne – Trafikssektor – Transport... Kotitaloudet – Hushållssektor –											
Residential.....	100	-	37 666	1 064	-	-	470	41 740	59 760	55 404	196 204
Maa- ja metsätaloussektori – Jords- och skogsbrukssektor – Agriculture.....	-	-	28 687	612	-	-	450	4 110	2 988	360	37 207
Palvelusektori ja julkinen sektori – Tjänster och offentlig sektor – Commerce and Public Services.....	-	-	15 210	1 060	-	-	80	2 440	46 386	33 696	98 872
Muu kulutus – Övrigt consumption – Other Consumption.....	-	-	6 847	-	-	-	-	-	6 660	-	13 507
Raaka-ainekäyttö – Icke-energi bruk – Non-Energy Use.....	-	-	29 490	1 152	-	-	-	-	-	-	30 642

1.7.4

Energiatase vuonna 1999, ktoe *

Energibalans år 1999, ktoe *

Energy Balance Sheet 1999, ktoe *

	Hiili Kol Coal	Raaka- öljy ja kaasukond. Råolja och NGL Crude Oil and NGL	Öljy- tuotteet Olje produkter Petroleum Products	Maa- kaasu Naturgas Natural Gas	Ydin- voima Kärn- kraft Nuclear Power	Vesivoima ml. tuuli- voima Vattenkraft inkl. vindkraft Hydro Power incl. Wind Power	Energia- turve Bränn- torv Peat Fuel	Puu ja kierrätys- polttoaineet Ved och återvinnings bränsle Wood and Recycled Fuels	Sähkö Elektricitet Electricity	Kauko- lämpö Fjärr- värme District Heat	Yhteensä Total Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Primärienergian tuotanto kotimaassa – Inhemsk production av primärenergi –											
Indigenous Production.....	-	-	-	-	5 748	1 083	2 009	6 321	-	-	15 161
Tuonti – Import – Imports.....	2 639	11 169	3 865	3 346	-	-	-	-	976	-	21 996
Vienti – Export – Exports.....	-	-	-5 046	-	-	-	-14	-	-20	-	-5 079
Ulkomaan merenkulku liikenne – Bunkring för utrikes sjofart –											
International Marine Bunkers.....	-	-	-561	-	-	-	-	-	-	-	-561
Varastomuutokset – Lagerförändringar –											
Stock Changes.....	1 014	408	224	-	-	-	-322	-	-	-	1 323
Primärienergian kokonaishankinta – Tillförsel av primär energi –											
Total Primary Energy Supply.....	3 653	11 576	-1 518	3 346	5 748	1 083	1 673	6 321	956	-	32 839
Tilastovirhe – Statistisk differens –											
Statistical Difference.....	-2	-	-800	2	-	-	-	-	-	-	-801
Erillinen sähkön tuotanto – Separat production av el – Electricity Generation.....	-1 130	-	-46	-52	-5 748	-1 083	-408	-129	3 595	-	-5 001
Sähkön ja kaukolämmön yhteistuotanto – Samproduktion av fjärrvärme och kraft –											
Combined District Heat and Power.....	-1 075	-	-114	-1 344	-	-	-700	-505	1 101	1 903	-734
Yhteistuotannolla tuotettu sähkö teollisuudessa – Elektricitet från samproduktion i industri –											
Cogeneration Electricity in Industry.....	-39	-	-111	-225	-	-	-110	-916	1 035	-	-366
Kaukolämmön erillistuotanto – Separat produktion av fjärrvärme –											
District Heat Production.....	-68	-	-225	-161	-	-	-78	-206	-	709	-30
Öljyn jalostus – Oljeraffinerier –											
Oil Refinery.....	-	-11 576	11 552	-	-	-	-	-	-	-	-25
Hiilen muunto – Omvandling av kol –											
Coal Transformation.....	-504	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-504
Siirto- ja jakeluhäviöt – Överförings- och distributionsförluster – Transmission and Distributions Losses.....	-	-	-	-	-	-	-	-	-231	-220	-451
Energian loppukulutus – Slutlig användning av energi –											
TFC (Total Final Energy).....	835	-	8 737	1 565	-	-	377	4 566	6 457	2 391	24 928
Teollisuus – Industri – Industry.....	832	-	1 595	1 451	-	-	354	3 412	3 646	255	11 545
Liikenne – Trafiksektor – Transport...	-	-	4 326	21	-	-	-	-	45	-	4 392
Kotitaloudet – Hushållssektor –											
Residential.....	2	-	900	25	-	-	11	997	1 427	1 323	4 686
Maa- ja metsätaloussektori – Jords- och skogsbruksektor – Agriculture.....											
Agriculture.....	-	-	685	15	-	-	11	98	71	9	889
Palvelusektori ja julkinen sektori – Tjänster och offentlig sektor – Commerce and Public Services.....											
Commerce and Public Services.....	-	-	363	25	-	-	2	58	1 108	805	2 362
Muu kulutus – Övrigt consumption –											
Other Consumption.....	-	-	164	-	-	-	-	-	159	-	323
Raaka-ainekäyttö – Icke-energi bruk – Non-Energy Use.....											
Non-Energy Use.....	-	-	704	28	-	-	-	-	-	-	732

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

2.1

Raskaan polttoöljyn kulutus, 1 000 t

Förbrukning av tung bränsolja, 1 000 t

Consumption of Heavy Fuel Oil, 1 000 t

	Kokonaismyynti ¹⁾ Totalförsäljning ¹⁾ Deliveries to Consumers ¹⁾	Kuluttajien varastonmuutos Förändring i konsu- menternas lager Changes in Consumers' Stocks	Kokonaiskulutus Total förbrukning Total Consumption	Kulutus raaka- aineena ²⁾ Konsumtion som råämne ²⁾ Non-Energy Use ²⁾	Kulutus energia- lähteenä Konsumtion som energikälla Energy Use	Kotimaan vesiliikenne Inrikes vattentrafik Domestic Navigation
	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	30
1991.....	1 796	-54	1 850	36	1 814	32
1992.....	1 639	-157	1 796	30	1 766	31
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	44
1996.....	1 736	20	1 716	31	1 685	50
1997.....	1 617	30	1 587	23	1 564	57
1998.....	1 614	35	1 579	25	1 554	50
1999*.....	1 630	10	1 620	35	1 585	52

1) Sisältää osuuden öljytilastossa mainituista erikoispolttoöljyistä (v. 1999 400 000 t).
Inkluderar en andel av de speciella bränslen som nämns i oljestatistiken (år 1999 400 000 t).
 Includes a share of special fuel oils mentioned in the Oil Statistics (1999 400 000 t).

2) Kemian teollisuuden raaka-aineena käytämä määrä.
Råämnesmängd 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) Sisältää masuuniin syötetyn öljyn.
Inkluderar oljetillförsel i masugn.
 Includes oil intake into blast furnace.

5) Vuoteen 1994 asti sisältänyt tilastovirheen. Vuodesta 1995 teollisuusrakennusten lämmitys sisältyy kohtaan 'Muu teollisuus'.
 Sisältää maatalousrakennusten rakennusten lämmityksen.
Inkluderar statistiskt fel till 1994. Sedan år 1995 ingår uppvärmning av industribyggnader i punkten 'Övrig industri'. Inkluderar uppvärmning av lantbruksbyggnader.
 Until 1994, the figure includes statistical difference. From 1995, space heating of industrial buildings included in 'Other Industry'.
 Includes space heating of agricultural buildings.

Teollisuus, ml. energiaa tuottava teollisuus Industri, inkl. energiproducerande industri Industry, Including Energy Producing Industry				Maatalous Lantbruk Agriculture	Rakennusten lämmitys ⁵⁾ Uppvärmning av byggnader ⁵⁾ Space Heating ⁵⁾	Tilastovirhe Statistiskt fel Statistical Difference	Ulkomaan- liikenne Utrikes- trafik Bunkers
Erillinen sähköntuotanto Separat produktion av el Separate Electricity Generation	Kaukolämpö ja yhteist. sähkö ³⁾ Fjärrvärme och el från samprod. ³⁾ District Heat and CHP Electricity ³⁾	Muu teollisuus ⁴⁾ Övrig industri ⁴⁾ Other Industry ⁴⁾	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	312	..	458
70	336	997	1 403	81	298	..	438
40	341	944	1 325	78	332	..	564
40	328	934	1 302	76	219	..	401
50	363	1 009	1 422	81	146	..	277
43	325	911	1 280	59	108	52	182
52	333	1 008	1 393	56	114	72	230
30	240	996	1 266	53	114	75	258
33	305	892	1 231	56	115	102	369
39	321	954	1 315	54	112	52	407

Lähteet: 1: Öljy- ja Kaasualan Keskusliitto ry/Öljytuotteiden myyntitilasto

2: Arvio

4: Fortum Oil and Gas 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: Öljy- ja Kaasualan Keskusliitto ry

Källor: 1: Olje- och Gasbranschens Centralförbund rf./Statistik över försäljning av oljeprodukter

2: Uppskattning

4: Fortum Oil and Gas Oy

6: Se tabell 5.1

7: Se tabeller 3.4, 3.4.1 och 3.4.2

8: Se tabell 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 tabell 6.1

14: Olje- och Gasbranschens Centralförbund rf.

Sources: 1: Finnish Oil and Gas Federation/Statistics on the sale of petroleum products

2: Estimate

4: Fortum Oil and Gas Oy

6: See Table 5.1

7: See Tables 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 Oil and Gas Federation

	Kokonaismyynti Totalförsäljning Deliveries to Consumers	Kuluttajien varastonmuutos Förändring i konsu- menternas lager Changes in Consumers' Stocks	Kulutus energia- lähteenä Konsumtion som energikälla Energy Use	Teollisuus, ml. energiaa tuottava teollisuus Industri, inkl. energiproducerande industri Industry, Including Energy Producing Industry			Yhteensä Total Total
				Kaasu- turbiinit Gasturbiner Gas Turbines	Kaukolämpö ja yhteist. sähkö ¹⁾ Fjärrvärme och el från samprod. ¹⁾ District Heat and CHP Electricity ¹⁾	Muu teollisuus Övrig industri Other 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	14	26	196	236
1997.....	2 361	..	2 361	9	23	161	193
1998.....	2 465	..	2 465	7	21	155	183
1999*.....	2 435	..	2 435	0	23	150	173

- 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. Vuodesta 1995 teollisuusrakennusten lämmitys sisältyy kohtaan 'Muu teollisuus'.
Sisältää maatalousrakennusten rakennusten lämmityksen.
Inkluderar statistiskt fel till 1994. Sedan år 1995 ingår uppvärmning av industribyggnader i punkten 'Övrig industri'.
Inkluderar uppvärmning av lantbruksbyggnader.
Until 1994, the figure includes statistical difference. From 1995, space heating of industrial buildings included in 'Other industry'.
Includes space heating of agricultural buildings.

Lähteet:

- 1: Öljy- ja Kaasualan Keskusliitto ry/Öljytuotteiden myyntitilasto
4, 7: Teollisuuden rakennetilasto/Tilastokeskus, teollisuuden ja energia-alan järjestöt
5: ks. taulukko 4.2
8-9: ks. taulukko 5.1
11: Vuodesta 1990 lähtien VTT:n työkoneiden päästölaskentamalli TYKOsta
12: Maa- ja metsätalousministeriön tietopalvelukeskus, Kauppapuutarhaliitto ry
13: Metsäntutkimuslaitos, vuodesta 1990 lähtien VTT:n työkoneiden päästölaskentamalli TYKOsta
15: Suomen Maanrakentajien Keskusliitto, vuodesta 1990 lähtien VTT:n työkoneiden päästölaskentamalli TYKOsta
16: Vuodesta 1990 lähtien VTT:n työkoneiden päästölaskentamalli TYKOsta
17: ks. taulukko 6.1
19: Öljy- ja Kaasualan Keskusliitto ry

Liikenne Trafik Transport			Maa- ja metsätalous Jord- och skogsbruk Agriculture and Forestry			Rakennus- toiminta Byggnads- verksamhet Construction	Muut työkoneet Övriga arbets- maskiner Other Machinery	Rakennusten lämmitys ²⁾ Uppvärmning av byggnader ²⁾ Space Heating ²⁾	Tilastovirhe Statistiskt fel Statistical Difference	Ulkomaan- liikenne Utrikes- trafik Bunkers	
Kotimaan vesiliikenne Inrikes vattentrafik Domestic Navigation	Rautatiet Järnvägar Railways	Yhteensä Totalt Total	Kuivurit, maatalous- koneet Torkanord- ningar och lantbruksmask. Driers and Farming Machinery	Kasvi- huoneet Växthus Green- houses	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	19
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	..	1 694	..	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
54	68	122	477	30	73	580	126	..	1 388	..	109
110	62	172	329	35	59	423	311	154	1 218	..	121
109	58	167	335	41	59	435	308	154	1 187	..	114
105	58	163	337	40	53	431	302	151	1 189	..	132
105	61	166	341	39	47	427	295	149	1 076	..	144
105	64	169	348	37	43	428	290	148	1 171	..	147
102	59	161	349	53	43	445	291	147	1 242	-152	154
104	53	157	335	51	50	436	289	144	1 280	-96	150
104	54	158	332	48	61	441	289	147	1 283	-149	155
67	53	120	328	52	74	454	294	149	1 302	-37	160
76	51	127	315	51	86	452	299	151	1 273	-40	160

Källor: 1: Olje- och Gasbranschens Centralförbund rf./Statistik över försäljning av oljeprodukter
4, 7: Strukturstatistik över industrin/Statistikcentralen, organisationer inom industri och energibranschen
5: Se tabell 4.2
8-9: Se tabell 5.1
11: Sedan år 1990 tas uppgifterna ur VTT:s modell för kalkylering av utsläpp från arbetsmaskiner, TYKO.
12: Jord- och skogsbruksministeriets informationstjänstcentral, Handelsträdgårdsförbundet
13: Skogsforskningsinstitutet, sedan år 1990 tas uppgifterna ur VTT:s modell för kalkylering av utsläpp från arbetsmaskiner, TYKO.
15: Finlands schaktentreprenörers centralförbund, sedan år 1990 tas uppgifterna ur VTT:s modell för kalkylering av utsläpp från arbetsmaskiner, TYKO.
16: Sedan år 1990 tas uppgifterna ur VTT:s modell för kalkylering av utsläpp från arbetsmaskiner, TYKO.
17: Se tabell 6.1
19: Olje- och Gasbranschens Centralförbund rf.

Sources: 1: Finnish Oil and Gas Federation/Statistics on the sale of petroleum products
4, 7: Statistics on the Structure of Industry/Statistics Finland, organizations within industry and energy branch
5: See Table 4.2
8: See Table 5.1
9: See Tables 3.2 and 5.1
11: Since 1990, from the Technical Research Centre of Finland's (VTT) TYKO emission calculation model for working machinery
12: Information Service Central of Ministry of Agriculture and Forestry, The Finnish Glass House Growers Association
13: The Finnish Forest Research Institute, since 1990, from VTT's TYKO emission calculation model for working machinery
15: Central Association of Earth Moving Contractors in Finland, since 1990, from VTT's TYKO emission calculation model for working machinery
16: Since 1990, from VTT's TYKO emission calculation model for working machinery
17: See Table 6.1
19: Finnish Oil and Gas Federation

2.3

Öljyn kokonaiskulutus, 1 000 t

Total oil consumption, 1 000 t

Total Oil Consumption, 1 000 t

	Jalostamokaasut <i>Raffinerigaser</i> Refinery Gases	Nestekaasut <i>Flytgaser</i> LPG	Moottoribensiini <i>Motorbensin</i> Motor Gasoline	Lentobensiini <i>Flygbensin</i> Aviation Gasoline	Teollisuusbenssiini <i>Industribensin</i> Naphtha	Moottoripetroli <i>Motorfotogen</i> Motor Kerosine	Lentopetroli <i>Flyg- petroleum</i> Jet Fuel	Valopetroli <i>Fotogen</i> Lamp Kerosine	Raskas polttoöljy ¹⁾ <i>Tung brännolja</i> ¹⁾ Heavy Fuel Oil ¹⁾
	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	1 728
1995.....	31	156	1 897	3	6	0	113	1	1 578
1996.....	16	166	1 834	3	10	0	121	0	1 716
1997.....	14	189	1 881	3	10	0	132	0	1 587
1998.....	10	224	1 858	3	10	–	143	0	1 579
1999.....	6	230	1 850	4	8	–	148	0	1 620

ks. myös taulut 1.4, 2.1, 2.2 ja 9.1

Se också tabeller 1.4, 2.1, 2.2 och 9.1

See also Tables 1.4, 2.1, 2.2 and 9.1

- 1) Sisältää öljytilastossa mainitun erikoispolttoöljyn
Inkluderar den specialbrännolja som nämnts i oljestatistiken.
 Includes special fuel oil mentioned in the Oil Statistics.

Lähteet: Öljy- ja Kaasualan Keskusliitto ry/Öljytuotteiden myyntitilasto ja Tilastokeskus

Källor: Olje- och Gasbranschens Centralförbund rf./Statistik över försäljning av oljeprodukter och Statistikcentralen

Sources: Finnish Oil and Gas Federation/Statistics on the sale of petroleum products and Statistics Finland

Keskitysleet <i>Mellandestillat</i> Middle Distillates			Bitumi- tuotteet <i>Bitumen- produkter</i>	Voitelu- aineet <i>Smörj- medel</i>	Raaka-aineet petrokemiaan, netto <i>Petrokemiska bränslen, netto</i>	Polttoaineet petrokemiaan <i>Petrokemiska bränslen</i>	Öljytuotteet kotimaahan <i>Oljeprodukter till hemlandet</i>	Jalostamon polttoaineet ja häviöt <i>Raffineriemas bränslen och förluster</i>	Öljyn kokonais- kulutus <i>Total- förbrukning av olja</i>	Ulkomaan liikenne <i>Utrikes- trafik</i>
Dieselöljy <i>Dieselolja</i> Diesel Fuel	Kevyt polttoöljy <i>Lätt brännolja</i> Light Fuel Oil	Yhteensä <i>Totalt</i> Total	Bitumen	Lubricants	Feedstock for Petrochemical Plants, Net	Fuels for Petrochemical Plants	Domestic Deliveries of Oil Products	Refinery Fuels and Losses	Total Oil Consumption	Bunkers
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	8 952	589	9 541	687
1 462	2 334	3 796	378	103	638	15	8 715	574	9 289	620
1 508	2 446	3 954	336	96	677	9	8 940	609	9 548	684
1 619	2 361	3 980	353	97	491	10	8 748	576	9 324	729
1 681	2 465	4 146	336	94	698	15	9 116	603	9 719	853
1 751	2 435	4 186	316	93	742	25	9 227	571	9 798	912

2.4

Kivihiilen ja koksen kulutus
Förbrukningen av kol och koks
Coal and Coke Consumption

2.4.1

Kivihiilen (sis. antrasiitin) kulutus, 1 000 t

Förbrukning av stenkol (inkl. antracit), 1 000 t

Consumption of Hard Coal (incl. anthracite), 1 000 t

	Nettotuonti Nettoimport Net 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	7	8	9	10	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	-719	4 972	3	-	4 972	1 632	2 265	1 071	4 969	-	4
1996.....	5 665	-832	6 496	3	-	6 496	3 199	2 522	772	6 493	-	4
1997.....	5 863	208	5 655	3	-	5 655	2 593	2 381	677	5 651	-	4
1998.....	3 300	-638	3 938	3	-	3 938	1 277	2 068	589	3 934	-	4
1999*....	2 352	-1 635	3 987	3	-	3 987	1 598	1 877	508	3 983	-	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 sisällyttynyt 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.

Ei sisällä metallurgista kivihiittä
Inkluderar inte metallurgiskt stenkol.
Metallurgical hard coal is not included.

- Lähteet: 1: Tullihallitus, Energiaforumi
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 Kommitte, organisationer inom industri och energibranschen, året 1995
Datasytem för miljö-övervakning och belastning (VAHTI)
7: Se tabeller 3.4, 3.4.1 och 3.4.2
8: Se tabell 4.2
9: Räknat restuppgift av kolumner: 10 - 8 - 7
10: Räknat restuppgift av kolumner: 6 - 11 - 12
11: Se tabell 5.1
12: Se tabell 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 och 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, 1 000 t

Produktion och förbrukning av koks, 1 000 t

Production and Consumption of Coke, 1 000 t

	Tuonti <i>Import</i> Imports	Tuotanto <i>Produktion</i> Production	Varasto- muutos <i>Lager- förändring</i> Changes in Stocks	Kokonais- kulutus <i>Total- förbrukning</i> Total Consumption	Teollisuus <i>Industri</i> Industry	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	Muut ja tilastovirhe <i>Övriga och statistiskt fe,</i> Others and Statistical Difference
	1	2	3	4	5	6	7	8	
1970.....	843	120	59	904	722	121	843	61	
1971.....	714	107	123	698	613	64	677	21	
1972.....	722	86	-22	830	726	97	823	7	
1973.....	832	62	-45	939	833	35	868	71	
1974.....	978	-	70	908	832	45	877	31	
1975.....	889	-	69	820	763	41	804	16	
1976.....	921	-	59	862	809	36	845	17	
1977.....	894	-	-106	1 000	792	201	993	7	
1978.....	930	-	-58	988	822	164	986	2	
1979.....	1 260	-	160	1 100	880	216	1 096	4	
1980.....	1 229	-	168	1 061	893	163	1 056	5	
1981.....	1 113	-	30	1 083	900	179	1 079	4	
1982.....	1 139	-	38	1 101	908	191	1 099	2	
1983.....	1 128	-	2	1 126	897	224	1 121	5	
1984.....	1 215	-	62	1 153	964	187	1 151	2	
1985.....	1 231	-	121	1 110	894	215	1 109	1	
1986.....	1 109	-	14	1 095	878	217	1 095	-	
1987.....	1 061	79	11	1 129	932	197	1 129	-	
1988.....	757	470	15	1 212	965	247	1 212	-	
1989.....	833	487	7	1 313	996	317	1 313	-	
1990.....	786	487	1	1 272	1 005	267	1 272	-	
1991.....	704	471	-1	1 176	1 043	133	1 176	-	
1992.....	686	498	-1	1 185	1 098	87	1 185	-	
1993.....	417	874	-1	1 292	1 126	166	1 292	-	
1994.....	403	922	81	1 244	1 040	204	1 244	-	
1995.....	284	920	76	1 128	959	169	1 128	-	
1996.....	330	910	38	1 202	1 046	156	1 202	-	
1997.....	460	879	10	1 329	1 156	173	1 329	-	
1998.....	466	912	17	1 361	1 179	182	1 361	-	
1999.....	501	900	20	1 381	1 193	187	1 381	-	

Lähteet: 1: Tullihallitus, Rautaruukki Oy ja Fundia Wire Oy
 2,6: Tilastokeskuksen kysely
 3: Teollisuuden rakennetilasto/Tilastokeskus, Ympäristöhallinnon VAHTI-tietojärjestelmä

Källor: 1: Tullstyrelsen, Rautaruukki Oy och Fundia Wire Oy
 2,6: Statistikcentralens förfrågan
 3: Strukturstatistik över industrin/Statistikcentralen, Datasystem för miljö-övervakning och belastning (VAHTI)

Sources: 1: Board of Customs, Rautaruukki Oy and Fundia Wire Oy
 2,6: Enquiry by Statistics Finland
 3: Statistics on the Structure of Industry/Statistics Finland, 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 <i>Import</i> Imports	Häviöt ja tilastovirhe <i>Föruster och</i> <i>statistiskt fe</i> Losses and Statistical Difference	Kaasun siirto <i>Gas-</i> <i>transport</i> Gas Transmission	Kokonais- kulutus <i>Total-</i> <i>förbrukning</i> Total Consumption	Kulutus raaka- aineena <i>Konsumtion</i> som råämne Non-Energy Use	Teollisuus, ml. energiaa tuottava teollisuus <i>Industri, inkl. energiproducerande industri</i> Industry, Including Energy Producing Industry				Liikenne <i>Trafiken</i> Transport	Kasvi- huoneet <i>Växthus</i> Green- houses	Rakennusten lämmitys ja kotiloudet <i>Uppvärmning</i> <i>av byggnader</i> och hushåll Space Heating and Households
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
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	0	20	52
1997.....	3 389	-12	22	3 379	37	158	1 409	1 701	3 268	0	17	57
1998.....	3 889	-1	22	3 868	36	61	1 734	1 967	3 762	0	18	52
1999.....	3 892	-2	24	3 866	32	61	1 750	1 946	3 757	1	17	59

1) Eroaa taulukoiden 3.4.1 ja 3.4.2 luvuista.
Avviker från uppgifter i tabeller 3.4.1 och 3.4.2.
Differs from figures in Tables 3.4.1 and 3.4.2.

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

Maakaasua käytettiin liikenteessä vuonna 1999 1211 000 m³.

År 1999 användes 1211 000 m³ naturgas i trafiken.

In 1999, 1211 000 m³ of natural gas was used in traffic.

Lähteet: Maakaasuyhdistys ry; vuoteen 1987 asti Neste Oyj, Imatran Voima Oy ja Suomen Kaukolämpö ry

Källor: Naturgasföreningen rf.; till år 1987 Nestekonsernen, Imatran Voima Oy och Finska Fjärrvärmeföreningen rf.

Sources: Finnish Natural Gas Association; up till 1987 Neste Group, Imatran Voima Oy and Finnish District Heating Association

	Käyttö yhteensä Användningen totalt Total Use		Sähkön tuotantoon För elproduktion To Electricity Generation
	mill. 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
1997.....	4 825	23 591	6 317
1998.....	4 937	24 404	6 496
1999.....	4 958	24 590	6 545

Lähde: Tilastokeskuksen kysely

Källa: Statistikcentralens förfrågan

Source: Enquiry by Statistics Finland

2.7

Teollisuuden reaktiolämmön käyttö, TJ

Användning av industrins reaktionsvärme, TJ

Use of Industrial Reaction Heat, 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
1997.....	6 877	3 068
1998.....	6 507	2 903
1999.....	6 213	2 772

Lähde: Tilastokeskuksen kysely

Källa: Statistikcentralens förfrågan

Source: Enquiry by Statistics Finland

Puunjalostusteollisuuden jäteliemien käyttö energialähteenä

Användning av industrins avlut som energikälla

Energy Use of Black and Sulphite Liquors

	Mustalipeä		Sulfiittiliemi		Yhteensä
	Sulfatavlut		Sulfitavlut		Totalt
	Black Liquor		Sulphite Liquor		Total
	1 000 tka ¹⁾	TJ	1 000 tka ¹⁾	TJ	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.....	9 313	108 959	-	-	108 959
1996.....	9 371	109 643	-	-	109 643
1997.....	10 987	128 549	-	-	128 549
1998.....	11 569	135 353	-	-	135 353
1999.....	12 190	142 623	-	-	142 623

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

Sulfiittiliemi yhdistetty mustalipeään vuodesta 1994 alkaen tuotannon vähyyden vuoksi.

Från och med år 1994 har sulfitavlut kombinerats med sulfatavlut, eftersom produktionen är liten.

Since 1994, sulphite liquor combined to black liquor because of low production.

Lähteet: Teollisuuden ja Työnantajain Keskusliitto; vuoteen 1994 asti Teollisuuden Energialiitto ry

Källor: Industrins och Arbetsgivarnas Centralförbund; till år 1994 Industrins Energiförbund rf

Sources: Confederation of Finnish Industry and Employers; up till 1994 Energy Federation of Finnish Industries

Uusiutuvat energialähteet
Fömybara energikällor
Renewable Energy Sources

	Suurvesivoima <i>Storskalig vattenkraft</i> Large-Scale Hydro Power (> 10 MW)		Pienvesivoima <i>Småskalig vattenkraft</i> Small-Scale Hydro Power (1-10 MW)		Minivesivoima <i>Miniskalig vattenkraft</i> Mini-Scale Hydro Power (< 1 MW)		Tuulivoima <i>Vindkraft</i> Wind Power		Aurinko- energia <i>Solenergi</i> Solar Energy		Metsä- polttoaine (metsäpuu) <i>Skogsbränsle</i> (skogsved) Forest Fuel (Forest Wood)		josta metsähake varav <i>skogsflis</i> of which Forest Chips		Teollisuuden puutähteet <i>Industrins trärestprodukter</i> Industrial Wood Residue and By-Product		Puunjalostus- teollisuuden jäteliemet <i>Träförädlings- industrins avlut</i> Black Liquor and Other Concentrated Liq.	
	TJ	GWh	TJ	GWh	TJ	GWh	TJ	GWh	TJ	GWh	TJ	GWh	TJ	m ³	TJ	GWh	TJ	GWh
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1970.....	33 944		2)		2)		-		..		86 700		..	..	20 224		57 666	
1971.....	38 066		2)		2)		-		..		82 300		..	..	23 107		54 417	
1972.....	36 994		2)		2)		-		..		77 200		..	..	20 752		56 448	
1973.....	37 706		2)		2)		-		..		72 300		..	..	30 336		58 885	
1974.....	45 274		2)		2)		-		..		67 400		..	..	19 249		58 072	
1975.....	43 513		2)		2)		-		..		62 100		..	..	14 823		48 326	
1976.....	33 793		2)		2)		-		..		59 500		..	..	12 995		49 950	
1977.....	43 416		2)		2)		-		..		55 200		..	..	16 853		46 702	
1978.....	34 924		2)		2)		-		..		49 300		..	..	20 143		55 636	
1979.....	38 743		2)		2)		-		..		43 100		..	..	26 843		65 788	
1980.....	36 414		2)		2)		-		..		37 900		..	..	31 067		67 413	
1981.....	48 665		2)		2)		-		..		38 000		..	..	33 138		68 225	
1982.....	46 649		2)		2)		-		..		38 000		..	..	29 402		60 509	
1983.....	48 402		2)		2)		-		..		38 100		..	..	30 742		66 600	
1984.....	47 214		2)		2)		-		..		38 100		..	..	34 437		74 722	
1985.....	43 960		2)		2)		-		..		38 100		..	..	31 635		75 535	
1986.....	44 158		2)		2)		0		..		38 100		..	..	31 148		77 159	
1987.....	49 169		2)		2)		0		..		38 300		..	..	32 366		81 626	
1988.....	47 624		2)		2)		0		..		38 300		..	..	35 046		88 124	
1989.....	42 363		3 691		384		0		..		38 300		..	..	36 346		91 088	
1990.....	34 988		3 348		370		0		..		38 400		..	..	36 468		86 053	
1991.....	42 468		4 157		411		4		..		38 400		..	..	32 935		80 895	
1992.....	48 799		4 616		430		7		..		38 400		..	..	32 772		83 494	
1993.....	43 552		4 083		385		14		..		38 400		..	..	40 366		95 109	
1994.....	37 860		3 766		359		25		..		38 400		..	..	52 390		104 368	
1995 Kokonaisenergia, josta ¹⁾ ..	41 830		3 850		356		39		7		37 900		..	..	53 882		108 959	
- tuotettu sähkö.....	11 620		1 069		99		11		0		-		..	..	..		..	..
1996 Kokonaisenergia, josta ¹⁾ ..	38 705		3 020		408		40		7		40 100		..	..	56 242		109 643	
- tuotettu sähkö.....	10 751		839		113		11		0		-		..	..	..		..	..
1997 Kokonaisenergia, josta ¹⁾ ..	38 920		3 109		433		60		8		40 200		..	..	61 608		128 549	
- tuotettu sähkö.....	10 811		864		120		17		0		-		..	..	..		..	..
1998 Kokonaisenergia, josta ¹⁾ ..	48 484		4 154		558		83		9		40 800		..	..	64 931		135 353	
- tuotettu sähkö.....	13 468		1 154		155		23		0		-		..	..	..		..	..
1999 Kokonaisenergia, josta ¹⁾ ..	41 645		3 136		387		177		9		39 750		5 400		67 270		142 623	
- tuotettu sähkö.....	11 568		871		107		49		0		-		750 000		..		..	..

¹⁾ *Totalförbrukning av energi, varav
- produktion av el*

Total Energy Consumption, of which
- Electricity Generation

²⁾ Luvut sisältyvät Suurvesivoimaan.

Uppgifterna ingår i kolumnen Storskalig vattenkraft.
Large-Scale Hydro-Power includes these figures.

Sähköntuotannon yhteismittalistaminen polttoaineiden kanssa

Vesi-, tuuli- ja aurinkovoima: 3,6 Tj/GWh (100 %)

Elproduktion omvandlande så att de är kommensurabla med bränslen

Vatten-, vind- och solkraft: 3,6 Tj/GWh (100 %)

Electricity generation conversion to be commensurate with fuels

Hydro, wind and solar power: 3.6 Tj/GWh (100%)

ks. myös taulut 2.8, 2.10, 3.3, 3.4 ja 4.2

Se också tabeller 2.8, 2.10, 3.3, 3.4 och 4.2

See also Tables 2.8, 2.10, 3.3, 3.4 and 4.2

Purku- ja rakennus- toiminnan puutähteet <i>Träavfall från rivnings- och byggnadsverksamhet</i> Construction and Demolition Wood	Kierrätys- poltoaine <i>Återvinnings- bränsle</i> Recovered Fuel	Biokaasu <i>Biogas</i> Biogas	Lämpöpumput <i>Värmepumpar</i> Ambient Energy	Yhteensä <i>Totalt</i> Total	Osuus kokonais- energiasta <i>Andel av totalenergin</i> Share of Total Energy	Turve <i>Torv</i> Peat	Yhteensä <i>Totalt</i> Total	Osuus kokonais- energiasta <i>Andel av totalenergin</i> Share of Total Energy
--	--	-------------------------------------	---	------------------------------------	---	------------------------------	------------------------------------	---

TJ GWh	TJ GWh	TJ GWh	TJ GWh	TJ GWh	%	TJ GWh	TJ GWh	%
19 20	21 22	23 23	25 26	27 28	29	30 31	32 33	34
5 500	204 034	28,3	893	204 928	28,4
5 500	203 391	27,9	893	204 284	28,0
5 500	196 893	25,3	975	197 868	25,4
5 500	204 727	24,2	1 584	206 310	24,4
5 500	195 495	25,0	1 746	197 241	25,2
5 500	174 262	22,6	1 746	176 008	22,9
5 500	161 739	19,3	3 208	164 947	19,7
5 500	167 671	19,8	5 198	172 869	20,4
5 500	165 502	18,5	12 142	177 644	19,8
5 600	180 075	19,2	16 360	196 435	20,9
5 700	178 493	18,9	17 056	195 549	20,7
5 700	193 727	20,7	18 762	212 489	22,7
5 800	180 359	19,6	23 270	203 629	22,1
5 900	189 744	20,2	30 376	220 120	23,4
5 900	200 374	20,5	34 722	235 095	24,0
6 000	195 229	18,7	41 138	236 367	22,6
6 100	196 664	19,0	43 331	239 995	23,2
6 100	207 561	18,9	45 402	252 963	23,0
6 200	215 295	19,4	41 503	256 798	23,1
6 300	218 473	19,6	39 473	257 946	23,1
6 300	205 926	18,1	55 879	261 805	23,0
6 400	205 669	18,3	56 367	262 036	23,4
6 500	215 019	19,4	55 270	270 289	24,4
6 600	228 510	20,1	58 356	286 867	25,2
6 600	243 767	20,1	66 680	310 448	25,6
6 800	600	650	524	255 396	21,4	74 322	329 718	27,7
-	..	19	-	19 049		5 230	24 279	
6 800	940	685	553	257 143	20,6	84 760	341 903	27,4
-	..	23	-	18 209		5 834	24 043	
6 800	940	708	562	281 896	22,0	83 320	365 216	28,5
-	..	25	-	19 231		5 588	24 819	
6 800	860	783	591	303 405	23,3	79 595	383 000	29,5
-	..	30	-	22 997		5 061	28 058	
6 800	970	764	601	304 132	23,2	70 044	374 176	28,5
-	..	32	-	20 857		4 765	25 623	

Lähteet:	1-8:	Adato Energia Oy	Sources:	1-8:	Adato Energia Oy
	9-10:	Teknillinen korkeakoulu, Fortum Power and Heat Oy		9-10:	Helsinki University of Technology, Fortum Power and Heat Oy
	11-12,15-20:	Metsäntutkimuslaitos, Teollisuuden ja Työnantajain Keskusliitto, Teollisuuden rakennetilasto/Tilastokeskus, Adato Energia Oy, Suomen Kaukolämpö ry		11-12,15-20:	The Finnish Forest Research Institute, Confederation of Finnish Industry and Employers, Statistics on the Structure of Industry/Statistics Finland, Adato Energia Oy, Finnish District Heating Association
	13-14:	Puuenergiateknologia-ohjelma v.1999		13-14:	Wood energy technology programme in 1999
	21-22:	Adato Energia Oy, Suomen Kaukolämpö ry		21-22:	Adato Energia Oy, Finnish District Heating Association
	23-24:	Biokaasurekisteri: Suomen Biokaasukeskus ry ja Joensuun yliopisto		23-24:	Biogas register: Suomen Biokaasukeskus ry and University of Joensuu
	25-26:	Arvio, rakennusten lämmityksen lakentamalli		25-26:	Estimate, space heating calculation model
	30-31:	Turveteollisuusliitto r.y., Adato Energia Oy, Suomen Kaukolämpö ry ja Fortum Power and Heat Oy		30-31:	Association of Finnish Peat Industries, Adato Energia Oy, Finnish District Heating Association and Fortum Power and Heat Oy
Källor:	1-8:	Adato Energia Oy			
	9-10:	Tekniska högskolan, Fortum Power and Heat Oy			
	11-12,15-20:	Skogsforskningsinstitutet, Industrins och Arbetsgivarnas Centralförbundet, Strukturstatistik över industrin/Statistikcentralen, Adato Energia Oy, Finska Fjärrvärmeföreningen rf			
	13-14:	Programmet för träenergi-teknologi år 1999			
	21-22:	Adato Energia Oy, Finska Fjärrvärmeföreningen rf			
	23-24:	Biogasregistret: Finlands biogascentrum rf och Joensuu universitet			
	25-26:	Uppskattning, modell för kalkylering av uppvärmning av byggnader			
	30-31:	Torvindustriförbundet r.f., Adato Energia Oy, Finska Fjärrvärmeföreningen rf och Fortum Power and Heat Oy			

Energiatuotteen tuotanto ja kulutus
 Produktion och förbrukning av bräntorv
 Production and Consumption of Peat Fuel

Tuotanto Produktion Production				Vienti Export Exports	Kulutus Förbrukning Consumption						
Frästorv Milled Peat	Palaturve Bittorv Sod Peat	Yhteensä Totalt Total	Yhteensä Totalt Total	Yhteensä Totalt Total	Teollisuus, ml. energiaa tuottava teollisuus Industri, inkl. energiproducerande industri Industry, Including Energy Producing Industry			Rakennusten lämmitys ²⁾ Uppvärmning av byggnader ²⁾			
				Yhteensä Totalt Total	Erillinen sähköntuotanto Separat produktion av el Separate Electricity Generation	Kaukolämpö ja yhteist. sähkö ¹⁾ Fjärrvärme och samprod. el ¹⁾ District Heat and CHP Electricity ¹⁾	Muu teollisuus Övrig industri Other Industry	Yhteensä Totalt Total			
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	18 041	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	20 645	6 320	9 427	4 648	20 395	250
1996...	25 332	1 696	27 028	25 000	141	23 544	7 334	10 371	5 575	23 281	264
1997...	30 400	1 700	32 100	30 470	139	23 144	5 746	10 019	7 112	22 878	267
1998...	4 320	680	5 000	4 850	190	22 110	4 812	10 020	6 997	21 829	281
1999...	22 740	1 710	24 450	23 360	160	19 457	4 740	9 053	5 386	19 179	278

- 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 space heating of industrial buildings is included in 'Other Industry'.

- Källor: 1,2,3,4: Torvindustriförbundet r.f., året 1996 Torvindustriförbundet r.f. och Statens tekniska forskningscentralens specialutredning, året 1997 Torvindustriförbundet r.f. och Suomen turvetuottajat ry.
- 5: Torvindustriförbundet r.f.
- 6: Torvindustriförbundet r.f., året 1995... Datasystem för miljöövervakning och belastning (VAHTI), Strukturstatistik över industrin/Statistikcentralen, år 1997 uppskattning
- 7: Se tabeller 3.4, 3.4.1 och 3.4.2
- 8: Se tabell 4.2
- 9: Räknat restuppgift av kolumner: 10 - 8 - 7
- 10: Uppskattning beroende på: Strukturstatistik över industrin/Statistikcentralen, organisationer inom industri och energibranschen
- 11: Se tabell 6.1
- Sources: 1,2,3,4: Association of Finnish Peat Industries, year 1996 Association of Finnish Peat Industries and a special briefing of the Technical Research Centre of Finland, 1997 Association of Finnish Peat Industries and Suomen turvetuottajat ry.
- 5: Association of Finnish Peat Industries
- 6: Association of Finnish Peat Industries, 1995 and 1996 the Monitoring and Environment Loading Data System (VAHTI), Statistics on the Structure of Industry/Statistics Finland, 1997 estimated
- 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 6.1

Sähkö
Elektricitet
Electricity

3.1

Sähkön hankinta ja kokonaiskulutus, GWh

Tillförsel och totalkonsumtion av el, GWh

Supplies and Total Consumption of Electricity, GWh

	Erillistuotanto Separat produktion av el Separate Electricity Generation				Yhteistuotanto Samproduktion Combined Heat and Power			Tuotanto yhteensä 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 lauhdutus- voima Konventionell kondens- kraft Conventional Condensing Power	Huippukaasu- turbiinivoima ja moottorit Maximal gasturbinkraft och gasmotorer Peak Gas Turbine Power and Gas Engines	Teollisuus Industr Industry	Kaukolämpö Fjärrvärme District Heat	8	9	10	11	12
	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.....	10 752	0	18 128	6 581	7	7 653	8 471	51 592	11 107	62 699	365	62 334
1991.....	13 066	1	18 407	7 024	7	7 322	9 277	55 103	7 863	62 966	679	62 287
1992.....	14 957	2	18 170	4 558	8	7 726	9 544	54 965	8 927	63 892	696	63 196
1993.....	13 339	4	18 800	7 381	3	8 678	9 802	58 008	7 924	65 932	387	65 545
1994.....	11 662	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
1997.....	11 795	17	20 051	10 859	17	10 940	12 271	65 950	8 103	74 053	450	73 603
1998.....	14 777	23	20 976	6 309	11	11 980	13 248	67 324	9 582	76 906	276	76 630
1999.....	12 547	49	22 060	7 154	1	12 034	12 810	66 655	11 356	78 011	232	77 779

Lähteet: Adato Energia Oy ja Suomen Tuulivoimayhdistys ry
Källor: Adato Energia Oy och Finska vindkraftföreningen
Sources: Adato Energia Oy and Finnish Wind Power Association

3.2

Sähkön kulutus, GWh

Konsumtion av el, GWh

Electricity Consumption, GWh

	Liikenne Trafik Transport	Sähkölämmitys Eluppvärmning Electric Heating	Asuin- rakennukset Bostadshus Residential Buildings	Muut Övriga Other	Yhteensä Total Total	Teollisuus Industri Industry	Kotitaloudet Hushåll Households	Kiinteistöt Fastigheter Real Estate	Loma- asunnot Fritids- bostäder Holiday Residences
	1	2	3	4	5	6	7	8	
1970.....	35	529	70	599	14 336	2 072	450	25	
1971.....	44	801	99	900	14 968	2 305	510	30	
1972.....	53	1 038	119	1 157	16 854	2 584	580	35	
1973.....	59	1 341	155	1 496	18 204	2 861	650	40	
1974.....	65	1 410	154	1 564	18 404	2 966	710	50	
1975.....	90	1 443	165	1 608	16 822	3 310	780	55	
1976.....	120	1 910	223	2 133	17 837	3 679	860	65	
1977.....	135	1 994	232	2 226	18 224	3 887	920	75	
1978.....	155	2 158	277	2 435	19 874	4 234	960	90	
1979.....	190	2 256	276	2 532	21 910	4 467	990	100	
1980.....	220	2 344	319	2 663	22 949	4 682	1 010	120	
1981.....	235	2 502	332	2 834	23 547	4 867	1 040	130	
1982.....	255	2 767	337	3 104	22 890	5 067	1 060	150	
1983.....	280	2 929	354	3 283	24 417	5 267	1 130	160	
1984.....	305	3 406	383	3 789	26 585	5 560	1 190	180	
1985.....	330	4 472	526	4 998	27 383	5 871	1 300	220	
1986.....	305	4 708	514	5 222	27 659	5 937	1 330	250	
1987.....	335	5 398	606	6 004	29 117	6 230	1 410	290	
1988.....	355	5 289	574	5 863	31 034	6 298	1 440	300	
1989.....	365	5 248	520	5 768	31 920	6 457	1 460	330	
1990.....	385	5 655	604	6 259	32 558	7 074	1 500	370	
1991.....	395	6 039	670	6 709	31 525	7 670	1 540	390	
1992.....	405	5 944	694	6 638	31 922	7 963	1 540	390	
1993.....	420	6 208	764	6 972	33 918	8 154	1 550	400	
1994.....	440	6 625	793	7 418	35 947	8 377	1 580	400	
1995.....	465	6 200	760	6 960	36 791	8 066	1 600	390	
1996.....	470	6 794	824	7 618	36 630	8 390	1 650	400	
1997.....	495	6 776	831	7 607	39 880	8 475	1 750	420	
1998.....	515	7 160	860	8 020	41 412	8 751	1 790	440	
1999.....	520	7 130	840	7 970	42 183	9 020	1 850	450	

Lähteet: Adato Energia Oy ja VR Osakeyhtiö
 Källor: Adato Energia Oy och VR Aktiebolag
 Sources: Adato Energia Oy and VR Ltd

Maatalous- tuotanto <i>Lantbruks- produktion</i> Agriculture	Rakennus- toiminta <i>Byggnads- verksamhet</i> Construction	Palvelut ja julkinen kulutus <i>Tjänster och offentlig konsumtion</i> Services and Commercial Consumption	Kulutut <i>Konsumtion</i> Consumption	Häviöt <i>Förluster</i> Losses	Kokonaiskulutus <i>Totalkonsumtion</i> Total Consumption
9	10	11	12	13	14
230	160	2 399	20 306	1 511	21 817
280	160	2 706	21 903	1 720	23 623
340	175	3 045	24 823	1 931	26 754
410	190	3 366	27 276	2 206	29 482
380	250	3 376	27 765	1 970	29 735
370	310	3 689	27 034	2 142	29 176
450	370	4 103	29 617	2 337	31 954
450	320	4 232	30 469	2 112	32 581
490	320	4 568	33 126	2 171	35 297
520	300	4 872	35 881	2 105	37 986
490	300	5 179	37 613	2 308	39 921
500	290	5 532	38 975	2 384	41 359
560	290	5 993	39 369	2 300	41 669
590	315	7 013	42 455	2 670	45 125
710	350	7 153	45 822	2 619	48 441
970	390	7 512	48 974	3 069	52 043
960	405	7 817	49 885	2 838	52 723
1 150	440	8 490	53 466	2 976	56 442
1 050	435	8 875	55 650	3 002	58 652
1 020	475	9 320	57 115	2 907	60 022
1 000	490	9 838	59 474	2 860	62 334
900	402	10 105	59 636	2 651	62 287
850	312	10 309	60 329	2 867	63 196
850	249	10 304	62 817	2 728	65 545
820	231	10 488	65 701	2 557	68 258
790	205	10 671	65 938	3 008	68 946
810	210	11 062	67 240	2 778	70 018
820	200	11 317	70 964	2 639	73 603
820	220	11 696	73 664	2 966	76 630
830	222	12 045	75 090	2 689	77 779

3.3

Sähköntuotanto energialähteittäin, TWh

Produktion av el enligt energikällor, TWh

Electricity Generation by Energy Sources, TWh

	Vesivoima Vattenkraft Hydro Power	Tuulivoima Vindkraft Wind Power	Ydinvoima Kärnkraft Nuclear Power	Kivihiili Stenkol Hard Coal	Öljy Olja Oil	Maakaasu Naturgas Natural Gas	Turve Torv Peat	Muut polttoaineet Övriga bränslen Other Fuels	Nettotuonti Nettoimport Net Imports	Yhteensä Totalt Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1990.....	10,8	0,000	18,1	9,0	1,6	4,4	2,8	5,0	10,7	62,3
1991.....	13,1	0,001	18,4	9,2	1,1	4,6	3,6	5,2	7,2	62,3
1992.....	15,0	0,002	18,2	7,2	1,3	4,8	3,5	5,1	8,2	63,2
1993.....	13,3	0,004	18,8	9,2	1,3	5,2	4,0	6,1	7,5	65,5
1994.....	11,7	0,007	18,3	13,1	1,6	6,0	4,9	6,7	6,1	68,2
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	14,3	1,5	7,3	5,8	7,1	3,7	70,0
1997.....	11,8	0,017	20,1	12,5	1,2	6,5	5,6	8,2	7,7	73,6
1998.....	14,8	0,023	21,0	7,9	1,5	8,0	5,1	9,1	9,3	76,6
1999*.....	12,5	0,049	22,1	8,6	1,7	7,8	4,8	9,1	11,1	77,8

Lähde: Adato Energia Oy

Källa: Adato Energia Oy

Source: Adato Energia 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 Power	Kivihiili Stenkol Hard Coal	Öljy Olja Oil	Maakaasu Naturgas Natural Gas	Turve ¹⁾ Torv ¹⁾ Peat ¹⁾	Muut polttoaineet Övriga bränslen Other 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	7 452	23 006	18 774	332 039
1985.....	43 960	-	196 145	60 915	7 716	9 746	8 928	22 748	17 017	367 175
1986.....	44 158	0	196 342	49 138	9 340	11 777	10 332	24 187	20 905	366 178
1987.....	49 169	0	202 189	59 697	11 371	12 995	9 756	25 169	20 142	390 487
1988.....	47 624	0	201 240	62 133	10 559	16 244	9 468	26 269	26 586	400 123
1989.....	46 440	1	196 473	54 824	8 122	21 523	10 692	29 512	31 925	399 511
1990.....	38 704	0	197 760	61 321	9 746	24 772	17 208	29 087	38 671	417 270
1991.....	47 034	2	200 804	59 697	6 904	26 397	24 804	28 801	25 862	420 304
1992.....	53 838	8	198 218	43 859	7 310	25 178	21 816	28 134	29 632	407 993
1993.....	48 020	16	205 091	62 539	7 310	27 615	26 208	33 895	27 133	437 827
1994.....	41 987	26	199 942	96 246	8 934	34 112	32 400	36 637	21 881	472 165
1995.....	46 036	39	197 760	65 016	7 452	37 116	36 324	36 612	30 258	456 613
1996.....	42 134	40	203 771	106 106	8 661	40 384	40 805	38 148	13 180	493 229
1997.....	42 462	61	218 716	90 261	6 845	33 159	36 587	44 565	27 551	500 207
1998.....	53 197	83	228 829	53 033	8 229	37 197	32 922	48 949	33 502	495 941
1999*.....	45 169	176	240 655	62 271	8 934	37 251	31 225	50 079	40 046	515 807

Vesi- ja tuulivoima sekä sähkön nettotuonti suoraan saadun sähkön mukaisina.
 Ydinvoima 33 % hyötysuhteella laskettuna.

Nettoimporten av vatten- och vindkraft samt el, uttryckt i direkt erhållen el.
 Kärnkraft, beräknat enligt en verkningsgrad om 33 procent.

Hydro and wind power and net imports of electricity as the amount of electricity directly obtained.

Nuclear power calculated at the efficiency ratio of 33%.

1) Turpeella tuotettu sähkö sisältyy 'Muut polttoaineet' -luokkaan vuoteen 1983 asti.
 T.o.m 1983 inkl. producerat el från Torv till 'Övriga bränslen'.
 Until 1983 includes electricity produced from peat to category 'Other Fuels'.

Lähde: Adato Energia Oy
 Källa: Adato Energia Oy
 Source: Adato Energia Oy

Sähkön ja lämmön yhteistuotannon polttoaineet on pääperiaatteessa jaettu siten, että lämmölle lasketaan vaihtoehtoisen erillistuotannon polttoaineet (90 %:n hyötysuhde) ja sähkölle lisäpolttoaine, joka tarvitaan sähkön tuottamiseen. Käytännössä lauhdesähkölle sekä kaukolämmön ja teollisuuden yhteistuotannolle on annettu kiinteät kulutussuhteet, joiden avulla laitosten vuosituotannoille on laskettu laskennallinen polttoaineen kulutus, joka normeerataan vastaamaan toteutunutta kokonaiskulutusta. Jakomenelmästä on parhaillaan käynnissä selvitys, jonka tuloksena laskentatapa saattaa muuttua tulevaisuudessa.

Fördelningen av bränsleanvändningen vid kombinerad el- och värmeproduktion sker i princip så att värmens andel är den bränslemängd som skulle åtgå vid alternativet säraproduktion (med verkningsgraden 90 procent), och elektricitetsens andel är det tillägsbränsle som behövs för produktionen av el. I praktiken har man för kondenselektricitet samt kombinerad produktion av fjärrvärme och industrikraft fastställt fasta konsumtionsproportioner, med hjälp av vilka man räknar ut anläggningarnas årskonsumtion, som normeras för att motsvara den verkliga totalkonsumtionen. Fördelningsmetoden utreds för närvarande, vilket kan medföra ändringar i beräkningssättet i framtiden.

Fuels used in combined heat and power production are principally divided so that heat is allocated the amount of fuel required for alternative, separate heat production at the efficiency ratio of 90% and power is allocated the additional fuel required in power production. In practice, condensing power plants and CHP plants in district heating and industry have been assigned fixed consumption ratios for estimating for their annual outputs calculatory fuel consumptions which are then normalised to correspond with the actual, realised total consumptions. This method is currently under review and may change in the future.

3.4.1

Sähköntuotannon energialähteiden kulutus tuotantotavoittain vuonna 1998, TJ *

Förbrukning av energikällor inom elproduktionen enligt produktionssätt år 1998, TJ *

Energy Sources in Electricity Generation by Mode of Production 1998, TJ *

	Vesivoima <i>Vattenkraft</i> Hydro Power	Tuulivoima <i>Vindkraft</i> Wind Power	Ydinvoima <i>Kärnkraft</i> Nuclear Power	Kivihiili <i>Stenkol</i> Hard Coal	Öljy <i>Olja</i> Oil	Maakaasu <i>Natargas</i> Natural Gas	Turve <i>Torv</i> Peat	Muut polttoaineet <i>Övriga bränslen</i> Other Fuels	Nettotuonti <i>Nettoimport</i> Net Imports	Yhteensä <i>Totalt</i> Total	Sähkön- tuotanto <i>Produktion av elektricitet</i> Electricity Generation
	TJ										TWh
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Vesivoima – <i>Vattenkraft</i> – Hydro Power.....	53 197	-	-	-	-	-	-	-	-	53 197	14,78
Tuulivoima – <i>Vindkraft</i> – Wind Power.....	-	83	-	-	-	-	-	-	-	83	0,02
Yhteistuotanto/ teollisuus – <i>Samproduktion/industri</i> – Combined Heat and Power/ Industry..	-	-	-	1 630	5 602	9 393	4 564	37 190	-	58 379	11,98
Yhteistuotanto/ kaukolämpö – <i>Samproduktion/fjärrvärme</i> – Combined Heat and Power/ .. District Heat.....	-	-	-	18 842	996	25 049	11 035	2 861	-	58 782	13,25
Ydinvoima – <i>Kärnkraft</i> – Nuclear Power.....	-	-	228 829	-	-	-	-	-	-	228 829	20,98
Tavallinen lauhdutusvoima – <i>Konventionell kondenskraft</i> – Conventional Condensing Power.....	-	-	-	32 561	1 344	2 755	17 323	8 899	-	62 882	6,31
Huippukaasuturbiinivoima ja moottorit – <i>Maximal gasturbinkraft och gasmotorer</i> – Peak Gas and Gas Engines.....	-	-	-	-	287	-	-	-	-	287	0,01
Nettotuonti – <i>Nettoimport</i> – Net Imports.....	-	-	-	-	-	-	-	-	33 502	33 502	9,31
Yhteensä – <i>Totalt</i> – Total.....	53 197	83	228 829	53 033	8 229	37 197	32 922	48 949	33 502	495 941	76,63
Sähköntuotanto – <i>Produktion av elektricitet</i> – Electricity Generation TWh.....	14,8	0,0	21,0	7,9	1,5	8,0	5,1	9,1	9,3	76,6	

Lähde: Adato Energia Oy

Källa: Adato Energia Oy

Source: Adato Energia Oy

3.4.2

Sähköntuotannon energialähteiden kulutus tuotantotavoittain vuonna 1999, TJ *

Förbrukning av energikällor inom elproduktionen enligt produktionssätt år 1999, TJ *

Energy Sources in Electricity Generation by Mode of Production 1999, TJ *

	Vesivoima <i>Vattenkraft</i> Hydro Power	Tuulivoima <i>Vindkraft</i> Wind Power	Ydinvoima <i>Kämkraft</i> Nuclear Power	Kivihiili <i>Stenkol</i> Hard Coal	Öljy <i>Olja</i> Oil	Maakaasu <i>Naturgas</i> Natural Gas	Turve <i>Torv</i> Peat	Muut polttoaineet <i>Övriga bränslen</i> Other Fuels	Nettotuonti <i>Nettoimport</i> Net Imports	Yhteensä <i>Totalt</i> Total	Sähköntuotanto <i>Produktion av elektricitet</i> Electricity Generation
	TJ										TWh
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Vesivoima – <i>Vattenkraft</i> –											
Hydro Power.....	45 169	-	-	-	-	-	-	-	-	45 169	12,55
Tuulivoima – <i>Vindkraft</i> –											
Wind Power.....	-	176	-	-	-	-	-	-	-	176	0,05
Yhteistuotanto/ teollisuus – <i>Samproduktion/industri</i> –											
Combined Heat and Power/ Industry..	-	-	-	1 640	5 629	9 437	4 586	37 349	-	58 641	12,03
Yhteistuotanto/ kaukolämpö – <i>Samproduktion/fjärrvärme</i> –											
Combined Heat and Power/ District Heat.....	-	-	-	18 602	1 675	24 735	9 573	2 635	-	57 221	12,81
Ydinvoima – <i>Kämkraft</i> –											
Nuclear Power.....	-	-	240 655	-	-	-	-	-	-	240 655	22,06
Tavallinen lauhdutusvoima – <i>Konventionell kondenskraft</i> –											
Conventional Condensing Power.....	-	-	-	42 030	1 616	3 079	17 065	10 095	-	73 884	7,15
Huippukaasuturbiinivoima ja moottorit – <i>Maximal gasturbinkraft och gasmotorer</i> – Peak Gas and Gas Engines.....	-	-	-	-	14	-	-	-	-	14	0,00
Nettotuonti – <i>Nettoimport</i> –											
Net Imports.....	-	-	-	-	-	-	-	-	40 046	40 046	11,12
Yhteensä – <i>Totalt</i> – Total.....	45 169	176	240 655	62 271	8 934	37 251	31 225	50 079	40 046	515 807	77,78
Sähköntuotanto – <i>Produktion av elektricitet</i> –											
Electricity Generation TWh.....	12,5	0,0	22,1	8,6	1,7	7,8	4,7	9,2	11,1	77,8	

Lähde: Adato Energia Oy

Källa: Adato Energia Oy

Source: Adato Energia 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 <i>Separat produktion av el</i> Separate Electricity Generation				Yhteistuotanto ⁴⁾ <i>Samproduktion⁴⁾</i> Combined Heat and Power ⁴⁾		Voimalaitos- kapasiteetti <i>Kraftverks- kapacitet</i> Capacity of Power Stations	Tuonti <i>Import</i> Imports	Hankinta- kapasiteetti ¹⁾ <i>Anskaffnings- kapacitet¹⁾</i> Capacity of Electricity Supply ¹⁾
	Vesivoima ¹⁾ <i>Vattenkraft¹⁾</i> Hydro Power ¹⁾	Ydinvoima <i>Kärnkraft</i> Nuclear Power	Tavallinen lauhdutus- voima ²⁾ <i>Konventionell kondens- kraft²⁾</i> Conventional Condensing Power ²⁾	Huippukaasu- turbiinivoima ja moottorit ²⁾³⁾ <i>Maximal gas- turbinkraft och gasmotorer²⁾³⁾</i> Peak Gas Turbine Power and Gas Engines ²⁾³⁾	Teollisuus <i>Industri</i> Industry	Kaukolämpö <i>Fjärrvärme</i> 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
1998.....	2 320	2 550	3 760	1 450	1 550	3 270	14 900	1 400	16 300
1999.....	2 340	2 640	3 990	800 ⁵⁾	1 610	3 310	14 690	.. ⁶⁾	14 690
2000.....	2 340	2 640	4 000	800 ⁵⁾	1 570	3 320	14 670	.. ⁶⁾	14 670

- 1) Lisäksi on käytettävissä 200 MW tunnin sisäiseen säätöön.
Dessutom är 200 MW tillgänglig för justeringar inom en timme.
An additional 200 MW is available 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.

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.

Lähde: Adato Energia Oy
Källa: Adato Energia Oy
Source: Adato Energia Oy

- 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 650 MW vain häiriöiden varalta.
Ytterligare kapacitet 650 MW som är användbar bara vid störningar.
There is an additional capacity of 650 MW available only for disturbances.
- 6) Sähkömarkkinoiden vapauduttua tuontikapasiteettia ei enää ilmoiteta tuontisopimuksiin perustuvana. Tuontikapasiteetti on lisätty taulukkoon 3.6.
I och med avregleringen av elmarknaden uppges importkapaciteten inte längre på basis av importavtal. Importkapaciteten har införts i tabell 3.6.
As the electricity markets have been deregulated, import capacity is no longer given on the basis of import contracts. Import capacity was added to Table 3.6.

Sähköntuotannon voimalaitoskapasiteetti, koneistojen nimellistehot vuoden alussa, MW

Elproduktionskapacitet, nominella 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 Electricity Generation				Yhteistuotanto <i>Samproduktion</i> Combined Heat and Power		Voimalaitos- kapasiteetti <i>Kraftverks- kapacitet</i> Capacity of Power Stations	Tuonti ²⁾ <i>Import</i> ²⁾ Imports ²⁾	
	Vesivoima <i>Vattenkraft</i> Hydro Power	Tuulivoima <i>Vindkraft</i> Wind Power	Ydinvoima <i>Kärnkraft</i> Nuclear Power	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 ¹⁾ <i>Fjärrvärme</i> ¹⁾ District Heat ¹⁾
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
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	2 500
1991.....	2 708	0	2 390	2 929	1 123	2 035	2 786	13 971	2 500
1992.....	2 731	1	2 390	2 908	1 126	2 130	2 841	14 127	2 500
1993.....	2 761	1	2 390	2 894	1 109	2 080	2 867	14 102	2 600
1994.....	2 806	5	2 390	3 468	1 125	2 229	2 852	14 875	2 600
1995.....	2 826	5	2 390	3 550	1 138	2 217	2 914	15 040	2 600
1996.....	2 872	6	2 390	3 543	1 176	2 255	3 159	15 401	2 600
1997.....	2 883	7	2 390	3 543	1 119	2 519	3 185	15 646	2 600
1998.....	2 959	13	2 390	3 542	1 122	2 770	3 712	16 508	2 900
1999.....	2 980	18	2 656	3 772	1 122	2 830	3 751	17 129	3 100
2000.....	2 980	38	2 656	3 782	1 122	2 790	3 762	17 130	3 100

1) Sisältää kaukolämmön lisälauhdutusosuuden.
Inkluderar fjärrvärmes extra kondenskraftdelet

Includes the additional condensing power share of district heat production

2) Suurin sallittu siirtojohtojen mitoitukseen perustuva tuontikapasiteetti vähennettynä taajuudensäätöreservillä.

Den största tillåtna importkapaciteten (med avdrag för frekvensregleringsreserven) enligt dimensioneringen av överföringsledningarna.

The maximum allowed importation capacity based on the dimensioning of transmission lines less frequency control reserve.

Nimellisteho on koneistojen kilpiarvoissa ilmoitettu asennettu teho (brutto).

Den nominella effekten är den installerade effekt (brutto) som anges för maskineriet.

Nominal capacity is the installed power of individual engines (gross).

Lähde: Adato Energia Oy

Källa: Adato Energia Oy

Source: Adato Energia Oy

3.7

Voimalaitoskapasiteetin maksimiteho (15 h) energialähteittäin¹⁾, 31.12.1999, MWKraftverkskapacitetens maximeffekt (15 h) enligt energikälla¹⁾, 31.12.1999, MWMaximum Power (15 h) of Power Stations Capacity by Energy Source¹⁾, 31 December 1999, MW

	Vesivoima <i>Vattenkraft</i> Hydro Power	Tuulivoima <i>Vindkraft</i> Wind Power	Ydinvoima <i>Kärnkraft</i> Nuclear Power	Hiili <i>Kol</i> Coal	Öljy <i>Olja</i> Oil	Maakaasu <i>Naturgas</i> Natural Gas	Turve <i>Torv</i> Peat	Jäte- polttoaineet <i>Avfalls- bränslen</i> Waste Fuels	Yhteensä <i>Totalt</i> Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Vesivoima – <i>Vattenkraft</i> – Hydro Power.....	2 881	–	–	–	–	–	–	–	2 881
Tuulivoima – <i>Vindkraft</i> – Wind Power.....	–	38	–	–	–	–	–	–	38
Yhteistuotanto/ teollisuus ²⁾ – <i>Samproduktion/industri²⁾</i> –	–	–	–	140	55	488	256	1 441	2 380
Yhteistuotanto/ kaukolämpö – <i>Samproduktion/fjärrvärme</i> –	–	–	–	1 328	103	1 111	836	32	3 410
Ydinvoima – <i>Kärnkraft</i> – Nuclear Power.....	–	–	2 640	–	–	–	–	–	2 640
Tavallinen lauhdutusvoima – <i>Konventionell kondenskraft</i> – Conventional Condensing Power.....	–	–	–	2 292	422	269	316	51	3 350
Kaasuturbiinivoima ym. – <i>Gasturbinkraft mm.</i>	–	–	–	–	815	627	–	3	1 445
Gas Turbine Power etc.....	–	–	–	–	815	627	–	3	1 445
Yhteensä – <i>Totalt</i> – Total.....	2 881	38	2 640	3 760	1 395	2 495	1 408	1 527	16 144

1) Pääpoltoaine
Huvudbränsle
Main fuel

2) Sisältää prosessilauhdevoiman
Inkuderar processkondenskraft
Includes process condensation power

Lähde: Adato Energia Oy

Källa: Adato Energia Oy

Source: Adato Energia Oy

3.8

Sähkön kokonaiskulutuksen huipputeho ja suurin viikkokeskiteho, MW

Den totala elkonsumtionens toppeffekt och den största medeleffekt per vecka, MW

Peak Power and the Highest Weekly Average Power of Total Electricity Consumption, MW

Käyttövuosi ¹⁾ Användningsår ¹⁾ Operating Year ¹⁾	Huipputeho			Suurin viikkokeskiteho	
	Toppoeffekt			Största medeleffekt per vecka	
	Peak Power			Highest Weekly Average Power	
	Päivämäärä	Kellonaika		Viikko	
Datum	Tid		Vecka		
Date (ddmmYYYY)	Time		Week		
	1	2	3	4	5
1970/71.....	3 460	22.1.1971	16-17	2 960	51
1971/72.....	3 930	21.1.1972	17-18	3 542	5
1972/73.....	4 360	19.1.1973	17-18	3 775	9
1973/74.....	4 880	7.12.1973	17-18	4 186	49
1974/75.....	4 710	13.1.1975	8-9	4 174	2
1975/76.....	5 220	18.12.1975	8-9	4 580	6
1976/77.....	5 680	25.1.1977	8-9	4 740	6
1977/78.....	5 930	15.2.1978	18-19	5 064	7
1978/79.....	6 390	15.2.1979	18-19	5 446	7
1979/80.....	6 600	1.2.1980	8-9	5 671	5
1980/81.....	6 680	6.1.1981	17-18	5 640	50
1981/82.....	7 120	12.1.1982	8-9	6 266	1
1982/83.....	7 150	8.2.1983	8-9	6 180	5
1983/84.....	7 720	10.1.1984	8-9	6 529	4
1984/85.....	8 840	11.1.1985	18-19	7 824	4
1985/86.....	8 870	10.1.1986	17-18	7 658	3
1986/87.....	10 050	12.1.1987	8-9	9 088	2
1987/88.....	9 480	8.1.1988	18-19	8 050	4
1988/89.....	9 930	20.12.1988	8-9	8 583	48
1989/90.....	10 450	15.1.1990	8-9	9 404	50
1990/91.....	10 270	30.1.1991	8-9	9 246	6
1991/92.....	10 400	20.1.1992	8-9	8 691	3
1992/93.....	10 380	27.1.1993	8-9	9 202	4
1993/94.....	11 300	11.2.1994	19-20	10 257	5
1994/95.....	10 860	31.1.1995	19-20	9 296	50
1995/96.....	11 220	9.2.1996	19-20	10 140	6
1996/97.....	11 320	19.12.1996	8-9	10 102	51
1997/98.....	12 190	2.2.1998	8-9	10 978	6
1998/99.....	13 080	29.1.1999	8-9	11 532	4
1999/00.....	12 400	25.1.2000	8-9	10 945	3

1) 1.5.–30.4.
From 1 May to 30 April

Lähde: Adato Energia Oy

Källa: Adato Energia Oy

Source: Adato Energia Oy

Päätetyt ja rakenteilla olevat voimalaitoskapasiteetin lisäykset, MW

Slutförd och pågående utbyggnad av kraftverkskapacitet, MW

Additions to the Power Plant Capacity Agreed upon and under Construction, 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 <i>Kärnkraft</i> Nuclear Power	Tavallinen lauhdutus- voima <i>Konventionell kondenskraft</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	
	1	2	3	4	5	6	7	8
2000.....	1	-	-	-	-	13	74	88
2001.....	10	-	-	-	-	273	20	303
2002.....	-	-	-	-	-	126	15	141

Lähde: Adato Energia Oy

Källa: Adato Energia Oy

Source: Adato Energia Oy

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			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		Yhteensä Totalt Total
	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	1 336	7 849	1 392	4 063	13 304	96
1981.....	7 066	8 674	15 740	1 488	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	2 009	9 626	1 463	5 095	16 184	..
1984.....	8 899	10 701	19 600	2 135	10 310	1 607	5 548	17 465	..
1985.....	10 680	13 146	23 826	2 175	12 580	2 121	6 950	21 651	..
1986.....	9 697	13 306	23 003	2 008	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.....	7 730	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.....	7 150	20 470	27 620	2 290	14 040	2 410	8 880	25 330	..
1995.....	7 180	20 610	27 790	2 440	14 300	2 680	8 370	25 350	..
1996.....	7 990	22 050	30 040	2 460	15 310	2 860	9 410	27 580	..
1997.....	6 820	22 860	29 680	2 610	15 060	2 890	9 120	27 070	..
1998.....	7 870	23 380	31 250	2 740	15 590	2 980	9 940	28 510	..
1999.....	8 240	22 130	30 370	2 560	15 390	2 960	9 460	27 810	..

Lähteet: Suomen Kaukolämpö ry ja vuodesta 1995 lähtien myös Suomen Kuntaliitto

Källor: Finska Fjärrvärmeföreningen rf. och fr.o.m. år 1995 också Finlands Kommunförbund

Sources: Finnish District Heating Association and since 1995 also Association of Finnish Local and Regional Authorities

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

	Kivihilli Kol Coal	Raskas polttoöljy Tung brännolja Heavy Fuel Oil	Kevyt polttoöljy Lätt brännolja Light Fuel Oil	Maakaasu Naturgas Natural Gas	Turve Torv Peat	Puutähde, metsähake Träavfall, skogsflis Wood Residues, Forest Chips	Kierrätys- polttoaine Återvinnings- bränsle Recovered Fuel	Teollisuuden jätelämpö Industriell avgångsvärme Ind. Waste Heat	Sähkö Elektricitet Electricity	Muut Övriga Others	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	755	1 827	1 443	220	..	101 750
1985.....	61 280	27 168	650	4 670	24 569	3 168	567	1 137	464	367	..	124 040
1986.....	56 854	25 381	569	8 081	24 894	2 924	608	1 015	553	408	..	121 287
1987.....	62 539	24 122	690	14 254	26 478	3 330	496	1 137	717	316	..	134 080
1988.....	63 595	18 721	690	15 351	26 478	3 127	528	1 300	264	569	..	130 622
1989.....	57 747	15 066	772	21 808	22 539	2 843	447	1 218	267	650	..	123 356
1990.....	57 138	13 929	569	27 696	26 031	2 924	483	1 137	261	736	..	130 903
1991.....	62 528	13 662	673	28 044	27 547	2 984	482	1 235	194	1 084	..	138 434
1992.....	57 935	13 871	605	33 908	28 865	3 308	468	1 066	238	976	..	141 239
1993.....	60 995	13 306	587	37 422	28 868	4 730	433	727	248	776	..	148 093
1994.....	61 132	14 738	522	37 739	29 714	6 545	401	860	121	477	..	152 250
1995.....	57 856	13 198	940	40 741	33 937	7 895	223	756	99	601	3 904	160 149
1996.....	63 922	13 540	1 098	44 392	37 336	10 242	389	1 238	72	428	4 945	177 601
1997.....	60 722	9 728	968	49 067	36 068	11 197	468	1 281	97	501	5 132	175 227
1998.....	52 725	12 402	889	60 948	36 071	12 532	158	2 146	190	245	4 400	182 705
1999.....	47 859	13 212	979	61 495	32 590	13 623	378	1 714	118	1 958	3 100	177 025

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 vuodesta 1995 lähtien myös Suomen Kuntaliitto
Källor: Finska Fjärrvärmeföreningen rf. och fr.o.m. år 1995 också Finlands Kommunförbund
Sources: Finnish District Heating Association and since 1995 also 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 December), MW

	Voimalaitosten kaukolämpöteho Fjärrvärmeeffekt vid kraftverken Heat Capacity of Power Plants			Kiinteiden lämpökeskusten kaukolämpöteho	Siirrettävien lämpökeskusten lämpöteho	Kaukolämpöteho yhteensä Fjärrvärmeeffekt totalt	Kokonais- liittymis- teho
	Yhteistuotanto Samproduktion CHP Plants	Erillinen lämmön- tuotanto Värmecentraler District Heating Plants	Yhteensä Totalt Total	Fjärrvärmeeffekt vid fasta fjärr- värmecentraler Heat Capacity of Stationary Heating Plants	Fjärrvärmeeffekt vid flyttbara värmecentraler Heat Capacity of Transportable Heating Plants	Total District Heat Capacity	Total anslut- ningseffekt 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	12 980
1996.....	5 460	600	6 060	9 800	1 240	17 100	13 440
1997.....	5 910	510	6 420	10 020	1 430	17 870	13 580
1998.....	6 000	510	6 510	9 990	1 430	17 930	13 880
1999.....	5 885	530	6 415	10 065	1 325	17 805	13 820

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 muita 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 vuodesta 1995 lähtien myös Suomen Kuntaliitto

Källor: Finska Fjärrvärmeföreningen rf. och fr.o.m. år 1995 också Finlands Kommunförbund

Sources: Finnish District Heating Association and since 1995 also Association of Finnish Local and Regional Authorities

5

Liikenteen energiankulutus
Energiförbrukning inom trafiken
Energy Consumption in Transport

5.1

Liikenteen energiankulutus, TJ
 Energiförbrukning inom trafiken, TJ
 Energy Consumption in Transport, TJ

	Mootori- benssiini Motor- bensin Motor Gasoline	Dieselöljy Diesel Fuel Gasoline	Mootori- petroli Motor- fotogen Motor Kerosine	Lento- petroli Flyg- fotogen Jet Fuel	Lento- benssiini Flyg- bensin Aviation Gasoline	Maa- kaasu Natur- gas Natural Gas	Kotimaan vesiliikenne ¹⁾ Inrikes vattentrafik ¹⁾ Domestic Navigation ¹⁾		Rautatiet Jämvägar Railways		Polttoaineet yhteensä Bränslen totalt Fuels Total	Ulkom.liikenne Utrikes-trafik Bunkers	Sähkö Elektricitet Electricity		
							Raskas polttoöljy Tung brännolja Heavy Fuel Oil	Kevyt polttoöljy Lätt brännolja Light Fuel Oil	Kevyt polttoöljy Lätt brännolja Light Fuel Oil	Kivihiihi Kol Coal	Halot Ved Fire- wood	Lento- koneet Flygplan Bunkers	Laivat Fartyg Marine Bunkers		
TJ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1970	42 641	31 351	-	1 381	731	-	..	1 543	4 223	1 178	41	83 088	2 031	3 127	35
1971	45 808	32 163	-	1 624	569	-	..	1 543	4 020	650	41	86 418	2 518	3 208	44
1972	49 260	33 463	-	1 990	325	-	..	1 584	4 264	569	41	91 494	3 168	2 152	53
1973	53 037	36 549	-	2 355	406	-	..	1 584	4 386	487	41	98 845	3 899	3 371	59
1974	50 072	36 590	-	3 086	447	-	..	1 462	4 508	325	0	96 489	3 899	3 046	65
1975	56 773	37 442	-	3 452	528	-	..	1 462	4 061	122	0	103 840	5 604	4 061	90
1976	56 651	37 321	-	3 208	447	-	..	3 005	4 102	-	-	104 733	5 361	6 335	120
1977	56 854	38 417	-	2 965	406	-	..	2 965	3 858	-	-	105 464	5 279	9 218	135
1978	57 666	39 310	-	2 965	406	-	..	2 924	3 533	-	-	106 804	5 401	10 762	155
1979	59 778	44 468	..	3 371	325	-	731	3 330	3 655	-	-	115 657	5 929	22 945	190
1980	56 935	46 702	..	3 452	325	-	690	2 965	3 736	-	-	114 804	6 538	24 569	220
1981	57 138	47 473	365	3 858	203	-	690	3 005	3 696	-	-	116 429	6 173	23 919	235
1982	58 681	49 138	447	3 736	162	-	609	3 086	3 371	-	-	119 231	6 335	27 452	255
1983	60 671	50 600	406	3 777	162	-	731	2 355	3 289	-	-	121 992	6 173	28 062	280
1984	62 215	52 468	284	3 980	162	-	772	2 640	3 086	-	-	125 607	6 173	35 168	305
1985	64 935	55 189	203	3 736	162	-	1 137	2 721	3 005	-	-	131 089	6 782	19 330	330
1986	70 418	58 032	162	3 817	203	-	1 259	2 599	2 721	-	-	139 211	6 944	21 523	305
1987	74 194	60 509	81	4 183	203	-	1 462	2 599	3 005	-	-	146 237	8 000	20 386	335
1988	77 687	61 768	81	4 873	162	-	1 421	2 234	2 965	-	-	151 191	10 153	20 549	355
1989	83 007	65 138	81	4 995	122	-	1 421	2 302	2 883	-	-	159 950	11 899	21 929	365
1990	84 956	65 626	41	5 523	162	-	1 207	4 656	2 599	-	-	164 770	13 767	23 716	385
1991	84 875	61 362	41	5 645	122	-	1 313	4 604	2 437	-	-	160 398	12 955	22 620	395
1992	85 281	60 753	41	5 320	122	-	1 261	4 454	2 437	-	-	159 667	11 452	28 468	405
1993	80 245	59 331	41	5 157	122	-	1 701	4 436	2 599	-	-	153 632	10 762	22 376	420
1994	82 235	62 255	41	5 239	122	-	2 216	4 432	2 721	-	-	159 260	11 330	17 462	440
1995	81 329	61 213	14	4 861	112	-	1 788	4 311	2 460	-	-	156 087	12 254	13 901	465
1996	78 633	63 053	1	5 225	116	2	2 032	4 411	2 236	-	-	155 708	13 108	15 690	470
1997	80 631	67 786	0	5 709	121	6	2 298	4 387	2 288	-	-	163 226	13 629	17 033	495
1998	79 401	70 425	-	6 176	108	13	2 015	2 839	2 240	-	-	163 217	13 964	21 759	515
1999	78 927	73 902	-	6 405	153	44	2 091	3 215	2 154	-	-	166 890	14 946	23 295	520

¹⁾ Sisältää myös lautta- ja lossiliikenteessä käytetyn polttoaineen.
 Inkluderar också bränsle som förbrukas i färj- och landsvägstrafik.
 Includes fuel used in ferry transport.

Lähteet: Öljy- ja Kaasualan Keskusliitto ry, Merenkululaitos, Tielaitos, Fortum Oil and Gas Oy, VR Osakeyhtiö ja Adato Energia Oy
 Vuodesta 1990 kotimaan vesiliikenteen polttoaineet VTT:n MEERI-päästöläskentamallista.

Källor: Olje- och Gasbranschens Centralförbund rf., Sjöfartsverket, Vägverket, Fortum Oil and Gas Oy, VR Aktiebolag och Adato Energia Oy
 Från år 1990 bygges uppgifterna om bränslen i inrikes vattentrafik på Statens tekniska forskningscentralens VTT:s modell för kalkylering av utsläpp, MEERI.

Sources: Finnish Oil and Gas Federation, Finnish Maritime Administration, Road Administration, Fortum Oil and Gas Oy, VR Ltd and Adato Energia Oy
 From 1990 onwards, domestic navigation fuels from the MEERI emission calculation model of the Technical Research Centre of Finland.

5.2

Liikenteen energiankulutus, ktoe

Energiförbrukning inom trafiken, ktoe

Energy Consumption in Transport, ktoe

	Moottori- benssiini Motor- bensin Motor Gasoline	Dieselöljy Diesel- olja Diesel Fuel	Moottori- petroli Motor- fotogen Motor Kerosine	Lento- petroli Flyg- fotogen Jet Fuel	Lento- benssiini Flyg- bensin Aviation Gasoline	Maa- kaasu Natur- gas Natural Gas	Kotimaan vesiliikenne ¹⁾ Inrikes vattentrafik ¹⁾ Domestic Navigation ¹⁾		Rautatiet Järnvägar Railways		Polttoaineet yhteensä Bränslen totalt Fuels Total		Ulkom.liikenne Utrikes-trafik Bunkers		Sähkö Elektricitet Electricity
							Raskas polttööljy Tung brännolja Heavy Fuel Oil	Kevyt polttööljy Lätt brännolja Light Fuel Oil	Kevyt polttööljy Lätt brännolja Light Fuel Oil	Kivihili Kol Coal	Halot Ved Fire- wood		Lento- koneet Flygplan Bunkers	Laivat Fartyg Marine Bunkers	
1000 toe	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
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	55	69	-	-	3 820	284	524	365
1990	2 029	1 567	1	132	4	-	42	37	62	-	-	3 874	329	566	385
1991	2 027	1 466	1	135	3	-	39	36	58	-	-	3 764	309	540	395
1992	2 037	1 451	1	127	3	-	35	39	58	-	-	3 751	274	680	405
1993	1 917	1 417	1	123	3	-	41	38	62	-	-	3 602	257	534	420
1994	1 964	1 487	1	125	3	-	53	42	65	-	-	3 740	271	417	440
1995	1 943	1 462	0	116	3	-	43	103	59	-	-	3 728	293	332	465
1996	1 878	1 506	0	125	3	0	49	105	53	-	-	3 719	313	375	470
1997	1 926	1 619	0	136	3	0	55	105	55	-	-	3 899	326	407	495
1998	1 896	1 682	-	148	3	0	48	68	54	-	-	3 898	334	520	515
1999	1 885	1 765	-	153	4	1	50	77	51	-	-	3 986	357	556	520

¹⁾ Sisältää myös lautta- ja lossiliikenteessä käytetyn polttoaineen.
Inkluderar också bränsle som förbrukas i färj- och landsvägstrafik.
Includes fuel used in ferry transport.

Lähteet: Öljy- ja Kaasualan Keskusliitto ry, Merenkululaitos, Tielaitos, Fortum Oil and Gas Oy, VR Osakeyhtiö ja Adato Energia Oy
Vuodesta 1990 kotimaan vesiliikenteen polttoaineet VTT:n MEERI-päästölaskentamallista.

Källor: Olje- och Gasbranschens Centralförbund rf., Sjöfartsverket, Vägverket, Fortum Oil and Gas Oy, VR Aktiebolag och Adato Energia Oy
Från år 1990 bygger uppgifterna om bränslen i inrikes vattentrafik på Statens tekniska forskningscentrals VTT:s modell för kalkylering av utsläpp, MEERI.

Sources: Finnish Oil and Gas Federation, Finnish Maritime Administration, Road Administration, Fortum Oil and Gas Oy, VR Ltd and Adato Energia Oy
From 1990 onwards, domestic navigation fuels from the MEERI emission calculation model of the Technical Research Centre of Finland.

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

6.1

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

	Puun pienkäyttö Småskalig träanvändning Small Combustion of Wood	Turve Torv Peat	Hiili Koi Coal	Raskas polttoöljy Tung brännolja Heavy Fuel Oil	Kevyt polttoöljy Lätt brännolja Light Fuel Oil	Maa- kaasu ¹⁾ Naturgas ¹⁾ Natural Gas ¹⁾	Maalämpö tms. Jordvärme o.dyl. Ambient Energy etc.	Polttoaineet yhteensä Bränslen totalt Fuels Total	Kauko- lämmitys Fjärr- värmning District Heating	Sähkö- lämmitys ²⁾ Elevärmning ²⁾ Electric Heating ²⁾ GWh
	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.....	80 900	160	4 510	28 800	94 500	-	..	208 870	4 487	900
1972.....	76 400	320	8 570	28 500	90 400	-	..	204 190	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	86 200	-	..	177 650	5 725	1 564
1975.....	62 100	410	2 920	29 200	92 700	-	..	187 330	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.....	35 500	570	2 720	26 200	99 300	40	..	164 330	11 912	2 663
1981.....	35 600	570	2 230	22 000	81 700	40	..	142 140	12 892	2 834
1982.....	36 100	610	2 840	15 600	69 200	40	..	124 390	13 739	3 104
1983.....	37 100	770	1 460	16 100	69 200	40	..	124 670	14 721	3 283
1984.....	36 300	1 060	1 710	12 600	66 000	40	..	117 710	15 858	3 789
1985.....	36 400	690	1 500	9 400	71 600	40	..	119 630	19 530	4 998
1986.....	36 900	1 020	1 260	10 800	67 600	40	..	117 620	19 065	5 222
1987.....	37 300	2 310	1 060	13 400	69 900	40	..	124 010	21 361	6 004
1988.....	38 000	1 140	320	14 500	68 600	930	..	123 490	20 154	5 863
1989.....	37 900	770	280	12 300	58 700	1 060	..	111 010	18 910	5 768
1990.....	38 200	770	370	12 100	58 000	1 180	..	110 620	20 240	6 259
1991.....	38 700	450	240	11 800	56 700	1 540	..	109 430	21 390	6 709
1992.....	38 800	240	410	13 300	56 700	1 460	..	110 910	21 460	6 638
1993.....	39 100	410	240	8 930	51 800	1 580	..	102 060	22 300	6 972
1994.....	39 200	320	690	5 950	55 700	1 710	..	103 570	22 920	7 418
1995.....	41 000	540	90	3 590	47 860	1 800	510	95 390	22 580	6 960
1996.....	43 000	570	90	3 780	49 160	1 920	540	99 060	24 620	7 618
1997.....	43 000	550	100	3 770	49 170	2 100	550	99 240	24 080	7 607
1998.....	43 500	560	100	3 790	49 830	1 920	580	100 280	25 210	8 020
1999.....	42 500	550	100	3 690	48 800	2 135	590	98 365	24 750	7 970

1) Sisältää myös nestekaasua (ks. taulukko 6.3).

Inkluderar också flytgas (se tabell 6.3).

Includes also LPG (see Table 6.3).

2) Sisältää vain sähkölämmitystariffilla myydyin sähkön. Lisälämmittimien kulutus sisältyy kotitaloussähköön (ks. taulu 3.2). Katso myös huomautus taulukosta 6.3.

Inkluderar bara den el som är såld enligt eluppvärmningstariffen.

Tilläggsuppvärmning ingår i hushållssektorn (se tabell 3.2). Se också anmärkningen i tabell 6.3.

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). See also note in Table 6.3.

Teollisuusrakennusten ja maatalousrakennusten lämmitys ei sisälly lukuihin (ks. taulu 6.3)

Uppvärmning av industriella byggnader och lantbruksbyggnader ingår inte i uppgifterna i denna tabell (se tabell 6.3)

Space heating of industrial and agricultural buildings is not included (see Table 6.3)

Vuodesta 1995 alkaen luvut laskettu Tilastokeskuksen rakennuskantaan perustuvalla mallilla.

Sedan år 1995 har uppgifterna räknats enligt en modell som bygger på Statistikcentralens byggnadsbestånd.

From 1995, the figures have been calculated with a model based on Statistics Finland's stock of buildings.

Lähteet: ks. taulukot 2.1, 2.2, 2.4, 2.5, 2.10, 3.2 ja 4.1 sekä Tilastokeskuksen erillisselvitys

Källor: Se tabeller 2.1, 2.2, 2.4, 2.5, 2.10, 3.2 och 4.1 samt special utredning av Statistikcentralen.

Sources: See Tables 2.1, 2.2, 2.4, 2.5, 2.10, 3.2 and 4.1 and special compilation by Statistics Finland.

Asuin- ja palvelurakennusten lämmityksen hyötyenergia, GWh

Nettouppvärmningsenergi av uppvärmning av bostads- och affärsbyggnader samt offentliga byggnader, GWh

Net Effective Heating Energy of Residential, Commercial and Public Buildings, GWh

	Puun pienkäyttö Småskalig träanvändning Small Combustion of Wood	Turve Torv Peat	Hiihi Kol Coal	Raskas polttoöljy Tung brännolja Heavy Fuel Oil	Kevyt polttoöljy Lätt brännolja Light Fuel Oil	Maa- kaasu ¹⁾ Naturgas ¹⁾ Natural Gas ¹⁾	Maalämpö tms. Jordvärme o.dyl. Ambient Energy etc.	Kauko- lämmitys Fjärr- värmning District Heating	Sähkö- lämmitys ²⁾ Elvärmning ²⁾ Electric Heating ²⁾	Yhteensä Totalt Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1990.....	5 836	128	62	2 790	12 567	295	..	20 240	6 259	48 177
1991.....	5 913	75	40	2 721	12 285	385	..	21 390	6 709	49 517
1992.....	5 928	40	68	3 066	12 285	365	..	21 460	6 638	49 851
1993.....	5 974	68	40	2 059	11 223	395	..	22 300	6 972	49 031
1994.....	5 989	53	115	1 372	12 068	428	..	22 920	7 418	50 363
1995.....	6 264	90	15	828	10 370	450	213	22 580	6 960	47 769
1996.....	6 569	95	15	872	10 651	480	225	24 620	7 618	51 145
1997.....	6 569	92	17	869	10 654	525	229	24 080	7 607	50 642
1998.....	6 646	93	17	874	10 797	480	242	25 210	8 020	52 378
1999.....	6 493	92	17	851	10 573	534	246	24 750	7 970	51 525
Osuus - Andel - Share										
1998.....	12,7 %	0,2 %	0,03 %	1,7 %	20,6 %	0,9 %	0,5 %	48,1 %	15,3 %	100 %
1999.....	12,6 %	0,2 %	0,03 %	1,7 %	20,5 %	1,0 %	0,5 %	48,0 %	15,5 %	100 %

Kauko- ja sähkölämmitys on laskettu hyötyenergiaksi sellaisenaan. Maalämmölle käytetään kerrointa 1,5; tällöin lukuun sisältyy lämpöpumpujen käyttämä sähkö.

Muilla lämmitysenergiälähteillä on käytetty seuraavia oletushyötysuhteita:

Puun pienkäyttö:	55 %
Turve:	60 %
Hiihi:	60 %
Raskas polttoöljy:	83 %
Kevyt polttoöljy:	78 %
Maakaasu:	90 %

Lähde: Valtion teknillisen tutkimuskeskuksen (VTT) ja Tampereen teknillinen korkeakoulun REM-malli

Fjärr- och eluppvärmningen har omräknats till nettouppvärmningsenergi som sådan. För jordvärme används koefficienten 1,5; då ingår också den elektricitet som förbrukas i värmepumparna. Följande antagna verkningsgrader har tillämpats på övriga källor för uppvärmningsenergi.

Småskalig träanvändning:	55 %
Torv:	60 %
Kol:	60 %
Tung brännolja:	83 %
Lätt brännolja:	78 %
Naturgas:	90 %

Källa: Statens tekniska forskningscentralen (VTT) och Tammerfors tekniska högskolas REM-modell

District heating and electric heating are calculated as net effective heating energy as such. The conversion factor used for ambient energy is 1.5; thus the figure is inclusive of the electricity consumption of heat pumps. The following default efficiencies are used for other heating energy sources:

Minor Use of Wood:	55 %
Peat:	60 %
Coal:	60 %
Heavy Fuel Oil:	83 %
Light Fuel Oil:	78 %
Natural Gas:	90 %

Source: REM model designed by Technical Research Centre of Finland (VTT) and Tampere University of Technology

Ks. muut huomautukset ja lähteet taulukosta 6.1.

Se andra anmärkningar och källor från tabell 6.1.

See other notes and sources from Table 6.1.

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

	Puun pienkäyttö Småskalig träanvändning Small Combustion of Wood	Turve Torv Peat	Hilli Kol Coal	Raskas polttoöljy Tung brännolja Heavy Fuel Oil	Kevyt polttoöljy Lätt brännolja Light Fuel Oil	Maa- kaasu ²⁾ Natur- gas ²⁾ Natural Gas ²⁾	Maalämpö tms. Jordvärme o.dyl. Ambient Energy etc.	Polttoaineet yhteensä Bränslen totalt Fuels Total	Kauko- lämmitys Fjärr- värmning District Heating	Sähkö- lämmitys ³⁾ Elevärming 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	36 660	730	480	77 440	14 300	6 440
* Erilliset pientalot.....	33 800	420	90	-	28 180	150	480	63 120	960	5 200
* Kytkeytyt pientalot.....	100	10	-	-	4 400	260	0	4 770	2 090	870
* Asuinkeuhkot.....	100	30	-	220	3 950	280	0	4 580	11 250	130
* Vapaa-ajan asuinrakenn.....	4 800	-	-	-	130	40	0	4 970	-	240
Palvelurakennukset.....	2 200	80	-	3 370	11 200	1 070	30	17 950	8 280	1 300
Teollisuusrakennukset.....	1 700	420	360	7 830	5 550	820	10	16 690	2 680	2 400
Maatalousrakennukset.....	3 700	360	-	790	4 660	70	10	9 590	90	620
Yhteensä.....	46 400	1 320	450	12 210	58 070	2 690	530	121 670	25 350	10 760
1997										
Asuinrakennukset ¹⁾	40 700	470	100	230	37 350	820	510	80 180	15 060	7 045
* Erilliset pientalot.....	35 300	430	100	-	29 600	180	510	66 120	1 010	5 695
* Kytkeytyt pientalot.....	150	10	-	-	4 700	280	0	5 140	2 170	935
* Asuinkeuhkot.....	50	30	-	230	2 900	310	0	3 520	11 880	145
* Vapaa-ajan asuinrakenn.....	5 200	-	-	-	150	50	0	5 400	-	270
Palvelurakennukset.....	2 300	80	-	3 540	11 820	1 280	40	19 060	9 020	1 370
Teollisuusrakennukset.....	1 900	440	370	8 280	6 100	1 190	10	18 290	2 890	2 510
Maatalousrakennukset.....	4 000	410	-	850	5 050	70	10	10 390	100	660
Yhteensä.....	48 900	1 400	470	12 900	60 320	3 360	570	127 920	27 070	11 585
1998										
Asuinrakennukset ¹⁾	41 100	480	100	230	37 830	860	540	81 140	15 590	7 375
* Erilliset pientalot.....	35 600	440	100	-	29 980	210	530	66 860	1 040	5 975
* Kytkeytyt pientalot.....	150	10	-	-	4 700	290	10	5 160	2 230	970
* Asuinkeuhkot.....	50	30	-	230	3 000	310	0	3 620	12 320	150
* Vapaa-ajan asuinrakenn.....	5 300	-	-	-	150	50	0	5 500	-	280
Palvelurakennukset.....	2 400	80	-	3 560	12 000	1 060	40	19 140	9 620	1 400
Teollisuusrakennukset.....	2 000	440	370	8 350	6 300	1 220	10	18 690	2 980	2 550
Maatalousrakennukset.....	4 100	450	-	900	5 220	80	10	10 760	100	680
Yhteensä.....	49 600	1 450	470	13 040	61 350	3 220	600	129 730	28 290	12 005
1999										
Asuinrakennukset ¹⁾	40 150	470	100	240	37 040	935	550	79 485	15 390	7 310
* Erilliset pientalot.....	34 750	430	100	-	29 390	210	540	65 420	1 040	5 940
* Kytkeytyt pientalot.....	150	10	-	-	4 630	330	10	5 130	2 200	950
* Asuinkeuhkot.....	50	30	-	240	2 890	350	0	3 560	12 150	140
* Vapaa-ajan asuinrakenn.....	5 200	-	-	-	130	45	0	5 375	-	280
Palvelurakennukset.....	2 350	80	-	3 450	11 760	1 200	40	18 880	9 360	1 400
Teollisuusrakennukset.....	1 950	430	380	8 110	6 240	1 240	10	18 360	2 960	2 520
Maatalousrakennukset.....	4 050	450	-	910	5 180	80	10	10 680	100	670
Yhteensä.....	48 500	1 430	480	12 710	60 220	3 455	610	127 405	27 810	11 900

1) *Bostadsbyggnader* – Residential Buildings
 * *Fristående småhus* – * Detached Houses
 * *Kedjade småhus* – * Semidetached Houses
 * *Flervåningsbostadshus* – * Residential Blocks of Flats
 * *Fritidsbostadsbyggnader* – * Residential Recreational Buildings
Affärsbyggnader, offentliga byggnader – Commercial and Public Buildings
Industribyggnader – Industrial Buildings
Lantbruksbyggnader – Agricultural Buildings
Totalt – Total

2) Vapaa-ajan asuinrakennuksissa ja maatalousrakennuksissa käytetään nestekaasua.
Fritidsbostads- och lantbruksbyggnader använder flytgas.
 Residential recreational and agricultural buildings use LPG.

3) Sisältää 6.1 taulukosta poiketen myös muun kuin sähkölämmitystariffilla myydyin sähkön.
Inkluderar också övrig el som den el som är såld via eluppvärmningstariffen (avvikande från tabell 6.1).
 Includes also other electricity than the electricity which is sold via special tariff for electric heating (digress from Table 6.1).

Teollisuusrakennusten lämmityksen polttoaineet sisältyvät taulukon 7.1 lukuhiin; puun lämmityskäyttö sisältyy taulukon 7.1 kohtaan 14 'Teollisuuden puutähteet'.
Bränslen för uppvärmning av industribyggnader inkluderar i tabell 7.1; värmningsanvändning av trä inkluderar i tabell 7.1 på punkten 14 'Industriella restprodukter'.
 Fuels for space heating of industrial buildings are included in Table 7.1.
 Wood for heating industrial buildings is included in Table 7.1 column number 14 'Industrial Wood Residues and By-Products'.

Lähteet: Tilastokeskuksen erilliselvitys sekä taulukon 6.1 lähteet
 Källor: *Special utredning av Statistikcentralen och källor från tabell 6.1*
 Sources: Special compilation by Statistics Finland and sources from Table 6.1

6.4

Lämmitystarveluvut 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	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
1997.....	3 948	4 137	4 511	4 298	4 988	5 121	4 921
1998.....	3 884	3 975	4 527	4 408	5 008	5 229	5 030
1999.....	3 770	3 845	4 350	4 210	4 738	5 060	4 740
Keskimääräiset lämmitys- tarveluvut (°Cd) 1961–1990.....							
<i>Antal dagsgradtal i medeltal per år 1961–1990.....</i>	4 098	4 255	4 719	4 730	5 068	5 291	5 053
Average Degree Days from period 1961–1990.....							

1) Kaisaniemi

2) Lentokenttä

Flygfältet

Airport

Lämmitystarveluvut on laskettu 17 °C sisälämpötilalle olettaen, että lämmitys lopetetaan ulkoilman lämpötilan nouseva yli 10 °C ja aloitetaan sen laskettua alle 12 °C.

Dagsgradtalen är räknade enligt 17 °C innetemperatur förutsatt att uppvärmingen 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

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	Nestekaasut Flytgaser LPG	Teollisuus- bensini Industribensin Naphtha	Kierrätysöljy, jäteöljy Spilloja Waste Oil	Petrokemian prosessijäte ¹⁾ Petrokem. processavfall ¹⁾ Petrochemical Wastes ¹⁾	Kivihiili Kol Coal
	1	2	3	4	5	6	7
1970.....	..	106 642	1 096	2 355	..	..	14 521
1971.....	..	112 205	1 137	1 340	203	365	17 093
1972.....	..	128 368	1 584	1 462	244	4 386	20 572
1973.....	..	142 338	893	1 868	325	2 965	26 169
1974.....	..	114 926	1 949	1 462	365	6 173	29 497
1975.....	..	100 307	1 624	406	406	4 386	22 513
1976.....	19 444	107 210	2 152	81	447	6 538	20 648
1977.....	18 134	99 495	2 599	325	284	6 985	18 984
1978.....	18 599	98 682	2 802	447	406	6 010	17 975
1979.....	18 852	96 652	2 965	203	406	7 838	17 698
1980.....	17 627	90 926	3 168	162	406	6 904	22 236
1981.....	16 232	88 936	3 330	81	447	7 147	24 202
1982.....	14 795	83 251	3 614	81	365	5 604	28 160
1983.....	12 892	70 743	3 736	81	487	5 117	29 144
1984.....	13 146	65 017	4 020	122	325	6 010	31 514
1985.....	14 499	64 773	3 939	81	244	5 361	34 514
1986.....	11 328	61 605	4 020	81	203	6 538	29 850
1987.....	8 919	55 514	4 751	122	122	7 878	34 564
1988.....	7 904	49 301	6 335	81	41	7 757	31 236
1989.....	9 046	45 605	5 970	41	41	7 269	37 690
1990.....	8 412	41 950	6 376	41	81	7 594	29 068
1991.....	8 581	40 488	5 645	41	122	7 188	27 429
1992.....	7 397	38 336	5 645	81	122	7 269	23 169
1993.....	7 524	37 930	5 482	81	122	5 726	21 656
1994.....	7 017	40 975	6 538	122	122	5 117	27 379
1995.....	7 154	37 011	6 750	284	15	4 264	27 007
1996.....	8 290	40 949	7 206	444	7	6 287	19 579
1997.....	6 817	40 459	8 073	479	5	5 259	17 266
1998.....	6 568	36 225	9 806	465	26	6 439	15 023
1999*.....	6 360	39 229	8 602	388	26	6 919	12 947

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 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.

Taulukko sisältää teollisuuden sähkön ja lämmön tuotannon sekä prosesseissa suoraan käytetyt polttoaineet.

Luvut sisältävät myös teollisuusrakennusten lämmityksen polttoaineet.

'Teollisuuden puutähteet' sisältää teollisuudessa käytettävän 'Puun pienkäytön' taulukosta 6.3.

Tabellen inkluderar bränslen som har använt för produktion av el och värme och för direkt användning inom industriella processer.

Uppgifterna också inkluderar bränslen av uppvärmning av industribyggnader.

'Industriella restprodukter' inkluderar industriella användning av 'Småskalig träanvändning' från tabell 6.3.

The table includes fuels which have been used for production of electricity and heat and for direct use in industrial processes.

Figures also include fuels for space heating of industrial buildings.

'Industrial Wood Residues and By-Products' includes the amount of 'Small Combustion of Wood', from Table 6.3, which is used in industrial buildings.

Koksi ²⁾ Koks ²⁾ Coke ²⁾	Maakaasu Naturgas Natural Gas	Kaupunkikaasu Stadsgas Town Gas	Masuuni- ja koksamokaasu Masugns- och koksgas Blast Furnace Gas and Coke Oven Gas	Teollisuuden reaktiolämpö Industrins reaktionsvärme Reaction Heat of Industry	Puunjäl. teollisuuden jäteliemet Träförädlingsind. avlut Black and Other Concentrated Liquors	Teollisuuden puutähteet Industriella restprodukter Ind. Wood Residues and By-Products	Turve Torv Peat	Yhteensä Totalt Total
8	9	10	11	12	13	14	15	16
19 284	–	203	6 073	6 019	57 666	19 493	642	233 996
13 877	–	244	5 702	5 332	54 417	22 295	589	234 799
16 672	–	244	6 610	6 235	56 448	20 102	355	263 281
18 786	–	203	7 553	6 710	58 885	29 808	704	297 206
18 446	15 984	203	7 024	6 376	58 072	18 437	531	279 445
15 851	16 596	162	7 150	7 009	48 326	14 538	175	239 450
16 706	22 536	203	7 474	6 905	49 950	12 548	1 203	274 046
18 830	21 348	162	9 220	5 018	46 702	16 244	1 383	265 712
17 507	24 516	162	10 206	3 762	55 636	19 533	4 120	280 364
20 149	23 724	162	10 706	4 806	65 788	26 112	6 754	302 815
19 091	22 788	162	10 670	4 590	67 413	30 092	6 558	302 792
19 891	20 124	162	10 487	5 724	68 225	31 838	7 260	304 087
20 648	20 016	122	10 235	6 156	60 509	26 762	9 462	289 780
21 612	20 412	122	9 972	6 354	66 600	28 711	11 810	287 794
22 251	22 860	122	10 091	6 646	74 722	31 270	11 955	300 069
21 876	24 660	81	9 259	6 908	75 535	28 468	13 720	303 917
21 715	27 360	81	9 000	6 811	77 159	28 224	15 968	299 944
22 139	33 444	81	10 292	6 779	81 626	29 036	15 229	310 497
23 634	33 372	81	14 620	7 196	88 124	31 919	12 256	313 856
25 817	45 288	81	15 476	7 398	91 088	33 503	12 702	337 016
24 574	52 200	81	15 872	7 135	86 053	33 544	16 456	329 436
21 456	52 704	81	16 189	5 821	80 895	29 950	12 124	308 714
21 100	55 476	41	16 708	6 602	83 494	29 464	13 453	308 356
23 788	55 152	41	19 537	5 890	95 109	35 636	12 080	325 753
22 537	56 844	0	20 545	6 282	104 368	45 845	17 220	360 910
21 595	57 888	–	17 953	6 512	108 959	45 987	16 733	358 113
20 219	57 888	–	22 678	5 924	109 643	46 000	20 071	365 185
22 970	61 236	–	23 591	6 877	128 549	50 411	25 605	397 598
23 245	70 812	–	24 404	6 507	135 353	52 398	25 191	412 463
23 584	70 056	–	24 590	6 213	142 623	53 647	19 389	414 573

Lähteet:	3,4:	Fortum Oil and Gas Oy
	5:	Teollisuuden rakennetilasto/Tilastokeskus
	6:	Borealis Oy, Fortum Oil and Gas Oy
Muut:		ks. polttoaineiden kulutustaulukot (luku 2)
Källor:	3,4:	Fortum Oil and Gas Oy
	5:	Strukturstatistik över industrin/Statistikcentralen
	6:	Borealis Oy, Fortum Oil and Gas Oy
Övriga:		Se tabellerna om 'Förbrukningen av vissa bränslen' (kapitlet 2)
Sources:	3,4:	Fortum Oil and Gas Oy
	5:	Statistics on the Structure of Industry/Statistics Finland
	6:	Borealis Oy, Fortum Oil and Gas Oy
Others:		See tables on 'Consumption of some fuels' (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>Gruvverksamhet</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 trä möbler</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 industrin</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.....	480	1 460	270	1 120	160	20 510	390
1997.....	495	1 500	270	1 180	170	23 050	400
1998*.....	500	1 520	270	1 250	170	24 000	410
1999*.....	550	1 540	270	1 300	170	24 250	420

Lähteet: Adato Energia Oy, Fortum Power and Heat Oy ja Teollisuuden rakennetilasto/Tilastokeskus

Källor: Adato Energia Oy, Fortum Power and Heat Oy och Strukturstatistik över industrin/Statistikcentralen

Sources: Adato Energia Oy, Fortum Power and Heat Oy and Statistics on the Structure of Industry/Statistics Finland

Kemia (ilman 353) <i>Kemisk industrin (utom 353)</i> Chemicals (without 353)	Maaöljyn jalostus <i>Raffinering av jordolja</i> Oil Refining	Kivi, savi, lasi <i>Sten, lera, glas</i> Non-metallic Mineral Products	Metallien jalostus <i>Stål och metall</i> Basic Metal	Metallituote <i>Metallprodukt</i> Metal Products	Muu <i>Övrig</i> Other	Teoll. rakenne- tilaston ulkop. + korj. <i>Utanf. Strukt. statist. över industrin + korr.</i> Ind. Outside of Stat. on the Struct. of Ind. + corr.	Sähkökattila- sähkö <i>Elpannsenergi</i> Electric Boilers Energy	Yhteensä <i>Totalt</i> 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
4 244	767	710	4 000	2 050	40	423	7	36 630
4 325	736	750	4 150	2 270	40	541	4	39 880
4 318	802	790	4 380	2 400	40	552	10	41 412
4 399	811	850	4 600	2 570	40	410	3	42 183

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	Moottoripetroli Motorfotogen Motor Kerosine	Maakaasu Naturgas Natural Gas	Puun pienkäyttö ¹⁾ Småskalig träanvändning ¹⁾ Small Combustion of Wood ¹⁾	Muut ¹⁾ Övriga ¹⁾ Others ¹⁾
	1	2	3	4	5	6	7
1970.....	16 320	1 620	1 100	410	–	6 900	..
1971.....	17 080	1 670	1 020	320	–	6 900	..
1972.....	17 370	1 710	930	320	–	6 300	..
1973.....	17 580	1 910	930	280	–	5 900	..
1974.....	17 200	1 990	850	200	–	5 900	..
1975.....	18 090	2 150	650	200	–	5 500	..
1976.....	19 110	2 360	610	200	–	7 300	..
1977.....	20 370	2 640	650	200	40	7 900	..
1978.....	21 140	2 760	690	200	40	8 100	..
1979.....	19 530	3 010	930	200	40	8 100	..
1980.....	17 750	3 170	810	240	40	8 100	..
1981.....	17 160	3 290	730	280	40	8 100	..
1982.....	18 010	3 570	610	320	40	7 700	..
1983.....	16 230	3 940	570	280	40	6 900	..
1984.....	16 990	4 260	570	280	40	7 700	..
1985.....	16 990	5 160	610	240	40	7 700	..
1986.....	18 510	4 550	570	200	40	7 300	..
1987.....	19 570	4 750	610	160	40	7 100	..
1988.....	21 180	4 140	650	80	540	6 500	..
1989.....	24 520	3 570	650	40	500	6 700	..
1990.....	17 900	3 250	736	40	580	6 500	..
1991.....	18 400	3 290	488	40	680	6 100	..
1992.....	18 210	3 170	513	0	680	6 100	..
1993.....	18 030	3 090	562	0	720	5 900	..
1994.....	18 110	3 290	601	0	720	5 800	..
1995.....	18 800	2 400	649	0	680	3 700	370
1996.....	18 420	2 280	643	0	720	3 900	390
1997.....	18 630	2 150	643	0	610	4 000	420
1998.....	19 170	2 260	651	–	650	4 100	460
1999.....	19 160	2 220	607	–	610	4 050	460

¹⁾ Kyseisten energialähteiden käyttö maatalousrakennusten lämmityksessä. Muiden energialähteiden kohdalla lämmitys ei sisälly lukuihin.
Vuodesta 1995 lähtien kaikki maatalousrakennusten lämmitysenergiälähteet on esitetty taulukossa 6.3.
Användningen av ifrågakavande energikällor för uppvärmning av jordbruksbyggnader. I uppgifterna för övriga energikällor ingår inte uppvärmning.
Fr.o.m. år 1995 upptar tabell 6.3 alla energikällor för uppvärmning av jordbruksbyggnader.
Use of the source of energy concerned in the heating of agricultural buildings. Heating is not included in the figures for other sources of energy.
All sources of energy used in the heating of agricultural buildings from 1995 onwards are presented in Table 6.3.

(Maa- ja metsätalous jatk.) (Jord- och skogsbruk förts.) (Agriculture and Forestry cont.)	Rakennustoiminta Byggnadsverksamhet Construction	Kotitaloudet ja muut Hushåll och övriga Households and Other				Yhteensä Totalt Total
Yhteensä Totalt Total	Kevyt polttoöljy Lätt brännolja Light Fuel Oil	Valopetrol Fotogen Kerosine	Nestekaasu Flytgas LPG	Kaupunkikaasu Stadsgas Town Gas	Yhteensä Totalt Total	
8	9	10	11	12	13	14
26 350	5 500	860	1 710	240	2 810	34 660
26 990	5 920	780	1 830	240	2 850	35 760
26 630	6 760	690	1 830	200	2 720	36 110
26 600	7 190	650	2 840	200	3 690	37 480
26 140	7 190	430	1 870	200	2 500	35 830
26 590	6 130	390	1 830	200	2 420	35 140
29 580	5 500	390	1 540	160	2 090	37 170
31 800	4 730	340	1 220	160	1 720	38 250
32 930	4 610	300	1 140	160	1 600	39 140
31 810	4 820	300	1 140	160	1 600	38 230
30 110	4 780	260	1 180	120	1 560	36 450
29 600	4 820	170	1 180	120	1 470	35 890
30 250	4 860	170	1 140	120	1 430	36 540
27 960	4 820	130	1 140	80	1 350	34 130
29 840	4 730	130	1 020	80	1 230	35 800
30 740	4 860	170	1 220	80	1 470	37 070
31 170	4 950	130	1 100	80	1 310	37 430
32 230	5 070	170	1 500	80	1 750	39 050
33 090	5 110	90	970	80	1 140	39 340
35 980	5 330	90	490	80	660	41 970
29 006	13 160	40	280	80	400	42 566
28 998	13 020	40	160	80	280	42 298
28 673	12 750	40	160	40	240	41 663
28 302	12 460	40	280	40	360	41 122
28 521	12 260	0	360	-	360	41 141
26 599	12 320	40	360	-	400	39 319
26 353	12 220	10	360	-	370	38 943
26 453	12 210	10	370	-	380	39 043
27 291	12 420	20	380	-	400	40 111
27 107	12 680	10	370	-	380	40 167

Lähteet: 1, 9: ks. taulukko 2.2
2: ks. taulukko 2.1
3, 4: Arvio
5: ks. taulukko 2.5
6: v. 1994 asti Maatilahallitus ja Elintarviketieto Oy,
v. 1995 ks. taulukko 6.3
7: ks. taulukko 6.3
10: ks. taulukko 2.3
11: Fortum Oil and Gas Oy
12: Helsingin kaupungin energialaitos ja (vuoteen 1973)
Turun kaupungin kaasulaitos. Vuodesta 1987
Helsinkienergia Oy.

Sources: 1, 9: See Table 2.2
2: See Table 2.1
3, 4: Estimate
5: See Table 2.5
6: Until 1994, the National Board of Agriculture and Elintarviketieto Oy,
from 1995 onwards, based on Table 6.3
7: See Table 6.3
10: See Table 2.3
11: Fortum Oil and Gas Oy
12: Helsinki Energy Board and (up till 1973) Turku Gas Company.
Since 1987 Helsinkienergia Oy.

Källor: 1, 9: Se tabell 2.2
2: Se tabell 2.1
3, 4: Uppskatning
5: Se tabell 2.5
6: Till år 1994 Lantbruksstyrelsen och Elintarviketieto Oy,
bygger fr.o.m. år 1995 på tabell 6.3
7: Se tabell 6.3
10: Se tabell 2.3

Öljynjalostus
Oljeraffinering
Oil Refining

9.1

Öljynjalostamoiden syöttö ja tuotanto, 1 000 t
 Oljeraffinerieman tillförsel och produktion, 1 000 t
 Refinery Intake and Production, 1 000 t

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980
Syötöt – Tillförsel – Refinery Intake:											
Raakaöljy – <i>Råolja</i> – Crude oil	8 225	8 866	9 497	9 140	9 304	8 548	10 757	11 560	11 068	12 029	12 494
Muu syöttö – <i>Övrig tillförsel</i> – Other Intake.....	2	1	1	1	1	25	225	54	38	142	1
Välituotteet petrokemian teollisuudesta – <i>Mellanprodukter från petrokemiska industri –</i> Backflows from Petrochemical Industry.....	–	3	137	156	243	203	258	254	199	189	177
Syöttö yhteensä – <i>Tillförsel totalt</i> – Refinery Intake Total.....	8 227	8 870	9 635	9 297	9 548	8 776	11 240	11 867	11 304	12 360	12 671
Öljytuotteet – <i>Oljeprodukter</i> – Petroleum Products:											
Jalostamokaasut – <i>Raffinerigas</i> – Refinery Gases.....	0	0	5	10	23	31	49	67	59	95	74
Nestekaasut – <i>Flytgaser</i> – LPG.....	58	60	73	87	95	85	87	100	85	112	116
Moottoribensiini – <i>Motorbensin</i> – Motor Gasoline.....	1 069	1 172	1 204	1 513	1 449	1 352	1 692	1 839	1 971	2 161	1 941
Teollisuusbensiini – <i>Industribensin</i> – Naphtha.....	375	288	449	435	637	518	716	640	613	633	738
Liuottimet – <i>Lösningsmedel</i> – Solvents.....	12	6	11	16	14	13	17	25	23	21	39
Petrolit – <i>Fotogen</i> – Kerosenes.....	97	99	140	148	165	213	198	202	224	231	249
Dieselöljy/kevyt polttoöljy – <i>Dieselolja/Lätt brännolja</i> – Diesel/Gas Oil.....	2 273	2 569	2 746	2 571	2 593	2 542	3 329	3 895	3 618	4 293	4 281
Raskas polttoöljy – <i>Tung brännolja</i> – Heavv Fuel Oil ¹⁾	3 527	3 667	4 043	3 503	3 612	3 135	4 200	4 104	3 710	3 753	4 249
Bitumituotteet – <i>Bitumenprodukter</i> – Bitumen.....	269	323	300	287	353	253	221	256	270	314	246
Öljytuotteet yhteensä – <i>Oljeprodukter totalt</i> – Petroleum Products Total.....	7 680	8 184	8 971	8 571	8 941	8 140	10 509	11 128	10 573	11 613	11 932

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

Lähde: Fortum Oil and Gas Oy
 Källa: Fortum Oil and Gas Oy
 Source: Fortum Oil and Gas Oy

1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
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	8 890	11 274	11 106
22	14	293	164	313	274	658	955	733	904	1 078	2 136	1 863	3 043	2 248	2 866	2 553	1 879	1 797
212	173	157	90	100	99	74	92	90	89	63	55	85	159	158	140	135	165	161
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	11 577	13 318	13 064
96	61	72	89	70	85	118	117	120	155	132	123	92	75	92	81	53	37	45
143	123	146	147	158	177	200	272	196	134	212	271	280	} 9 951	} 9 650	} 10 391	} 9 488	} 11 076	} 10 796
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						
513	384	382	347	328	265	189	236	240	286	260	149	149						
38	27	47	40	41	31	34	46	56	63	54	71	70						
264	236	345	376	358	405	419	485	494	494	550	422	411						
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						
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	} 1 373	} 1 259	} 1 445	} 1 394	} 1 581	} 1 546
270	284	353	379	334	445	466	465	497	509	357	356	252						
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	11 399	11 000	11 917	10 935	12 694	12 387

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 ¹⁾ Stenkol ¹⁾ Hard Coal ¹⁾	Koksi Koks Coke	Maakaasu ²⁾ Naturgas ²⁾ Natural Gas ²⁾	Raakaöljy ³⁾ Råolja ³⁾ Crude Oil ³⁾	Moottoribensiini Motorbensin Motor Gasoline	Keskitisleet Mellandestillat Middle Distillates	Raskas polttoöljy Tung brännolja Heavy Fuel Oil	Nestekaasut Flytgaser LPG								
	milj. mk 1 000 t FIM mil.	milj. mk 1 000 t FIM mil.	milj. m ³ milj. m ³ FIM mil.	milj. mk 1 000 t FIM mil.	milj. l milj. l FIM mil.	milj. mk 1 000 t FIM mil.	milj. mk 1 000 t FIM mil.	milj. mk 1 000 t FIM mil.								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1970.....	3 221	132	843	124	-	-	9 753	633	37	3	1 852	209	1 140	7	11	2
1971.....	2 930	195	714	130	-	-	8 945	773	32	3	1 851	281	1 053	8	10	2
1972.....	2 663	153	722	119	-	-	9 235	820	74	8	2 125	319	1 536	12	19	4
1973.....	2 973	165	832	137	-	-	9 522	1 046	124	21	1 783	321	2 253	213	9	2
1974.....	3 938	488	978	199	412	105	9 468	3 090	107	30	1 954	793	2 119	553	4	2
1975.....	3 835	523	889	292	670	169	9 622	3 105	41	12	1 832	677	1 106	269	3	2
1976.....	2 782	375	921	288	817	207	11 136	3 898	2	1	1 414	602	1 407	373	6	3
1977.....	4 288	630	894	301	759	211	11 517	4 612	2	1	1 487	713	1 555	488	13	8
1978.....	4 789	728	930	342	902	262	10 454	4 310	18	8	1 444	760	1 377	446	11	8
1979.....	4 771	766	1 260	480	924	265	12 716	7 409	2	1	1 357	1 542	1 527	799	11	8
1980.....	4 669	981	1 229	621	905	488	12 876	11 624	2	2	1 391	1 664	1 336	915	9	8
1981.....	5 650	1 851	1 113	606	807	606	10 771	12 449	2	2	1 047	1 307	1 493	1 315	6	7
1982.....	4 685	1 463	1 139	668	676	504	9 700	11 341	3	4	1 116	1 628	1 312	1 228	4	6
1983.....	4 390	1 142	1 128	650	656	490	10 304	12 560	1	2	1 098	1 587	1 643	1 747	6	9
1984.....	3 582	840	1 215	661	749	535	9 343	11 867	2	3	1 275	1 863	1 476	1 763	7	10
1985.....	5 089	1 365	1 231	752	949	633	9 828	12 302	25	34	1 124	1 676	1 700	1 764	5	9
1986.....	5 454	1 214	1 109	629	1 137	534	9 935	6 168	50	41	1 419	1 200	2 083	911	10	6
1987.....	4 617	756	1 061	482	1 530	510	10 685	6 369	0	0	1 615	1 142	2 088	1 076	9	6
1988.....	4 181	692	757	338	1 555	465	8 937	4 064	5	5	1 436	887	1 678	657	8	4
1989.....	4 893	949	833	422	2 120	656	8 832	5 059	5	6	1 161	811	1 387	659	121	76
1990.....	5 390	1 027	786	402	2 554	828	8 781	6 044	4	7	1 097	915	1 173	575	178	136
1991.....	4 542	907	704	325	2 675	908	9 925	6 297	156	134	733	634	883	362	25	28
1992.....	3 488	687	686	347	2 775	998	8 869	5 993	467	374	1 234	1 068	793	383	15	12
1993.....	4 842	925	417	239	3 019	1 156	8 226	6 248	452	413	1 335	1 322	954	487	39	37
1994.....	6 937	1 253	403	218	3 191	1 292	9 837	6 543	107	87	1 329	1 051	2 091	1 025	56	44
1995.....	4 237	827	284	153	3 316	1 366	8 395	5 265	257	181	1 428	875	1 535	676	62	51
1996.....	4 982	953	330	181	3 463	1 539	9 498	7 207	403	316	1 657	1 296	1 837	962	46	43
1997.....	6 242	1 377	460	261	3 384	1 610	9 980	7 304	317	270	1 399	1 208	1 560	815	75	85
1998.....	3 300	657	468	275	3 896	1 813	11 427	5 859	104	80	1 102	731	952	433	53	44
1999.....	2 352	416	504	273	..	1 466	11 180	8 178	404	361	1 232	1 109	978	560	100	93

1) Sisältää antrasiitin, mutta ei metallurgista kivihiiltä.

Inkluderar antracit, men inte metallurgisk stenkol.

Anthracite is included but metallurgical hard coal is not.

2) Eroaa taulukon 2.5 tiedosta, jonka lähteenä on Maakaasuyhdistys ry.

Avviker från mängden i tabell 2.5, där källan är Naturgasföreningen r.f.

Differs from the data in Table 2.5 where the Finnish Natural Gas Association is the source.

3) Sisältää maakaasukondensaatin.

Omfattar naturgaskondensat.

Includes natural gas condensate.

4) Sisältää energia- ja kasvaturpeen. Eroaa taulukon 2.10 tiedoista, joiden lähteenä on Turveteollisuusliitto ry.

Inkl. energi- och växttorv. Avviker från mängden i tabell 2.10, där källan är Torvindustriförbundet r.f.

Includes peat fuel and horticultural peat. Differs from the data in Table 2.10 where the Association of Finnish Peat Industries is the source.

5) Eroaa taulukon 3.1 tiedosta, jonka lähteenä on Adato Energia Oy.

Avviker från mängden i tabell 3.1, där källan är Adato Energia Oy.

Differs from the data in Table 3.1 where Adato Energia Oy is the source.

Muut öljytuotteet	Metanoli	MTBE	Turve ⁴⁾	Ydinpolttoaine-elementti	Sähkö ⁵⁾	Yhteensä	Energiateknologia						
Övriga oljeprodukter	Metanol	MTBE	Torv ⁴⁾	Kämlbränsselement	Elektricitet ⁵⁾	Totalt	Energiteknologi						
Other Petroleum Products	Methanol	MTBE	Peat ⁴⁾	Nuclear Fuel Element	Electricity ⁵⁾	Total	Energy Technology						
milj. mk		milj. mk		milj. mk		milj. mk		milj. mk		milj. mk		milj. mk	
1 000 t	FIM mil.	1 000 t	FIM mil.	1 000 t	FIM mil.	1 000 t	FIM mil.	t	FIM mil.	GWh	FIM mil.	FIM mil.	FIM mil.
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
36	7	20	7	0	0	0	0	-	-	1 274	26	1 150	..
30	8	4	1	0	0	0	0	-	-	2 621	61	1 462	..
29	6	18	3	0	0	1	1	-	-	4 220	91	1 536	..
22	6	32	6	0	0	15	17	-	-	4 602	130	2 064	..
22	12	46	18	1	4	0	0	-	-	3 388	183	5 477	..
27	15	42	18	1	2	0	0	-	-	4 155	126	5 210	..
25	15	47	18	1	2	0	0	-	-	4 128	209	5 991	..
21	16	39	16	1	3	0	1	25	24	1 390	96	7 120	..
13	11	43	19	1	2	0	1	260	240	1 575	117	7 254	..
10	13	55	33	0	2	0	1	179	256	2 257	174	11 749	..
15	22	82	63	0	2	16	5	113	149	2 364	199	16 743	..
9	18	70	59	5	13	15	8	156	231	2 770	255	18 727	..
12	25	68	63	0	2	20	10	103	222	4 074	388	17 552	..
5	15	77	76	3	8	36	18	104	238	5 441	494	19 036	..
5	13	69	63	16	33	35	15	145	411	5 630	552	18 629	..
21	39	67	61	26	54	43	15	113	337	5 635	598	19 639	..
28	41	64	34	26	34	89	35	184	536	6 215	649	12 032	..
38	39	82	41	24	31	0	1	117	355	6 104	601	11 409	..
2	2	58	44	-	-	0	0	129	340	8 406	742	8 240	..
12	12	79	48	6	8	0	0	119	355	9 577	811	9 872	..
16	25	83	40	1	1	0	0	159	351	11 007	855	11 206	5 056
45	44	68	45	50	76	0	0	179	362	7 931	876	10 998	4 369
54	53	52	26	132	210	0	0	121	315	9 067	962	11 428	5 744
32	36	85	47	157	229	0	0	86	290	8 013	943	12 372	6 231
148	112	110	157	164	239	0	0	67	228	7 170	871	13 120	8 082
732	774	97	80	55	123	4	1	102	223	8 573	836	11 431	9 166
1 160	1 113	125	91	56	78	1	1	178	337	8 846	1 105	15 222	10 150
1 169	1 138	132	117	94	149	13	2	54	184	8 970	1 100	15 620	10 452
1 682	1 351	134	82	68	111	14	2	154	353	11 038	1 242	13 033	12 152
1 225	1 115	140	70	45	60	10	1	149	382	9 668	1 131	15 215	11 959

Litteessä 1 on esitetty energialajeja vastaavat CN-nimikkeet

I bilaga 1 har de CN-beteckningar som motsvarar energislagen fyllts i på förhand.

CN headings corresponding to the forms of energy are given in Appendix 1.

Lähteet: Tullihallitus/Ulkomaankauppatilasto ja Etlatieto Oy

Källor: Tullstyrelsen/Utrikeshandelsstatistik och Etlatieto Oy

Sources: Board of Customs/Foreign Trade Statistics and Etlatieto Oy

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

	Kivihiili ¹⁾ Stenkol ¹⁾ Hard Coal ¹⁾		Koksi Koks Coke		Raakaöljy Råolja Crude Oil		Moottorbenssiini Motorbensin Motor Gasoline		Lentopetroli Flygfotogen Jet Fuel		Keskitisleet Mellandestillat Middle Distillates	
	milj. mk		milj. mk		milj. mk		milj. l		milj. mk		milj. mk	
	1 000 t	FIM mil.	1 000 t	FIM mil.	1 000 t	FIM mil.	mil. l	FIM mil.	1 000 t	FIM mil.	1 000 t	FIM mil.
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1970.....	0	0	0	0	-	-	120	8	-	-	40	3
1971.....	-	-	3	1	-	-	64	5	-	-	15	1
1972.....	-	-	20	3	-	-	127	10	-	-	40	4
1973.....	-	-	24	2	0	0	147	14	-	-	62	8
1974.....	0	0	9	1	-	-	352	134	-	-	1	0
1975.....	-	-	-	-	-	-	172	57	-	-	2	1
1976.....	-	-	-	-	-	-	395	171	-	-	33	13
1977.....	0	0	-	-	-	-	605	247	-	-	76	37
1978.....	0	0	-	-	-	-	774	369	20	12	534	263
1979.....	0	0	2	1	-	-	601	572	10	11	154	141
1980.....	0	0	5	3	0	0	829	832	16	19	489	551
1981.....	0	0	8	5	-	-	917	1 042	-	-	735	950
1982.....	0	0	3	1	-	-	801	888	-	-	769	999
1983.....	0	0	18	10	-	-	1 260	1 497	74	116	1 036	1 415
1984.....	12	6	18	11	0	0	1 208	1 428	105	161	1 317	1 882
1985.....	19	7	13	8	-	-	967	1 177	93	146	1 131	1 683
1986.....	0	0	10	5	617	303	757	497	130	125	716	715
1987.....	3	1	11	5	-	-	1 325	785	139	103	1 111	748
1988.....	-	-	15	4	-	-	1 211	647	118	73	991	543
1989.....	-	-	7	1	-	-	531	343	100	79	351	246
1990.....	-	-	0	0	-	-	585	685	47	42	432	362
1991.....	-	-	0	0	-	-	1 815	1 343	91	82	1 167	982
1992.....	-	-	0	0	4	3	2 645	1 903	71	56	1 430	1 185
1993.....	-	-	2	1	-	-	2 620	2 037	52	51	1 196	1 194
1994.....	-	-	23	14	-	-	3 007	1 976	16	13	1 165	958
1995.....	-	-	2	1	-	-	2 977	1 792	389	296	1 076	783
1996.....	5	1	2	1	-	-	3 644	2 664	282	280	1 338	1 273
1997.....	0	0	3	1	-	-	2 856	2 306	198	211	1 246	1 278
1998.....	0	0	2	2	-	-	2 956	1 835	255	191	1 722	1 328
1999.....	-	-	3	1	-	-	3 335	2 684	451	441	1 577	1 580

- 1) Ei sisällä metallurgista kivihiiltä.
 Inkluderar inte metallurgist stenkol.
 Metallurgical hard coal is not included.
- 2) Sisältää energia- ja kasvuturpeen. Eroaa taulukon 2.10 tiedoista, joiden lähteenä on Turveteollisuusliitto ry.
 Inkl. energi- och växttorv. Avviker från mängden i tabell 2.10, där källan är Torvindustriförbundet r.f.
 Includes peat fuel and horticultural peat. Differs from the data in Table 2.10 where the Association of Finnish Peat Industries is the source.
- 3) Eroaa taulukon 3.1 tiedosta, jonka lähteenä on Adato Energia Oy.
 Avviker från mängden i tabell 3.1, där källan är Adato Energia Oy.
 Differs from the data in Table 3.1 where Adato Energia Oy is the source.

Raskas polttoöljy Tung brännolja Heavy Fuel Oil	Nestekaasut Flytgaser LPG	Muut Övriga Others	Turve ²⁾ Torv ²⁾ Peat ²⁾	Sähkö ³⁾ Elektricitet ³⁾ Electricity ²⁾	Yhteensä Totalt Total	Energiateknologia Energiteknologi Energy Technology				
milj. mk 1 000 t	milj. mk 1 000 t	milj. mk FIM mil.	milj. mk 1 000 t	milj. mk GWh	milj. mk FIM mil.	milj. mk FIM mil.				
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
-	-	7	1	..	-	-	811	43	55	..
-	-	6	1	..	0	0	-	-	8	..
-	-	1	0	..	-	-	0	0	17	..
-	-	1	0	..	-	-	237	6	30	..
-	-	1	1	..	-	-	475	27	163	..
-	-	1	1	..	-	-	159	5	64	..
482	126	1	1	..	-	-	73	5	316	..
866	273	0	1	..	0	0	502	33	591	..
519	162	5	3	..	0	0	277	18	827	..
423	158	2	1	..	0	0	1 594	135	1 019	..
746	424	0	0	..	0	0	1 163	121	1 950	..
324	281	0	0	..	1	1	526	32	2 311	..
305	242	0	0	..	1	0	1 738	138	2 268	..
145	145	0	0	..	0	0	679	27	3 210	..
602	627	0	0	..	0	0	422	17	4 132	..
37	44	0	0	..	1	0	941	110	3 175	..
143	73	0	1	..	9	3	492	32	1 754	..
94	39	0	1	..	7	2	507	24	1 708	..
294	74	0	0	..	-	-	454	23	1 364	..
193	56	2	2	..	-	-	461	21	748	..
358	128	0	0	..	-	-	368	18	1 235	4 765
112	47	9	7	..	-	-	641	46	2 507	4 732
156	60	32	23	..	-	-	673	40	3 270	5 952
64	23	21	17	..	-	-	429	28	3 351	9 055
0	0	7	5	-----	-	-	630	72	3 038	10 019
3	3	20	15	338	76	33	279	28	3 289	11 433
121	69	23	25	1 299	104	40	4 833	845	6 497	12 925
43	24	37	44	767	92	40	1 839	228	4 899	14 140
0	0	36	27	633	138	59	796	63	4 138	16 250
0	0	3	2	803	184	73	168	14	5 598	14 421

Liitteessä 1 on esitetty energialajeja vastaavat CN-nimikkeet
 I bilaga 1 har de CN-beteckningar som motsvarar energislagen fyllts i på förhand.
 CN headings corresponding to the forms of energy are given in Appendix 1.

Lähteet: Tullihallitus/Ulkomaankauppatilasto ja Etlatieto Oy
 Källor: Tullstyrelsen/Utrikeshandelsstatistik och Etlatieto Oy
 Sources: Board of Customs/Foreign Trade Statistics and Etlatieto Oy

Energian tuonti alkuperämaittain 1999
 Energiimport enligt ursprungsland 1999
 Energy Imports by Country of Origin 1999

		Kivihiili ¹⁾ Stenkol ¹⁾ Hard Coal ¹⁾	Koks ²⁾ Koks ²⁾ Coke ²⁾	Maakaasu ³⁾ Naturgas ³⁾ Natural Gas ³⁾	Raakaöljy ⁴⁾ Råolja ⁴⁾ Crude Oil ⁴⁾	Moottoribensiini Motorbensin Motor Gasoline	Keskisisleet Mellandestillat Middle Distillates	Raskas polttoöljy Tung brännolja Heavy Fuel Oil
		1 000 t	1 000 t	milj. m ³ mil. m ³	1 000 t	milj. l mil. l	1 000 t	1 000 t
		1	2	3	4	5	6	7
Venäjä	RUS.....	1 311	-	..	4 941	0	848	374
Norja	NOR.....	-	-	-	2 765	274	19	58
Tanska	DNK.....	-	-	-	2 437	0	0	64
Ruotsi	SWE.....	1	-	-	-	29	125	482
Iso-Britannia	GBR.....	9	-	-	716	0	77	-
Kazahstan	KAZ.....	-	-	-	321	-	4	-
Saksa	DEU.....	23	0	-	-	0	18	0
Puola	POL.....	872	10	-	-	-	1	-
Alankomaat	NLD.....	-	-	-	-	-	0	0
Espanja	ESP.....	-	-	-	-	-	-	-
Yhdysvallat	USA.....	-	-	-	-	0	84	-
Tšekki	CZE.....	-	88	-	-	-	-	-
Ranska	FRA.....	-	-	-	-	-	-	-
Kanada	CAN.....	-	-	-	-	-	36	-
Etelä-Afrikka	ZAF.....	131	-	-	-	-	-	-
Kiina	CHN.....	-	38	-	-	-	-	-
Belgia	BEL.....	-	-	-	-	-	-	-
Liettua	LTU.....	-	-	-	-	-	7	-
Viro	EST.....	4	-	-	0	-	13	-
Italia	ITA.....	-	-	-	-	-	-	-
Sveitsi	CHE.....	-	-	-	-	0	-	-
Unkari	HUN.....	-	-	-	-	-	-	-
Egypti	EGY.....	-	-	-	-	-	-	-
Thaimaa	THA.....	-	-	-	-	-	-	-
Yhteensä – Totalt – Total.....		2 351	504	..	11 181	303	1 231	979
Arvo milj. mk – Värde milj. mk – Value FIM mil.....		416	273	1 466	8 178	361	1 109	560
EU								
Yhteensä – Totalt – Total.....		33	0	-	3 153	29	220	546
Arvo milj. mk – Värde milj. mk – Value FIM mil.....		8	0	-	2 362	28	228	334
OECD								
Yhteensä – Totalt – Total.....		905	98	-	5 918	303	360	604
Arvo milj. mk – Värde milj. mk – Value FIM mil.....		181	58	-	4 490	361	394	367
Muu maailma – Övriga världen – Rest of the World.....								
Yhteensä – Totalt – Total.....		1 446	406	..	5 263	0	871	375
Arvo milj. mk – Värde milj. mk – Value FIM mil.....		235	215	1 466	3 688	0	715	193

1) Sisältää antrasiitin, mutta ei metallurgista kivihiiltä.

Inkluderar antracit, men inte metallurgist stenkol.

Anthracite is included but metallurgical hard coal is not.

2) Koksen maittaiset tuontitiedot on osittain salattu.

Tuontimäärä ja -arvo yhteensä sisältävät kaiken koksen tuonnin.

De landvisa uppgifterna om import av koks har delvis hållits hemliga.

Importvolymen och -värdet totalt omfattar all koksimport.

Import data of coke by country are partly kept secret. Total volume and value of imports include all imports of coke.

3) Eroaa taulukon 2.5 tiedosta, jonka lähteenä on Maakaasuyhdistys ry.

Avviker från mängden i tabell 2.5, där källan är Naturgasföreningen r.f.

Differs from the data in Table 2.5 where the Finnish Natural Gas Association is the source.

4) Sisältää maakaasukondensaatin.

Omfattar naturgaskondensat.

Includes natural gas condensate.

5) Sisältää energia- ja kasvuturpeen. Eroaa taulukon 2.10 tiedoista, joiden lähteenä on Turveteollisuusliitto ry.

Inkl. energi- och växttorv. Avviker från mängden i tabell 2.10,

där källan är Torvindustriförbundet r.f.

Includes peat fuel and horticultural peat. Differs from the data in Table 2.10 where the Association of Finnish Peat Industries is the source.

6) Eroaa taulukon 3.1 tiedosta, jonka lähteenä on Adato Energia Oy.

Avviker från mängden i tabell 3.1, där källan är Adato Energia Oy.

Differs from the data in Table 3.1 where Adato Energia Oy is the source.

Nestekaasut <i>Flytgaser</i> LPG	Muut öljytuotteet <i>Övriga oljeprodukter</i> Other Petroleum Products	Metanoli <i>Metanol</i> Methanol	MTBE <i>MTBE</i> MTBE	Turve ⁵⁾ <i>Torv</i> ⁵⁾ Peat ⁵⁾	Ydinpolttoaine-elementti <i>Känbränsleelement</i> Nuclear Fuel Element	Sähkö ⁶⁾ <i>Electricitet</i> ⁶⁾ Electricity ⁶⁾	Arvo <i>Värde</i> Value
1 000 t	1 000 t	1 000 t	1 000 t	1 000 t	t	GWh	milj. mk FIM mil.
8	9	10	11	12	13	14	15
27	891	100	8	-	26	5 204	7 447
65	35	34	0	0	-	5	2 646
-	9	-	10	-	-	-	1 841
8	112	-	6	9	-	4 459	1 128
0	21	0	0	-	-	-	686
-	1	-	-	-	-	-	252
0	27	0	0	-	39	-	219
-	2	-	-	-	-	-	181
0	62	6	21	0	-	-	137
-	0	-	-	-	84	-	132
-	40	0	0	-	-	-	132
-	0	-	-	-	-	-	53
0	16	0	-	-	-	-	39
-	0	-	-	-	-	-	36
-	0	-	-	-	-	-	26
-	0	-	-	-	-	-	23
0	5	-	-	-	-	-	19
-	4	-	-	-	-	-	10
-	0	-	-	1	-	-	9
0	0	-	-	-	-	-	2
-	0	0	0	-	-	-	1
-	0	-	-	-	-	-	1
-	0	-	-	-	-	-	1
-	0	-	-	-	-	-	1
100	1 226	140	45	9	148	9 668	
93	1 115	70	60	1	382	1 131	15 215
8	252	6	37	9	123	4 459	
9	398	4	49	1	248	534	5 314
73	329	40	37	9	123	4 464	
71	474	24	49	1	248	535	5 497
27	897	100	8	0	25	5 204	
22	641	46	11	0	134	596	9 718

Maiden kolmikirjaimisten tunnuksien selitykset s. 25.

Förklaringar till trebokstavskoderna för länder s. 25

Explanations for the three-letter country codes on p. 25.

Liitteessä 1 on esitetty energialajeja vastaavat CN-nimikkeet

I bilaga 1 har de CN-beteckningar som motsvarar energislagen fyllts i på förhand.

CN headings corresponding to the forms of energy are given in Appendix 1.

Lähde: Tullihallitus/Ulkomaankauppatilasto

Källa: Tullstyrelsen/Utrikeshandelsstatistik

Source: Board of Customs/Foreign Trade Statistics

Energian vienti kohdemaittain 1999
 Energiexport enligt mottagarland 1999
 Energy Exports by Recipient Country 1999

		Koksi Koks Coke	Moottoribensiini Motorbensin Motor Gasoline	Lentopetroli Flyg fotogen Jet Fuel	Keskitisleet Mellandestillat Middle Distillates
		1 000 t	milj. l mil. l	1 000 t	1 000 t
		1	2	3	4
Ruotsi	SWE.....	2	961	352	935
Yhdysvallat	USA.....	-	985	-	36
Iso-Britannia	GBR.....	-	217	19	176
Puola	POL.....	-	315	-	38
Viro	EST.....	-	224	3	80
Alankomaat	NLD.....	-	29	6	147
Saksa	DEU.....	-	228	-	16
Ranska	FRA.....	-	159	11	21
Tanska	DNK.....	-	-	13	80
Latvia	LVA.....	-	95	-	27
Belgia	BEL.....	-	-	28	-
Norja	NOR.....	1	28	19	-
Venäjä	RUS.....	-	28	-	8
Kanada	CAN.....	-	53	-	0
Kazahstan	KAZ.....	-	3	-	13
Espanja	ESP.....	-	-	-	-
Liettua	LTU.....	-	9	-	-
Japani	JPN.....	-	-	-	0
Kreikka	GRC.....	-	-	-	-
Italia	ITA.....	-	-	-	-
Israel	ISR.....	-	-	-	-
Portugali	PRT.....	-	-	-	-
Turkki	TUR.....	-	-	-	-
Ukraina	UKR.....	-	-	-	-
Etelä-Korea	KOR.....	-	-	-	-
Taiwan	TWN.....	-	-	-	-
Uzbekistan	UZB.....	-	-	-	-
Yhteensä - Totalt - Total.....		3	3 335	451	1 577
Arvo milj. mk - Värde milj. mk - Value FIM mil.....		1	2 684	441	1 580
EU					
Yhteensä - Totalt - Total.....		2	1 595	429	1 375
Arvo milj. mk - Värde milj. mk - Value FIM mil.....		1	1 412	418	1 408
OECD					
Yhteensä - Totalt - Total.....		3	2 976	448	1 449
Arvo milj. mk - Värde milj. mk - Value FIM mil.....		1	2 394	438	1 456
Muu maailma - Övriga världen - Rest of the World.....					
Yhteensä - Totalt - Total.....		-	359	3	128
Arvo milj. mk - Värde milj. mk - Value FIM mil.....		-	290	3	124

- 1) Sisältää energia- ja kasvuturpeen. Eroaa taulukon 2.10 tiedoista, joiden lähteenä on Turveteollisuusliitto ry.
 Inkl. energi- och växttorv. Avviker från mängden i tabell 2.10, där källan är Torvindustriförbundet r.f.
 Includes peat fuel and horticultural peat. Differs from the data in Table 2.10 where the Association of Finnish Peat Industries is the source.
- 2) Eroaa taulukon 3.1 tiedosta, jonka lähteenä on Adato Energia Oy.
 Avviker från mängden i tabell 3.1, där källan är Adato Energia Oy.
 Differs from the data in Table 3.1 where Adato Energia Oy is the source.

Raskas polttoöljy <i>Tung brännolja</i> Heavy Fuel Oil	Nestekaasut <i>Flytgaser</i> LPG	Muut <i>Övriga</i> Others	Turve ¹⁾ <i>Torv</i> ¹⁾ Peat ¹⁾	Sähkö ²⁾ <i>Electricitet</i> ²⁾ Electricity ²⁾	Arvo <i>Värde</i> Value
1 000 t	1 000 t	1 000 t	1 000 t	GWh	milj. mk FIM mil.
5	6	7	8	9	10
0	--	70	78	166	2 324
--	--	20	0	--	795
--	--	32	16	--	406
--	3	67	2	--	346
--	0	16	0	--	267
--	--	45	33	--	253
--	--	28	14	--	229
--	--	29	3	--	183
--	--	13	3	--	109
--	--	7	--	--	105
--	--	31	0	--	59
--	0	14	1	--	56
0	--	23	--	2	54
--	--	0	0	--	40
--	--	2	--	--	17
--	--	--	14	--	14
--	--	2	--	--	9
--	--	0	5	--	5
--	--	0	4	--	4
--	--	0	4	--	4
--	--	1	3	--	4
--	--	0	1	--	1
--	--	0	1	--	1
--	--	1	--	--	1
--	--	0	1	--	1
--	--	--	1	--	1
--	--	1	--	--	1
0	3	402	184	168	
0	2	803	73	14	5 598
0	--	248	170	166	
0	--	447	60	14	3 760
0	3	349	180	166	
0	2	558	68	14	4 931
0	0	53	4	2	
0	0	245	5	0	667

Maiden kolmikirjaimisten tunnuksien selitykset s. 25.

Förklaringar till trebokstavskoderna för länder s. 25

Explanations for the three-letter country codes on p. 25.

Litteessä 1 on esitetty energialajeja vastaavat CN-nimikkeet

I bilaga 1 har de CN-beteckningar som motsvarar energislagen fyllts i på förhand.

CN headings corresponding to the forms of energy are given in Appendix 1.

Lähde: Tullihallitus/Ulkomaankauppatilasto

Källa: Tullstyrelsen/Utrikeshandelsstatistik

Source: Board of Customs/Foreign Trade Statistics

Energiainvestoinnit
Energiinvesteringar
Energy Investments

11.1

Energiainvestoinnit, milj. mk
Energiinvesteringar, milj. mk
Energy Investments, FIM Mil.

Voimalaitokset Kraftverk Power Plants								Sähkön siirto ja jakelu Transmission och distribution av elektricitet Transmission and Distribution of Electricity			
Vesi- voima Vatten- kraft Hydro Power	Tuuli- voima Vind- kraft Wind Power	Teollisuuden energiantuotanto Industrins energiproduktion Industry's Energy Production	Sähkön ja kaukolämmön yhteistuotanto Sämkraft Nuclear Power Sähkön ja yhteistuotanto av elektricitet och fjärvärme Combined Heat and Power (District Heat)	Ydinvoima Kärnkraft Nuclear Power	Tavallinen lauhdustusvoima Konventionell kondensskraft Conventional Condensing Power	Muu Övrig Other	Yhteensä Totalt Total	Siirto- ja alueverkko ¹⁾ Transmissions- och regionnät ¹⁾ Transmission and Regional Network ¹⁾	Jakeluverkko Eldistributions- nät Distribution Network	Yhteensä Totalt Total	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
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.....	233	..	1 092	397	340	30	19	2 112	297	902	1 199
1997.....	190	..	574	901	348	235	17	2 266	457	717	1 174
1998.....	89	35	518	176	402	235	20	1 475	821	783	1 604
1999.....	68	130	160	174	243	50	0	824	174	891	1 065

1) Sisältää alueverkon investoinnit v. 1997 alkaen.
Inkl. investeringar av regionnät från år 1997.

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

3) Sisältää huoltoasemat, varastot, rannikkokuljetus-
kalustot, säiliöautot ja rautatiekuljetuskalustot.
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 käyttö-
kohteessa suoritettavia energiansäästö- ja polttoainevaihdosinvestointeja
sekä 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.

Yhdyskuntien lämpöhuolto ²⁾ Samhällellens värmeförsörjning ²⁾ Community Heat Supply ²⁾			Polttoainehuolto Bränsleförsörjning Fuel Supply				Yhteensä Totalt Total	
Lämpö- keskukset Värme- centraler Heating Stations	Kaukolämpö- verkko Fjärrvärmät District Heating Network	Yhteensä Totalt Total	Öljynjalostus Oljераffinering Oil Refining	Öljyn jakelu ja varastointi ³⁾ Distribution och upplagring av olja ³⁾ Oil Delivery and Stocks ³⁾	Maakaasu- huolto Naturgas- försörjning Natural Gas Supply	Turpeen tuotanto ja jalostus Produktion och förädling av torv Processing of Peat	Yhteensä Totalt Total	
12	13	14	15	16	17	18	19	20
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	165	364	82	108	719	4 264
20	280	300	369	468	283	85	1 205	4 815
70	300	370	647	441	207	58	1 352	5 163
65	200	265	189	344	80	51	663	4 007
40	285	325	387	273	89	64	813	3 026

Lähteet: 1-8: Tilastokeskuksen kysely
9: Imatran Voima Oy, IVO Voimansiirto Oy, Teollisuuden Voimansiirto Oy, vuodesta 1998 lähtien Fingrid Oyj sekä Tilastokeskuksen kysely alueverkon haltijoille
10: Adato Energia Oy
12-14: Suomen Kaukolämpö ry
15-19: Fortum Oil and Gas Oy, Gasum Oy, Öljy- ja Kaasualan Keskusliitto ry, Vapo Oy, Turveruukki Oy ja VR Yhtymä Oy
Källor: 1-8: Statistikcentralens förfrågan
9: Imatran Voima Oy, IVO Voimansiirto Oy, Teollisuuden Voimansiirto Oy, från år 1998 Fingrid Oyj och Statistikcentralens förfrågan om investeringar av regionnät
10: Finska Elenergiförbundet rf, Adato Energia Oy
12-14: Finska Fjärrvärmeföreningen rf
15-19: Fortum Oil and Gas Oy, Gasum Oy, Olje- och Gasbranschens Centralförbund rf., Vapo Oy, Turveruukki Oy och Statsjämvägama

Sources: 1-8: Enquiry by Statistics Finland
9: Imatran Voima Oy, IVO Voimansiirto Oy, Teollisuuden Voimansiirto Oy, since 1998 Fingrid Oyj and enquiry of investments of regional network by Statistics Finland
10: Finnish Electricity Association, Adato Energia Oy
12-14: Finnish District Heating Association
15-19: Fortum Oil and Gas Oy, Gasum Oy, Finnish Oil and Gas Federation, Vapo Oy, Turveruukki Oy and State Railways

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

12.1

Öljyn maailmanmarkkinahintoja
 Världsmarknadspriser på olja
 Worldmarket Prices for Oil

	Raakaöljy, spot-hinta, \$/barreli Råolja, spotpris, \$/fat, fob Crude Oil, Spot Price, \$/bbl, fob			Rotterdam-noteeraukset, mk/t Rotterdamnoteringar, mk/t Rotterdam Quotations, mk/t			US\$:n kurssi USD-kursen Rate of Exchange for USD FIM/USD			
	Vuoden 1999 rahassa ¹⁾ I års 1999 penningvärde ¹⁾ In 1999 Money ¹⁾			Premiumbenssiini Premiumbensin Premium Gasoline	Kaasuöljy Gasolja Gasoil	Raskas polttoöljy Tung brännolja 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	..	..	7,89	..	..	28	26	18	4,180
1971.....	1,69	..	..	10,35	..	..	34	30	17	4,174
1972.....	1,82	..	..	10,40	..	..	39	27	14	4,146
1973.....	3,88	..	..	19,85	..	..	97	84	29	3,816
1974.....	10,62	..	..	46,29	..	..	140	96	69	3,774
1975.....	10,62	..	..	39,28	..	..	129	100	62	3,679
1976.....	11,63	..	..	37,62	..	..	136	106	67	3,864
1977.....	12,51	..	..	35,92	..	..	142	119	76	4,029
1978.....	12,91	..	..	34,47	..	..	170	129	76	4,117
1979.....	29,19	..	..	72,63	..	..	360	310	134	3,896
1980.....	36,01	..	..	80,32	..	..	370	306	170	3,730
1981.....	34,17	..	..	68,02	..	..	371	298	183	4,315
1982.....	30,05	30,88	32,86	54,73	56,25	59,85	341	290	177	4,820
1983.....	28,06	28,23	29,73	47,09	47,37	49,89	298	248	164	5,570
1984.....	27,52	27,54	28,74	43,18	43,21	45,10	268	238	178	6,010
1985.....	..	26,49	27,62	..	39,25	40,93	273	241	152	6,206
1986.....	..	12,97	14,44	..	18,55	20,65	171	142	73	5,078
1987.....	..	16,91	18,49	..	23,34	25,52	186	156	98	4,404
1988.....	..	13,19	14,92	..	17,34	19,62	176	134	68	4,191
1989.....	..	15,69	18,24	..	19,36	22,50	208	162	87	4,295
1990.....	..	20,47	23,72	..	23,94	27,74	274	213	99	3,831
1991.....	..	16,53	19,99	..	18,53	22,41	237	201	77	4,053
1992.....	..	17,19	19,31	..	18,72	21,02	211	177	81	4,483
1993.....	..	14,92	17,00	..	15,90	18,12	188	166	64	5,719
1994.....	..	14,75	15,81	..	15,55	16,67	168	148	82	5,218
1995.....	..	16,10	17,03	..	16,81	17,78	177	153	94	4,366
1996.....	..	18,57	20,66	..	19,28	21,45	206	193	103	4,591
1997.....	..	18,15	19,12	..	18,61	19,61	207	174	92	5,194
1998.....	..	12,18	12,76	..	12,32	12,91	152	121	64	5,342
1999.....	..	17,20	17,86	..	17,20	17,86	189	150	91	5,579

Kuukausi	Raakaöljy, spot-hinta, \$/barreli						Rotterdam-noteeraukset, mk/t			US\$:n kurssi
Månad	Råolja, spotpris, \$/fat, fob						Rotterdamnoteringar, mk/t			USD-kursen
Month	Crude Oil, Spot Price, \$/bbl, fob						Rotterdam Quotations, mk/t			Rate of Exchange
	Nimellishinnat			Vuoden 1999 rahassa ¹⁾			Premiumbensiini	Kaasuöljy	Raskas polttoöljy	for USD FIM/USD
	Nominella priser			I års 1999 penningvärde ¹⁾			Premiumbensin	Gasolja	Tung brännolja	
	Nominal Prices			In 1999 Money ¹⁾			Premium Gasoline	Gasoil	Heavy Fuel Oil	
	Arabian Light	Dubai	Brent	Arabian Light	Dubai	Brent			(3 % S)	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1996..... 1.....	..	16,49	17,84	..	17,22	18,63	169	166	99	4,443
2.....	..	15,84	17,86	..	16,48	18,58	172	184	93	4,552
3.....	..	16,96	19,91	..	17,63	20,69	190	187	104	4,602
4.....	..	17,66	20,98	..	18,32	21,77	220	186	111	4,731
5.....	..	16,87	19,13	..	17,47	19,81	226	168	95	4,757
6.....	..	17,25	18,43	..	17,87	19,09	193	164	85	4,671
7.....	..	17,74	19,58	..	18,39	20,30	204	180	87	4,589
8.....	..	18,66	20,60	..	19,38	21,39	205	186	96	4,478
9.....	..	20,47	22,69	..	21,22	23,52	213	225	111	4,538
10.....	..	21,75	24,15	..	22,51	24,99	228	235	121	4,517
11.....	..	20,97	22,71	..	21,76	23,56	223	220	113	4,550
12.....	..	21,81	23,87	..	22,63	24,77	224	188	118	4,640
1997..... 1.....	..	21,31	23,40	..	21,88	24,02	223	220	105	4,780
2.....	..	18,64	20,81	..	19,10	21,32	213	182	93	4,980
3.....	..	18,17	19,10	..	18,55	19,50	214	168	87	5,072
4.....	..	16,64	17,46	..	16,92	17,75	199	165	83	5,130
5.....	..	18,65	19,14	..	18,91	19,40	208	173	82	5,130
6.....	..	17,28	17,58	..	17,50	17,80	198	164	84	5,170
7.....	..	17,37	18,54	..	17,56	18,74	198	166	88	5,310
8.....	..	17,77	18,68	..	17,94	18,86	229	170	94	5,510
9.....	..	17,98	18,46	..	18,14	18,62	216	166	95	5,360
10.....	..	19,20	19,93	..	19,31	20,05	204	181	102	5,270
11.....	..	18,53	19,20	..	18,66	19,33	197	179	106	5,220
12.....	..	16,31	17,11	..	16,42	17,23	184	161	86	5,370
1998..... 1.....	..	13,40	15,11	..	13,47	15,18	171	143	69	5,495
2.....	..	12,32	13,97	..	12,39	14,05	168	137	65	5,502
3.....	..	11,48	13,06	..	11,51	13,10	154	129	65	5,542
4.....	..	12,30	13,50	..	12,29	13,49	163	135	77	5,551
5.....	..	12,69	14,44	..	12,68	14,43	163	128	69	5,392
6.....	..	11,76	12,05	..	11,73	12,02	157	118	65	5,443
7.....	..	12,18	12,09	..	12,18	12,09	160	114	63	5,465
8.....	..	12,28	11,99	..	12,26	11,97	149	104	60	5,437
9.....	..	13,13	13,44	..	13,07	13,38	148	122	65	5,183
10.....	..	12,78	12,64	..	12,72	12,58	146	117	66	4,983
11.....	..	11,81	10,98	..	11,79	10,96	135	106	58	5,111
12.....	..	10,01	9,82	..	9,99	9,80	114	96	51	5,071
1999..... 1.....	..	10,73	11,13	..	10,73	11,13	120	101	62	5,122
2.....	..	10,07	10,25	..	10,05	10,23	118	97	55	5,305
3.....	..	12,32	12,40	..	12,40	12,48	136	118	60	5,461
4.....	..	15,00	15,36	..	15,00	15,36	167	130	70	5,555
5.....	..	15,34	15,22	..	15,30	15,18	167	121	69	5,594
6.....	..	15,50	15,82	..	15,47	15,79	169	126	80	5,729
7.....	..	18,00	19,16	..	18,00	19,16	200	152	94	5,743
8.....	..	19,44	20,27	..	19,42	20,25	231	169	111	5,607
9.....	..	21,95	22,49	..	21,85	22,38	235	184	116	5,662
10.....	..	21,47	22,01	..	21,33	21,86	233	183	124	5,554
11.....	..	23,03	24,58	..	22,88	24,42	242	202	127	5,751
12.....	..	23,60	25,58	..	23,35	25,31	253	213	124	5,881
2000..... 1.....	..	23,45	25,65	..	23,21	25,38	240	220	125	5,865
2.....	..	24,73	27,95	..	24,31	27,48	275	226	131	6,046

1) Kuluttajahintaindeksin mukaan
Enligt konsumentprisindex
According to consumer price index

Lähteet: Suomen Pankki ja Energy Prices and Taxes, OECD/IEA
Källor: Finlands Bank och Energy Prices and Taxes, OECD/IEA
Sources: Bank of Finland and Energy Prices and Taxes, OECD/IEA

Polttoaineiden ja sähkön keskimääräiset tuontihinnat

Genomsnittliga importpriser på bränslen och elektricitet

Average Import Prices of Fuels and Electricity

	Kivihili <i>Stenkol</i> Hard Coal	Antrasiitti <i>Antracit</i> Anthracite	Koksi <i>Koks</i> Coke	Raakaöljy <i>Råolja</i> Crude Oil	Mootori- benssiini <i>Motor- bensin</i> Motor Gasoline	Keski- tisleet <i>Mellan- destillat</i> Middle distillates	Raskas polttoöljy <i>Tung brännolja</i> Heavy Fuel Oil	Neste- kaasut <i>Flytgaser</i> LPG	Metanoli <i>Metanol</i> Methanol	MTBE <i>MTBE</i> MTBE	Maakaasu <i>Naturgas</i> Natural Gas	Ydinpoltoaine- elementti <i>Känbränsle- element</i> Nuclear Fuel Element	Sähkö <i>Elektricitet</i> Electricity
	mk/t FIM/t	mk/t FIM/t	mk/t FIM/t	mk/t FIM/t	p/l FIM/t	mk/t FIM/t	mk/t FIM/t	mk/t FIM/t	mk/t FIM/t	mk/t FIM/t	mk/1000 m ³ (0 °C) FIM/1000 m ³ (0 °C)	1000 mk/t 1000 FIM/t	mk/MWh FIM/MWh
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1970.....	39	102	147	65	8	113	62	220	..	..	-	-	20
1971.....	65	104	182	86	9	152	80	221	..	..	-	-	23
1972.....	55	115	165	89	14	150	80	225	..	..	-	-	21
1973.....	54	106	165	110	17	180	95	264	..	..	-	-	28
1974.....	123	198	203	326	27	406	261	451	261	..	255	-	54
1975.....	135	179	328	323	28	370	244	552	357	..	252	-	30
1976.....	132	192	313	350	64	426	265	541	319	..	253	..	50
1977.....	146	202	337	400	62	479	313	589	410	..	278	972	69
1978.....	151	223	368	412	43	526	324	654	256	..	291	925	74
1979.....	159	205	381	583	93	1 136	524	657	236	..	287	1 428	77
1980.....	207	322	505	903	113	1 197	685	899	268	..	540	1 317	84
1981.....	325	471	544	1 156	134	1 249	880	1 239	257	..	759	1 489	92
1982.....	309	474	586	1 169	138	1 459	932	1 449	368	..	745	2 162	95
1983.....	256	439	576	1 219	160	1 446	1 064	1 390	195	..	741	2 279	91
1984.....	231	410	544	1 270	165	1 461	1 195	1 423	188	2 063	715	2 833	98
1985.....	266	416	611	1 252	135	1 491	1 040	1 430	582	2 077	667	2 982	106
1986.....	220	372	567	621	81	846	437	600	641	1 308	470	2 916	105
1987.....	161	354	454	596	131	707	515	667	476	1 292	334	3 060	99
1988.....	165	316	446	455	100	618	392	500	34	..	316	2 638	88
1989.....	193	324	507	573	120	699	475	628	152	..	309	2 989	85
1990.....	190	352	511	688	175	834	490	764	301	..	324	2 209	78
1991.....	194	286	462	634	86	866	412	1 120	647	1 520	339	2 022	110
1992.....	197	216	506	676	80	865	483	800	1 019	1 591	360	2 587	106
1993.....	191	400	573	760	91	990	510	949	424	1 459	360	3 382	118
1994.....	181	222	541	665	81	791	490	786	1 018	1 457	405	3 403	121
1995.....	195	..	538	623	70	613	440	804	820	1 267	412	2 183	97
1996.....	191	..	548	759	78	782	524	949	724	618	444	1 898	125
1997.....	221	..	568	728	85	864	522	1 147	893	1 129	476	3 418	123
1998.....	199	..	588	513	77	663	455	830	612	1 628	465	2 300	113
1999.....	177	..	543	731	89	900	573	930	500	1 333	..	2 564	117

Lähde: Tullihallitus/Ulkomaankauppatilasto

Källa: Tullstyrelsen/Utrikeshandelsstatistik

Source: Board of Customs/Foreign Trade Statistics

12.3

Poltonesteiden kuluttajahinnat

Konsumentpriser på flytande bränslen

Consumer Prices of Liquid Fuels

	Moottoribensiini Motorbensin Motor Gasoline				Dieselöljy Dieselolja Diesel Fuel	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	p/l	p/l	p/l	p/l	mk/MWh FIM/MWh	p/kg	mk/MWh FIM/MWh	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1.1.1970.....	67	-	-	71	40	14	14	9	8	
1.1.1971.....	73	-	-	77	44	17	17	10	9	
1.1.1972.....	75	-	-	79	45	20	20	13	12	
1.1.1973.....	79	-	-	82	47	21	21	13	12	
1.1.1974.....	93	-	-	97	62	35	35	21	19	
1.1.1975.....	120	-	-	123	77	39	39	33	29	
1.1.1976.....	123	-	-	127	80	39	39	33	29	
1.1.1977.....	164	-	-	168	108	48	48	35	31	
1.1.1978.....	190	-	-	198	124	58	59	40	36	
1.1.1979.....	193	-	-	202	127	59	59	40	36	
1.1.1980.....	231	-	-	241	161	91	92	58	51	
1.1.1981.....	299	-	-	312	213	126	127	83	74	
1.1.1982.....	338	-	-	351	248	153	155	104	92	
1.1.1983.....	371	-	-	385	270	163	164	163	144	
1.1.1984.....	358	-	-	372	263	162	163	106	94	
1.1.1985.....	359	-	-	373	264	162	163	106	94	
1.1.1986.....	363	-	-	376	271	155	156	116	103	
1.1.1987.....	323	-	-	336	238	87	87	53	47	
1.1.1988.....	306	-	-	325	226	95	96	72	64	
1989.....	-	326	-	353	259	103	104	75	66	
1990.....	-	384	-	417	308	131	132	82	73	
1991.....	-	401	-	436	308	129	130	79	70	
1992.....	-	399	-	457	300	137	138	77	68	
<hr/>										
	Kuukausi Månad Month				Kuukausi Månad Month					
1993.....	1-3.....	469	492	529	321	174	175	3.....	113	100
	4-6.....	480	480	541	319	170	171	6.....	103	91
	7-9.....	466	466	..	309	171	172	9.....	106	94
	10-12.....	452	452	..	314	174	175	12.....	92	82
1994.....	1-3.....	440	470	482	312	166	167	3.....	101	90
	4-6.....	449	473	484	328	168	169	6.....	105	93
	7-9.....	462	481	..	365	155	156	9.....	103	91
	10-12.....	454	473	484	362	140	141	12.....	108	96
1995.....	1-3.....	496	511	520	369	147	148	3.....	116	103
	4-6.....	486	501	511	354	142	143	6.....	113	100
	7-9.....	483	497	507	349	137	138	9.....	105	93
	10-12.....	478	492	501	353	137	138	12.....	112	99
1996.....	1-3.....	532	544	554	366	154	155	3.....	114	100
	4-6.....	552	563	572	374	155	156	6.....	114	100
	7-9.....	551	563	572	371	157	158	9.....	117	102
	10-12.....	556	567	576	390	177	178	12.....	130	114
1997.....	1-3.....	544	555	564	389	186	187	3.....	121	106
	4-6.....	549	559	568	375	172	173	6.....	120	105
	7-9.....	564	575	584	381	173	174	9.....	123	108
	11.....	553	563	572	383	174	175	12.....	120	105
1998.....	1-3.....	564	573	583	391	163	163	3.....	107	94
	4-6.....	553	564	574	375	157	157	6.....	107	94
	7-9.....	553	563	575	370	148	148	9.....	108	94
	11.....	538	549	559	372	144	144	12.....	100	88
1999.....	1-3.....	534	545	556	371	148	149	3.....	105	92
	4-6.....	585	597	609	384	161	162	6.....	120	105
	7-9.....	609	622	632	410	183	184	9.....	147	129
	11.....	618	633	641	433	200	201	12.....	153	134
2000.....	1-3.....	637	651	661	477	223	224	3.....	181	158
	4-6.....	662	675	688	487	215	216	6.....	185	162

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 painotettuja keskiarvoja. 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 självbetjäningspriser. 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 samt 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, Öljy- ja Kaasualan Keskusliitto ry. ja Oy Shell Ab

Källor: Näringsstyrelsen, Olje- och Gasbranchens Centralförbund rf. och Oy Shell Ab

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

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	Maakaasu	Jyrsinpolttoturve	Palaturve	Polttohake	Halko							
	Stenkol	Naturgas	Fråstorv	Stycketorv	Flis	Ved							
	Hard Coal	Natural Gas	Milled Peat	Sod Peat	Fuel Chips	Firewood							
	Rannikolla	Sisämaassa	Käyttöpaikalla	Suolla	Käyttöpaikalla	Käyttöpaikalla							
	Vid kusten	I inlandet	Levererat	På torvmossen	Levererat	Levererat							
	At Coast	Inland	Delivered	At Production Site	Delivered	Delivered							
			Valmiste- veroton	Valmiste- verollinen	Valmiste- veroton	Suuret laitokset							
			Utom	Med	Utom	Med							
			bränsleskatt Tax-Free	bränsleskatt With Fuel Tax	bränsleskatt Tax-Free	bränsleskatt With Fuel Tax							
	mk/t	mk/MWh	mk/t	mk/MWh	mk/1000m ³ (0°C)	mk/MWh	mk/MWh	mk/MWh	mk/MWh	mk/MWh	mk/MWh	mk/MWh	mk/MWh
	FIM/t	FIM/MWh	FIM/t	FIM/MWh	FIM/1000m ³ (0°C)	FIM/MWh	FIM/MWh	FIM/MWh	FIM/MWh	FIM/MWh	FIM/MWh	FIM/MWh	FIM/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.....	432	61	467	66	707	71	45	49	33	45	50	53	..
1998.....	460	65	492	70	707	71	45	52	32	45	52	45	..
1999.....	471	67	503	71	697	70	45	54	32	45	54	46	..
2000/III..	487	69	519	73	764	76	44	53	33	45	54	46	..

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 tavaran käsittelystä ja kuljetuksesta aiheutuvat kustannukset. Rannikon hinta: hiili purettuna kentälle kuluttajan omassa satamassa. Sisämaan hinta: väliavarastointi kauppasatamassa, autokuljetus (100 km) kuluttajalle, jonka vuotuisen 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 haittaveron ja huoltovamuuksmaksun. Maakaasun lämpösisältönä on käytetty 10,0 MWh/1000 m³.
- 7 - 11: Turpeen hinnat ovat ilmoituskauden toimituksilla painotettuja, eräiden Turveteollisuusliiton jäsenyritysten ilmoittamia laskennallisia keskihintoja, jotka vaihtelevat eri kuluttajilla kuljetusmatkan ja/tai sopimuksen perusteella. Turpeen hinta käyttöpaikalla sisältää jyrsinturpeella 100 km ja palaturpeella 50 km kuljetusmatkan. Keskimääräisenä lämpöarvona kävietään iyrsinurpeella 0,9 MWh/m³ ja palaturpeella 1,4 MWh/m³. Turpeen hinta asiakkaille ei sisällä valmisteveroa (ns. haittaveroa), jonka maksaa turpeen loppukäyttäjä. Valmisteveron suuruus on jyrsin- ja palaturpeella 1,9.1998 alkaen 9,00 mk/MWh päisi alle 15 000 MWh/a turvetta käytävillä laitoksilla, joiden osalta molemmat turvetuotteet ovat verovapailla.
- 12 - 13: Polttohake ja halot toimitettuina käyttöpaikalle, ei kuljetusetäisyysmäärittäystä. 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 miljöskaft och försörjningsberedskapsavgift som påförts naturgas. Som värmeinhåll för naturgas har man använt 10,0 MWh/1000 m³.
- 7 - 11: Priserna på torv anges som medelpriser vägda mot leveranserna under den aktuella perioden. De är kalkylerade priser som uppgett av medlemsföretagen i Torvindustriförbundet r.f. 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 (miljöskatten), som betalas av den slutliga användaren, ingår inte i priset av levererat torv. Bränsleskatten på fräs- och stycketorv är sedan 1.9.1998 9,00 mk/MWh, utom för anläggningar som använder mindre än 15 000 MWh/a. För dessa är båda torvprodukterna skattefria.
- 12 - 13: Levererat flis och ved levereras, ingen definition på transportavståndet. Priserna är inte representativa för hela landet. Enhetliga prisuppgifter finns inte att tillgå, eftersom träenergiemarknaden är lokal och befinner sig tillvärdare 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: 7.09 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. Thermal content applied to natural gas: 10.0 MWh/1000 m³.
- 7 - 11: The prices of peat are calculated averages provided by certain companies members to the Association of Peat Industries. The averages - weighted by the deliveries effected during the contract period - vary between different consumers depending on the transport distance and/or contract. 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) because it is paid by the end-user. The rate of the fuel tax as per 1 September 1998 is for both milled and sod peat FIM 9.00/MWh except in the case of plants using less than 15 000 MWh/a of peat. For these plants, peat products are tax-free.
- 12 - 13: 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.

Lähteet: Tullihallitus/Ulkomaankauppatilasto, Fortum Oil and Gas Oy, Turveteollisuusliitto ry ja Vapo Oy

Källor: Tullstyrelsen/Utrikeshandelsstatistik, Fortum Oil and Gas Oy, Torvindustriförbundet r.f. och Vapo Oy

Sources: Board of Customs/Foreign Trade Statistics, Fortum Oil and Gas Oy, Association of Finnish Peat Industries and Vapo Oy

12.5

Sähkön hinta

Priset för el

Electricity Prices

12.5.1

Sähkön kokonaishinta kuluttajatyypeittäin, p/kWh

Totala elpriset enligt konsumenttyp, p/kWh

Total Price of Electricity by Type Consumer, p/kWh

Kulut, MWh/a Förbrukning, MWh/a Consumption, MWh/a	Kerrostalo Höghus Apartment Building	Pientalo Småhus Detached House			Maatilatalous Lantbruk Agriculture	Teollisuus Industri Industry		Suuri ¹⁾ Stor ¹⁾ Large Scale ¹⁾		
	2	Sähkölämmitys Elupvärmning Electric Heating			Peltoviljely Odling Cultivation	75 kW	500 kW	2,5MW	10 000	500 000
		Ei Nej No	Suora Direkt Direct	Varaava Ackumulerande Accumulating	Karjatalous Kreatursskötsel Animal Husbandry						6	7	8	9	10
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.....	46,5	40,4	30,5	25,5	39,9	..	34,2	29,6	29,0	17,3
1.7.1991.....	46,5	41,0	30,4	25,7	40,5	..	34,7	29,6	28,9	17,1
1.12.1991.....	48,2	41,9	31,0	26,0	41,3	..	34,7	30,0	29,3	17,4
1.1.1992.....	48,8	42,1	31,9	26,7	41,4	..	35,5	30,0	29,4	17,4
1.9.1992.....	49,1	42,3	31,8	26,6	41,4	..	35,3	30,2	29,6	17,5
1.1.1993.....	53,0	45,7	34,3	28,6	44,6	..	38,1	32,1	31,4	20,0
1.6.1993.....	53,5	46,2	34,6	28,8	45,2	..	38,4	32,3	31,5	20,9
1.1.1994.....	53,5	46,2	34,5	28,6	45,1	..	38,4	31,7	30,9	19,2
1.9.1994.....	53,5	46,1	34,4	28,4	45,0	..	38,5	31,3	30,6	19,8

	Kerrostalo	Pientalo			Maatilatalous		Teollisuus			
	Höghus	Småhus			Lantbruk		Industri			
	Apartment	Detached House			Agriculture		Industry			
	Building	Sähkölämmitys			Peltoviljely	Karjatalous	75 kW	500 kW	2,5 MW	Suuri ¹⁾
	Eluppvärmning			Odling	Kreatursskötsel				Stor ¹⁾	
	Electric Heating			Cultivation	Animal Husbandry				Large Scale ¹⁾	
	Ei	Suora	Varaava							
	Nej	Direkt	Ackumulerande							
	No	Direct	Accumulating							
Kulutust, MWh/a	2	5	18	20	10	35	150	2000	10 000	500 000
Förbrukning, MWh/a	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Consumption, MWh/a	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.1.1995.....	54,6	47,0	34,8	28,9	45,9	..	39,1	31,8	30,9	21,1
1.7.1995.....	55,9	48,0	35,9	29,8	46,9	..	39,8	32,3	31,4	22,2
1.1.1996.....	59,1	50,8	37,9	31,5	49,3	..	41,0	33,5	32,7	..
1.5.1996.....	59,1	50,8	37,9	31,5	49,3	..	41,0	33,5	32,7	..
1.11.1996.....	59,3	50,8	37,9	31,6	49,2	..	41,1	33,5	32,7	..
1.1.1997.....	59,3	51,4	38,9	32,6	49,9	40,5	41,3	33,9	33,3	..
1.4.1997.....	60,2	52,3	39,8	33,6	50,9	41,4	40,3	32,8	32,2	..
1.9.1997.....	60,1	52,2	39,2	33,5	50,6	41,1	39,7	32,0	31,5	..
1.11.1997.....	59,8	52,4	39,6	33,5	50,9	41,2	39,8	32,0	31,6	..
1.1.1998.....	59,8	52,5	39,8	33,8	51,1	41,4	41,0	33,0	32,5	..
1.4.1998.....	59,8	52,5	39,8	33,8	51,0	41,3	40,9	33,0	32,5	..
1.8.1998.....	59,5	52,4	39,5	33,6	50,8	41,0	40,6	32,8	32,3	..
1.11.1998.....	59,2	52,3	39,5	33,8	50,5	40,8	40,3	32,5	32,0	..
1.1.1999.....	57,7	51,3	38,6	33,1	48,2	39,7	38,7	31,7	31,2	..
1.2.1999.....	57,7	51,3	38,6	33,1	48,2	39,7	38,7	31,6	31,2	..
1.3.1999.....	57,7	51,3	38,7	33,2	48,3	39,8	39,0	31,5	31,1	..
1.4.1999.....	57,5	51,1	38,6	33,1	48,1	39,7	38,9	31,5	31,0	..
1.5.1999.....	57,4	51,1	38,5	33,1	48,1	39,7	38,8	31,4	30,9	..
1.6.1999.....	57,3	51,0	38,5	33,0	48,0	39,6	38,8	31,4	30,9	..
1.7.1999.....	56,9	51,0	38,3	32,8	47,8	39,5	38,6	31,2	30,7	..
1.8.1999.....	56,9	51,0	38,3	32,8	47,8	39,5	38,6	31,1	30,6	..
1.9.1999.....	56,6	50,7	38,2	32,7	47,5	39,3	38,2	30,9	30,3	..
1.10.1999.....	56,5	50,6	38,1	32,7	47,5	39,2	38,1	30,7	30,2	..
1.11.1999.....	56,5	50,6	38,1	32,6	47,4	39,2	38,0	30,6	30,1	..
1.12.1999.....	56,4	50,6	38,0	32,6	47,4	39,2	38,0	30,6	30,0	..
1.1.2000.....	56,3	50,4	37,9	32,5	47,1	39,0	37,8	30,6	30,0	..
1.2.2000.....	56,3	50,4	37,8	32,5	47,1	39,0	37,8	30,5	30,0	..
1.3.2000.....	56,3	50,4	37,8	32,5	47,0	39,0	37,8	30,5	30,0	..
1.4.2000.....	56,2	50,3	37,8	32,4	47,0	38,9	37,7	30,4	29,9	..
1.5.2000.....	56,2	50,2	37,8	32,4	46,9	38,9	37,6	30,4	29,9	..
1.6.2000.....	56,2	50,2	37,8	32,4	46,9	38,9	37,5	30,4	29,9	..
1.7.2000.....	56,1	50,2	37,7	32,4	46,6	38,7	37,4	30,4	29,8	..
1.8.2000.....	56,2	50,2	37,7	32,3	46,6	38,7	37,4	30,4	29,8	..
1.9.2000.....	56,1	50,0	37,5	32,3	46,3	38,5	37,1	30,2	29,7	..

Sähkön kokonaishinta muodostuu sähköenergian hinnasta (taulu 12.5.2) ja sähkön siirtohinnoista (taulu 12.5.3).

Totalpriset på elektricitet bildas av priset på elenergi (tabell 12.5.2) och priset på elöverföring (tabell 12.5.3).

The total price of electricity is composed of the price of electrical energy (Table 12.5.2) and the price of transmission of electrical energy (Table 12.5.3).

Hinnat sisältyvät liikevaihtoveron, joka muuttui 1.6.1994 arvonlisäveroksi sekä muut verot.

Priserna innehåller omsättningsskatten, som ändrades 1.6.1994 till mervärdesskatt och övriga skatterna.

The prices include a turnover tax replaced by value added tax as from 1 June 1994 and other taxes.

¹⁾ Suurteollisuus: 3-vuoroprosessiteollisuus, 500 GWh/a, 7000 h/a, tukkutariffi
Storindustri: Processindustri med 3-skift, 500 GWh/a, 7000 h/a, partitariff
Large scale industry: 3-shift process industry, 500 GWh/a, 7000 h/a, wholesale tariff

Lähteet: Tyypikkuluttajien (1-9) keskihinnat asiakkaille on painotettu sähkölaitosten ko. yleisimmin soveltamien tariffien sähkömyyntimäärillä (1.4.1997 asti Sähköenergiailiitto ry, 1.9.1997 alkaen Sähkömarkkinakeskus, 1.8.2000 alkaen Energiainfo). Suurteollisuuden (10) hinta tukkutariffin mukainen keskihinta ko. tyypikkuluttajalle (Imatran Voima Oy).

Källor: Konsumenttypernas (1-9) genomsnittliga priser är vägda med elförsäljningen enligt de tariffier som elverken i de flesta fall tillämpar på ifrågavarande kunder (Till 1.4.1997 Finska Elenergiförbundet rf., sedan 1.9.1997 Elmarknadscentralen, sedan 1.8.2000 Energiainfo).

Sources: For each type of consumer (1-9), the mean prices have been weighted by the amounts of electricity sold by the power producers according to the tariffs applied most commonly. (Until 1 April 1997 Finnish Electricity Association, since 1 September 1997 The Electricity Market Authority, since 1 August 2000 The Energy Market Authority). The price for large scale industry (10) is wholesale tariff's mean price for consumer in question (Imatran Voima Oy).

12.5.2

Sähköenergian hinta, p/kWh

Priset för elenergi, p/kWh

Prices of Electrical Energy, p/kWh

Kulutus, MWh/a Förbrukning, MWh/a Consumption, MWh/a	Kerrostalo Höghus Apartment House	Pientalo Småhus Detached House	Maatilatalous Lantbruk Agriculture		Teollisuus Industri Industry				
	Ei Nej No	Suora Direkt Direct	Varaava Ackumulerande Accumulating	Peltoviljely Odling Cultivation	Karjatalous Kreatursskötsel Animal Husbandry	75 kW	500 kW	2,5MW	
				1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.1.1996.....	..	..	..	..	..	..	..	24,0	23,6
1.5.1996.....	..	..	..	..	..	..	..	24,0	23,6
1.7.1996.....	..	..	..	..	..	..	..	23,9	23,5
1.1.1997.....	28,6	26,0	20,5	16,5	25,3	21,8	22,0	21,3	21,2
1.4.1997.....	28,7	26,1	20,3	16,3	25,4	21,7	22,2	21,2	21,1
1.9.1997.....	28,5	25,9	19,9	16,3	25,2	21,5	21,7	20,4	20,4
1.11.1997.....	28,5	26,0	20,2	16,3	25,2	21,6	21,7	20,5	20,5
1.1.1998.....	28,3	25,9	20,4	16,5	25,2	21,6	22,1	20,6	20,6
1.4.1998.....	28,3	25,9	20,3	16,5	25,1	21,5	22,0	20,5	20,5
1.9.1998.....	26,9	24,8	19,2	15,7	23,6	20,3	21,0	19,6	19,6
1.12.1998.....	24,8	23,2	17,9	14,7	21,4	18,9	19,3	18,4	18,3
1.1.1999.....	24,5	23,0	17,7	14,5	20,9	18,6	18,9	18,2	18,2
1.2.1999.....	24,5	23,0	17,7	14,5	20,9	18,6	18,9	18,2	18,1
1.3.1999.....	24,4	23,0	17,6	14,4	20,8	18,6	18,8	18,1	18,1
1.4.1999.....	24,3	22,9	17,5	14,3	20,7	18,4	18,7	18,0	17,9
1.5.1999.....	24,2	22,8	17,5	14,2	20,7	18,4	18,7	17,9	17,9
1.6.1999.....	24,1	22,8	17,4	14,2	20,6	18,3	18,6	17,9	17,8
1.7.1999.....	23,9	22,6	17,2	14,0	20,3	18,2	18,4	17,8	17,7
1.8.1999.....	23,9	22,7	17,2	14,0	20,3	18,2	18,4	17,7	17,7
1.9.1999.....	23,7	22,4	17,1	13,9	20,1	18,0	18,0	17,5	17,4
1.10.1999.....	23,6	22,3	17,0	13,9	20,0	17,9	17,9	17,3	17,3
1.11.1999.....	23,6	22,3	17,0	13,8	19,9	17,9	17,9	17,3	17,2
1.12.1999.....	23,6	22,3	16,9	13,8	19,9	17,8	17,8	17,2	17,1
1.1.2000.....	23,5	22,2	16,9	13,8	19,7	17,7	17,8	17,2	17,2
1.2.2000.....	23,5	22,1	16,8	13,7	19,6	17,7	17,8	17,2	17,1
1.3.2000.....	23,5	22,1	16,8	13,7	19,6	17,7	17,7	17,2	17,1
1.4.2000.....	23,5	22,1	16,8	13,7	19,6	17,7	17,7	17,1	17,1
1.5.2000.....	23,4	22,1	16,8	13,7	19,6	17,7	17,6	17,1	17,0
1.6.2000.....	23,4	22,1	16,8	13,7	19,6	17,7	17,5	17,1	17,0
1.7.2000.....	23,4	22,0	16,7	13,6	19,2	17,5	17,4	17,0	17,0
1.8.2000.....	23,4	22,0	16,6	13,6	19,2	17,5	17,4	17,0	17,0
1.9.2000.....	23,4	21,8	16,6	13,5	19,0	17,3	17,2	16,9	16,8

Ei sisällä sähkön siirtohintaa. Arvonlisävero sisältyy hintoihin.
Sähköenergian hintaan sisältyy 31.12.1996 asti ydin- ja vesivoimalla tuotetun sekä maahan tuodun sähkön valmistevero. 31.12.1996 asti ydin- ja vesivoimalla tuotetun sekä maahan tuodun sähkön valmistevero.
1.1.1997 alkaen sähköenergiasta ei kanneta valmisteveroa eikä huoltovarmuusmaksua, vaan nämä maksut kannetaan sähkön siirrosta.
Inkluderar inte priset på elöverföring. Mervärdesskatt ingår i priserna.
T.o.m. 31.12.1996 inkluderar priset på elenergi accisen för elektricitet som producerats med kärn- och vattenkraft samt accisen för importerad elektricitet.
Fr.o.m. 1.1.1997 uppbärs ingen accis eller försörjningsberedskapsavgift för elenergi, utan dessa avgifter uppbärs för elöverföring.

Does not contain the price of transmission of electrical energy .
The value added tax is included in the prices.
Until 31 December 1996, the price of electrical energy contains the excise duty of electricity generated with nuclear and hydro power and the excise duty of imported electricity.
From 1 January 1997, electrical energy is exempt from the excise duty and strategic stockpile fee but these charges are levied on the transmission of electrical energy.

Lähteet: ks. taulukko 12.5.1
Källor: Se tabell 12.5.1
Sources: See Table 12.5.1

12.5.3

Sähkön siirtohinnat, p/kWh

Priser för elöverföring, p/kWh

Prices of Transmission of Electricity, p/kWh

Kulutus, MWh/a Förbrukning, MWh/a Consumption, MWh/a	Kerrostalo	Pientalo			Maatilatalous		Teollisuus		
	Höghus	Småhus			Lantbruk		Industri		
	Apartment	Detached House			Agriculture		Industry		
	House	Sähkölämmitys			Peltoviljely	Karjatalous	75 kW	500 kW	2,5MW
	Eluppvärmning			Odling	Kreatursskötsel				
	Electric Heating			Cultivation	Animal Husbandry				
	Ei	Suora	Varaava						
	Nej	Direkt	Akkumulerande						
	No	Direct	Accumulating						
	2	5	18	20	10	35	150	2 000	10 000
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.1.1996.....	..	..	..	..	..	..	..	9,5	9,1
1.1.1997.....	30,6	25,3	18,4	16,2	24,5	18,7	19,3	12,6	12,2
1.1.1998.....	31,5	26,6	19,4	17,3	25,9	19,8	18,9	12,4	11,9
1.4.1998.....	31,5	26,6	19,5	17,3	25,9	19,8	18,9	12,5	12,0
1.5.1998.....	31,6	26,8	19,5	17,3	26,0	19,8	18,9	12,5	12,0
1.9.1998.....	32,7	27,8	20,5	18,3	27,0	20,8	19,6	13,1	12,6
1.10.1998.....	32,7	27,8	20,6	18,4	27,1	20,8	19,6	13,1	12,6
1.11.1998.....	33,0	28,1	20,7	18,4	27,0	20,9	19,6	13,3	12,8
1.12.1998.....	33,1	28,1	20,7	18,4	27,1	20,9	19,6	13,4	12,9
1.1.1999.....	33,2	28,3	20,9	18,6	27,3	21,1	19,8	13,5	13,0
1.2.1999.....	33,3	28,3	20,9	18,6	27,3	21,1	19,8	13,5	13,0
1.3.1999.....	33,3	28,3	21,1	18,8	27,5	21,3	20,2	13,5	13,0
1.4.1999.....	33,2	28,2	21,1	18,8	27,4	21,3	20,2	13,5	13,0
1.5.1999.....	33,2	28,2	21,1	18,8	27,4	21,3	20,2	13,5	13,0
1.6.1999.....	33,2	28,2	21,1	18,8	27,4	21,3	20,2	13,5	13,0
1.7.1999.....	32,9	28,3	21,1	18,9	27,5	21,4	20,2	13,4	12,9
1.8.1999.....	32,9	28,3	21,1	18,9	27,5	21,3	20,2	13,4	12,9
1.9.1999.....	32,9	28,3	21,1	18,9	27,5	21,3	20,2	13,4	12,9
1.10.1999.....	32,9	28,3	21,1	18,8	27,5	21,3	20,2	13,4	12,9
1.11.1999.....	32,9	28,3	21,1	18,8	27,5	21,3	20,1	13,4	12,9
1.12.1999.....	32,9	28,3	21,1	18,8	27,5	21,3	20,1	13,4	12,9
1.1.2000.....	32,8	28,2	21,0	18,8	27,4	21,3	20,1	13,4	12,9
1.2.2000.....	32,8	28,2	21,0	18,8	27,4	21,3	20,1	13,4	12,9
1.3.2000.....	32,8	28,2	21,0	18,8	27,4	21,3	20,1	13,4	12,9
1.4.2000.....	32,7	28,2	21,0	18,7	27,4	21,2	20,0	13,3	12,8
1.6.2000.....	32,7	28,1	21,0	18,7	27,4	21,2	20,0	13,3	12,8
1.7.2000.....	32,8	28,2	21,0	18,7	27,4	21,2	20,0	13,3	12,8
1.8.2000.....	32,7	28,2	21,0	18,7	27,4	21,2	20,0	13,3	12,8
1.9.2000.....	32,7	28,2	21,0	18,7	27,4	21,2	20,0	13,3	12,8
Minimi.....									
Minimum.....	22,0	21,0	15,2	13,3	18,3	14,9	15,0	9,5	9,4
Minimum.....									
Maksimi.....									
Maximum.....	50,4	37,1	26,6	23,9	34,8	25,8	26,8	19,4	18,9
Maximum.....									
Sähkön siirron keskihintoihin sisältyvä sähkövero ja huoltovarmuusmaksu, p/kWh									
Elskatt och försörjningsberedskapsavgift i medelpriser för priser för elöverföring, p/kWh									
Electricity tax and precautionary stock fee on prices of transmission of electricity, p/kWh									
1.1.1997 – 31.3.1997.....	2,475	2,475	2,475	2,475	2,475	2,475	2,475	2,475	2,475
1.4.1997 – 31.12.1997.....	3,375	3,375	3,375	3,375	3,375	3,375	1,525	1,525	1,525
1.1.1998 – 31.8.1998.....	3,375	3,375	3,375	3,375	3,375	3,375	2,095	2,095	2,095
1.9.1998 –	4,175	4,175	4,175	4,175	4,175	4,175	2,575	2,575	2,575

Lähde: Sähkömarkkinakeskus, 1.8.2000 alkaen Energiamarkkinavirasto

Källa: Elmarknadscentralen, fr.o.m. 1.8.2000 Energiamarknadsverket

Source: The Electricity Market Authority, since 1 August 2000 The Energy Market Authority

12.5.4

Pohjoismaisen sähköpörssin spot-hintoja hinta-alueittain

Spot-priser på den nordiska elbörsen efter prisområde

Spot Prices of the Nordic Power Exchange Nord Pool by Price Area.

Kuukausi Månad Month	Oslo	Tukholma	Helsinki	Odense	Systemi ¹⁾	Volym ²⁾
	Oslo	Stockholm	Helsingfors	Odense	System ¹⁾	Volym ²⁾
	Oslo	Stockholm	Helsinki	Odense	System ¹⁾	Volym ²⁾
	mk/MWh FIM/MWh	mk/MWh FIM/MWh	mk/MWh FIM/MWh	mk/MWh FIM/MWh	mk/MWh FIM/MWh	GWh
	1	2	3	4	5	6
1998.....	82,1	81,0	82,4	-	82,5	57 239,9
1999.....	77,9	80,7	81,2	-	80,0	75 373,0
1998..... 1.....	119,8	119,3	119,3	-	119,7	5 386,2
2.....	107,1	107,1	107,1	-	107,3	4 539,5
3.....	96,0	95,6	95,6	-	95,7	4 145,1
4.....	89,9	89,2	89,2	-	89,7	4 932,8
5.....	77,7	73,4	73,4	-	78,3	3 736,8
6.....	84,3	84,5	84,5	-	85,7	3 403,3
7.....	50,0	47,9	52,0	-	49,5	5 069,4
8.....	35,2	44,4	53,7	-	38,5	4 014,9
9.....	53,5	55,4	59,0	-	55,4	3 889,1
10.....	72,7	71,4	71,4	-	72,8	5 877,3
11.....	97,7	92,2	92,2	-	98,2	5 466,9
12.....	101,9	94,3	94,3	-	101,0	6 778,6
1999..... 1.....	95,4	93,0	93,0	-	94,6	6 334,0
2.....	87,3	87,2	87,2	-	87,1	6 566,4
3.....	73,7	72,4	72,4	-	73,6	6 193,0
4.....	61,8	59,2	59,2	-	62,8	6 987,0
5.....	62,8	63,1	63,9	-	67,2	5 192,4
6.....	54,0	62,0	62,1	-	59,6	5 241,2
7.....	39,3	57,8	61,9	74,1	49,6	7 110,0
8.....	75,6	85,2	85,2	86,2	79,3	5 315,1
9.....	94,7	97,8	97,8	97,2	95,8	6 129,1
10.....	96,4	96,1	96,1	96,2	96,5	5 448,2
11.....	91,3	91,3	91,3	91,2	91,3	6 033,0
12.....	103,1	103,9	104,0	96,4	103,1	8 823,6
2000..... 1.....	90,8	111,1	111,1	105,8	96,5	..
2.....	76,5	76,8	76,8	85,1	76,7	..
3.....	67,5	73,2	74,3	86,4	70,0	..
4.....	75,2	77,3	77,4	94,7	76,1	..
5.....	44,3	84,8	85,1	99,9	56,5	..
6.....	54,2	75,1	75,4	86,7	62,1	..
7.....	35,3	47,0	58,1	61,2	37,8	..
8.....	55,7	69,7	86,9	58,2	58,2	..

- 1) Systeemihinta on sähköpörssin kaikkien osto- ja myyntitarjousten perusteella laskettu hinta, jossa ei huomioida mahdollisia sähkönsiirtokapasiteetin aiheuttamia rajoituksia.
Systempriset är ett börspris som beräknas utgående från samtliga köp- och säljanbud utan att eventuella begränsningar på grund av elöverföringskapacitet beaktas.
The system price is the price calculated on the basis of all bids and offers at the Power Exchange, in which possible restrictions caused by the electricity transmission capacity are not taken into account.
- 2) Pohjoismaissa käydyin elspot-kaupan volyymi.
Volymen av elspot-handeln i Norden.
Volume of elspot trading in the Nordic countries.

Lähteet: Nordel ja EL-EX Nord Pool
Källor: Nordel och EL-EX Nord Pool
Sources: Nordel and EL-EX Nord Pool

	Kuluttajatyppi – Konsumenttyp – Type of Consumer					Vuotuinen keskimääräinen myyntihinta Årligt genomsnittligt försäljningspris Annual Average Sales Price
	Pientalo Småhus Detached House	Rivitalo Radhus Semidetached House	Pienkerrostalo Småhögghus Apartment Building, small	Kerrostalo Högghus Apartment Building	Suuri kerrostalo Stort högghus Apartment Building, big	
	1	2	3	4	5	
1.1.1977.....	..	66	..	59	52	57
1.1.1978.....	..	73	..	66	58	62
1.1.1979.....	82	75	..	68	60	72
1.1.1980.....	113	106	..	98	90	102
1.1.1981.....	158	143	..	134	125	131
1.1.1982.....	199	182	..	169	156	143
1.1.1983.....	211	193	..	180	166	152
1.1.1984.....	210	193	..	179	165	156
1.1.1985.....	227	211	..	198	181	164
1.1.1986.....	219	204	..	190	174	134
1.1.1987.....	182	166	..	148	126	124
1.1.1988.....	177	160	..	145	121	132
1.1.1989.....	171	142	..	134	119	141
1.1.1990.....	181	158	..	152	137	153
1.1.1991.....	192	170	..	164	147	159
1.1.1992.....	195	173	..	165	150	164
1.1.1993.....	201	177	..	169	152	168
1.1.1994.....	203	181	..	172	156	172
1.1.1995.....	209	191	..	182	166	182
1.7.1995.....	208	193	..	183	167	
1.1.1996.....	210	192	190	183	168	179
1.7.1996.....	211	195	190	185	169	
1.1.1997.....	217	200	196	190	175	190
1.7.1997.....	217	201	195	191	176	
1.1.1998.....	222	206	200	195	180	193
1.7.1998.....	222	204	199	194	179	
1.1.1999.....	225	207	203	196	182	195
1.7.1999.....	226	208	204	196	182	
1.1.2000.....	227	211	209	201	184	..
1.7.2000.....	230	216	213	205	188	

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 högghus – Apartment Building, small.....	4	233	8 000 – 10 000	470
Suuri kerrostalo – Stort högghus – 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 January 1989

Pientalo – Småhus – Detached House.....			500	20
Rivitalo – Radhus – Semidetached House.....			2 000	100
Pienkerrostalo – Småhögghus – Apartment Building, small.....			5 000	225
Kerrostalo – Högghus – Apartment Building.....			10 000	450
Suuri kerrostalo – Stort högghus – Apartment Building, big.....			25 000	1 125

Lähde: Suomen Kaukolämpö ry

Källa: Finska Fjärrvärmeföreningen rf.

Source: Finnish District Heating Association

Polttoaineiden kuluttajahintoja eräissä Euroopan maissa joulukuussa
 Konsumentpriser på bränslen i några europeiska länder i december
 Consumer Prices of Fuels in Some European Countries in December

	Maakaasu ¹⁾ Naturgas ¹⁾ Natural gas ¹⁾				Moottoribensiini regular/lyijytön Motorbensen regular/blyfn Motor Gasoline regular/unleaded	Dieselöljy ²⁾ Dieselolja ²⁾ Diesel Fuel ²⁾		Kevyt polttoöljy Lätt brännolja Light Fuel Oil		Raskas polttoöljy ³⁾ Tung brännolja ³⁾ Heavy Fuel Oil ³⁾		
	Kotitalous Hushåll Household		Teollisuus Industi Industry			p/l	p/l	p/l	p/l	p/l	p/l	p/kg
	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/l	p/l	p/l	p/kg	p/kg
	FIM/MWh	FIM/MWh	FIM/MWh	FIM/MWh	5 A	5 B	6 A	6 B	7A	7 B	8 A	8 B
	1	2	3	4	5 A	5 B	6 A	6 B	7A	7 B	8 A	8 B
Alankomaat – Nederländerna – Netherlands												
1990.....	139	106	69	59	350	..	256	..	143	..	74	..
1991.....	172	126	75	63	430	..	271	..	154	..	77	..
1992.....	202	148	78	61	511	..	327	..	207	..	85	..
1993.....	226	161	93	75	513	..	373	..	195	..	85	..
1994.....	219	158	86	69	514	..	362	..	171	..	93	..
1995.....	200	143	87	72	519	..	379	..	194	..	91	..
1996.....	205	154	92	72	535	151	394	152	213	136	107	89
1997.....	232	169	101	81	584	157	411	149	215	129	96	78
1998.....	236	180	105	84	545	122	370	113	184	96	81	63
1999.....	219	180	91	68	639	195	464	189	281	166	117	99
15.7.2000.....	..	..	..	..	704	244	491	209	330	195	134	115
Belgia – Belgien – Belgium												
1990.....	223	127	86	72	340	..	298	..	125	..	66	..
1991.....	243	141	97	82	375	..	305	..	99	..	58	..
1992.....	279	158	105	88	463	..	394	..	127	..	56	..
1993.....	337	185	118	96	484	..	402	..	132	..	61	..
1994.....	326	183	110	90	459	..	365	..	113	..	71	..
1995.....	301	167	98	79	492	..	371	..	120	..	68	..
1996.....	318	174	100	80	519	144	390	153	141	108	76	73
1997.....	314	175	105	86	522	139	372	140	123	94	61	57
1998.....	327	183	111	91	495	108	339	108	88	65	45	41
1999.....	313	167	90	70	584	181	432	185	151	117	85	81
15.7.2000.....	..	..	..	..	627	217	444	195	189	148	112	108
Espanja – Spanien – Spain												
1990.....	224	173	68	67	..	..	..	..	..	..	..	..
1991.....	248	191	79	79	..	..	..	..	..	..	..	..
1992.....	314	242	63	61	..	..	..	..	..	..	..	..
1993.....	343	264	76	70	..	..	..	..	..	..	..	..
1994.....	276	212	59	54	..	..	..	..	..	..	..	..
1995.....	255	195	74	65	..	..	..	..	..	..	..	..
1996.....	287	219	76	72	406	139	345	144	188	117	98	92
1997.....	282	216	90	86	403	135	334	134	173	104	93	85
1998.....	289	221	92	87	374	105	300	101	140	75	75	67
1999.....	279	214	70	66	445	163	369	158	214	137	116	108
15.7.2000.....	..	..	..	..	500	210	403	187	243	162	152	144
Irlanti – Irland – Ireland												
1990.....	250	156	85	44	..	..	..	..	..	..	..	..
1991.....	264	165	93	52	..	..	..	..	..	..	..	..
1992.....	366	174	74	..	..	..	..	..	..	..	..	..
1993.....	435	208	84	..	..	..	..	..	..	..	..	..
1994.....	384	183	74	..	..	..	..	..	..	..	..	..
1995.....	337	161	72	..	..	..	..	..	..	..	..	..
1996.....	344	164	69	..	467	166	462	191	171	121	95	84
1997.....	376	179	90	..	476	160	455	173	164	114	96	84
1998.....	367	175	72	..	435	134	406	139	128	83	77	66
1999.....	346	166	74	..	480	172	442	169	188	136	118	107
15.7.2000.....	..	..	..	..	552	231	499	216	268	207	145	440

	Maakaasu ¹⁾ <i>Naturgas</i> ¹⁾ Natural gas ¹⁾				Moottoribensiini regular/lyijytön		Dieselöljy ²⁾ <i>Dieselöljia</i> ²⁾ Diesel Fuel ²⁾		Kevyt polttoöljy <i>Lätt brännolja</i>		Raskas polttoöljy ³⁾ <i>Tung brännolja</i> ³⁾ Heavy Fuel Oil ³⁾	
	Kotitalous <i>Hushåll</i> Household				Teollisuus <i>Industi</i> Industry		Motorbensin <i>regular/blyfn</i> Motor Gasoline regular/unleaded		Light Fuel Oil		Heavy Fuel Oil ³⁾	
	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/l	p/l	p/l	p/kg	p/kg
FIM/MWh	FIM/MWh	FIM/MWh	FIM/MWh	5 A	5 B	6 A	6 B	7A	7 B	8 A	8 B	
1	2	3	4	5 A	5 B	6 A	6 B	7A	7 B	8 A	8 B	
Iso-Britannia – Storbritannien – United Kingdom												
1990.....	140	97	70	59	291	..	301	..	121	..	56	..
1991.....	165	115	89	72	352	..	341	..	111	..	49	..
1992.....	193	136	102	88	377	..	371	..	216	..	66	..
1993.....	192	134	108	95	438	..	433	..	132	..	82	..
1994.....	188	131	97	88	390	..	..	..	..	..	70	..
1995.....	169	117	78	76	377	..	381	..	93	..	57	..
1996.....	165	114	61	51	471	117	480	124	139	109	80	65
1997.....	183	130	69	60	558	121	559	122	132	103	79	61
1998.....	199	141	86	76	543	88	551	87	96	68	61	43
1999.....	164	121	86	76	720	163	742	182	161	125	109	83
15.7.2000.....	..	..	..	..	809	223	796	211	195	156	126	100
Italia – Italien – Italy												
1990.....	216	204	67	59	470	..	359	..	337	..	90	..
1991.....	197	302	84	74	525	..	404	..	412	..	87	..
1992.....	229	347	93	83	536	..	416	..	415	..	87	..
1993.....	234	337	96	85	530	..	424	..	428	..	77	..
1994.....	232	327	96	83	460	..	362	..	357	..	80	..
1995.....	210	273	80	71	485	..	391	..	372	..	78	..
1996.....	238	307	91	81	550	152	447	148	436	139	91	77
1997.....	253	349	110	94	557	149	445	141	439	136	86	72
1998.....	256	360	109	93	525	124	410	112	407	110	64	50
1999.....	259	343	92	79	602	187	495	180	475	164	107	89
15.7.2000.....	..	..	..	..	666	245	523	209	501	190	140	122
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	216	122	100	496	171	407	170	206	128	81	59
1997.....	240	225	137	122	453	139	359	127	153	82	64	42
1998.....	241	226	136	123	522	188	428	184	231	147	98	76
1999.....	241	226	136	123	522	188	428	184	231	147	98	76
15.7.2000.....	..	..	..	..	582	239	448	201	241	156	122	101
Kreikka – Grekland – Greece												
1996.....	..	..	..	..	398	133	316	123	203	107	109	83
1997.....	..	..	..	..	414	137	317	120	183	101	105	79
1998.....	..	..	..	..	350	108	263	82	119	64	76	52
1999.....	..	..	..	..	414	173	364	158	164	128	119	95
15.7.2000.....	..	..	..	..	484	237	389	183	374	170	155	132
Luxemburg – Luxemburg – Luxembourg												
1990.....	192	83	74	72	..	..	..	..	..	..	..	..
1991.....	210	87	82	80	..	..	..	..	..	..	..	..
1992.....	240	104	93	90	..	..	..	..	..	..	..	..
1993.....	253	126	110	107	..	..	..	..	..	..	..	..
1994.....	234	117	102	95	..	..	..	..	..	..	..	..
1995.....	211	107	93	82	..	..	..	..	..	..	..	..
1996.....	240	122	108	91	388	144	333	142	142	124	76	72
1997.....	238	125	111	108	389	142	328	136	136	118	74	70
1998.....	244	129	115	110	361	116	290	102	97	84	53	50
1999.....	233	117	106	84	450	180	371	173	167	146	91	87
15.7.2000.....	..	..	..	..	513	237	398	196	197	173	126	123

	Maakaasu ¹⁾ Naturgas ¹⁾ Natural gas ¹⁾		Teollisuus Hushåll Household	Moottoribensiini regular/lyijytön Motorbensen regular/blyfri Motor Gasoline regular/unleaded	Dieselöljy ²⁾ Dieselölja ²⁾ Diesel Fuel ²⁾	Kevyt polttoöljy Lätt brännolja Light Fuel Oil	Raskas polttoöljy ³⁾ Tung brännolja ³⁾ Heavy Fuel Oil ³⁾					
	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/l	p/l	p/l	p/kg	p/kg
	FIM/MWh	FIM/MWh	FIM/MWh	FIM/MWh	5 A	5 B	6 A	6 B	7 A	7 B	8 A	8 B
	1	2	3	4								
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	159	523	185	262	182	..	..
1997.....	..	..	..	..	642	161	508	199	256	176	..	..
1998.....	..	..	..	..	556	129	490	148	228	156	..	..
1999.....	..	..	..	..	728	212	664	246	341	244	..	..
15.7.2000.....	..	..	..	..	794	260	693	238	372	254	..	..
Portugali - Portugal - Portugal												
1990.....	164	164	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
1991.....	182	182	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
1992.....	249	249	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
1993.....	309	309	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
1994.....	274	274	131	..	..	..	..	..	..	..	..	..
1995.....	297	297	124	..	..	..	..	..	..	..	..	..
1996.....	323	323	135	..	480	141	340	138	..	..	97	90
1997.....	333	333	139	..	481	146	339	131	..	..	95	87
1998.....	331	331	133	..	480	119	332	112	..	..	82	75
1999.....	338	338	133	..	477	201	326	133	..	..	114	106
15.7.2000.....	..	..	..	..	528	279	371	171	..	..	148	141
Ranska - Frankrike - France												
1990.....	213	129	72	64	369	..	269	..	175	..	69	..
1991.....	227	139	76	68	399	..	275	..	167	..	45	..
1992.....	271	169	89	80	468	..	330	..	196	..	55	..
1993.....	313	195	102	84	508	..	380	..	205	..	66	..
1994.....	291	182	96	80	466	..	337	..	177	..	77	..
1995.....	252	158	81	68	499	..	351	..	184	..	77	..
1996.....	274	172	88	74	540	117	402	130	212	131	87	76
1997.....	272	171	93	80	556	120	399	119	205	123	78	67
1998.....	297	187	99	85	531	90	368	84	166	90	55	44
1999.....	278	175	88	71	617	161	467	160	240	151	96	85
15.7.2000.....	..	..	..	..	582	211	487	174	264	172	125	114
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	149	441	144	309	131	212	80
1997.....	328	252	140	..	574	151	437	130	303	119	215	74
1998.....	333	268	152	..	495	117	378	136	242	81	170	42
1999.....	318	244	117	..	616	187	511	226	338	147	243	103
15.7.2000.....	..	..	..	..	678	216	493	179	270	177	128	117
Saksa - Tyskland - Germany												
1990.....	221	130	102	97	286	..	257	..	145	..	50	..
1991.....	231	137	109	104	377	..	295	..	123	..	45	..
1992.....	292	183	136	117	442	..	341	..	156	..	40	..
1993.....	..	214	159	136	458	..	351	..	154	..	44	..
1994.....	315	192	147	125	478	..	349	..	136	..	63	..
1995.....	282	169	129	109	472	..	366	..	169	..	51	..
1996.....	297	171	127	107	489	133	378	143	161	116	73	65
1997.....	287	174	125	105	496	136	367	132	152	108	72	63
1998.....	292	181	128	109	469	106	332	98	113	73	53	44
1999.....	296	168	104	97	560	166	440	172	201	137	92	83
15.7.2000.....	..	..	..	..	622	202	453	166	230	162	119	108

	Maakaasu ¹⁾ Naturgas ¹⁾ Natural gas ¹⁾			Moottoribensiini regular/lyijytön Motorbensen regular/blyfn Motor Gasoline regular/unleaded	Dieselöljy ²⁾ Dieselolja ²⁾ Diesel Fuel ²⁾	Kevyt polttoöljy Lätt brännolja Light Fuel Oil	Raskas polttoöljy ³⁾ Tung brännolja ³⁾ Heavy Fuel Oil ³⁾						
		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/l	p/l	p/l	p/kg	p/kg	
	FIM/MWh	FIM/MWh	FIM/MWh	FIM/MWh	5 A	5 B	6 A	6 B	7A	7 B	8 A	8 B	
	1	2	3	4									
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.....	..	..	94	64	535	..	360	..	150	..	94	..	
1996.....	..	..	87	75	562	148	396	159	176	124	108	87	
1997.....	..	..	110	99	552	140	386	151	168	107	108	84	
1998.....	..	..	105	94	516	91	374	126	136	71	88	54	
1999.....	..	..	77	67	644	196	469	204	213	135	123	89	
15.7.2000.....	..	..	..	..	704	245	484	216	244	160	152	118	
Tanska – Danmark – Denmark													
1990.....	443	330	..	..	343	..	314	..	286	..	84	..	
1991.....	565	544	..	..	367	..	314	..	282	..	224	..	
1992.....	662	634	86	68	440	..	400	..	347	..	246	..	
1993.....	749	507	106	82	435	..	408	..	353	..	246	..	
1994.....	612	436	90	69	452	..	379	..	308	..	191	..	
1995.....	539	380	91	79	482	..	395	..	326	..	255	..	
1996.....	635	436	99	85	500	144	386	138	351	145	234	72	
1997.....	677	482	116	98	506	141	393	133	344	136	223	60	
1998.....	722	526	109	92	477	112	352	99	327	105	226	40	
1999.....	736	539	85	71	604	182	471	194	413	173	268	82	
15.7.2000.....	..	..	..	..	673	230	502	197	424	179	307	118	

5B, 6B, 7B, 8B Veroton
5B, 6B, 7B, 8B Skattefn
5B, 6B, 7B, 8B Without taxes

- 1) Hinta tammikuun 1. päivänä
Pris den 1. januari
Price on 1 January
- 2) Dieselöljyn hinnan suuriin vaihteluihin vaikuttavat eri maiden erilaiset raskaan liikenteen verotusjärjestelmät.
De stora fluktuationerna i priserna 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 priserna 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.

Lähteen: Öljy- ja Kaasualan Keskusliitto ry. ja Energiepreise – Energy prices – Prix de l'énergie 1980–1999, Eurostat

Källor: Olje- och Gasbranschens Centralförbund rf. och Energiepreise – Energy prices – Prix de l'énergie 1980–1999, Eurostat

Sources: Finnish Oil and Gas Federation and Energiepreise – Energy prices – Prix de l'énergie 1980–1999, Eurostat

Vuosikulutus – Årskonsumtion – Annual Consumption Teho – Effekt – Power	Kotitalous Hushåll Household		Teollisuus Industri Industry					
	3500 kWh		2 GWh	1,25 GWh	10 GWh		50 GWh	24 GWh
	1A	1B	0,5 MW	0,5 MW	2,5 MW	3B	10 MW	4 MW
Alankomaat – Nederländerna – Netherlands								
1990.....	49	49	28	45	26	35	23	28
1991.....	49	50	27	45	26	33	23	26
1992.....	55	54	30	49	28	36	24	27
1993.....	66	69	37	66	35	46	30	34
1994.....	69	69	39	66	36	46	31	34
1995.....	63	64	35	61	33	42	29	34
1996.....	71	70	35	58	33	41	30	34
1997.....	70	71	33	52	33	41	29	34
1998.....	79	71	37	53	36	42	31	34
1999.....	84	76	37	54	36	42	31	36
2000.....	88	83	30	37	..	..	..	..
Belgia – Belgien – Belgium								
1990.....	72	61	34	46	32	37	24	32
1991.....	72	63	34	47	32	38	24	32
1992.....	82	71	39	53	37	43	27	35
1993.....	103	91	47	68	45	55	33	45
1994.....	106	90	47	66	45	53	32	43
1995.....	101	88	45	65	43	52	31	42
1996.....	71	85	35	62	33	50	30	41
1997.....	99	85	44	62	41	50	30	41
1998.....	101	87	45	64	41	50	30	41
1999.....	100	86	44	63	40	49	29	40
2000.....	87	85	44	62	40	48	29	40
Espanja – Spanien – Spain								
1990.....	..	54	..	50	..	42	..	38
1991.....	..	65	..	58	..	48	..	43
1992.....	..	75	..	66	..	55	..	50
1993.....	..	89	..	75	..	63	..	56
1994.....	..	77	..	63	..	52	..	47
1995.....	..	72	..	56	..	47	..	42
1996.....	84	71	43	55	40	46	36	42
1997.....	83	71	41	53	38	45	34	30
1998.....	81	69	39	50	37	42	33	38
1999.....	79	67	39	51	37	42	33	38
2000.....	76	65	38	50	35	43	32	39
Irlanti – Irland – Ireland								
1990.....	..	40	..	40	..	31	..	27
1991.....	..	42	..	44	..	33	..	29
1992.....	..	48	..	50	..	38	..	33
1993.....	..	58	..	61	..	47	..	40
1994.....	..	54	..	56	..	43	..	37
1995.....	..	48	..	51	..	39	..	33
1996.....	59	45	35	48	33	36	28	31
1997.....	68	54	40	56	38	43	33	37
1998.....	67	54	40	54	38	42	33	36
1999.....	66	53	39	54	37	41	32	35
2000.....	66	53	39	54	37	41	32	35
Islanti – Island – Iceland								
1996.....	55	..	31	..	..	..	..	..
1997.....	58	..	40	..	..	..	..	..
1998.....	61	..	35	..	..	..	..	..
1999.....	61	..	35	..	35	..	32	..
2000.....	69	..	40	..	39	..	36	..

Vuosikulutus – Årskonsumtion – Annual Consumption Teho – Effekt – Power	Kotitalous Hushåll Household		Teollisuus Industr Industry					
	3500 kWh		2 GWh	1,25 GWh	10 GWh		50 GWh	24 GWh
	1A	1B	0,5 MW	0,5 MW	2,5 MW		10 MW	4 MW
	2A	2B	3A	3B	4A	4B		
Iso-Britannia – Storbritannien – United Kingdom								
1990.....	47	41	31	35	30	31	27	28
1991.....	55	49	36	47	35	41	32	37
1992.....	67	60	42	55	41	38	38	34
1993.....	71	64	45	60	44	44	40	40
1994.....	76	65	47	55	46	46	42	43
1995.....	69	61	41	48	40	36	36	..
1996.....	64	53	36	40	34	..	31	..
1997.....	75	63	42	..	40	..	37	..
1998.....	73	65	44	51	38	..	35	..
1999.....	70	58	38	46	32	..	..	..
2000.....	79	65	43	..	36	..	..	..
Italia – Italien – Italy								
1990.....	78	..	45	..	39	..	29	..
1991.....	95	..	48	..	43	..	31	..
1992.....	135	..	59	..	53	..	40	..
1993.....	132	..	57	..	52	..	39	..
1994.....	134	133	59	73	53	58	39	44
1995.....	116	116	50	64	46	50	34	40
1996.....	114	114	49	62	45	49	33	39
1997.....	130	130	56	71	51	57	38	46
1998.....	134	133	57	72	53	57	40	47
1999.....	125	126	54	69	50	55	37	44
2000.....	119	120	41	69	41	57	32	47
Itävalta – Österrike – Austria								
1990.....	58	..	36	..	32	..	29	..
1991.....	58	..	37	..	32	..	29	..
1992.....	71	..	41	..	39	..	35	..
1993.....	91	..	56	..	52	..	47	..
1994.....	88	..	51	..	49	..	43	..
1995.....	84	..	47	70	45	54	40	48
1996.....	83	69	46	67	45	53	39	47
1997.....	85	74	49	72	48	58	42	51
1998.....	86	75	50	72	47	57	41	50
1999.....	100	75	58	73	55	57	44	48
2000.....	84	73	..	..	..	..	..	..
Kreikka – Grekland – Greece								
1990.....	..	37	..	39	..	36	..	31
1991.....	..	38	..	40	..	38	..	32
1992.....	..	49	..	49	..	45	..	39
1993.....	..	53	..	52	..	48	..	41
1994.....	..	48	..	47	..	44	..	37
1995.....	..	45	..	42	..	39	..	33
1996.....	53	40	38	41	38	38	30	32
1997.....	53	43	34	43	34	40	26	34
1998.....	55	44	35	45	35	41	28	35
1999.....	50	40	35	41	35	38	27	32
2000.....	45	36	34	40	34	37	27	31
Norja – Norge – Norway								
1990.....	38	..	24	..	24	..	23	..
1991.....	40	..	24	..	24	..	23	..
1992.....	44	..	27	..	27	..	26	..
1993.....	49	..	24	..	24	..	22	..
1994.....	50	..	26	..	25	..	22	..
1995.....	49	..	..	..	..	..	..	..
1996.....	..	..	..	..	..	..	..	..
1997.....	62	..	25	..	23	..	20	..
1998.....	..	73	..	33	..	23	..	19
1999.....	..	61	..	29	..	22	..	17
2000.....	..	60	..	30	..	22	..	18

Vuosikulutus – Årskonsumtion – Annual Consumption Teho – Effekt – Power	Kotitalous Hushåll Household		Teollisuus Industri Industry					
	3500 kWh		2 GWh	1,25 GWh	10 GWh		50 GWh	24 GWh
	1A	1B	0,5 MW	0,5 MW	2,5 MW		10 MW	4 MW
			2A	2B	3A	3B	4A	4B
Luxemburg – Luxemburg – Luxembourg								
1990.....	..	49	..	44	..	29	..	25
1991.....	..	49	..	43	..	28	..	24
1992.....	..	56	..	48	..	32	..	26
1993.....	..	70	..	60	..	40	..	31
1994.....	..	69	..	59	..	38	..	32
1995.....	..	66	..	56	..	36	..	30
1996.....	77	65	43	52	34	35	29	29
1997.....	77	67	43	54	34	37	29	30
1998.....	79	67	43	54	34	36	29	29
1999.....	79	68	44	55	34	36	29	30
2000.....	78	67	42	53	32	34	26	28
Portugali – Portugal – Portugal								
1990.....	..	50	..	41	..	36	..	33
1991.....	..	56	..	47	..	42	..	38
1992.....	..	71	..	61	..	54	..	49
1993.....	..	94	..	74	..	66	..	60
1994.....	..	84	..	63	..	56	..	46
1995.....	..	77	..	55	..	49	..	40
1996.....	80	74	43	50	43	45	33	36
1997.....	82	78	43	52	43	46	32	38
1998.....	83	79	43	51	43	45	31	37
1999.....	79	75	38	46	38	40	28	33
2000.....	79	75	38	45	38	40	28	33
Ranska – Frankrike – France								
1990.....	52	56	28	41	28	33	22	28
1991.....	54	58	29	42	29	34	23	29
1992.....	62	68	34	48	34	40	26	34
1993.....	76	85	41	60	41	50	32	43
1994.....	78	83	42	59	42	49	33	42
1995.....	88	77	38	54	38	45	30	39
1996.....	89	76	37	52	37	44	29	38
1997.....	72	79	37	53	37	45	29	39
1998.....	87	77	36	50	36	43	28	37
1999.....	83	73	35	47	35	40	28	35
2000.....	81	71	34	46	34	39	27	34
Ruotsi – Sverige – Sweden								
1990.....	37	..	23	..	22	..	20	..
1991.....	48	..	23	..	22	..	20	..
1992.....	58	..	28	..	26	..	23	..
1993.....	60	..	24	..	23	..	20	..
1994.....	62	..	22	..	21	..	19	..
1995.....	48	..	21	..	19	..	18	..
1996.....	57	53	..	38	..	28	..	23
1997.....	63	55	25	40	24	30	21	27
1998.....	..	63	..	36	..	28	..	25
1999.....	..	57	..	33	..	24	..	21
2000.....	..	60	..	34	..	24	..	21
Saksa – Tyskland – Germany								
1990.....	71	72	46	61	44	50	38	39
1991.....	71	76	46	61	43	50	38	38
1992.....	82	85	50	68	48	55	42	43
1993.....	96	101	60	85	57	69	50	53
1994.....	104	104	61	83	58	68	51	52
1995.....	103	103	57	78	54	63	48	49
1996.....	94	93	51	65	48	53	42	41
1997.....	94	96	49	66	47	54	41	41
1998.....	83	96	53	66	50	54	45	42
1999.....	..	78	..	60	..	49	..	41
2000.....	87	88	45	46	39	36	31	30

Vuosisikulus – Årskonsumtion – Annual Consumption Teho – Effekt – Power	Kotitalous Hushåll Household		Teollisuus Industrn Industry						
	3500 kWh		2 GWh	1,25 GWh	10 GWh		50 GWh	24 GWh	
	1A	1B	0,5 MW	0,5 MW	2,5 MW	3A	3B	4A	4B
Suomi – Finland – Finland									
1990.....	40	..	25	..	24	..	17	..	..
1991.....	43	..	25	..	25	..	18	..	..
1992.....	44	..	25	..	24	..	18	..	..
1993.....	45	..	26	..	25	..	20	..	..
1994.....	45	..	26	..	25	..	20	..	..
1995.....	45	50	26	37	25	32	21	32	..
1996.....	47	53	27	39	26	33	..	29	..
1997.....	47	55	27	38	26	33	22	29	..
1998.....	53	56	27	37	26	32	20	28	..
1999.....	51	53	26	35	25	31	19	23	..
2000.....	49	52	24	34	21	30	15	28	..
Sveitsi – Schweiz – Switzerland									
1990.....	48	..	26	..	28	..	26	..	..
1991.....	..	..	..	..	..	..	..	..	..
1992.....	61	..	41	..	42	..	36	..	..
1993.....	76	..	48	..	51	..	43	..	..
1994.....	82	..	52	..	55	..	47	..	..
1995.....	86	..	55	..	56	..	51	..	..
1996.....	89	..	58	..	58	..	53	..	..
1997.....	81	..	52	..	53	..	48	..	..
1998.....	71	..	58	..	62	..	61	..	..
1999.....	71	..	62	..	66	..	65	..	..
2000.....	72	..	58	..	61	..	60	..	..
Tanska – Danmark – Denmark									
1990.....	66	65	23	36	23	32	22	30	..
1991.....	66	66	23	35	23	32	21	31	..
1992.....	73	76	24	39	24	36	22	34	..
1993.....	90	93	32	50	32	48	29	45	..
1994.....	93	91	33	48	32	46	29	44	..
1995.....	86	87	29	44	29	43	27	42	..
1996.....	92	90	32	47	31	46	29	44	..
1997.....	96	97	32	49	31	48	29	46	..
1998.....	108	108	35	53	34	52	32	50	..
1999.....	110	110	34	53	33	52	30	50	..
2000.....	117	107	30	54	..	..	..	..	..
Japani – Japan – Japan									
1996.....	104	..	60	..	58	..	32	..	..
1997.....	99	..	58	..	56	..	31	..	..
1998.....	104	..	59	..	57	..	30	..	..
1999.....	115	..	66	..	64	..	34	..	..
2000.....	144	..	82	..	80	..	42	..	..
Kanada – Kanada – Canada									
1996.....	32	..	23	..	19	..	14	..	..
1997.....	33	..	24	..	20	..	15	..	..
1998.....	48	..	32	..	30	..	26	..	..
1999.....	43	..	29	..	27	..	24	..	..
2000.....	45	..	31	..	32	..	27	..	..

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

Priserna är omräknade utgående från resp. valuta enligt årets första valutakursnotering. Skatteerna 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: Sähköenergiailti ry., Unipede ja Eurostat
Källor: Finska Elenergiförbundet rf., Unipede och Eurostat
Sources: The Finnish Electricity Association, Unipede and Eurostat

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

Lähteet: Energiepreise - Energy prices - Prix de l'énergie 1980 - 1999, Eurostat; Electricity prices for EU industry on 1 January 2000: downward trend, 1 January 2000: slight downward trend, Eurostat
Källor: Energiepreise - Energy prices - Prix de l'énergie 1980 - 1999, Eurostat; Electricity prices for EU industry on 1 January 2000: downward trend, 1 January 2000: slight downward trend, Eurostat
Sources: Energiepreise - Energy prices - Prix de l'énergie 1980 - 1999, Eurostat; Electricity prices for EU industry on 1 January 2000: downward trend, 1 January 2000: slight downward trend, Eurostat

12.10

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

12.10.1

Energiaerojen ja veroluonteisten maksujen kertymät, milj.mk

Influtna energiskatter och avgifter av skattenatur, milj.mk

Revenues of Energy Taxes and Some Fiscal Charges and Fees, FIM Mil.

	Valmistevero Accis Excise Tax			Arvonlisävero ²⁾ Mervärdesskatt ²⁾ Value Added Tax ²⁾	Huoltovarmuusmaksu ³⁾ Försörjningsberedskapsavgift ³⁾ Strategic Stockpile Fee ³⁾	Oljynsuojamaksu Oljeskyddsavgift Compensation Fee for Oil Pollution Damages	
	Nestemäiset polttoaineet Flytande bränslen Liquid fuels	Muut polttoaineet Övriga Bränslen Other fuels	Polttoaineet yhteensä Bränslen totalt Fuels Total	Sähkö ¹⁾ Elektricitet ¹⁾ Electricity ¹⁾			
	1	2	3	4	5	6	7
1974.....	..	..	1 009	–	..	41,5	1,3
1975.....	..	..	1 219	–	–	121,6	1,8
1976.....	..	..	1 601	76	–	190,9	1,8
1977.....	..	..	1 943	319	–	118,1	2,1
1978.....	..	..	2 375	219 ⁴⁾	–	25,8	1,9
1979.....	..	..	2 564	349	–	20,7	2,2
1980.....	..	..	2 994	387	–	90,4	2,3
1981.....	..	..	3 192	504	–	160,0	2,1
1982.....	..	..	3 659	567	–	250,3	2,2
1983.....	..	..	3 687	490 ⁴⁾	–	229,2	3,1
1984.....	..	..	4 052	780	–	232,0	12,4
1985.....	..	..	4 465	998	255	243,3	15,4
1986.....	..	..	4 349	542	1 820	254,3	27,6
1987.....	..	..	3 193	–	4 500	259,8	27,8
1988.....	..	..	4 170	–	4 100	257,4	29,0
1989.....	..	..	4 563	–	4 500	261,4	28,7
1990.....	5 601	133	5 734	–	4 800	262,4	40,5
1991.....	6 350	138	6 487	–	5 600	252,2	43,3
1992.....	6 833	171	7 003	–	6 000	243,9	33,8
1993.....	8 116	288	8 404	656	6 500	218,9	34,0
1994.....	9 204	611	9 815	56	6 600	248,2	30,6
1995.....	10 538	561	11 099	529	4 230	216,2	33,6
1996.....	11 303	893	12 195	519	4 700	222,1	29,4
1997.....	11 854	488	12 342	1 554	4 930	247,0	32,8
1998.....	12 873	512	13 386	1 920	5 170	295,3	32,9
1999.....	13 056	512	13 568	2 197	5 370	293,4	35,0

1) 1.1.1997 alkaen sähkön energialähteiden verottamisesta luovuttiin ja siirrettiin lopputuotteen eli sähkön verottamiseen

1.1.1997 övergick man i elbeskatningen från beskattning av energikällan till beskattning av slutprodukten, dvs. elektriciteten.

From 1 January 1997, taxation of energy sources of electricity was abandoned and taxation of the end product, i.e. electricity was taken into use.

2) Perustuu energiatuotteiden arvonlisäpohjaan. Vuoteen 1994 asti oli liikevaihtovero. Grundar sig på mervärdesskattegrunden för energiprodukter. Till år 1994 användes omsättningsskatten som grund.

Based on the value added tax basis of energy products. Until 1994, turnover tax.

3) Vamuuvarastointimaksu 1994 asti

Säkerhetsupplagringsavgift fram till år 1994

Precantionary Stocks Fee up to 1994

4) 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.

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 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.

Lähteet: Tullihallitus, Tilastokeskus, kauppa- ja teollisuusministeriö, valtiovarainministeriö

Källor: Tullstyrelsen, Statistikcentralen, handels- och industriministeriet, finansministeriet

Sources: Board of Customs, Statistics Finland, Ministry of Trade and Industry, Ministry of Finance

	Voimaantulo- päivä Datum för ikraftträdande Date of Imposition	Moottori- benssiini ¹⁾ Motor- bensin ¹⁾ Motor Gasoline ¹⁾	Dieselöljy ¹⁾ Dieselolja ¹⁾ Diesel Fuel ¹⁾	Kevyt polttoöljy ¹⁾ Lätt brännolja ¹⁾ Light Fuel Oil ¹⁾	Raskas polttoöljy Tung brännolja Heavy Fuel Oil	Kivihili Stenkol Hard Coal	Koksi Koks Coke	Maakaasu Naturgas Natural gas	Sähkö, I ²⁾ Electricitet, I ²⁾ Electricity, I ²⁾	Sähkö, II ³⁾ Electricitet, II ³⁾ Electricity, II ³⁾
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Huoltovarmuusmaksu ⁴⁾	1.1.1974	1,25	0,75	0,35	0,20	-	-	-	-	-
Försörjningsberedskapsavgift ⁴⁾	1.4.1975	3,40	2,25	1,30	1,05	-	-	-	-	-
Strategic Stockpile Fee ⁴⁾	15.6.1977	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1.1.1978	1,60	-	-	-	-	-	-	-	-
	1.1.1979	1,50	-	-	-	-	-	-	-	-
	1.1.1980	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-
	1.6.1980	3,40	1,40	1,40	1,00	-	-	-	-	-
	1.1.1982	4,30	2,30	2,30	1,90	-	-	-	-	-
	1.7.1984	4,30	2,30	2,30	1,90	8,80	8,80	-	-	-
	1.1.1997	4,00	2,10	2,10	1,70	7,00	7,00	0,50	0,075	0,075
Satamamaksu tavarasta ⁵⁾	1.1.1974	0,16	0,11	0,11	0,11	0,44	0,44	-	-	-
Hamnavgift för varor ⁵⁾	1.5.1975	0,12	0,12	0,12	0,12	0,90	0,50	-	-	-
Harbour Fee for Goods ⁵⁾	1.8.1977	0,13	0,13	0,13	0,13	0,97	0,97	-	-	-
	1.3.1980	0,14	0,14	0,14	0,14	1,10	1,10	-	-	-
	1.7.1981	0,20	0,23	0,23	0,27	1,65	1,65	-	-	-
	1.10.1983	0,23	0,26	0,27	0,32	3,15	3,15	-	-	-
	1.1.1986	0,26	0,29	0,30	0,36	3,65	3,65	-	-	-
	1.1.1989 ⁶⁾	0,22-0,34	0,25-0,38	0,26-0,39	0,30-0,46	3,00-4,60	3,00-4,60	-	-	-
	1.1.1991 ⁶⁾	0,24-0,40	0,27-0,45	0,27-0,46	0,31-0,52	3,20-5,40	3,20-5,40	-	-	-
	1.1.1994 ⁶⁾	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 ⁵⁾	1.1.1974	0,01	0,01	0,01	0,01	-	-	-	-	-
Oljeskyddsavgift ⁵⁾	1.1.1975	0,01	0,01	0,01	0,02	-	-	-	-	-
Compensation Fee for Oil	1.6.1982	0,02	0,02	0,02	0,02	-	-	-	-	-
Pollution Damages ⁵⁾	1.1.1984	0,07	0,08	0,09	0,10	-	-	-	-	-
	1.1.1985	0,15	0,17	0,17	0,20	-	-	-	-	-
	1.1.1990 ⁷⁾	0,16	0,18	0,19	0,22	-	-	-	-	-
	1.1.1992 ⁷⁾	0,16	0,19	0,19	0,22	-	-	-	-	-

1) Vuoteen 1981 asti maksut laskettu nk. normaaliitraa kohti.

Fram till år 1981 är avgifterna kalkylerade per så kallad normal liter.

Up to 1981 these charges and fees relate to what is called a normal liter.

2) Veroluokka I: muut

Skatteklass I: övriga

Tax class I: others

3) Veroluokka II: Teollisuus ja ammattimaiset kasvihuoneet

Skatteklass II: Industri och yrkemässiga växthus

Tax class II: industry and professional green houses

4) Vuoteen 1994 asti oli nimenä 'Varmuusvarastointimaksu'.

T.o.m. år 1994 var benämningen 'Säkerhetsupplagringsavgift'.

Till 1994 called 'Precantionary Stocks Fee'.

5) 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.

6) Suomen Satamaliiton suositustaksa.

Rekommenderad avgift av Finlands Hamnförbund.

Recommended fee by Finnish Port Association.

7) Maksu kaksinkertaistuu, jos aluksessa on yksinkertainen pohja.

Avgiften fördubblas om fartyget har en enkel botten.

Fee is doubled if the vessel has a single bottom.

Lähteet: Tullihallitus ja Suomen Satamaliitto

Källor: Tullstyrelsen och Finlands Hamnförbund

Sources: Board of Customs and Finnish Port Association

	Moottonibensiini, lyijytön 95 okt. Motorbensin, blyfri 95 okt. Motor Gasoline, unleaded 95 oct.		Dieselöljy Dieselolja Diesel Fuel		Kevyt polttoöljy Lätt brännolja Light Fuel Oil		Raskas polttoöljy ¹⁾ Tung brännolja ¹⁾ Heavy Fuel Oil ¹⁾		Kivihili 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	42,1	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.....	362,1	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.....	359,7	74,6	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.....	358,2	75,6	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.....	358,8	75,2	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	73,7	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
30.9.1997.....	411,8	74,7	234,5	61,5	62,3	36,2	46,3	37,5	282,0	48,0	22,5	27,2	14,2	23,6	31,7	18,0
31.12.1997.....	412,0	74,6	235,4	61,0	61,6	36,7	45,7	38,0	280,0	48,6	23,6	26,6	14,1	23,7	32,4	18,0
31.3.1998.....	434,4	76,9	251,5	64,2	63,8	39,9	47,0	43,9	318,0	51,1	24,9	27,9	14,1	23,7	32,4	18,0
30.6.1998.....	434,5	76,8	248,4	66,2	62,0	41,4	47,0	43,9	304,0	55,8	24,0	28,5	14,1	23,7	32,4	18,0
30.9.1998.....	434,2	77,0	248,2	66,4	68,0	44,1	53,4	49,6	365,0	58,8	26,4	30,5	14,9	25,0	32,3	18,0
31.12.1998.....	425,5	82,5	248,2	66,4	64,7	47,6	52,1	52,0	364,0	59,2	26,1	30,8	14,6	25,2	32,8	18,0
31.3.1999.....	431,3	78,7	248,4	66,2	68,0	44,1	53,0	50,3	366,0	58,4	25,7	31,1	14,6	25,3	32,8	18,0
30.6.1999.....	439,2	74,2	250,8	64,6	68,7	43,5	55,7	46,3	365,0	58,8	25,5	31,3	14,5	25,3	32,8	18,0
30.9.1999.....	445,0	71,3	256,7	61,0	74,6	39,1	60,6	41,1	363,0	59,4	26,3	30,6	14,4	25,4	32,8	18,0
31.12.1999.....	448,6	69,7	265,4	56,6	78,6	36,9	61,7	40,2	361,0	60,4	27,1	30,0	14,4	25,4	32,8	18,0
31.3.2000.....	454,7	67,1	269,9	54,6	81,7	35,5	66,6	36,9	367,0	58,0	27,6	29,6	14,3	25,5	33,1	18,0

1) 31.12.1992 saakka peruslaatu, 31.3.1993 lähtien rikitön raskas polttoöljy
T.o.m. 31.12.1992 grundkvalitet, fr.o.m. 31.3.1993 svavelfri tung brännolja
Until 31 December 1992 normal quality, since 31 March 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 omsättningsskatt. 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

	Polttoaineet ¹⁾ Bränslen ¹⁾ Fuels ¹⁾						Sähkö Elektricitet Electricity							
	Moottoribensiini, Ivitytön ²⁾ Motorbensin, blym ²⁾ Motor Gasoline, unleaded ²⁾	Dieselöljy ³⁾ Dieselolja ³⁾ Diesel Fuel ³⁾	Kevyt polttoöljy Lätt brännolja Light Fuel Oil	Raskas polttoöljy Tung brännolja Heavy Fuel Oil	Kivihiili Stenkol Hard Coal	Maakaasu Naturgas Natural Gas	Turve ⁴⁾ Torv ⁴⁾ Peat ⁴⁾	Kulutus Förbrukning Consumption	Sähkö, I ⁵⁾ Elektricitet, I ⁵⁾ Electricity, I ⁵⁾	Sähkö, II ⁶⁾ Elektricitet, II ⁶⁾ Electricity, II ⁶⁾	Tuotanto ja tuonti Produktion och import Production and Import	Ydinvoima Kämkraft Nuclear Power	Vesi- voima Vatten- kraft Hydro Power	Tuonti Import
	p/l	p/l	p/l	p/kg	mk/t FIM/t	mk/MWh p/m ³ (0 °C) FIM/MWh	p/kWh	p/kWh	p/kWh	p/kWh	p/kWh	p/kWh	p/kWh	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
1.1.1990.....	128,00	100,00	2,00	2,00	16,00	1,00	2,00	-	-	-	-	-	-	
1.1.1991.....	158,00	104,00	2,10	2,10	16,80	1,05	2,10	-	-	-	-	-	-	
1.1.1992.....	168,00	104,00	2,10	2,10	16,80	1,05	2,10	-	-	-	-	-	-	
1.8.1992.....	188,00	104,00	2,10	2,10	16,80	1,05	2,10	-	-	-	-	-	-	
1.1.1993.....	235,00	114,00	8,37	6,67	33,38	2,09	4,17	1,50	1,50	0,62	-	0,62	0,62	
1.7.1993.....	235,00	99,00	8,37	6,67	33,38	2,09	4,17	1,50	1,50	0,62	-	0,62	0,62	
1.1.1994.....	238,10	102,80	12,20	11,80	67,20	6,50	2,10	-	-	2,10	0,20	1,30	1,30	
1.1.1995.....	268,30	163,50	17,98	18,55	116,10	5,60	3,50	-	-	2,40	0,40	2,20	2,20	
1.1.1996.....	308,30	163,50	17,98	18,55	116,10	5,60	3,50	-	-	2,40	0,40	2,20	2,20	
1.1.1997.....	308,30	163,50	29,00	22,10	169,00	7,10	4,20	2,40	2,40	-	-	-	-	
1.4.1997.....	308,30	163,50	29,00	22,10	169,00	7,10	4,20	3,30	1,45	-	-	-	-	
1.1.1998.....	328,30	178,50	32,70	25,80	198,60	8,30	4,90	3,30	2,02	-	-	-	-	
1.9.1998.....	328,30	178,50	37,90	32,10	246,00	10,30	9,00	4,10	2,50	-	-	-	-	

- 1) Polttoaineet sähköntuotannossa verovapaita 1.1.1997 lähtien
Bränslen inom elproduktion skattefria sedan 1.1.1997
Fuels in electricity production free from taxes since 1 January 1997
- 2) Reformuloitu 1.1.1993 lähtien
Reformulerad sedan 1.1.1993
Reformulated since 1 January 1993
- 3) Rikittön 1.7.1993 lähtien
Svavelfri sedan 1.7.1993
Sulphur free since 1 July 1993
- 4) Turpeen verotuksessa helpotuksia
Lättnader i torvbeskatningen
Tax relieves in peat taxation
- 5) Veroluokka I: muut
Skatteklass I: övriga
Tax class I: others
- 6) Veroluokka II: Teollisuus ja ammattimaiset kasvihuoneet
Skatteklass II: Industri och yrkemässiga växthus
Tax class II: industry and professional green houses

13
Kansainvälisiä energiatilastoja
Internationell energistatistik
International Energy Statistics

13.1

Energian kokonaiskulutus OECD-maissa, Mtoe

Total energiförbrukning i OECD-länderna, Mtoe

Total Consumption of Energy in OECD Countries, Mtoe

	1973	1980	1985	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Alankomaat..... NLD.....	62	65	62	67	70	69	70	71	73	76	75	74
Belgia..... BEL.....	46	46	45	48	51	52	51	52	52	56	57	58
Espanja..... ESP.....	53	69	72	91	94	97	93	98	103	102	107	113
Irlanti..... IRL.....	7	8	9	10	10	10	11	11	11	12	12	13
Iso-Britannia..... GBR.....	221	201	204	213	219	218	221	222	225	233	228	233
Italia..... ITA.....	129	139	136	153	158	157	155	154	161	161	163	168
Itävalta..... AUT.....	22	23	23	26	27	26	26	26	26	27	28	29
Kreikka..... GRC.....	12	16	19	22	22	23	23	23	24	25	26	27
Luxemburg..... LUX.....	5	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3
Portugali..... PRT.....	7	10	11	16	17	18	18	18	19	19	20	22
Ranska..... FRA.....	177	190	200	228	240	236	241	232	241	254	248	256
Ruotsi..... SWE.....	39	41	48	48	49	47	47	50	51	53	52	52
Saksa ¹⁾ DEU ¹⁾	338	360	361	356	347	341	338	337	340	351	347	345
Suomi..... FIN.....	21	25	27	29	29	28	29	31	29	32	33	33
Tanska..... DNK.....	20	20	20	18	20	19	20	21	20	23	21	21
EU 15.....	1 159	1 218	1 238	1 328	1 359	1 345	1 346	1 350	1 381	1 429	1 421	1 447
Islanti..... ISL.....	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3
Norja..... NOR.....	15	19	20	21	22	22	24	23	24	24	24	25
Puola..... POL.....	94	125	125	100	99	97	101	96	99	108	105	96
Sveitsi..... CHE.....	20	21	23	25	25	25	25	26	25	26	26	27
Tšekki..... CZE.....	45	47	49	45	35	41	40	39	40	41	41	41
Turkki..... TUR.....	24	31	39	53	54	55	58	57	62	68	71	73
Unkari..... HUN.....	21	29	30	28	27	25	25	25	25	26	25	25
OECD Eurooppa.....												
OECD Europa.....	1 380	1 491	1 526	1 603	1 623	1 613	1 621	1 617	1 658	1 723	1 716	1 737
OECD Europe.....												
Australia..... AUS.....	58	70	74	87	86	88	93	93	95	101	102	105
Etelä-Korea..... KOR.....	21	44	53	91	99	113	126	136	148	164	176	163
Japani..... JPN.....	324	346	367	439	449	457	461	483	497	510	515	510
Kanada..... CAN.....	161	193	193	210	210	214	221	229	232	235	238	234
Meksiko..... MEX.....	55	99	111	124	129	132	132	137	133	137	142	148
Uusi-Seelanti..... NZL.....	8	9	11	14	14	15	15	15	15	16	17	17
Yhdysvallat..... USA.....	1 736	1 812	1 782	1 926	1 938	1 975	2 021	2 058	2 090	2 140	2 162	2 182
Muu OECD.....												
Övriga OECD.....	2 363	2 573	2 592	2 891	2 926	2 994	3 069	3 151	3 210	3 304	3 351	3 360
Other OECD.....												
OECD yhteensä.....												
OECD totalt.....	3 744	4 065	4 118	4 494	4 549	4 607	4 690	4 768	4 868	5 027	5 068	5 096
OECD Total.....												

1 toe = 41,868 GJ

1) Saksan tiedot sisältävät itäisen Saksan.
Uppgifterna för Tyskland inkluderar Östra Tyskland.
Data for Germany includes Eastern Germany.

Lähde: Energy Balances of OECD Countries 1997–1998, IEA/OECD
Källa: Energy Balances of OECD Countries 1997–1998, IEA/OECD
Source: Energy Balances of OECD Countries 1997–1998, IEA/OECD

Maiden kolmikirjaimisten tunnuksien selitykset s. 25.
Förklaringar till trebokstavskoderna för länder s.25.
Explanations for the three-letter country codes on p. 25.

Vuoteen 1979 saakka lukuihin sisältyy vesivoiman tuotanto pumppuvoimalaitoksissa.
Till och med år 1979 ingår produktionen av vattenkraft i pumpkraftverk i talen.
Up to 1979 hydro output includes output from pumped storage plants.

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	1996	1997	1998
Alankomaat..... NLD.....	46,1	58,9	63,1	75,5	77,6	79,9	81,0	83,7	85,6	88,8	92,0	95,6
Belgia..... BEL.....	35,8	44,9	49,7	59,1	61,8	63,9	64,6	67,8	69,8	71,4	73,3	75,5
Espanja..... ESP.....	60,7	92,0	105,6	129,2	132,1	134,3	134,1	140,0	145,5	151,5	163,4	169,7
Irlanti..... IRL.....	6,2	8,7	9,9	12,0	12,6	13,3	13,6	14,2	14,9	15,9	16,8	17,8
Iso-Britannia..... GBR.....	242,5	243,3	251,8	284,4	290,8	291,5	295,7	291,8	302,2	314,3	317,5	323,2
Italia..... ITA.....	125,8	163,6	177,5	218,8	223,6	228,0	228,9	236,6	243,5	246,0	253,7	260,8
Itävalta..... AUT.....	25,9	33,7	37,7	44,0	45,9	45,7	45,8	46,5	47,7	49,0	49,8	50,8
Kreikka..... GRC.....	13,0	20,3	24,5	29,7	30,5	32,0	32,6	34,2	35,6	37,2	38,9	41,0
Luxemburg..... LUX.....	3,0	3,6	3,8	4,1	4,2	4,3	4,4	4,7	5,0	4,9	5,1	5,3
Portugali..... PRT.....	8,3	14,6	18,0	24,0	25,3	26,0	26,4	27,4	29,3	30,7	32,4	34,4
Ranska..... FRA.....	160,0	231,7	279,8	323,3	346,8	355,9	356,2	363,2	367,9	384,2	381,6	393,3
Ruotsi..... SWE.....	69,4	86,1	120,0	130,7	132,3	122,0	123,2	124,6	126,7	128,3	127,5	128,5
Saksa ¹⁾ DEU ¹⁾	337,6	419,2	460,5	481,0	481,1	475,9	467,2	465,1	472,6	479,7	482,9	487,5
Suomi..... FIN.....	27,2	37,6	49,0	59,5	59,6	60,3	62,9	65,8	66,0	67,2	71,2	73,6
Tanska..... DNK.....	16,1	22,0	25,6	29,5	29,9	30,5	30,9	31,3	31,6	32,6	32,5	32,5
EU 15.....	1 177,7	1 480,2	1 676,5	1 904,6	1 954,1	1 963,5	1 967,5	1 996,9	2 044,0	2 101,6	2 138,6	2 189,5
Islanti..... ISL.....	2,1	2,9	3,5	3,9	3,9	4,0	4,2	4,3	4,4	4,4	4,9	5,6
Norja..... NOR.....	61,0	75,1	91,9	97,4	99,5	100,1	102,2	102,6	104,6	104,0	104,7	109,9
Puola..... POL.....	69,0	99,7	..	112,5	..	..	..	103,3	106,0	107,3	108,9	108,7
Sveitsi..... CHE.....	29,0	35,3	41,3	47,0	47,6	47,9	47,2	47,8	48,7	48,9	48,8	49,6
Tsekki..... CZE.....	34,1	43,1	..	53,0	..	..	..	49,3	52,2	54,1	53,2	52,2
Turkki..... TUR.....	10,4	20,4	29,7	46,8	49,3	54,0	59,2	61,4	67,4	74,2	81,9	87,7
Unkari..... HUN.....	18,6	26,9	..	33,0	..	..	..	28,7	28,9	29,8	29,8	30,1
OECD Eurooppa.....												
OECD Europa.....	1 402,0	1 783,5	1 842,9	2 298,3	2 154,4	2 169,5	2 180,3	2 394,3	2 456,2	2 524,4	2 570,8	2 633,2
OECD Europe.....												
Australia..... AUS.....	52,5	82,1	101,9	134,3	136,9	138,6	142,7	146,5	151,1	155,2	160,4	170,3
Etelä-Korea..... KOR.....	12,8	32,7	..	94,4	..	..	..	164,9	182,2	202,6	223,0	208,8
Japani..... JPN.....	421,7	520,2	599,3	765,1	789,6	797,8	801,7	857,6	880,2	901,7	924,3	936,6
Kanada..... CAN.....	223,2	307,5	371,1	431,0	436,3	442,7	451,4	455,6	467,0	474,5	480,4	477,5
Meksiko..... MEX.....	31,6	57,2	77,6	100,2	94,8	105,7	110,2	118,4	122,6	131,3	143,0	147,7
Uusi-Seelanti..... NZL.....	15,9	19,5	24,3	27,8	28,6	27,8	29,7	30,4	30,4	31,1	31,4	31,5
Yhdysvallat..... USA.....	1 715,9	2 099,8	2 325,7	2 712,6	2 854,3	2 865,6	2 963,1	3 047,3	3 135,8	3 221,3	3 270,6	3 347,8
Muu OECD.....												
Övriga OECD.....	2 473,6	3 119,0	3 499,9	4 265,4	4 340,5	4 378,2	4 498,8	4 820,7	4 969,3	5 117,6	5 233,0	5 320,1
Other OECD.....												
OECD yhteensä.....												
OECD totalt.....	3 875,6	4 902,6	5 342,8	6 563,7	6 494,9	6 547,7	6 679,1	7 215,0	7 425,6	7 642,1	7 803,8	7 953,3
OECD Total.....												

1) Saksan tiedot sisältävät itäisen Saksan.
 Uppgifterna för Tyskland inkluderar Östra Tyskland.
 Data for Germany includes Eastern Germany.

Maiden kolmikirjaimisten tunnuksien selitykset s. 25.
 Förklaringar till trebokstavskoderna för länder s.25.
 Explanations for the three-letter country codes on p. 25.

Lähteet: Electricity Information 1992, 1994, 1996, 1997, 1998 ja
 Energy Statistics of OECD Countries 1997-1998, IEA/OECD

Källor: Electricity Information 1992, 1994, 1996, 1997, 1998 och
 Energy Statistics of OECD Countries 1997-1998, IEA/OECD

Sources: Electricity Information 1992, 1994, 1996, 1997, 1998 and
 Energy Statistics of OECD Countries 1997-1998, IEA/OECD

TASE:

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

BALANS:

Elförbrukning = totalförbrukning – kraftverks egen användning – användning
 i värmepumpar, 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

Primäärienergian kokonaiskulutus Total primärenergiförbrukning Total Primary 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/capita	Öljy kg/1 000 \$ ¹⁾ Oljekilo/1 000 \$ ¹⁾ Oil kg/1 000 \$ ¹⁾	%	TWh	kWh/asukas kWh/invånare kWh/per capita	kWh/1 000 \$ ²⁾	
1	2	3	4	5	6	7	
Alankomaat..... NLD.....	74	4 740	213	84,0	99	6 310	284
Belgia..... BEL.....	58	5 719	260	22,0	81	7 913	360
Espanja..... ESP.....	113	2 865	195	28,3	180	4 576	311
Irlanti..... IRL.....	13	3 577	164	18,6	19	5 213	238
Iso-Britannia..... GBR.....	233	3 931	207	117,8	344	5 800	306
Italia..... ITA.....	168	2 947	140	17,3	282	4 949	235
Itävalta..... AUT.....	29	3 567	153	31,2	54	6 677	286
Kreikka..... GRC.....	27	2 568	279	36,7	45	4 261	463
Luxemburg..... LUX.....	3	7 788	210	1,4	7	15 420	415
Portugali..... PRT.....	22	2 190	261	10,6	36	3 610	430
Ranska..... FRA.....	256	4 345	190	49,1	422	7 175	313
Ruotsi..... SWE.....	52	5 928	210	65,1	137	15 492	550
Saksa..... DEU.....	345	4 200	183	38,2	532	6 482	282
Suomi..... FIN.....	33	6 493	222	40,7	77	14 848	508
Tanska..... DNK.....	21	3 925	126	97,0	34	6 496	208
EU 15.....	1 447	3 867	187	52,5	2 348	6 272	303
Islanti..... ISL.....	3	9 587	351	66,3	6	21 325	781
Norja..... NOR.....	25	5 754	165	812,9	112	25 304	725
Puola..... POL.....	96	2 494	1 234	90,7	124	3 207	1 587
Sveitsi..... CHE.....	27	3 744	112	42,0	53	7 482	225
Tšekki..... CZE.....	41	3 986	1 552	75,0	58	5 605	2 182
Turkki..... TUR.....	73	1 119	347	39,5	93	1 439	447
Unkari..... HUN.....	25	2 497	715	46,9	33	3 264	934
OECD Eurooppa.....							
OECD Europa.....	1 737	3 407	205	65,5	2 827	5 543	333
OECD Europe.....							
Australia..... AUS.....	105	5 600	274	201,9	182	9 719	476
Etelä-Korea..... KOR.....	163	3 519	422	17,0	221	4 753	570
Japani..... JPN.....	510	4 033	154	21,6	1 013	8 008	307
Kanada..... CAN.....	234	7 734	352	156,1	495	16 349	743
Meksiko..... MEX.....	148	1 545	442	154,4	157	1 644	470
Uusi-Seelanti..... NZL.....	17	4 525	330	80,6	33	8 578	626
Yhdysvallat..... USA.....	2 182	8 108	310	77,7	3 603	13 388	512
Muu OECD.....							
Övriga OECD.....	3 360	5 689	276	79,0	5 704	9 659	469
Other OECD.....							
OECD yhteensä.....							
OECD totalt.....	5 097	4 631	247	74,4	8 530	7 751	413
OECD Total.....							

1) Vuoden 1990 US\$
År 1990 US\$
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 electricitet' subtraherad med distributionsförluster.
Equals domestic supply less distribution losses.

Maiden kolmikirjaimisten tunnuksien selitykset s. 25.

Förklaringar till trebokstavskoderna för länder s.25.

Explanations for the three-letter country codes on p. 25 .

Lähde: Energy Balances of OECD Countries 1997-1998, IEA/OECD

Källa: Energy Balances of OECD Countries 1997-1998, IEA/OECD

Source: Energy Balances of OECD Countries 1997-1998, IEA/OECD

13.4

Kaupallisten energialähteiden kulutus maailmassa, Mtoe

Förbrukning av kommersiella energikällor i världen, Mtoe

Consumption of Commercial Energy Sources in the World, Mtoe

	Öljy <i>Olja</i> Oil	Maakaasu <i>Naturgas</i> Natural Gas	Hiili <i>Kol</i> Coal	Vesivoima <i>Vattenkraft</i> Hydro Power	Ydinvoima <i>Kärnkraft</i> Nuclear Power	Yhteensä <i>Totalt</i> 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.....	3 038	1 662	2 242	184	488	7 613
1989.....	3 087	1 738	2 272	182	502	7 782
1990.....	3 134	1 772	2 244	189	517	7 855
1991.....	3 133	1 804	2 189	194	541	7 861
1992.....	3 164	1 806	2 179	193	546	7 887
1993.....	3 135	1 846	2 171	203	565	7 919
1994.....	3 193	1 853	2 186	205	575	8 012
1995.....	3 235	1 909	2 218	216	600	8 178
1996.....	3 316	2 004	2 298	219	621	8 459
1997.....	3 390	1 989	2 285	222	617	8 504
1998.....	3 407	2 015	2 243	225	627	8 517
1999.....	3 462	2 064	2 130	227	651	8 533

Ei-kaupalliset energialähteet eivät sisälly lukuihin.

Icke-kommersiella energikällor ingår inte i uppgifterna.

Non-commercial energy sources are not included.

Lähde: Statistical Review of World Energy 2000, BP Amoco

Källa: Statistical Review of World Energy 2000, BP Amoco

Source: Statistical Review of World Energy 2000, BP Amoco

		Todetut varat ¹⁾ Konstaterade tillgångar ¹⁾ Proved Recoverable Reserves ¹⁾	Tuotanto Produktion Production	Varojen riittävyys Tillgångarnas tillräcklighet R/P Ratio
		a		
		1	2	3
Raakaöljy ja NGL ²⁾				
Råolja och NGL ²⁾	milj. t	146 102	3 340	42,6
Crude Oil and NGL ²⁾	mil. t			
Maakaasu				
Naturgas	1000 milj. m ³	147 265	2 565	57,4
Natural Gas	1000 mil. m ³			
Kivihiili ja antrasiitti				
Stenkol och antracit	milj. t	788 512	3 862	204,2
Hard Coal	mil. t			
Ruskohiili				
Brunkol	milj. t	195 699	784	249,6
Lignite	mil. t			
Turve				
Torv	milj. t	30 230	20	1 517,8
Peat	mil. t			
Uraani ³⁾				
Uran ³⁾	1 000 t	\$ 80 kg U ⁴⁾ 2 526	} 36	} 93,4
Uranium ³⁾		\$ 80-130 kg U 856		
		Tuotanto vuonna 1996 Produktion år 1996 Generation in 1996	Rakenteilla Under byggnad Potential under Construction	Suunnitella Planerad Planned Potential
		TWh	GW _e	GW _e
		1	2	3
Vesivoima (>10 MW)				
Vattenkraft (>10 MW)		2 517	112	211
Hydro Power (>10 MW)				
Ydinvoima				
Kärnkraft		2 311	35	41
Nuclear Power				

- 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 = luonnonkaasukondensaatti = 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 ja Kiinan uraanivaroja.
 Inkluderar inte Chiles och Kinas urantillgångar.
 Excl. reserves of Chile and China.
- 4) Tuotantokustannus alle 80 \$ uraanikiloita.
 Produktionskostnad under 80 \$ per urankilo.
 Production cost less than 80 \$ per kg of uranium.

Lähde: World Energy Resources 1998, World Energy Council
 Källa: World Energy Resources 1998, World Energy Council
 Source: World Energy Resources 1998, World Energy Council

Öljyn tuotanto ja kulutus alueittain 1999, milj. t

Oljeproduktion och -förbrukning områdesvis 1999, milj. t

Production and Consumption of Oil According to Region 1999, mill. t

	Oljyn tuotanto Oljeproduktion Oil Production	Osuus % Andel % Share of Total %	Oljyn kulutus Oljeförbrukning Oil Consumption	Osuus % Andel % Share of Total %
	1	2	3	4
Pohjois-Amerikka ¹⁾				
Nordamerika ¹⁾	641	18,6	1 047	30,2
North America ¹⁾				
Väli- ja Etelä-Amerikka				
Mellan- och Sydamerika	340	9,9	219	6,3
Middle and South America				
Eurooppa ²⁾				
Europa ²⁾	329	9,6	755	21,8
Europe ²⁾				
Ent. Neuvostoliitto				
F.d Sovjetunionen	370	10,7	182	5,2
Former USSR				
Lähi-Itä				
Mellanöstern	1 052	30,5	215	6,2
Middle East				
Afrikka				
Afrika	355	10,2	116	3,4
Africa				
Aasia ja Australia ²⁾³⁾				
Asien och Australien ²⁾³⁾	365	10,5	929	26,9
Asia and Australia ²⁾³⁾				
Yhteensä				
Totalt	3 452	100,0	3 463	100,0
Total				
josta EU 15				
varav EU 15	..	..	632	18,3
of which EU 15				
josta OECD				
varav OECD	989	28,7	2 171	62,7
of which OECD				
josta OPEC				
varav OPEC	1 410	40,8	..	..
of which OPEC				

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

2) Ei sisällä entistä Neuvostoliittoa.
Inkluderar inte förre detta Sovjetunionen
Excludes Former USSR

3) Ei sisällä Lähi-Itää
Inkluderar inte Mellanöstern
Excludes Middle East

Lähde: Statistical Review of World Energy 2000, BP Amoco

Källa: Statistical Review of World Energy 2000, BP Amoco

Source: Statistical Review of World Energy 2000, BP Amoco

13.7

Uusiutuvat energialähteet EU-maissa 1997, ktoe

Förnybara energikällor i EU-länderna 1997, ktoe

Renewable Energy Sources in EU Countries 1997, ktoe

	Vesivoima Vattenkraft Hydro Power	Tuulivoima Vindenergi 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..... NLD.....	8	41	5	–	1 438	0	1 492
Belgia..... BEL.....	26	1	1	2	623	105	758
Espanja..... ESP.....	2 975	31	25	7	3 788	0	6 827
Irlanti..... IRL.....	58	4	0	–	162	0	225
Iso-Britannia..... GBR.....	355	57	6	1	1 638	0	2 057
Italia..... ITA.....	3 577	10	7	2 611	6 722	428	13 355
Itävalta..... AUT.....	3 094	–	0	–	3 508	0	6 602
Kreikka..... GRC.....	334	3	114	2	911	0	1 364
Luxemburg..... LUX.....	7	–	0	–	40	0	47
Portugali..... PRT.....	1 127	3	16	45	2 406	0	3 597
Ranska..... FRA.....	5 399	0	16	131	10 473	0	16 020
Ruotsi..... SWE.....	5 935	18	4	–	7 458	0	13 416
Saksa..... DEU.....	1 492	261	68	10	5 903	0	7 734
Suomi..... FIN.....	1 053	1	0	–	5 698	172	6 924
Tanska..... DNK.....	2	166	7	1	1 541	0	1 717
EU 15.....	25 442	598	271	2 810	52 309	705	82 134
Syöttö sähkön tuotantoon – Inmatning i kraftproduktionen – Inputs to Power Generation							
Alankomaat..... NLD.....	8	41	0	–	1 047	0	1 096
Belgia..... BEL.....	26	1	0	–	367	105	499
Espanja..... ESP.....	2 975	31	0	–	562	0	3 568
Irlanti..... IRL.....	58	4	0	–	22	0	84
Iso-Britannia..... GBR.....	355	57	0	–	847	0	1 259
Italia..... ITA.....	3 577	10	0	2 398	328	428	6 741
Itävalta..... AUT.....	3 094	–	0	–	772	0	3 866
Kreikka..... GRC.....	334	3	0	–	0	0	337
Luxemburg..... LUX.....	7	–	0	–	23	0	30
Portugali..... PRT.....	1 127	3	0	45	153	0	1 328
Ranska..... FRA.....	5 399	0	0	–	1 159	0	6 558
Ruotsi..... SWE.....	5 935	18	0	–	2 272	0	8 225
Saksa..... DEU.....	1 492	261	0	–	1 767	0	3 520
Suomi..... FIN.....	1 053	1	0	–	1 350	172	2 577
Tanska..... DNK.....	2	166	0	–	991	0	1 159
EU 15.....	25 442	598	0	2 443	11 661	705	40 849
Loppukulutus – Slutlig förbrukning – Final Consumption							
Alankomaat..... NLD.....	–	–	5	–	390	–	396
Belgia..... BEL.....	–	–	1	2	255	–	258
Espanja..... ESP.....	–	–	25	7	3 226	–	3 258
Irlanti..... IRL.....	–	–	0	–	141	–	141
Iso-Britannia..... GBR.....	–	–	6	1	791	–	798
Italia..... ITA.....	–	–	7	213	6 394	–	6 614
Itävalta..... AUT.....	–	–	0	–	2 736	–	2 736
Kreikka..... GRC.....	–	–	114	2	911	–	1 027
Luxemburg..... LUX.....	–	–	0	–	17	–	17
Portugali..... PRT.....	–	–	16	0	2 252	–	2 269
Ranska..... FRA.....	–	–	16	131	9 314	–	9 462
Ruotsi..... SWE.....	–	–	4	–	5 186	–	5 191
Saksa..... DEU.....	–	–	68	10	4 136	–	4 214
Suomi..... FIN.....	–	–	0	–	4 348	–	4 348
Tanska..... DNK.....	–	–	7	1	550	–	558
EU 15.....	–	–	271	367	40 648	–	41 285

Maiden kolmikirjaimisten tunnuksien selitykset s. 25.

Förklaringar till trebokstavskoderna för länder s.25.

Explanations for the three-letter country codes on p. 25.

Lähde: Energy in Europe 1999 – Annual Energy Review, European Commission (CD-ROM)

Källa: Energy in Europe 1999 – Annual Energy Review, European Commission (CD-ROM)

Source: Energy in Europe 1999 – Annual Energy Review, European Commission (CD-ROM)

13.8

Energian kulutus energialähteittäin EU-maissa 1997, ktoe
 Förbrukning av energi efter energikälla i EU-länderna 1997, ktoe
 Energy Consumption by Energy Source in EU Countries 1997, ktoe

	Hilli, turve <i>Kol, torv</i> Coal, peat	Öljy <i>Olja</i> Oil	Maakaasu <i>Naturgas</i> Natural Gas	Ydinvoima <i>Kärnkraft</i> Nuclear Power	Vesi- ja tuulivoima <i>Vattenkraft, vindkraft</i> Hydro and Wind Power	Geoterminen energia <i>Geotermik energi</i> Geothermal Energy	Sähkön nettotuonti <i>Nettoimport av el</i> Net Imports of Electricity	Muut <i>Övriga</i> Others	Yhteensä <i>Totalt</i> Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Kokonaiskulutus – Totalförbrukning – Total Consumption

Alankomaat..... NLD...	10 385	39 422	35 345	591	49	–	1 086	1 443	88 320
Belgia..... BEL...	8 275	27 409	11 280	11 958	27	2	281	729	59 961
Espanja..... ESP...	16 934	62 278	11 703	13 511	3 007	7	–264	3 813	110 989
Irlanti..... IRL...	2 694	6 693	2 772	–	63	0	–1	163	12 383
Iso-Britannia.... GBR...	40 365	82 769	76 850	23 248	412	1	1 425	1 644	226 714
Italia..... ITA....	10 662	94 284	47 756	–	3 587	2 611	3 339	7 156	169 396
Itävalta..... AUT...	3 367	11 671	6 344	–	3 094	–	–66	3 508	27 919
Kreikka..... GRC...	8 836	18 570	174	–	337	2	197	1 025	29 142
Luxemburg..... LUX...	312	1 913	626	–	7	–	–446	40	3 343
Portugali..... PRT...	3 623	14 464	99	–	1 130	45	249	2 422	22 032
Ranska..... FRA...	13 769	91 148	31 477	98 766	5 399	131	–5 623	10 489	245 556
Ruotsi..... SWE...	2 738	17 013	719	18 038	5 953	–	–233	7 463	51 690
Saksa..... DEU...	85 492	138 570	74 192	41 114	1 753	10	–202	5 971	346 900
Suomi..... FIN....	7 311	10 169	2 907	5 390	1 054	–	658	5 870	33 360
Tanska..... DNK...	8 003	11 195	4 177	–	168	1	–624	1 548	24 469
EU 15.....	222 766	627 569	306 422	212 615	26 040	2 810	669	53 284	1 452 175

Syöttö sähköntuotantoon – Inmatning i kraftproduktionen – Inputs to Power Generation

Alankomaat..... NLD...	5 158	681	10 878	591	49	–	1 086	1 047	19 490
Belgia..... BEL...	3 120	201	2 971	11 958	27	–	281	472	19 030
Espanja..... ESP...	15 207	2 717	3 002	13 511	3 007	–	–264	562	37 742
Irlanti..... IRL...	2 074	790	1 388	–	63	–	–1	22	4 335
Iso-Britannia.... GBR...	27 108	1 755	19 188	23 248	412	–	1 425	847	73 983
Italia..... ITA....	4 513	23 261	12 515	–	3 587	2 398	3 339	748	50 362
Itävalta..... AUT...	1 219	582	2 376	–	3 094	–	–66	639	7 844
Kreikka..... GRC..	7 112	1 964	87	–	337	–	197	–	9 697
Luxemburg..... LUX...	–	–	74	–	7	–	446	23	550
Portugali..... PRT...	2 844	1 443	76	–	1 130	45	249	153	5 941
Ranska..... FRA...	5 283	1 167	1 502	98 766	5 399	–	–5 623	1 140	107 634
Ruotsi..... SWE..	599	608	426	18 038	5 953	–	–233	1 472	26 863
Saksa..... DEU...	64 103	1 318	12 107	41 114	1 753	–	–202	1 317	121 510
Suomi..... FIN....	4 800	284	1 714	5 390	1 054	–	658	1 405	15 305
Tanska..... DNK...	6 292	1 632	1 453	–	168	–	–624	501	9 423
EU 15.....	149 433	38 404	69 757	212 615	26 040	2 443	669	10 349	509 709

Maiden kolmikirjaimisten tunnuksien selitykset s. 25.

Förklaringar till trebokstavskoderna för länder s.25.

Explanations for the three-letter country codes on p. 25.

Lähde: Energy in Europe 1999 – Annual Energy Review, EU Commission (CD-ROM)

Källa: Energy in Europe 1999 – Annual Energy Review, EU Commission (CD-ROM)

Source: Energy in Europe 1999 – Annual Energy Review, EU Commission (CD-ROM)

13.9

Sähköntuotanto EU-maissa 1997

Produktion av el i EU-länderna 1997

Electricity Generation in EU Countries 1997

	Ydinvoima Kämkraft Nuclear power	Vesi- ja tuulivoima Vattenkraft, vindkraft Hydro and Wind Power	Lämpövoima Värmekraft Thermal Power	Yhteensä Totalt Total
	1	2	3	4
Tuotanto, GWh – Produktion, GWh – Production, GWh				
Alankomaat..... NLD....	2 408	567	83 669	86 643
Belgia..... BEL....	47 399	1 285	30 194	78 878
Espanja..... ESP....	55 289	36 185	95 112	186 586
Irlanti..... IRL....	–	992	18 966	19 957
Iso-Britannia..... GBR....	98 128	6 278	240 874	345 280
Italia..... ITA....	–	46 662	204 755	251 417
Itävalta..... AUT....	–	37 287	19 553	56 841
Kreikka..... GRC....	–	4 131	39 367	43 498
Luxemburg..... LUX....	–	937	323	1 260
Portugali..... PRT....	–	13 209	20 970	34 179
Ranska..... FRA....	395 412	67 986	40 213	503 610
Ruotsi..... SWE....	69 915	69 251	10 259	149 425
Saksa..... DEU....	170 297	23 930	357 244	551 471
Suomi..... FIN....	20 890	12 257	36 016	69 163
Tanska..... DNK....	–	1 952	42 328	44 280
EU 15.....	859 739	322 907	1 239 842	2 422 488
Voimalaitoskapasiteetti, MW – Kraftverkskapacitet, MW – Capacity of Power Stations, MW				
Alankomaat..... NLD....	450	370	19 270	20 090
Belgia..... BEL....	5 710	1 410	7 570	14 690
Espanja..... ESP....	7 250	17 200	23 970	48 410
Irlanti..... IRL....	–	580	3 720	4 300
Iso-Britannia..... GBR....	12 950	4 620	55 140	72 700
Italia..... ITA....	–	20 060	50 190	70 250
Itävalta..... AUT....	–	11 550	6 310	17 860
Kreikka..... GRC....	–	2 750	6 820	9 570
Luxemburg..... LUX....	–	1 140	140	1 280
Portugali..... PRT....	–	4 470	4 990	9 460
Ranska..... FRA....	62 880	25 340	24 480	112 700
Ruotsi..... SWE....	10 060	16 370	7 620	34 040
Saksa..... DEU....	22 310	10 790	80 860	113 960
Suomi..... FIN....	2 550	2 870	10 270	15 700
Tanska..... DNK....	–	1 120	10 660	11 780
EU 15.....	124 150	120 210	311 460	555 830
Käyttökerroin, % – Energiutnyttjningsfaktor, % – Load Factor, %				
Alankomaat..... NLD....	61	17	50	49
Belgia..... BEL....	95	10	46	61
Espanja..... ESP....	87	24	45	44
Irlanti..... IRL....	–	20	58	53
Iso-Britannia..... GBR....	87	16	50	54
Italia..... ITA....	–	37	35	36
Itävalta..... AUT....	–	27	47	41
Kreikka..... GRC....	–	17	66	52
Luxemburg..... LUX....	–	9	27	11
Portugali..... PRT....	–	34	48	41
Ranska..... FRA....	72	31	19	51
Ruotsi..... SWE....	79	48	15	50
Saksa..... DEU....	87	25	50	55
Suomi..... FIN....	94	49	40	50
Tanska..... DNK....	–	20	45	43
EU 15.....	79	31	45	50

Lähde: Energy in Europe 1999 - Annual Energy Review, EU Commission (CD-ROM)

Källa: Energy in Europe 1999 - Annual Energy Review, EU Commission (CD-ROM)

Source: Energy in Europe 1999 - Annual Energy Review, EU Commission (CD-ROM)

Maiden kolmikirjaimisten tunnuksien selitykset s. 25.

Förklaringar till trebokstavskoderna för länder s.25.

Explanations for the three-letter country codes on p. 25.

13.10
Hiilidioksidipäästöt EU-maissa
Koldioxid utsläpp i EU-länderna
Carbon Dioxide Emissions in EU Countries

13.10.1

Polttoaineperäiset hiilidioksidipäästöt

Koldioxid utsläpp från bränslen

Carbon Dioxide Emissions from Fuel Combustion

	Polttoaineperäiset CO ₂ -päästöt CO ₂ -utsläpp från bränslen CO ₂ Emissions from Fuel Combustion					Osuus EU:sta Andel i EU Share in EU	Muutos vuodesta 1990 Förändring från år 1990 Change Compared to year 1990	
	milj. t mil. t	milj. t mil. t	milj. t mil. t	milj. t mil. t	milj. t mil. t	%	Toteutunut Förverklikad Fullfilled	Tavoite ¹⁾ Mål ¹⁾ Target ¹⁾
	1985	1990	1995	1996	1997	1997	1997	
	1	2	3	4	5	6	7	8
Alankomaat.... NLD.....	141	153	167	178	169	5,5	10,4	-6,0
Belgia..... BEL.....	99	105	111	117	116	3,8	10,7	-7,5
Espanja..... ESP.....	177	202	227	225	240	7,9	18,9	15,0
Irlanti..... IRL.....	26	30	33	35	36	1,2	21,7	13,0
Iso-Britannia... GBR.....	544	567	531	551	529	17,3	-6,8	-12,5
Italia..... ITA.....	338	389	403	399	400	13,1	3,0	-6,5
Itävalta..... AUT.....	51	55	57	60	59	2,0	8,2	-13,0
Kreikka..... GRC.....	57	71	78	82	79	2,6	11,1	25,0
Luxemburg..... LUX.....	10	11	9	9	8	0,3	-20,4	-28,0
Portugali..... PRT.....	25	39	48	46	48	1,6	22,5	27,0
Ranska..... FRA.....	360	352	345	363	358	11,8	1,6	0,0
Ruotsi..... SWE.....	58	51	54	58	52	1,7	1,8	4,0
Saksa..... DEU.....	997	947	864	872	830	27,2	-12,4	-21,0
Suomi..... FIN.....	47	52	56	60	59	1,9	13,7	0,0
Tanska..... DNK.....	61	53	60	74	64	2,1	21,5	-21,0
EU 15.....	2 992	3 076	3 043	3 127	3 047	100,0	-1,0	-8,0

1) Euroopan unionin keskuudessa vuonna 1998 sovittu keskinäinen taakanjako kuuden kasvihuonekaasun päästöjen rajoittamiseksi Kioton pöytäkirjan velvoitteiden saavuttamiseksi vuosina 2008–2012. Polttoaineperäiset hiilidioksidipäästöt edustavat noin 80 prosenttia EU:n kokonaiskasvihuonekaasupäästöistä.
Inbördes fördelning inom Europeiska unionen av bördan av att begränsa utsläppen av sex drivhusgaser. Fördelningen avtalades år 1998 med syftet att under åren 2008-2012 uppfylla de mål som uppställts enligt Kyoto-protokollet. Koldioxidutsläpp från bränslen står för cirka 80 procent av EU:s totala utsläpp av drivhusgaser.
 The division of burden agreed within the European Union in 1998 for reducing the emissions of six greenhouse gases to meet the obligations of the Kyoto Protocol in 2008-2012. Carbon dioxide emissions from fuel combustion make up approximately 80 per cent of the total greenhouse gas emissions of the EU Countries.

Maiden kolmikirjaimisten tunnuksien selitykset s. 25.
Förklaringar till trebokstavskoderna för länder s.25.
 Explanations for the three-letter country codes on p. 25 .

Lähde: Energy in Europe 1999 - Annual Energy Review, European Commission
 Källa: Energy in Europe 1999 - Annual Energy Review, European Commission
 Source: Energy in Europe 1999 - Annual Energy Review, European Commission

13.10.2

Sähköntuotannon hiilidioksidipäästöt

Koldioxid utsläpp från kraftproduktion

Carbon Dioxide Emissions from Power Generation

	Sähköntuotannon CO ₂ -päästöt CO ₂ -utsläpp från kraftproduktion CO ₂ Emissions from Power Generation					Osuus EU:sta Andel i EU Share in EU	Muutos vuodesta 1990 Förändring från år 1990 Change Compared to 1990	Osuus polttoaineperäisistä CO ₂ -päästöistä Andel av CO ₂ -utsläpp från bränslen Proportion of CO ₂ Emissions from Fuel Combustion
	milj. t	milj. t	milj. t	milj. t	milj. t			
	mil. t	mil. t	mil. t	mil. t	mil. t	%	%	%
	1985	1990	1995	1996	1997	1997	1997	1997
	1	2	3	4	5	6	7	8
Alankomaat..... NLD.....	35	43	49	49	49	5,5	12,9	29,0
Belgia..... BEL.....	18	23	22	23	21	2,3	-4,1	18,1
Espanja..... ESP.....	60	69	63	69	76	8,5	20,6	31,7
Irlanti..... IRL.....	8	13	10	13	14	1,6	38,4	39,3
Iso-Britannia..... GBR.....	204	174	216	174	158	17,7	-27,1	29,9
Italia..... ITA.....	90	126	119	126	123	13,7	3,4	30,6
Itävalta..... AUT.....	7	11	12	11	13	1,4	4,1	21,2
Kreikka..... GRC.....	25	39	34	39	36	4,0	4,7	45,6
Luxemburg..... LUX.....	1	0	1	0	0	0,0	-66,8	2,8
Portugali..... PRT.....	6	19	15	19	16	1,8	8,5	33,6
Ranska..... FRA.....	47	28	40	28	30	3,3	-26,1	8,3
Ruotsi..... SWE.....	8	6	4	6	6	0,6	38,2	10,9
Saksa..... DEU.....	344	318	342	318	295	33,0	-14,0	35,5
Suomi..... FIN.....	13	21	16	21	25	2,8	58,1	42,2
Tanska..... DNK.....	27	29	23	29	33	3,7	45,3	52,2
EU 15.....	894	926	962	926	894	100,0	-7,0	29,4

Maiden kolmikirjaimisten tunnuksien selitykset s. 25.

Förklaringar till trebokstavskoderna för länder s.25.

Explanations for the three-letter country codes on p. 25.

Lähde: Energy in Europe 1999 - Annual Energy Review, European Commission

Källa: Energy in Europe 1999 - Annual Energy Review, European Commission

Source: Energy in Europe 1999 - Annual Energy Review, European Commission

Julkinen rahoitus
Offentlig finansiering
Public Financing

14.1

Energiainvestointien julkinen rahoitus, milj. mk

Offentlig finansiering av energiinvesteringar, milj. mk

Public Finance for Energy Investments, FIM Mil.

	1975	1980	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
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	72,6	53,0	91,2
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	55,4 *)	36,3	79,0
2 Energiansäästöinv. ja jäteämpö.....	–	–	–	1,1	0,7	1,5	1,5	0,6	3,9	3,0	24,0	28,8	29,3	32,3	7,4 *)	10,6	10,3
3 Uudet tuotantoteknologiat.....	–	–	–	–	–	–	0,4	3,3	7,7	3,9	16,0	24,8	**)	**)	**)	**)	**)
*4 Maaseudun sähköistämisen 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	1,3	3,0	0,1
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	8,5	3,1	1,8
B Ympäristöministeriö.....																	
<i>Miljöministeriet.....</i>	–	–	–	1,6	2,0	2,4	3,0	3,7	4,0	0,5	–	–	7,0	6,2	10,5	6,1	4,1
Ministry of the Environment.....																	
Korkotuki – Räntestöd – Interest Subsidy																	
1 Ilmansuoielinvestoinnit ⁴⁾	–	–	–	1,6	2,0	2,4	3,0	3,7	4,0	0,5	–	–	7,0	6,2	10,5	6,1	4,1
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	7,6	5,7	17,7
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	3,2	0,3	0,0
*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	4,4	4,9	6,5
*3 Turvesoiden tuotantokunit.....	–	–	–	–	–	1,7	12,4	4,3	0,2	0,5	10,7	1,5	0,8	1,8	–	0,5	–
*4 Sähköyhtiöiden parannustyöt.....	–	10,9	2,4	0,7	–	0,3	1,2	0,4	0,1	0,1	0,9	–	–	–	–	–	0,1
*5 Maakaasuverkostot.....	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	11,1
6 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	7,8	4,8	2,7
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	7,8	4,8	2,7

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

***) Vuodet sisältyvät kohtaan Avustus kotimaisten polttoainoiden ja muiden kotimaisten energialähteiden käytön edistämiseen.
Ären ingår i punkten Understöd för främjande av användningen av bräntorv 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

<p>A 1 Avustus turpeen ja muiden kotimaisten energialähteiden käytön edistämiseen¹⁾ <i>Understöd för främjande av användningen av brännorv och andra inhemska bränslen¹⁾</i> Grant for promoting the use of peat and other indigenous fuels¹⁾</p>	<p>1) Vuosien 1977-1978 rahoitus koskee vain turvetta käyttäviä laitoksia. Vuosi 1996 sisältää EU:n aluekehitysrahaston tukien kansallisen osuuden. <i>Finansieringen under åren 1977-1978 gäller endast anläggningar som använder torv. Uppgifterna för år 1996 innehåller nationella andelen av stöd från Europeiska unionens områdesutvecklingsfond.</i> 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.</p>
<p>2 Avustus yritysten energiansäästöinvestoinneille ja jäte­lämmön talteenoton investoinneille <i>Understöd för företags energisparande investeringar och investeringar för tillvaratagande av avgångsvärme</i> Grant enterprises for investments in energy conservation and recovery of waste heat</p>	<p>2) Perustuu rahoituspäätöksiin vuoteen 1990 asti. <i>Baserar sig på finansieringsbeslut fram till år 1990.</i> Based on the financing decisions until 1990.</p>
<p>3 Avustus uudelle energiantuotantoteknologialle <i>Understöd för ny energiproduktionsteknologi</i> Grant for new energy production technology</p>	<p>3) Yritysten energiansäästöinvestointien korkotukea myönnettiin vuoteen 1983 asti vain teollisuuden energiansäästöinvestoinneille. <i>Fram till år 1983 beviljades räntestöd för företags energiinvesteringar endast för energibesparingsinvesteringar inom industrin.</i> Until 1983 interest subsidy enterprises for energy conservation investments was granted only for industrial energy conservation investments.</p>
<p>4 Maaseudun sähköistämisyavustus²⁾ <i>Understöd för elektrifiering av landsbygden²⁾</i> Grant for rural electrification²⁾</p>	<p>4) Vuosi 1991 perustuu arvioon. <i>Uppgifter för år 1991 är en uppskattning.</i> Figures for 1991 are based on estimates.</p>
<p>5 Lainat kotimaisten polttoaineiden tuotannon ja käytön edistämiseen, rahoitusmuoto lopetettu vuonna 1995. <i>Lån för främjande av produktion och användning av inhemska bränslen, finansieringsformen upphörde år 1995.</i> Loans for promoting the production and use of indigenous fuels, financing form terminated in 1995.</p>	<p>5) Asuntohallitus lakkautettiin 1.12.1993, nykyisin Valtion asunto­rahasto. Asuntohallituksen tilastotoimi liitettiin ympäristöministeriöön. <i>Bostadsstyrelsen avvecklades 1.12.1993, nuförtiden Statens bostadsfond. Bostadsstyrelsens statistikväsen inkorporerades med miljöministeriet.</i> The National Board of Housing was ceased on 1 December 1993, now the Housing Fund of Finland. Official statistics production of the Housing Fund of Finland was incorporated with the Ministry of the Environment.</p>
<p>6 Korkotuki energian­investoinneille sekä korkotuet, joiden myöntäminen lopetettiin vuonna 1992 (yritysten energiansäästöinvestoinneille, kotimaisten polttoaineiden käytölle, maakaasun iakelu- ja käyttöinvestoinneille).³⁾ <i>Räntestöd för energiinvesteringar och räntestöd som upphörde år 1992 (räntestöd för företags energibesparingsinvesteringar, för anläggningar som använder inhemskt bränsle och för investeringar i produktion av inhemskt bränsle och för investeringar i leverans och användning av naturgas).³⁾</i> 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⁾</p>	<p>6) Muutettu vuonna 1987 korjausavustukseksi. <i>Ändrat till understöd för reparationsverksamhet år 1987.</i> Changed to grant for repairs in 1987.</p>
<p>B 1 Korkotuki energiantuotannon ilmansuojeluin­vestointeihin⁴⁾ <i>Räntestöd för luftvårdsinvesteringar i energi­för­ör­ning⁴⁾</i> Interest subsidy for air protection investments in energy production⁴⁾</p>	
<p>C 1 Lämpökeskusavustus <i>Understöd för värmecentraler</i> Grant for heating stations</p>	
<p>2 Lämpöverkostoavustus <i>Understöd för fjärvämenät</i> Grant for heat distribution networks</p>	
<p>3 Avustus turvesoiden tuotantokuntoon saattamiseen <i>Understöd för att bringa torvmosse i produktionsdugligt skick</i> Grant for preparing peat bogs into production condition</p>	
<p>4 Avustus sähköyhtiöiden uudistus- ja perusparannustöihin <i>Understöd för elbolags förnyelse- och saneringsprojekt</i> Grant for renewals and basic improvements effected by power companies</p>	
<p>5 Avustukset liittyen maakaasuverkostoihin <i>Understöd i anslutning till naturgasnätverk</i> Grants relating to natural gas networks.</p>	
<p>6 Avustukset energiapuun hankintaan ja kuntien omistamien rakennusten sekä yksityisasuntojen lämpökorjauksiin (*), rahoitusmuodot lopetettu vuonna 1990. <i>Understöd för anskaffning av energived och för reparationer i kommunala byggnader och bostäder (*), finansieringsformerna upphörde år 1990.</i> 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.</p>	
<p>D 1 Avustus asuntojen energiataloudelliseen korjaustoimintaan⁶⁾ <i>Understöd för reparationsverksamhet i bostäder i energihushållningssyfte⁶⁾</i> Grant for repairs effected in residential buildings to achieve energy savings⁶⁾</p>	
<p>2 Lämmityslaitoslainat, vuosi 1975 perustuu rahoituspäätöksiin, ei maksatuksiin. <i>Värmeanläggningslån, år 1975 på basis av finansieringsbeslut, inte på utbetalningar.</i> Loans for heating plants, the year 1975 is based on financing decisions, not on actual payments.</p>	
<p>3 Lämmityslaitosinvestointilainojen korkotuki <i>Räntestöd för värmeanläggningsinvesteringslån</i> Interest subsidy on loans for heating plant investments</p>	

	1975	1980	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
E Maa- ja metsätalousministeriö/Maatalihalitus 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	-	-	-	-	5,2	6,8	4,0	3,2
Ministry of Agriculture and Forest/ National Board of Agriculture ⁷⁾																	
Avustukset - Understöd - Grants																	
*1 Lopetetut avustukset.....	-	15,5	12,0	12,6	14,8	13,5	11,2	9,4	2,5	-	-	-	-	-	-	-	-
*2 Avustukset maatalojen lämpökeskuksille.....	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1	0,1	0,1
Lainat - Lån - Loans																	
*3 Lainat, joita ei enää myönnetä ⁸⁾	7,5	1,7	2,6	2,0	2,7	4,6	3,8	6,1	1,7	-	-	-	-	-	-	-	-
*4 Lainat maatalojen lämpökeskuksille.....	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,2	6,7	3,9	3,1
Korkotuki - Råntestöd - Interest Subsidy																	
5 Lopetettu korkotuki ⁹⁾	-	0,6	2,0	2,0	2,0	1,9	2,0	2,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
F Finnvera Oyj ¹⁰⁾																	
<i>Finnvera Abp Ab</i> ¹⁰⁾	-	4,9	0,4	2,8	5,0	4,3	3,3	1,4	6,3	2,3	7,0	5,2	2,6	11,0	12,0	17,7	108,0
Finnvera plc ¹⁰⁾																	
Lainat - Lån - Loans																	
*1 Energia.....	-	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	2,9	3,6	15,5
*2 Ympäristö.....	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,0	9,1	14,1	92,5
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	727,0	-	52,0
Nordic Investment Bank.....																	
Lainat - Lån - Loans																	
*1 Energia ¹¹⁾	-	49,0	-	40,0	91,0	100,0	29,0	105,0	91,3	605,0	374,0	134,6	649,8	545,0	727,0	-	52,0
H INRA, Mortgage Bank of Finland, Suomen Pankki/Suomen Vientiluotto Oy ¹²⁾																	
<i>Statens Investeringsfond, Mortgage Bank of Finland, Finlands Bank/Finlands Exportkredit Ab</i> ¹²⁾	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 ¹²⁾ .																	
Lainat - Lån - 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.....																	
Tuki - Stöd - Subsidy																	
*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>	50,0	697,5	444,1	262,2	299,1	271,7	195,6	297,9	180,0	695,7	630,8	296,6	844,6	698,0	844,3	91,3	278,8
Financing Total.....																	

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

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: Finansierema
Source: Financiers

- | | |
|--|---|
| <p>E 1 Avustukset maatalouden energiainvestointeihin ja turpeen ja polttopuun tuotantoon, rahoitusmuodot lopetettu vuonna 1992.
<i>Understöd för energiinvesteringar i lantbruket och för gårdbruks torv- och vedproduktion, finansieringsformerna upphörde år 1992.</i>
Grants for agricultural energy investments and for the production of peat fuel and wood fuel on farms, the financing forms were terminated in 1992.</p> <p>2 Avustukset maatilojen lämpökeskuksiin
<i>Understöd för värmecentraler i landgårdar</i>
Grants for district heating centres in farms</p> <p>3 Maatilalainat energiainvestointeihin ja sähköistämislainat, rahoitusmuodot lopetettu vuonna 1991. Lainat maatalouden turpeen ja polttopuun tuotantoon⁸⁾, rahoitusmuoto lopetettu vuonna 1992.
<i>Gårdbrukslån för energiinvesteringar och elektrifieringslån, finansieringsformerna upphörde år 1991. Lån för gårdbruks torv- och vedproduktion⁸⁾, finansieringsformen upphörde år 1992.</i>
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.</p> <p>4 Lainat maatilojen lämpökeskuksiin
<i>Lån för värmecentraler i landgårdar</i>
Loans for district heating centres in farms</p> <p>5 Korkotuki, rahoitusmuoto lopetettu vuonna 1991⁹⁾.
<i>Påntestöd, finansieringsformen upphörde år 1991⁹⁾.</i>
Interest subsidy, the financing form was terminated in 1991⁹⁾.</p> | <p>7) Maatilahallitus liitettiin maa- ja metsätalousministeriöön 1.1.1993.
<i>Jordbruksstyrelsen inkorporerades med jord- och skogsbruksministeriet 1.1.1993.</i>
The National Board of Agriculture was incorporated with the Ministry of Agriculture on 1 January 1993.</p> <p>8) Lainat maatalouden polttopuun ja turpeen tuotantoon vuosina 1989 ja 1990 on arvioitu.
<i>Lån för gårdbruks torv- och vedproduktion åren 1989 och 1990 är uppskattade.</i>
Loans for the production of peat fuel and wood fuel on farms in 1989 and 1990 are estimated.</p> <p>9) Arvio
<i>Uppskattning</i>
Estimate</p> <p>10) Entinen KERA Oy. KERA Oy:n toiminnot yhdistettiin Takuukeskuksen kanssa vuodesta 1999 lähtien Finnvera Oyj:ksi.
<i>Före detta KERA Ab. KERA Ab:s funktioner sammanslogs med Statsgarantifondens år 1999 och går under namnet Finnvera Abp.</i>
Former KERA Corporation. From 1999, the activities of KERA Corporation were merged with the Finnish Guarantee Board (FGB) into Finnvera plc.</p> <p>11) Perustuu rahoituspäätöksiin vuoteen 1990 asti.
<i>Baserar sig på finansieringsbeslut fram till år 1990.</i>
Based on financing decisions until 1990.</p> <p>12) Perustuu rahoituspäätöksiin vuoteen 1987 asti.
<i>Baserar sig på finansieringsbeslut fram till år 1987.</i>
Based on financing decisions until 1987.</p> |
| <p>F 1 Energialainat
<i>Energilån</i>
Energy loans</p> <p>2 Ympäristölainat
<i>Miljölån</i>
Environment loans</p> | |
| <p>G 1 Energialainat¹¹⁾
<i>Energilån¹¹⁾</i>
Energy loans¹¹⁾</p> | |
| <p>H 1 Energialainat, joita ei enää myönnetä. INRA lopettanut rahoituksen vuonna 1984, Mortgage Bank of Finland vuonna 1987 ja Suomen Pankki¹²⁾ vuonna 1991.
<i>Energilån, som inte ännu beviljats. Statens Investeringsfond upphörde med finansieringen år 1984, Mortgage Bank of Finland år 1987 och Finlands Bank¹²⁾ år 1991.</i>
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 Bank¹²⁾ in 1991.</p> | |
| <p>I 1 Turpeen kuljetustuki, rahoitusmuoto lopetettu vuonna 1993.
<i>Transportstöd för torv, finansieringsformen upphörde år 1993.</i>
Transport subsidy for peat, the financing form was terminated in 1993.</p> | |

	Kauppa- ja teollisuusministeriö <i>Handels- och industriministeriet</i> Ministry of Trade and Industry	Teknologian kehittämiskeskus <i>Teknologiska utvecklingscentralen</i> Technology Development Centre		SITRA <i>Jubileumsfonden för Finlands självständighet</i> Finnish National Fund for Research and Development	VTT <i>(Oma rahoitus)</i> <i>Statens tekniska forskningscentral</i> <i>(Egen finansiering)</i> Technical Research Centre of Finland (Own financing)	Geologian tutkimuskeskus <i>Geologiska forsknings- centralen</i> Geological Survey of Finland			
	Energiasasto <i>Energiavdelningen</i> Energy Department	Teollisuusosasto <i>Industriavdelningen</i> Industry Department	Avustukset <i>Understöd</i> Grants	Lainat <i>Lån</i> Loans	Avustukset <i>Understöd</i> Grants	Lainat <i>Lån</i> Loans	8	9	
	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
1997.....	22 733	-	-	303 102	63 476	-	-	61 930	15 355
1998.....	24 677	-	-	315 240	68 031	-	-	61 313	13 302
1999.....	23 139	-	-	372 085	51 883	-	-	60 423	12 417

- 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 lakkautettiin 1.12.1993, nykyisin Valtion asuntorahasto. Asuntohallituksen tilastotoimi liitettiin ympäristöministeriöön.
Bostadsstyrelsen avvecklades 1.12.1993, nuförtiden Statens bostadsfond. Bostadsstyrelsens statistikväsen inkorporerades med miljöministeriet
The National Board of Housing was ceased on 1 December 1993, now the Housing Fund of Finland. Official statistics production of the Housing Fund of Finland was incorporated with the Ministry of the Environment.
- 3) Rakennushallitus lakkautettiin 1.5.1995, nykyisin valtion kiinteistölaitos.
Byggnadsstyrelsen upphörde 1.5.1995, nuförtiden statens fastighetsinstitution.
The National Board of Public Housing was ceased on 1 May 1995, nowadays State Real Property Agency.
- 4) 1.1.1984 Valtion polttoainekeskus (VAPO) muuttui liikelaitoksesta valtion omistamaksi osakeyhtiöksi (VAPO Oy).
Statens bränslecentral ombildades från affärsföretag till statsägt aktiebolag (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: Finansierarna
Source: Financiers

Suomen Akatemia <i>Finlands Akademi</i> The Finnish Academy	Maa- ja metsätalousministeriö <i>Jord- och skogsbruksministeriet</i> Ministry of Agriculture and Forestry	Maatila- hallitus ¹⁾ <i>Jordbruksstyrelsen</i> ¹⁾ National Board of Agriculture ¹⁾	Sisäasiain- ministeriö <i>Inrikes- ministeriet</i> Ministry of the Interior	Ympäristö- ministeriö <i>Miljö- ministeriet</i> Ministry of the Environment	Asunto- hallitus ²⁾ <i>Bostads- styrelsen</i> ²⁾ National Board of Housing ²⁾	Rakennus- hallitus ³⁾ <i>Byggnads- styrelsen</i> ³⁾ National Board of Public Housing ³⁾	VAPO ⁴⁾ <i>VAPO</i> ⁴⁾ VAPO ⁴⁾	Avustukset yhteensä <i>Understöd totalt</i> Grants Total	Lainat yhteensä <i>Lån totalt</i> Loans Total	Yhteensä <i>Totalt</i> 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
2 413	2 643	-	-	210	-	-	-	408 385	63 476	471 861
2 313	1 553	-	-	333	-	-	-	418 731	68 031	486 762
2 022	850	-	-	241	-	-	-	471 177	51 883	523 060

	Rakennusten energiansäästö ¹⁾ Fastigheters energibesparina ¹⁾ Energy Conservation in Buildings ¹⁾		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
1997.....	63 696	6 410	80 288	20 441	10 343	1 982
1998.....	72 264	11 781	92 048	30 239	23 953	2 420
1999.....	56 628	14 140	78 958	17 355	26 329	900

1) Sisältää kotitalouksien energian säästön.

Inkluderar energibesparing i hushåll.

Includes energy conservation in households.

2) Sisältää uusiutuvat energianlähteet ja turpeen.

Inkluderar förnybara energikällor och torv.

Includes renewable energy sources and peat.

Lähde: Rahoittajat

Källa: Finansiärema

Source: Financiers

Kotimaisen energian tutkimus ²⁾ Forskning för inhemsk energi ²⁾ Research on Indigenous Energy Sources ²⁾	Muu energiateknologia Övrig energiteknologi Other Energy Technology	Ydintekniikka Kärnteknik Nuclear Technology	Yleinen energia- taloudellinen tutkimus Allmän energi- ekonomiskforskning General Research on Energy Economics	Avustukset yhteensä Understöd totalt Grants Total	Lainat yhteensä Lån totalt Loans Total	Yhteensä Totalt Total				
Avustukset Understöd Grants	Lainat Lån Loans	Avustukset Understöd Grants	Lainat Lån Loans	Avustukset Understöd Grants	Lainat Lån Loans	Avustukset Understöd Grants	Lainat Lån Loans	15	16	17
7	8	9	10	11	12	13	14			
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
82 000	15 790	92 058	17 712	46 000	584	34 001	557	408 385	63 476	471 861
72 683	10 296	94 818	10 295	44 294	3 000	18 671	-	418 731	68 031	486 762
135 837	7 937	94 487	10 916	59 495	-	19 443	585	471 177	51 883	523 060

Energia ja päästöt
Energi och utsläpp
Energy and the Emissions

15.1

Energian tuotannon ja kulutuksen sekä teollisuusprosessien rikkidioksidipäästöt, 1 000 t SO₂Svaveldioxidutsläpp i anslutning till energiproduktion och -förbrukning samt industriprocesser, 1 000 t SO₂Sulphur Dioxide Emissions from Energy Production and Consumption and from Industrial Processes, 1 000 t SO₂

	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	
	Kivihiili Stenkol Hard Coal	Raskas poltto- öljy Tung bränn- olja Heavy Fuel Oil	Kevyt poltto- öljy Lätt bränn- olja Light Fuel Oil	Turve Torv Peat	Muut Övriga Other	Metsä- teollisuus ¹⁾ Skogs- industr ¹⁾ Forest Industry ¹⁾	Metalli- teollisuus Metall- industr ¹⁾ Metal Industry	Öljyn- jalostus Olje- raffinering Oil Refining	Muu kemian- teollisuus Övrig kemisk industr ¹⁾ 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	
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	22,0	1,7	13,9	2,1	9,3	6,5	4,2	7,8	2,0	1,8	1,5	0,5	96,6	5,4	
1996.....	27,9	24,6	1,9	15,4	3,3	10,5	6,3	2,6	7,0	2,4	1,2	1,5	0,6	105,1	7,2	
1997.....	26,0	23,0	1,8	14,6	3,1	9,8	6,5	2,6	7,0	2,4	0,4	1,5	0,6	99,3	8,0	
1998.....	18,9	17,8	1,9	14,8	2,4	9,7	7,5	3,6	8,1	2,3	0,4	1,6	0,6	89,6	12,9	
1999*.....	16,5	15,8	1,8	14,0	3,7	8,1	7,8	2,9	7,4	2,1	0,3	2,1	2,6	85,1	14,2	

1) Sisältää metsäteollisuuden jäteliemet
 Inkluderar avlutspannor för skogsindustri
 Includes black liquor recovery boilers of pulp industry

Vuosien 1990-1998 päästöihin ei toistaiseksi ole päivitetty työkoneiden ja vesiliikenteen muuttuneita polttoaineiden kulutustietoja (ks. taulut 2.1, 2.2 ja 5.1).

Uppgifterna om utsläpp åren 1990-1998 har inte uppdaterats med de förändrade uppgifterna om bränsleförbrukningen i arbetsmaskiner och vattentrafik (se tabellerna 2.1, 2.2 och 5.1).

Changed fuel consumption data of working machinery and navigation have not yet been updated to the emissions for 1990-1998 (cf. Tables 2.1, 2.2 and 5.1).

Lähteet: Ilmapäästöjen laskentamalli Ilmari/Tilastokeskus
 Ympäristöhallinnon VAHTI-tietojärjestelmä
 Valtion teknillinen tutkimuskeskus (tieliikenteen päästöt)
 Öljy- ja Kaasualan Keskusliitto ry. (eri öljylaatujen keskimääräiset rikkipitoisuudet)

Källor: Modell för kalkylering av utsläpp i luften, Ilmari/Statistikcentralen
 Datasystem för miljöövervakning och belastning (VAHTI)
 Statens tekniska forskningscentral (utsläpp från vägtrafik)
 Olje- och Gasbranschens Centralförbund rf. (genomsnittliga svavelhalter av olika oljeprodukter)

Sources: Calculation model for air emissions Ilmari/Statistics Finland
 The Monitoring and Environment Loading Data System (VAHTI)
 The Technical Research Centre of Finland (emissions from road traffic)
 The Finnish Oil and Gas Federation (the average sulphur contents of the different oil products)

	Voimalaitokset ja lämpökattilat <i>Kraftverk och värmepannor</i> Power Plants and Boilers						Teollisuusprosessit <i>Industriprocesser</i> Industrial Processes					Liikenne <i>Trafik</i> Traffic	Työ- koneet <i>Arbets- maskiner</i> Working Machinery	Yhteensä <i>Totalt</i> Total	Ulkomaan liikenne <i>Utrikes- trafik</i> Bunkers		
	Kivihiili <i>Stenkol</i> Coal	Raskas öljy <i>Tung olja</i> Heavy Fuel Oil	Kevyt öljy <i>Lätt olja</i> Light Fuel Oil	Maa- kaasu <i>Natur- gas</i> Natural Gas	Turve <i>Torv</i> Peat	Puu ja kuori <i>Trä och bark</i> Wood and Bark	Muut <i>Övriga</i> Other	Metsä- teollisuus ¹⁾ <i>Skogs- industr¹⁾</i> Forest Industry ¹⁾	Metalli- teollisuus <i>Metall- industr¹⁾</i> Metal Industry	Öljyn- jalostus <i>Olje- raffinering</i> Oil Refining	Muu kemian teollisuus <i>Övrig kemisk industr¹⁾</i> Other Chemical Industry	Muut <i>Övriga</i> Other	Tie- liikenne <i>Väg- trafik</i> Road Traffic	Muut <i>Övriga</i> Other	15	16	17
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1992....	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
1993....	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
1994....	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
1995....	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
1996....	27,4	8,0	5,9	9,7	13,2	9,2	3,6	9,2	3,1	2,4	1,2	3,7	127,1	8,3	36,2	268,1	22,3
1997....	22,5	7,5	5,5	9,6	12,5	10,0	3,0	10,6	3,2	2,4	1,2	3,5	122,7	8,4	37,4	259,8	24,3
1998....	17,8	5,8	5,9	9,0	11,8	10,0	2,5	11,5	3,0	2,8	1,5	4,1	117,9	11,3	37,1	252,0	32,3
1999*...	15,7	5,8	5,4	7,9	11,3	12,1	1,7	11,0	3,5	2,5	2,1	5,6	113,3	15,6	33,7	247,2	43,1

1) Sisältää metsäteollisuuden jätelemikattilat
Inkluderar avlutspannor för skogsindustri
Includes black liquor recovery boilers of pulp industry

Vuosien 1990-1998 päästöihin ei toistaiseksi ole päivitetty työkoneiden ja vesiliikenteen muuttuneita polttoaineiden kulutustietoja (ks. taulut 2.1, 2.2 ja 5.1).

Uppgifterna om utsläpp åren 1990-1998 har inte uppdaterats med de förändrade uppgifterna om bränsleförbrukningen i arbetsmaskiner och vattentrafik (se tabellerna 2.1, 2.2 och 5.1).

Changed fuel consumption data of working machinery and navigation have not yet been updated to the emissions for 1990-1998 (cf. Tables 2.1, 2.2 and 5.1).

Lähteet: Ilmapäästöjen laskentamalli Ilmari/Tilastokeskus
Ympäristöhallinnon VAHTI-tietojärjestelmä
Valtion teknillinen tutkimuskeskus (tieliikenteen päästöt)
Prosessikemia Ky (päästökertoimet pienkattiloille)
Tampereen teknillinen korkeakoulu (päästökertoimet työkoneille)

Källor: *Modell för kalkylering av utsläpp i luften, Ilmari/Statistikcentralen*
Datasystem för mät-övervakning och belastning (VAHTI)
Statens tekniska forskningscentral (utsläpp från vägtrafik)
Prosessikemia Ky (utsläppskoefficienter för små pannor)
Tammerfors tekniska högskolan (utsläppskoefficienter för arbetsmaskiner)

Sources: Calculation model for air emissions Ilmari/Statistics Finland
The Monitoring and Environment Loading Data System (VAHTI)
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)

Voimalaitokset ja lämpökattilat			Teollisuusprosessien polttoaineet ¹⁾										Liikenne		Työ-	Yht.	Yht.	Ulkomaan	
Kraftverk och värmepannor			Bränslen i industriprocesser ¹⁾										Trafik	koneet	foss.+	ml. puu-	liikenne		
Power Plants and Boilers			Fuel Combustion in Industrial Processes ¹⁾										Traffic	Arbets-	turve	pollto-	Utrikes-		
Kivi-	Raskas	Kevyt	Maa-	Muut	Turve	Puu ja	Metsäteollisuus ²⁾	Metalli-	Öljyn-	Muu	Muut	Tie-	Muut	maskiner	Totalt	aineet	Yht.	Ulkomaan	
hiili	poltto-	poltto-	kaasu	fossii-	Torv	muu	Skogsindustri ²⁾	teollisuus	jalostus	kemian-	Övriga	liiken-	Övriga	Working	foss.+	Totalt	Utrikes-		
Sten-	öljy	öljy	Natur-	liset	Peat	ei-foss.	Forest Industry ²⁾	Metall-	Ölje-	teollisuus	Other	ne	Other	Machinery	torv	Totalt	Utrikes-		
koi	Tung	Lätt	gas	Övriga	Trä och	andra	Fossii-	Ei-fossii-	industri	Övrig	Väg-	Trafik			Total	Foss.+	Total		
Hard	bränn-	bränn-	Natural	fossila	icke-foss.	Fossila	lisset	lisset	Metal	nering	kemisk	Road	Traffic		Peat	Incl.	Wood		
Coal	olja	olja	Gas	Other	Fossile	and	Fossile	fossila	Industry	Refining	Chemical					Fuels			
Heavy	Fuel	Light		Fossile	Wood	Other	Non-Foss.	Non-Fossile			Industry								
Oil	Oil	Oil			Other	Other													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
1990....	11,0	4,2	4,8	4,4	0,6	5,4	9,0	0,9	9,4	4,8	1,3	0,7	1,9	11,1	0,8	2,0	53,9	72,3	2,8
1992....	9,2	4,0	4,9	4,9	0,7	5,8	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	0,5	6,5	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	0,7	7,3	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	0,8	7,7	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....	15,1	3,7	5,5	5,8	0,5	8,7	11,4	1,0	11,8	4,7	1,5	0,7	1,4	10,3	0,8	1,9	61,6	84,8	2,1
1997....	13,0	3,0	5,1	6,0	0,5	8,8	12,6	1,2	13,9	5,5	1,6	0,6	0,9	10,7	1,0	1,9	59,8	86,4	2,3
1998....	8,9	3,1	5,6	7,1	0,6	8,4	13,2	0,9	14,0	5,5	1,7	0,9	1,1	10,8	0,9	1,9	57,4	84,6	2,6
1999*...	9,0	3,0	4,7	6,8	0,5	7,4	13,9	0,9	15,1	5,7	1,7	1,1	1,2	11,1	1,2	2,5	56,8	85,8	2,8

1) Sisältää polttoaineperäiset päästöt mukaanlukien masuunikoksin ja -öljyn päästöt.

Omfattar bränslebaserade utsläpp inklusive utsläpp av masugnskoks och -olja.

Fuel-based emissions, including emissions from coke and residual fuel oil used in blast furnaces.

2) Sisältää metsäteollisuuden jäteliemikattilat

Inkluderar avlutspannor för skogsindustri

Includes black liquor recovery boilers of pulp industry

Vuosien 1990-1998 päästöihin ei toistaiseksi ole päivitetty työkoneiden ja vesiliikenteen muuttuneita polttoaineiden kulutustietoja (ks. taulut 2.1, 2.2 ja 5.1).

Uppgifterna om utsläpp åren 1990-1998 har inte uppdaterats med de förändrade uppgifterna om bränsleförbrukningen i arbetsmaskiner och vattentrafik (se tabellerna 2.1, 2.2 och 5.1).

Changed fuel consumption data of working machinery and navigation have not yet been updated to the emissions for 1990-1998 (cf. Tables 2.1, 2.2 and 5.1).

Lähteet: Ilmapäästöjen laskentamalli Ilmari/Tilastokeskus

Ympäristöhallinnon VAHTI-tietojärjestelmä

Prosessikemia Ky (päästökertoimet)

Källor: Modell för kalkytering av utsläpp i luften, Ilmari/Statistikcentralen

Datasystem för miljöövervakning och belastning (VAHTI)

Prosessikemia Ky (utsläppskoefficienter)

Sources: Calculation model for air emissions Ilmari/Statistics Finland

The Monitoring and Environment Loading Data System (VAHTI)

Prosessikemia Ky (emission coefficients)

	Voimalaitokset ja lämpökattilat <i>Kraftverk och värmepannor</i> Power Plants and Boilers				Teollisuusprosessit <i>Industriprocesser</i> Industrial Processes					Liikenne ²⁾ <i>Trafik²⁾</i> Transport ²⁾		Työ- koneet <i>Arbets- maskiner</i>	Yhteensä <i>Totalt</i> Total		
	Hiihi	Öljy	Turve	Puu ja kuori	Muut	Metsä- teollisuus ¹⁾	Metalli- teollisuus	Öljyn- jalostus	Muu	Muut	Tie- liikenne	Muut	Övriga	Övriga	14
	Coal	Oil	Peat	Trä och bark	Other	Skogs- industri ¹⁾	Metall- industri	Olje- raffinering	Övrig kemisk industr	Övriga Other	Väg- trafik	Other	Other	Machinery	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
1990.....	5,8	3,8	4,3	17,6	7,6	15,7	7,8	0,8	1,4	5,7	11,6	0,8	3,5		86,4
1992.....	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
1993.....	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
1994.....	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
1995.....	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
1996.....	1,7	2,0	2,1	20,2	2,9	4,0	3,4	0,5	1,0	1,9	7,6	0,8	3,2		51,3
1997.....	1,6	1,9	2,0	22,0	2,5	4,0	3,4	0,4	0,9	1,8	7,1	0,8	3,3		51,7
1998.....	1,3	1,9	1,1	20,8	2,1	6,1	3,0	0,6	1,1	1,7	6,7	0,3	3,2		49,9
1999*.....	1,0	2,6	0,9	20,4	2,0	5,1	3,6	0,4	0,4	1,9	6,5	0,7	4,6		50,1

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

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

Vuosien 1990-1998 päästöihin ei toistaiseksi ole päivitetty työkoneiden ja vesiliikenteen muuttuneita polttoaineiden kulutustietoja (ks. taulut 2.1, 2.2 ja 5.1).
Uppgifterna om utsläpp åren 1990-1998 har inte uppdaterats med de förändrade uppgifterna om bränsleförbrukningen i arbetsmaskiner och vattentrafik (se tabellerna 2.1, 2.2 och 5.1).

Changed fuel consumption data of working machinery and navigation have not yet been updated to the emissions for 1990-1998 (cf. Tables 2.1, 2.2 and 5.1).

Lähteet: Ilmapäästöjen laskentamalli Ilmari/Tilastokeskus
Ympäristöhallinnon VAHTI-tietojärjestelmä
Valtion teknillinen tutkimuskeskus (tieliikenteen päästöt)
Prosessikemia Ky (päästökertoimet pienkattiloille)
Tampereen teknillinen korkeakoulu (päästökertoimet työkoneille)

Källor: Modell för kalkylering av utsläpp i luften, Ilmari/Statistikcentralen
Datasytem för miljöövervakning och belastning (VAHTI)
Statens tekniska forskningscentral (utsläpp från vägtrafik)
Prosessikemia Ky (utsläppskoefficienter för små pannor)
Tammerfors tekniska högskolan (utsläppskoefficienter för arbetsmaskiner)

Sources: Calculation model for air emissions Ilmari/Statistics Finland
The Monitoring and Environment Loading Data System (VAHTI)
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, Bq¹⁾Radioaktiva utsläpp från kärnkraftverk, Bq¹⁾Radioactive Releases from Nuclear Power Plants, Bq¹⁾

	Päästöt ilmaan Utsläpp i luften Releases into the Air				Päästöt veteen Utsläpp i vatten Releases into Water		
	Jalokaasut ²⁾ (⁸⁷ Kr-ekv.) Ädelgasar ²⁾ (⁸⁷ Kr-ekv.) Noble Gases ²⁾ (⁸⁷ Kr-eg.)	Jodit (¹³¹ I-ekv.) Joder (¹³¹ I-ekv.) Iodines (¹³¹ I-eg.)	Hiukkasmaiset aineet Nuklider 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
1997.....	5.0 x 10 ¹²	7.2 x 10 ⁴	2.5 x 10 ⁸	2.5 x 10 ¹¹	2.3 x 10 ¹¹	1.2 x 10 ¹³	1.2 x 10 ⁷
1998.....	5.2 x 10 ¹²	3.3 x 10 ⁶	7.3 x 10 ⁷	2.0 x 10 ¹¹	3.4 x 10 ¹¹	9.3 x 10 ¹²	1.2 x 10 ⁹
1999.....	5.8 x 10 ¹²	4.5 x 10 ⁷	2.7 x 10 ⁷	1.8 x 10 ¹¹	3.2 x 10 ¹¹	1.4 x 10 ¹³	1.2 x 10 ⁸
Vuosipäästöraja – Årsutsläppsgrens Annual Release Limit.....	2.2 x 10 ¹⁶ 5)	2.2 x 10 ¹¹ 5)				1.5 x 10 ¹⁴	8.9 x 10 ¹¹ 5)
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	6.3 x 10 ¹¹	1.9 x 10 ¹²	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 ¹²	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
1997.....	2.1 x 10 ¹¹	1.7 x 10 ⁷	4.5 x 10 ⁷	3.0 x 10 ¹¹	6.7 x 10 ¹¹	1.3 x 10 ¹²	9.5 x 10 ⁹
1998.....	3.0 x 10 ¹¹	2.7 x 10 ⁶	3.2 x 10 ⁷	4.3 x 10 ¹¹	7.2 x 10 ¹¹	1.2 x 10 ¹²	2.5 x 10 ⁹
1999.....	6.1 x 10 ¹¹	1.4 x 10 ⁷	5.6 x 10 ⁶	5.2 x 10 ¹¹	7.6 x 10 ¹¹	1.1 x 10 ¹²	1.8 x 10 ⁹
Vuosipäästöraja – Årsutsläppsgrens Annual Release Limit.....	1.8 x 10 ¹⁶	1.1 x 10 ¹¹				1.8 x 10 ¹³	3.0 x 10 ¹¹

1) Radioaktiivisuuden yksikkö on becquerel (Bq); 1 Bq = yhden atomin hajoaminen sekunnissa
Enhet för radioaktivitet är becquerel (Bq); 1 Bq = ett atomsönderfall i sekunder.
The unit of radioactivity is Becquerel (Bq); 1 Bq = the disintegration of one atom per second

2) Lovisan osalta päästö on valtaosin ⁴¹Ar-päästö, jonka suuruus on arvioitu laskennallisesti vuoden 1996 loppuun saakka.

För Lovisa är utsläppet till största delen ett utsläpp av ⁴¹Ar, vars storlek kalkylmässigt uppskattats till slutet av år 1996.

In case of Lovisa a major part of the release is ⁴¹Ar release, calculated up to the end of 1996.

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 except a measured release for Lovisa from 1992.

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

5) Lukuarvo ilmoittaa laitosalueella koskevan ryhmäkohtaisen päästörajan olettaen, että muiden päästötyyppien päästöjä ei tapahdu. Koko päästöraja on asennettu niin, että eri päästötyyppien päästörajojen summa on enintään 1.

Detta siffervärde visar högsta tillåtna utsläppsgrens i respektive grupp per kraftverk när inga utsläpp av andra slag inträffar. Den totala utsläppsgrens 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.

Lähde: Säteilyturvakeskus
Källa: Strålsäkerhetscentralen
Source: Radiation and Nuclear Safety Authority

Ulkomaankauppatilaston energianimikkeet 1999

CN-nimikkeet			CN-nimikkeet	
TURVE		27030000	MUUT ÖLJYT	Teollisuusbenssiini 27100011
METALLURGINEN KIVIHILI		27011210		27100015
KIVIHILI	Antrasiitti	27011110		27100039
		27011190		Lentobenssiini 27100026
	Kivihili	27011290		Erikoisbenssiinit 27100021
		27012000		27100025
		27011900		Lentopetroli 27100051
				Muut petrolit 27100041
				27100045
				27100055
RUSKOHIILI		27021000		27100059
		27022000		Voiteluaineet 27100081
				27100083
KOKSI		27040019		27100087
		27040030		27100088
		27040090		27100089
				27100092
MAAKAASU		27112100		27100094
				27100096
RAAKAÖLJY				27100097
(ML. KAASUKONDENSAATTI)	Raakaöljy	27090090		Bitumi 27132000
	Kaasukondensaatti	27090010		27149000
				Paraffinivahat 27122010
				27122090
MOOTTORIBENSIINI				Petroleumköksi 27131100
(ML. SUIHKUMOOTTORIBENSIINI)	Moottoribenssiini	27100027		27131200
		27100029		27131200
		27100032		Muut 27111400
		27100034		27111900
		27100036		27121010
	Suihkumoottori-			27121090
	benssiini	27100037		27129011
				27129019
KESKITISLEET	Keskitysleet	27100061		27129031
		27100065		27129033
		27100066		27129039
		27100067		27129091
		27100068		27129099
				27139010
RASKAS POLTTOÖLJY		27100071		27139090
		27100072		27141000
		27100074		27150000
		27100076		29023090
		27100077		29011010
		27100078		29011090
				29012411
NESTEKAAASUT	Nestekaasut	27111211		29012491
		27111391		29012920
		27111397		
		27111219	METANOLI	29051100
		27111294		
		27111297	MTBE	29091900
		27111291		
		27111310	SÄHKÖ	27160000
		27111293		
		27111330	YDINPOLTTOAINE	84013000
	Nesteytetty			
	maakaasu	27111100		

Utrikeshandelsstatistikens energinomenklatur 1999

CN position			CN position		
TORV		27030000	ANDRA OLIJOR	Industribensin	27100011
					27100015
KOKSKOL		27011210			27100039
				Flygbensin	27100026
STENKOL	Antracit	27011110		Andra lättoljor	27100021
		27011190			27100025
	Stenkol	27011290		Flygfotogen	27100051
		27012000		Andra fotogen	27100041
		27011900			27100045
					27100055
BRUNKOL		27021000			27100059
		27022000		Smörjoljor	27100081
					27100083
KOKS		27040019			27100087
		27040030			27100088
		27040090			27100089
					27100092
NATURGAS		27112100			27100094
					27100096
					27100097
RÅOLJA (INKL. NATURGASKONDENSAT)	Råolja	27090090		Petroleumbitumen	27132000
	Naturgaskondensat	27090010			27149000
				Paraffin	27122010
					27122090
MOTORBENSIN (INKL. JETBENSIN)	Motorbensin	27100027		Petroleumkoks	27131100
		27100029			27131200
		27100032			27111400
		27100034		Andra	27111900
		27100036			27121010
	Jetbensin	27100037			27121090
					27129011
					27129019
GASOLJOR	Gasoljor	27100061			27129031
		27100065			27129033
		27100066			27129039
		27100067			27129091
		27100068			27129099
					27139010
TUNG BRÄNNOLJA		27100071			27139090
		27100072			27141000
		27100074			27150000
		27100076			29023090
		27100077			29011010
		27100078			29011090
					29012411
FLYTGASER	Flytgaser	27111211			29012491
		27111391			29012920
		27111397			
		27111219			
		27111294	METANOL		29051100
		27111297			
		27111291	MTBE		29091900
		27111310			
		27111293	ELEKTRICITET		27160000
		27111330			
	Vätskat naturgas	27111100	KÄRNKRAFTS OBESTRÅLADE BRÄNSLEELEMENT		84013000

Energy Items by Foreign Trade Statistics 1999

		CN Code		CN Code
PEAT		27030000	OTHER PETROLEUM	Naphtha
				27100011
				27100015
COKING COAL		27011210		27100039
HARD COAL	Anthracite	27011110		Aviation spirit
		27011190		gasoline
	Bituminous coal	27011290		Special spirits
		27012000		27100026
		27011900		27100021
				27100025
				Jet fuel
				27100051
				Other kerosines
				27100041
				27100045
LIGNITE		27021000		27100055
		27022000		27100059
				Lubricating oils
				27100081
COKE		27040019		27100083
		27040030		27100087
		27040090		27100088
				27100089
NATURAL GAS		27112100		27100092
				27100094
CRUDE OIL (INCL. NGL)	Crude oil	27090090		27100096
	NGL	27090010		27100097
				Petroleum bitumen
				27132000
				27149000
MOTOR GASOLINE (INCL. SPIRIT TYPE JET FUEL)	Motor gasoline	27100027		Parafin wax
		27100029		27122010
		27100032		27122090
		27100034		Petroleum coke
		27100036		27131100
	Spirit type jet fuel	27100037		27131200
				Others
				27111400
				27111900
				27121010
GAS OILS	Gas oils	27100061		27121090
		27100065		27129011
		27100066		27129019
		27100067		27129031
		27100068		27129033
				27129039
HEAVY FUEL OIL		27100071		27129091
		27100072		27129099
		27100074		27139010
		27100076		27139090
		27100077		27141000
		27100078		27150000
				29023090
LPG	LPG	27111211		29011010
		27111391		29011090
		27111397		29012411
		27111219		29012491
		27111294		29012920
		27111297		
		27111291	METHANOL	29051100
		27111310		
		27111293	MTBE	29091900
		27111330		
	LNG	27111100	ELECTRICITY	27160000
			NUCLEAR FUEL ELEMENT	84013000

Tilastokeskus, myyntipalvelu
PL 4V
00022 TILASTOKESKUS
puh. (09) 1734 2011
faksi (09) 1734 2500
myynti.tilastokeskus@tilastokeskus.fi
www.tilastokeskus.fi

Statistikcentralen, försäljningstjänsten
PB 4V
00022 STATISTIKCENTRALEN
tfn (09) 1734 2011
fax (09) 1734 2500
myynti.tilastokeskus@stat.fi
www.stat.fi

Statistics Finland, Sales Services
P.O.Box 4V
FIN-00022 STATISTICS FINLAND
Tel. +358 9 1734 2011
Fax +358 9 1734 2500
myynti.tilastokeskus@stat.fi
www.stat.fi

ISSN 0784 - 9354
= Energia
ISBN 951 - 727 - 805 - 5
ISSN 0785 - 3165
Tuotenumero 9934
CEO

