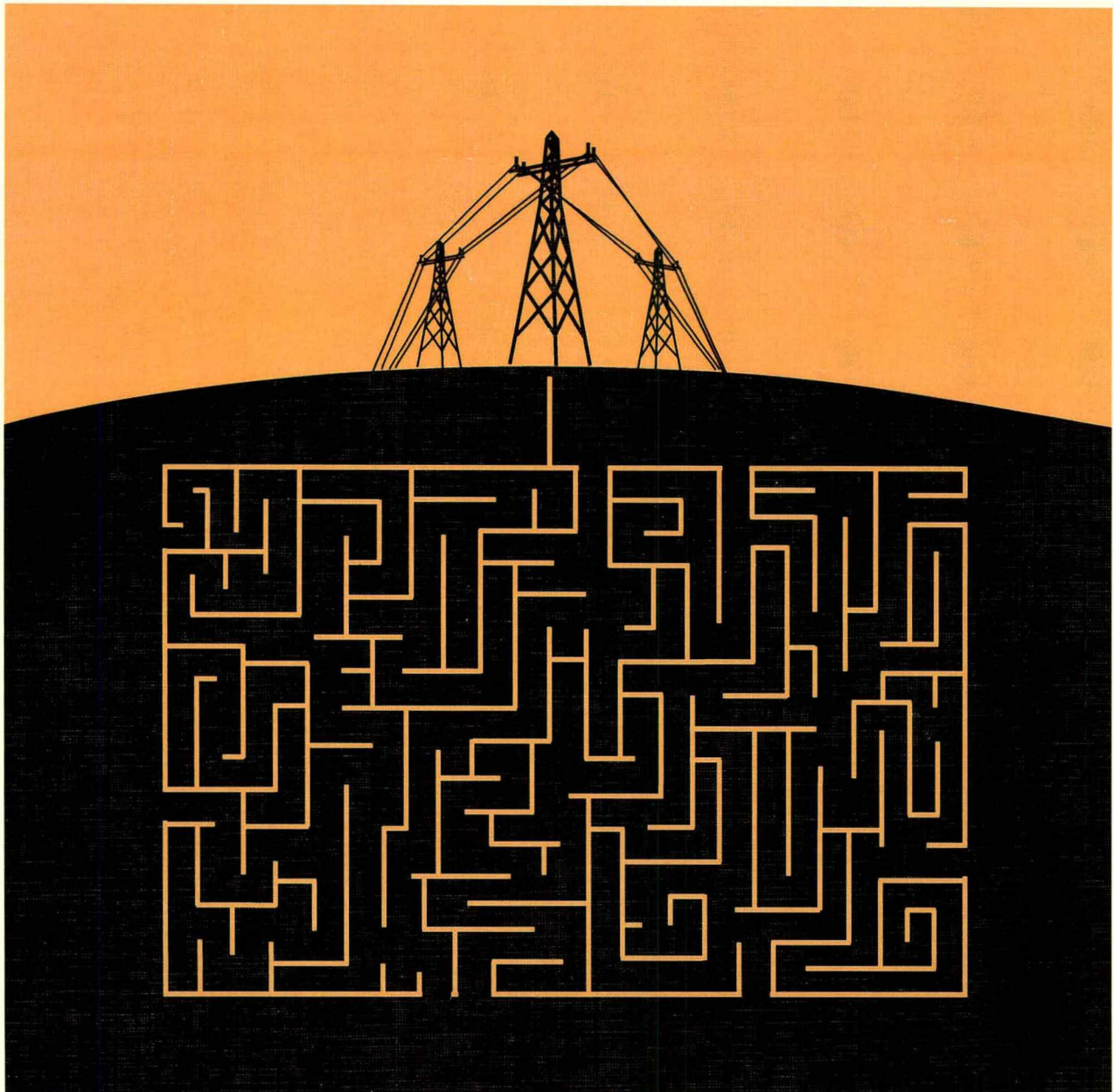


Energiatilasto

Vuosikirja 2007

Energy Statistics

Yearbook 2007



Energiatilasto

Vuosikirja 2007

Energy Statistics

Yearbook 2007

Tiedustelut – Förfrågningar – Inquiries:

Kirsi-Marja Aalto
Minna Niinen
Mirja Pisto
Saku Slioor
Leena Timonen
(09) 17 341

energia@tilastokeskus.fi

www.tilastokeskus.fi/energia

Kansikuva – Pämbild – Cover graphics: Jannis Mavrostomos

© 2008 Tilastokeskus – Statistikcentralen – Statistics Finland

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 mukana on EnergiaCD, joka sisältää julkaisun pdf-muodossa, kaikki taulukot Excel-muodossa, kuvioita ja sanahaun. EnergiaCD:n käyttöoikeus on vain yhdelle. Sille on saatavissa myös verkkolisenssi, jonka hinta määräytyy käyttäjien lukumäärän mukaan.
Yksi taskutilasto "Energy in Finland" sisältyy julkaisun hintaan (ilmestyi keväällä).

The publication is accompanied by an EnergyCD containing the publication in pdf format, all the tables in Excel format, and the figures and a keyword search function. The licence to use the EnergyCD is only for one person. A network licence is also obtainable and its price depends on the number of users (published in spring). One copy of the "Energy in Finland" pocket statistics is included in the price of the publication.

ISSN 1795-5165

= Suomen virallinen tilasto

ISSN 0785-3165 (print)

ISBN 978-952-467-775-2 (print)

ISSN 1796-7015 (pdf)

ISBN 978-952-467-776-9 (pdf)

Multiprint Oy, Helsinki 2008

Suomen virallinen tilasto
Finlands officiella statistik
Official Statistics of Finland

Alkusanat

Energiatilasto-vuosikirjaan on koottu viimeisimmät tiedot keskeisistä energia-alan osa-alueista kuten Suomen energian hankinnasta, kulutuksesta ja hinnoista sekä energian tuotannon ja kulutuksen päästöistä. Julkaisusta löytyy myös runsaasti vertailutietoja muista EU-maista.

Energiatilasto-vuosikirjaa täydentää mukana toimitettu EnergiaCD, joka sisältää julkaisun taulukot, lisätaulukoita ja kuvia valmiina tulostettaviksi kalvoina.

Energiatilastoon ovat tuottaneet tietoja useat yhteistyökumppanit, joita Tilastokeskus kiittää hyvästä yhteistyöstä.

Vuosikirjan ovat laatineet yliaktuaarit Leena Timonen, Minna Niininen, Kirsi-Marja Aalto, Saku Slioor ja Kari Grönfors.

Helsingissä, Tilastokeskuksessa joulukuussa 2007

Kaija Hovi
Tilastojohtaja

Foreword

The Energy Statistics Yearbook contains key statistical data on the different areas of the energy sector, such as supply and consumption of energy, energy prices and emissions from production and use of energy in Finland. The publication includes international comparison data from other EU countries.

The publication includes the EnergyCD containing all the tables and figures of the publication and additional information about the topic.

Statistics Finland gratefully acknowledges the cooperation of different bodies in the preparation of this compedium.

The Yearbook was compiled by Senior Statisticians Leena Timonen, Minna Niininen, Kirsi-Marja Aalto, Saku Slioor and Kari Grönfors.

Helsinki, Statistics Finland, December 2007

Kaija Hovi
Director, Business Structures

Sisältö

	sivu		sivu
Alkusanat	3	2.9 Puupolttoaineet.....	60
Energiatilasto Vuosikirja 2007		2.10 Kierrätys- ja jätepolttaineet	62
1 Yleistä	8	2.11 Pientalojen lämpöpumput.....	64
2 Energiatilaston tietolähteet ja peittävyys.....	8	3 Sähkö	
3 Laadintaperusteet	9	3.1 Sähkön hankinta.....	65
4 Kansainvälinen vertailtavuus.....	9	3.2 Sähkön kulutus	66
5 Käsitteitä.....	10	3.3 Sähkön hankinta energialähteittäin	68
Energiavuosi 2006	15	3.4 Sähkön ja lämmön tuotannon energialähteet.....	69
Yksiköt ja muuntokertoimet	26	3.4.1 Sähköntuotannon energialähteet	69
Käytetyt symbolit	27	3.4.2 Sähkön ja lämmön tuotanto ja energialähteet 2006	70
Tilastotaulukot		3.5 Sähköntuotantokapasiteetti huippukuormituskaudella	72
1 Energian kokonaiskulutus		3.6 Sähköntuotannon voimalaitoskapasiteetti, koneistojen nimellistehot vuoden alussa	73
1.1 Energian kokonaiskulutus energialähteittäin ja hiilidioksidipäästöt	28	3.7 Voimalaitoskapasiteetin maksimiteho energiälähteittäin, 31.12.2006	74
1.2 Fossiilinen ja uusiutuva energia	29	3.8 Sähkön kokonaiskulutuksen huipputeho ja suurin viikkokeskiteho	75
1.3 Energian kokonaiskulutus energiälähteittäin (TJ).....	30	3.9 Ilmoitetut ja rakenteilla olevat voimalaitos- kapasiteetin lisäykset.....	76
1.4 Energian kokonaiskulutus energiälähteittäin (ktoe).....	32	4 Kaukolämpö	
1.5 Energian kokonaiskulutus energiälähteittäin (%)	34	4.1 Kaukolämmön tuotanto ja kulutus	77
1.6 Öljytuotteiden kokonaiskulutus energiälähteenä.....	36	4.2 Kaukolämmön ja kaukolämmön tuotantoon liittyvän sähkön polttoainekulutus.....	78
1.7 Primäärienergiälähteet Suomessa	38	4.3 Kaukolämpökapasiteetti ja liittymisteho (31.12.).....	79
1.8 Energian kulutus sektoreittain	40	5 Liikenteen energiankulutus	
1.8.1 Energian kokonaiskulutus sektoreittain	40	5.1 Liikenteen energiankulutus (TJ).....	80
1.8.2 Energian loppukäyttö sektoreittain.....	41	5.2 Liikenteen energiankulutus (ktoe).....	81
1.9 Energiatase	42	6 Rakennusten lämmitysenergian kulutus	
1.9.1 Energiatase 2005(TJ).....	42	6.1 Asuin- ja palvelurakennusten lämmityksen energiälähteet	82
1.9.2 Energiatase 2005 (ktoe).....	43	6.2 Asuin- ja palvelurakennusten lämmityksen hyötyenergia.....	83
1.9.3 Energiatase 2006 (TJ).....	44	6.3 Rakennusten lämmityksen energialähteet rakennustyypeittäin	84
1.9.4 Energiatase 2006 (ktoe).....	45	6.4 Lämmitystarveluvut kalenterivuositain	85
2 Eräiden polttoaineiden kulutuksen jakautuminen		7 Teollisuuden energiankulutus	
2.1 Raskaan polttoöljyn kulutus	46	7.1 Teollisuuden polttoaineiden kulutus	86
2.2 Kevyen polttoöljyn kulutus	48	7.2 Teollisuuden sähkön kulutus toimialoittain.....	88
2.3 Öljyn kokonaiskulutus.....	50	8 Muiden sektoreiden energiankulutus	
2.4 Kivihiili, koksi, masuuni- ja koksikaasu	52	8.1 Muu polttoainekulutus.....	90
2.4.1 Kivihiilen kulutus	52	9 Öljynjalostus	
2.4.2 Koksin tuotanto ja kulutus.....	53	9.1 Öljynjalostamoiden syötöt ja tuotanto.....	92
2.4.3 Masuuni- ja koksikaasun käyttö	54		
2.5 Maakaasun kulutus	55		
2.6 Teollisuuden reaktiolämmön käyttö	56		
2.7 Energiaturpeen tuotanto ja kulutus	57		
2.8 Uusiutuvat energialähteet	58		

10 Energian tuonti ja vienti

10.1	Energian tuonti, määrä ja arvo	94
10.2	Energian vienti, määrä ja arvo.....	96
10.3.	Energian tuonti alkuperämaittain 2006	98
10.4.	Energian vienti kohdemaittain 2006.....	100

11 Energia ja päästöt

11.1	Rikkipäästöt polttoaineittain.....	102
11.2	Typen oksidien päästöt polttoaineittain.....	103
11.3	Hiilidioksidipäästöt polttoaineittain	104
11.3.1	Hiilidioksidipäästöt	104
11.3.2	Sähkön ja lämmön tuotannon hiilidioksidipäästöt	105
11.4	Energian tuotannon ja kulutuksen hiukkaspäästöt	106
11.5	Radioaktiivisten aineiden päästöt ydinvoimalaitoksista.....	107

12 Energian hinnat

12.1	Öljyn maailmanmarkkinahintoja	108
12.2	Polttoaineiden ja sähkön keskimääräiset tuontihinnat	110
12.3	Poltonesteiden kuluttajahinnat	111
12.4	Kivihiilen, maakaasun ja kotimaisten poltto- aineiden käyttäjähinnat lämmöntuotannossa	113
12.5.	Maakaasun veroton kokonaishinta	114
12.6	Sähkön hinta	115
12.6.1	Sähkön kokonaishinta kuluttaja- tyypeittäin.....	115
12.6.2	Sähköenergian hinta	117
12.6.3	Sähkön siirtohint.....	118
12.6.4	Pohjoismaisen sähköpörssin spot- hintoja hinta-alueittain.....	119
12.7	Kaukolämmön hinta kuluttajatyypeittäin	120
12.8	Energiasopimuksissa sovellettavia indeksejä	121

13 Energiaverot

13.1	Energiaverojen ja veroluonteisten maksujen kertymät.....	122
13.2	Valmiste- ja arvonlisäverot sekä veroluonteiset maksut eri energialähteiden kuluttajahinnoissa.....	123
13.3	Valmisteverot	124
13.4	Eri energialähteiden kuluttajahintoihin sisältyneet veroluonteiset maksut.....	125

14 Julkinen rahoitus

14.1	Energiainvestointien julkinen rahoitus.....	126
14.2	Julkinen energiatutkimus- ja koetoiminta- rahoitus rahoittajittain	130
14.3	Julkinen energiatutkimus- ja koetoiminta- rahoitus tutkimusalueittain	132

15 Kansainvälisiä energiatilastoja

15.1	Energian kokonaiskulutus EU-maissa.....	134
15.2	Sähkön kulutus EU-maissa	135
15.3	EU-maiden energian kulutuksen vertailu 2005	136
15.4	Energian kulutus energialähteittäin EU-maissa 2005	137
15.5	Sähköntuotanto ja sähkön nettotuonti EU-maissa 2005	138
15.6	Sähkön ja lämmön yhteistuotanto EU-maissa 2002	139
15.7	Uusiutuva energia	140
15.7.1.	Uusiutuvat energialähteet EU-maissa ...	140
15.7.2	Uusiutuvien energialähteiden osuus energian loppukulutuksesta.....	141
15.8	Energian hinnat EU-maissa	142
15.8.1.	Kaasun keskihinta EU-maissa.....	142
15.8.2.	Sähkön kuluttajahintoja EU-maissa	143
15.8.3.	Poltonesteiden kuluttajahintoja EU- maissa joulukuun 15. päivänä 2007	144
15.9	Kasvihuonekaasupäästöt EU-maissa.....	145
15.9.1	Kasvihuonekaasupäästöt ilman maankäytön muutoksia ja metsätaloutta	145
15.9.2	Polttoaineperäiset hiilidioksidipäästöt ...	146
15.9.3	Sähköntuotannon hiilidioksidipäästöt.....	147
15.10	Öljyn tuotanto ja kulutus alueittain 2006	148
15.11	Kaupallisten energialähteiden kulutus maailmassa	149

Liite 1

Sähköntuotantokapasiteetti huippukuormitus- kaudella	150
---	-----

Liite 2

Ulkomaankauppatilaston energianimikkeet 2006	152
---	-----

Contents

	page		page
Foreword	3	2.11 Heat Pumps of Detached Houses	64
Energy Statistics Yearbook 2007		3 Electricity	
1 General	13	3.1 Supplies and Total Consumption of Electricity... 65	
2 Data Sources and Coverage of Energy Statistics	13	3.2 Electricity Consumption..... 66	
3 Statistics Principles.....	13	3.3 Electricity Generation by Energy Sources 68	
4 International Comparability.....	14	3.4 Energy Sources in Heat and Power Production... 69	
5 Concepts	14	3.4.1 Energy Sources in Electricity Generation..... 69	
Energy Year 2006	23	3.4.2 Heat and Power Production and Energy Sources 2006..... 70	
Units and Conversion Factors	26	3.5 Electricity Generation Capacity in Peak Load Period	72
Explanation of Symbols	27	3.6 Capacity of Electricity Generation, Nominal Capacity of Production Engines at Beginning of Year.	73
Statistical Tables		3.7 Maximum Power of Power Stations Capacity by Energy Source, 31 December 2006.....	74
1 Total Energy Consumption		3.8 Peak Power and the Highest Weekly Average Power of Total Electricity Consumption.....	75
1.1 Total Energy Consumption by Energy Source and Carbon Dioxide Emissions	28	3.9 Additions to the Power Plant Capacity Agreed upon and under Construction.....	76
1.2 Fossil Fuels and Renewables.....	29	4 District Heat	
1.3 Total Energy Consumption by Energy Source (TJ)	30	4.1 Production and Consumption of District Heat ... 77	
1.4 Total Energy Consumption by Energy Source (ktoe)	32	4.2 Fuel Consumption in Production of District Heat and Combined Production of District Heat and Electricity	78
1.5 Total Energy Consumption by Energy Source (%).....	34	4.3 District Heat Capacity and Connected Heat Load (31 December).....	79
1.6 Total Energy Consumption of Oil Products	36	5 Energy Consumption in Transport	
1.7 Primary Energy Sources in Finland.....	38	5.1 Energy Consumption in Transport (TJ).....	80
1.8 Energy Consumption by Sector.....	40	5.2. Energy Consumption in Transport (ktoe).....	81
1.8.1 Total Energy Consumption by Sector ... 40		6 Consumption of Energy for Space Heating	
1.8.2 Final Energy Consumption by Sector... 41		6.1 Energy Sources for Heating Residential, Commercial and Public Buildings.....	82
1.9 Energy Balance Sheet.....	42	6.2. Net Effective Heating Energy of Residential, Commercial and Public Buildings.....	83
1.9.1 Energy Balance Sheet 2005 (TJ).....	42	6.3 Energy Sources for Space Heating by Type of Building.....	84
1.9.2 Energy Balance Sheet 2005 (ktoe).....	43	6.4. Degree Days per Calendar Year	85
1.9.3 Energy Balance Sheet 2006 (TJ).....	44	7 Energy Consumption in Industry	
1.9.4 Energy Balance Sheet 2006 (ktoe).....	45	7.1 Fuel Consumption in Industry.....	86
2 Consumption of Some Fuels		7.2 Electricity Consumption by Branch of Industry	88
2.1 Consumption of Heavy Fuel Oil.....	46	8 Energy Consumption in Other Sectors	
2.2 Consumption of Light Fuel Oil	48	8.1 Other Fuel Consumption	90
2.3 Total Oil Consumption	50	9 Oil Refining	
2.4 Coal, Coke, Blast Furnace Gas and Coke Oven Gas.....	52	9.1 Refinery Feedstocks and Production	92
2.4.1 Consumption of Hard Coal.....	52		
2.4.2 Production and Consumption of Coke	53		
2.4.3 Use of Blast Furnace Gas and Coke Oven Gas	54		
2.5 Natural Gas Consumption	55		
2.6 Use of Industrial Reaction Heat	56		
2.7 Production and Consumption of Peat Fuel	57		
2.8 Renewable Energy Sources	58		
2.9 Wood Fuels	60		
2.10 Recycled and Waste Fuels.....	62		

10 Imports and Exports of Energy

10.1	Energy Imports, Volume and Value.....	94
10.2	Energy Exports, Volume and Value.....	96
10.3	Energy Imports by Country of Origin 2006	98
10.4	Energy Exports by Country of Destination 2006	100

11 Energy and the Emissions

11.1	Sulphur Dioxide Emissions from Energy Production and Consumption	102
11.2	Nitrogen Oxide Emissions from Energy Production and Consumption	103
11.3	Carbon Dioxide Emissions from Energy Production and Consumption	104
11.3.1	Carbon Dioxide Emissions by Fuels	104
11.3.2	Carbon Dioxide Emissions from Heat and Power Production.....	105
11.4	Particle Emissions from Energy Production and Consumption.....	106
11.5	Radioactive Release from Nuclear Power Plants	107

12 Energy Prices

12.1	World-Market Prices for Oil	108
12.2	Average Import Prices of Fuels and Electricity	110
12.3	Consumer Prices of Liquid Fuels	111
12.4	Consumer Prices of Hard Coal, Natural Gas and Indigenous Fuels in Heat Production ..	113
12.5	Total Price of Natural Gas Exempt from Taxes.....	114
12.6	Electricity Price	115
12.6.1	Total Price of Electricity by Type Consumer	115
12.6.2	Prices of Electrical Energy	117
12.6.3	Prices of Transmission of Electricity	118
12.6.4	Spot Prices of the Nordic Power Exchange, NordPool by Price Area.....	119
12.7	Price of District Heating by Type of Consumer	120
12.8	Indices Applied in Energy Contracts.....	121

13 Energy Taxes

13.1	Revenues and Energy Taxes and Some Fiscal Charges and Fees.....	122
13.2	Excise Taxes, Value Added Taxes and Fiscal Charges and Fees Included in Consumer Prices of Some Energy Sources	123
13.3	Excise Taxes.....	124
13.4	Fiscal Charges and Fees Included in Consumer Prices of Some Energy Sources.....	125

14 Public Financing

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

15 International Energy Statistics

15.1	Total Primary Energy Supply in EU Countries.....	134
15.2	Electricity Consumption in EU Countries.....	135
15.3	Comparison of Energy Consumption in EU Countries 2005	136
15.4	Energy Consumption by Energy Source in EU Countries 2005	137
15.5	Electricity Generation and Net Imports of Electricity in EU Countries 2005	138
15.6	Combined Heat and Power Production in EU Countries 2002.....	139
15.7	Renewable Energy.....	140
15.7.1	Renewable Energy Sources in EU Countries 2005.....	140
15.7.2	Share of Renewables to Final Energy in EU Countries 2005.....	141
15.8	Energy Prices in EU Countries.....	142
15.8.1	Average Price of Gas in EU Countries.....	142
15.8.2	Consumer Prices of Electricity in EU Countries.....	143
15.8.3	Consumer Prices of Liquid Fuels in EU Countries on 15 December 2007.....	144
15.9	Greenhouse Gas Emissions in EU Countries ..	145
15.9.1	Greenhouse Gas Emissions excluding Land-Use Change and Forestry.....	145
15.9.2	Carbon Dioxide Emissions from Fuel Combustion	146
15.9.3	Carbon Dioxide Emissions from Power Generation.....	147
15.10	Production and Consumption of Oil According to Region 2006	148
15.11	Consumption of Commercial Energy Sources in the World.....	149

Appendix 1

Electricity Generation Capacity in Peak Load Period	151
---	-----

Appendix 2

Energy Items in Foreign Trade Statistics 2006.....	153
--	-----

Energiatilasto

1 Yleistä

Energiatilasto on vuosittain ilmestyvä kokoomajulkaisu, johon on koottu energia-alan keskeisiä tilastotietoja useista eri lähteistä. Julkaisun tavoitteena on antaa kokonaiskuva Suomen energiasektorin toiminnasta ja kehityksestä vuodesta 1970 lähtien. Julkaisu sisältää tietoa Suomen energian kokonaiskulutuksesta, loppukulutuksesta, sähkön ja lämmön tuotannosta, energiatuotteiden tuonnista ja viennistä, energian hinnoista ja veroista sekä julkisesta rahoituksesta. Julkaisusta löytyy myös tuoretta tietoa energian tuotannon ja kulutuksen aiheuttamista ilmapäästöistä, joita seurataan kansainvälisten sopimusten mukaisesti.

Suomea koskevien tilastotietojen lisäksi julkaisussa on vertailutietoja muista EU- ja OECD-maista.

Energiatilaston mukana on EnergiaCD, josta löytyy julkaisun tiedot Excel-taulukkoina, julkaisun sisältöä täydentävää lisätietoa kuvioina ja aikasarjoina aina vuodesta 1960 alkaen sekä teksteinä kolmella eri kielellä. Julkaisuun liittyy myös englanninkielinen Energy in Finland -taskutilasto (ilmestynyt keväällä).

Energiatilasto on tarkoitettu yhteiskunnallisen päätöksenteon, yritysten ja niiden etujärjestöjen sekä tutkimuksen tarpeisiin, mutta tietoa löytyy myös kaikille energia- ja ympäristöasioista kiinnostuneille.

2 Energiatilaston tietolähteet ja peittävyys

Energiatilaston laadinnassa hyödynnetään runsaasti useista eri lähteistä saatavia tilastotietoja. Keskeisiä tiedonantajia ovat energia-alaa ja elinkeinoelämää palvelevat järjestöt ja liitot. Tietolähteinä käytetään myös huomattavassa määrin muiden viranomaisten ja tutkimuslaitosten keräämiä tietoja. Eri lähteistä saatavia tietoja yhdistellään keskenään tai niiden kattavuutta parannetaan tarpeen mukaan mm. Tilastokeskuksen omien kyselyiden kautta saatavilla tiedoilla. Osa tiedoista perustuu myös laskentamalleilla tuotettuihin tai harvemmin kuin kerran vuodessa tehtäviin erilliselvityksiin. Tiedonantajat, joiden tietoja on käytetty julkaisun laadinnassa, ilmenevät kunkin taulukon alaviitteessä.

Energian kokonaiskulutus kuvaa kotimaisten energialähteiden ja tuontienergian yhteismitallista kokonaiskulutusta Suomessa. Energian kokonaiskulutus sisältää energian tuotantoon ja jalostukseen käytetyt polttoaineet sekä suoraan loppukulutuksessa käytetyn primäärienergian. Energian kokonaiskulutus- ja tuotantotiedot antavat luotet-

tavan kokonaiskuvan maamme energian käytöstä energialähteittäin. Energialähteiden tai energialajien jakautumat eri sektoreille ovat osittain arvioituja sekä uusimman vuoden osalta ennakkollisia.

Polttoaineiden ja energialähteiden eri sektoreiden kulutustiedot perustuvat usein monista eri lähteistä saataviin tietoihin, jolloin kokoomataulukoissa ja energiataseissa tietoja joudutaan sovittamaan yhteen. Joissakin tapauksissa eri lähteistä saatavat tiedot ovat keskenään ristiriitaisia ja näin ollen eri taulukoiden tiedot eivät aina vastaa toisiaan.

Energian kulutustietoja on saatavilla Suomessa vuodesta 1960 ja 1970 lähtien. Tilastollisia aikasarjoja pyritään päivittämään aina taaksepäin tilastoinnin perusteissa tapahtuneiden muutosten yhteydessä. Tiedot saattavat myös tarkentua taaksepäin silloin, kun erillisistä selvitystöistä saadaan uutta tietoa. Mm. seka- ja kierrätyspolttoaineiden luokittelu tarkentui vuodesta 2000 lähtien ja tiedot on pyritty selvittämään takautuvasti vuodesta 1990 lähtien.

3 Laadintaperusteet

Laskettaessa energian kokonaiskulutusta tai vertaillaessa eri energialähteiden kulutusta keskenään muunnetaan eri energialähteet yhteismitallisiksi. Energian kokonaiskulutuksen määrä on siten riippuvainen tilastoinnissa omaksutusta käytännöstä. Tässä tilastossa polttoaineet on muunnettu yhteismitalliseksi energiaksi käyttäen kullekin polttoaineelle tyypillistä tehollista lämpöarvoa. Polttoaineiden lämpöarvot ja muuntokertoimet on esitetty julkaisun alussa ja EnergiaCD:llä.

Energian kokonaiskulutusta laskettaessa vesija tuulivoima sekä tuontisähkö yhteismitallistetaan suoraan muihin primäärienergiälähteisiin. Ydinenergia lasketaan tuotetusta sähköstä 33 prosentin hyötysuhteen avulla, mikä vastaa keskimääräistä ydinvoimalan kokonaishyötysuhdetta. Edellä esitetyt laskentatavat vastaavat myös kansainvälistä tilastokäytäntöä (EU:n komission tilastovirasto Eurostat, kansainvälinen energijärjestö IEA).

Energian loppukäyttö mittaa energiatuotteiden eli sähkön, lämmön, liikennepolttoaineiden ja teollisuuden prosessipolttoaineiden kulutusta sektoreittain ilman energian siirrossa ja muunnossa syntyviä häviötä.

Energiatase kuvaa primäärienergian muuntamista loppukulutukseksi. Tässä julkaisussa energiatase on laadittu kansainvälisen energijärjestön IEA:n tilastointikäytännön mukaisesti. Taseessa erotellaan primäärienergian hankinta, varastomuutokset, energian tuotanto ja muunto, energian raaka-ainekäyttö sekä loppukulutus.

Laskettaessa erikseen sähkön ja lämmön tuotannon polttoaineita joudutaan polttoaineet jakamaan sähkölle ja lämmölle myös yhteistuotannon

osalta. Jako on tehty vuodesta 2000 alkaen nk. energiamenetelmällä, jossa polttoaineet jaetaan sähkölle ja lämmölle tuotettujen energioiden suhteessa. Vanhemmissa tiedoissa jakomenetelmän pääperiaatteena on kohdistaa lämmölle vaihtoehdoisen erillistuotannon polttoaineiden määrä ja sähkölle lisäpolttoaine, joka tarvitaan sähkön tuottamiseen. EnergiaCD:llä on kaukolämmön ja sähkön yhteistuotannon polttoaineet jaettuna myös nk. hyödynjakomenetelmällä.

Teollisuus käsittää luvussa 7 perusteellisuuden (toimiala D), kaivannaisteollisuuden (toimiala C) sekä osittain sähkö-, kaasu- ja vesihuollon toimialan (toimiala E). Teollisuuden polttoaineiden kulutusta kuvaava taulukko sisältää laajasti teollisuuden ja sitä palvelevan sähkön ja lämmön tuotannon, tuotantoprosessien sekä teollisuusrakennusten lämmityksen polttoaineet. Lukuihin ei sisälly kaukolämmön ja siihen liittyvän sähköntuotannon tai energiayhtiöiden lauhdesähkön tuotantoon käytettyjä polttoaineita. Tärkeimpien polttoaineiden jakautuminen kulutussektoreille on esitetty luvun 2 taulukoissa. Teollisuuden polttoaineiden osuus on arvioitu näissä useiden eri lähteiden perusteella.

Teollisuustoimialojen energiankäytöstä löytyy EnergiaCD:ltä erillinen taulukko (7.3), joka perustuu vuosilta 1990–2000 tehtyyn toimipaikka-kohtaiseen selvitykseen. Tiedot eroavat taulukon 7.1 tiedoista mm. koska sektorirajaukset eivät noudata samaa toimiala- ja sektorijaottelua. Aineistoissa on lisäksi eroja kattavuudessa ja luokituksissa.

4 Kansainvälinen vertailtavuus

EU:n komission tilastovirasto Eurostat ja kansainvälinen energijärjestö IEA ovat keskeisiä kansainvälisten energiatilastojen kokoajia ja tuottajia. Tilastotietojen vertailtavuus kansainvälisiin tilastoihin on hyvä yhtenäisten tilastointiperiaatteiden noudattamisesta johtuen. Erot energiatilastojen osalta ovat pääasiassa sähkön ja lämmön tuottajien luokituksissa sekä yksittäisissä määrittelyissä ja rajauksissa.

Sähkön ja lämmön yhteistuotanto tilastoidaan Suomessa tarkemmin kuin kansainvälinen tilas-

tointikäytäntö edellyttää. Yhteistuotantosähköksi lasketaan energiatilastoissa vain todellista lämpökuormaa vastaava osuus sähköntuotannosta. Sähkön ja lämmön erillistuotanto erotetaan tällöin laitoskohtaisesti yhteistuotannosta. EU:n parlamentti ja neuvosto antoi helmikuussa 2004 sähkön ja lämmön yhteistuotannon edistämisestä koskevan direktiivin, joka sisältää yhteistuotantoon liittyviä, aiempaa tarkempia määritelmiä. Määritelmät eivät kuitenkaan täysin vastaa kansallisesti käytössä olevia.

5 Käsitteitä

Seuraavaan lukuun on koottu määritelmiä keskeisistä energiataloustietoihin liittyvistä käsitteistä. Lisää käsitteitä löytyy Tilastokeskuksen verkkopalvelimelta energia-aihealueen kotisivulta osoitteesta: www.tilastokeskus.fi/energia

Energiataloustiedoissa, kasvihuonekaasujen inventaariossa ja päästökauppaselvityksessä käytettävä voimassa oleva polttoaineluokitus kuvauksineen on saatavilla osoitteesta:

www.tilastokeskus.fi/polttoaineluokitus

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 apulauhduksilla.

Huippukaasuturbiinit ja moottorit

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

Sähkön ja lämmön yhteistuotanto

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

Sähkön ja lämmön yhteistuotanto, jossa tuotettu lämpö käytetään hyväksi teollisessa tuotannossa.

Yhteistuotanto, kaukolämpö

Sähkön ja lämmön yhteistuotanto, jossa tuotettu lämpö hyödynnetään kaukolämpönä rakennusten lämmitykseen.

Energistatistik

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 1970–2006. Publikationen innehåller information om den totala energiförbrukningen i Finland, om den slutliga förbrukningen, om el- och värmeproduktionen, om import och export av energivaror, om energipriser och skatter samt om offentlig finansiering. Dessutom ingår de senaste uppgifterna om luftutsläpp som uppkommer vid energiproduktionen och förbrukningen och som man följer upp i enlighet med internationella förpliktelser.

2 Uppgiftskällor och täckning

I publikationen Energistatistik utnyttjas ett stort antal uppgifter som erhålls ur flera olika källor. Viktiga uppgiftslämnare är organisationer och

Förutom statistikuppgifterna om Finland ingår det ett stort antal internationella uppgifter för en jämförelse med de övriga EU-länderna och OECD-länderna.

Energistatistiken innehåller en cd-rom, som har publikationens statistiktabeller i Excel-format samt kompletterande tilläggsinformation i form av figurer, tidsserier och texter på tre språk. Publikationen har också som bilaga en fickstatistik på engelska, Energy in Finland.

Energistatistiken är avsedd för det internationella beslutsfattandet, företagen och deras intresseorganisationer samt forskningen, men också för alla dem som är intresserade av energi- och miljöfrågor.

sammanslutningar som betjänar energibranschen och näringslivet. Som uppgiftskällor används också i en betydande utsträckning uppgifter som

samlats in av andra myndigheter och forskningsinstitut. De uppgifter som fås ur olika källor kombineras eller också förbättras deras täckning enligt behov bl.a. genom Statistikcentralens egna enkäter. En del av uppgifterna bygger på separata utredningar som produceras med hjälp av kalkylmodeller eller som görs mera sällan än årligen. De som lämnat uppgifter för publikationen nämns i fotnoterna till tabellerna.

Totalförbrukningen av energi beskriver totalförbrukningen av de inhemska energikällorna och importenergin i Finland omvandlade så att de blir jämförbara. Den totala energiförbrukningen omfattar de bränslen som använts för energiproduktion och -förädling av energi samt den primärenergi som använts direkt i slutanvändningen. Uppgifterna om totalförbrukning och produktion ger en tillförlitlig helhetsbild av energianvändningen i Finland efter energikälla. Fördelningen av energikällor eller energislag på olika sektorer är delvis estimerade och när det gäller det senaste året preliminära.

3 Beräkningsgrunder

Då totalförbrukningen av energi beräknas eller då förbrukningen av olika energikällor jämförs sinsemellan måste energikällorna omvandlas så att de blir jämförbara. Den totala mängden beror sålunda på de metoder som tillämpas vid statistikföringen. I denna statistik har jämförbarheten uppnåtts genom de effektiva värmevärdena för olika bränslen. Värmevärdena och omvandlingskoefficienterna för olika bränslen ges i början av publikationen och på cd-romskivan.

Vid beräkning av den totala energiförbrukningen görs vattenkraft, vindkraft och importen av elektricitet direkt kommensurabla med andra primära energikällor. Kärnkraften beräknas i elproduktionen med hjälp av en verkningsgrad på 33 procent, vilket motsvarar en genomsnittlig verkningsgrad för ett kärnkraftverk. Beräkningsmetoderna följer också internationell statistikföringspraxis (Eurostat, IEA).

Slutanvändningen av energi 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.

I energibalansen beskrivs omvandlingen av primärenergi till totalförbrukning. Energibalansen kan utarbetas på flera olika sätt. I denna publikation har den gjorts enligt den internationella energiorganisationen IEA:s praxis. I balansen särskiljs anskaffningen av primärenergi, lagerförändringar,

Uppgifterna om förbrukningen av bränslen och energikällor inom de olika sektorerna bygger ofta på uppgifter som erhålls ur olika källor och man är då tvungen att sammanstämma uppgifterna i samlingstabeller och energibalanser. I vissa fall är uppgifterna ur olika källor sinsemellan motstridiga och då motsvarar uppgifterna i de olika tabellerna inte alltid varandra.

Uppgifter om energiförbrukning är tillgängliga i Finland fr.o.m. år 1970. Vi strävar efter att uppdatera de statistiska tidsserierna bakåt alltid när det sker förändringar i statistikföringsgrunderna. Förändringarna i bränsleklassificeringarna har särskilt påverkat definitionen av bland- och returbränslen. Uppgifterna kan också preciseras retroaktivt i och med nya uppgifter som framkommer i fristående utredningar. Bl.a. klassificeringen av bland- och returbränslen blev exaktare fr.o.m. år 2000 och uppgifterna har retroaktivt utretts fr.o.m. år 1990.

produktion och omvandling av energi, användning av råvaror för energi och slutlig förbrukning.

Vid separat beräkning av bränslen för produktion av el och värme är man tvungen att fördela bränslena på el och värme också när det gäller kombinerad produktion. Utgångspunkten för den metod som nuförtiden tillämpas i energistatistiken när det gäller kombinerad produktion är att inrikta mängden bränsle i alternativt 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. Ett parallellt kalkylsätt för fördelningssättet av bränslen, som baserar sig på den s.k. nyttofördelningsprincipen, kommer att införas. Där fördelas den nytta som erhållits med samproduktion jämfört med särproduktion jämnt mellan elektricitet och värme.

I kapitel 7 omfattar industrin tillverkningen (näringsgren D), utvinningen av mineral (näringsgren C) samt delvis el-, gas- och vattenförsörjningen (näringsgren E). Tabellen som beskriver förbrukningen av bränslen inom industrin omfattar bränslen inom industrin på bred bas och bränslen inom el- och värmeproduktion som betjänar industrin, produktionsprocesser samt uppvärmning av industribyggnader. Däremot ingår inte de

bränslen som använts för produktion av fjärrvärme med anknytande elproduktion eller av energibolagens kondenselektricitet. Fördelningen av de viktigaste bränslen på konsumtionssektorer framgår av tabellerna i kapitel 2. Industrins andel av bränslen har uppskattats på basis av flera olika källor.

4 Internationell jämförbarhet

Internationella energiuppgifter samlas in och publiceras av bl.a. EU:s statistikverk Eurostat och OECD:s energiorganisation International Energy Agency (IEA). Jämförbarheten med internationell statistik är god på grund av att man tillämpar enhetliga statistikföringsprinciper. Skillnaderna i energistatistiken gäller huvudsakligen el- och värmeproducenternas klassificeringar samt enskilda definitioner och avgränsningar.

I Finland statistikförs kombinerad produktion av elektricitet och värme noggrannare än vad som förutsätts enligt internationell statistikpraxis. Till

5 Begrepp

Nedan sammanställs definitionerna på de viktigaste begrepp.

Produktion av elektricitet och värme

Vanlig kondenskraft

Vanlig 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 tilläggselektricitet med hjälpkondensorer.

Toppgasturbiner och -motorer

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

Kombinerad produktion av elektricitet och värme

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 produktionsma-

nergianvändningen inom industrinäringar anges på cd-romskivan i en separat tabell (18.1), som bygger på en utredning efter arbetsställe för åren 1990–2000. Resultaten avviker från uppgifterna i tabell 7 bl.a. på grund av att sektoravgränsningarna inte följer samma näringsgrens- och sektorindelning. Materialet har dessutom skillnader i täckning och klassificeringar.

kombinerad produktion av elektricitet hör i energistatistiken bara den del av el-produktionen som motsvarar den faktiska värmepåfrestningen. Den separata produktionen av el och värme särskiljs anläggningsvis ur den kombinerade produktionen. EU:s parlament och råd har i februari 2004 utfärdat ett direktiv för främjandet av samproduktionen av elektricitet och värme, som innehåller exaktare definitioner än tidigare på samproduktion. Definitionerna motsvarar dock inte helt de nationella definitionerna.

skinerier, där värmen i avgaserna eller avkylningsvatten utnyttjas som energikälla.

Kombinerad produktion, industrin

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

Kombinerad produktion, fjärrvärme

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

Energikällor för elektricitet och värme i kombinerad produktion

Utgångspunkten för den metod som tillämpas i tabellerna 3.4, 3.4.1 och 3.4.2 är att inrikta mängden bränsle i alternativt 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.

Energy Statistics

1 General

Energy Statistics is an annual publication containing essential statistical 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 since 1970. It contains collected information on the production and consumption of energy, imports and exports of energy products, prices and taxes of energy and its public financing in Finland. The publication also comprises recent data on air emissions caused by production and consumption of energy, which are monitored in accordance with international obligations.

Besides statistics concerning Finland, the publication also presents comparative international data from other EU and OECD countries.

The Energy Statistics publication is accompanied by the EnergyCD containing the data of the publication as Excel tables and additional information supplementing the content of the publication as graphs, times series and text in three languages. The publication also includes the Energy in Finland pocket statistics in English (published in the spring).

Energy Statistics is intended for the needs of social decision-making, enterprises and their interest groups and research, but it also contains information for all those interested in energy and environmental matters.

2 Data sources and coverage of energy statistics

Statistical data from several different sources are utilised in the compilation of Energy Statistics. Central data suppliers are organisations and associations serving the energy sector and business life. Data collected by other authorities and research institutes are also utilised to a great extent as data sources. Data acquired from different sources are combined with one another or their coverage is improved with data obtained by Statistics Finland's inquiries, for example. Some of the data are based on special surveys produced with calculation models or less frequently than once a year. The sources from which the data have been acquired in compiling this publication are given in the footnotes for each relevant table.

Total energy consumption describes the commensurable total consumption of domestic energy sources and imported energy in Finland. Total energy consumption includes the fuels used for the production and refining of energy and the primary energy used directly in final consumption. The

data on total consumption and production of energy give a comprehensive picture of Finnish energy consumption by energy source. Divisions of energy sources or types to different sectors are partly estimated and preliminary for the latest year.

For fuel and energy sources, the data on consumption in different sectors are based on several sources, for which reason data need to be made compatible in collected tables and energy balances. In some cases data from different sources are contradictory and therefore the data of different tables do not always correspond to one another.

Data on energy consumption are available from Finland since 1970. Statistical time series are updated backwards whenever the statistical methodology changes. The data may also be adjusted retrospectively through information obtained from separate studies. For example, the classification of mixed and recycled fuels has been specified from 2000 onwards and the data have been retrospectively adjusted from 1990.

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 com-

mensurable. The total consumption of energy thus depends on the practice observed in the compilation of the statistics. In the present statistics fuels

have been made commensurable with the net calorific value typical for each fuel. The net calorific values and conversion factors for different fuels are given at the beginning of the publication and on the EnergyCD.

When calculating total energy consumption, hydro and wind power and net imported electricity are made commensurable with other primary energy sources directly. Nuclear power is calculated from electricity produced for total energy by the efficiency ratio of 33 per cent, which corresponds to the average total efficiency ratio of a nuclear power plant. The calculation methods presented above are also in accordance with the international statistical practice (Eurostat, the Statistical Office of the European Communities, and the International Energy Agency, IEA).

Final consumption of energy measures the consumption of energy products, i.e. electricity, heat, traffic fuels and industrial process fuels by sector without the loss generated by the transmission and transformation of energy. The energy balance sheet describes the conversion of primary energy into final consumption. In this publication the energy balance sheet was compiled according to the IEA practice. It itemises primary energy supply, stock changes, production and conversion of energy, non-energy use and total final energy.

The allocation of the fuels in combined heat and power production for electricity and heat is needed in the calculation of energy statistics. Since

4 International comparability

International energy data are collected and published by Eurostat, the Statistical Office of the European Communities, and by the International Energy Agency (IEA). The comparability of statistical data with international statistics is good due to compliance with uniform statistical principles. The differences mainly concern classifications of electricity and heat producers and individual specifications and definitions.

In Finland, more accurate statistics are compiled on combined heat and power production (CHP) than required by the international statistical practice. In Finland electricity from combined heat

5 Concepts

Definitions for some key concepts used in the tables of the publication can be found on the EnergyCD.

2000, fuels used in combined heat and power production have been allocated to electricity and heat according to their ratios of production (energy method). Up to 1999, the starting point of the method is that the amount of fuels in alternative separate production is allocated to heat and the additional fuel needed for electricity generation to electricity. Data on fuels used for electricity and district heat calculated with the benefit allocation method can be found on the EnergyCD.

In Section 7 industry comprises manufacturing (branch D), mining and quarrying (branch C), and electricity, gas and water supply (branch E). The table includes broadly the fuels for industry and production of electricity and heat serving industry, production processes and heating of industrial buildings. The figures do not include fuels used for production of district heat and related electricity generation or production of condensing power by energy companies. The breakdown of major fuels to the consumer sectors is given in the tables in Section 2. There the proportion of industry is estimated on the basis of several different sources.

The EnergyCD has a separate table (7.3) on energy consumption in industry, which is based on an establishment-specific survey carried out for the years 1990 to 2000. The results differ from the data in Table 7 because the sector definitions do not follow the same industrial and sector classifications, for example. There are also differences in the coverage and classifications of the data.

and power production comprises only the share of electricity production corresponding to the actual thermal stress. Thus separate production of heat and power is distinguished at each power plant from combined heat and power production. In February 2004 the EU's Parliament and Council submitted a directive on the promotion of cogeneration, which contains more precise specifications related to combined heat and power production than previously. The specifications do not, however, correspond fully to the ones used nationally in Finland.

Information on the energy statistics produced by Statistics Finland is available on Statistics Finland's website at: www.stat.fi/energy

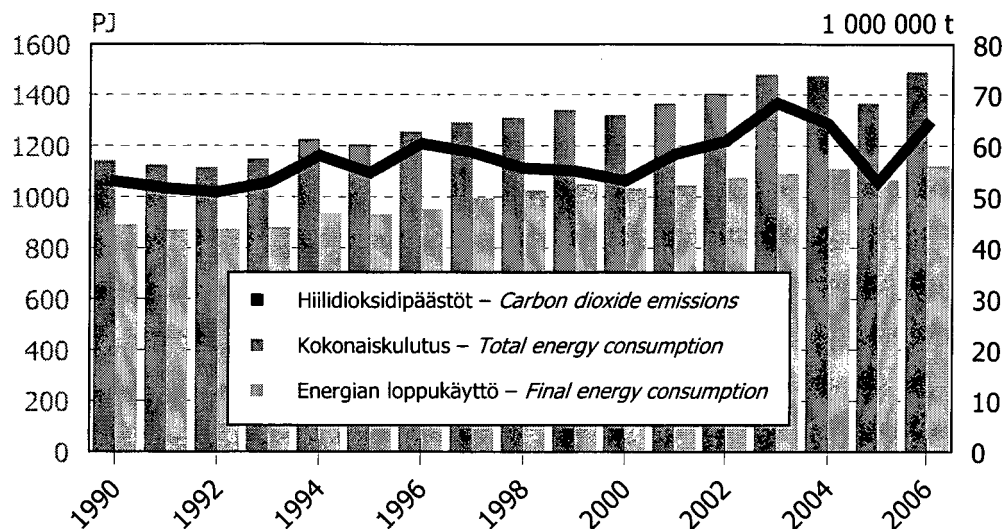
Energiavuosi 2006

Energian kokonaiskulutus ja loppukäyttö sekä energian tuotannon ja kulutuksen hiilidioksidipäästöt 1990–2006

Totalanvändning, slutanvändning och koldioxidutsläpp av energi 1990–2006

Total Energy Consumption, Final Energy Consumption and

Carbon Dioxide Emissions from Energy Production and Consumption 1990–2006



Energian kokonaiskulutus nousi selvästi

Suomen energian kokonaiskulutus nousi vuonna 2006 yhdeksän prosenttia edelliseen vuoteen verrattuna ja oli 1 492 petajoulea (PJ), mikä vastaa 35,6 miljoonaa öljytonnia (Mtoe). Energian loppukäyttö nousi hieman yli viisi prosenttia. Energian loppukäyttö saadaan, kun kokonaiskulutuksesta vähennetään energian muunto- ja siirtohäviöt. Se on siis yritysten, kotitalouksien ja muiden kuluttajien käyttöön jäävä energiamäärä. Sähkön kulutus nousi 90 terawattituntiin (TWh), lisäystä edellisestä vuodesta oli kuusi prosenttia.

Energian kokonaiskulutuksen nousu johtui pääasiassa siitä, että lauhdesähkön tuotanto yli kolminkertaistui edellisvuoden matalalta tasolta, vesivoiman tuotanto väheni 16 prosenttia ja sähkön nettotuonti putosi 33 prosenttia. Tämä johtui siitä, että sähkön tarve kasvoi samaan aikaan kun Pohjoismaissa oli tarjolla vähän vesivoimaa. Lauhdevoiman tuotanto ja vastaavasti kaikkien siinä käytettävien polttoaineiden kulutus vaihtelee runsaasti eri vuosina pohjoismaisen vesivoiman saatavuuden mukaan. Kuivina ajanjaksoina lauhdevoiman tuotanto on suurta ja runsaina vesivuosina

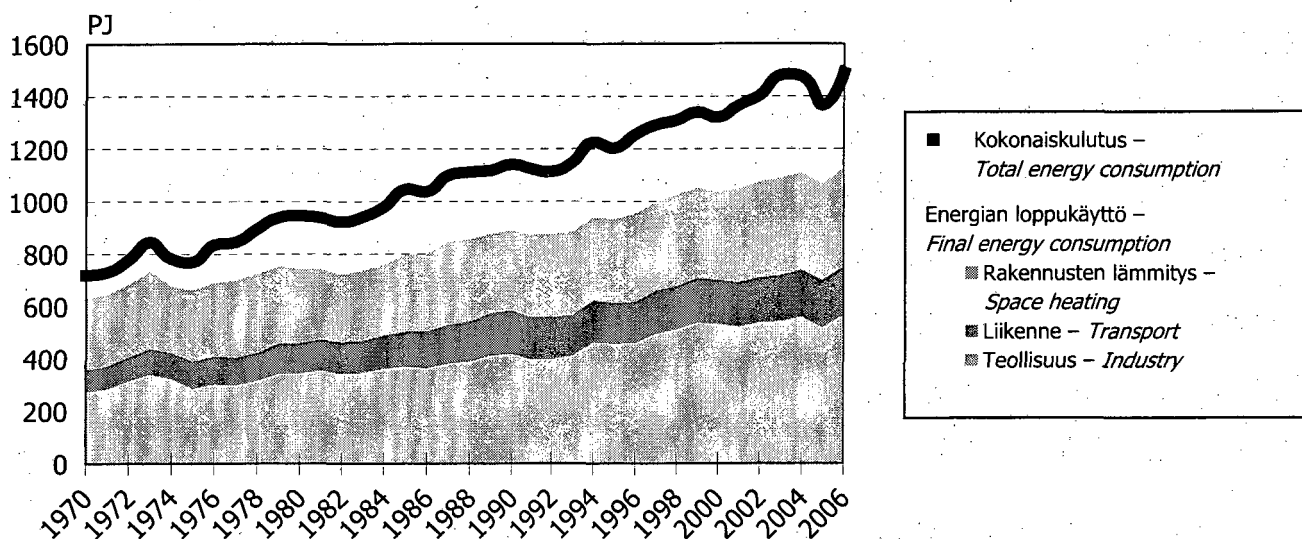
hyvin vähäistä. Energian loppukulutuksen ja sähkön kulutuksen kasvaminen edellisvuotisesta johtui teollisuuden kohonneesta energiatarpeesta. Vuonna 2005 energiatarve oli pieni muun muassa metsäteollisuuden työselkkauksesta johtuen.

Bruttokansantuotteen volyyymi kasvoi Tilastokeskuksen tarkistettujen ennakkotietojen mukaan viisi prosenttia vuonna 2006. Jalostuksen tuotanto kasvoi edellisvuodesta 10 prosenttia ja palveluiden neljä prosenttia. Koko teollisuuden tuotanto kasvoi vuonna 2006 teollisuuden volyyymi-indeksin ennakkotietojen mukaan noin kahdeksan prosenttia, josta puu- ja paperiteollisuuden tuotanto kasvoi 11 prosenttia. Teollisuuden energiankulutus nousi energiaintensiivisen teollisuuden tuotannon kasvua seuraten. Liikenteen energiankulutus nousi hieman. Energiaintensiteetti eli energian kokonaiskulutuksen suhde bruttokansantuotteeseen kääntyi nousuun vuonna 2003 alkaneen laskun jälkeen. Myös sähköintensiteetti kohosi, joskin maltillisemmin kuin energiaintensiteetti.

Energian kokonaiskulutus ja loppukäyttö 1970–2006

Totalförbrukning och slutförbrukning av energi 1970–2006

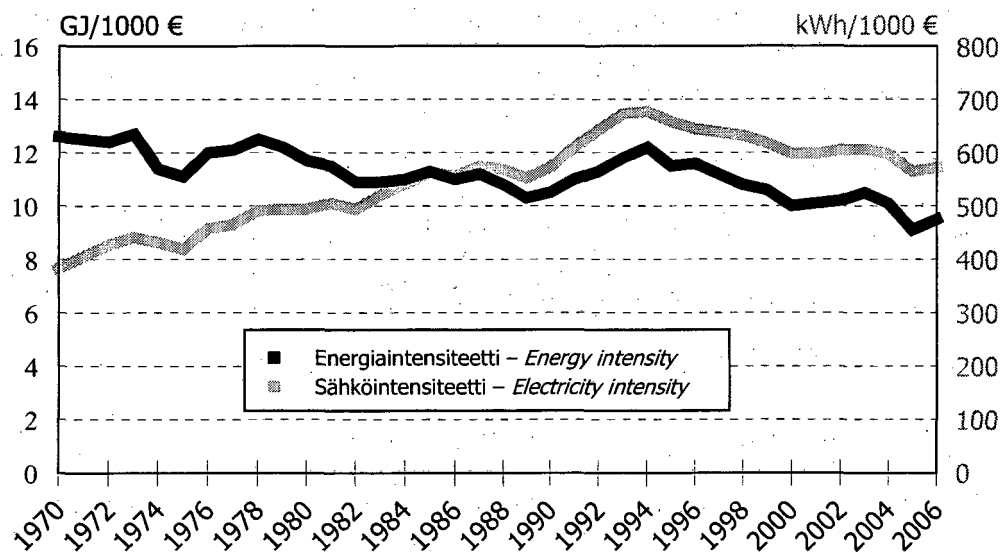
Total Energy Consumption and Final Energy Consumption 1970–2006



Energia- ja sähköintensiivisyys 1970–2006

Energi- och elintensitet 1970–2006

Energy and Electricity Intensity 1970–2006



Fossiilisten polttoaineiden ja turpeen käyttö kasvoi huomattavasti

Fossiilisia polttoaineita käytettiin 15 ja turvetta 36 prosenttia enemmän kuin edellisellä vuonna. Kivihiilen kulutus kasvoi fossiilisista polttoaineista eniten, sen käyttö energiantuotannossa yli kaksinkertaistui. Hiilen kulutus kasvoi 66 prosenttia, siihen lasketaan kivihiilen lisäksi mukaan kooksi sekä masuuni- ja kooksiikaasu. Näistä kooksin kulutus väheni kolme prosenttia samalla, kun masuuni- ja kooksiikaasun kulutus kasvoi neljä prosenttia. Maakaasun käyttö lisääntyi seitsemän prosenttia edellisestä vuodesta. Fossiilisten polttoaineiden ja tur-

peen käytön huomattavan nousun syynä oli lauhdesähkön tuotannon lisääntyminen. Fossiilisten polttoaineiden ja turpeen käyttö lisääntyi myös sähkön ja lämmön yhteistuotannossa, koska teollisuuden energiantarve nousi ja lämmitysenergian tarve kohosi edellisvuotta hieman viileämmästä säästä johtuen.

Öljyn käyttö kasvoi prosentilla vuonna 2006. Muiden voimalaitospolttoaineiden tapaan raskaan polttoöljyn kulutus nousi, noin neljä prosenttia. Lähinnä lämmitykseen käytettävää kevyttä polttoöljyä kulutettiin

noin neljä prosenttia edellisvuotta vähemmän, vaikka lämmitysenergian tarve kasvoi. Liikennepolttoaineista bensiinin myynti pysyi lähes edellisvuotisella tasolla, kun taas dieselin myynti kasvoi kolme prosenttia.

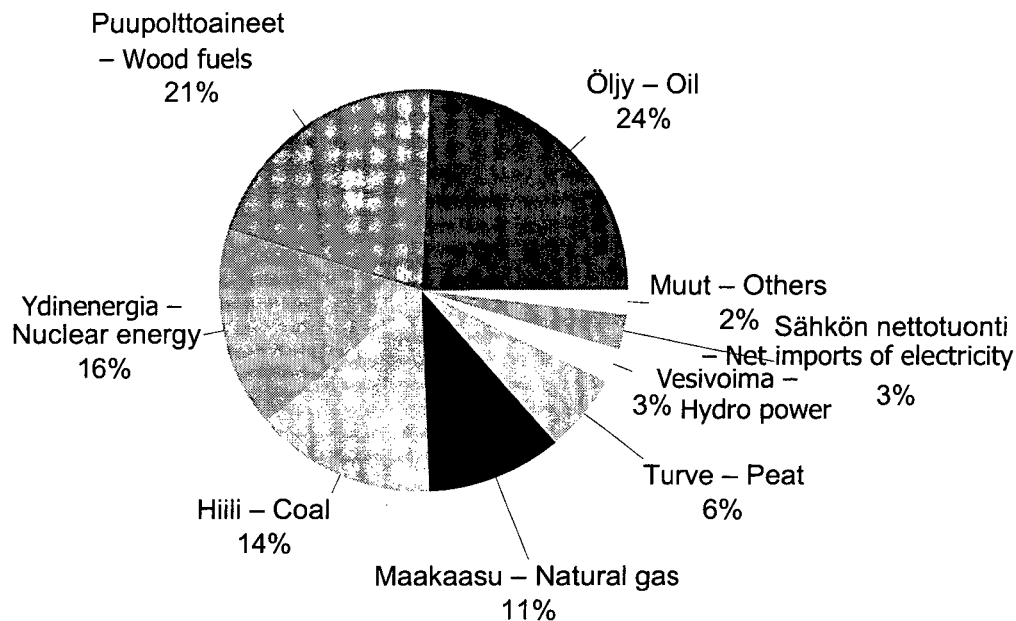
Myös uusiutuvan energian käyttö lisääntyi selvästi, kahdeksalla prosentilla edellisvuoteen verrattuna. Sen

määrä kohosi vuoden 2004 tasolle vuoden 2005 metsäteollisuuden työtaistelun aiheuttaman notkahduksen jälkeen. Puupolttoaineista eniten, 18 prosenttia, kasvoi metsäteollisuuden jäteliemien käyttö. Myös teollisuuden puupolttoaineiden ja puun pienpolton käyttö lisääntyi. Vesi- ja tuulivoiman tuotannot laskivat.

Energialähteet 2006

Energikällor 2006

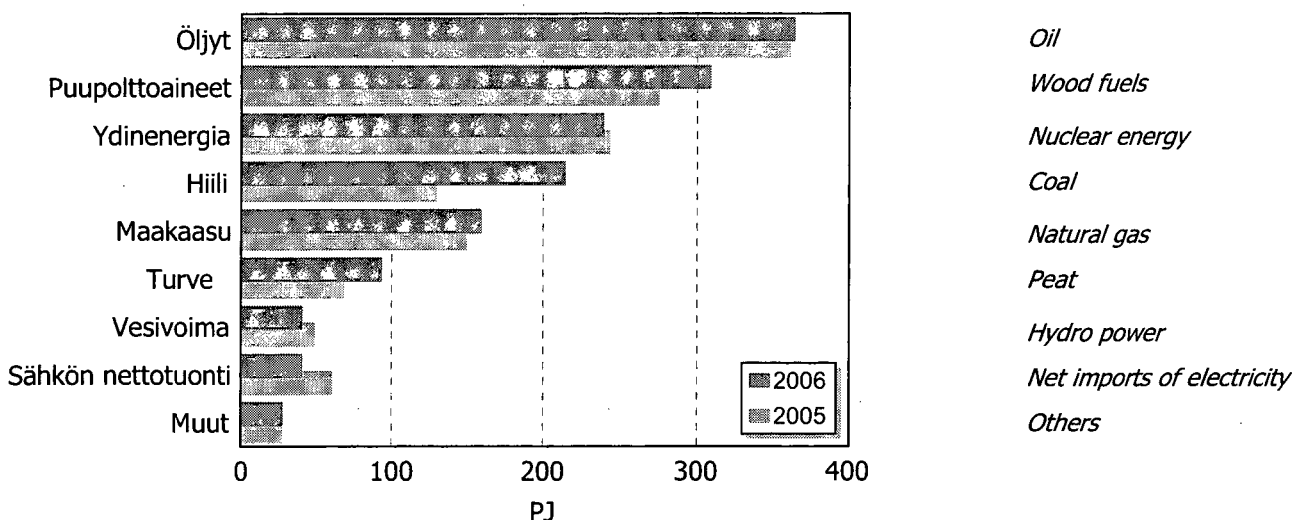
Energy Sources 2006



Energialähteiden kulutus 2005–2006

Totalförbrukning av energikällor 2005–2006

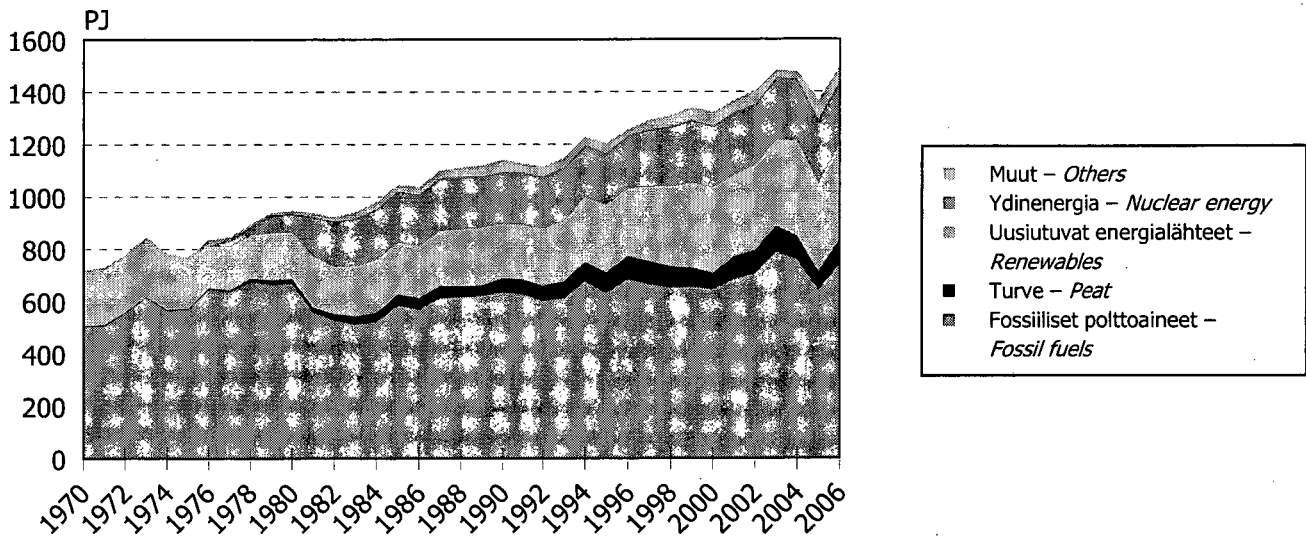
Consumption of Energy Sources 2005–2006



Fossiiliset ja uusiutuvat energialähteet 1970–2006

Fossila och förnybara energikällor 1970–2006

Fossil Fuels and Renewables 1970–2006



Sähkön tuotanto kasvoi

Vuonna 2006 sähkönkulutus nousi 90 TWh:iin. Kasvu edellisvuodesta oli kuusi prosenttia. Kasvu johtui teollisuuden kulutuksen kohoamisesta, jonka suurin syy oli edellisvuoden metsäteollisuuden työselkkauksesta aiheutunut kulutuksen lasku. Kotitalouksien ja palveluiden sähkönkäytöt lisääntyivät molemmat noin kolmella prosentilla.

Kotimainen sähkön tuotanto nousi kulutusta enemmän, 16 prosenttia. Oma sähköntuotanto, 79 TWh, ei kuitenkaan saavuttanut huippuvuosien 2003 ja 2004 tuotantoa, jolloin yli 90 prosenttia Suomessa kulutetusta sähköstä tuotettiin kotimaassa. Erityisesti lauhdesähkön tuotanto kasvoi voimakkaasti, se yli kolminkertaistui.

Myös teollisuuden yhteistuotantosähkön määrä lisääntyi. Kaukolämmön yhteydessä tuotetun sähkön määrä pysyi lähes ennallaan. Vesivoimalla tuotettiin jonkin verran keskimääräistä vähemmän sähköä. Tuotantomäärä oli jopa 16 prosenttia pienempi kuin vuonna 2005. Ydinvoiman tuotantokin väheni hieman.

Vuonna 2006 Suomeen tuotiin sähköä edellisvuotta vähemmän, vaikka tuonti Venäjältä kasvoikin. Vuosi oli Pohjoismaissa poikkeuksellisen vähäsateinen loppusyksyyn asti. Näin ollen vesivoiman tuotanto supistui Norjassa, Ruotsissa ja Suomessa. Samalla Suomesta tuli aikaisempien poikkeuksellisten kuivien vuosien tapaan sähkön nettoviejä länteen.

Energian hinta kohosi vuoden 2007 lopussa

Poltonesteiden kuluttajahinnat (15. päivän keskimääräiset hinnat) olivat vuoden 2007 alkupuoliskolla edellisvuoden vastaavaa ajankohtaa matalammalla. Hinnat kohosivat vähitellen kesään tultaessa. Vuoden loppua kohden poltonesteiden hinnat kohosivat edellisvuotisolle tasolle ja hieman yli. Eniten nousivat dieselin, kevyen polttoöljyn ja raskaan polttoöljyn hinnat. Vuoden 2007 syyskuussa myös raakaöljyn markkinahinta (Pohjanmeren Brent) oli yli 23 prosenttia korkeammalla kuin vuotta aiemmin.

Koti- ja maatalouseläinten sähkön verolliset kokonaishinnat (1. päivän tilastoidut listahinnat) laskivat

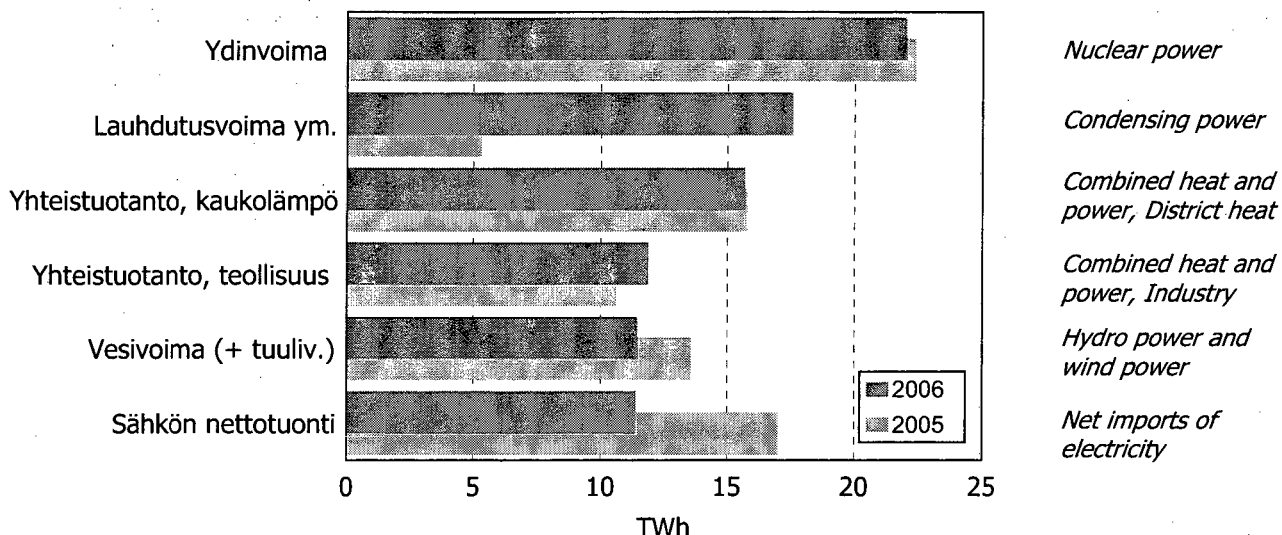
lievästi vuoden 2007 alkupuolella. Tosin vuoden alussa hinnat olivat korkeammalla kuin koskaan aiemmin koko vuoden 2006 jatkuneen hinnannousun johdosta. Vuoden loppupuolella hinnat nousivat taas alkuvuoden ennätyslukemiin.

Pohjoismaisen sähköpörssin hinnat olivat alkuvuonna 2007 selvästi edellisvuotta edullisemmat. Vuonna 2006 sähköpörssin hintataso olikin ollut korkeampi kuin koskaan aiemmin. Alkuvuoden 2007 tasosta hinnat jatkoivat laskua vuoden puoliväliin saakka, jonka jälkeen ne ovat nousseet, joskin eivät aivan vuoden 2006 huippuhintojen tasolle.

Sähkön hankinta 2005–2006

Elanskaffning 2005–2006

Electricity Supply 2005–2006



Hiilidioksidipäästöt kasvoivat 21 prosenttia

Tilastokeskuksen tietojen mukaan Suomen fossiilisten polttoaineiden ja turpeen polton hiilidioksidipäästöt kasvoivat 21 prosenttia edellisvuodesta ollen 64 miljoonaa tonnia vuonna 2006. Päästöjen lisääntyminen johtui energian kokonaiskulutuksen kasvusta ja siitä, että sähkön tuonti ja vesivoima korvautuivat lauhdesähköllä.

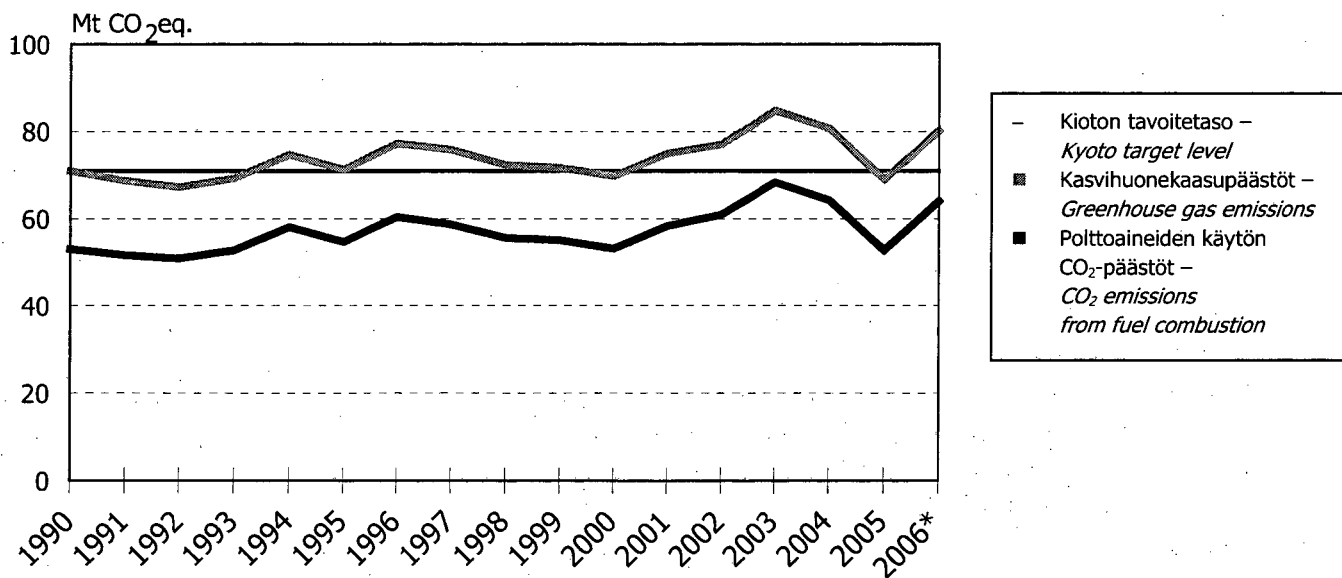
Päästöt nousivat lähes vuoden 2004 tasolle, ja polttoaineiden käytön päästöt olivat noin 21 prosenttia yli

vuoden 1990 tavoitteen. Energian kokonaiskulutus oli viime vuonna lähes kolmanneksen suurempi kuin vuonna 1990. Uusiutuvien energialähteiden osuus energian kokonaiskulutuksesta on kasvanut ja fossiilisten energialähteiden osuus pienentynyt, minkä vuoksi hiilidioksidipäästöjen kasvu ei ole yhtä suuri kuin kulutuksen kasvu. Päästöjen suhteelliseen vähenemiseen on vaikuttanut myös maakaasun kulutuksen lisääntyminen suhteessa muihin fossiilisiin polttoaineisiin.

Suomen kasvihuonekaasut vuosina 1990–2006

Finlands utsläpp av växthusgaser 1990–2006

Finland's greenhouse gas emissions 1990–2006



Energian loppukäyttö kasvoi teollisuudessa

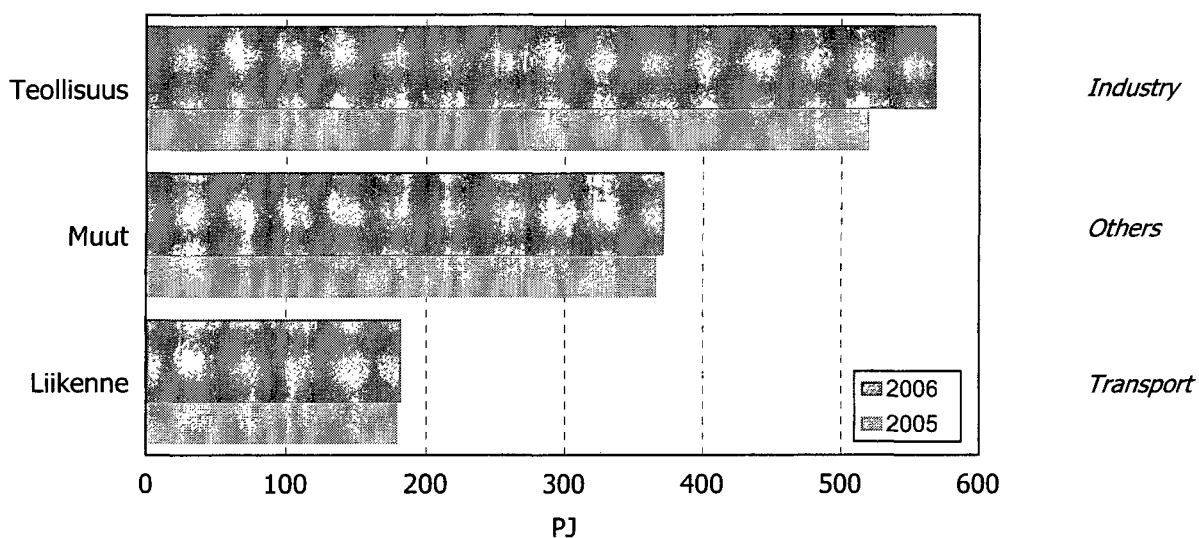
Tilastokeskuksen tietojen mukaan energian loppukäyttö kasvoi hieman yli viisi prosenttia vuonna 2006 ja oli yhteensä vajaat 1 123 petajoulea. Energian loppukäyttö mittaa energialopputuotteiden eli sähkön ja kaukolämmön sekä rakennusten lämmitykseen käytettyjen polttoaineiden, liikennepolttoaineiden ja teollisuuden prosesseissa käytettävien polttoaineiden kulutusta. Kokonaiskulutuksen ja loppukäytön erotus menetetään energian muunto- ja siirtohäviöinä.

Teollisuuden energiankäyttö kasvoi viime vuonna eniten. Kasvu selittyi energiantensiivisen teollisuuden tuotannon kasvulla erityisesti kaivostoiminnassa ja puu- ja paperiteollisuudessa. Liikenteen energiankäyttö kasvoi hieman edellisvuotisesta. Myös muu energian tarve kasvoi. Aiemmistä vuosista poiketen rakennusten lämmitysenergiaa ei ole erotettu erikseen muusta energian loppukäytöstä.

Energian loppukäyttö 2005–2006

Slutanvändningen av energi 2005–2006

Final Energy Consumption 2005–2006



Energiåret 2006

Totalförbrukningen av energi ökade klart

Totalförbrukningen av energi i Finland ökade år 2006 med 9 procent från året innan och var 1 492 petajoule (PJ), vilket motsvarar 35,6 miljoner oljeton (Mtoe). Slutanvändningen av energi steg mer än 5 procent. Slutanvändningen erhålls när man från totalförbrukningen drar av överförings- och transformatorförluster. Det är alltså den energimängd som företagen, hushållen och övriga konsumenter har till sitt förfogande. Elförbrukningen steg till 90 terawattimmar (TWh), ökningen var 6 procent.

Ökningen av totalförbrukningen av energi beror huvudsakligen på att produktionen av kondensel mer än tredubblades från sin låga nivå året innan, produktionen av vattenkraft minskade med 16 procent och nettoimporten av el sjönk med 33 procent. Detta berodde på att behovet av el ökade samtidigt som tillgången på vattenkraften var låg i de nordiska länderna. Produktionen av kondenskraft och likaså förbrukningen av alla bränslen som då används varierar kraftigt under olika år enligt tillgången på nordisk vattenkraft. Under torra perioder är produktionen av kondenskraft hög och under vatten-

rika år är den mycket låg. Den ökade slutanvändningen av energi och el berodde på att energibehovet steg inom industrin. År 2005 var energibehovet litet bland annat såsom en följd av arbetskonflikten inom skogsindustrin.

Enligt Statistikcentralens justerade preliminära uppgifter ökade bruttonationalprodukten med 5 procent år 2006. Inom förädlingen ökade produktionen från året innan med 10 procent och inom tjänsterna med 4 procent. Enligt de preliminära uppgifterna om volymindexet för industrin år 2006 steg produktionen inom hela industrin med omkring 8 procent, varav produktionen inom trä- och pappersindustrin ökade med 11 procent. Energiförbrukningen inom industrin steg och följde därmed ökningen av produktionen inom den energiintensiva industrin. Energiförbrukningen inom samfärdseln steg en aning. Energiintensiteten, dvs. förhållandet mellan totalförbrukningen av energi och bruttonationalprodukten vände uppåt efter den nedgång som började år 2003. Också elintensiteten gick upp, om än mer måttligt än energiintensiteten.

Användningen av fossila bränslen och torv steg betydligt

Användningen av fossila bränslen och torv var 15 procent resp. 36 procent högre än året innan. Av fossila bränslen ökade förbrukningen av stenkol mest, dess användning i energiproduktionen mer än fördubblades. Kolförbrukningen gick upp med 66 procent, utöver stenkol ingår koks samt masugns- och kokgas. Av dessa minskade förbrukningen av koks med 3 procent, samtidigt som förbrukningen av masugns- och kokgas ökade med 4 procent. Användningen av naturgas ökade med 7 procent från året innan. Orsaken till att användningen av fossila bränslen och torv ökade betydligt är att produktionen av kondensel gick upp. Användningen av fossila bränslen och torv ökade också inom samproduktionen av el och värme, eftersom industrins energibehov ökade och behovet av värmeenergi gick upp på grund av det något svalare vädret jämfört med året innan.

Användningen av olja ökade med en procent år 2006. Liksom när det gäller andra kärnkraftsbränslen steg förbrukningen av tung brännolja, med omkring 4 procent. Förbrukningen av lätt brännolja, som närmast används för uppvärmning, var omkring 4 procent mindre än året innan, även om behovet av energi för uppvärmning ökade. Av trafikbränslena låg försäljningen av bensin nästan på samma nivå som året innan, medan försäljningen av diesöl ökade med 3 procent.

Också användningen av förnybar energi steg klart, med 8 procent jämfört med året innan. Enerгимängden steg till nivån år 2004, efter nedgången på grund av arbetskonflikten inom skogsindustrin år 2005. Av träbränslen skedde den största ökningen i användningen av avlutar inom industrin, med 18 procent. Också användningen av träbaserade bränslen inom industrin och småförbränning av ved ökade. Produktionen av vatten- och vindkraft gick ned.

Elproduktionen ökade

År 2006 steg elförbrukningen till 90 TWh. Ökningen var 6 procent från året innan och berodde på att förbrukningen gick upp inom industrin. Den största orsaken till detta var att förbrukningen gått ned året innan på grund av arbetskonflikten inom skogsindustrin. Elförbrukningen inom hushållen och inom tjänster steg båda med omkring 3 procent.

Elproduktionen i Finland steg mer än förbrukningen, med 16 procent. Den egna elproduktionen, 79 TWh, nådde dock inte upp till produktionen under toppåren 2003 och 2004, då mer än 90 procent av den el som förbrukades i Finland producerades inom landet. Särskilt produktionen av kondensel ökade kraftigt, den mer än tredubblades. Också mängden samproduktionel

inom industrin gick upp. De elmängder som produceras i samband med fjärrvärme var nästan oförändrad. Med vattenkraft producerades i genomsnitt något mindre el. Produktionsmängden var rentav 16 procent mindre än år 2005. Produktionen av kärnkraft minskade också något.

År 2006 importerades något mindre el än föregående år, även om importen från Ryssland ökade. Regnmängden under året var exceptionellt låg i Norden ända fram till slutet av hösten. Sålunda krympte produktionen av vattenkraft i Norge, Sverige och Finland. Samtidigt blev Finland en nettoexportör av el till väst i likhet med under de tidigare exceptionellt torra åren.

Energipriset steg i slutet av år 2007

Konsumentpriserna på bränslen (de genomsnittliga priserna den 15:e) var under början av år 2007 lägre än under motsvarande period året innan. Priserna steg så småningom mot sommaren. Mot slutet av året steg priserna på bränslen till samma nivå som året förut och till och med över. Priserna på diesel, lätt brännolja och tung brännolja steg mest. I september år 2007 var också marknadspriset på råolja (Nordsjön Brent) över 23 procent högre än året innan.

De skattepliktiga totalpriserna på hushållens och lantbrukens elektricitet (de statistikförda listpriserna

den 1:a) sjönk något i början av år 2007. Priserna var i början av året visserligen högre än någonsin tidigare på grund av prisstegringen under hela år 2006. I slutet av året steg priserna åter till rekordsiffrorna i början av året.

I början av år 2007 var den nordiska elbörsens priser tydligt förmånligare än året innan. År 2006 hade elbörsens prisnivå varit högre än någonsin tidigare. Från nivån i början av år 2007 fortsatte priserna sjunka ända till mitten av året, varefter de har stigit, dock ändå inte helt till topprisnivån år 2006.

Koldioxidutsläppen ökade med 21 procent

Enligt Statistikcentralens uppgifter ökade Finlands koldioxidutsläpp från förbränningen av fossila bränslen och torv med 21 procent från året innan och var 64 miljoner ton år 2006. De ökade utsläppen berodde på uppgången i totalförbrukningen av energi och på att importen av el och vattenkraft ersattes med kondensel.

Utsläppen ökade nästan till nivån för år 2004, och de energirelaterade utsläppen var omkring 21 procent högre än målen för år 1990. Totalförbrukningen av

energi var i fjol nästan en tredjedel större än år 1990. Andelen förnybara energikällor av totalförbrukningen av energi har stigit och andelen fossila energikällor har sjunkit, varför ökningen av koldioxidutsläppen inte är lika stor som konsumtionsökningen. Den ökade konsumtionen av naturgas i förhållande till andra fossila bränslen har också inverkat på den relativa minskningen av utsläppen.

Slutanvändningen av energi ökade inom industrin

Enligt Statistikcentralens uppgifter ökade slutanvändningen av energi med mer än 5 procent år 2006 och var totalt något under 1 123 petajoule. Slutanvändningen av energi mäter förbrukningen av energislutprodukterna, dvs. el och fjärrvärme samt de bränslen som används för uppvärmning av byggnader, trafikbränslen och bränslen inom industriprocesser. Skillnaden mellan den

totala förbrukningen och slutanvändningen går förlorade i överförings- och transformatorförluster.

Energiförbrukningen inom industrin steg mest i fjol. Stegningen förklaras av produktionsökningen inom den energiintensiva industrin särskilt inom gruvdriften och trä- och pappersindustrin. Energianvändningen inom samfärdseln ökade något från föregående år.

Energy Year 2006

Total energy consumption rose clearly

Total consumption of energy in Finland rose by nine per cent in 2006 from the previous year and amounted to 1,492 petajoule (PJ), corresponding to 35.6 Mtoe. Final consumption of energy increased by around five per cent. Final energy consumption is derived by deducting transmission and transformation losses from total energy consumption. It thus refers to the amount of energy left for the use of enterprises, households and other consumers. Consumption of electricity rose to 90 terawatt hours (TWh), an increase of six per cent.

Total energy consumption rose primarily because production of condensate electricity more than tripled from its low level in the previous year, production of hydro power diminished by 16 per cent and net imports of electricity fell by 33 per cent. This was because the demand for electricity grew at the same time as little hydro power was available in the Nordic countries. The production of condensate electricity and, respectively, the consumption of fuels for it, fluctuate strongly from year to year according to the availability of Nordic hydro power. Production of condensate power is high during dry periods but very low during

years with plentiful water supplies. The reason for the increase in final energy consumption and consumption of electricity was industry's risen demand for energy. Due to, among other things, the labour dispute in the forest industry, the demand for energy in industry was low in 2005.

According to revised preliminary data of Statistics Finland, the volume of gross domestic product grew by five per cent in 2006. Output increased by 10 per cent in processing industries and by four per cent in services from the previous year. According to the preliminary data of the Volume Index of Industrial Output, output in all manufacturing grew by approximately eight per cent, in which growth of output in the wood and paper industry amounted to for 11 per cent. Industry's energy consumption rose in step with the growth in the output of energy-intensive industries. Energy consumption in transport increased slightly. Energy intensity, or the relation of total energy consumption to gross domestic product, turned upwards again after the decline that had started in 2003. Electricity intensity also increased, albeit more moderately than energy intensity.

Use of fossil fuels and peat increased considerably

The use of fossil fuels increased by 15 per cent and the use of peat by 36 per cent from the previous year. Among fossil fuels, consumption of coal increased most; its use in energy production more than doubled. Consumption of coal, inclusive of coke, blast furnace gas and coke oven gas, went up by 66 per cent. Among these, consumption of coke decreased by three per cent, whereas those of blast furnace gas and coke oven gas increased by four per cent. The use of natural gas went up by seven per cent from the year before. The considerable growth in the use of fossil fuels and peat came from increased production of condensate electricity. The use of fossil fuels and peat in combined heat and power production also went up, because industry's energy demand rose and the need of heating energy went up due to the slightly cooler weather than in the previous year.

The use of oil increased by one per cent in 2006. Like other power plant fuels, the consumption of heavy fuel oil also went up, by approximately four per cent. Despite the increased need for heating energy, the consumption of light fuel oil that is mainly used for heating decreased by approximately four per cent from the year before. Of transportation fuels the sale of petrol stayed on level with the previous year, while that of diesel grew by three per cent.

The use of renewable energy also increased clearly, or by eight per cent from the year before. Its use returned to the level of 2004 after the brief decline that was caused by the labour dispute in the forest industry in 2005. Of wood fuels, the use of black liquor increased most, or by 18 per cent. The use of wood fuels in industry and small combustion of wood also increased. Production of hydro and wind power diminished.

Production of electricity went up

In 2006, consumption of electricity rose to 90 TWh. The growth from the year before amounted to six per cent. The growth was due to risen consumption of industry, which primarily came as a consequence of the fall in consumption that was caused by the previous year's labour dispute in the forest industry. Electricity use of both households and services went up by approximately three per cent.

Domestic electricity production went up by slightly more than consumption, or by 16 per cent. However, own electricity production, which totalled 79 TWh, failed to reach the figures of the peak years of 2003 and 2004, when over 90 per cent of the electricity consumed in Finland was home produced. In particular, production of condensate electricity increased substantially: it more than tripled. The amount of electricity produced

by co-generation of electricity and heat in industry also increased. The amount of electricity produced in connection with district heating remained almost unchanged. Slightly less than average hydro power was produced. The produced amount was as much as 16 per cent lower than in 2005. Production of nuclear power also diminished somewhat.

Less electricity was imported into Finland in 2006 than in the year before even though imports from Russia increased. The year was exceptionally dry in the Nordic countries right up to late autumn, so production of hydro power diminished in Norway, Sweden and Finland. Much like in earlier exceptionally dry years, Finland became a net exporter to the west because of this.

Energy prices rose at the end of 2007

The consumer prices of liquid fuels (average prices of the 15th day of the month) were lower in the first half of 2007 than in the corresponding period of the year before. Prices rose gradually towards summer. Towards the end of the year, the prices of liquid fuels rose to the level of the previous year and even slightly higher. The biggest increases were in the prices of diesel, light fuel oil, and heavy fuel oil. In September 2007 also the market price of crude oil (North Sea Brent) was over 23 per cent higher than one year previously.

Households' and agricultural holdings' total prices of electricity inclusive of taxes (list prices recorded on the 1st day of the month) fell slightly throughout the

first half of 2007. Prices were, however, higher than ever before in the beginning of the year because of the continued price increases during 2006. Towards the end of the year prices rose back to the record level of the beginning of the year.

Prices on the Nordic electricity market were clearly lower in the first half of 2007 than in the year before. The price level on the Nordic electricity market had indeed been higher in 2006 than ever before. From the level of the beginning of 2007 prices continued falling until midyear, after which they have risen, albeit not quite to the record levels of 2006.

Carbon dioxide emissions went up by 21 per cent

According to Statistics Finland's data, carbon dioxide emissions from the combustion of fossil fuels and peat went up in Finland by 21 per cent from the previous year, and amounted to 64 million tonnes in 2006. The increase came from growth in total consumption of energy and replacement of electricity imports and hydro power with condensate power.

Emissions almost rose to the level of 2004, and emissions from fuel combustion exceeded the 1990

target by over 21 per cent. Total consumption of energy was nearly one third higher last year than in 1990. The share of renewable energy sources in total energy consumption has grown and that of fossils decreased, which is why carbon dioxide emissions have grown by less than consumption. The relative decrease in emissions has also been influenced by grown consumption of natural gas in relation to other fossil fuels.

Final consumption of energy went up in industry

Statistics Finland's data indicate that final consumption of energy went up by above five per cent in 2006, and totalled just under 1,123 PJ. Final energy consumption measures the consumption of energy end-products, i.e. electricity, district heating, fuels used for space heating, transportation fuels, and industrial processing fuels. The difference between total and final consumption derives from transformation and transmission losses of energy.

Final consumption of energy increased most in industry last year. The growth is attributable to increased production in energy-intensive industries, especially mining and quarrying, and the wood and paper industry. The use of energy in transport went up slightly from the year before.

Yksiköt ja muuntokertoimet

Units and Conversion Factors

Polttoaineiden teholliset lämpöarvot ja tiheydet

Net Heat Contents and Densities of Fuels

Polttoaine Fuels	Mittayksikkö Unit	Tehollinen lämpöarvo Net Heat Content			Tiheys Density
		GJ	MWh	toe	t/m ³
Raakaöljy – Crude oil	t	41,8	11,62	1,00	0,855
Raskas polttoöljy – Heavy fuel oil	t				
normaali – normal	t	40,5	11,25	0,97	0,987
vähärikkinen – low sulphur content	t	41,1	11,42	0,98	0,975
Kevyt polttoöljy – Light fuel oil	t	42,7	11,86	1,02	0,845
Dieselöljy – Diesel fuel	t	42,8	11,89	1,02	0,845
Lentopetrolit – Kerosenes	t	43,3	12,03	1,03	0,795
Muut petrolit – Other kerosines	t	43,1	11,98	1,03	0,810
Teollisuusbenssiini – Naphtha	t	44,3	12,32	1,06	0,700
Moottoribensiinit – Motor gasolines	t	43,0	11,94	1,03	0,750
Lentobensiinit – Aviation gasolines	t	43,7	12,14	1,04	0,710
Nestekaasut – LPG	t	46,2	12,83	1,10	0,507
Jalostamokaasut – Refinery gases	t	51,9	14,43	1,24	
Kivihiili – Hard coal	t	25,5	7,08	0,61	
Koksi – Coke	t	29,3	8,14	0,70	
Maakaasu ¹⁾ – Natural gas ¹⁾	1 000 m ³ (0 °C)	36,0	10,00	0,86	
Masuunikaasu ²⁾ – Blast furnace gas ²⁾	1 000 m ³	3,8	1,05	0,09	
Koksikaasu – Coke oven gas	1 000 m ³	16,7	4,64	0,40	
Mustalipeä ³⁾ – Black liquor ³⁾	t _{ka} – t dry matter	11,7	3,25	0,28	
Puupelletit – Wood pellets (kosteus – moisture 8–10 %)	t	16,5–17,6			
Kuori – Bark (kosteus – moisture 45–65 %)	t	5–11			
Sahanpuru – Sawdust (kosteus – moisture 45–60 %)	t	6–10			
Metsätähdehake – Forest residue chips (kosteus – moisture 50–60 %)	t	6–9			
Kokopuuhake – Whole tree chips (kosteus – moisture 45–55 %)	t	7–10			
Polttohake ⁴⁾ – Chips ⁴⁾	i-m ³ – loose m ³	3,3	0,90	0,08	
Jyrsinturve ⁵⁾ – Milled peat ⁵⁾	t	10,1	2,81	0,24	0,320
Palaturve – 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).
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-kaasun.
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
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

4) Kuiva-ainepitoisuus 60 %.
Dry matter content 60%.

5) Kuiva-ainepitoisuus 50 %. Lämpöarvo vuoteen 1982 0,88 MWh/m³ ja vuodesta 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 energiayksikköjen väliset muuntokertoimet

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	0,0239	0,2778	1	0,2388
Gcal	0,1	1,163	4,1868	1

Esimerkki – Example: 1 toe = 11,63 MWh

Etuliitteet

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
Carbon Dioxide Emission Factors for Some Fuels

Polttoaine Fuels	Ominaispäästökerroin Emission factor g CO ₂ / MJ
Moottoribensiinit – Motor gasolines	73,6
Dieselöljy – Diesel fuel	73,6
Kevyt polttoöljy – Light fuel oil	74,1
Raskas polttoöljy – Heavy fuel oil	78,8
Lentopetroli – Kerosenes	73,2
Nestekaasut – LPG	65,0
Muut öljyt – Other oils	71,3–79,2
Kivihiili – Hard coal	94,6
Koksi – Coke	108,0
Maakaasu – Natural gas	55,04
Jyrsinturve – Milled peat	105,9
Kuori, polttopuu – Bark, wood fuel	109,6
Teollisuuden puutähde – Industrial wood residue	109,6
Mustaipeä – Black liquor	109,6

Maista käytetyt kolmikirjaimiset tunnuksset
The three-letter codes used for countries.

ANT Alankomaiden antillit – Netherlands' Antilles	JOR Jordania – Jordan
ARE Arabiemiirikunnat – United Arab Emirates	JPN Japani – Japan
AUS Australia – Australia	KAZ Kazakstan – Kazakstan
AUT Itävalta – Austria	KOR Etelä-Korea – Republic of Korea
AZE Azerbaidžan – Azerbaijan	KWT Kuwait – Kuwait
BEL Belgia – Belgium	LCA Saint Lucia – Saint Lucia
BHR Bahrain – Bahrain	LTU Liettua – Lithuania
BGR Bulgaria – Bulgaria	LUX Luxemburg – Luxembourg
BLR Valko-Venäjä – Belarus	LVA Latvia – Latvia
CAN Kanada – Canada	MAR Marokko – Morocco
CHE Sveitsi – Switzerland	MEX Meksiko – Mexico
CHL Chile – Chile	MLT Malta – Malta
CHN Kiina – China	MRT Mauritania – Mauritania
COL Kolumbia – Colombia	NGA Nigeria – Nigeria
CYP Kypros – Cyprus	NLD Alankomaat – Netherlands
CZE Tšekki – Czech Republic	NOR Norja – Norway
DEU Saksa – Germany	NZL Uusi-Seelanti – New Zealand
DNK Tanska – Denmark	POL Puola – Poland
DZA Algeria – Algeria	PRT Portugali – Portugal
EGY Egypti – Egypt	ROM Romania – Romania
ESP Espanja – Spain	RUS Venäjä – Russia
EST Viro – Estonia	SVN Slovenia – Slovenia
FIN Suomi – Finland	SVK Slovakia – Slovakia
FRA Ranska – France	SWE Ruotsi – Sweden
GBR Iso-Britannia – United Kingdom	THA Thaimaa – Thailand
GRC Kreikka – Greece	TUN Tunisia – Tunisia
HUN Unkari – Hungary	TUR Turkki – Turkey
IDN Indonesia – Indonesia	TWN Taiwan – Taiwan
IRL Irlanti – Ireland	UKR Ukraina – Ukraine
ISL Islanti – Iceland	USA Yhdysvallat – United States
ISR Israel – Israel	UZB Uzbekistan – Uzbekistan
ITA Italia – Italy	VEN Venezuela – Venezuela
	ZAF Etelä-Afrikka – South Africa

Käytetyt symbolit

Explanation of Symbols

..	Tietoa ei ole saatu – Data not available
–	Ei mitään ilmoitettavaa – Magnitude zero
0	Luku pienempi kuin puolet käytetystä yksiköstä – Magnitude less than half of unit employed
*	Ennakkotieto – Preliminary
-----	Aikasarjakatkos – Break in the time series

Hinta-taulukoihin liittyvä huomautus (luvut 10, 12–14)

Comment connected to all price tables (Chapters 10, 12–14)

Aikasarjojen markkamääräiset arvot on muutettu euromääräisiksi kiinteällä kurssilla, 1 euro = 5,94573 markkaa.

Markka-denominated values of time series have been converted into euro-denominated values with the fixed exchange rate, €1 = FIM 5.94573.

1

Energian kokonaiskulutus
Total Energy Consumption

1.1

Energian kokonaiskulutus energialähteittäin ja hiilidioksidipäästöt

Total Energy Consumption by Energy Source and Carbon Dioxide Emissions

	Öljy <i>Oil</i>	Hiili ¹⁾ <i>Coal¹⁾</i>	Maakaasu <i>Natural gas</i>	Ydin- energia <i>Nuclear energy</i>	Vesivoima ml. tuulivoima <i>Hydro power incl. wind power</i>	Puupoltto- aineet <i>Wood fuels</i>	Turve <i>Peat</i>	Muut <i>Others</i>	Sähkön nettotuonti <i>Net imports of electricity</i>	Yhteensä <i>Total</i>	Polttoaineiden käytön CO ₂ -päästöt ³⁾ <i>CO₂ emissions from fuel combustion³⁾</i>
	TJ										milj. t – mil. t
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1970.....	412 861	94 750	–	–	33 944	170 090	893	6 019	1 901	720 459	40
1975.....	450 981	94 752	26 478	–	43 513	130 749	1 746	7 212	14 353	769 785	44
1980.....	460 283	176 221	32 204	72 273	36 414	142 079	17 056	6 285	4 360	947 174	54
1981.....	433 925	100 017	25 625	150 927	48 665	145 063	18 762	8 042	8 078	939 105	45
1982.....	396 639	108 477	24 204	172 647	46 649	133 711	23 270	8 774	8 330	922 700	44
1983.....	377 222	112 727	23 473	182 367	48 402	141 342	30 376	9 099	17 201	942 209	43
1984.....	365 901	130 096	26 884	194 171	47 214	153 160	34 722	9 508	18 774	980 429	45
1985.....	385 332	167 755	34 112	196 145	43 960	151 270	41 138	10 281	17 017	1 047 010	51
1986.....	382 111	147 668	41 300	196 342	44 158	152 507	43 331	10 136	20 905	1 038 459	49
1987.....	391 648	168 535	54 620	202 189	49 169	158 392	45 402	10 161	20 142	1 100 260	53
1988.....	385 855	172 697	58 752	201 240	47 624	167 670	41 503	10 613	26 586	1 112 541	52
1989.....	375 042	170 070	77 040	196 473	46 439	172 034	39 473	10 504	31 925	1 119 000	52
1990.....	377 782	167 136	90 756	197 760	38 706	167 220	53 283	10 774	38 671	1 142 087	53,1
1991.....	367 410	163 953	95 652	200 804	47 038	158 630	55 994	10 065	25 862	1 125 408	51,7
1992.....	361 112	141 501	99 324	198 218	53 854	161 166	58 706	10 704	29 632	1 114 218	50,9
1993.....	345 849	164 394	102 636	205 091	48 037	180 475	64 526	9 939	27 133	1 148 079	52,8
1994.....	359 156	205 214	113 292	199 942	42 011	201 758	73 657	10 120	21 881	1 227 031	58,1
1995.....	347 060	167 107	117 648	197 760	46 075	207 541	79 417	10 963	30 258	1 203 828	54,7
1996.....	356 335	205 532	123 084	203 771	42 173	212 785	87 475	11 119	13 180	1 255 454	60,4
1997.....	353 193	190 028	121 104	218 738	42 521	237 157	87 979	13 322	27 551	1 291 593	58,7
1998.....	364 601	147 125	138 744	228 829	53 279	247 637	80 716	15 220	33 502	1 309 653	55,7
1999.....	366 680	148 871	138 888	240 655	45 344	273 193	71 774	15 624	40 046	1 341 076	55,1
2000.....	353 607	148 375	141 876	235 364	52 306	268 159	61 930	16 356	42 768	1 320 742	53,2
2001.....	360 070	167 083	153 936	238 406	47 116	258 483	85 923	18 699	35 852	1 365 568	58,4
2002.....	365 535	183 589	152 856	233 398	38 470	278 380	89 749	19 836	42 930	1 404 743	60,9
2003.....	373 915	243 311	169 200	238 145	34 369	283 539	99 179	22 356	17 467	1 481 481	68,4
2004.....	373 819	218 966	163 008	237 970	53 947	297 441	88 800	24 736	17 532	1 476 218	64,3
2005.....	362 165	129 224	149 148	243 887	48 947	275 508	68 784	27 515	61 255	1 366 433	52,8
2006.....	364 934	214 729	159 408	240 040	41 277	309 040	93 600	28 224	41 042	1 492 293	64,1
1-9/2006 ²⁾ ...	272 972	157 004	114 626	179 964	33 003	226 973	64 496	20 904	33 090	1 103 032	47
1-9/2007 ²⁾ ...	266 312	125 276	109 095	184 853	39 401	217 001	72 232	20 522	39 948	1 074 640	44
Osuus – Share											
2005.....	27 %	9 %	11 %	18 %	4 %	20 %	5 %	2 %	4 %	100 %	
2006.....	24 %	14 %	11 %	16 %	3 %	21 %	6 %	2 %	3 %	100 %	
Muutos – Change											
2004–2005..	-3 %	-41 %	-9 %	2 %	-9 %	-7 %	-23 %	11 %	249 %	-7 %	-18 %
2005–2006..	1 %	66 %	7 %	-2 %	-16 %	12 %	36 %	3 %	-33 %	9 %	21 %

¹⁾ Sisältää kivihiilen, koksen, masuuni- ja koksikaasut sekä v. 1994 saakka kaupunkikaasun.
Includes hard coal and coke, blast furnace gas, coke oven gas, and until 1994, town gas.

²⁾ Tiedot perustuvat neljännesvuosittaiseen energiatilastoon.
Based on quarterly energy statistics.

³⁾ Fossiilisten polttoaineiden ja turpeen poltosta aiheutuvat CO₂-päästöt. Osa masuunien päästöistä on laskettu prosessiperäisiksi päästöiksi, jotka eivät sisälly tähän lukuun. Tilastokeskus julkaisee Suomen viralliset kasvihuonekaasupäästöt huhtikuussa 2008.
Includes CO₂ emissions from combustion of fossil fuels and peat. Finland's official greenhouse gas emissions will be published on April 2008 by Statistics Finland.

1.2

Fossiilinen ja uusiutuva energia
Fossil Fuels and Renewables

	Fossiiliset polttoaineet		Turve		Uusiutuva energia		Ydinenergia		Muut ¹⁾		Yhteensä	
	Fossil fuels		Peat		Renewable energy		Nuclear energy		Others ¹⁾		Total	
	TJ	%	TJ	%	TJ	%	TJ	%	TJ	%	TJ	%
	1	2	3	4	5	6						
1970.....	507 611	70	893	0	204 034	28	–	–	7 920	1	720 459	100
1971.....	510 825	70	893	0	203 391	28	–	–	14 656	2	729 765	100
1972.....	558 913	72	975	0	196 893	25	–	–	21 424	3	778 205	100
1973.....	617 571	73	1 584	0	204 727	24	–	–	22 259	3	846 140	100
1974.....	567 000	73	1 746	0	195 495	25	–	–	17 680	2	781 920	100
1975.....	572 414	74	1 746	0	174 262	23	–	–	21 362	3	769 785	100
1976.....	649 755	78	3 208	0	161 779	19	–	–	21 359	3	836 101	100
1977.....	637 878	75	5 198	1	167 781	20	27 382	3	8 226	1	846 465	100
1978.....	676 340	75	12 142	1	165 742	18	33 589	4	8 359	1	896 172	100
1979.....	666 222	71	16 360	2	180 475	19	69 382	7	7 142	1	939 581	100
1980.....	669 683	71	17 056	2	179 213	19	72 273	8	8 950	1	947 174	100
1981.....	560 786	60	18 762	2	194 827	21	150 927	16	13 802	1	939 105	100
1982.....	530 538	57	23 270	3	181 759	20	172 647	19	14 486	2	922 700	100
1983.....	514 437	55	30 376	3	191 474	20	182 367	19	23 555	3	942 209	100
1984.....	523 734	53	34 722	4	202 384	21	194 171	20	25 420	3	980 429	100
1985.....	588 012	56	41 138	4	197 789	19	196 145	19	23 926	2	1 047 010	100
1986.....	572 095	55	43 331	4	198 974	19	196 342	19	27 716	3	1 038 459	100
1987.....	615 617	56	45 402	4	210 131	19	202 189	18	26 921	2	1 100 260	100
1988.....	618 384	56	41 503	4	217 632	20	201 240	18	33 782	3	1 112 541	100
1989.....	623 231	56	39 473	4	220 501	20	196 473	18	39 323	4	1 119 000	100
1990.....	636 546	56	53 283	5	208 422	18	197 760	17	46 076	4	1 142 087	100
1991.....	628 258	56	55 994	5	208 399	19	200 804	18	31 953	3	1 125 408	100
1992.....	603 021	54	58 706	5	217 769	20	198 218	18	36 504	3	1 114 218	100
1993.....	613 780	53	64 526	6	231 390	20	205 091	18	33 292	3	1 148 079	100
1994.....	678 348	55	73 657	6	246 653	20	199 942	16	28 431	2	1 227 031	100
1995.....	632 512	53	79 417	7	257 098	21	197 760	16	37 042	3	1 203 828	100
1996.....	686 105	55	87 475	7	258 728	21	203 771	16	19 374	2	1 255 454	100
1997.....	666 532	52	87 979	7	283 724	22	218 738	17	34 619	3	1 291 593	100
1998.....	652 905	50	80 716	6	305 879	23	228 829	17	41 323	3	1 309 653	100
1999.....	657 188	49	71 774	5	323 893	24	240 655	18	47 567	4	1 341 076	100
2000.....	646 631	49	61 930	5	326 371	25	235 364	18	50 446	4	1 320 742	100
2001.....	684 799	50	85 923	6	312 826	23	238 406	17	43 614	3	1 365 568	100
2002.....	706 021	50	89 749	6	324 649	23	233 398	17	50 926	4	1 404 743	100
2003.....	790 755	53	99 179	7	327 607	22	238 145	16	25 795	2	1 481 481	100
2004.....	760 414	52	88 800	6	362 720	25	237 970	16	26 315	2	1 476 218	100
2005.....	645 078	47	68 784	5	338 144	25	243 887	18	70 540	5	1 366 433	100
2006.....	743 133	50	93 600	6	365 275	24	240 040	16	50 245	3	1 492 293	100
Muutos – Change												
2004–2005....	-15 %		-23 %		-7 %		2 %		168 %		-7 %	
2005–2006....	15 %		36 %		8 %		-2 %		-29 %		9 %	

Vesi- ja tuulivoima ja sähkön nettotuonti on yhteismitallistettu polttoaineisiin suoraan saadun sähkön mukaan (3,6 TJ/GWh) ja ydinenergia on laskettu 33 %:n hyötysuhteella tuotetusta ydinvoimasta (10,91 TJ/GWh).

Hydro and wind power and net imports of electricity were made commensurate with fuels according to directly obtained electricity (3.6 TJ/GWh) and nuclear energy at the efficiency ratio of 33 per cent from nuclear power (10.91 TJ/GWh).

¹⁾ Sisältää teollisuuden reaktiolämmön, vedyn ja sähkön nettotuonnin.
Includes reaction heat from industrial processes, hydrogen and net imports of electricity.

Taulukoiden 1.1, 1.2, 1.3, 3.1, 3.2, 7.1 ja 7.2 tiedot 1960-luvusta alkaen EnergiaCD:llä.
The EnergyCD contains data concerning the 1960s for Tables 1.1, 1.2, 1.3, 3.1, 3.2, 7.1 and 7.2.

Lähteet: ks. taulukko 1.4
Sources: See Table 1.4

Energian kokonaiskulutus energialähteittäin (TJ)
Total Energy Consumption by Energy Source (TJ)

	Moottori- benssiini <i>Motor gasoline</i>	Diesel- öljy <i>Diesel fuel</i>	Neste- kaasut <i>LPG</i>	Muut kevyet ja keskiraskaat öljyt <i>Other light and middle heavy oils</i>	Kevyt polttoöljy <i>Light fuel oil</i>	Raskas polttoöljy <i>Heavy fuel oil</i>	Kierrätys- öljy <i>Recycled oil</i>	Jalostamo- kaasut yms. <i>Refinery gases etc.</i>	Öljyt yhteensä <i>Oils total</i>	Kivihiili <i>Coal</i>	Koksi ¹⁾ <i>Coke¹⁾</i>	Masuuni- ja koksikaasu <i>Blast furnace gas and coke oven gas</i>	Kau- punkki- kaasu <i>Town gas</i>	Maa- kaasu <i>Natural gas</i>
	TJ													
	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	-
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	482	30 327	377 782	126 192	24 574	16 208	162	90 756
1991.....	85 491	62 688	5 805	5 948	104 407	73 667	474	28 932	367 410	126 194	21 456	16 181	122	95 652
1992.....	85 835	62 008	5 805	5 600	102 885	71 717	350	26 912	361 112	103 687	21 100	16 593	122	99 324
1993.....	80 837	60 563	5 762	5 471	97 390	66 560	445	28 821	345 849	120 461	23 788	20 104	41	102 636
1994.....	82 647	63 198	6 898	5 576	101 194	69 199	390	30 054	359 156	161 581	22 537	21 097	0	113 292
1995.....	81 742	62 135	7 110	5 344	98 658	62 661	463	28 947	347 060	127 044	21 595	18 468	-	117 648
1996.....	79 045	64 085	7 566	5 801	103 412	68 439	567	27 419	356 335	164 673	20 219	20 640	-	123 084
1997.....	81 041	68 806	8 443	6 322	99 804	63 521	524	24 733	353 193	144 201	22 970	22 857	-	121 104
1998.....	80 051	71 445	10 186	6 767	104 214	63 089	529	28 320	364 601	100 369	23 245	23 510	-	138 744
1999.....	79 534	74 922	8 972	6 575	103 256	64 788	619	28 014	366 680	101 661	23 338	23 872	-	138 888
2000.....	76 742	76 508	11 006	6 945	97 510	59 758	617	24 522	353 607	99 691	24 487	24 198	-	141 876
2001.....	77 798	78 070	10 806	6 535	98 669	62 798	495	24 899	360 070	120 131	24 296	22 657	-	153 936
2002.....	79 181	79 788	10 969	6 194	97 716	64 040	832	26 816	365 535	136 604	23 504	23 482	-	152 856
2003.....	79 627	81 866	11 957	6 347	100 042	65 723	1 081	27 272	373 915	194 744	24 227	24 341	-	169 200
2004.....	81 006	85 459	12 394	5 792	95 668	64 390	1 200	27 910	373 819	171 305	23 474	24 187	-	163 008
2005.....	80 651	86 170	12 936	6 349	88 928	57 888	979	28 263	362 165	81 512	23 424	24 288	-	149 148
2006.....	80 069	88 922	13 838	6 384	85 584	60 484	1 118	28 534	364 934	166 749	22 770	25 210	-	159 408
Muutos - Change														
2004-2005...	0 %	1 %	4 %	10 %	-7 %	-10 %	-18 %	1 %	-3 %	-52 %	0 %	0 %	-	-9 %
2005-2006.....	-1 %	3 %	7 %	1 %	-4 %	4 %	14 %	1 %	1 %	105 %	-3 %	4 %	-	7 %

1) Sisältää masuunikoksin sekä muun koksin käytön teollisuudessa. Masuunikoksin energiasisällöstä on vähennetty talteenotetun masuunikaasun energiasisältö.

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) Metsäteollisuuden jäteliemien määriä on tarkistettu vuodesta 2000 lähtien.

As of 2000, amounts of spent liquor has been checked.

3) Sisältää kierrätys- ja jätepolttoaineet sekä polttoaineena käytetyn vedyn, biokaasun, aurinkoenergian ja muut muihin luokkiin kuulumattomat biopolttoaineet.

Includes recovered waste and waste fuels, and hydrogen, biogas and solar energy used as fuel, as well as other biofuels not classified elsewhere.

4) Sisältää maalämpö- ja ilmalämpöpumppujen tuottaman energian vähennettynä pumppujen omakäytösähköllä.

Contains the energy generated by earth heat and air-to-air heat pumps deducted by the electricity consumption of the pumps.

Puuttuvien vuosien tiedot löytyvät EnergiaCD:ltä. – Data for the missing years on the EnergyCD.

Ydin- energia <i>Nuclear energy</i>	Vesivoima <i>Hydro power</i>	Tuuli- voima <i>Wind power</i>	Metsä- teollisuuden jäteliemet ²⁾ <i>Black liquor and other concentrated liquors²⁾</i>	Teollisuuden ja energian- tuotannon puupolttoaineet <i>Wood fuels used in industry and energy production</i>	Puun pienkäyttö <i>Small- scale combustion of wood</i>	Turve <i>Peat</i>	Kierrätys- polttoaineet yms. ³⁾ <i>Recovered fuels etc.³⁾</i>	Lämpö- pumput ⁴⁾ <i>Heat pumps⁴⁾</i>	Teoll. reaktio- lämpö <i>Reaction heat of industry</i>	Sähkön nettotuonti <i>Net imports of electricity</i>	Yhteensä <i>Total</i>
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
-	33 944	-	57 666	20 224	92 200	893	..	..	6 019	1 901	720 459
-	43 513	-	48 326	14 823	67 600	1 746	203	..	7 009	14 353	769 785
-	33 793	-	49 950	12 995	65 000	3 208	772	40	6 905	14 454	836 101
27 382	43 416	-	46 702	16 853	60 700	5 198	934	110	5 018	3 208	846 465
33 589	34 924	-	55 636	20 143	54 800	12 142	975	240	3 762	4 597	896 172
69 382	38 743	-	65 788	26 843	48 700	16 360	934	400	4 806	2 336	939 581
72 273	36 414	-	67 413	31 067	43 600	17 056	975	720	4 590	4 360	947 174
150 927	48 665	-	68 225	33 138	43 700	18 762	1 218	1 100	5 724	8 078	939 105
172 647	46 649	-	60 509	29 402	43 800	23 270	1 218	1 400	6 156	8 330	922 700
182 367	48 402	-	66 600	30 742	44 000	30 376	1 015	1 730	6 354	17 201	942 209
194 171	47 214	-	74 722	34 437	44 000	34 722	853	2 010	6 646	18 774	980 429
196 145	43 960	-	75 535	31 635	44 100	41 138	812	2 560	6 908	17 017	1 047 010
196 342	44 158	0	77 159	31 148	44 200	43 331	1 015	2 310	6 811	20 905	1 038 459
202 189	49 169	0	81 626	32 366	44 400	45 402	812	2 570	6 779	20 142	1 100 260
201 240	47 624	0	88 124	35 046	44 500	41 503	1 096	2 320	7 196	26 586	1 112 541
196 473	46 439	1	91 088	36 346	44 600	39 473	1 096	2 010	7 398	31 925	1 119 000
197 760	38 706	0	86 053	36 468	44 700	53 283	1 218	2 150	7 405	38 671	1 142 087
200 804	47 036	2	80 895	32 935	44 800	55 994	1 584	2 390	6 091	25 862	1 125 408
198 218	53 846	8	83 494	32 772	44 900	58 706	1 462	2 370	6 872	29 632	1 114 218
205 091	48 021	16	95 109	40 366	45 000	64 526	1 270	2 510	6 159	27 133	1 148 079
199 942	41 985	26	104 368	52 390	45 000	73 657	1 000	2 570	6 551	21 881	1 227 031
197 760	46 036	39	108 959	53 882	44 700	79 417	1 649	2 530	6 784	30 258	1 203 828
203 771	42 133	40	109 643	56 242	46 900	87 475	2 194	2 730	6 194	13 180	1 255 454
218 738	42 461	60	128 549	61 608	47 000	87 979	3 464	2 790	7 069	27 551	1 291 593
228 829	53 196	83	135 353	64 684	47 600	80 716	5 164	3 010	7 047	33 502	1 309 653
240 655	45 168	176	142 623	84 020	46 550	71 774	5 780	3 070	6 774	40 046	1 341 076
235 364	52 030	276	137 929	84 930	45 300	61 930	6 669	2 930	6 757	42 768	1 320 742
238 406	46 865	251	126 744	83 939	47 800	85 923	8 204	3 680	6 816	35 852	1 365 568
233 398	38 243	227	140 115	89 565	48 700	89 749	8 793	4 080	6 963	42 930	1 404 743
238 145	34 038	331	141 194	93 666	48 680	99 179	10 445	4 620	7 290	17 467	1 481 481
237 970	53 514	433	148 217	100 764	48 460	88 800	11 521	5 560	7 655	17 532	1 476 218
243 887	48 341	606	132 127	95 221	48 160	68 784	12 855	6 560	8 100	61 255	1 366 433
240 040	40 727	550	156 030	103 930	49 080	93 600	11 654	8 630	7 940	41 042	1 492 293
2 %	-10 %	40 %	-11 %	-6 %	-1 %	-23 %	12 %	18 %	6 %	249 %	-7 %
-2 %	-16 %	-9 %	18 %	9 %	2 %	36 %	-9 %	32 %	-2 %	-33 %	9 %

Vesi- ja tuulivoima ja sähkön nettotuonti on yhteismitallistettu polttoaineisiin suoraan saadun sähkön mukaan (3,6 TJ/GWh) ja ydinenergia on laskettu 33 %:n hyötysuhteella tuotetusta ydinvoimasta (10,91 TJ/GWh).

Hydro and wind power and net imports of electricity were made commensurate with fuels according to directly obtained electricity (3.6 TJ/GWh) and nuclear energy at the efficiency ratio of 33 per cent from nuclear power (10.91 TJ/GWh).

Taulukoiden 1.1, 1.2, 1.3, 3.1, 3.2, 7.1 ja 7.2 tiedot 1960-luvusta alkaen EnergiaCD:llä.

The EnergyCD contains data concerning the 1960s for Tables 1.1, 1.2, 1.3, 3.1, 3.2, 7.1 and 7.2.

Lähteet: ks. taulukko 1.4

Sources: See Table 1.4

Energian kokonaiskulutus energialähteittäin (ktoe)

Total Energy Consumption by Energy Source (ktoe)

	Moottori- bensini <i>Motor gasoline</i>	Diesel- öljy <i>Diesel fuel</i>	Neste- kaasut <i>LPG</i>	Muut kevyet ja keskiraskaat öljyt <i>Other light and middle heavy oils</i>	Kevyt polttoöljy <i>Light fuel oil</i>	Raskas polttoöljy <i>Heavy fuel oil</i>	Kierrätys- öljy <i>Recycled oil</i>	Jalostamo- kaasut yms. <i>Refinery gases etc.</i>	Öljyt yhteensä <i>Oils total</i>	Kivihiili <i>Coal</i>	Koksi ¹⁾ <i>Coke¹⁾</i>	Masuuni- ja koksikaasu <i>Blast furnace gas and coke oven gas</i>	Kaupunki- kaasu <i>Town gas</i>	Maa- kaasu <i>Natural gas</i>
	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	12	724	9 023	3 014	587	387	4	2 168
1991.....	2 042	1 497	139	142	2 494	1 759	11	691	8 775	3 014	512	386	3	2 285
1992.....	2 050	1 481	139	134	2 457	1 713	8	643	8 625	2 477	504	396	3	2 372
1993.....	1 931	1 447	138	131	2 326	1 590	11	688	8 260	2 877	568	480	1	2 451
1994.....	1 974	1 509	165	133	2 417	1 653	9	718	8 578	3 859	538	504	0	2 706
1995.....	1 952	1 484	170	128	2 356	1 497	11	691	8 289	3 034	516	441	-	2 810
1996.....	1 888	1 531	181	139	2 470	1 635	14	655	8 511	3 933	483	493	-	2 940
1997.....	1 936	1 643	202	151	2 384	1 517	13	591	8 436	3 444	549	546	-	2 893
1998.....	1 912	1 706	243	162	2 489	1 507	13	676	8 708	2 397	555	562	-	3 314
1999.....	1 900	1 789	214	157	2 466	1 547	15	669	8 758	2 428	557	570	-	3 317
2000.....	1 833	1 827	263	166	2 329	1 427	15	586	8 446	2 381	585	578	-	3 389
2001.....	1 858	1 865	258	156	2 357	1 500	12	595	8 600	2 869	580	541	-	3 677
2002.....	1 891	1 906	262	148	2 334	1 530	20	640	8 731	3 263	561	561	-	3 651
2003.....	1 902	1 955	286	152	2 389	1 570	26	651	8 931	4 651	579	581	-	4 041
2004.....	1 935	2 041	296	138	2 285	1 538	29	667	8 929	4 092	561	578	-	3 893
2005.....	1 926	2 058	309	152	2 124	1 383	23	675	8 650	1 947	559	580	-	3 562
2006.....	1 912	2 124	331	152	2 044	1 445	27	682	8 716	3 983	544	602	-	3 807

1 toe = 41,868 GJ toe = ekvivalenttinen öljytonni

1 toe = 41.868 GJ toe = ton of oil equivalent

- 1) Sisältää masuunikoksin sekä muun koksin käytön teollisuudessa. Koksin energiasisällöstä on vähennetty talteenotetun masuunikaasun energiasisältö.
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) Metsäteollisuuden jätehiemien määriä on tarkistettu vuodesta 2000 lähtien.
As of 2000, amounts of spent liquor has been checked.
- 3) Sisältää kierrätys- ja jättepolttoaineet sekä polttoaineena käytetyn vedyn (taul. 2.10), biokaasun, aurinkoenergian ja muun bioenergian (taul. 2.8)
Includes both recovered and waste fuels and hydrogen (Table 2.10), biogas, solar energy and other biofuels (Table 2.8)
- 4) Sisältää maalämpö- ja ilmalämpöpumppujen tuottaman energian vähennettynä pumppujen omakäyttösähköllä.
Contains the energy generated by earth heat and air-to-air heat pumps deducted by the electricity consumption of the pumps.

Ydin- energia Nuclear energy	Vesivoima <i>Hydro</i> power	Tuuli- voima <i>Wind</i> power	Metsä- teollisuuden jäteliemet ²⁾ <i>Black liquor</i> and other concentrated liquors ²⁾	Teollisuuden ja energian- tuotannon puupolttoaineet <i>Wood fuels used</i> in industry and energy production	Puun pienkäyttö <i>Small- scale</i> combustion of wood	Turve <i>Peat</i>	Kierrätys- polttoaineet yms ³⁾ <i>Recovered</i> fuels etc ³⁾	Lämpö- pumput ⁴⁾ <i>Heat</i> pumps ⁴⁾	Teoll. reaktio- lämpö <i>Reaction</i> heat of industry	Sähkön nettotuonti <i>Net imports</i> of electricity	Yhteensä <i>Total</i>
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
-	811	-	1 377	483	2 202	21	..	..	144	45	17 208
-	909	-	1 300	552	2 097	21	..	..	127	223	17 430
-	884	-	1 348	496	1 975	23	..	..	149	363	18 587
-	901	-	1 406	725	1 858	38	..	..	160	371	20 210
-	1 081	-	1 387	460	1 741	42	..	..	152	270	18 676
-	1 039	-	1 154	354	1 615	42	5	..	167	343	18 386
-	807	-	1 193	310	1 552	77	18	1	165	345	19 970
654	1 037	-	1 115	403	1 450	124	22	3	120	77	20 217
802	834	-	1 329	481	1 309	290	23	6	90	110	21 405
1 657	925	-	1 571	641	1 163	391	22	10	115	56	22 441
1 726	870	-	1 610	742	1 041	407	23	17	110	104	22 623
3 605	1 162	-	1 630	791	1 044	448	29	26	137	193	22 430
4 124	1 114	-	1 445	702	1 046	556	29	33	147	199	22 038
4 356	1 156	-	1 591	734	1 051	726	24	41	152	411	22 504
4 638	1 128	-	1 785	823	1 051	829	20	48	159	448	23 417
4 685	1 050	-	1 804	756	1 053	983	19	61	165	406	25 007
4 690	1 055	0	1 843	744	1 056	1 035	24	55	163	499	24 803
4 829	1 174	0	1 950	773	1 060	1 084	19	61	162	481	26 279
4 807	1 137	0	2 105	837	1 063	991	26	55	172	635	26 573
4 693	1 109	0	2 176	868	1 065	943	26	48	177	763	26 727
4 723	924	0	2 055	871	1 068	1 273	29	51	177	924	27 278
4 796	1 123	0	1 932	787	1 070	1 337	38	57	145	618	26 880
4 734	1 286	0	1 994	783	1 072	1 402	35	57	164	708	26 613
4 899	1 147	0	2 272	964	1 075	1 541	30	60	147	648	27 421
4 776	1 003	1	2 493	1 251	1 075	1 759	24	61	156	523	29 307
4 723	1 100	1	2 602	1 287	1 068	1 897	39	60	162	723	28 753
4 867	1 006	1	2 619	1 343	1 120	2 089	52	65	148	315	29 986
5 224	1 014	1	3 070	1 471	1 123	2 101	83	67	169	658	30 849
5 465	1 271	2	3 233	1 545	1 137	1 928	123	72	168	800	31 281
5 748	1 079	4	3 406	2 007	1 112	1 714	138	73	162	956	32 031
5 622	1 243	7	3 294	2 029	1 082	1 479	159	70	161	1 021	31 545
5 694	1 119	6	3 027	2 005	1 142	2 052	196	88	163	856	32 616
5 575	913	5	3 347	2 139	1 163	2 144	210	97	166	1 025	33 552
5 688	813	8	3 372	2 237	1 163	2 369	249	110	174	417	35 385
5 684	1 278	10	3 540	2 407	1 157	2 121	275	133	183	419	35 259
5 825	1 155	14	3 156	2 274	1 150	1 643	307	157	193	1 463	32 637
5 733	973	13	3 727	2 482	1 172	2 236	278	206	190	980	35 643

Lähteet: 1-9: ks. taulukot 2.1, 2.2, 2.3, 7.1 ja 9.1

10-11: ks. taulukot 2.4.1 ja 2.4.2

12: ks. taulukko 2.4.3

13: Helsingin kaupungin energialaitos ja (vuoteen 1973) Turun kaupungin kaasulaitos. Vuodesta 1987 Helsinginkäasu Oy.

14: ks. taulukko 2.5

15-17, 25: ks. taulukot 3.1 ja 3.4.1

18-20: ks. taulukko 2.9

21: ks. taulukko 2.7

22: ks. taulukot 2.10 ja 4.2

23: ks. taulukot 2.11 ja 6.3

24: ks. taulukko 2.6

Sources: 1-9: See Tables 2.1, 2.2, 2.3, 7.1 and 9.1

10-11: See Tables 2.4.1 and 2.4.2

12: See Table 2.4.3

13: Helsinki Energy Board and (up till 1973) Turku Gas Company. From 1987 onwards, Helsinginkäasu Oy.

14: See Table 2.5

15-17, 25: See Tables 3.1 and 3.4.1

18-20: See Table 2.9

21: See Table 2.7

22: See Tables 2.10 and 4.2

23: See Tables 2.11 and 6.3

24: See Table 2.6

1.5

Energian kokonaiskulutus energialähteittäin (%)

Total Energy Consumption by Energy Source (%)

	Moottori- benssiini <i>Motor gasoline</i>	Diesel- öljy <i>Diesel fuel</i>	Neste- kaasut <i>LPG</i>	Muut kevyet ja keskiraskaat öljyt <i>Other light and middle heavy oils</i>	Kevyt polttoöljy <i>Light fuel oil</i>	Raskas polttoöljy <i>Heavy fuel oil</i>	Kierrätys- öljy <i>Recycled oil</i>	Jalostamo- kaasut yms. <i>Refinery gases etc.</i>	Öljyt yhteensä <i>Oils total</i>	Kivihiili <i>Coal</i>	Koksi ¹⁾ <i>Coke¹⁾</i>	Masuuni- ja koksikaasu <i>Blast furnace gas and coke oven gas</i>	Kaupunki- kaasu <i>Town gas</i>	Maa- kaasu <i>Natural gas</i>
%	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	56,6	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	0,04	3,6
1980.....	6,1	4,9	0,5	0,5	15,5	17,3	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	13,5	16,5	0,048	3,9	46,2	7,4	2,1	1,1	0,03	2,7
1982.....	6,4	5,3	0,5	0,5	12,3	14,6	0,040	3,2	43,0	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	40,0	8,6	2,3	1,1	0,02	2,5
1984.....	6,4	5,4	0,5	0,5	10,9	10,5	0,033	3,1	37,3	10,0	2,3	1,0	0,02	2,7
1985.....	6,3	5,3	0,5	0,4	10,9	10,4	0,023	3,0	36,8	13,0	2,1	0,9	0,02	3,3
1986.....	6,8	5,6	0,5	0,4	10,5	10,1	0,020	2,8	36,8	11,2	2,1	0,9	0,02	4,0
1987.....	6,8	5,5	0,6	0,5	10,2	9,2	0,011	2,9	35,6	12,4	2,0	0,9	0,01	5,0
1988.....	7,0	5,6	0,7	0,5	10,0	8,1	0,004	2,8	34,7	12,1	2,1	1,3	0,02	5,3
1989.....	7,5	5,9	0,6	0,5	9,3	7,2	0,004	2,6	33,5	11,5	2,3	1,4	0,02	6,9
1990.....	7,5	5,9	0,6	0,5	9,3	6,7	0,042	2,7	33,1	11,0	2,2	1,4	0,01	7,9
1991.....	7,6	5,6	0,5	0,5	9,3	6,5	0,042	2,6	32,6	11,2	1,9	1,4	0,01	8,5
1992.....	7,7	5,6	0,5	0,5	9,2	6,4	0,031	2,4	32,4	9,3	1,9	1,5	0,01	8,9
1993.....	7,0	5,3	0,5	0,5	8,5	5,8	0,039	2,5	30,1	10,5	2,1	1,8	0,00	8,9
1994.....	6,7	5,2	0,6	0,5	8,2	5,6	0,032	2,4	29,3	13,2	1,8	1,7	0,00	9,2
1995.....	6,8	5,2	0,6	0,4	8,2	5,2	0,038	2,4	28,8	10,6	1,8	1,5	-	9,8
1996.....	6,3	5,1	0,6	0,5	8,2	5,5	0,045	2,2	28,4	13,1	1,6	1,6	-	9,8
1997.....	6,3	5,3	0,7	0,5	7,7	4,9	0,041	1,9	27,3	11,2	1,8	1,8	-	9,4
1998.....	6,1	5,5	0,8	0,5	8,0	4,8	0,040	2,2	27,8	7,7	1,8	1,8	-	10,6
1999.....	5,9	5,6	0,7	0,5	7,7	4,8	0,046	2,1	27,3	7,6	1,7	1,8	-	10,4
2000.....	5,8	5,8	0,8	0,5	7,4	4,5	0,047	1,9	26,8	7,5	1,9	1,8	-	10,7
2001.....	5,7	5,7	0,8	0,5	7,2	4,6	0,036	1,8	26,4	8,8	1,8	1,7	-	11,3
2002.....	5,6	5,7	0,8	0,4	7,0	4,6	0,059	1,9	26,0	9,7	1,7	1,7	-	10,9
2003.....	5,4	5,5	0,8	0,4	6,8	4,4	0,073	1,8	25,2	13,1	1,6	1,6	-	11,4
2004.....	5,5	5,8	0,8	0,4	6,5	4,4	0,081	1,9	25,3	11,6	1,6	1,6	-	11,0
2005.....	5,9	6,3	0,9	0,5	6,5	4,2	0,072	2,1	26,5	6,0	1,7	1,8	-	10,9
2006.....	5,4	6,0	0,9	0,4	5,7	4,1	0,075	1,9	24,5	11,2	1,5	1,7	-	10,7

1) Sisältää masuunikoksin sekä muun koksin käytön teollisuudessa. Koksin energiasisällöstä on vähennetty talteenotetun masuunikaasun energiasisältö.

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) Metsäteollisuuden jätealiemien määriä on tarkistettu vuodesta 2000 lähtien.

As of 2000, amounts of spent liquor has been checked.

3) Sisältää kierrätys- ja jättepolttoaineet sekä polttoaineena käytetyn vedyn (taul. 2.10), biokaasun, aurinkoenergian ja muun bioenergian (taul. 2.8).

Includes both recovered and waste fuels and hydrogen (Table 2.10), biogas, solar energy and other biofuels (Table 2.8).

4) Sisältää maalämpö- ja ilmalämpöpumppujen tuottaman energian vähennettynä pumppujen sähkönkulutuksella.

Contains the energy generated by earth heat and air-to-air heat pumps deducted by the electricity consumption of the pumps.

Ydin- energia Nuclear energy	Vesivoima Hydro power	Tuuli- voima Wind power	Metsä- teollisuuden jäteliemet ²⁾ Black liquor and other concentrated liquors ²⁾	Teollisuuden ja energ.tuotannon puupolttoaineet Wood fuels used in industry and energy production	Puun pienkäyttö Small- scale combustion of wood	Turve Peat	Kierrätys- polttoaineet yms. ³⁾ Recovered fuels etc. ³⁾	Lämpö- pumput ⁴⁾ Heat pumps ⁴⁾	Teoll. reaktio- lämpö Reaction heat of industry	Sähkön nettotuonti Net imports of electricity	Yhteensä Total
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
-	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	0,0	0,8	1,7	100
3,2	5,1	-	5,5	2,0	7,2	0,6	0,1	0,0	0,6	0,4	100
3,7	3,9	-	6,2	2,2	6,1	1,4	0,1	0,0	0,4	0,5	100
7,4	4,1	-	7,0	2,9	5,2	1,7	0,1	0,0	0,5	0,2	100
7,6	3,8	-	7,1	3,3	4,6	1,8	0,1	0,1	0,5	0,5	100
16,1	5,2	-	7,3	3,5	4,7	2,0	0,1	0,1	0,6	0,9	100
18,7	5,1	-	6,6	3,2	4,7	2,5	0,1	0,2	0,7	0,9	100
19,4	5,1	-	7,1	3,3	4,7	3,2	0,1	0,2	0,7	1,8	100
19,8	4,8	-	7,6	3,5	4,5	3,5	0,1	0,2	0,7	1,9	100
18,7	4,2	-	7,2	3,0	4,2	3,9	0,1	0,2	0,7	1,6	100
18,9	4,3	0,000	7,4	3,0	4,3	4,2	0,1	0,2	0,7	2,0	100
18,4	4,5	0,000	7,4	2,9	4,0	4,1	0,1	0,2	0,6	1,8	100
18,1	4,3	0,000	7,9	3,2	4,0	3,7	0,1	0,2	0,6	2,4	100
17,6	4,2	0,000	8,1	3,2	4,0	3,5	0,1	0,2	0,7	2,9	100
17,3	3,4	0,000	7,5	3,2	3,9	4,7	0,1	0,2	0,6	3,4	100
17,8	4,2	0,000	7,2	2,9	4,0	5,0	0,1	0,2	0,5	2,3	100
17,8	4,8	0,001	7,5	2,9	4,0	5,3	0,1	0,2	0,6	2,7	100
17,9	4,2	0,001	8,3	3,5	3,9	5,6	0,1	0,2	0,5	2,4	100
16,3	3,4	0,002	8,5	4,3	3,7	6,0	0,1	0,2	0,5	1,8	100
16,4	3,8	0,003	9,1	4,5	3,7	6,6	0,1	0,2	0,6	2,5	100
16,2	3,4	0,003	8,7	4,5	3,7	7,0	0,2	0,2	0,5	1,1	100
16,9	3,3	0,005	10,0	4,8	3,6	6,8	0,3	0,2	0,5	2,1	100
17,5	4,1	0,006	10,3	4,9	3,6	6,2	0,4	0,2	0,5	2,6	100
17,9	3,4	0,013	10,6	6,3	3,5	5,4	0,4	0,2	0,5	3,0	100
17,8	3,9	0,021	10,4	6,4	3,4	4,7	0,5	0,2	0,5	3,2	100
17,5	3,4	0,018	9,3	6,1	3,5	6,3	0,6	0,3	0,5	2,6	100
16,6	2,7	0,016	10,0	6,4	3,5	6,4	0,6	0,3	0,5	3,1	100
16,1	2,3	0,022	9,5	6,3	3,3	6,7	0,7	0,3	0,5	1,2	100
16,1	3,6	0,029	10,0	6,8	3,3	6,0	0,8	0,4	0,5	1,2	100
17,8	3,5	0,044	9,7	7,0	3,5	5,0	0,9	0,5	0,6	4,5	100
16,1	2,7	0,037	10,5	7,0	3,3	6,3	0,8	0,6	0,5	2,8	100

Vesi- ja tuulivoima ja sähkön nettotuonti on yhteismitallistettu polttoaineisiin suoraan saadun sähkön mukaan (3,6 TJ/GWh) ja ydinenergia on laskettu 33 %:n hyötysuhteella tuotetusta ydinvoimasta (10,91 TJ/GWh).

Hydro and wind power and net imports of electricity were made commensurate with fuels according to directly obtained electricity (3.6 TJ/GWh) and nuclear energy at the efficiency ratio of 33 per cent from nuclear power (10.91 TJ/GWh).

Lähteet: ks. taulukko 1.4
Sources: See Table 1.4

Öljytuotteiden kokonaiskulutus energialähteenä

Total Energy Consumption of Oil Products

	Moottoribensiini <i>Motor gasoline</i>	Dieselöljy <i>Diesel fuel</i>	Moottoripetroli <i>Motor kerosine</i>	Lentopetroli <i>Jet fuel</i>	Lentobensiini <i>Aviation gasoline</i>	Kevyt polttoöljy <i>Light fuel oil</i>	Raskas polttoöljy <i>Heavy fuel oil</i>
TJ							
	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	14	4 873	129	98 658	62 661
1996.....	79 045	64 085	1	5 229	116	103 412	68 439
1997.....	81 041	68 806	0	5 709	121	99 804	63 521
1998.....	80 051	71 445	-	6 176	108	104 214	63 089
1999.....	79 534	74 922	-	6 405	153	103 256	64 788
2000.....	76 742	76 508	-	6 786	143	97 510	59 758
2001.....	77 798	78 070	-	6 409	112	98 669	62 798
2002.....	79 181	79 788	-	6 067	112	97 716	64 040
2003.....	79 627	81 866	-	6 129	210	100 042	65 723
2004.....	81 006	85 459	-	5 578	205	95 668	64 390
2005.....	80 651	86 170	-	6 193	150	88 928	57 888
2006.....	80 069	88 922	-	6 028	323	85 584	60 484
<i>Osuus – Share</i>							
2005.....	22 %	24 %		2 %	0 %	25 %	16 %
2006.....	22 %	24 %		2 %	0 %	23 %	17 %
<i>Muutos – Change</i>							
2004–2005.....	0 %	1 %		11 %	-27 %	-7 %	-10 %
2005–2006.....	-1 %	3 %		-3 %	116 %	-4 %	4 %

1) Sisältää teollisuusbensiinin käytön kaasuturbiineissa. Ennen vuotta 1999 tieto perustuu myyntilukuihin sisältäen myynnit varastoihin.
Comprises use of naphtha in gas turbines. Prior to 1999 the information was based on sales data including sales to stocks.

Lähteet: 10: Tilastokeskus /Ympäristö ja energia (teollisuuden energiankäyttötieto) ja Ympäristöhallinnon VAHTI-tietojärjestelmä, vuoteen 1998 asti tiedot perustuvat tuotteen myyntitietoihin.

Muut: ks. taulukot 1.4 ja 2.3

Nestekaasut LPG	Valopetroli Lamp kerosine	Teollisuusbenssiini ¹⁾ Naphtha ¹⁾	Kierrätysöljy Recycled oil	Jalostamokaasut ja petrokem. prosessijäte Refinery gases and petrochem. process waste	Öljynjalostamon polttoaineet Oil refinery fuels	Yhteensä Total	Ulkomaan liikenteen polttoaineet Bunkers in international transport
8	9	10	11	12	13	14	15
2 806	862	2 355	..	..	22 214	412 861	5 143
2 967	776	1 340	203	365	27 858	426 832	5 703
3 414	690	1 462	244	4 386	26 924	465 720	5 339
3 733	647	1 868	325	2 965	29 117	514 639	7 254
3 819	431	1 462	365	6 173	24 082	446 238	6 928
3 454	388	406	406	4 386	25 381	450 981	9 652
3 692	388	81	447	6 538	29 158	491 134	11 680
3 819	345	325	284	6 985	28 996	479 473	14 512
3 942	302	447	406	6 010	28 549	476 412	16 181
4 105	302	203	406	7 838	28 792	477 086	29 092
4 348	259	162	406	6 904	28 508	460 283	31 057
4 510	172	81	447	7 147	29 239	433 925	30 126
4 754	172	81	365	5 604	23 919	396 639	33 784
4 876	129	81	487	5 117	26 843	377 222	34 209
5 040	129	122	325	6 010	24 285	365 901	41 290
5 159	172	81	244	5 361	25 950	385 332	26 099
5 120	129	81	203	6 538	22 214	382 111	28 430
6 251	172	122	122	7 878	23 716	391 648	28 379
7 305	86	81	41	7 757	23 635	385 855	30 697
6 460	86	41	41	7 269	21 645	375 042	33 842
6 656	43	41	482	9 494	20 833	377 782	37 476
5 805	43	41	474	8 952	19 980	367 410	35 556
5 805	43	81	350	8 475	18 437	361 112	39 930
5 762	43	81	445	7 217	21 605	345 849	33 129
6 898	22	122	390	6 134	23 919	359 156	28 790
7 110	43	284	463	5 636	23 310	347 060	26 153
7 566	13	444	567	7 600	19 819	356 335	28 806
8 443	13	479	524	6 455	18 278	353 193	30 660
10 186	18	465	529	8 375	19 944	364 601	35 719
8 972	13	4	619	8 526	19 488	366 680	38 196
11 006	11	5	617	7 511	17 011	353 607	41 278
10 806	10	5	495	7 387	17 511	360 070	38 834
10 969	8	7	832	6 394	20 422	365 535	41 576
11 957	5	3	1 081	8 088	19 185	373 915	41 891
12 394	3	6	1 200	8 800	19 109	373 819	38 949
12 936	2	4	979	9 314	18 949	362 165	38 701
13 838	2	31	1 118	8 658	19 876	364 934	42 801
4 %	0 %	0 %	0,3 %	3 %	5 %	100 %	
4 %	0 %	0 %	0,3 %	2 %	5 %	100 %	
4 %	-32 %	-33 %	-18 %	6 %	-1 %	-3 %	-1 %
7 %	-4 %	667 %	14 %	-7 %	5 %	1 %	11 %

Sources: 10: Statistics Finland /Environment and energy (Energy Consumption Statistics of Industry) and Monitoring and Environment Loading Data System (VAHTI), up till 1998 data is based on the sale of product.

Others: See Tables 1.4 and 2.3

1.7

Primäärienergiälähteet Suomessa
Primary Energy Sources in Finland

	Moottori- benssiini <i>Motor gasoline</i>	Diesel- öljy <i>Diesel fuel</i>	Moottori- petroli <i>Motor kerosine</i>	Lento- petroli <i>Jet fuel</i>	Lento- benssiini <i>Aviation gasoline</i>	Kevyt poltto- öljy <i>Light fuel oil</i>	Raskas poltto- öljy <i>Heavy fuel oil</i>	Neste- kaasut <i>LPG</i>	Valo- petroli <i>Lamp kerosine</i>	Teollisuus- benssiini <i>Naphtha</i>	Kierrätys- öljy <i>Recycled oil</i>	Öljyn- jalostamon poltto- aineet ¹⁾ <i>Refinery fuel¹⁾</i>	Jalostamo- kaasut <i>Refinery gases</i>	Muut öljy- tuotteet ²⁾ <i>Other petroleum products²⁾</i>	Kivi- hiili <i>Coal</i>
	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	1 000 t
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1970.....	1 014	738	9	32	17	3 212	4 279	62	20	130	..	547	-	..	2 824
1971.....	1 086	757	8	38	13	3 282	4 342	65	18	160	5	686	0	..	2 620
1972.....	1 164	788	8	46	8	3 339	5 028	80	16	473	6	663	5	..	2 818
1973.....	1 251	860	7	55	9	3 671	5 705	90	15	549	8	717	10	..	3 035
1974.....	1 181	861	5	72	10	3 184	4 641	97	10	748	9	593	23	..	3 057
1975.....	1 331	881	5	80	12	3 334	4 455	87	9	540	10	625	31	..	2 759
1976.....	1 328	879	5	74	10	3 888	4 729	93	9	581	11	718	49	..	3 977
1977.....	1 333	904	4	69	9	3 760	4 534	95	8	570	7	714	67	..	3 785
1978.....	1 353	925	4	69	9	3 820	4 369	100	7	594	10	703	59	..	5 308
1979.....	1 409	1 047	5	78	7	3 698	4 262	110	7	625	10	709	95	..	4 775
1980.....	1 340	1 099	6	80	7	3 476	4 119	120	6	580	10	702	74	..	5 692
1981.....	1 343	1 118	15	90	5	3 010	3 886	135	4	524	11	720	96	..	2 686
1982.....	1 376	1 157	18	86	4	2 695	3 383	144	4	446	9	589	61	..	2 995
1983.....	1 421	1 191	16	88	4	2 587	2 872	151	3	419	12	661	83	..	3 148
1984.....	1 457	1 235	13	92	4	2 535	2 605	155	3	428	8	598	106	..	3 795
1985.....	1 521	1 299	10	87	4	2 709	2 746	160	4	342	6	639	80	..	5 318
1986.....	1 648	1 366	8	89	5	2 581	2 667	163	3	299	5	547	103	..	4 548
1987.....	1 736	1 427	6	97	5	2 663	2 538	205	4	246	3	584	145	..	5 305
1988.....	1 818	1 473	4	113	4	2 628	2 263	277	2	352	1	582	162	..	5 244
1989.....	1 942	1 557	3	116	3	2 457	2 030	248	2	383	1	533	164	..	5 028
1990.....	1 986	1 574	2	128	4	2 501	1 912	227	1	376	13	513	199	..	4 936
1991.....	1 984	1 475	2	131	3	2 470	1 850	292	1	261	13	492	171	..	4 937
1992.....	1 992	1 459	1	123	3	2 434	1 796	299	1	151	10	454	123	..	4 052
1993.....	1 876	1 425	1	120	3	2 304	1 664	278	1	151	12	532	92	..	4 715
1994.....	1 918	1 487	1	122	3	2 394	1 728	219	0	300	11	589	75	..	6 321
1995.....	1 897	1 462	0	113	3	2 334	1 578	380	1	350	13	574	47	565	4 972
1996.....	1 834	1 508	0	121	3	2 446	1 716	494	0	310	16	609	16	506	6 496
1997.....	1 881	1 619	0	132	3	2 361	1 587	480	0	281	15	576	14	402	5 655
1998.....	1 858	1 681	-	143	3	2 465	1 579	484	0	336	15	603	10	566	3 936
1999.....	1 850	1 751	-	148	4	2 435	1 620	463	0	309	17	571	6	640	3 987
2000.....	1 785	1 788	-	157	3	2 300	1 496	462	0	263	17	524	10	660	3 909
2001.....	1 809	1 824	-	148	3	2 327	1 572	469	0	234	14	534	14	612	4 711
2002.....	1 841	1 864	-	140	3	2 305	1 602	474	0	235	23	654	12	694	5 357
2003.....	1 852	1 913	-	142	5	2 359	1 646	496	0	237	30	562	13	831	7 637
2004.....	1 884	1 997	-	129	5	2 240	1 615	505	0	239	33	556	3	798	6 718
2005.....	1 876	2 013	-	143	3	2 083	1 459	518	0	240	27	542	2	952	3 197
2006.....	1 862	2 078	-	139	7	2 004	1 522	539	0	240	31	542	0	828	6 539

Öljyihin ei sisälly öljynjalostuksen syöttöaineita eikä ulkomaan liikenteen polttoaineita. Muu öljytuotteiden energiakäyttö sisältyy taulukon tietoihin. Sisältää kaksin kokonaiskäytön.

Oils do not include refinery intake and fuels from bunkers. All other energy use of oil products is included. Includes total consumption of coke.

Lähteet: ks. taulukko 1.4 sekä tuote- ja sektorikohtaiset taulukot

Sources: See Table 1.4 and the individual tables on energy source and consumption sector

Koksi Coke	Masuuni- ja Blast furnace gas and coke oven gas	Kaupunki- Town gas	Maa- Natural gas	Ydin- Nuclear power	Vesi- Hydro power	Tuuli- Wind power	Metsä- teollisuuden jäteliemet ³⁾ Black liquor and other conc. liquors ³⁾	Muut puu- poltto- aineet Other wood fuels	Energia- turve Peat fuel	Kierrätys- polttoaineet yms. ⁴⁾ Recovered fuels etc. ⁴⁾	Lämpö- pumput ⁵⁾ Heat pumps ⁵⁾	Teollisuuden reaktio- lämpö Reaction heat of industry	Sähkön nettotuonti Net imports of electricity
1 000 t	milj. m ³ n mil. m ³ n	milj. m ³ n mil. m ³ n	milj. m ³ n 0 °C mil. m ³ n 0 °C	GWh	GWh	GWh	1 000 t _{ka}	TJ	TJ	TJ	TJ	TJ	GWh
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
904	1 856	60	-	-	9 429	-	4 990	112 424	893	..	..	6 019	528
698	1 615	51	-	-	10 574	-	4 710	110 907	893	..	..	5 332	2 590
830	1 813	49	-	-	10 276	-	4 900	103 452	975	..	..	6 235	4 219
939	2 116	40	-	-	10 474	-	5 110	108 136	1 584	..	..	6 710	4 319
908	1 937	28	450	-	12 576	-	5 050	92 149	1 746	..	..	6 376	3 140
820	1 868	27	735	-	12 087	-	4 190	82 423	1 746	203	..	7 009	3 987
862	2 145	27	860	-	9 387	-	4 380	77 995	3 208	772	40	6 905	4 015
1 000	2 757	26	871	2 510	12 060	-	4 160	77 553	5 198	934	110	5 018	891
988	3 035	24	947	3 079	9 701	-	5 030	74 943	12 142	975	240	3 762	1 277
1 100	3 092	24	952	6 360	10 762	-	5 970	75 543	16 360	934	400	4 806	649
1 061	3 144	22	895	6 625	10 115	-	6 090	74 667	17 056	975	720	4 590	1 211
1 083	3 167	21	710	13 835	13 518	-	6 150	76 838	18 762	1 218	1 100	5 724	2 244
1 101	3 194	20	670	15 826	12 958	-	5 670	73 202	23 270	1 218	1 400	6 156	2 314
1 126	3 156	16	650	16 717	13 445	-	6 270	74 742	30 376	1 015	1 730	6 354	4 778
1 153	3 391	15	741	17 799	13 115	-	7 030	78 437	34 722	853	2 010	6 646	5 215
1 110	3 145	14	944	17 980	12 211	-	7 120	75 735	41 138	812	2 560	6 908	4 727
1 095	3 089	12	1 153	17 998	12 266	0	7 280	75 348	43 331	1 015	2 310	6 811	5 807
1 129	3 323	11	1 526	18 534	13 658	0	7 720	76 766	45 402	812	2 570	6 779	5 595
1 212	3 708	11	1 634	18 447	13 229	0	8 370	79 546	41 503	1 096	2 320	7 196	7 385
1 313	3 830	11	2 171	18 010	12 900	0	8 720	80 946	39 473	1 096	2 010	7 398	8 868
1 272	3 919	11	2 545	18 128	10 752	0	8 220	81 168	53 283	1 218	2 150	7 405	10 742
1 176	3 939	10	2 690	18 407	13 066	1	7 800	77 735	55 994	1 584	2 390	6 091	7 184
1 185	4 004	8	2 788	18 170	14 957	2	7 979	77 672	58 706	1 462	2 370	6 872	8 231
1 292	4 289	5	2 895	18 800	13 339	4	9 054	85 366	64 526	1 270	2 510	6 159	7 537
1 244	4 433	1	3 201	18 328	11 662	7	9 970	97 390	73 657	1 000	2 570	6 551	6 078
1 128	4 303	-	3 311	18 128	12 788	11	9 313	98 582	79 417	1 649	2 530	6 784	8 405
1 202	4 020	-	3 460	18 679	11 704	11	9 371	103 142	87 475	2 194	2 730	6 194	3 661
1 331	4 675	-	3 389	20 051	11 795	17	10 987	108 608	87 979	3 464	2 790	7 069	7 653
1 368	4 756	-	3 889	20 976	14 777	23	11 569	112 284	80 716	5 164	3 010	7 047	9 306
1 382	4 813	-	3 892	22 060	12 547	49	12 190	130 570	71 774	5 780	3 070	6 774	11 124
1 427	4 868	-	3 990	21 575	14 453	77	12 163	130 230	61 930	6 669	2 930	6 757	11 880
1 372	4 448	-	4 322	21 854	13 018	70	11 358	131 739	85 923	8 204	3 680	6 816	9 959
1 366	4 581	-	4 295	21 395	10 623	63	12 356	138 265	89 749	8 793	4 080	6 963	11 925
1 426	4 849	-	4 762	21 830	9 455	92	12 612	142 346	99 179	10 445	4 620	7 290	4 852
1 412	4 685	-	4 606	21 814	14 865	120	13 502	149 224	88 800	11 521	5 560	7 655	4 870
1 416	4 775	-	4 195	22 356	13 428	168	12 070	143 381	68 784	12 855	6 560	8 100	17 015
1 410	4 928	-	4 519	22 004	11 313	153	13 877	153 010	93 600	11 654	8 630	7 940	11 401

1) Sisältää jalostamon polton sekä häviöt.
Includes refineries' incineration and losses.

2) Muut öljytuotteet sisältävät bitumin, petroleumkaksin, voiteluaineet, liuottimet, eteenin ja propeenin.
Other oil products includes bitumen, petroleum coke, lubricants, solvents, ethylene and propylene.

3) Metsäteollisuuden jäteliemien määriä on tarkistettu vuodesta 2000 lähtien.
As of 2000, amounts of spent liquor has been checked.

4) Sisältää kierrätys- ja jätepolttoaineet sekä polttoaineena käytetyn vedyn (taul. 2.10), biokaasun, aurinkoenergian ja muun bioenergian (taul. 2.8).
Includes both recovered and waste fuels and hydrogen (Table 2.10), biogas, solar energy and other biofuels (Table 2.8).

5) Sisältää maalämpö- ja ilmalämpöpumppujen tuottaman energian vähennettynä pumppujen sähkönkulutuksella.
Contains the energy generated by earth heat and air-to-air heat pumps deducted by the electricity consumption of the pumps.

1.8

Energian kulutus sektoreittain Energy Consumption by Sector

1.8.1

Energian kokonaiskulutus sektoreittain Total Energy Consumption by Sector

	Teollisuus ¹⁾ Industry ¹⁾	Liikenne Transport	Rakennusten lämmitys ²⁾ Space heating ²⁾	Muut Others	Yhteensä Total	Ulkomaan liikenteen polttoaineet Bunkers in international transport
	TJ					
	1	2	3	4	5	6
1970.....	334 918	88 711	240 334	56 496	720 459	5 143
1975.....	349 828	111 090	234 675	74 192	769 785	9 652
1976.....	388 953	112 447	245 996	88 705	836 101	11 680
1977.....	383 601	113 365	256 043	93 456	846 465	14 512
1978.....	415 222	114 932	261 957	104 061	896 172	16 181
1979.....	451 140	124 821	255 173	108 447	939 581	29 092
1980.....	462 317	124 539	247 713	112 605	947 174	31 057
1981.....	468 699	127 158	231 092	112 156	939 105	30 126
1982.....	455 425	129 497	217 320	120 458	922 700	33 784
1983.....	461 267	134 005	220 114	126 823	942 209	34 209
1984.....	487 457	137 333	223 065	132 574	980 429	41 290
1985.....	504 832	143 621	252 754	145 803	1 047 010	26 099
1986.....	494 282	150 504	246 929	146 744	1 038 459	28 430
1987.....	516 427	158 639	267 872	157 322	1 100 260	28 379
1988.....	526 883	164 812	261 852	158 994	1 112 541	30 697
1989.....	546 408	173 602	236 988	162 002	1 119 000	33 842
1990.....	555 539	177 053	240 516	168 979	1 142 087	37 476
1991.....	531 112	172 353	246 502	175 441	1 125 408	35 556
1992.....	524 890	170 352	247 136	171 840	1 114 218	39 930
1993.....	552 242	166 007	252 139	177 691	1 148 079	33 129
1994.....	617 827	172 950	250 595	185 659	1 227 031	28 790
1995.....	603 856	169 967	249 234	180 771	1 203 828	26 153
1996.....	621 994	167 752	270 596	195 112	1 255 454	28 806
1997.....	658 670	175 009	266 333	191 581	1 291 593	30 660
1998.....	667 886	177 486	272 434	191 847	1 309 653	35 719
1999.....	697 434	180 525	267 953	195 164	1 341 076	38 196
2000.....	690 765	178 322	259 106	192 549	1 320 742	41 278
2001.....	691 191	180 171	286 409	207 797	1 365 568	38 834
2002.....	711 196	185 173	292 765	215 609	1 404 743	41 576
2003.....	750 308	188 052	303 584	239 537	1 481 481	41 891
2004.....	753 700	191 994	298 238	232 286	1 476 218	38 949
2005.....	670 981	192 586	287 357	215 509	1 366 433	38 701
2006.....	759 956	196 515	..	535 822	1 492 293	42 801
Osuus – Share						
2005.....	49 %	14 %	21 %	16 %	100 %	
2006.....	51 %	13 %	..	..	100 %	

¹⁾ Sisältää teollisuuden lämmön tuotannon ja prosesseissa suoraan käytettävien polttoaineiden lisäksi teollisuussektorin kulutuksen mukaisen osuuden sähkön ja kaukolämmön tuotannon ja öljynjalostamojen polttoaineista.

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.

²⁾ Vuoden 2006 rakennusten lämmityksen energian kokonaiskulutus sisältyy Muut-sektoriin.
The total energy consumption of space heating in 2006 is included in the sector Others.

Puuttuvien vuosien tiedot löytyvät EnergiaCD:ltä. – Data for the missing years on the EnergyCD.

1.8.2

Energian loppukäyttö sektoreittain
Final Energy Consumption by Sector

	Teollisuus Industry	Liikenne Transport	Rakennusten lämmitys ¹⁾ Space heating ¹⁾	Muut Others	Yhteensä Total
	TJ				
	1	2	3	4	5
1970.....	274 374	83 590	231 714	40 484	630 162
1975.....	287 055	104 314	217 466	52 844	661 679
1976.....	304 797	105 343	223 354	57 135	690 629
1977.....	299 601	106 047	230 656	59 850	696 155
1978.....	317 441	107 467	234 125	63 461	722 494
1979.....	342 586	116 571	227 581	64 526	751 264
1980.....	345 380	115 968	217 320	64 662	743 330
1981.....	357 209	117 757	199 654	66 138	740 759
1982.....	343 930	120 746	186 225	69 848	720 748
1983.....	347 794	123 477	191 014	73 106	735 392
1984.....	364 134	127 137	190 349	76 345	757 964
1985.....	371 810	132 698	210 291	81 413	796 211
1986.....	366 434	140 609	207 263	83 638	797 944
1987.....	383 229	147 741	225 094	89 972	846 036
1988.....	390 508	153 397	219 471	92 317	855 694
1989.....	413 996	162 337	201 861	96 813	875 007
1990.....	420 320	165 524	204 517	99 839	890 200
1991.....	398 207	161 185	209 041	102 888	871 321
1992.....	399 501	159 970	210 724	103 935	874 129
1993.....	412 253	153 875	210 459	104 394	880 981
1994.....	465 011	159 207	207 627	105 946	937 790
1995.....	457 783	156 195	209 681	107 216	930 875
1996.....	462 397	155 940	223 686	110 294	952 317
1997.....	496 866	163 593	222 134	111 971	994 565
1998.....	513 892	165 310	229 690	116 714	1 025 606
1999.....	538 945	168 542	225 292	116 507	1 049 286
2000.....	535 065	167 560	213 225	117 445	1 033 294
2001.....	522 504	169 012	232 344	121 465	1 045 325
2002.....	538 979	172 137	236 256	126 357	1 073 729
2003.....	544 404	175 069	239 490	130 348	1 089 312
2004.....	560 564	179 164	236 829	132 564	1 109 121
2005.....	520 176	179 996	233 223	133 090	1 066 484
2006*.....	568 490	182 890	..	371 819	1 123 200
Osuus – Share					
2005.....	49 %	17 %	22 %	12 %	100 %
2006.....	51 %	16 %	..	..	100 %

¹⁾ Vuoden 2006 rakennusten lämmityksen energian loppukäyttö sisältyy Muut-sektoriin.
The final energy consumption of space heating in 2006 is included in the sector Others.

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

Toisin kuin taulukossa 1.8.1, tässä loppukulutussektoreille eivät sisälly sähkön ja lämmön tuotannon eivätkä polttoaineiden jalostuksen häviöt tai muut polttoaineiden jalostuksen konversiohäviöt.

Teollisuuden loppukäyttö eroaa taseen vastaavista luvuista, koska taseessa on eritelty yksityiskohtaisemmin teollisuuden ja energiantuotannon polttoaineet. Myös liikennesektorin loppukäytön käsite eroaa energiataaseesta tästä jaottelusta.

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

Differing from Table 1.8.1, here end-use sectors do not comprise losses of electricity and heat generation and fuel refining.

Final consumption of energy in industry differs from the corresponding figures in the balance sheet, because the fuels used by industry and by energy production are specified in more detail in the balance sheet.

The concept of final consumption used for the "Transport" sector in the energy balance sheet also differs from the concept used here

Muut-sektori sisältää kotitalouksien, julkisen ja yksityisen palvelusektorin, maa- ja metsätalouden sekä rakennustoiminnan sähkön ja polttoaineiden käytön.

The "Others" sector contains consumption of electricity and fuels by households, public and private services, agriculture and forestry, and construction.

1.9

Energiatase
Energy Balance Sheet

1.9.1

 Energiatase 2005 (TJ)
 Energy Balance Sheet 2005 (TJ)

	Hiili Coal	Raaka- öljy ja kaasu- kond. Crude oil and NGL	Öljy- tuotteet Petroleum products	Maa- kaasu Natural gas	Ydin- energia Nuclear energy	Vesivoima ml. tuuli- voima Hydro power incl. wind power	Energia- turve Peat fuel	Puu ¹⁾ ja kierrätys- poltto- aineet Wood ¹⁾ and recovered fuels	Sähkö Electricity	Kauko- lämpö ja lämpö- pumput District heat and heat pumps	Yhteensä Total
	TJ										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Primäärienergian tuotanto kotimaassa – Indigenous production	-	-	-	-	243 887	48 947	89 512	253 547	-	6 560	642 453
Kierrätysöljy – Recycled oil	-	-	979	-	-	-	-	-	-	-	979
Tuonti – Imports	140 567	443 565	217 216	151 020	-	-	-	66 340	64 613	-	1 083 321
Vienti – Exports	-70	-	-213 093	-	-	-	-596	-3 270	-3 358	-	-220 388
Ulkomaan merenkulkuliikenne – International marine bunkers	-	-	-21 075	-	-	-	-	-	-	-	-21 075
Varastomuutokset – Stock changes	-6 283	11 270	-37 496	-	-	-	-20 131	-	-	-	-52 641
Primäärienergian kokonaishankinta – Total primary energy supply	134 214	454 835	-53 469	151 020	243 887	48 947	68 784	316 617	61 255	6 560	1 432 649
Tilastovirhe – Statistical difference	0	5 886	-11 824	324	-	-	-	-	-1	-	-5 615
Erillinen sähkön tuotanto – Electricity generation	-27 407	-	-1 455	-2 477	-243 887	-48 947	-12 020	-14 709	148 604	-	-202 297
Sähkön ja kaukolämmön yhteistuotanto – Combined district heat and power	-46 349	-	-1 646	-67 769	-	-	-30 979	-26 520	56 779	90 959	-25 525
Yhteistuotannolla tuotettu sähkö teollisuudessa – Cogeneration electricity in industry	-1 122	-	-1 272	-12 998	-	-	-3 384	-30 806	38 182	-	-11 401
Kaukolämmön erillistuotanto – District heat production	-2 997	-	-7 401	-11 985	-	-	-3 731	-11 072	-	33 138	-4 047
Öljyn jalostus – Oil refinery	-	-460 721	457 841	-	-	-	-	-	-	-	-2 880
Hiilen muunto – Coal transformation	-22 609	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-22 609
Siirto- ja jakeluhäviöt – Transmission and distributions losses	-	-	-	-	-	-	-	-	-11 021	-10 853	-21 874
Energian loppukulutus – TFC (Total final energy)	33 730	-	380 774	56 115	-	-	18 670	233 510	293 799	119 804	1 136 402
Teollisuus – Industry	33 556	-	72 424	49 995	-	-	17 590	185 254	158 220	16 754	533 793
Liikenne ²⁾ – Transport ²⁾	-	-	198 517	864	-	-	-	-	2 332	-	201 713
Kotitaloudet – Residential	13	-	28 604	1 150	-	-	470	40 620	67 169	66 318	204 343
Maa- ja metsätaloussektori – Agriculture	162	-	21 869	540	-	-	530	4 956	3 139	452	31 648
Palvelusektori ja julkinen sektori – Commerce and public services	-	-	13 420	1 370	-	-	80	2 680	56 135	36 280	109 965
Muu kulutus – Other consumption	-	-	24 084	-	-	-	-	-	6 804	-	30 888
Raaka-ainekäyttö – Non-energy use	-	-	21 856	2 196	-	-	-	-	-	-	24 052

Ks. huomautukset taulukosta 1.9.2.

See notes from Table 1.9.2.

1.9.2

Energiatase 2005 (ktoe)
Energy Balance Sheet 2005 (ktoe)

	Hiili Coal	Raaka- öljy ja kaasu- kond. Crude oil and NGL	Öljy- tuotteet Petroleum products	Maa- kaasu Natural gas	Ydin- energia Nuclear energy	Vesivoima ml. tuuli- voima Hydro power incl. wind power	Energia- turve Peat fuel	Puu ¹⁾ ja kierrätys- poltto- aineet Wood ¹⁾ and recovered fuels	Sähkö Electricity	Kauko- lämpö ja lämpö- pumput District heat and heat pumps	Yhteensä Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1 000 toe											
Primäärienergian tuotanto kotimaassa – Indigenous production	–	–	–	–	5 825	1 169	2 138	6 056	–	157	15 345
Kierrätysöljy – Recycled oil	–	–	23	–	–	–	–	–	–	–	23
Tuonti – Imports	3 357	10 594	5 188	3 607	–	–	–	1 585	1 543	–	25 875
Vienti – Exports	-2	–	-5 090	–	–	–	-14	-78	-80	–	-5 264
Ulkomaan merenkulkuliikenne – International marine bunkers	–	–	-503	–	–	–	–	–	–	–	-503
Varastomuutokset – Stock changes	-150	269	-896	–	–	–	-481	–	–	–	-1 257
Primäärienergian kokonaishankinta – Total primary energy supply	3 206	10 864	-1 277	3 607	5 825	1 169	1 643	7 562	1 463	157	34 218
Tilastovirhe – Statistical difference	0	141	-282	8	–	–	–	–	0	–	-134
Erillinen sähkön tuotanto – Electricity generation	-655	–	-35	-59	-5 825	-1 169	-287	-351	3 549	–	-4 832
Sähkön ja kaukolämmön yhteistuotanto – Combined district heat and power	-1 107	–	-39	-1 619	–	–	-740	-633	1 356	2 173	-610
Yhteistuotannolla tuotettu sähkö teollisuudessa – Cogeneration electricity in industry	-27	–	-30	-311	–	–	-81	-736	912	–	-272
Kaukolämmön erillistuotanto – District heat production	-72	–	-177	-286	–	–	-89	-264	–	792	-97
Öljyn jalostus – Oil refinery	–	-11 004	10 935	–	–	–	–	–	–	–	-69
Hiilen muunto – Coal transformation	-540	–	–	–	–	–	–	–	–	–	-540
Siirto- ja jakeluhäviöt – Transmission and distributions losses	–	–	–	–	–	–	–	–	-263	-259	-522
Energian loppukulutus – TFC (Total final energy)	806	–	9 095	1 340	–	–	446	5 577	7 017	2 862	27 143
Teollisuus – Industry	802	–	1 730	1 194	–	–	420	4 425	3 779	400	12 749
Liikenne ²⁾ – Transport ²⁾	–	–	4 742	21	–	–	–	–	56	–	4 818
Kotitaloudet – Residential	0	–	683	28	–	–	11	970	1 604	1 584	4 881
Maa- ja metsätaloussektori – Agriculture	4	–	522	13	–	–	13	118	75	11	756
Palvelusektori ja julkinen sektori – Commerce and public services	–	–	321	33	–	–	2	64	1 341	867	2 627
Muu kulutus – Other consumption	–	–	575	–	–	–	–	–	163	–	738
Raaka-ainekäyttö – Non-energy use	–	–	522	53	–	–	–	–	–	–	575

¹⁾ Puupolttoaineiden tuonti sisältää suoran (poltto- ja tähdepuu) ja epäsuoran tuonnin (energiakäyttöön päätyneet osuudet metsäteollisuuden käyttämästä ulkomailta tuodusta raakapuusta). Tiedot perustuvat Lappeenrannan teknillisessä yliopistossa kehitetyllä metsäteollisuuden puuvirtoja kuvaavalla mallilla tehtyihin laskelmiin. Lähde: Lappeenrannan teknillinen yliopisto/Jussi Heinimö.

Import of wood fuels includes direct (firewood and wood residues) and indirect imports (proportion of the imported raw timber consumed by the forestry industry used for energy). The data are based on calculations made with the model developed at the Lappeenranta University of Technology for describing wood flows in the forest industry. Source: Lappeenranta University of Technology/Jussi Heinimö.

²⁾ Liikenteeseen sisältyy maakaasun siirtoon kompressoriasemilla käytetty maakaasu sekä ulkomaan lentoliikenteen polttoaineet vastaten IEA:n laatiman energiataseen rakennetta.

Transport includes pipe transmission of natural gas and bunkers in accordance with the energy balance compiled by the IEA.

	Hiili Coal	Raaka- öljy ja kaasu- kond. Crude oil and NGL	Öljy- tuotteet Petroleum products	Maa- kaasu Natural gas	Ydin- energia Nuclear energy	Vesivoima ml. tuuli- voima Hydro power incl. wind power	Energia- turve Peat fuel	Puu ¹⁾ ja kierrätys- poltto- aineet Wood ¹⁾ and recovered fuels	Sähkö Electricity	Kauko- lämpö ja lämpö- pumput District heat and heat pumps	Yhteensä Total
	TJ										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Primärienergian tuotanto kotimaassa – <i>Indigenous production</i>	-	-	-	-	240 040	41 277	132 381	226 874	-	8 630	649 201
Kierrätysöljy – <i>Recycled oil</i>	-	-	1 118	-	-	-	-	-	-	-	1 118
Tuonti – <i>Imports</i>	189 743	509 406	211 368	162 684	-	-	-	72 850 ¹⁾	50 823	-	1 196 873
Vienti – <i>Exports</i>	-73	-	-234 844	-	-	-	-256	-3 261	-9 781	-	-248 214
Ulkomaan merenkululiikenne – <i>International marine bunkers</i>	-	-	-23 202	-	-	-	-	-	-	-	-23 202
Varastomuutokset – <i>Stock changes</i>	29 243	-7 354	-35 782	-	-	-	-38 525	-	-	-	-52 418
Primärienergian kokonaishankinta – <i>Total primary energy supply</i>	218 913	502 052	-81 342	162 684	240 040	41 277	93 600	296 463	41 042	8 630	1 523 359
Tilastovirhe – <i>Statistical difference</i>	-	-7 184	-11 129	-144	-	-	-	-	-1	-	-18 459
Erillinen sähkön tuotanto – <i>Electricity generation</i>	-106 033	-	-1 710	-15 979	-240 040	-41 277	-27 930	-19 032	183 768	-	-268 234
Sähkön ja kaukolämmön yhteistuotanto – <i>Combined district heat and power</i>	-53 545	-	-1 559	-59 939	-	-	-33 973	-26 832	56 522	93 625	-25 701
Yhteistuotannolla tuotettu sähkö teollisuudessa – <i>Cogeneration electricity in industry</i>	-1 031	-	-1 097	-14 079	-	-	-4 284	-33 981	42 754	-	-11 718
Kaukolämmön erillistuotanto – <i>District heat production</i>	-2 672	-	-8 209	-10 069	-	-	-4 333	-11 879	-	31 964	-5 198
Öljyn jalostus – <i>Oil refinery</i>	-	-494 868	492 678	-	-	-	-	-	-	-	-2 189
Hiilen muunto – <i>Coal transformation</i>	-21 757	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-21 757
Siirto- ja jakeluhäviöt – <i>Transmission and distributions losses</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-11 677	-11 053	-22 730
Energian loppukulutus – <i>TFC (Total final energy)</i>	33 875	-	387 632	62 474	-	-	23 079	204 739	312 409	123 166	1 147 374
Teollisuus – <i>Industry</i>	33 701	-	71 844	55 310	-	-	21 979	155 540	172 620	15 287	526 282
Liikenne ²⁾ – <i>Transport</i> ²⁾	-	-	203 270	864	-	-	-	-	2 431	-	206 564
Kotitaloudet – <i>Residential</i>	13	-	28 624	1 328	-	-	470	41 240	69 282	70 001	210 958
Maa- ja metsätaloussektori – <i>Agriculture</i>	160	-	21 869	540	-	-	550	5 179	3 240	488	32 027
Palvelusektori ja julkinen sektori – <i>Commerce and public services</i>	-	-	13 420	1 300	-	-	80	2 780	58 014	37 390	112 984
Muu kulutus – <i>Other consumption</i>	-	-	22 305	-	-	-	-	-	6 822	-	29 127
Raaka-ainekäyttö – <i>Non-energy use</i>	-	-	26 301	3 132	-	-	-	-	-	-	29 433

¹⁾ Puupolttoaineiden tuonti sisältää suoran (poltto- ja tähdepuu) ja epäsuoran tuonnin (energiakäyttöön päätyneet osuus metsäteollisuuden käyttämästä ulkomailta tuodusta raakapuusta). Tiedot perustuvat Lappeenrannan teknillisessä yliopistossa kehitetyllä metsäteollisuuden puuvirtoja kuvaavalla mallilla tehtyihin laskelmiin. Lähde: Lappeenrannan teknillinen yliopisto/Jussi Heinimö.
Import of wood fuels includes direct (firewood and wood residues) and indirect imports (proportion of the imported raw timber consumed by the forestry industry used for energy). The data are based on calculations made with the model developed at the Lappeenranta University of Technology for describing wood flows in the forest industry. Source: Lappeenranta University of Technology/Jussi Heinimö.

²⁾ Liikenteeseen sisältyy maakaasun siirtoon kompressoriasemilla käytetty maakaasu sekä ulkomaan lentoliikenteen polttoaineet vastaten IEA:n laatiman energiataaseen rakennetta.
Transport includes pipe transmission of natural gas and bunkers in accordance with the energy balance compiled by the IEA.

1.9.4

Energiatase 2006* (ktoe)

Energy Balance Sheet 2006* (ktoe)

	Hiili Coal	Raaka- öljy ja kaasu- kond. Crude oil and NGL	Öljy- tuotteet Petroleum products	Maa- kaasu Natural gas	Ydin- energia Nuclear energy	Vesivoima ml. tuuli- voima Hydro power incl. wind power	Energia- turve Peat fuel	Puu ¹⁾ ja kierrätys- poltto- aineet Wood ¹⁾ and recovered fuels	Sähkö Electricity	Kauko- lämpö ja lämpö- pumput District heat and heat pumps	Yhteensä Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Primäärienergian tuotanto kotimaassa – Indigenous production	-	-	-	-	5 733	986	3 162	5 419	-	206	15 506
Kierrätysöljy – Recycled Oil	-	-	27	-	-	-	-	-	-	-	27
Tuonti – Imports	4 532	12 167	5 048	3 886	-	-	-	1 740 ¹⁾	1 214	-	28 587
Vienti – Exports	-2	-	-5 609	-	-	-	-6	-78	-234	-	-5 929
Ulkomaan merenkululiikenne – International marine bunkers	-	-	-554	-	-	-	-	-	-	-	-554
Varastomuutokset – Stock changes	699	-176	-855	-	-	-	-920	-	-	-	-1 252
Primäärienergian kokonaishankinta – Total primary energy supply	5 229	11 991	-1 943	3 886	5 733	986	2 236	7 081	980	206	36 385
Tilastovirhe – Statistical difference	-	-172	-266	-3	-	-	-	-	-	-	-441
Erillinen sähkön tuotanto – Electricity generation	-2 533	-	-41	-382	-5 733	-986	-667	-455	4 389	-	-6 407
Sähkön ja kaukolämmön yhteistuotanto – Combined district heat and power	-1 279	-	-37	-1 432	-	-	-811	-641	1 350	2 236	-614
Yhteistuotannolla tuotettu sähkö teollisuudessa – Cogeneration electricity in industry	-25	-	-26	-336	-	-	-102	-812	1 021	-	-280
Kaukolämmön erillistuotanto – District heat production	-64	-	-196	-241	-	-	-104	-284	-	764	-124
Öljyn jalostus – Oil refinery	-	-11 820	11 767	-	-	-	-	-	-	-	-52
Hiilen muunto – Coal transformation	-520	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-520
Siirto- ja jakeluhäviöt – Transmission and distributions losses	-	-	-	-	-	-	-	-	-279	-264	-543
Energian loppukulutus – TFC (Total final energy)	809	-	9 258	1 492	-	-	551	4 890	7 462	2 942	27 405
Teollisuus – Industry	805	-	1 716	1 321	-	-	525	3 715	4 123	365	12 570
Liikenne ²⁾ – Transport ²⁾	-	-	4 855	21	-	-	-	-	58	-	4 934
Kotitaloudet – Residential	0	-	684	32	-	-	11	985	1 655	1 672	5 039
Maa- ja metsätaloussektori – Agriculture	4	-	522	13	-	-	13	124	77	12	765
Palvelusektori ja julkinen sektori – Commerce and public services	-	-	321	31	-	-	2	66	1 386	893	2 699
Muu kulutus – Other consumption	-	-	533	-	-	-	-	-	163	-	696
Raaka-ainekäyttö – Non-energy use	-	-	628	75	-	-	-	-	-	-	703

Ks. huomautukset taulukosta 1.9.3.

See notes from Table 1.9.3.

2

Eräiden polttoaineiden kulutuksen jakautuminen
Consumption of Some Fuels

2.1

Raskaan polttoöljyn kulutus
Consumption of Heavy Fuel Oil

	Kokonaismyynti ¹⁾ <i>Deliveries to consumers¹⁾</i>	Kuluttajien varastonmuutos <i>Changes in consumers' stocks</i>	Kokonaiskulutus <i>Total consumption</i>	Kulutus raaka- aineena ²⁾ <i>Non-energy use²⁾</i>	Kulutus energia- lähteenä <i>Energy use</i>	Kotimaan vesiliikenne <i>Domestic navigation</i>
	1 000 t					
	1	2	3	4	5	6
1970.....	4 229	-50	4 279	61	4 218	..
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	38
1991.....	1 796	-54	1 850	36	1 814	38
1992.....	1 639	-157	1 796	30	1 766	33
1993.....	1 653	-11	1 664	25	1 639	41
1994.....	1 708	-20	1 728	24	1 704	55
1995.....	1 530	-48	1 578	35	1 543	45
1996.....	1 736	20	1 716	31	1 685	52
1997.....	1 617	30	1 587	23	1 564	60
1998.....	1 614	35	1 579	25	1 554	55
1999.....	1 630	10	1 620	35	1 585	53
2000.....	1 481	-15	1 496	33	1 462	58
2001.....	1 582	10	1 572	36	1 535	45
2002.....	1 602	0	1 602	36	1 566	52
2003.....	1 646	0	1 646	38	1 608	56
2004.....	1 615	0	1 615	36	1 580	49
2005.....	1 459	0	1 459	39	1 420	47
2006*.....	1 522	0	1 522	39	1 484	51

1) Sisältää öljytilastossa mainitun erikoispolttoöljyn (v. 2006 451 000 t).
Includes special fuel oils mentioned in the Oil Statistics (in 2006 451 000 t).

2) Kemian teollisuudessa raaka-aineena käytetty määrä.
Non-energy use in chemical industries.

3) Kaukolämmön ja siihen liittyvän sähkön tuotanto. Eroaa taulukon 4.2 luvusta.
Production of district heat and combined production of district heat and electricity. Differs from figure in Table 4.2.

4) Sisältää masuuniin syötetyn öljyn. – *Includes oil intake into blast furnace.*

5) Sisältää asuin-, palvelu- ja maatalousrakennusten lämmitysenergian. Vuoteen 1994 asti luku sisältänyt myös teollisuusrakennukset ja tilastovirheen. Teollisuusrakennusten lämmitysenergia vuodesta 1995 lähtien kohdassa 'Muu teollisuus'.
Includes heating energy of residential, service and agricultural buildings. Until 1994 the figure contained industrial buildings and statistical difference. From 1995 heating energy of industrial buildings under 'Other industry'.

Puuttuvien vuosien tiedot löytyvät EnergiaCD:ltä. – *Data for the missing years on the EnergyCD.*

Teollisuus, ml. energiaa tuottava teollisuus Industry, including energy producing industry				Maatalous Agriculture	Rakennusten lämmitys ⁵⁾ Space heating ⁵⁾	Tilastovirhe Statistical difference	Ulkomaan- liikenne Bunkers in international transport
Erillinen sähköntuotanto Separate electricity generation	Kaukolämpö ja yhteist. sähkö ³⁾ District heat and CHP electricity ³⁾	Muu teollisuus ⁴⁾ Other industry ⁴⁾	Yhteensä Total				
7	8	9	10	11	12	13	14
450	284	2 626	3 360	40	818	..	60
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	304	..	458
70	336	997	1 403	81	292	..	438
40	342	944	1 326	78	330	..	564
40	328	934	1 302	76	220	..	401
50	363	1 009	1 422	81	146	-----	277
43	325	911	1 280	59	108	51	182
52	333	1 008	1 393	56	114	70	230
30	240	996	1 266	53	114	72	258
33	305	892	1 231	56	115	97	369
37	321	972	1 331	54	112	35	407
18	185	1 032	1 235	46	102	21	494
27	244	1 040	1 311	51	114	14	442
65	230	975	1 270	54	117	74	556
66	240	936	1 242	53	117	141	560
23	201	972	1 197	50	116	168	478
20	179	892	1 091	41	113	128	469
25	215	955	1 194	46	116	77	509

Lähteet: 1: Öljy- ja Kaasualan Keskusliitto ry /Öljytuotteiden myyntitilasto
2: Arvio
4: Ympäristöhallinto /VAHTI-tietojärjestelmä, vuoteen 2001 asti Fortum Oil and Gas Oy (aik. Neste Oyj)
6: ks. taulukko 5.1
7–8: ks. taulukko 3.4.2
9: Laskettu jäännösluku sarakkeista: 10–8–7
10: Arvio: Tilastokeskus /Ympäristö ja energia, teollisuuden ja energia-alan järjestöt
11: Maa- ja metsätalousministeriön tietopalvelukeskus TIKE, Kauppapuutarhaliitto ry
12: ks. taulukko 6.1
14: Öljy- ja Kaasualan Keskusliitto ry

Sources: 1: Finnish Oil and Gas Federation /Statistics on the sale of petroleum products
2: Estimate
4: the Monitoring and Environment Loading Data System (VAHTI up till 2001 Fortum Oil and Gas Oy (formerly Neste Group)
6: See Table 5.1
7–8: See Table 3.4.2
9: Calculated remainder term from columns: 10–8–7
10: Estimate. Statistics Finland /Environment and energy, organizations within industry and energy branch
11: Information Centre of the Ministry of Agriculture and Forestry TIKE, The Finnish Glass House Growers Association
12: See Table 6.1
14: Finnish Oil and Gas Federation

2.2

Kevyen polttoöljyn kulutus

Consumption of Light Fuel Oil

	Kokonaismyynti <i>Deliveries to consumers</i>	Kuluttajien varastonmuutos <i>Changes in consumers' stocks</i>	Kulutus energia- lähteenä <i>Energy use</i>	Teollisuus, ml. energiaa tuottava teollisuus <i>Industry, including energy producing industry</i>			
				Kaasu- turbiinit <i>Gas turbines</i>	Kaukolämpö ja yhteist. sähkö ¹⁾ <i>District heat and CHP electricity¹⁾</i>	Muu teollisuus <i>Other industry</i>	Yhteensä <i>Total</i>
	1 000 t						
	1	2	3	4	5	6	7
1970.....	3 315	103	3 212	..	12	..	429
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	13	199	221
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	12	166	187
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	2	23	161	186
2000.....	2 150	-150	2 300	3	19	167	189
2001.....	2 367	40	2 327	2	17	172	192
2002.....	2 285	-20	2 305	5	20	170	195
2003.....	2 359	0	2 359	4	23	177	204
2004.....	2 181	-60	2 240	2	17	188	207
2005.....	2 063	-20	2 083	2	16	169	187
2006*.....	2 004	0	2 004	2	20	149	171

1) Kaukolämmön ja siihen liittyvän sähkön tuotanto.
Production of district heat and combined production of district heat and electricity.

2) Sisältää asuin- palvelu- ja maatalousrakennusten lämmitysenergian. Vuoteen 1994 asti luku sisältänyt myös teollisuusrakennukset ja tilastovirheen. Teollisuusrakennusten lämmitysenergia vuodesta 1995 lähtien kohdassa 'Muu teollisuus'.
Includes heating energy of residential, service and agricultural buildings. Until 1994 the figure contained industrial buildings and statistical difference. From 1995 heating energy of industrial buildings under 'Other industry'.

Puuttuvien vuosien tiedot löytyvät EnergiaCD:ltä. – *Data for the missing years on the EnergyCD.*

Lähteet: 1:	Öljy- ja Kaasualan Keskusliitto ry /Öljytuotteiden myyntitilasto	12:	Maa- ja metsätalousministeriön tietopalvelukeskus
2:	Arvio		TIKE, Kauppapuutarhaliitto ry
4–5:	ks. taulukko 3.4.2	13:	VTT /TYKO työkoneiden päästölaskentamalli, vuoteen 1989 asti Metsäntutkimuslaitos
7:	Tilastokeskus /Ympäristö ja energia, teollisuuden ja energia-alan järjestöt	15:	VTT /TYKO työkoneiden päästölaskentamalli, vuoteen 1999 asti Suomen Maanrakentajien Keskusliitto
8-9:	ks. taulukko 5.1	17:	ks. taulukko 6.1
11, 16:	Vuodesta 1990 lähtien VTT /TYKO työkoneiden päästölaskentamalli, kuivurien kevyen polttoöljyn käyttö on arvio	19:	Öljy- ja Kaasualan Keskusliitto ry

Liikenne <i>Transport</i>			Maa- ja metsätalous <i>Agriculture and forestry</i>				Rakennus- toiminta <i>Construction</i>	Muut työkoneet <i>Other machinery</i>	Rakennusten lämmitys ²⁾ <i>Space heating²⁾</i>	Tilastovirhe <i>Statistical difference</i>	Ulkomaan- liikenne <i>Bunkers in international transport</i>
Kotimaan vesiliikenne <i>Domestic navigation</i>	Rautatiet <i>Railways</i>	Yhteensä <i>Total</i>	Kuivurit, maatalous- koneet <i>Driers and farming machinery</i>	Kasvi- huoneet <i>Green- houses</i>	Metsä- työkoneet <i>Forest machinery</i>	Yhteensä <i>Total</i>					
8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
37	100	137	250	100	36	386	130	..	2 130	..	16
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	92	162	291	85	44	420	113	..	2 345	..	168
71	90	161	299	65	42	406	114	..	1 929	..	97
73	86	159	331	56	39	426	115	..	1 631	..	99
56	81	137	305	42	37	384	114	..	1 633	..	86
62	77	139	326	38	38	402	112	..	1 558	..	96
64	75	139	320	42	40	402	115	..	1 690	..	68
61	66	127	365	37	36	438	117	..	1 597	..	78
61	71	132	380	38	45	463	120	..	1 654	..	96
53	70	123	408	34	59	501	121	..	1 622	..	98
54	67	122	477	30	73	580	126	..	1 388	..	109
115	61	176	319	35	62	416	261	147	1 280	..	121
113	58	171	322	41	61	424	262	147	1 247	..	114
109	57	166	322	40	54	416	258	145	1 250	..	132
108	61	168	322	39	47	408	254	143	1 238	-100	144
108	64	172	325	37	43	405	252	143	1 136	100	147
106	59	165	324	53	42	419	257	141	1 150	3	154
109	54	162	311	51	49	411	258	137	1 185	57	150
109	56	165	307	48	59	415	261	140	1 184	4	155
107	54	161	303	52	72	427	270	142	1 203	79	160
113	52	165	292	51	84	427	280	144	1 175	59	160
108	48	156	285	46	90	421	290	144	1 079	20	159
105	45	149	283	50	91	423	296	145	1 129	-7	142
106	43	149	285	35	90	410	298	144	1 099	10	102
106	43	148	288	34	87	409	298	143	1 047	110	94
105	44	148	290	26	85	402	298	142	1 029	15	49
107	41	147	282	33	83	398	300	141	988	-78	49
114	43	158	239	14	76	329	307	141	994	-96	61

- Sources:
- 1: Finnish Oil and Gas Federation /Statistics on the sale of petroleum products
 - 2: Estimate
 - 4-5: See Table 3.4.2
 - 7: Statistics Finland /Environment and energy, organizations within industry and energy branch
 - 8: See Table 5.1
 - 9: See Tables 3.2 and 5.1
 - 11, 16: Since 1990 from VTT, Technical Research Centre of Finland /TYKO emission calculation model for working machinery
Data on light fuel oil consumption of driers are estimated.
 - 12: Information Centre of the Ministry of Agriculture and Forestry TIKE, Finnish Glass House Growers Association
 - 13: VTT /TYKO emission calculation model for working machinery, up till 1989 Finnish Forest Research Institute
 - 15: VTT /TYKO emission calculation model for working machinery, up till 1989 Central Association of Earth Moving Contractors in Finland
 - 17: See Table 6.1
 - 19: Finnish Oil and Gas Federation

2.3

Öljyn kokonaiskulutus
Total Oil Consumption

	Jalostamo- kaasut <i>Refinery gases</i>	Nestekaasut <i>LPG</i>	Moottoribensiini ¹⁾ <i>Motor gasoline¹⁾</i>	Lentobensiini <i>Aviation gasoline</i>	Teollisuus- bensiini <i>Naphtha</i>	Moottoripetroli <i>Motor kerosine</i>	Lentopetroli <i>Jet fuel</i>	Valopetroli <i>Lamp kerosine</i>	Raskas polttoöljy ²⁾ <i>Heavy fuel oil²⁾</i>
	1 000 t								
	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	3 886
1982.....	26	112	1 376	4	2	18	86	4	3 383
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	0,5	1 728
1995.....	31	156	1 897	3	6	0	113	1,0	1 578
1996.....	16	166	1 834	3	10	0	121	0,3	1 716
1997.....	14	189	1 881	3	10	0	132	0,3	1 587
1998.....	10	224	1 858	3	10	–	143	0,4	1 579
1999.....	6	230	1 850	4	8	–	148	0,3	1 620
2000.....	10	239	1 785	3	8	–	157	0,3	1 496
2001.....	14	243	1 809	3	8	–	148	0,2	1 572
2002.....	12	238	1 841	3	7	–	140	0,2	1 602
2003.....	13	260	1 852	5	7	–	142	0,1	1 646
2004.....	3	268	1 884	5	7	–	129	0,1	1 615
2005.....	2	280	1 876	3	5	–	143	0,1	1 459
2006.....	0	294	1 862	7	6	–	139	0,1	1 522

1) Moottoribensiinissä mukana oleva bioetanoli sisältyy lukuihin. Eriteltynä tieto löytyy taulukosta 2.8.
Bioethanol included in motor gasoline is contained in the figures. The data are broken down in Table 2.8.

2) Sisältää öljytilastossa mainitun erikoispolttoöljyn
Includes special fuel oil mentioned in the Oil Statistics.

3) Eroaa taulukon 1.6 vastaavasta luvusta, koska tähän sisältyvät myös öljynjalostuksen häviöt.
Differs from the corresponding figure in Table 1.6 because this also includes refinery losses.

ks. myös taulukot 1.6, 2.1, 2.2 ja 9.1
See also Tables 1.6, 2.1, 2.2 and 9.1

Ulkomaan liikenteessä käytettyjen öljytuotteiden erittely EnergiaCD:llä.
Breakdown of oil products used in international transport on the EnergyCD.

Lähteet: Öljy- ja Kaasualan Keskusliitto ry /Öljytuotteiden myyntitilasto ja Tilastokeskus /Ympäristö ja energia
Sources: Finnish Oil and Gas Federation /Statistics on the sale of petroleum products and Statistics Finland /Environment and energy

Keskitisleet <i>Middle distillates</i>			Bitumi- tuotteet	Voitelu- aineet	Raaka-aineet petrokemiaan, netto	Muut öljytuotteet	Öljytuotteet kotimaahan	Jalostamon polttoaineet ja häviöt ³⁾	Öljyn kokonais- kulutus	Ulkomaan liikenteen polttoaineet
Dieselöljy <i>Diesel fuel</i>	Kevyt polttoöljy <i>Light fuel oil</i>	Yhteensä <i>Total</i>	<i>Bitumen</i>	<i>Lubricants</i>	<i>Feedstock for petrochemical plants, net</i>	<i>Other oil products</i>	<i>Domestic deliveries of oil products</i>	<i>Refinery fuels and losses³⁾</i>	<i>Total oil consumption</i>	<i>Bunkers in international transport</i>
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	..	11 272	663	11 935	127
860	3 671	4 531	352	105	147	..	12 498	717	13 215	172
861	3 184	4 045	354	102	274	..	11 025	593	11 618	163
881	3 334	4 215	337	97	183	..	11 019	625	11 644	229
879	3 888	4 767	306	98	235	..	11 828	718	12 546	280
904	3 760	4 664	315	91	250	..	11 503	714	12 217	346
925	3 820	4 745	318	95	342	..	11 530	703	12 233	386
1 047	3 698	4 745	336	112	470	..	11 616	709	12 325	699
1 099	3 476	4 575	316	108	459	..	11 153	702	11 855	749
1 118	3 010	4 128	292	104	439	..	10 455	720	11 175	729
1 157	2 695	3 852	312	112	390	..	9 677	589	10 266	819
1 191	2 587	3 778	341	103	427	..	9 184	661	9 845	831
1 235	2 535	3 770	336	107	510	..	9 035	598	9 633	1 005
1 299	2 709	4 008	343	108	449	..	9 410	639	10 049	631
1 366	2 581	3 947	410	112	486	..	9 521	547	10 068	688
1 427	2 663	4 090	402	117	452	..	9 650	584	10 234	684
1 473	2 628	4 101	458	115	575	..	9 672	582	10 254	738
1 557	2 457	4 014	490	119	602	..	9 526	533	10 059	812
1 574	2 501	4 075	475	118	555	60	9 539	513	10 052	898
1 475	2 470	3 945	418	95	586	55	9 265	492	9 757	853
1 459	2 434	3 893	411	94	592	38	9 138	454	9 592	961
1 425	2 304	3 729	382	97	506	47	8 598	532	9 130	795
1 487	2 394	3 881	401	104	610	32	8 972	589	9 561	687
1 462	2 334	3 796	378	103	638	43	8 743	574	9 317	620
1 508	2 446	3 954	336	96	677	41	8 971	609	9 580	684
1 619	2 361	3 980	353	97	491	37	8 775	576	9 352	729
1 681	2 465	4 146	336	94	698	38	9 139	603	9 742	853
1 751	2 435	4 186	316	92	742	41	9 242	571	9 813	912
1 788	2 300	4 087	333	89	709	24	8 939	524	9 463	989
1 824	2 327	4 151	313	87	667	10	9 026	534	9 560	928
1 864	2 305	4 169	338	89	725	28	9 193	654	9 848	998
1 913	2 359	4 272	343	86	869	28	9 524	562	10 086	1 006
1 997	2 240	4 237	326	85	853	37	9 448	556	10 004	931
2 013	2 083	4 096	364	79	971	38	9 317	542	9 859	925
2 078	2 004	4 082	330	79	884	44	9 251	542	9 793	1 022

2.4

Kivihiili, koksi, masuuni- ja koksikaasu

Coal, Coke, Blast Furnace Gas and Coke Oven Gas

2.4.1

Kivihiilen kulutus

Consumption of Hard Coal

	Netto- tuonti <i>Net imports</i>	Varasto- muutos <i>Changes in stocks</i>	Kokonais- kulutus <i>Total consumption</i>	Kaasu- laitokset <i>Gas works</i>	Kulutus energia- lähteenä <i>Energy use</i>	Teollisuus, ml. energiaa tuottava teollisuus <i>Industry, including energy producing industry</i>				Liikenne <i>Transport</i>	Kasvi- huoneet <i>Green- houses</i>	Rakennusten lämmitys ²⁾ <i>Space heating²⁾</i>
						Erillinen sähkötuotanto <i>Separate electri- city generation</i>	Kaukolämpö ja yhteist. sähkö ¹⁾ <i>District heat and CHP electricity¹⁾</i>	Muu teollisuus <i>Other industry</i>	Yhteensä <i>Total</i>			
1 000 t	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1970.....	3 103	279	2 824	154	2 670	1 420	449	576	2 445	46	..	179
1975.....	3 730	971	2 759	-	2 759	1 240	543	893	2 676	4	..	79
1980.....	4 542	-1 150	5 692	-	5 692	3 556	1 171	882	5 609	-	..	83
1985.....	4 992	-326	5 318	-	5 318	1 508	2 395	1 369	5 272	-	..	46
1986.....	5 377	829	4 548	-	4 548	1 103	2 222	1 184	4 509	-	..	39
1987.....	4 552	-753	5 305	-	5 305	1 457	2 444	1 371	5 272	-	..	33
1988.....	4 138	-1 106	5 244	-	5 244	1 508	2 486	1 239	5 233	-	..	11
1989.....	4 868	-160	5 028	-	5 028	1 267	2 257	1 495	5 019	-	..	9
1990.....	5 373	437	4 936	-	4 936	1 540	2 233	1 153	4 926	-	..	10
1991.....	4 529	-408	4 937	-	4 937	1 397	2 444	1 088	4 929	-	..	8
1992.....	3 464	-588	4 052	-	4 052	857	2 263	919	4 039	-	..	13
1993.....	4 835	120	4 715	-	4 715	1 603	2 245	859	4 707	-	..	8
1994.....	6 871	550	6 321	-	6 321	2 825	2 389	1 086	6 300	-	..	21
1995.....	4 253	-719	4 972	-	4 972	1 632	2 265	1 071	4 969	-	..	4
1996.....	5 665	-832	6 496	-	6 496	3 199	2 522	773	6 493	-	..	3
1997.....	6 242	587	5 655	-	5 655	2 593	2 396	664	5 652	-	..	3
1998.....	3 300	-636	3 936	-	3 936	1 277	2 068	582	3 926	-	7	2
1999.....	2 352	-1 635	3 987	-	3 987	1 506	1 877	596	3 978	-	6	2
2000.....	3 814	-95	3 909	-	3 909	1 505	1 782	615	3 902	-	5	2
2001.....	4 710	-1	4 711	-	4 711	2 068	2 045	590	4 703	-	6	2
2002.....	4 530	-827	5 357	-	5 357	2 748	2 061	541	5 349	-	7	1
2003.....	8 921	1 284	7 637	-	7 637	4 967	2 185	477	7 630	-	7	1
2004.....	6 922	204	6 718	-	6 718	4 173	2 014	523	6 711	-	6	1
2005.....	3 322	125	3 197	-	3 197	794	1 892	504	3 190	-	6	1
2006*.....	5 611	-928	6 539	-	6 539	3 860	2 172	501	6 532	-	6	1

Ei sisällä metallurgista kivihiiltä

Coking coal is not included.

¹⁾ Kaukolämmön ja siihen liittyvän sähkön tuotanto. Eroaa taulukon 4.2 tiedosta, jonka lähteenä on Energiateollisuus ry (aik.Suomen Kaukolämpö ry)
Production of district heat and combined production of district heat and electricity.

Differs from the data in Table 4.2 where the Finnish Energy Industries (formerly the Finnish District Heating Association) is the source.

²⁾ Ei sisällä teollisuusrakennusten lämmitysenergiaa. Vuoteen 1994 asti lukuun sisältynyt muut ja tilastovirhe.

Excludes space heating of industrial buildings. Till 1994 the figure has included others and statistical difference.

Puuttuvien vuosien tiedot löytyvät EnergiaCD:ltä. – Data for the missing years on the EnergyCD.

Lähteet: 1:	Tullihallitus /Ulkomaankauppatilasto, Energiafoorumi	Sources: 1:	Board of Customs, Energy Forum of Finland
3, 5:	Tilastokeskus /Ympäristö ja energia, Hiilenkäyttövaliokunta, teollisuuden ja energia-alan järjestöt ja Ympäristöhallinto/ VAHTI-tietojärjestelmä	3, 5:	Statistics Finland /Environment and energy, Coal Users' Committee, organizations within industry and energy branch, and the Monitoring and Environment Loading Data System (VAHTI)
6-7:	ks. taulukko 3.4.2	6-7:	See Table 3.4.2
8:	Laskettu jäännösluku sarakkeista: 9-7-6	8:	Calculated remainder term from columns: 9-7-6
9:	Laskettu jäännösluku sarakkeista: 5-10-11-12	9:	Calculated remainder term from columns: 5-10-11-12
10:	ks. taulukko 5.1	10:	See Table 5.1
11:	Maa- ja metsätalousministeriön tietopalvelukeskus TIKE	11:	Information Centre of the Ministry of Agriculture and Forestry TIKE
12:	ks. taulukko 6.1	12:	See Table 6.1

2.4.2

Koksin tuotanto ja kulutus

Production and Consumption of Coke Oven Coke

	Tuonti	Tuotanto	Varasto-	Kokonais-	Teollisuus		Yhteensä	Muut ja
	Imports	Production	muutos	kulutus	Industry			
			Changes	Total	Käyttö masuunin	Muu energia-	Total	Others and
			in stocks	consumption	syöttönä	käyttö		Statistical
					Intake into	Other energy use		difference
					blast furnace			
1 000 t								
	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.....	1 258	-	158	1 100	880	216	1 096	4
1980.....	1 224	-	163	1 061	893	163	1 056	5
1981.....	1 105	-	22	1 083	900	179	1 079	4
1982.....	1 136	-	35	1 101	908	191	1 099	2
1983.....	1 110	-	-16	1 126	897	224	1 121	5
1984.....	1 197	-	44	1 153	964	187	1 151	2
1985.....	1 218	-	108	1 110	894	215	1 109	1
1986.....	1 099	-	4	1 095	878	217	1 095	-
1987.....	1 050	79	0	1 129	932	197	1 129	-
1988.....	742	470	0	1 212	965	247	1 212	-
1989.....	826	487	0	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.....	415	874	-3	1 292	1 126	166	1 292	-
1994.....	380	922	58	1 244	1 040	204	1 244	-
1995.....	282	920	74	1 128	959	169	1 128	-
1996.....	328	910	36	1 202	1 046	156	1 202	-
1997.....	457	879	5	1 331	1 156	175	1 331	-
1998.....	466	912	10	1 368	1 179	189	1 368	-
1999.....	501	900	19	1 382	1 193	188	1 382	-
2000.....	505	910	-11	1 427	1 247	180	1 427	-
2001.....	482	909	18	1 372	1 223	150	1 372	-
2002.....	476	912	22	1 366	1 198	168	1 366	-
2003.....	493	895	-38	1 426	1 246	179	1 426	-
2004.....	511	904	3	1 412	1 215	197	1 412	-
2005.....	503	894	-19	1 416	1 218	198	1 416	-
2006.....	518	870	-23	1 410	1 233	177	1 410	-

Lähteet: 1: Tullihallitus /Ulkomaankauppatilasto
 2, 5-6: Rautaruukki Oy, Ovako Wire Oy Ab, Outokumpu Chrome Oy, Tilastokeskus /Ympäristö ja energia
 4: Tilastokeskus /Ympäristö ja energia ja Ympäristöhallinto /VAHTI-tietojärjestelmä

Sources: 1: Board of Customs /Foreign Trade Statistics
 2, 5-6: Rautaruukki Oy och Ovako Wire Oy Ab, Outokumpu Chrome Oy, Statistics Finland /Environment and energy
 4: Statistics Finland /Environment and energy and the Monitoring and Environment Loading Data System (VAHTI)

2.4.3

Masuuni- ja koksikaasun käyttö

Use of Blast Furnace Gas and Coke Oven Gas

	Käyttö yhteensä		Sähkön tuotantoon
	Total use		To electricity generation
	milj. 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.....	3 919	16 208	4 392
1991.....	3 939	16 181	4 450
1992.....	4 004	16 593	4 201
1993.....	4 289	20 104	5 512
1994.....	4 433	21 097	5 900
1995.....	4 303	18 468	4 266
1996.....	4 020	20 640	4 845
1997.....	4 675	22 857	6 317
1998.....	4 756	23 510	7 806
1999.....	4 813	23 872	5 884
2000.....	4 868	24 198	6 491
2001.....	4 448	22 657	5 940
2002.....	4 581	23 482	5 367
2003.....	4 849	24 341	7 354
2004.....	4 685	24 187	6 781
2005.....	4 775	24 288	7 329
2006.....	4 928	25 210	7 742

Lähde: Tilastokeskus /Ympäristö ja energia

Source: Statistics Finland /Environment and energy

2.5

Maakaasun kulutus

Natural Gas Consumption

	Tuonti <i>Imports</i>	Häviöt ja tilasto- virhe <i>Losses and statistical difference</i>	Kokonais- kulutus <i>Total consumption</i>	Kulutus raaka- aineena <i>Non- energy use</i>	Kulutus energia- lähteenä <i>Energy use</i>	Kaasun siirto ¹⁾ <i>Gas transmis- sion¹⁾</i>	Teollisuus, ml. energiaa tuottava teollisuus <i>Industry, including energy producing industry</i>				Liikenne <i>Transport</i>	Kasvi- huoneet <i>Green- houses</i>	Rakennusten lämmitys ja kotitaloudet <i>Space heating and households</i>
							Erillinen sähkön ²⁾ tuotanto ²⁾ <i>Separate electricity generation²⁾</i>	Kaukolämpö ja yhteist. sähkö ³⁾ <i>District heat and CHP electricity³⁾</i>	Muu teollisuus <i>Other industry</i>	Yhteensä <i>Total</i>			
GWh													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1974.....	4 500	60	4 440	-	4 440	-	-	-	4 440	4 440	-	-	-
1975.....	7 350	-10	7 360	-	7 360	-	1 980	770	4 610	7 360	-	-	-
1976.....	8 600	-20	8 620	-	8 620	-	1 730	630	6 260	8 620	-	-	-
1977.....	8 710	-60	8 770	-	8 770	-	2 120	710	5 930	8 760	-	..	10
1978.....	9 470	-90	9 560	-	9 560	-	2 030	710	6 810	9 550	-	..	10
1979.....	9 520	0	9 520	-	9 520	-	2 140	780	6 590	9 510	-	..	10
1980.....	8 950	-10	8 960	-	8 960	-	1 690	930	6 330	8 950	-	..	10
1981.....	7 100	-20	7 120	-	7 120	-	560	960	5 590	7 110	-	..	10
1982.....	6 700	-30	6 730	-	6 730	-	220	940	5 560	6 720	-	..	10
1983.....	6 500	-30	6 530	-	6 530	-	120	730	5 670	6 520	-	..	10
1984.....	7 410	-60	7 470	-	7 470	-	220	890	6 350	7 460	-	..	10
1985.....	9 440	-50	9 490	-	9 490	-	1 330	1 300	6 850	9 480	-	..	10
1986.....	11 530	40	11 490	-	11 490	-	1 630	2 250	7 600	11 480	-	..	10
1987.....	15 260	80	15 180	-	15 180	-	1 910	3 970	9 290	15 170	-	..	10
1988.....	16 340	-10	16 350	30	16 320	-	2 370	4 270	9 270	15 910	-	150	260
1989.....	21 710	130	21 580	180	21 400	-	2 330	6 060	12 580	20 970	-	140	290
1990.....	25 450	-40	25 490	280	25 210	-	2 520	7 700	14 500	24 720	-	160	330
1991.....	26 900	10	26 890	320	26 570	-	2 290	9 020	14 640	25 950	-	190	430
1992.....	27 880	0	27 880	290	27 590	-	1 170	10 410	15 410	26 990	-	190	410
1993.....	28 950	100	28 850	340	28 510	-	1 570	10 980	15 320	27 870	-	200	440
1994.....	32 010	30	31 980	510	31 470	130	2 960	11 920	15 790	30 670	-	200	470
1995.....	33 110	60	33 050	370	32 680	130	2 910	12 880	16 080	31 870	-	190	490
1996.....	34 600	10	34 590	400	34 190	160	2 470	14 760	16 080	33 310	0	200	520
1997.....	33 890	-120	34 010	370	33 640	220	1 580	14 090	17 010	32 680	0	170	570
1998.....	38 890	-10	38 900	360	38 540	220	610	17 340	19 670	37 620	0	180	520
1999.....	38 918	18	38 900	320	38 580	240	610	17 500	19 460	37 570	10	170	590
2000.....	39 900	100	39 800	390	39 410	160	460	18 240	19 810	38 510	20	160	560
2001.....	43 220	80	43 140	380	42 760	230	1 030	20 230	20 470	41 730	20	160	620
2002.....	42 950	20	42 930	470	42 460	220	1 070	20 770	19 530	41 370	30	160	680
2003.....	47 620	120	47 500	500	47 000	280	4 090	21 330	20 450	45 870	30	150	670
2004.....	46 060	180	45 880	600	45 280	240	2 080	21 610	20 480	44 170	30	140	700
2005.....	41 950	-90	42 040	610	41 430	210	380	21 010	18 950	40 340	30	150	700
2006.....	45 190	40	45 150	870	44 280	200	3 210	19 340	20 610	43 160	40	150	730

Taulukon mittayksikkö on muutettu GWh:ksi. Vastaava taulukko miljoonissa kuutiometreissä on saatavilla EnergiaCD:itä.

The unit in this Table has been converted to gigawatt hours (GWh). A corresponding Table giving the data in million cubic metres is available on the EnergyCD.

Maakaasua käytettiin vuonna 2006 liikenteessä 4 300 tm^3 . – In 2006, 4 300 tm^3 of natural gas was used in traffic.

¹⁾ Maakaasun käyttö kompressoriasemilla.
Consumption of natural gas at compressor stations.

²⁾ Eroaa taulukon 3.4.2 luvusta.
Differs from figure in Table 3.4.2.

³⁾ Kaukolämmön ja siihen liittyvän sähkön tuotanto. Eroaa taulukon 4.2 luvusta.
Production of district heat and combined production of district heat and electricity. Differs from figure in Table 4.2.

Lisätietoa: www.maakaasu.fi – Further information from: www.maakaasu.fi

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

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

2.6

Teollisuuden reaktiolämmön käyttö

Use of Industrial Reaction Heat

	Käyttö yhteensä	Sähkön tuotantoon
	Total use	To electricity generation
	TJ	
	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.....	7 405	1 076
1991.....	6 091	961
1992.....	6 872	857
1993.....	6 159	1 361
1994.....	6 551	1 652
1995.....	6 784	1 595
1996.....	6 194	2 538
1997.....	7 069	1 500
1998.....	7 047	1 177
1999.....	6 774	917
2000.....	6 757	1 440
2001.....	6 816	1 341
2002.....	6 963	2 012
2003.....	7 290	2 127
2004.....	7 655	2 363
2005.....	8 100	2 756
2006.....	7 940	2 123

Lähde: Tilastokeskus /Ympäristö ja energia

Source: Statistics Finland /Environment and energy

2.7

Energiaturpeen tuotanto ja kulutus

Production and Consumption of Peat Fuel

Tuotanto Production				Vienti Exports	Kulutus Consumption							
Jyrsin- turve Milled peat	Palaturve Sod peat	Yhteensä Total	Yhteensä ¹⁾ Total ¹⁾		Yhteensä Total	Teollisuus, ml. energiaa tuottava teollisuus Industry, including energy producing industry			Rakennusten lämmitys ³⁾ Space heating ³⁾	Tilasto- virhe Statistical difference		
						Erillinen säh- köntuotanto Separate electricity generation	Kaukolämpö ja yhteist. sähkö ²⁾ District heat and CHP electricity ²⁾	Muu teollisuus Other industry	Yhteensä Total			
1 000 m ³		GWh										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1970.....	..	..	284	236	..	248	-	35	178	213	35	..
1975.....	..	..	2 238	1 809	..	485	-	327	49	376	109	..
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	14 801	2 495	8 227	4 571	15 293	229	-721
1991.....	8 424	1 147	9 571	8 978	88	15 554	4 378	7 749	3 368	15 494	163	-103
1992.....	18 628	1 423	20 051	18 945	207	16 307	3 254	8 210	3 737	15 201	152	954
1993.....	9 668	2 169	11 837	11 513	174	17 924	4 420	8 380	3 356	16 155	55	1 714
1994.....	23 223	2 810	26 033	25 344	153	20 460	5 400	8 254	4 783	18 437	85	1 938
1995.....	24 278	2 296	26 574	25 367	26	22 060	6 320	9 427	4 648	20 395	250	1 415
1996.....	25 332	1 696	27 028	25 000	141	24 299	7 334	10 371	5 575	23 281	264	754
1997.....	31 095	1 751	32 847	31 180	139	24 438	5 746	10 019	7 112	22 878	267	1 294
1998.....	4 818	682	5 500	5 304	190	22 421	4 812	10 020	6 997	21 829	281	311
1999.....	25 046	1 894	26 940	25 742	176	19 937	4 164	9 053	6 096	19 313	278	347
2000.....	12 261	1 292	13 553	12 663	175	17 203	2 713	8 107	6 125	16 944	258	..
2001.....	19 190	1 315	20 506	19 538	205	23 868	7 455	9 530	6 599	23 584	283	..
2002.....	25 771	1 174	26 945	25 471	100	24 930	7 015	10 353	7 271	24 639	292	..
2003.....	21 672	1 254	22 927	21 306	38	27 550	8 840	10 887	7 526	27 253	297	..
2004.....	9 194	741	9 935	10 295	81	24 667	7 601	10 233	6 530	24 364	303	..
2005.....	25 464	1 128	26 593	24 718	166	19 107	3 339	9 281	6 186	18 807	300	..
2006*.....	38 100	1 300	39 400	36 755	71	26 000	7 758	10 266	7 675	25 700	300	..
2007*.....	13 100	800	13 900	12 618	..	..	..	..	..	..	..	..

Turpeen kokonaiskäyttömäärä vuosina 1990-1999 on muutettu vastaamaan kasvihuonekaasuinventariossa päivitettyjä tietoja.

The time series for the 1990s has been adjusted to correspond to the peat volume in the Greenhouse Gas Inventory.

¹⁾ Sisältää myös turvepellettien tuotannon vuodesta 2004 lähtien.
Includes also production of peat pellets since 2004.

²⁾ Kaukolämmön ja siihen liittyvän sähkön tuotanto.
Production of district heat and combined production of district heat and electricity.

³⁾ Vuoteen 1994 asti sis. rakennusten lämmityksen ohella muun kulutuksen ja tilastovirheen. Vuodesta 1995 teollisuusrakennusten lämmitys sisältyy kohtaan 'Muu teollisuus'.
Until 1994 includes space heating, other consumption and statistical difference. From 1995 space heating of industrial buildings is included in 'Other Industry'.

Lähteet: 1-5: Turveteollisuusliitto r.y., Suomen turvetuottajat ry ja Vapo Oy
6: Turveteollisuusliitto r.y., Ympäristöhallinto /VAHTI-tietojärjestelmä ja Tilastokeskus /Ympäristö ja energia
7-8: ks. taulukko 3.4.2
9: Laskettu jäännösluku sarakkeista: 10-8-7
10: Arvio: Tilastokeskus /Ympäristö ja energia ja teollisuuden ja energia-alan järjestöt
11: ks. taulukko 6.1

Sources: 1-5: Association of Finnish Peat Industries, Suomen turvetuottajat ry and Vapo Oy
6: Association of Finnish Peat Industries, Monitoring and Environment Loading Data System (VAHTI) and Statistics Finland /Environment and energy
7-8: See Table 3.4.2
9: Calculated remainder term from columns: 10-8-7
10: Estimate: Statistics Finland /Environment and energy and organizations within industry and energy branch
11: See Table 6.1

2.8

Uusiutuvat energialähteet
Renewable Energy Sources

	Vesivoima				Tuulivoima	Aurinko- energia	Metsä- teollisuuden jäteliemet ¹⁾	Teollisuuden ja energiantuotannon puupolttoaineet ²⁾	Puun pienkäyttö Small-scale combustion of wood				
	Hydro power									Wind power	Solar	Black liquor	Wood fuels used
	Suurvesivoima	Pienvesivoima	Minivesivoima	Yhteensä						energy	and other	in industry and	of wood
	Large-scale hydro power (> 10 MW)	Small-scale hydro power (1–10 MW)	Mini-scale hydro power (< 1 MW)	Total						concentrated liq. ¹⁾	energy production ²⁾		
TJ													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9				
1970.....	..	..	..	33 944	–	..	57 666	20 224	92 200	
1975.....	..	..	..	43 513	–	..	48 326	14 823	67 600	
1980.....	..	..	..	36 414	–	..	67 413	31 067	43 600	
1985.....	..	..	..	43 960	–	..	75 535	31 635	44 100	
1986.....	..	..	..	44 158	0	..	77 159	31 148	44 200	
1987.....	..	..	..	49 169	0	..	81 626	32 366	44 400	
1988.....	..	..	..	47 624	0	17	88 124	35 046	44 500	
1989.....	42 363	3 691	384	46 439	1	17	91 088	36 346	44 600				
1990.....	34 988	3 348	370	38 706	0	18	86 053	36 468	44 700				
1991.....	42 468	4 157	411	47 036	2	18	80 895	32 935	44 800				
1992.....	48 799	4 616	430	53 846	8	19	83 494	32 772	44 900				
1993.....	43 552	4 083	385	48 021	16	19	95 109	40 366	45 000				
1994.....	37 860	3 766	359	41 985	26	19	104 368	52 390	45 000				
1995.....	41 830	3 850	356	46 036	39	20	108 959	53 882	44 700				
1996.....	38 705	3 020	408	42 133	40	20	109 643	56 242	46 900				
1997.....	38 920	3 109	433	42 461	60	20	128 549	61 608	47 000				
1998.....	48 484	4 154	558	53 196	83	20	135 353	64 684	47 600				
1999.....	41 645	3 136	387	45 168	176	21	142 623	84 020	46 550				
2000.....	47 804	3 756	470	52 030	276	22	137 929	84 930	45 300				
2001.....	42 758	3 658	450	46 865	251	23	126 744	83 939	47 800				
2002.....	35 214	2 684	345	38 243	227	23	140 115	89 565	48 700				
2003.....	31 363	2 354	321	34 038	331	25	141 194	93 666	48 680				
2004.....	49 050	3 976	488	53 514	433	27	148 217	100 764	48 460				
2005.....	44 371	3 544	426	48 341	606	29	132 127	95 221	48 160				
2006*.....	37 451	2 932	344	40 727	550	38	156 030	103 930	49 080				

1) Metsäteollisuuden jäteliemien määriä on tarkistettu tehtailta vuodesta 2000 lähtien.

As of 2000, amount of spent liquor has been checked with mills.

2) Sisältää teollisuuden puutähteen, kierrätyspuun, metsähakkeen sekä metsäteollisuuden muut sivu- ja jätetuotteet.

Includes industrial wood residue, recycled wood, forest chips and by-products and waste products from forest industry.

3) Sisältää kierrätys- ja jätepolttoaineiden biohajoavan osuuden (taulukko 2.10).

Includes the biodegradable part of recovered and waste fuels (Table 2.10).

4) Sisältää kasvi- ja eläinperäiset tuotteet (mm. peltobiomassan) sekä nestemäiset biopolttoaineet.

Includes plant-derived and animal-derived products (e.g. field biomass) and liquid biofuels.

5) Sisältää maalämpö- ja ilmalämpöpumppujen tuottaman lämmön vähennettynä pumppujen omakäytösähköllä.

Contains the heat generated by ground heat and air heat pumps deducted by the electricity consumption of the pumps.

6) Sisältyy moottoribensiinin määrään mm. taulukoissa 1.3, 2.3, ja 5.1.

Included in the amount of motor gasoline in Tables 1.3, 2.3 and 5.1.

7) Sisältää vesi- ja tuulivoiman lisäksi kaiken mm. puupolttoaineilla sekä kierrätys- ja sekapolttoaineiden biohajoavalla osuudella tuotetun sähkön. Tiedot vastaavat sähköntuotantotaulukkoa 3.3. Vuodesta 1999 taaksepäin on 'muut'-ryhmästä vähennetty masuuni- ja koksikaasulla, teollisuuden reaktiolämmöllä sekä kierrätysöljillä tuotettu sähkö.

In addition to hydro and wind power, includes all electricity generated by wood fuels and biodegradable parts of recovered and mixed fuels. The data correspond to Table 3.3 on electricity production.

Prior to 1999, the group "Others" excludes electricity generated by blast furnace gas, coke oven gas, reaction heat of industry and waste oil.

ks. myös taulut 2.9, 2.10, 2.11, 3.3, 3.4.1, 3.4.2 ja 4.2 – See also Tables 2.9, 2.10, 2.11, 3.3, 3.4.1, 3.4.2 and 4.2

Kierrätyspolttoaine (bio-osuus) ³⁾ <i>Recovered fuels (biodegradable part)</i> ³⁾	Muu bioenergia ⁴⁾ <i>Other bioenergy</i> ⁴⁾	Biokaasu <i>Biogas</i>	Lämpöpumput ⁵⁾ <i>Heat pumps</i> ⁵⁾	Liikenteen biopolttoneste, etanoli ⁶⁾ <i>Bio liquid fuel in traffic, ethanol</i> ⁶⁾	Yhteensä <i>Total</i>	Osuus kokonais- energiasta <i>Share of total energy</i>	Sähkötuotanto uusiutuville energiälähteillä ⁷⁾ <i>Electricity generation from renewable</i> ⁷⁾
10	11	12	13	14	TJ 15	% 16	GWh 17
..	..	..	..	–	204 034	28	..
..	..	..	..	–	174 262	23	..
..	..	..	720	–	179 213	19	..
..	..	..	2 560	–	197 789	19	..
..	..	..	2 310	–	198 974	19	..
..	..	..	2 570	–	210 131	19	..
..	..	..	2 320	–	217 632	20	..
..	..	..	2 010	–	220 501	20	..
328	..	..	2 150	–	208 422	18	..
323	..	..	2 390	–	208 399	19	..
360	..	..	2 370	–	217 769	20	..
350	..	..	2 510	–	231 390	20	..
295	..	..	2 570	–	246 653	20	..
282	..	650	2 530	–	257 098	21	18 878
335	..	685	2 730	–	258 728	21	18 103
459	70	708	2 790	–	283 724	22	19 269
1 087	64	783	3 010	–	305 879	23	23 045
1 391	109	764	3 070	–	323 893	24	21 381
1 851	245	857	2 930	–	326 371	25	22 676
2 549	223	752	3 680	–	312 826	23	20 887
2 407	377	879	4 080	33	324 649	23	19 165
3 165	746	967	4 620	176	327 607	22	18 358
3 583	869	1 108	5 560	186	362 720	25	24 802
4 501	852	1 747	6 560	0	338 144	25	22 586
3 824	907	1 526	8 630	34	365 275	24	21 670

Sähkötuotannon yhteismitallistaminen polttoaineiden kanssa

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

Electricity generation conversion to be commensurate with fuels

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

Lähteet: 1–4: Energiateollisuus ry, Adato Energia Oy
5: Energiateollisuus ry, Adato Energia Oy ja Suomen Tuulivoimayhdistys ry
6: Solpros Oy
7–9: ks. taulukko 2.9
10–11: Tilastokeskus /Ympäristö ja energia
12: Biokaasurekisteri: Suomen Biokaasukeskus ry ja Joensuun yliopisto
13: ks. taulukot 2.11 ja 6.3
14: Tilastokeskus /Ympäristö ja energia
17: ks. taulukko 3.3

Sources: 1–4: *Finnish Energy Industries, Adato Energia Oy*
5: *Finnish Energy Industries, Adato Energia Oy and Finnish Wind Power Association*
6: *Solpros Oy*
7–9: *See Table 2.9*
10–11: *Statistics Finland /Environment and energy*
12: *Biogas register: Suomen Biokaasukeskus ry and University of Joensuu*
13: *See Tables 2.11 and 6.3*
14: *Statistics Finland /Environment and energy*
17: *See Table 3.3*

2.9

Puupolttoaineet
Wood Fuels

	Metsä- teollisuuden jäteliemet ¹⁾ <i>Black liquor and other concentrated liquors¹⁾</i>	Teollisuuden puutähteet ²⁾ <i>Industrial wood residues²⁾</i>					Yhteensä <i>Total</i>	Muut metsä- teollisuuden sivu- ja jäte- tuotteet ⁴⁾ <i>Other forest industry by- products and waste products⁴⁾</i>	Kierrätyspuu ⁵⁾ <i>Recovered wood⁵⁾</i>
	Puu- tähde- hake <i>Wood residue chips</i>	Sahanpuru ja muut purut <i>Sawdust and other dust</i>	Kuori <i>Bark</i>	Pelletit ja briketit ³⁾ <i>Pellets and briquettes³⁾</i>	Muu puu- polttoaine <i>Other wood fuel</i>				
TJ	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1999.....	142 623	..	..	..	..	91	..	3 210	..
2000.....	137 929	4 769	20 427	49 909	353	91	75 549	3 290	604
2001.....	126 744	6 088	15 765	50 635	371	331	73 190	3 190	903
2002.....	140 115	5 764	15 599	53 523	466	71	75 424	3 280	1 855
2003.....	141 194	6 366	16 573	51 494	341	234	75 007	3 590	2 688
2004.....	148 217	6 994	15 826	54 317	465	131	77 732	4 250	2 664
2005.....	132 127	7 168	12 816	49 615	756	72	70 427	3 820	2 315
2006.....	156 030	6 908	12 614	54 328	521	21	74 392	4 970	2 745

Tämä taulukko ei sisällä purkupuuta, joka on kierrätyspolttoainetaulukossa 2.10.
This table does not contain demolition wood, which is included in Table 2.10 on recovered fuels.

Puupelletit
Wood pellets

	Tuotanto <i>Production</i>	Tuonti <i>Imports</i>	Vienti <i>Exports</i>	Varasto- muutos <i>Stock change</i>	Kotimaan kulutus <i>Domestic consumption</i>			Tuotanto <i>Production</i>	Tuonti <i>Imports</i>	Vienti <i>Exports</i>	Varasto- muutos <i>Stock change</i>	Kotimaan kulutus <i>Domestic consumption</i>
					Pienkulutus <i>Small consumption < 25 kW</i>	Keskisuuri- ja suurkulutus <i>Medium-large and large consumption > 25 kW</i>	Yhteensä <i>Total</i>					
	1 000 t							TJ				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2001.....	75	-	60	0	..	..	15	1 268	-	1 014	0	254
2002.....	126	-	97	5	..	..	24	2 134	-	1 639	84	411
2003.....	166	-	127	0	15	25	39	2 802	-	2 143	0	659
2004.....	190	-	157	-14	21	26	47	3 211	-	2 653	-237	794
2005.....	192	0	194	-56	23	31	55	3 240	4	3 270	-954	924
2006.....	259	0	193	-21	57	31	87	4 382	3	3 261	-357	1 478

Taulukko sisältää pellettien kulutuksen sekä teollisuudessa että pientaloikiinteistöissä. Kotimaisen kulutuksen jakautuminen pienkulutukseen sekä keskiuureen ja suurkulutukseen perustuu osin arvioon.

The pellet Table includes consumption both in industry and in detached house properties. The division of domestic consumption into small consumption and medium-large and large consumption is partly based on estimates.

Lähde: Metfa, vuoteen 2005 asti VTT
Source: Finnish Forest Research Institute, up till 2005 VTT (Technical Research Centre of Finland)

Metsähake Forest chips			Muu puun pienpoltto ⁷⁾	Yhteensä Total
Teollisuus ²⁾ In industry ²⁾	Pienkäyttö ⁶⁾ Small-scale combustion ⁶⁾	Yhteensä Total	Other small-scale combustion of wood ⁷⁾	
10	11	12	13	14
4 104	1 296	5 400	45 254	273 193
5 488	1 022	6 510	44 278	268 159
6 655	2 747	9 402	45 053	258 483
9 006	2 786	11 793	45 914	278 380
12 380	2 786	15 166	45 894	283 539
16 118	2 786	18 905	45 674	297 441
18 659	2 786	21 445	45 374	275 508
21 823	2 786	24 610	46 294	309 040

1) Metsäteollisuuden jäteliemien määriä on tarkistettu vuodesta 2000 lähtien.
As of 2000, amounts of spent liquor has been checked.

2) Sisältää teollisuuden ja energian tuotannon käyttämät polttoaineet.
Includes fuels used in industry and energy production.

3) Sisältää vain energiantuotannon ja teollisuuden käyttämät puupelletit ja -briketit.
Ks. myös erillinen puupelletti-*taulukko*.
Includes only pellets and briquettes used by energy production and industry.
Also see separate table on wood pellets.

4) Sisältää mm. energialähteenä käytetyn mänty- ja koivuöljyn, metanolin, biolietteet sekä paperin.
Includes e.g. burnt tall oil and birch oil, methanol, fibrous sludges and paper.

5) Kierrätyspuu on puhdasta puuta kuten mm. uudisrakentamisen jättepuu ja kuormalavat.
Recovered wood is clean wood, such as waste wood of newbuilding, pallets, etc.

6) Sisältää maatilojen ja pientaloikiinteistöjen metsähakkeen käytön. Vuosien 2002-2006 luku perustuu Metsäntutkimuslaitoksen tutkimukseen polttopuun käytöstä pientaloissa lämmityskaudella 2000/2001
Includes use of forest chips by farms and detached house properties. The figure for 2002 to 2006 is based on the Finnish Forestry Research Institute's survey on use of wood fuel in small houses during the heating season 2000/2001

7) Sisältää pilkkeen, pellettien ja brikettien pienkäytön.
Includes use of chopped firewood, pellets and briquettes.

Lähteet: 1: Elinkeinoelämän Keskusliitto (aik.TT); vuoteen 1994 asti Teollisuuden Energialiitto ry
2-8: Metsäntutkimuslaitos
9: Tilastokeskus /Ympäristö ja energia
10: Metsäntutkimuslaitos, Tilastokeskus /Ympäristö ja energia
11-13: Metsäntutkimuslaitos
14: Tilastokeskus /Ympäristö ja energia (rakennusten lämmitysenergiamalli) ja Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 894, 2003. Polttopuun käyttö pientaloissa v. 2000/20001

Sources: 1: Confederation of Finnish Industries
2-8: Finnish Forest Research Institute
9: Statistics Finland /Environment and energy
10: Finnish Forest Research Institute, Statistics Finland /Environment and energy
11-13: Finnish Forest Research Institute
14: Statistics Finland /Environment and energy (calculation model for space heating) Finnish Forest Research Institute Research Papers 894, 2003. Use of wood fuel in small houses in 2000/2001 (in Finnish)

2.10

Kierrätys- ja jätepolttoaineet
Recovered and Waste Fuels

	Kierrätys- ja muut sekapolttoaineet ¹⁾ Recovered and other mixed fuels ¹⁾			Purkupuu yms. ²⁾ Demolition wood, etc. ²⁾			Muut jätepolttoaineet ³⁾ Other waste fuels ³⁾
	foss.	bio	Yhteensä Total	foss.	bio	Yhteensä Total	foss.
	TJ						
	1	2	3	4	5	6	7
1990.....	223	328	551	..	..	..	650
1991.....	219	323	542	..	..	..	1 023
1992.....	244	360	604	..	..	..	840
1993.....	237	350	586	..	..	..	665
1994.....	200	295	495	..	..	..	485
1995.....	193	282	475	..	..	..	504
1996.....	234	335	569	..	..	..	921
1997.....	317	459	776	..	..	..	1 890
1998.....	588	865	1 453	25	222	247	1 823
1999.....	681	1 009	1 689	42	382	424	2 026
2000.....	935	1 390	2 325	51	461	512	1 787
2001.....	1 232	1 836	3 068	79	713	793	2 400
2002.....	1 232	1 836	3 068	63	570	634	2 779
2003.....	1 726	2 577	4 303	65	588	654	2 714
2004.....	2 004	2 997	5 001	65	586	651	2 739
2005.....	1 952	2 923	4 876	175	1 577	1 753	2 413
2006*.....	1 626	2 439	4 064	154	1 385	1 539	2 316

- 1) Kierrätyspolttoaineet ovat syntypaikkalajitellusta yhdyskuntajätteestä tai siihen rinnastettavasta kauppojen ja teollisuuden jätteestä valmistettua polttoainetta. Kierrätyspolttoaineen biohajoavaksi osuudeksi lasketaan 60 prosenttia.
Muut sekapolttoaineet ovat erilaisia tuotannon jäte- tai sivutuotteita, jotka sisältävät sekä fossiilista (60 prosenttia) että biohajoavaa (40 prosenttia) hiiltä.
Recovered fuels are fuels produced from municipal waste sorted at point of origin or comparable fuels produced from waste of retail shops and industry. Biodegradable part of recovered fuels is calculated as being 60 per cent. Other mixed fuels are various types of production waste and by-products containing both fossil (60 per cent) and biodegradable (40 per cent) coal.
- 2) Purkupuuhun sisältyvät käytöstä poistetut ratapölkkyt sekä rakennus- ja purkutoiminnan puujätteet, joihin sisältyy epäpuhtauksia, kuten kyllästysaineita, raskasmetalleja tms. Purkupuun biohajoavaksi osuudeksi lasketaan 90 prosenttia.
Demolition wood includes disused railway sleepers and construction and demolition wood waste, which contains impurities, such as impregnating agents, heavy metals, etc. Biodegradable part of demolition wood is calculated as being 90 per cent.
- 3) Muihin jätepolttoaineisiin kuuluvat mm. muovi-, kumi- ja ongelmajätteet.
Other waste fuels include such as plastic, rubber and hazardous waste.
- 4) Kiinteistä raaka-aineista termisessä kaasutusprosessissa valmistettu polttoaineikaasu.
Tuotekaasun määrät eivät ole mukana kokonaismäärässä, koska tuotekaasun raaka-aineet sisältyvät jo muihin ryhmiin.
Fuel gas produced from solid raw materials in a thermal gasification process. The amounts of product gas are not included in the total, because the raw materials of product gas are already contained in other groups.

Lähde: Tilastokeskus /Ympäristö ja energia

Source: Statistics Finland /Environment and energy

Kierrätys- ja jätepolttoaineet yhteensä			Vety	Tuotekaasu ⁴⁾
<i>Recovered and waste fuels total</i>			<i>Hydrogen</i>	<i>Product gas⁴⁾</i>
foss.	bio	Yhteensä		
<i>Total</i>				
8	9	10	11	12
872	328	1 201	..	..
1 242	323	1 566	..	..
1 083	360	1 443	..	..
902	350	1 251	..	..
686	295	981	..	..
697	282	980	..	..
1 154	335	1 489	..	..
2 207	459	2 666	..	217
2 436	1 087	3 522	775	925
2 749	1 391	4 139	746	1 310
2 773	1 851	4 623	921	1 131
3 711	2 549	6 260	946	2 017
4 074	2 407	6 481	1 033	2 125
4 505	3 165	7 670	1 038	2 218
4 807	3 583	8 390	1 128	2 336
4 541	4 501	9 042	1 185	1 714
4 096	3 824	7 920	1 263	2 027

2.11

Pientalojen lämpöpumput
Heat Pumps of Detached Houses

Maalämpöpumppu Ground heat pump		Ilmalämpöpumppu Air heat pump		Maalämpö- ja ilmalämpöpumput Ground heat pumps and air heat pumps		Poistoilmalämpöpumppu Exhaust air heat pump				
Määrä Quantity	Kapasiteetti Capacity	Määrä Quantity	Kapasiteetti Capacity	Lämmön tuotanto Heat production	Sähkön käyttö Use of electricity	Määrä Quantity	Kapasiteetti Capacity	Talteenotettu lämpö Heat recovered	Sähkön käyttö Used electricity	
kpl No	MW	kpl No	MW	GWh	GWh	kpl No	MW	GWh	GWh	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1976.....	200	4	-	-	17	7	-	-	-	-
1977.....	600	13	-	-	49	20	-	-	-	-
1978.....	1 303	28	-	-	112	45	53	1	0	0
1979.....	2 303	49	-	-	183	73	210	4	2	1
1980.....	3 903	84	-	-	331	133	510	11	4	2
1981.....	5 808	125	-	-	484	179	861	18	7	4
1982.....	7 911	170	-	-	618	229	1 261	25	10	6
1983.....	10 111	217	-	-	762	282	1 661	33	13	7
1984.....	11 814	253	-	-	885	328	2 061	41	16	9
1985.....	12 320	265	-	-	1 128	418	2 265	45	21	12
1986.....	12 520	269	-	-	1 017	377	2 366	46	20	11
1987.....	12 720	274	-	-	1 133	420	2 467	47	23	13
1988.....	12 920	278	-	-	1 023	379	2 568	48	21	12
1989.....	13 120	282	-	-	885	328	2 669	50	19	10
1990.....	13 320	286	-	-	948	351	2 770	51	21	11
1991.....	13 520	291	-	-	1 011	349	2 871	52	22	12
1992.....	13 720	295	8	0	1 004	346	2 972	53	23	12
1993.....	13 871	298	48	0	1 063	367	3 073	54	25	14
1994.....	13 974	299	100	0	1 089	376	3 174	55	26	14
1995.....	14 077	300	252	1	1 047	362	3 275	56	25	14
1996.....	14 331	306	506	1	1 129	391	3 376	58	28	15
1997.....	14 731	315	958	3	1 152	401	3 477	59	28	15
1998.....	15 434	330	1 662	4	1 251	437	3 578	60	30	16
1999.....	16 339	350	2 214	6	1 283	450	3 735	64	29	16
2000.....	17 539	376	3 014	8	1 228	433	4 035	70	28	15
2001.....	19 016	407	3 968	11	1 523	523	4 474	80	35	19
2002.....	20 495	438	5 872	16	1 691	586	5 114	93	41	22
2003.....	22 695	485	10 876	29	1 940	688	6 418	122	51	28
2004.....	25 600	548	18 876	50	2 365	861	8 018	158	59	33
2005.....	29 106	624	35 880	95	2 835	1 076	9 822	196	70	39
2006.....	33 612	722	65 880	175	3 858	1 531	11 875	240	87	48

Lämpöpumppujen laskentamallia päivitetään seuraavaan vuoteen mennessä.

The calculation model for heat pumps will be updated by the following year.

Lämpöpumppujen tuottamaksi primäärienergiaksi (mm. taulukot 1.3, 1.7 ja 2.8) lasketaan maa- ja ilmalämpöpumppujen lämmöntuotanto vähennettynä sähkön omakäytöllä. Muissa taulukoissa ilmoitetut lämpöpumppujen tuotantomäärät ovat pyöristettyjä lukuja.

Heat generation of ground heat pumps and air heat pumps minus own electricity use is counted as primary energy produced by heat pumps (e.g. Tables 1.3, 1.7 and 2.8). The production volumes of heat pumps given in other tables are rounded.

Lähde: Suomen Lämpöpumppuyhdistys SULPU ry

Source: Finnish Heat Pump Association SULPU

3

Sähkö
Electricity

3.1

Sähkön hankinta
Supply of Electricity

	Erillistuotanto <i>Separate electricity generation</i>				Yhteistuotanto <i>Combined heat and power</i>			Tuotanto yhteensä <i>Total generation</i>	Sähkön tuonti ja vienti <i>Imports and exports of electricity</i>			Hankinta yhteensä <i>Total supply</i>
	Vesi- voima <i>Hydro power</i>	Tuuli- voima <i>Wind power</i>	Ydin- voima <i>Nuclear power</i>	Tavallinen lauhdutus- voima <i>Conventional condensing power</i>	Huippukaasu- turbiinit ja moottorit <i>Peak gas turbines and gas engines</i>	Teollisuus <i>Industry</i>	Kauko- lämpö <i>District heat</i>		Tuonti <i>Imports</i>	Vienti <i>Exports</i>	Nettotuonti <i>Net imports</i>	
	GWh											
	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	811	528	21 817
1975.....	12 087	–	–	6 174	79	4 765	2 084	25 189	4 146	159	3 987	29 176
1980.....	10 115	–	6 625	11 104	22	6 639	4 205	38 710	2 374	1 163	1 211	39 921
1981.....	13 518	–	13 835	2 229	7	5 672	3 854	39 115	2 770	526	2 244	41 359
1982.....	12 958	–	15 826	1 616	5	5 033	3 917	39 355	4 052	1 738	2 314	41 669
1983.....	13 445	–	16 717	1 211	2	4 896	4 076	40 347	5 459	681	4 778	45 125
1984.....	13 115	–	17 799	1 896	0	5 649	4 767	43 226	5 637	422	5 215	48 441
1985.....	12 211	–	17 980	4 874	3	6 378	5 870	47 316	5 608	881	4 727	52 043
1986.....	12 266	0	17 998	4 114	5	6 311	6 222	46 916	6 298	491	5 807	52 723
1987.....	13 658	0	18 534	5 058	18	6 771	6 808	50 847	6 099	504	5 595	56 442
1988.....	13 229	0	18 447	5 402	5	7 115	7 069	51 267	7 794	409	7 385	58 652
1989.....	12 900	0	18 010	5 063	17	7 454	7 710	51 154	9 337	469	8 868	60 022
1990.....	10 752	0	18 128	6 581	7	7 653	8 471	51 592	11 107	365	10 742	62 334
1991.....	13 066	1	18 407	7 024	7	7 322	9 277	55 104	7 863	679	7 184	62 288
1992.....	14 957	2	18 170	4 558	8	7 726	9 544	54 965	8 927	696	8 231	63 196
1993.....	13 339	4	18 800	7 381	3	8 678	9 802	58 008	7 924	387	7 537	65 545
1994.....	11 662	7	18 328	11 971	13	9 482	10 716	62 179	6 675	597	6 078	68 257
1995.....	12 788	11	18 128	8 879	18	9 450	11 267	60 541	8 501	96	8 405	68 946
1996.....	11 704	11	18 679	13 756	32	9 705	12 470	66 357	5 367	1 706	3 661	70 018
1997.....	11 795	17	20 051	10 859	17	10 940	12 271	65 950	8 103	450	7 653	73 603
1998.....	14 777	23	20 976	6 309	11	11 980	13 248	67 324	9 582	276	9 306	76 630
1999.....	12 547	49	22 060	7 154	1	12 034	12 810	66 655	11 356	232	11 124	77 779
2000.....	14 453	77	21 575	6 943	6	10 819	13 405	67 278	12 206	326	11 880	79 158
2001.....	13 018	70	21 854	10 776	12	10 421	15 079	71 229	11 769	1 810	9 959	81 188
2002.....	10 623	63	21 395	12 389	24	11 300	15 823	71 617	13 464	1 539	11 925	83 542
2003.....	9 455	92	21 830	21 478	19	11 341	16 162	80 377	11 882	7 030	4 852	85 229
2004.....	14 865	120	21 814	17 401	9	11 685	16 276	82 171	11 667	6 797	4 870	87 041
2005.....	13 428	168	22 356	5 308	18	10 606	15 772	67 657	17 948	933	17 015	84 672
2006.....	11 313	153	22 004	17 554	24	11 876	15 701	78 623	14 118	2 717	11 401	90 024
1-9/2006 ¹⁾	8 432	97	16 045	12 813	8	8 762	10 770	56 927	10 814	1 622	9 192	66 119
1-9/2007 ^{*1)}	10 445	116	16 539	9 439	16	8 298	10 248	55 100	11 891	794	11 097	66 197
Osuus sähköntuotannosta – <i>Share of electricity generation</i>												
2005.....	20 %	0,2 %	33 %	8 %	0,03 %	16 %	23 %	100 %				
2006.....	14 %	0,2 %	28 %	22 %	0,03 %	15 %	20 %	100 %				
Muutos – <i>Change</i>												
2004–2005...	-10 %	40 %	2 %	-69 %	108 %	-9 %	-3 %	-18 %	54 %	-86 %	249 %	-3 %
2005–2006...	-16 %	-9 %	-2 %	231 %	29 %	12 %	0 %	16 %	-21 %	191 %	-33 %	6 %

¹⁾ Tiedot perustuvat neljännesvuosittaiseen energiatilastoon.
Based on quarterly energy statistics.

Puuttuvien vuosien tiedot löytyvät EnergiaCD:ltä. – Data for the missing years on the EnergyCD.

Taulukoiden 1.1, 1.2, 1.3, 3.1, 3.2, 7.1 ja 7.2 tiedot 1960-luvusta alkaen EnergiaCD:llä. – The EnergyCD contains data concerning the 1960s.

Lähteet: Tilastokeskus /Ympäristö ja energia, Energiateollisuus ry, Adato Energia Oy ja Suomen Tuulivoimayhdistys ry

Sources: Statistics Finland /Environment and energy, Finnish Energy Industries, Adato Energia Oy and Finnish Wind Power Association

3.2

Sähkön kulutus

Electricity Consumption

	Liikenne	Sähkölämmitys			Teollisuus	Kotitaloudet	Kiinteistöt	Loma-
	Transport	Electric heating			Industry	Households	Real estate	asunnot
		Asuin-	Muut	Yhteensä				Holiday
		rakennukset	Other	Total				residences
		Residential						
		buildings						
	GWh							
	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	18 510	2 966	710	50
1975.....	90	1 443	165	1 608	16 805	3 310	780	55
1976.....	120	1 910	223	2 133	17 822	3 679	860	65
1977.....	135	1 994	232	2 226	18 251	3 887	920	75
1978.....	155	2 158	277	2 435	19 897	4 234	960	90
1979.....	190	2 256	276	2 532	21 917	4 467	990	100
1980.....	220	2 344	319	2 663	22 952	4 682	1 010	120
1981.....	235	2 502	332	2 834	23 535	4 867	1 040	130
1982.....	255	2 767	337	3 104	22 887	5 067	1 060	150
1983.....	280	2 929	354	3 283	24 399	5 267	1 130	160
1984.....	305	3 406	383	3 789	26 591	5 560	1 190	180
1985.....	330	4 472	526	4 998	27 372	5 871	1 300	220
1986.....	305	4 708	514	5 222	27 662	5 937	1 330	250
1987.....	335	5 398	606	6 004	29 132	6 230	1 410	290
1988.....	355	5 289	574	5 863	31 044	6 298	1 440	300
1989.....	365	5 248	520	5 768	31 945	6 457	1 460	330
1990.....	385	5 658	604	6 262	32 593	7 071	1 500	370
1991.....	395	6 043	670	6 713	31 569	7 666	1 540	390
1992.....	405	5 947	694	6 641	31 970	7 960	1 540	390
1993.....	420	6 208	764	6 972	33 951	8 154	1 550	400
1994.....	440	6 625	793	7 418	35 921	8 377	1 580	400
1995.....	465	6 191	756	6 947	36 781	8 079	1 600	390
1996.....	470	6 775	826	7 601	36 703	8 407	1 650	400
1997.....	495	6 790	834	7 624	40 004	8 458	1 750	420
1998.....	516	7 071	863	7 934	41 560	8 837	1 790	440
1999.....	519	7 089	842	7 931	42 093	9 059	1 850	450
2000.....	537	6 658	755	7 413	43 538	9 242	1 790	450
2001.....	565	7 518	907	8 425	43 094	9 535	1 850	470
2002.....	594	7 741	945	8 686	44 341	9 866	1 845	490
2003.....	627	7 864	950	8 814	44 992	10 150	1 890	500
2004.....	630	7 880	943	8 823	46 795	10 063	1 885	510
2005.....	648	7 805	920	8 725	43 680	10 338	1 890	515
2006*.....	675	8 156	963	9 119	47 680	10 564	1 895	525
Osuus – Share								
2005.....	1 %	9 %	1 %	10 %	52 %	12 %	2 %	1 %
2006*.....	1 %	9 %	1 %	10 %	53 %	12 %	2 %	1 %
Muutos – Change								
2004–2005.....	3 %	-1 %	-2 %	-1 %	-7 %	3 %	0 %	1 %
2005–2006*.....	4 %	4 %	5 %	5 %	9 %	2 %	0 %	2 %

Taulukoiden 1.1, 1.2, 1.3, 3.1, 3.2, 7.1 ja 7.2 tiedot 1960-luvusta alkaen EnergiaCD:llä. – The EnergyCD contains data concerning the 1960s.

Lähteet: Energiateollisuus ry, Adato Energia Oy, VR Osakeyhtiö ja Helsingin kaupungin liikennelaitos

Sources: Finnish Energy Industries, Adato Energia Oy, VR Ltd and Helsinki City Transport

Maatalous- tuotanto <i>Agriculture</i>	Rakennus- toiminta <i>Construction</i>	Palvelut ja julkinen kulutus <i>Services and public sector</i>	Kulutus <i>Consumption</i>	Häviöt <i>Losses</i>	Kokonaiskulutus <i>Total consumption</i>
--	--	--	-------------------------------	-------------------------	---

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	27 871	1 864	29 735
370	310	3 689	27 017	2 159	29 176
450	370	4 103	29 602	2 352	31 954
450	320	4 232	30 496	2 085	32 581
490	320	4 568	33 149	2 148	35 297
520	300	4 872	35 888	2 098	37 986
490	300	5 179	37 616	2 305	39 921
500	290	5 532	38 963	2 396	41 359
560	290	5 993	39 366	2 303	41 669
590	315	7 013	42 437	2 688	45 125
710	350	7 153	45 828	2 613	48 441
970	390	7 512	48 963	3 080	52 043
960	407	7 817	49 890	2 833	52 723
1 150	440	8 490	53 481	2 961	56 442
1 050	433	8 875	55 658	2 994	58 652
1 020	473	9 320	57 138	2 884	60 022
1 000	490	9 838	59 509	2 825	62 334
900	402	10 105	59 680	2 608	62 288
850	312	10 309	60 377	2 819	63 196
850	249	10 304	62 850	2 695	65 545
820	231	10 488	65 675	2 582	68 257
790	205	10 671	65 928	3 018	68 946
810	210	11 062	67 313	2 705	70 018
820	200	11 317	71 088	2 515	73 603
820	220	11 695	73 812	2 818	76 630
830	222	12 046	75 000	2 779	77 779
820	214	12 522	76 526	2 632	79 158
850	240	13 217	78 246	2 942	81 188
845	245	13 689	80 601	2 941	83 542
860	242	13 707	81 782	3 447	85 229
865	256	14 215	84 042	2 999	87 041
872	270	14 673	81 611	3 062	84 672
900	270	15 152	86 780	3 244	90 024
1 %	0 %	17 %	96 %	4 %	100 %
1 %	0 %	17 %	96 %	4 %	100 %
1 %	5 %	3 %	-3 %	2 %	-3 %
3 %	0 %	3 %	6 %	6 %	6 %

3.3

Sähkön hankinta energialähteittäin
Supply of Electricity by Energy Source

	Vesivoima <i>Hydro power</i>	Tuulivoima <i>Wind power</i>	Ydinvoima <i>Nuclear power</i>	Kivihiili <i>Hard coal</i>	Öljy <i>Oil</i>	Maakaasu <i>Natural gas</i>	Turve <i>Peat</i>	Puupoltto- aineet ¹⁾ <i>Wood fuels¹⁾</i>	Muut poltto- aineet ¹⁾ <i>Other fuels¹⁾</i>	Nettotuonti <i>Net imports</i>	Yhteensä <i>Total</i>
	TWh										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
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	8,4	1,5	8,1	4,5	..	9,6	11,1	77,8
2000.....	14,5	0,077	21,6	8,0	0,5	9,9	3,7	8,0	1,1	11,9	79,2
2001.....	13,0	0,070	21,9	9,9	0,6	11,2	5,8	7,7	1,1	10,0	81,2
2002.....	10,6	0,063	21,4	11,8	0,8	11,3	6,2	8,3	1,1	11,9	83,5
2003.....	9,5	0,092	21,8	17,9	0,9	13,4	6,8	8,6	1,3	4,9	85,2
2004.....	14,9	0,120	21,8	15,4	0,6	12,4	6,1	9,6	1,3	4,9	87,0
2005.....	13,4	0,168	22,4	6,1	0,5	10,9	4,2	8,7	1,4	17,0	84,7
2006.....	11,3	0,153	22,0	15,2	0,4	11,9	6,2	10,0	1,4	11,4	90,0
<i>Osuus – Share</i>											
2005.....	16 %	0,2 %	26 %	7 %	1 %	13 %	5 %	10 %	2 %	20 %	100 %
2006.....	13 %	0,2 %	24 %	17 %	0 %	13 %	7 %	11 %	2 %	13 %	100 %
<i>Muutos – Change</i>											
2004–2005.....	-10 %	40 %	2 %	-61 %	-20 %	-12 %	-31 %	-9 %	7 %	249 %	-3 %
2005–2006.....	-16 %	-9 %	-2 %	150 %	-3 %	10 %	48 %	15 %	2 %	-33 %	6 %

Tiedot polttoaineittaisista sähkön tuotannoista perustuvat vuodesta 2000 lähtien Tilastokeskuksen sähkön ja lämmön tuotantotilastoon.
Tarkemmat tiedot 'Muista polttoaineista' EnergiaCD:llä.

Data since 2000 on the production of electricity by different fuels derive from Statistics Finland's statistics on the production of electricity and heat.
Detailed data on the production of electricity by "Other fuels" can be found on the EnergyCD.

¹⁾ Puupolttoaineilla tuotettu sähkö on eroteltu 'Muut polttoaineet' -luokasta vuodesta 2000 lähtien.
Electricity produced by wood fuels have been separately distinguished from the category "Other fuels" since 2000.

Lähteet: Tilastokeskus /Ympäristö ja energia, Energiategollisuus ry, Adato Energia Oy ja Suomen Tuulivoimayhdistys ry
Sources: Statistics Finland /Environment and energy, Finnish Energy Industries, Adato Energia Oy and Finnish Wind Power Association

3.4

Sähkön ja lämmön tuotannon energialähteet Energy Sources in Heat and Power Production

3.4.1

Sähkön tuotannon energialähteet

Energy Sources in Electricity Generation

	Vesivoima <i>Hydro power</i>	Tuulivoima <i>Wind power</i>	Ydinenergia <i>Nuclear energy</i>	Kivihiili <i>Hard coal</i>	Öljy <i>Oil</i>	Maakaasu <i>Natural gas</i>	Turve ¹⁾ <i>Peat¹⁾</i>	Puu- polttoaineet ²⁾ <i>Wood fuels²⁾</i>	Muut polttoaineet ^{1) 2)} <i>Other fuels^{1) 2)}</i>	Nettotuonti <i>Net imports</i>	Yhteensä <i>Total</i>
	TJ										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1970.....	33 944	–	–	41 828	32 082	–	..	..	17 868	1 901	127 624
1975.....	43 513	–	–	40 204	38 173	8 934	..	..	14 620	14 353	159 798
1980.....	36 414	–	72 273	102 743	26 803	12 589	..	..	29 239	4 360	284 421
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.....	46 439	1	196 473	54 824	8 122	21 523	10 692	..	29 512	31 925	399 510
1990.....	38 706	0	197 760	61 321	9 746	24 772	17 208	..	29 087	38 671	417 272
1991.....	47 036	2	200 804	59 697	6 904	26 397	24 804	..	28 801	25 862	420 306
1992.....	53 846	8	198 218	43 859	7 310	25 178	21 816	..	28 134	29 632	408 001
1993.....	48 021	16	205 091	62 539	7 310	27 615	26 208	..	33 895	27 133	437 828
1994.....	41 985	26	199 942	96 246	8 934	34 112	32 400	..	36 637	21 881	472 162
1995.....	46 036	39	197 760	65 016	7 452	37 116	36 324	..	36 612	30 258	456 613
1996.....	42 133	40	203 771	106 106	8 661	40 384	40 805	..	38 148	13 180	493 228
1997.....	42 461	60	218 738	90 261	6 845	33 159	36 587	..	44 565	27 551	500 227
1998.....	53 196	83	228 829	53 033	8 229	37 197	32 922	..	48 949	33 502	495 940
1999.....	45 168	176	240 655	56 989	8 140	38 346	28 429	..	50 728	40 046	508 677
2000.....	52 030	276	235 364	54 388	3 338	43 232	21 468	41 039	9 257	42 768	503 160
2001.....	46 865	251	238 406	70 836	4 455	51 171	40 305	40 912	9 254	35 852	538 308
2002.....	38 243	227	233 398	88 272	5 530	51 377	41 365	44 117	9 173	42 930	554 632
2003.....	34 038	331	238 145	145 662	7 176	68 195	47 641	47 786	13 093	17 467	619 533
2004.....	53 514	433	237 970	124 143	3 885	58 000	41 882	52 469	12 989	17 532	602 817
2005.....	48 341	606	243 887	37 104	3 239	47 135	25 380	47 508	13 354	61 255	527 808
2006.....	40 727	550	240 040	117 539	3 261	58 268	42 973	55 099	13 720	41 042	613 218

Vesi- ja tuulivoima ja sähkön nettotuonti on yhteismittallistettu polttoaineisiin suoraan saadun sähkön mukaan (3,6 TJ/GWh)

ja ydinenergia on laskettu 33 %:n hyötysuhteella tuotetusta ydinvoimasta (10,91 TJ/GWh).

Hydro and wind power and net imports of electricity were made commensurate with fuels according to directly obtained electricity (3.6 TJ/GWh) and nuclear energy at the efficiency ratio of 33 per cent from nuclear power (10.91 TJ/GWh).

Sähkön ja lämmön yhteistuotannon polttoaineet on vuodesta 2000 lähtien jaettu sähkölle ja lämmölle tuotantojen suhteessa (energiamenetelmä, ks. EnergiaCD:itä taulukko 3.4.3). Vuoteen 1999 saakka yhteistuotannon polttoaineet on jaettu siten, että lämmölle on kohdistettu polttoaineet vaihtoehdoisen erillistuotannon hyötysuhteen mukaisesti ja sähkölle jäljelle jäävä polttoaine.

Tarkemmat polttoainetiedot 'Muiden polttoaineiden' osalta löytyvät EnergiaCD:itä.

Hyödynjakomenetelmän mukaiset sähkön ja kaukolämmön yhteistuotannon polttoainetiedot löytyvät EnergiaCD:itä taulukosta 3.4.4.

Since 2000, fuels used in combined heat and power production have been allocated to electricity and heat according to their ratios of production

(energy method, see Table 3.4.3 on the EnergyCD). Up to 1999, fuels used in combined heat and power production were principally divided so that the amount of fuel required for alternative, separate heat production was allocated to heat and the remaining fuel was allocated to power.

Detailed data on "Other fuels" can be found on the EnergyCD. Data on fuels used for combined production of electricity and district heat calculated with the benefit allocation method can be found in Table 3.4.4 on the EnergyCD.

¹⁾ Turpeella tuotettu sähkö sisältyy 'Muut polttoaineet' -luokkaan vuoteen 1983 asti. – *Until 1983 includes electricity produced from peat to category 'Other fuels'*

²⁾ Sähkötuoannon puupolttoaineet on eroteltu 'Muut polttoaineet' -luokasta vuodesta 2000 lähtien.

Wood fuels used in power production have been separately distinguished from the category "Other fuels" since 2000.

Puuttuvien vuosien tiedot löytyvät EnergiaCD:itä. – *Data for the missing years on the EnergyCD.*

Lähteet: Tilastokeskus /Ympäristö ja energia, Energiateollisuus ry, Adato Energia Oy ja Suomen Tuulivoimayhdistys ry

Sources: Statistics Finland /Environment and energy, Finnish Energy Industries, Adato Energia Oy and Finnish Wind Power Association

3.4.2

Sähkön ja lämmön tuotanto ja energialähteet 2006
Heat and Power Production and Energy Sources 2006

	Vesivoima Hydro power	Tuulivoima Wind power	Ydinenergia Nuclear energy	Kivihiili Hard coal	Öljy Oil	Maakaasu Natural gas	Turve Peat
	TJ						
	1	2	3	4	5	6	7
Sähkön erillistuotannon energialähteet yhteensä – <i>Energy sources of separate electricity generation total</i>	40 727	550	240 040	98 421	1 710	15 989	27 930
Vesivoima – <i>Hydro power</i>	40 727	–	–	–	–	–	–
Tuulivoima – <i>Wind power</i>	–	550	–	–	–	–	–
Ydinvoima – <i>Nuclear power</i>	–	–	240 040	–	–	–	–
Sähkön erillistuotannon polttoaineet yhteensä ¹⁾ – <i>Fuels of separate electricity generation total</i> ¹⁾	–	–	–	98 421	1 710	15 989	27 930
Tavallinen lauhdutusvoima ¹⁾ – <i>Conventional condensing power</i> ¹⁾	–	–	–	98 421	1 421	15 979	27 930
Huippukaasuturbiinit ja moottorit – <i>Peak gas turbines and gas engines</i>	–	–	–	–	290	9	–
Sähkön ja lämmön yhteistuotannon polttoaineet yhteensä – <i>Fuels of combined heat and power production total</i>	–	–	–	59 705	9 573	101 374	58 345
Yhteistuotanto/kaukolämpö ²⁾ – <i>CHP/district heat</i> ²⁾	–	–	–	53 330	1 559	59 939	33 973
Yhteistuotanto/teollisuus ²⁾ – <i>CHP/industry</i> ²⁾	–	–	–	6 375	8 014	41 436	24 372
Sähkön nettotuonti – <i>Net imports of electricity</i>	–	–	–	–	–	–	–
Lämmön erillistuotannon polttoaineet yhteensä ³⁾ – <i>Fuels of separate production of heat</i> ³⁾	–	–	–	2 506	27 076	14 024	4 790
Kaukolämpö ³⁾ – <i>District heat</i> ³⁾	–	–	–	2 045	8 131	8 210	2 986
Teollisuushöyry ³⁾ – <i>Industrial steam</i> ³⁾	–	–	–	460	18 945	5 815	1 804
Yhteensä – <i>Total</i>	40 727	550	240 040	160 631	38 360	131 387	91 065
Sähkön tuotanto / nettotuonti – <i>Electricity generation / net imports</i> , GWh....	11 313	153	22 004	15 200	440	11 940	6 211
Kaukolämmön tuotanto ⁴⁾ – <i>Production of district heat</i> ⁴⁾ , GWh.....	–	–	–	8 940	2 235	9 828	6 100
Teollisuushöyryn tuotanto ⁵⁾ – <i>Production of industrial steam</i> ⁵⁾ , GWh.....	–	–	–	1 371	5 643	7 504	4 738

Taulukon energiantuotanto- ja polttoainetiedot perustuvat Energiateollisuus ry, Adato Energia Oy:n ja Tilastokeskuksen kyselyihin.

Lämmöntuotantojen osalta kysely ei ole kattava, vaan mm. pienten lämpökeskusten ja teollisuuslaitosten tiedot puuttuvat vielä osittain.

Vesi- ja tuulivoima ja sähkön nettotuonti on yhteismitallistettu polttoaineisiin suoraan saadun sähkön mukaan (3,6 TJ/GWh)

ja ydinenergia on laskettu 33 %:n hyötysuhteella tuotetusta ydinvoimasta (10,91 TJ/GWh).

Vastaavat taulukot vuoteen 2000 saakka löytyvät EnergiaCD:ltä.

Vuodesta 2000 lähtien sähkön ja lämmön yhteistuotannon polttoaineiden jako sähkölle ja lämmölle löytyy EnergiaCD:itä taulukoista 3.4.3 (energiamenetelmä) ja 3.4.4 (hyödynjakomenetelmä).

Sähkön ja lämmön tuotannon hiilidioksidipäästöt vuodesta 2000 lähtien löytyvät taulukoista 11.3.2 ja 3.4.3 (EnergiaCD).

1) Lauhdevoimaan sisältyy myös sähkön ja lämmön yhteistuotannon yhteydessä tuotettu lauhdesähkö sekä sähkön lisätuotanto apulauhduttimilla.

2) Sähkön ja kaukolämmön yhteistuotanto sekä sähkön ja teollisuushöyryn yhteistuotanto on erotettu prosessikohtaisesti huomioiden kaukolämpöprosessin paremman rakennusasteen.

3) Lämmön erillistuotannossa on mukana suoraan kattilasta talteenotettu reduktiolämpö.

4) Luvut eroavat taulukoiden 4.1 ja 4.2 luvuista. Erot johtuvat lähdeaineistojen eroavaisuudesta sekä kaukolämmön erilaisesta määritelmästä. Tässä taulukossa kaukolämmöksi lasketaan kaikki rakennusten lämmitykseen tuotettu lämpöenergia riippumatta siitä, siirretäänkö lämpö kaukolämpöverkon kautta.

5) Teollisuushöyry sisältää teollisuusprosesseihin käytetyn lämpöenergian. Kaikissa tapauksissa tehtaat eivät erottele rakennusten lämmitykseen käytettyä osuutta.

6) Muut uusiutuvat polttoaineet sisältävät mm. biokaasun ja sekapolttoaineiden biohajoavan osuuden.

7) Muut fossiiliset polttoaineet sisältävät mm. masuuni- ja koksikaasun, kaksin, muovi- ja ongelmajätteen sekä sekapolttoaineiden fossiilisen osuuden.

8) Muut energialähteet sisältävät vedyn, sähkökattiloissa ja lämpöpumpuissa käytetyn sähkön sekä teollisuuden reaktio- ja sekundäärlämmön.

Lähteet Tilastokeskus /Ympäristö ja energia, Energiateollisuus ry, Adato Energia Oy ja Suomen Tuulivoimayhdistys ry

Puupolttoaineet Wood fuels	Muut uusiutuvat ⁶⁾ Other renewables ⁶⁾	Muut fossiiliset ⁷⁾ Other fossil fuels ⁷⁾	Muut energia- lähteet ⁸⁾ Other energy sources ⁸⁾	Nettotuonti Net imports	Yhteensä Total	Sähkön tuotanto / nettotuonti Electricity generation / net imports	Kaukolämmön tuotanto ⁴⁾ Production of district heat ⁴⁾	Teollisuus- höyryn tuotanto ⁵⁾ Production of industrial steam ⁵⁾
GWh								
8	9	10	11	12	13	14	15	16
15 586	570	7 902	2 577	–	452 001	51 047	–	–
–	–	–	–	–	40 727	11 313	–	–
–	–	–	–	–	550	153	–	–
–	–	–	–	–	240 040	22 004	–	–
15 586	570	7 902	2 577	–	170 685	17 577	–	–
15 586	570	7 902	2 577	–	170 386	17 554	–	–
–	–	–	–	–	299	24	–	–
218 765	3 247	4 260	6 672	–	461 941	27 577	26 007	50 234
22 985	1 368	1 881	814	–	175 848	15 701	26 007	–
195 781	1 878	2 380	5 858	–	286 094	11 876	–	50 234
–	–	–	–	41 042	41 042	11 401	–	–
15 008	1 467	774	18 876	–	84 521	–	7 698	13 047
4 944	924	260	3 573	–	31 072	–	7 698	–
10 064	543	514	15 302	–	53 448	–	–	13 047
249 359	5 284	12 936	28 124	41 042	1 039 506	90 024	33 704	63 281
9 973	231	759	400	11 401	90 024	–	–	–
4 772	436	286	1 107	–	33 704	–	–	–
37 799	451	540	5 235	–	63 281	–	–	–

The energy generation and fuel data included in the Table are based on inquiries carried out by the Adato Energia Oy (Finnish Energy Industries) and Statistics Finland. The inquiry is not comprehensive as regards production of heat. Data from e.g. small heating plants and industrial plants are still partly missing. Hydro and wind power and net imports of electricity were made commensurate with fuels according to directly obtained electricity (3.6 TJ/GWh) and nuclear energy at the efficiency ratio of 33 per cent from nuclear power (10.91 TJ/GWh).

Comparable tables until the year 2000 are available on the EnergyCD.

As from 2000 the division of fuels used in the combined heat and power production can be found in Tables 3.4.3 (energy method) and 3.4.4 (benefit allocation method) on the EnergyCD.

The carbon dioxide emissions from heat and power production as from the year 2000 can be found in Tables 11.3.2 and 3.4.3 (EnergyCD).

¹⁾ Condensing power also includes condensing power produced and separately recovered in connection with combined heat and power production, and additional production of electricity with auxiliary condensers.

²⁾ Combined production of electricity and district heat and combined production of electricity and industrial steam have been distinguished by process and the better heat to power ratio of the district heat process has been taken into account.

³⁾ Separate production of heat also includes reduction heat recovered direct from boilers.

⁴⁾ The figures deviate from those presented in Tables 4.1 and 4.2. The deviations are due to disparities in the source data and in the definition of district heat. In this table, all heat energy produced to heat buildings is regarded as district heat, irrespective of where it is distributed through the public district heat network.

⁵⁾ Industrial steam includes the heat energy used for industrial processes. Factories do not always distinguish separately the share used to heat buildings.

⁶⁾ Other renewable fuels include e.g. biogas and the biodegradable part of mixed fuels.

⁷⁾ Other fossil fuels include blast furnace and coke oven gas, coke, plastic and hazardous waste and fossil part of mixed fuels.

⁸⁾ Other energy sources include hydrogen, electricity used in electric boilers and heat pumps as well as reaction and secondary heat of industry.

Sources: Statistics Finland /Environment and energy, Finnish Energy Industries, Adato Energia Oy and Finnish Wind Power Association

3.5

Sähköntuotantokapasiteetti huippukuormituskaudella
Electricity Generation Capacities in Peak Load Period

	Erillistuotanto ¹⁾ <i>Separate electricity generation</i>				Yhteistuotanto ⁵⁾ <i>Combined heat and power⁵⁾</i>		Tuotanto- kapasiteetti yhteensä <i>Capacity of power plants</i>	Järjestelmä- reservit ⁶⁾ <i>Power system reserves⁶⁾</i>	Tuonti ⁷⁾ <i>Imports⁷⁾</i>
	Vesivoima ¹⁾ <i>Hydro power¹⁾</i>	Ydinvoima <i>Nuclear power</i>	Lauhdutus- voima ²⁾³⁾ <i>Condensing power²⁾³⁾</i>	Kaasuturbiinit ja moottorit ²⁾⁴⁾ <i>Gas turbines and engines²⁾⁴⁾</i>	Teollisuus <i>Industry</i>	Kaukolämpö <i>District heat</i>			
	MW								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1970.....	1 620	–	830	125	700	250	3 525	..	125
1975.....	1 790	–	1 740	775	840	535	5 680	..	500
1980.....	1 920	1 105	2 825	815	1 000	1 200	8 865	..	310
1985.....	1 990	2 310	2 460	820	1 050	1 485	10 115	..	600
1990.....	2 090	2 310	2 910	1 330	1 140	2 120	11 900	..	1 300
1991.....	2 190	2 310	2 990	1 350	1 200	2 360	12 400	..	1 150
1992.....	2 220	2 310	2 980	1 370	1 210	2 440	12 530	..	1 300
1993.....	2 240	2 310	2 940	1 370	1 210	2 460	12 530	..	1 350
1994.....	2 290	2 310	3 540	1 370	1 300	2 450	13 260	..	1 350
1995.....	2 300	2 310	3 560	1 380	1 300	2 490	13 340	..	900
1996.....	2 340	2 310	3 620	1 410	1 330	2 710	13 720	..	1 400
1997.....	2 350	2 350	3 620	1 450	1 460	2 740	13 970	..	1 400
1998.....	2 420	2 550	3 760	1 450	1 550	3 270	15 000	..	1 400
1999.....	2 420	2 640	3 990	800	1 610	3 310	14 770	..	..
2000.....	2 430	2 640	4 000	800	1 570	3 320	14 760	..	..
2001.....	2 460	2 640	4 000	800	1 610	3 400	14 910	..	..
2002.....	2 480	2 640	3 990	800	1 780	3 420	15 110	..	..
2003.....	2 490	2 680	3 200	20	2 180	2 910	13 480	1 030	..
2004.....	2 500	2 680	3 200	20	2 200	2 900	13 500	1 080	..
2005.....	2 520	2 680	3 200	10	2 290	2 900	13 600	1 080	..
2006.....	2 550	2 680	3 200	10	2 290	2 920	13 650	1 060	..
2007.....	2 350	2 720	2 800	10	2 450	2 790	13 120	1 046	..
2008 ⁸⁾	2 350	2 700	2 650	..	2 450	3 150	13 300	1 180	..

Kovien pakkasten ja huonon vesitilanteen aikana yhtä aikaa käytettävissä oleva (netto) teho, joka pystytään tuottamaan yhden tunnin ajan Suomessa.

Laskentatapa muuttui vuonna 2003, jolloin järjestelmän ylläpitoon liittyvät reservitehot erotettiin omaan sarakkeeseensa. Lisäksi lämpövoiman tuotantolajijakoa muutettiin ja poistettiin sarakkeesta 4 muu kuin kaasuturpiinikapasiteetti.

The simultaneously available capacity (net) of power plants during extreme cold and bad water situations, which can be produced during one hour in Finland. The calculation method was amended in 2003, when the reserve capacities related to system maintenance were placed into a separate column.

Liitteessä 1 (s. 150) tarkempi kuvaus kapasiteetin määrittelystä.

In appendix 1 (p. 151) definition for electrical capacity in peak load period.

¹⁾ Kuivana vesivuonna sekä ilman taajuudensäätöön ja hetkellisiin häiriöihin varattua kapasiteettia.

On a dry water year and without the capacity reserved for frequency control and instantaneous disturbances.

²⁾ Tilastoinnissa on tapahtunut muutos vuoden 1988 alusta. – *Statistical method was changed at beginning of 1988.*

³⁾ Vuonna 2008 sisältää myös kaasuturbiinit ja moottorit. – *Includes gas turbines and engines in 2008.*

⁴⁾ Sisältänyt vuoden 1998 loppuun saakka järjestelmäkaasuturbiinit. Paikalliset häiriö- ja varajärjestelmät eivät sisälly lukuihin. *Until the end of 1998, including system gas turbines. Local disturbance and backup systems are not included in the figures.*

⁵⁾ Sisältää yhteistuotantokäytössä olevat kaasuturbiinit. – *Includes gas turbines in CHP use.*

⁶⁾ Sähköjärjestelmän käyttövarmuuden ylläpitoon varatut kaasuturbiinit sekä 90 %:sti vesivoimakapasiteetista varatut taajuudensäätö- ja hetkelliset häiriöreservit.

Gas turbines reserved for maintaining the operation reliability of the electricity system and 90 per cent of the frequency control and instantaneous disturbance reserves reserved from hydro power capacity.

⁷⁾ Sähkömarkkinoiden vapauduttua tuontikapasiteettia ei enää ilmoiteta tuontisopimuksiin perustuvana. Tuontikapasiteetti on lisätty taulukkoon 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.

⁸⁾ Vuoden alussa – *At beginning of year*

Puuttuvien vuosien tiedot löytyvät EnergiaCD:ltä. – *Data for the missing years on the EnergyCD.*

Lähteet: Fingrid Oyj ja Energiamarkkinavirasto – *Sources: Fingrid Oyj and the Energy Market Authority*

Sähköntuotannon voimalaitoskapasiteetti, koneistojen nimellistehot vuoden alussa

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

	Erillistuotanto <i>Separate electricity generation</i>					Yhteistuotanto ¹⁾ <i>Combined heat and power¹⁾</i>		Voimalaitokset teho alle 1 MVA ³⁾ <i>Power plants capacity less than 1 MVA³⁾</i>	Voimalaitos- kapasiteetti <i>Capacity of power stations</i>	Tuonti ⁴⁾ <i>Imports⁴⁾</i>
	Vesivoima <i>Hydro power</i>	Tuulivoima <i>Wind power</i>	Ydinvoima <i>Nuclear power</i>	Tavallinen lauhdutus- voima <i>Conventional condensing power</i>	Huippukaasu- turbiinit ja moottorit <i>Peak gas turbines and gas engines</i>	Teollisuus <i>Industry</i>	Kaukolämpö ²⁾ <i>District heat²⁾</i>			
	MW									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1970.....	2 128	-	-	1 088	135	1 000	373	..	4 724	..
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	1 003	2 035	2 906	..	13 971	2 500
1992.....	2 731	1	2 390	2 908	1 006	2 130	2 961	..	14 127	2 500
1993.....	2 761	1	2 390	2 894	989	2 080	2 987	..	14 102	2 600
1994.....	2 806	5	2 390	3 468	1 005	2 229	2 972	..	14 875	2 600
1995.....	2 826	5	2 390	3 550	1 018	2 217	3 034	..	15 040	2 600
1996.....	2 872	6	2 390	3 543	1 056	2 255	3 279	..	15 401	2 600
1997.....	2 890	7	2 390	3 506	999	2 529	3 422	..	15 743	2 600
1998.....	2 959	12	2 390	3 505	894	2 752	3 926	..	16 438	2 900
1999.....	2 961	17	2 656	3 670	889	2 824	3 981	..	16 997	3 100
2000.....	2 957	38	2 656	3 641	902	2 859	4 135	..	17 188	3 100
2001.....	2 968	38	2 656	3 601	921	2 883	4 220	..	17 287	3 100
2002.....	2 996	39	2 656	3 588	921	3 070	4 241	..	17 511	3 200
2003.....	3 010	43	2 656	3 588	883	3 221	4 262	..	17 663	3 500
2004.....	3 040	52	2 656	3 588	864	3 240	4 260	..	17 700	3 500
2005.....	3 040	82	2 656	3 588	864	3 380	4 260	..	17 870	3 500
2006.....	3 076	82	2 656	3 588	864	3 380	4 125	..	17 771	3 500
2007.....	2 991	57	2 651	2 988	728	3 250	4 097	90	16 852	3 850

Nimellisteho on koneistojen kilpiarvoissa ilmoitettu asennettu teho (brutto).

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

¹⁾ Sisältää yhteistuotantokäytössä olevat kaasuturbiinit. – *Includes gas turbines in CHP use.*

²⁾ Sisältää lisälauhdutusosuuden. – *Includes the additional condensing power share.*

³⁾ Arvio – *Estimation*

⁴⁾ Suurin sallittu siirtojohtojen mitoitusperusteena tuontikapasiteetti vähennettynä taajuudensäätöreservillä.

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

Puuttuvien vuosien tiedot löytyvät EnergiaCD:ltä. – *Data for the missing years on the EnergyCD.*

Lähde: Energiamarkkinavirasto, vuoteen 2006 asti Energiateollisuus ry, Adato Energia Oy

Source: Energy Market Authority, up till 2006 Finnish Energy Industries, Adato Energia Oy

3.7

Voimalaitoskapasiteetin maksimiteho (15 h) energialähteittäin ¹⁾, 31.12.2006Maximum Power (15 h) of Power Station Capacity by Energy Source ¹⁾, 31 December 2006

	Vesivoima <i>Hydro power</i>	Tuulivoima <i>Wind power</i>	Ydinvoima <i>Nuclear power</i>	Hiili <i>Coal</i>	Öljy <i>Oil</i>	Maakaasu <i>Natural gas</i>	Turve <i>Peat</i>	Biopoltto- aineet <i>Bio fuels</i>	Jäte- poltto- aineet <i>Waste fuels</i>	Yhteensä <i>Total</i>
	MW									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Vesivoima – <i>Hydro power</i>	3 062	–	–	–	–	–	–	–	–	3 062
Tuulivoima – <i>Wind power</i>	–	86	–	–	–	–	–	–	–	86
Yhteistuotanto /teollisuus ²⁾ – <i>Combined heat and power /Industry ²⁾</i>	–	–	–	28	54	615	244	1 845	138	2 924
Yhteistuotanto /kaukolämpö – <i>Combined heat and power /District heat</i>	–	–	–	970	250	1 630	652	229	6	3 737
Ydinvoima – <i>Nuclear power</i>	–	–	2 671	–	–	–	–	–	–	2 671
Tavallinen lauhdutusvoima – <i>Conventional condensing power</i>	–	–	–	2 271	239	385	290	116	–	3 301
Kaasuturbiinit ym. – <i>Gas turbines etc</i>	–	–	–	–	766	15	–	–	–	781
Yhteensä – <i>Total</i>	3 062	86	2 671	3 269	1 309	2 645	1 186	2 190	144	16 562

¹⁾ Pääpolttoaine – *Main fuel*²⁾ Sisältää prosessilauhdevoiman
Includes process condensation power

Lähde: Energiateollisuus ry, Adato Energia Oy

Source: Finnish Energy Industries, Adato Energia Oy

Sähkön kokonaiskulutuksen huipputeho ja suurin viikkokeskiteho

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

Käyttövuosi ¹⁾ Operating year ¹⁾	Huipputeho Peak power		Suurin viikkokeskiteho Highest weekly average power		
	Päivämäärä Date (ddmmYYYY)	Kellonaika Time	Viikko Week		
			MW		
	1	2	3	4	5
1970-1971.....	3 460	22.1.1971	16-17	2 960	51
1971-1972.....	3 930	21.1.1972	17-18	3 542	5
1972-1973.....	4 360	19.1.1973	17-18	3 775	9
1973-1974.....	4 880	7.12.1973	17-18	4 186	49
1974-1975.....	4 710	13.1.1975	8-9	4 174	2
1975-1976.....	5 220	18.12.1975	8-9	4 580	6
1976-1977.....	5 680	25.1.1977	8-9	4 740	6
1977-1978.....	5 930	15.2.1978	18-19	5 064	7
1978-1979.....	6 390	15.2.1979	18-19	5 446	7
1979-1980.....	6 600	1.2.1980	8-9	5 671	5
1980-1981.....	6 680	6.1.1981	17-18	5 640	50
1981-1982.....	7 120	12.1.1982	8-9	6 266	1
1982-1983.....	7 150	8.2.1983	8-9	6 180	5
1983-1984.....	7 720	10.1.1984	8-9	6 529	4
1984-1985.....	8 840	11.1.1985	18-19	7 824	4
1985-1986.....	8 870	10.1.1986	17-18	7 658	3
1986-1987.....	10 050	12.1.1987	8-9	9 088	2
1987-1988.....	9 480	8.1.1988	18-19	8 050	4
1988-1989.....	9 930	20.12.1988	8-9	8 583	48
1989-1990.....	10 450	15.1.1990	8-9	9 404	50
1990-1991.....	10 270	30.1.1991	8-9	9 246	6
1991-1992.....	10 400	20.1.1992	8-9	8 691	3
1992-1993.....	10 380	27.1.1993	8-9	9 202	4
1993-1994.....	11 300	11.2.1994	19-20	10 257	5
1994-1995.....	10 860	31.1.1995	19-20	9 296	50
1995-1996.....	11 220	9.2.1996	19-20	10 140	6
1996-1997.....	11 320	19.12.1996	8-9	10 102	51
1997-1998.....	12 190	2.2.1998	8-9	10 978	6
1998-1999.....	13 080	29.1.1999	8-9	11 489	4
1999-2000.....	12 400	25.1.2000	8-9	10 900	3
2000-2001.....	13 310	5.2.2001	8-9	11 452	5
2001-2002.....	13 550	2.1.2002	16-17	11 383	1
2002-2003.....	14 040	3.1.2003	17-18	12 774	1
2003-2004.....	13 570	11.2.2004	18-19	11 893	7
2004-2005.....	13 475	28.1.2005	19-20	11 968	4
2005-2006.....	14 860	20.1.2006	9-10	13 116	3
2006-2007.....	14 906	8.2.2007	7-8	13 508	6

¹⁾ 1.5.-30.4.

From 1 May to 30 April

Lähde: Energiateollisuus ry, Adato Energia Oy

Source: Finnish Energy Industries, Adato Energia Oy

3.9

Ilmoitetut ja rakenteilla olevat voimalaitoskapasiteetin lisäykset

Additions to the Power Plant Capacity, Reported and under Construction

	Erillistuotanto <i>Separate electricity generation</i>					Yhteistuotanto <i>Combined Heat and Power</i>		Voimalaitoskapasiteetti <i>Capacity of power stations</i>
	Vesivoima <i>Hydro power</i>	Tuulivoima <i>Wind power</i>	Ydinvoima <i>Nuclear power</i>	Tavallinen lauhdutus- voima <i>Conventional condensing power</i>	Huippukaasu- turbiinit ja moottorit <i>Peak gas turbines and gas engines</i>	Teollisuus <i>Industry</i>	Kaukolämpö <i>District heat</i>	
	MW							
	1	2	3	4	5	6	7	8
2007.....	29	24	-	-	100	3	4	160
2008.....	31	-	-	-	-	118	-	149
2009.....	2	-	-	-	-	-	-	2
2010.....	-	-	-	-	-	104	234	338
2011.....	-	-	1 600	-	-	-	-	1 600

Lähde: Energiainformaatiosivusto

Source: Energy Market Authority

4

Kaukolämpö
District Heat

4.1

Kaukolämmön tuotanto ja kulutus

Production and Consumption of District Heat

	Kaukolämmön nettotuotanto <i>Net production of district heat</i>			Verkko- ja mittaushäviöt <i>Network and measuring losses</i>	Kaukolämmön kulutus <i>Consumption of district heat</i>			Lämmönsiirron pumppausenergia <i>Pumping energy of heat transmission</i>	
	Erillistuotanto <i>District heating plants</i>	Yhteistuotanto <i>Combined heat and power</i>	Yhteensä <i>Total</i>		Asuintalot <i>Residential buildings</i>	Teollisuus- rakennukset <i>Industrial buildings</i>	Muut kuluttajat <i>Other consumers</i>		Yhteensä <i>Total</i>
	GWh								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1970.....	1 963	2 822	4 785	252	..	578	..	4 533	..
1975.....	3 270	4 975	8 245	559	4 719	923	2 044	7 686	51
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.....	7 780	15 030	22 810	1 960	11 870	1 940	7 040	20 850	..
1990.....	7 020	17 100	24 120	1 850	12 520	2 030	7 720	22 270	..
1991.....	7 170	18 330	25 500	2 010	13 030	2 100	8 360	23 490	..
1992.....	7 150	18 420	25 570	2 000	13 050	2 110	8 410	23 570	..
1993.....	7 350	19 320	26 670	2 030	13 850	2 340	8 450	24 640	..
1994.....	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	..
2000.....	7 357	21 395	28 752	2 480	14 868	2 592	8 812	26 272	..
2001.....	8 101	23 766	31 867	2 726	16 199	2 876	10 066	29 141	..
2002.....	8 396	24 497	32 893	2 865	16 596	3 040	10 392	30 028	..
2003.....	8 885	25 260	34 145	2 957	17 361	2 964	10 863	31 188	..
2004.....	8 605	24 637	33 242	2 956	16 126	2 913	11 247	30 286	..
2005.....	9 205	23 578	32 783	3 015	16 641	2 960	10 167	29 768	..
2006.....	8 879	24 853	33 732	3 070	17 092	3 087	10 483	30 662	..
Osuus – Share									
2005.....	28 %	72 %	100 %	9 %	51 %	9 %	31 %	91 %	
2006.....	26 %	74 %	100 %	9 %	51 %	9 %	31 %	91 %	
Muutos – Change									
2005/2004.....	7 %	-4 %	-1 %	2 %	3 %	2 %	-10 %	-2 %	
2006/2005.....	-4 %	5 %	3 %	2 %	3 %	4 %	3 %	3 %	

Tiedot perustuvat Energiategollisuus ry:n (aik. Suomen Kaukolämpö ry) keräämiin kaukolämpötilastoihin, joita on täydennetty Suomen Kuntaliiton ja Tilastokeskuksen tiedoilla.

The data are based on the district heating statistics of the Finnish Energy Industries (formerly the Finnish District Heating Association), supplemented by the data of the Association of Finnish Local and Regional Authorities and Statistics Finland.

Puuttuvien vuosien tiedot löytyvät EnergiaCD:ltä.

Data for the missing years on the EnergiaCD.

Lähteet: Energiategollisuus ry /Kaukolämpö (aik. Suomen Kaukolämpö ry) ja vuodesta 1995 lähtien myös Suomen Kuntaliitto ja Tilastokeskus /Ympäristö ja energia

Sources: *Finnish Energy Industries /District heating (formerly the Finnish District Heating Association) and since 1995 also Association of Finnish Local and Regional Authorities, and Statistics Finland /Environment and energy*

4.2

Kaukolämmön ja kaukolämmön tuotantoon liittyvän sähkön polttoainekulutus

Fuel Consumption in Production of District Heat and Combined Production of District Heat and Electricity

	Kivihiili Coal	Raskas polttoöljy Heavy fuel oil	Kevyt polttoöljy Light fuel oil	Maa- kaasu Natural gas	Turve Peat	Puutähd, metsähake Wood residues, forest chips	Kierrätys- polttoaine Recovered fuel	Teollisuuden jätelämpö Industrial waste heat	Sähkö Electricity	Muut Others	Tunte- mattomat ¹⁾ Unknown ¹⁾	Yhteensä Total
TJ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1970.....	11 452	11 533	487	-	122	731	81	..	-	..	..	24 407
1975.....	13 889	23 513	934	2 761	1 178	284	203	..	-	203	..	42 965
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	225	756	99	601	3 904	160 152
1996.....	63 922	13 540	1 098	44 392	37 336	10 242	387	1 238	72	430	4 945	177 600
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	598	2 146	245	1 440	4 400	184 395
1999.....	47 859	13 212	979	61 495	32 590	13 623	859	1 714	118	1 478	3 100	177 025
2000.....	44 870	9 765	800	64 592	29 180	15 751	922	1 120	120	2 231	-	169 350
2001.....	52 303	11 978	870	68 921	36 249	17 057	1 179	1 110	80	2 423	-	192 172
2002.....	52 039	11 026	982	72 379	37 758	19 221	1 259	1 581	85	3 419	-	199 750
2003.....	55 044	11 305	1 020	74 717	41 891	20 533	1 544	1 956	48	2 352	-	210 412
2004.....	50 864	8 463	782	76 014	37 327	22 403	1 875	1 808	57	2 166	-	201 757
2005.....	47 723	7 549	638	74 526	33 425	25 759	2 503	2 244	54	3 124	-	197 544
2006.....	53 793	8 662	648	68 919	39 420	26 180	1 485	2 542	44	3 855	-	205 547
Osuus – Share												
2005.....	24 %	4 %	0 %	38 %	17 %	13 %	1 %	1 %	0 %	2 %	-	100 %
2006.....	26 %	4 %	0 %	34 %	19 %	13 %	1 %	1 %	0 %	2 %	-	100 %
Muutos – Change												
2005/2004.....	-6 %	-11 %	-18 %	-2 %	-10 %	15 %	34 %	24 %	-4 %	44 %	-	-2 %
2006/2005.....	13 %	15 %	2 %	-8 %	18 %	2 %	-41 %	13 %	-19 %	23 %	-	4 %

Polttoainemäärät eivät täsmää taulukoihin 3.4.1 ja 3.4.2, sillä tiedot perustuvat eri lähteisiin.

Kaukolämpötilaston mukainen yhteistuotantosähkö vuonna 2006 on 14 700 GWh – taulukossa 3.1 lukuna on 15 701 GWh.

The fuel volumes do not match those given in Tables 3.4.1 and 3.4.2, because the data derive from different sources.

Combined production of electricity in 2006 according to the district heating statistics is 14,700 GWh. The corresponding figure in Table 3.1 is 15,701 GWh.

¹⁾ Energiategollisuus ry:n (aik. Suomen Kaukolämpö ry) ja Suomen Kuntaliiton tilastovastauksista puuttuneet polttoainemäärät on arvioitu tuotetun lämmön perusteella 90 %:n hyötysuhteella. Vuodesta 2000 lähtien tietoja on täydennetty Tilastokeskuksessa.

The fuel volumes missing from the questionnaires of the Finnish Energy Industries (formerly the Finnish District Heating Association)

and the Association of Finnish Local and Regional Authorities were estimated on the basis of the heat produced with an efficiency of 90 per cent.

From 2000 the data have been supplemented by Statistics Finland.

Puuttuvien vuosien tiedot löytyvät EnergiaCD:itä.

Data for the missing years on the EnergyCD.

Lähteet: Energiategollisuus ry /Kaukolämpö (aik. Suomen Kaukolämpö ry) ja vuodesta 1995 lähtien myös Suomen Kuntaliitto ja

Tilastokeskus /Ympäristö ja energia

Sources: Finnish Energy Industries /District heating (formerly the Finnish District Heating Association) and since 1995 also

Association of Finnish Local and Regional Authorities, and Statistics Finland /Environment and energy

4.3

Kaukolämpökapasiteetti ja liittymisteho (31.12.)

District Heat Capacity and Connected Heat Load (31 December)

	Voimalaitosten kaukolämpöteho <i>Heat capacity of power plants</i>			Kiinteiden lämpökeskusten kaukolämpöteho <i>Heat capacity of stationary heating plants</i>	Siirrettävien lämpökeskusten lämpöteho <i>Heat capacity of transportable heating plants</i>	Kaukolämpöteho yhteensä <i>Total district heat capacity</i>	Kokonais- liittymis- teho <i>Connected heat load</i>
	Yhteistuotanto <i>CHP plants</i>	Erillinen lämmön- tuotanto <i>District heating plants</i>	Yhteensä <i>Total</i>	4	5	6	7
	MW						
	1	2	3	4	5	6	7
1970.....	637	265	902	1 507 ¹⁾	..	2 409	1 708
1975.....	1 484	472	1 956	2 025	673	4 654	3 759
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	10 030	1 330	17 870	13 880
1999.....	5 885	530	6 415	10 365	1 375	18 155	14 020
2000.....	5 915	515	6 430	10 512	1 344	18 286	14 375
2001.....	5 970	610	6 580	10 548	1 365	18 493	14 753
2002.....	6 070	750	6 820	11 282	1 385	19 487	15 164
2003.....	6 220	720	6 940	11 398	1 345	19 683	15 726
2004.....	6 280	890	7 170	11 478	1 322	19 970	15 640
2005.....	6 230	820	7 050	11 520	1 307	19 877	15 771
2006.....	6 450	830	7 280	11 799	1 252	20 331	16 178

1: Sisältää myös muilta voimalaitoksilta kuin höyryvoimalaitoksilta saatavan kaukolämpötehon.
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.
Since 1985 the figures have indicated the district heat capacity available in steam power stations generated simultaneously both by turbines and directly by boilers.

¹⁾ Sisältää sarakkeen 5
Includes column 5

Puuttuvien vuosien tiedot löytyvät EnergiaCD:ltä.
Data for the missing years on the EnergyCD.

Lähteet: Energiateollisuus ry /Kaukolämpö (aik. Suomen Kaukolämpö ry) ja vuodesta 1995 lähtien myös Suomen Kuntaliitto
Sources: Finnish Energy Industries /District heating (formerly the Finnish District Heating Association) and since 1995 also Association of Finnish Local and Regional Authorities

5

Liikenne
Transport

5.1

Liikenteen energiankulutus (TJ)

Energy Consumption in Transport (TJ)

	Tieliikenne				Kotimaan lentoliikenne		Kotimaan vesiliikenne ²⁾		Rautatiet		Poltto-	Ulkomaan liikenne		Sähkö
	Road transport				Domestic air transport		Domestic navigation ²⁾		Railways		aineet	Bunkers		Electricity
	Moottori- benssiini ¹⁾	Diesel- öljy	Moottori- petroli	Maa- kaasu	Lento- petroli	Lento- benssiini	Raskas polttoöljy	Kevyt polttoöljy	Kevyt polttoöljy	Muut ³⁾	yhteensä	Lento- koneet	Laivat	
	Motor gasoline ¹⁾	Diesel fuel	Motor kerosine	Natural gas	Jet fuel	Aviation gasoline	Heavy fuel oil	Light fuel oil	Light fuel oil	Others ³⁾	Fuels total	Aviation bunkers	Marine bunkers	
TJ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1970.....	42 593	31 365	388	-	1 380	733	..	1 564	4 223	1 218	83 464	2 031	3 112	35
1975.....	56 703	37 443	216	-	3 450	517	..	1 479	4 061	122	103 990	5 604	4 048	90
1980.....	56 931	46 708	259	-	3 450	302	690	2 959	3 879	-	115 176	6 538	24 519	220
1981.....	57 140	47 515	647	-	3 881	215	690	3 001	3 822	-	116 911	6 173	23 954	235
1982.....	58 682	49 173	776	-	3 708	172	609	3 086	3 622	-	119 828	6 335	27 449	255
1983.....	60 661	50 618	690	-	3 795	172	731	2 367	3 436	-	122 469	6 173	28 036	280
1984.....	62 212	52 488	561	-	3 967	172	771	2 621	3 247	-	126 039	6 173	35 117	305
1985.....	64 930	55 208	431	-	3 751	172	1 137	2 705	3 175	-	131 510	6 782	19 317	330
1986.....	70 442	58 055	345	-	3 838	215	1 259	2 578	2 779	-	139 511	6 944	21 486	305
1987.....	74 194	60 648	259	-	4 183	215	1 462	2 578	2 997	-	146 535	8 000	20 379	335
1988.....	77 688	62 603	172	-	4 873	172	1 421	2 240	2 950	-	152 119	10 153	20 545	355
1989.....	83 031	66 173	129	-	5 002	129	1 421	2 302	2 836	-	161 023	11 899	21 944	365
1990.....	82 491	66 895	86	-	5 519	172	1 550	4 842	2 582	-	164 138	13 767	23 709	385
1991.....	82 465	62 688	86	-	5 649	129	1 531	4 773	2 443	-	159 763	12 955	22 602	395
1992.....	82 684	62 008	43	-	5 304	129	1 335	4 591	2 418	-	158 512	11 452	28 478	405
1993.....	77 665	60 563	43	-	5 174	129	1 671	4 560	2 557	-	152 363	10 762	22 367	420
1994.....	79 475	63 198	43	-	5 261	129	2 246	4 568	2 704	-	157 623	11 330	17 460	440
1995.....	78 564	62 135	14	-	4 873	129	1 844	4 476	2 486	-	154 521	12 254	13 899	465
1996.....	75 849	64 085	1	2	5 229	116	2 099	4 588	2 279	-	154 248	13 118	15 688	470
1997.....	77 778	68 806	0	6	5 709	121	2 434	4 608	2 349	-	161 811	13 629	17 030	495
1998.....	76 663	71 445	-	13	6 176	108	2 244	4 507	2 295	-	163 451	13 964	21 755	516
1999.....	76 018	74 922	-	44	6 405	153	2 131	4 799	2 202	-	166 674	14 946	23 250	519
2000.....	73 172	76 508	-	48	6 786	143	2 360	4 568	2 041	-	165 626	14 526	26 753	537
2001.....	74 186	78 070	-	59	6 409	112	1 817	4 435	1 891	-	166 976	14 890	23 943	565
2002.....	75 512	79 788	-	107	6 067	112	2 098	4 484	1 833	-	169 999	14 721	26 855	594
2003.....	75 927	81 866	-	131	6 129	210	2 259	4 478	1 811	-	172 811	15 212	26 679	627
2004.....	77 227	85 459	-	120	5 578	205	1 979	4 464	1 866	-	176 896	17 517	21 432	630
2005.....	76 857	86 170	-	113	6 193	150	1 890	4 558	1 733	-	177 664	17 625	21 075	648
2006.....	76 242	88 922	-	155	6 028	323	2 056	4 886	1 848	-	180 460	19 598	23 202	675

¹⁾ Sisältää tieliikenteessä käytetyn moottoribensiinin lisäksi huviveneiden bensiinin käytön. EnergiaCD:itä löytyy huviveneiden erittely vuodesta 1990 alkaen. Lukuihin sisältyy moottoribensiiniin sekoitettu bioetanoli, jonka määrä on eriteltyinä taulukossa 2.8. Moottoribensiiniä käytetään tie- ja vesiliikenteen lisäksi työkoneissa. Nämä tiedot löytyvät taulukosta 8.1. Motor gasoline used in road transport as well as gasoline used by pleasure boats. The EnergyCD contains data by this breakdown since 1990. Inclusive of the bioethanol contained in motor gasoline (see Table 2.8). In addition to road transport and navigation, motor gasoline is used in machinery. These data are presented in Table 8.1.

²⁾ Vuodesta 1990 kotimaan vesiliikenteen polttoaineet VTT:n MEERI-päästöläskentamallista. Sisältää myös lautta- ja lossiliikenteen polttoaineet. From 1990 onwards, domestic navigation fuels from the MEERI emission calculation model of the Technical Research Centre of Finland (VTT). Includes fuels used in ferry transport.

³⁾ Sisältää kivihiilen ja halot. – Includes coal and firewood.

EnergiaCD:itä puuttuvien vuosien tiedot sekä lisätietoa mm. tie- ja vesiliikenteen, rautateiden sekä ulkomaan liikenteen polttoaineista. Data for the missing years, as well as on the fuels of road, waterborne and rail transport, and on bunkers can be found on the EnergyCD.

Lähteet: Öljy- ja Kaasualan Keskusliitto ry, VTT, Gasum Oy, VR Osakeyhtiö ja Helsingin kaupungin liikennelaitos
Sources: Finnish Oil and Gas Federation, VTT Technical Research Centre of Finland, Gasum Oy, VR Ltd and Helsinki City Transport

5.2

Liikenteen energiankulutus (ktoe)

Energy Consumption in Transport (ktoe)

	Tieliikenne				Kotimaan lentoliikenne		Kotimaan vesiliikenne ²⁾		Rautatiet		Poltto- aineet	Ulkomaan liikenne		Sähkö
	Road transport				Domestic air transport		Domestic navigation ²⁾		Railways			yhteensä	Bunkers		Electricity
	Moottori- benssiini ¹⁾	Diesel- öljy	Moottori- petroli	Maa- kaasu	Lento- petroli	Lento- benssiini	Raskas polttoöljy	Kevyt polttoöljy	Kevyt polttoöljy	Muut ³⁾	Fuels total		Lento- koneet	Laivat
	Motor gasoline ¹⁾	Diesel fuel	Motor kerosine	Natural gas	Jet fuel	Aviation gasoline	Heavy fuel oil	Light fuel oil	Light fuel oil	Others ³⁾			Aviation bunkers	Marine bunkers
	1 000 toe													GWh
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1970.....	1 017	749	9	–	33	17	..	37	101	29	1 994	48	74	35
1975.....	1 354	894	5	–	82	12	..	35	97	3	2 484	134	97	90
1980.....	1 360	1 116	6	–	82	7	16	71	93	–	2 751	156	586	220
1981.....	1 365	1 135	15	–	93	5	16	72	91	–	2 792	147	572	235
1982.....	1 402	1 174	19	–	89	4	15	74	87	–	2 862	151	656	255
1983.....	1 449	1 209	16	–	91	4	17	57	82	–	2 925	147	670	280
1984.....	1 486	1 254	13	–	95	4	18	63	78	–	3 010	147	839	305
1985.....	1 551	1 319	10	–	90	4	27	65	76	–	3 141	162	461	330
1986.....	1 682	1 387	8	–	92	5	30	62	66	–	3 332	166	513	305
1987.....	1 772	1 449	6	–	100	5	35	62	72	–	3 500	191	487	335
1988.....	1 856	1 495	4	–	116	4	34	54	70	–	3 633	242	491	355
1989.....	1 983	1 581	3	–	119	3	34	55	68	–	3 846	284	524	365
1990.....	1 970	1 598	2	–	132	4	37	116	62	–	3 920	329	566	385
1991.....	1 970	1 497	2	–	135	3	37	114	58	–	3 816	309	540	395
1992.....	1 975	1 481	1	–	127	3	32	110	58	–	3 786	274	680	405
1993.....	1 855	1 447	1	–	124	3	40	109	61	–	3 639	257	534	420
1994.....	1 898	1 509	1	–	126	3	54	109	65	–	3 765	271	417	440
1995.....	1 876	1 484	0	–	116	3	44	107	59	–	3 691	293	332	465
1996.....	1 812	1 531	0	0	125	3	50	110	54	–	3 684	313	375	470
1997.....	1 858	1 643	0	0	136	3	58	110	56	–	3 865	326	407	495
1998.....	1 831	1 706	–	0	148	3	54	108	55	–	3 904	334	520	516
1999.....	1 816	1 789	–	1	153	4	51	115	53	–	3 981	357	555	519
2000.....	1 748	1 827	–	1	162	3	56	109	49	–	3 956	347	639	537
2001.....	1 772	1 865	–	1	153	3	43	106	45	–	3 988	356	572	565
2002.....	1 804	1 906	–	3	145	3	50	107	44	–	4 060	352	641	594
2003.....	1 813	1 955	–	3	146	5	54	107	43	–	4 128	363	637	627
2004.....	1 845	2 041	–	3	133	5	47	107	45	–	4 225	418	512	630
2005.....	1 836	2 058	–	3	148	4	45	109	41	–	4 243	421	503	648
2006.....	1 821	2 124	–	4	144	8	49	117	44	–	4 310	468	554	675

1 toe = 41,868 GJ

toe = ekvivalenttinen öljytonni

toe = ton of oil equivalent

- ¹⁾ Sisältää tieliikenteessä käytetyn moottoribensiinin lisäksi huviveneiden bensiinin käytön. EnergiaCD:llä ko. erittely vuodesta 1990 alkaen. Lukuihin sisältyy moottoribensiiniin sekoitettu bioetanoli, joka määrä eriteltynä taulukossa 2.8. Moottoribensiiniä käytetään tie- ja vesiliikenteen lisäksi työkoneissa. Nämä tiedot löytyvät taulukosta 8.1. *Motor gasoline used in road transport as well as gasoline used by pleasure boats. The EnergyCD contains data by this breakdown since 1990. Inclusive of the bioethanol contained in motor gasoline (see Table 2.8). In addition to road transport and navigation, motor gasoline is used in machinery. These data are presented in Table 8.1.*
- ²⁾ Vuodesta 1990 kotimaan vesiliikenteen polttoaineet VTT:n MEERI-päästölaskentamallista. Sisältää myös lautta- ja lossiliikenteen polttoaineet. *From 1990 onwards, domestic navigation fuels from the MEERI emission calculation model of the Technical Research Centre of Finland (VTT). Includes fuels used in ferry transport.*
- ³⁾ Sisältää kivihiilen ja halot. – *Includes coal and firewood.*

EnergiaCD:llä puuttuvien vuosien tiedot sekä lisätietoa mm. tie- ja vesiliikenteen, rautateiden sekä ulkomaan liikenteen polttoaineista. *Data for the missing years, as well as on the fuels of road, waterborne and rail transport, and on bunkers can be found on the EnergyCD.*

Lähteet: Öljy- ja Kaasualan Keskusliitto ry, VTT, Gasum Oy, VR Osakeyhtiö ja Helsingin kaupungin liikennelaitos
Sources: Finnish Oil and Gas Federation, VTT Technical Research Centre of Finland, Gasum Oy, VR Ltd and Helsinki City Transport

6

Rakennusten lämmitysenergian kulutus
Consumption of Energy for Space Heating

6.1

Asuin- ja palvelurakennusten lämmityksen energialähteet

Energy Sources for Heating Residential, Commercial and Public Buildings

	Puun pienkäyttö Small scale combustion of wood	Turve Peat	Hiili Coal	Raskas polttoöljy Heavy fuel oil	Kevyt polttoöljy Light fuel oil	Maa- kaasu ¹⁾ Natural gas ¹⁾	Lämpö- pumput tms. Heat pumps etc.	Energia- lähteet yhteensä Energy sources total	Kauko- lämmitys District heating	Sähkö- lämmitys ²⁾ Electric heating ²⁾
	TJ						GWh		GWh	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1970.....	85 300	120	6 700	33 200	90 000	–	..	215 320	3 955	599
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	–	40	184 460	8 671	2 133
1977.....	52 800	810	2 680	25 900	107 200	40	110	189 540	9 195	2 226
1978.....	46 700	850	2 400	27 900	109 400	40	240	187 530	10 508	2 435
1979.....	40 600	810	2 560	30 100	105 000	40	400	179 510	10 821	2 532
1980.....	35 500	570	2 720	26 200	99 100	40	720	164 850	11 912	2 663
1981.....	35 600	570	2 230	22 000	81 500	40	1 100	143 040	12 892	2 834
1982.....	36 100	610	2 840	15 600	69 000	40	1 400	125 590	13 739	3 104
1983.....	37 100	770	1 460	16 100	69 000	40	1 730	126 200	14 721	3 283
1984.....	36 300	1 060	1 710	12 600	65 900	40	2 010	119 620	15 858	3 789
1985.....	36 400	690	1 500	9 400	71 400	40	2 560	121 990	19 530	4 998
1986.....	36 900	1 020	1 260	10 800	67 500	40	2 310	119 830	19 065	5 222
1987.....	37 300	2 310	1 060	13 400	69 900	40	2 570	126 580	21 361	6 004
1988.....	38 000	1 140	320	14 500	68 600	930	2 320	125 810	20 154	5 863
1989.....	37 900	770	280	12 300	58 700	1 060	2 010	113 020	18 910	5 768
1990.....	38 200	770	370	12 340	54 100	1 180	2 150	109 110	20 240	6 262
1991.....	38 700	450	240	11 850	52 700	1 540	2 390	107 870	21 390	6 713
1992.....	38 800	240	410	13 380	52 900	1 460	2 370	109 560	21 460	6 641
1993.....	39 100	410	240	8 940	52 300	1 580	2 510	105 080	22 300	6 972
1994.....	39 200	320	690	5 920	48 000	1 710	2 570	98 410	22 920	7 418
1995.....	41 000	540	90	3 590	43 940	1 800	2 510	93 470	22 580	7 720
1996.....	43 000	570	80	3 780	45 120	1 920	2 710	97 180	24 620	8 410
1997.....	43 000	550	70	3 770	44 990	2 100	2 770	97 250	24 080	8 415
1998.....	43 500	560	60	3 790	45 640	1 920	2 990	98 460	25 210	8 775
1999.....	42 500	550	50	3 690	44 630	2 130	3 050	96 600	24 750	8 710
2000.....	41 400	510	50	3 330	40 990	2 060	2 910	91 250	23 590	8 150
2001.....	43 300	550	40	3 720	43 100	2 270	3 660	96 640	26 160	9 210
2002.....	44 000	560	20	3 780	41 890	2 500	4 060	96 810	26 880	9 530
2003.....	43 890	560	13	3 760	39 860	2 470	4 600	95 153	28 130	9 680
2004.....	43 660	560	13	3 720	39 420	2 560	5 540	95 473	27 250	9 820
2005.....	43 300	550	13	3 580	37 770	2 560	6 520	94 293	27 750	9 910
2006.....	44 020	550	13	3 650	37 920	2 660	8 590	97 403	28 420	10 290

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

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

Lukuihin sisältyy myös käyttöveden lämmityksen energia (keskuslämmitysjärjestelmissä).

Also includes energy for heating of hot water in central heating systems.

Vuodesta 1995 alkaen luvut on laskettu Tilastokeskuksen rakennuskantaan perustuvalla mallilla.

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

¹⁾ Sisältää myös nestekaasua (ks. taulukko 6.3). – Includes also LPG (see Table 6.3).²⁾ Vuodesta 1995 lähtien sisältää 3.2 taulukosta poiketen myös muun kuin sähkölämmitystariffilla myydyin sähkön.

From 1995 includes also other electricity than the electricity which is sold via special tariff for electric heating

Lähteet: Tilastokeskus /Ympäristö ja energia /Rakennusten lämmitysenergian laskentamalli ja ks. taulukot 2.1, 2.2, 2.4, 2.5, 2.7, 3.2 ja 4.1

Sources: Statistics Finland /Environment and energy /Calculation model for space heating and see Tables 2.1, 2.2, 2.4, 2.5, 2.7, 3.2 and 4.1

6.2

Asuin- ja palvelurakennusten lämmityksen hyötyenergia

Net Effective Heating Energy of Residential, Commercial and Public Buildings

	Puun pienkäyttö <i>Small scale combustion of wood</i>	Turve <i>Peat</i>	Hiili <i>Coal</i>	Raskas polttoöljy <i>Heavy fuel oil</i>	Kevyt polttoöljy <i>Light fuel oil</i>	Maa- kaasu ¹⁾ <i>Natural gas¹⁾</i>	Lämpö- pumput <i>tms. Heat pumps etc.</i>	Kauko- lämmitys <i>District heating</i>	Sähkö- lämmitys ²⁾ <i>Electric heating²⁾</i>	Yhteensä <i>Total</i>
	GWh									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1990.....	5 836	128	62	2 845	11 722	295	896	20 240	6 262	48 286
1991.....	5 913	75	40	2 732	11 418	385	996	21 390	6 713	49 662
1992.....	5 928	40	68	3 085	11 462	365	988	21 460	6 641	50 036
1993.....	5 974	68	40	2 061	11 332	395	1 046	22 300	6 972	50 188
1994.....	5 989	53	115	1 365	10 400	428	1 071	22 920	7 418	49 758
1995.....	6 264	90	15	828	9 520	450	1 046	22 580	7 720	48 513
1996.....	6 569	95	13	872	9 776	480	1 129	24 620	8 410	51 964
1997.....	6 569	92	12	869	9 748	525	1 154	24 080	8 415	51 464
1998.....	6 646	93	10	874	9 889	480	1 246	25 210	8 775	53 222
1999.....	6 493	92	8	851	9 670	533	1 271	24 750	8 710	52 377
2000.....	6 325	85	8	768	8 881	515	1 213	23 590	8 150	49 535
2001.....	6 615	92	7	858	9 338	568	1 525	26 160	9 210	54 372
2002.....	6 722	93	3	872	9 076	625	1 692	26 880	9 530	55 493
2003.....	6 705	93	2	867	8 636	618	1 917	28 130	9 680	56 648
2004.....	6 670	93	2	858	8 541	640	2 308	27 250	9 820	56 183
2005.....	6 615	92	2	825	8 184	640	2 717	27 750	9 910	56 735
2006.....	6 725	92	2	842	8 216	665	3 579	28 420	10 290	58 831
<i>Osuus – Share</i>										
2005.....	12 %	0 %	0 %	1 %	14 %	1 %	5 %	49 %	17 %	100 %
2006.....	11 %	0 %	0 %	1 %	14 %	1 %	6 %	48 %	17 %	100 %

Kauko- ja sähkölämmitys on laskettu hyötyenergiaksi sellaisenaan. Maalämmölle käytetään kerrointa 1,5; tällöin lukuun sisältyy lämpöpumppujen käyttämä sähkö. Muilla lämmitysenergiälähteillä on käytetty seuraavia oletushyötysuhteita:

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

Lähde: VTT ja Tampereen teknillinen korkeakoulu /REM-malli

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:

<i>Small scale combustion of wood:</i>	55 %
<i>Peat:</i>	60 %
<i>Coal</i>	60 %
<i>Heavy fuel oil:</i>	83 %
<i>Light fuel oil:</i>	78 %
<i>Natural gas:</i>	90 %

Source: VTT Technical Research Centre of Finland and Tampere University of Technology /REM model

Ks. muut huomautukset ja lähteet taulukosta 6.1.

See other notes and sources from Table 6.1.

6.3

Rakennusten lämmityksen energialähteet rakennustyypeittäin

Consumption of Energy for Space Heating by Type of Building

	Puun pien- käyttö <i>Small scale combustion of wood</i>	Turve <i>Peat</i>	Hiili <i>Coal</i>	Raskas poltto- öljy <i>Heavy fuel oil</i>	Kevyt poltto- öljy <i>Light fuel oil</i>	Maa- kaasu ¹⁾ <i>Natural gas¹⁾</i>	Lämpö- pumput <i>tms. Heat pumps etc.</i>	Energia- lähteet yhteensä <i>Energy sources total</i>	Kauko- lämmitys <i>District heating</i>	Sähkö- lämmitys ²⁾ <i>Electric heating²⁾</i>
	TJ								GWh	GWh
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1995										
Asuinrakennukset – Residential buildings.....	38 800	460	90	220	32 740	730	2 480	75 520	14 300	6 450
* Erilliset pientalot – Detached houses.....	33 800	420	90	–	24 910	150	2 470	61 840	960	5 210
* Kytkeytyt pientalot – Semidetached houses.....	150	10	–	–	4 010	260	10	4 440	2 090	870
* Asuinkerrostalot – Residential blocks of flats.....	50	30	–	220	3 690	280	0	4 270	11 250	130
* Vapaa-ajan asuinrakennukset – Residential recreational buildings.....	4 800	–	–	–	130	40	0	4 970	–	240
Palvelurakennukset – Commercial and public buildings..	2 200	80	–	3 370	11 200	1 070	30	17 950	8 280	1 270
Teollisuusrakennukset – Industrial buildings.....	1 700	420	360	7 830	5 550	820	10	16 690	2 680	2 360
Maatalousrakennukset – Agricultural buildings.....	3 700	360	–	790	4 660	70	10	9 590	90	620
Yhteensä – Total.....	46 400	1 320	450	12 210	54 150	2 690	2 530	119 750	25 350	10 700
2000										
Asuinrakennukset – Residential buildings.....	39 200	430	50	210	30 210	880	2 880	73 860	14 870	6 850
* Erilliset pientalot – Detached houses.....	34 000	390	50	–	23 720	200	2 870	61 230	990	5 560
* Kytkeytyt pientalot – Semidetached houses.....	150	10	–	–	3 900	310	10	4 380	2 060	900
* Asuinkerrostalot – Residential blocks of flats.....	50	30	–	210	2 470	330	0	3 090	11 820	130
* Vapaa-ajan asuinrakennukset – Residential recreational buildings.....	5 000	–	–	–	120	40	0	5 160	–	260
Palvelurakennukset – Commercial and public buildings..	2 200	80	–	3 120	10 780	1 180	30	17 390	8 720	1 300
Teollisuusrakennukset – Industrial buildings.....	1 700	390	170	7 340	5 800	1 220	10	16 630	2 590	2 300
Maatalousrakennukset – Agricultural buildings.....	3 900	420	–	860	4 770	80	10	10 040	90	620
Yhteensä – Total.....	47 000	1 320	220	11 530	51 560	3 360	2 930	117 920	26 270	11 070
2005										
Asuinrakennukset – Residential buildings.....	40 620	470	13	220	27 950	1 260	6 410	76 943	16 650	8 320
* Erilliset pientalot – Detached houses.....	35 070	430	–	–	21 810	310	6 330	63 950	1 280	6 780
* Kytkeytyt pientalot – Semidetached houses.....	120	10	–	–	3 690	430	50	4 300	2 410	1 050
* Asuinkerrostalot – Residential blocks of flats.....	40	30	–	220	2 320	480	20	3 110	12 960	150
* Vapaa-ajan asuinrakennukset – Residential recreational buildings.....	5 390	–	13	–	130	40	10	5 583	–	340
Palvelurakennukset – Commercial and public buildings..	2 680	80	–	3 360	9 820	1 300	110	17 350	11 100	1 590
Teollisuusrakennukset – Industrial buildings.....	1 900	400	–	8 040	5 960	1 580	20	17 900	2 970	2 640
Maatalousrakennukset – Agricultural buildings.....	4 860	530	–	1 080	4 410	110	20	11 010	120	740
Yhteensä – Total.....	50 060	1 480	13	12 700	48 140	4 250	6 560	123 203	30 840	13 290
2006										
Asuinrakennukset – Residential buildings.....	41 240	470	13	230	27 920	1 450	8 470	79 793	16 980	8 650
* Erilliset pientalot – Detached houses.....	35 580	430	–	–	21 760	340	8 380	66 490	1 370	7 060
* Kytkeytyt pientalot – Semidetached houses.....	120	10	–	–	3 710	550	60	4 450	2 490	1 080
* Asuinkerrostalot – Residential blocks of flats.....	40	30	–	230	2 320	530	20	3 170	13 120	150
* Vapaa-ajan asuinrakennukset – Residential recreational buildings.....	–	–	13	–	130	30	10	5 683	–	360
Palvelurakennukset – Commercial and public buildings..	2 780	80	–	3 420	10 000	1 210	120	17 610	11 440	1 640
Teollisuusrakennukset – Industrial buildings.....	2 000	410	–	8 150	6 140	1 600	20	18 320	3 050	2 700
Maatalousrakennukset – Agricultural buildings.....	5 060	550	–	1 110	4 520	90	20	11 350	130	770
Yhteensä – Total.....	51 080	1 510	13	12 910	48 580	4 350	8 630	127 073	31 600	13 760

Teollisuusrakennusten lämmityksen polttoaineet sisältyvät taulukon 7.1 lukuihin.

Puun lämmityskäyttö sisältyy taulukon 7.1 kohtaan 14 'Teollisuuden puupolttoaineet'.

Fuels for space heating of industrial buildings are included in Table 7.1.

Wood for heating industrial buildings is included in Tabel 7.1 column number 14 'Industrial wood fuel'.

¹⁾ Vapaa-ajan asuinrakennuksissa ja maatalousrakennuksissa käytetään nestekaasua.

Residential recreational and agricultural buildings use LPG.

²⁾ Sisältää taulukosta 3.2 poiketen myös muun kuin sähkölämmitystariffilla myydyin sähkön mm. lisälämmittimet.

Includes also other electricity than the electricity which is sold via special tariff for electric heating e.g. additional electric heaters (digress from Table 3.2).

Lähteet: Tilastokeskus /Ympäristö ja energia /Rakennusten lämmitysenergian laskentamalli sekä taulukon 6.1 lähteet

Sources: Statistics Finland /Environment and energy /Calculation model for building heating and sources from Table 6.1

6.4

Lämmitystarveluvut kalenterivuositain

Degree Days per Calendar Year

	Helsinki ¹⁾	Turku ²⁾	Tampere ²⁾	Vaasa ³⁾	Kuopio ²⁾	Oulu ²⁾	Jyväskylä ²⁾
	1	2	3	4	5	6	7
1970.....	4 359	4 557	4 932	4 772	5 174	5 388	5 184
1971.....	4 044	4 166	4 550	4 660	5 227	5 515	5 137
1972.....	3 987	4 057	4 373	4 394	4 705	4 803	4 804
1973.....	4 197	4 308	4 653	4 729	5 131	5 296	5 086
1974.....	3 524	3 728	4 021	4 110	4 383	4 631	4 369
1975.....	3 534	3 591	3 951	3 968	4 367	4 654	4 361
1976.....	4 440	4 582	5 031	5 065	5 555	5 642	5 512
1977.....	4 289	4 419	4 741	4 819	5 113	5 412	5 166
1978.....	4 548	4 711	5 043	5 092	5 551	5 727	5 518
1979.....	4 255	4 370	4 675	4 755	5 033	5 252	4 997
1980.....	4 360	4 441	4 930	5 028	5 360	5 662	5 327
1981.....	4 083	4 285	4 735	4 948	5 100	5 525	5 095
1982.....	3 960	4 108	4 572	4 636	..	5 160	4 985
1983.....	3 722	3 862	4 330	4 351	4 751	4 979	4 701
1984.....	3 789	3 937	4 348	4 422	4 742	4 997	4 695
1985.....	4 738	4 915	5 337	5 534	5 786	6 050	5 742
1986.....	4 253	4 410	4 785	4 908	5 030	5 244	5 190
1987.....	4 683	4 841	5 245	5 323	5 703	5 881	5 731
1988.....	3 988	4 075	4 556	4 607	5 031	5 265	5 064
1989.....	3 369	3 515	3 875	3 916	4 172	4 472	4 309
1990.....	3 511	3 577	4 049	4 068	4 546	4 736	4 541
1991.....	3 812	3 941	4 296	4 255	4 681	4 935	4 712
1992.....	3 660	3 806	4 240	4 184	4 638	4 848	4 680
1993.....	3 886	4 005	4 436	4 392	4 888	5 073	4 896
1994.....	4 071	4 187	4 608	4 571	5 030	5 178	5 075
1995.....	3 858	3 946	4 301	4 246	4 620	4 894	4 727
1996.....	4 249	4 342	4 657	4 580	4 972	5 110	5 039
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
2000.....	3 271	3 398	3 832	3 820	4 222	4 489	4 249
2001.....	3 872	3 989	4 400	4 551	4 791	5 058	4 800
2002.....	3 941	4 081	4 459	4 538	4 851	5 120	4 830
2003.....	4 032	4 115	4 451	4 444	4 676	4 977	4 784
2004.....	3 756	3 879	4 284	4 232	4 694	4 905	4 739
2005.....	3 619	3 846	4 137	4 157	4 437	4 646	4 463
2006.....	3 675	3 710	4 119	4 133	4 604	4 748	4 521
Keskimääräiset lämmitystarveluvut (°Cd) 1971–2000.....							
Average degree days (°Cd) from period 1971–2000.....	3 986	4 115	4 502	4 513	4 942	5 169	4 945

1) Kaisaniemi

2) Lentokenttä – Airport

3) Lentokenttä, heinäkuusta 1995 maaliskuuhun 2001 Palosaari.

Airport, from July 1995 to March 2001 Palosaari

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

Source: Institute of Meteorology

7

Teollisuuden energiankulutus
Energy Consumption in Industry

7.1

Teollisuuden polttoaineiden kulutus
Fuel Consumption in Industry

	Kevyt polttoöljy <i>Light fuel oil</i>	Raskas polttoöljy ¹⁾ <i>Heavy fuel oil¹⁾</i>	Nestekaasut <i>LPG</i>	Teollisuus- benssiini <i>Naphtha</i>	Kierrätysöljy <i>Recycled oil</i>	Petrokemian prosessijäte ²⁾ <i>Petrochemical wastes²⁾</i>	Kivihiili <i>Coal</i>
	TJ						
	1	2	3	4	5	6	7
1970.....	..	106 642	1 096	2 355	..	..	14 600
1975.....	..	100 307	1 624	406	406	4 386	22 636
1980.....	17 627	90 926	3 168	162	406	6 904	22 357
1985.....	14 499	64 773	3 939	81	244	5 361	34 701
1986.....	11 328	61 605	4 020	81	203	6 538	30 012
1987.....	8 919	55 514	4 751	122	122	7 878	34 752
1988.....	7 904	49 301	6 335	81	41	7 757	31 406
1989.....	9 046	45 605	5 970	41	41	7 269	37 895
1990.....	8 412	41 950	6 376	41	482	7 594	29 226
1991.....	8 581	40 488	5 645	41	474	7 188	27 579
1992.....	7 397	38 336	5 645	81	350	7 269	23 295
1993.....	7 524	37 930	5 482	81	445	5 726	21 774
1994.....	7 017	40 975	6 538	122	390	5 117	27 528
1995.....	7 154	37 011	6 750	284	463	4 264	27 154
1996.....	8 290	40 949	7 206	444	567	6 287	19 589
1997.....	6 817	40 459	8 073	479	524	5 259	16 932
1998.....	6 568	36 225	9 806	465	529	6 439	14 836
1999.....	6 813	39 955	8 602	0,7	619	6 919	15 191
2000.....	7 081	42 426	10 626	0,3	617	7 358	15 694
2001.....	7 293	42 744	10 396	0,2	495	7 067	15 041
2002.....	7 208	40 073	10 539	0,4	832	5 739	13 790
2003.....	7 505	38 470	11 517	0,5	1 081	7 492	12 173
2004.....	8 011	39 956	11 954	0,1	1 200	8 666	13 338
2005.....	7 210	36 668	12 486	3,6	979	9 217	12 845
2006*.....	6 356	39 235	13 368	3,2	1 118	8 561	12 780

Taulukko sisältää laajasti teollisuuden ja teollisuutta palvelevan sähkön ja lämmön tuotannon, tuotantoprosessien sekä teollisuusrakennusten lämmityksen polttoaineet. Lukuihin ei kuitenkaan sisälly kaukolämmön ja siihen liittyvän sähköntuotannon tai energiayhtiöiden lauhdesähkön tuotantoa käytettyjä polttoaineita. Tärkeimpien polttoaineiden jakautuminen kulutussektoreille ilmenee luvusta 2. Näissä teollisuuden osuus on arvioitu useiden eri lähteiden perusteella. Teollisuustoimialojen energiankäytöstä on EnergiaCD:llä erillinen taulukko (18.1), joka perustuu toimipaikkakohtaiseen selvitykseen. Tuloksissa on eroja, jotka johtuvat useista syistä. Toimipaikkakohtainen selvitys perustuu otostiedusteluun, jossa ovat mukana yli 10 hengen teollisuuden toimipaikat. Siinä toimipaikan kaikki energiakäyttö sisällytetään aina samaan toimialaan. Tässä taulukossa taas teollisuuden polttoaineiden käyttötiedot perustuvat useista eri lähteistä saataviin tietoihin, joiden rajaukset eivät noudata samaa toimiala- ja sektorijaottelua kuin em. toimipaikkakohtaisessa aineistossa. Aineistoissa on lisäksi eroja kattavuudessa ja luokituksissa.

The table includes extensively the fuels for industry and production of electricity and heat serving industry, production processes and heating of industrial buildings. The figures do not, however, include fuels used for production of district heat and related electricity generation or production of condensate electricity by energy companies. The breakdown of major fuels to the consumer sectors is given in the tables in Section 2. There the proportion of industry is estimated on the basis of several different sources. The EnergyCD has a separate table (18.1) on energy consumption in industry, which is based on an establishment-specific survey. The results differ for various reasons. The establishment-specific survey is based on a sample inquiry including all industrial establishments with more than ten employees. There all energy consumption of an establishment is always included in the same branch of industry. In this table the data on fuel consumption in industry are based on information from various sources that do not follow the same classification of branches of industry and sectors as the above establishment-specific data. There are also differences in the coverage and classifications of the data.

Puuttuvien vuosien tiedot löytyvät EnergiaCD:ltä. – Data for the missing years on the EnergyCD.

Taulukoihin 1.1, 1.2, 1.3, 3.1, 3.2, 7.1 ja 7.2 löytyy EnergiaCD:llä tiedot 1960-luvusta.

The EnergyCD contains data concerning the 1960s for Tables 1.1, 1.2, 1.3, 3.1, 3.2, 7.1 and 7.2.

Koksi ³⁾ Coke ³⁾	Maakaasu Natural gas	Kaupunki- kaasu Town gas	Masuuni- ja koksikaasu Blast furnace gas and coke oven gas	Teollisuuden reaktiolämpö Reaction heat of industry	Metsäteollisuuden jäteliemet Black and other concentrated liquors	Puupolttoaineet ⁴⁾ Wood fuels ⁴⁾	Turve Peat	Kierrätyspoltto- aineet yms. Recovered fuels etc.	Yhteensä Total
8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
19 284	–	203	6 073	6 019	57 666	19 493	642	..	234 075
15 851	16 596	162	7 150	7 009	48 326	14 538	175	..	239 573
19 091	22 788	162	10 670	4 590	67 413	30 092	6 558	..	302 913
21 876	24 660	81	9 259	6 908	75 535	28 468	13 720	..	304 105
21 715	27 360	81	9 000	6 811	77 159	28 224	15 968	..	300 106
22 139	33 444	81	10 292	6 779	81 626	29 036	15 229	..	310 685
23 634	33 372	81	14 620	7 196	88 124	31 919	12 256	..	314 026
25 817	45 288	81	15 476	7 398	91 088	33 503	12 702	..	337 221
24 574	52 200	81	16 208	7 405	86 053	33 544	16 456	11	330 612
21 456	52 704	81	16 181	6 091	80 895	29 950	12 124	11	309 489
21 100	55 476	41	16 593	6 872	83 494	29 464	13 453	89	308 954
23 788	55 152	41	20 104	6 159	95 109	35 636	12 080	131	327 161
22 537	56 844	0	21 097	6 551	104 368	45 845	17 220	71	362 219
21 595	57 888	–	18 468	6 784	108 959	45 987	16 733	54	359 549
20 219	57 888	–	20 640	6 194	109 643	46 000	20 071	377	364 364
22 970	61 236	–	22 857	7 069	128 549	50 411	25 605	403	397 643
23 245	70 812	–	23 510	7 047	135 353	52 152	25 191	920	413 098
23 338	70 056	–	23 872	6 774	142 623	64 397	21 945	965	432 069
24 487	71 316	–	24 198	6 757	137 929	65 108	22 049	3 818	439 463
24 296	73 692	–	22 657	6 816	126 744	61 841	23 758	4 795	427 634
23 504	70 308	–	23 482	6 963	140 115	67 356	26 175	4 852	440 934
24 227	73 620	–	24 341	7 290	141 194	66 718	27 093	5 305	448 026
23 474	73 728	–	24 187	7 655	148 217	70 513	23 508	5 692	460 099
23 424	68 220	–	24 288	8 100	132 127	64 754	22 271	5 243	427 836
22 770	74 196	–	25 210	7 940	156 030	69 354	27 631	5 951	470 504

1) Sisältää masuuniin syötetyn öljyn. – Includes oil intake into blast furnace. ⁴⁾

2) Sisältää pääasiassa jalostamokaasuja ja petrokemiaanteollisuuden prosessikaasuja. Incl. e.g. refinery gases and process gases from petrochemical industry.

3) Sisältää masuuniin syötetyn kaksin sekä muun kaksin käytön teollisuudessa. Kaksin energiasisällöstä on vähennetty tuotetun masuunikaasun energiasisältö. 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.

Sisältää teollisuuden energiantuotannossa käytettävän puun, joka ei mene kaukolämmön ja sen yhteydessä tuotetun sähkön tuottamiseksi. Sisältää myös 'Puun pienkäytön' taulukosta 6.3. Includes the wood used in energy generation in industry that is not consumed to produce combined district heat and electricity. Includes "Small-scale combustion of wood" from Table 6.3.

Lähteet: 3: Öljy- ja Kaasualan Keskusliitto ry /Öljytuotteiden myyntitilasto, vuoteen 2001 asti Fortum Oil and Gas Oy (aik. Neste Oyj)

4: Tilastokeskus/ Ympäristö ja energia ja Ympäristöhallinto /VAHTI-tietojärjestelmä, vuoteen 1998 asti Fortum Oil and Gas Oy (aik. Neste Oyj)

5: Tilastokeskus /Ympäristö ja energia; tietoja tarkistettu vuodesta 1993 lähtien

6: Tilastokeskus /Ympäristö ja energia

Muut: ks. polttoaineiden kulutustaulukot (luku 2)

Sources: 3: Finnish Oil and Gas Federation /Sales of petroleum products, up till 2001 Fortum Oil and Gas Oy (formerly Neste Group)

4: Statistics Finland /Environment and energy and the Monitoring and Environment Loading Data System (VAHTI), up till 1998 Fortum Oil and Gas Oy (formerly Neste Group)

5: Statistics Finland /Environment and energy; data checked from 1993 onwards

6: Statistics Finland /Environment and energy

Others: See tables on 'Consumption of some fuels' (Chapter 2)

7.2

Teollisuuden sähkön kulutus toimialoittain
Electricity Consumption by Branch of Industry

	Kaivannais- toiminta <i>Mining and quarrying</i>	Elintarvikkeet <i>Manuf. of food, beverages and tobacco</i>	Tekstiili <i>Textile</i>	Puutavaran paitsi puu- kalusteiden valmistus <i>Manuf. of wood and wood products excl. furniture</i>	Massa ja paperi <i>Manuf. of pulp and paper</i>	Graafinen <i>Printing, publishing, etc.</i>	Koksin ja öljytuotteiden valmistus <i>Manuf. of coke and oil products</i>	Kemia <i>Chemicals</i>
TOL 2002	10, 13–14	15–16	17–19	20	21	22	23	24
	GWh							
	1	2	3	4	5	6	7	8
1970.....	367	508	295	709	8 284	61	219	1 479
1975.....	507	694	342	767	8 474	99	273	1 930
1980.....	651	897	381	1 148	11 891	167	450	2 615
1981.....	652	929	388	1 084	12 361	192	399	2 708
1982.....	666	960	400	1 008	11 918	182	365	2 389
1983.....	682	1 022	385	1 038	12 818	204	419	2 597
1984.....	715	1 043	390	1 069	14 429	221	406	2 866
1985.....	679	1 091	375	1 050	14 396	222	462	3 001
1986.....	604	1 132	365	1 053	14 672	265	457	2 973
1987.....	600	1 164	355	1 104	15 529	273	508	3 162
1988.....	610	1 261	346	1 125	16 692	304	545	3 492
1989.....	584	1 286	315	1 152	17 330	311	501	3 650
1990.....	576	1 302	288	1 121	18 025	325	562	3 458
1991.....	561	1 320	264	959	17 671	333	583	3 229
1992.....	541	1 344	250	953	17 908	345	590	3 349
1993.....	544	1 363	259	1 052	19 426	355	616	3 508
1994.....	535	1 393	269	1 173	20 578	357	749	3 644
1995.....	508	1 410	257	1 171	20 991	362	720	3 767
1996.....	518	1 462	265	1 185	20 480	352	753	3 787
1997.....	523	1 531	267	1 257	23 101	372	727	3 868
1998.....	527	1 558	276	1 353	23 943	386	790	3 912
1999.....	533	1 573	260	1 421	23 955	390	799	4 099
2000.....	564	1 530	254	1 510	24 777	403	794	4 325
2001.....	558	1 528	247	1 561	23 846	407	822	4 384
2002.....	585	1 564	249	1 564	24 536	414	879	4 568
2003.....	591	1 547	229	1 630	24 721	397	916	4 621
2004.....	614	1 493	223	1 652	25 873	398	925	4 770
2005.....	631	1 462	209	1 625	23 286	353	881	4 619
2006*.....	664	1 470	210	1 643	26 439	350	977	4 871

Taulukoihin 1.1, 1.2, 1.3, 3.1, 3.2, 7.1 ja 7.2 löytyy EnergiaCD:llä tiedot 1960-luvusta.

The EnergyCD contains data concerning the 1960s for Tables 1.1, 1.2, 1.3, 3.1, 3.2, 7.1 and 7.2.

Lähteet: Energiateollisuus ry, Adato Energia Oy ja Tilastokeskus /Ympäristö ja energia

Sources: Finnish Energy Industries, Adato Energia Oy and Statistics Finland /Environment and energy

Kumi- ja muovituotteiden valmistus <i>Manuf. of rubber and plastic products</i>	Kivi, savi, lasi <i>Non-metallic mineral products</i>	Metallien jalostus <i>Basic metal</i>	Metallituote <i>Metal products</i>	Koneiden, sähkö- teknisten tuotteiden ja ajoneuvojen valm. <i>Manuf. of machinery, electrical equipment and vehicles</i>	Muu valmistus <i>Other manufacturing</i>	Teoll. rakenne- tilaston ulkop. + korj. <i>Outside of Stat. on ind. struct. + corr.</i>	Yhteensä <i>Total</i>
25	26	27	28	29-35	36-37		
9	10	11	12	13	14	15	16
119	426	1 159	99	494	46	71	14 336
229	565	1 742	160	791	106	126	16 805
292	618	2 293	220	1 052	139	138	22 952
302	644	2 281	231	1 094	144	126	23 535
311	691	2 315	257	1 107	152	166	22 887
338	724	2 447	272	1 127	166	160	24 399
343	717	2 507	280	1 190	171	244	26 591
360	730	2 829	293	1 294	178	412	27 372
377	710	2 888	286	1 337	190	353	27 662
394	753	2 915	309	1 381	198	487	29 132
423	789	3 057	323	1 373	204	500	31 044
434	859	3 121	355	1 402	206	439	31 945
440	855	3 180	364	1 418	214	465	32 593
436	801	3 250	352	1 351	210	249	31 569
453	724	3 346	349	1 367	196	255	31 970
490	683	3 547	372	1 351	194	191	33 951
534	692	3 682	396	1 469	206	244	35 921
550	674	3 781	442	1 499	193	456	36 781
584	681	3 940	472	1 542	190	492	36 703
634	757	4 033	521	1 652	190	571	40 004
678	803	4 299	553	1 821	223	438	41 560
710	853	4 480	551	1 765	234	470	42 093
746	874	4 591	568	1 815	220	567	43 538
742	906	4 565	589	1 884	210	845	43 094
740	929	4 682	609	1 929	221	872	44 341
763	942	5 119	642	1 923	252	699	44 992
793	981	5 473	685	1 845	239	831	46 795
795	981	5 322	638	1 804	236	838	43 680
778	1 034	5 588	650	1 907	250	849	47 680

8

Muiden sektoreiden energiankulutus
Energy Consumption in Other Sectors

8.1

Muu polttoainekulutus

Other Fuel Consumption

Maa- ja metsätalous										
Agriculture and forestry										
Kevyt	Raskas	Moottori-	Moottoripetroli	Maakaasu	Puun pienkäyttö ¹⁾	Vilja	Kivihili	Muut ¹⁾²⁾	Yhteensä	
polttoöljy	polttoöljy	benssiini	Motor	Natural gas	Small-scale	Grain	Hard	Others ¹⁾²⁾	Total	
Light fuel oil	Heavy fuel oil	Motor gasoline	kerosine		combustion of wood ¹⁾		coal			
TJ										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1970.....	16 320	1 620	1 100	410	–	6 900	..	..	..	26 350
1975.....	18 090	2 150	650	200	–	5 500	..	..	..	26 590
1976.....	19 110	2 360	610	200	–	7 300	..	..	..	29 580
1977.....	20 370	2 640	650	200	40	7 900	..	..	..	31 800
1978.....	21 140	2 760	690	200	40	8 100	..	..	..	32 930
1979.....	19 530	3 010	930	200	40	8 100	..	..	..	31 810
1980.....	17 750	3 170	810	240	40	8 100	..	..	..	30 110
1981.....	17 160	3 290	730	280	40	8 100	..	..	..	29 600
1982.....	18 010	3 570	610	320	40	7 700	..	..	..	30 250
1983.....	16 230	3 940	570	280	40	6 900	..	..	..	27 960
1984.....	16 990	4 260	570	280	40	7 700	..	..	..	29 840
1985.....	16 990	5 160	610	240	40	7 700	..	..	..	30 740
1986.....	18 510	4 550	570	200	40	7 300	..	..	..	31 170
1987.....	19 570	4 750	610	160	40	7 100	..	..	..	32 230
1988.....	21 180	4 140	650	80	540	6 500	..	..	..	33 090
1989.....	24 520	3 570	650	40	500	6 700	..	..	..	35 980
1990.....	17 570	3 250	544	40	580	6 500	..	..	..	28 484
1991.....	17 910	3 290	265	40	680	6 100	..	..	..	28 285
1992.....	17 580	3 170	272	0	680	6 100	..	..	..	27 802
1993.....	17 240	3 090	316	0	720	5 900	..	..	..	27 266
1994.....	17 100	3 290	356	0	720	5 800	..	..	..	27 266
1995.....	17 700	2 400	400	0	680	3 700	..	..	370	25 250
1996.....	17 380	2 280	398	0	720	3 900	..	..	390	25 068
1997.....	17 550	2 150	398	0	610	4 000	..	..	420	25 128
1998.....	18 060	2 260	399	–	650	4 100	..	188	460	26 117
1999.....	18 090	2 220	356	–	610	4 050	..	164	460	25 949
2000.....	17 870	1 890	314	–	580	3 900	..	140	430	25 123
2001.....	17 960	2 100	314	–	580	4 500	..	157	480	26 091
2002.....	17 370	2 210	317	–	580	4 700	..	174	500	25 851
2003.....	17 360	2 190	319	–	540	4 790	..	169	520	25 887
2004.....	17 140	2 050	320	–	500	4 800	155	163	540	25 668
2005.....	17 010	1 680	283	–	540	4 860	96	162	550	25 181
2006.....	14 060	1 900	278	–	540	5 060	119	160	570	22 687

¹⁾ Kyseisten energialähteiden käyttö maatalousrakennusten lämmityksessä. Muiden energialähteiden kohdalla lämmitys ei sisälly lukuihin. Vuodesta 1995 lähtien kaikki maatalousrakennusten lämmitysenergiälähteet on esitetty taulukossa 6.3.

²⁾ Sisältää maatalousrakennusten lämmitykseen (taul. 6.3) käytetyn turpeen sekä lämpöpumput tms.

Puuttuvien vuosien tiedot löytyvät EnergiaCD:itä.

Lähteet:	1, 11, 14: ks. taulukko 2.2	9:	ks. taulukko 6.3
	2: ks. taulukko 2.1	12, 15:	VTT /TYKO työkonoiden päästölaskentamalli
	3: VTT /TYKO työkonoiden päästölaskentamalli, vuoteen 1989 asti arvio	16:	ks. taulukko 2.3
	5: ks. taulukko 2.5	17:	Neste Oil Oyj
	6: ks. taulukko 6.3, v. 1994 asti Maatilahallitus ja Elintarviketieto Oy	18:	Helsingin kaupungin energialaitos ja (vuoteen 1973) Turun kaupungin kaasulaitos.
	7,8: Maa- ja metsätalousministeriön tietopalvelukeskus TIKE		Vuodesta 1987 Helsinginkäasu Oy.

Rakennustoiminta			Kotitaloudet ja muut						Yhteensä
Construction			Households and other						Total
Kevyt polttoöljy	Moottori-bensiini	Yhteensä	Kevyt polttoöljy	Moottori-bensiini	Valopetroli	Nestekaasu	Kaupunkikaasu	Yhteensä	
Light fuel oil	Motor gasoline	Total	Light fuel oil	Motor gasoline	Kerosine	LPG	Town gas	Total	
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
5 500	..	5 500	..	..	860	1 710	240	2 810	34 660
6 130	..	6 130	..	..	390	1 830	200	2 420	35 140
5 500	..	5 500	..	..	390	1 540	160	2 090	37 170
4 730	..	4 730	..	..	340	1 220	160	1 720	38 250
4 610	..	4 610	..	..	300	1 140	160	1 600	39 140
4 820	..	4 820	..	..	300	1 140	160	1 600	38 230
4 780	..	4 780	..	..	260	1 180	120	1 560	36 450
4 820	..	4 820	..	..	170	1 180	120	1 470	35 890
4 860	..	4 860	..	..	170	1 140	120	1 430	36 540
4 820	..	4 820	..	..	130	1 140	80	1 350	34 130
4 730	..	4 730	..	..	130	1 020	80	1 230	35 800
4 860	..	4 860	..	..	170	1 220	80	1 470	37 070
4 950	..	4 950	..	..	130	1 100	80	1 310	37 430
5 070	..	5 070	..	..	170	1 500	80	1 750	39 050
5 110	..	5 110	..	..	90	970	80	1 140	39 340
5 330	..	5 330	..	..	90	490	80	660	41 970
11 030	104	11 134	6 213	2 438	40	280	80	9 051	48 669
11 090	105	11 195	6 221	2 657	40	160	80	9 158	48 637
10 920	106	11 026	6 140	2 774	40	160	40	9 154	47 981
10 740	105	10 845	6 063	2 751	40	280	40	9 174	47 285
10 650	107	10 757	6 030	2 709	20	360	..	9 118	47 142
10 860	108	10 968	5 970	2 670	30	360	-	9 030	45 247
10 910	109	11 019	5 797	2 688	10	360	-	8 855	44 942
11 040	107	11 147	5 907	2 758	10	370	-	9 045	45 320
11 400	109	11 509	6 001	2 880	20	380	-	9 281	46 906
11 880	110	11 990	6 103	3 050	10	370	-	9 533	47 472
12 300	113	12 413	6 114	3 143	10	380	-	9 647	47 183
12 570	115	12 685	6 131	3 183	10	410	-	9 734	48 510
12 650	115	12 765	6 111	3 238	10	430	-	9 788	48 404
12 630	114	12 744	6 068	3 267	10	440	-	9 785	48 416
12 720	114	12 834	6 068	3 346	0	440	-	9 855	48 356
12 810	111	12 921	6 015	3 400	0	450	-	9 866	47 967
13 130	108	13 238	6 032	3 441	0	470	-	9 943	45 868

¹⁾ 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.

²⁾ Includes peat used for heating agricultural buildings (Table 6.3) as well as heat pumps, etc.

Data for the missing years on the EnergyCD.

Sources:	1, 11, 14: See Table 2.2	7,8: Information Centre of the Ministry of Agriculture and Forestry
	2: See Table 2.1	TIKE
	3: Since 1990, from VTT Technical Research Centre of Finland /TYKO emission calculation model for working machinery	9: See Table 6.3
	5: See Table 2.5	12, 15: VTT Technical Research Centre of Finland /TYKO emission calculation model for working machinery
	6: See Table 6.3, up till 1994, the National Board of Agriculture and Elintarviketiety Oy	16: See Table 2.3
		17: Neste Oil Corporation
		18: Helsinki Energy Board and (up till 1973) Turku Gas Company. Since 1987 Helsinki Kaasu Oy.

9

Öljynjalostus
Oil Refining

9.1

Öljynjalostamoiden syötöt ja tuotanto
Refinery Feedstocks and Production

	1970	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
	1 000 t													
Syötöt – Refinery feedstocks:														
Raakaöljy – <i>Crude oil</i>	8 225	8 548	10 757	11 560	11 068	12 029	12 494	11 081	9 445	10 222	10 338	10 085	9 064	9 795
Muut syötöt – <i>Other feedstocks</i>	2	25	225	54	38	142	1	22	14	293	164	313	274	658
Välituotteet petrokemian teollisuudesta – Backflows from petrochemical industry	–	203	258	254	199	189	177	212	173	157	90	100	99	74
Syötöt yhteensä – Refinery feedstocks total	8 227	8 776	11 240	11 867	11 304	12 360	12 671	11 315	9 632	10 672	10 592	10 498	9 436	10 527
Öljytuotteet – Petroleum products:														
Jalostamokaasut – <i>Refinery gases</i>	0	31	49	67	59	95	74	96	61	72	89	70	85	118
Nestekaasut – <i>LPG</i>	58	85	87	100	85	112	116	143	123	146	147	158	177	200
Moottoribensiini – <i>Motor gasoline</i>	1 069	1 352	1 692	1 839	1 971	2 161	1 941	2 052	1 988	2 383	2 475	2 420	2 214	2 763
Teollisuusbenssiini – <i>Naphtha</i>	375	518	716	640	613	633	738	513	384	382	347	328	265	189
Liuottimet – <i>Solvents</i>	12	13	17	25	23	21	39	38	27	47	40	41	31	34
Petrolit – <i>Kerosenes</i>	97	213	198	202	224	231	249	264	236	345	376	358	405	419
Dieselöljy/kevyt polttoöljy – <i>Diesel/Gas oil</i>	2 273	2 542	3 329	3 895	3 618	4 293	4 281	3 916	3 496	3 960	4 004	4 054	3 616	3 934
Raskas polttoöljy – <i>Heavy fuel oil</i> ¹⁾	3 527	3 135	4 200	4 104	3 710	3 753	4 249	3 254	2 405	2 280	2 094	2 047	1 607	1 779
Bitumituotteet – <i>Bitumen</i>	269	253	221	256	270	314	246	270	284	353	379	334	445	466
Öljytuotteet yhteensä – Petroleum products total	7 680	8 140	10 509	11 128	10 573	11 613	11 932	10 547	9 004	9 968	9 950	9 810	8 845	9 901

Puuttuvien vuosien tiedot löytyvät EnergiaCD:ltä.

Data for the missing years on the EnergyCD.

¹⁾ Sisältää erikoisraskaan polttoöljyn
Includes special heavy fuel oil

Lähde: Neste Oil Oyj

Source: Neste Oil Corporation

1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	
9 381	8 416	9 486	9 658	8 486	8 266	8 876	9 266	9 611	8 890	11 274	11 106	10 683	9 903	11 091	11 006	10 986	9 982	10 374	
955	733	904	1 078	2 136	1 863	3 043	2 248	2 866	2 553	1 889	1 797	2 043	1 980	2 035	2 147	2 545	2 765	3 405	
92	90	89	63	55	85	159	158	140	135	172	161	119	127	121	146	154	157	170	
10 428	9 240	10 479	10 800	10 677	10 214	12 078	11 672	12 617	11 577	13 335	13 064	12 845	12 010	13 247	13 298	13 685	12 904	13 949	
117	120	155	132	123	92	75	92	81	53	37	45	49	41	49	68	89	67	46	
272	196	134	212	271	280	}	9 951	9 650	10 391	9 488	11 030	10 796	10 484	9 756	10 705	10 827	11 047	10 495	11 548
2 665	2 435	2 971	3 175	3 570	3 394														
236	240	286	260	149	149														
46	56	63	54	71	70														
485	494	494	550	422	411														
3 750	3 144	3 663	4 044	4 036	3 881														
1 760	1 436	1 610	1 449	1 147	1 085	}	1 373	1 259	1 445	1 394	1 579	1 546	1 647	1 549	1 728	1 692	1 796	1 629	1 627
465	497	509	357	356	252														
9 796	8 617	9 884	10 233	10 144	9 615	11 399	11 000	11 917	10 935	12 646	12 387	12 180	11 347	12 482	12 587	12 932	12 190	13 221	

10

Energian tuonti ja vienti
Imports and Exports of Energy

10.1

Energian tuonti, määrä ja arvo
Energy Imports, Volume and Value

	Kivihilli ¹⁾		Koksi		Maakaasu ²⁾		Raakaöljy ³⁾		Moottoribensiini		Keskitisleet		Raskas polttoöljy		Nestekaasut	
	Hard coal ¹⁾		Coke		Natural gas ²⁾		Crude oil ³⁾		Motor gasoline		Middle distillates		Heavy fuel oil		LPG	
	milj. €		milj. €		milj. m ³		milj. €		milj. €		milj. €		milj. €		milj. €	
	1 000 t	€ mil.	1 000 t	€ mil.	mil. m ³	€ mil.	1 000 t	€ mil.	1 000 t	€ mil.	1 000 t	€ mil.	1 000 t	€ mil.	1 000 t	€ mil.
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1970.....	3 221	22	843	21	–	–	9 753	106	28	1	1 852	35	1 140	1	11	0
1975.....	3 835	88	889	49	670	28	9 622	522	31	2	1 832	114	1 106	45	3	0
1980.....	4 669	165	1 229	104	905	82	12 876	1 955	2	0	1 391	280	1 336	154	9	1
1985.....	5 089	230	1 231	126	949	106	9 828	2 069	19	6	1 124	282	1 700	297	5	2
1986.....	5 454	204	1 109	106	1 137	90	9 935	1 037	38	7	1 419	202	2 083	153	10	1
1987.....	4 617	127	1 061	81	1 530	86	10 685	1 071	0	0	1 615	192	2 088	181	9	1
1988.....	4 181	116	757	57	1 555	78	8 937	684	4	1	1 436	149	1 678	110	8	1
1989.....	4 893	160	833	71	2 120	110	8 832	851	4	1	1 161	136	1 387	111	121	13
1990.....	5 390	173	786	68	2 554	139	8 781	1 017	3	1	1 097	154	1 173	97	178	23
1991.....	4 542	153	704	55	2 675	153	9 925	1 059	117	23	733	107	883	61	25	5
1992.....	3 488	116	686	58	2 775	168	8 869	1 008	350	63	1 234	180	793	64	15	2
1993.....	4 842	156	417	40	3 019	194	8 226	1 051	339	69	1 335	222	954	82	39	6
1994.....	6 937	211	403	37	3 191	217	9 837	1 100	80	15	1 329	177	2 091	172	56	7
1995.....	4 237	139	284	26	3 316	230	8 395	886	193	30	1 428	147	1 535	114	62	9
1996.....	4 982	160	330	30	3 463	259	9 498	1 212	302	53	1 657	218	1 837	162	46	7
1997.....	6 242	232	460	44	3 384	271	9 980	1 228	238	45	1 399	203	1 560	137	75	14
1998.....	3 300	110	468	46	3 896	305	11 427	985	78	13	1 102	123	952	73	53	7
1999.....	2 352	70	504	46	3 462	247	11 180	1 375	303	61	1 232	187	978	94	100	16
2000.....	3 814	134	507	54	4 420	424	11 616	2 633	416	143	1 476	420	674	114	148	45
2001.....	4 710	215	483	58	4 347	472	10 952	2 163	363	110	1 670	418	654	95	217	61
2002.....	4 530	175	478	51	4 296	444	11 747	2 269	289	83	1 682	370	807	127	155	37
2003.....	8 921	314	496	54	4 766	523	12 020	2 242	416	114	2 082	472	983	162	233	56
2004.....	6 922	327	514	100	4 606	487	12 250	2 649	354	121	1 990	540	654	103	196	60
2005.....	3 322	166	505	108	4 195	543	10 603	3 255	335	151	2 492	957	805	196	219	79
2006.....	5 611	297	520	81	4 529	739	12 177	4 678	56	30	2 482	1 123	735	198	162	73

1) Sisältää antrasiitin, mutta ei metallurgista kivihilltä. – Anthracite is included but coking coal is not.

2) Eroaa taulukon 2.5 tiedosta, jonka lähteenä on Maakaasuyhdistys ry.
Differs from the data in Table 2.5 where the Finnish Natural Gas Association is the source.

3) Sisältää maakaasukondensaatin. – Includes natural gas condensate.

4) Sisältää energia- ja kasvuturpeen. Eroaa taulukon 2.7 tiedoista, joiden lähteenä on Turveteollisuusliitto ry.
Includes peat fuel and horticultural peat. Differs from the data in Table 2.7 where the Association of Finnish Peat Industries is the source.

5) Vuodesta 1991 alkaen mittayksikkönä uraanitonni (tU) ja tietolähteenä Säteilyturvakeskus. Ennen vuotta 1991 mittayksikkönä ydinpoltoaine-elementin paino tonneissa. Arvotieto perustuu koko aikasarjassa ulkomaankauppatilaston ydinpoltoaine-elementin tuontiarvoon.
Since 1991, uranium tonne (tU) has been used as the measurement unit and the Radiation and Nuclear Safety Authority as the data source.
The measurement unit prior to 1991 was weight of nuclear fuel element in tonnes.
The data on value in the whole time series are based on the import value of nuclear fuel element obtained from Foreign Trade Statistics.

Lähteet: 1–24, 26–29: Tullihallitus /Ulkomaankauppatilasto
25: Säteilyturvakeskus
30: Tullihallitus /Ulkomaankauppatilasto ja Elinkeinoelämän tutkimuslaitos

Sources: 1–24, 26–29: Board of Customs /Foreign Trade Statistics
25: Radiation and Nuclear Safety Authority
30: Board of Customs /Foreign Trade Statistics and The Research Institute of the Finnish Economy

Muut öljytuotteet		Metanoli		MTBE		Turve ⁴⁾		Ydinpolttoaine ⁵⁾		Sähkö ⁶⁾		Yhteensä	Energiateknologia
Other petroleum products		Methanol		MTBE		Peat ⁴⁾		Nuclear fuel ⁵⁾		Electricity ⁶⁾		Total	Energy technology
milj. €		milj. €		milj. €		milj. €		milj. €		milj. €		milj. €	milj. €
1 000 t		1 000 t		1 000 t		1 000 t		tU		GWh		€ mil.	€ mil.
€ mil.		€ mil.		€ mil.		€ mil.		€ mil.		€ mil.		€ mil.	€ mil.
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
36	1	20	1	0	0	0	0	–	–	1 274	4	193	30
27	3	42	3	1	0	0	0	–	–	4 155	21	876	30
15	4	82	11	0	0	16	1	113	25	2 364	33	2 816	30
21	7	67	10	26	9	43	3	113	57	5 635	101	3 303	30
28	7	64	6	26	6	89	6	184	90	6 215	109	2 024	30
38	7	82	7	24	5	0	0	117	60	6 104	101	1 919	..
2	0	58	7	–	–	0	0	129	57	8 406	125	1 386	726
12	2	79	8	6	1	0	0	119	60	9 577	136	1 660	846
16	4	83	7	1	0	0	0	159	59	11 007	144	1 885	850
45	7	68	8	50	13	0	0	183	61	7 931	147	1 850	735
54	9	52	4	132	35	0	0	122	53	9 067	162	1 922	966
32	6	85	8	157	39	0	0	86	49	8 013	159	2 081	1 048
148	19	110	26	164	40	0	0	54	38	7 170	146	2 207	1 359
732	130	97	13	55	21	4	0	65	38	8 573	141	1 923	1 542
1 160	187	125	15	56	13	1	0	77	57	8 846	186	2 560	1 707
1 169	191	132	20	94	25	13	0	50	31	8 970	185	2 627	1 758
1 682	227	134	14	68	19	14	0	75	59	11 038	209	2 192	2 044
1 225	188	140	12	45	10	10	0	383	64	9 668	190	2 559	2 018
968	289	127	21	90	40	2	0	43	56	4 784	80	4 452	2 690
1 039	300	126	22	94	42	1	0	66	50	11 780	212	4 218	2 414
641	166	204	32	86	28	5	0	67	58	13 723	270	4 111	2 229
721	203	148	27	106	33	3	0	64	57	12 299	306	4 562	2 027
840	292	142	25	110	41	47	1	67	57	11 983	259	5 061	2 099
1 197	473	153	27	154	88	26	1	69	57	16 558	457	6 560	2 346
1 084	547	478	97	148	77	11	1	68	63	13 935	489	8 491	2 740

Lukuihin ei sisälly metsäteollisuuden raaka-ainepuun tuontiin sisältyvää energilähteenä käytettyä puutähdettä eikä muuta tuontipuuta.

The figures do not contain wood residue used as energy source included in imports of raw material wood by the forest industry or other imports of wood.

Liitteessä 2 on esitetty energialajeja vastaavat CN-nimikkeet

CN headings corresponding to the forms of energy are given in Appendix 2.

Energiateknologialla käsitetään energiantuotannon, siirron ja jakelun sekä energian käytön teknologiaa. Energiateknologian määrittely perustuu ETLAn energiaklusteritukimukseen (Hernesniemi, Viitamo 1999) ja ulkomaankauppatilastoissa käytettyyn hyödykejaotteluun.

Energy technology is understood as technology related to energy production, transmission and distribution and energy use. The definition of energy technology is based in the energy cluster survey by the Research Institute of the Finnish Economy (ETLA) and the commodity classification used in the foreign trade statistics.

⁶⁾ Sähkön tuonnin ja viennin tilastointimenetelmä on muuttunut ulkomaankauppatilastossa. Vuodesta 2006 alkaen sähkön tuontimäärä perustuu fyysiseen sähkön siirtoon, joka on nettoutettu tuntikohtaisesti maittain. Sähkön arvo lasketaan keskihinnosta, jotka perustuvat Venäjän ja Viron tuonnin osalta kuukausikohtaisiin tullausilmoituksiin. Ruotsin ja Norjan tuonnin tuntikeskihinnat perustuvat pohjoismaisen sähköpörssin tietoihin. Eroaa taulukon 3.1 tiedosta, jonka lähteenä on Energiateollisuus ry, Adato Energia Oy.

The method of compiling statistics on the imports and exports of electricity has changed in Foreign Trade Statistics. As from 2006, the import and export volumes of electricity are based on transfer of physical electricity, which has been netted by country according to hours.

The price of electricity is calculated from average prices, which for Russia and Estonia are based the monthly customs declarations.

For Sweden and Norway the average hourly prices of imports are based on data from the Nordic electricity market.

Differs from the data in Table 3.1 where Finnish Energy Industries (Adato Energia Oy) is the source.

Energy exports, volume and value
 Energy Exports, Volume and Value

	Kivihiili ¹⁾ Hard coal ¹⁾		Koksi Coke		Raakaöljy Crude oil		Moottoribensiini Motor gasoline		Lentopetrol Jet fuel		Keskitisleet Middle distillates	
	milj. €		milj. €		milj. €		milj. €		milj. €		milj. €	
	1 000 t	€ mil.	1 000 t	€ mil.	1 000 t	€ mil.	1 000 t	€ mil.	1 000 t	€ mil.	1 000 t	€ mil.
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1970.....	0	0	0	0	-	-	90	1	-	-	40	1
1975.....	-	-	-	-	-	-	129	10	-	-	2	0
1980.....	0	0	5	1	0	0	622	140	16	3	489	93
1981.....	0	0	8	1	-	-	688	175	-	-	735	160
1982.....	0	0	3	0	-	-	601	149	-	-	769	168
1983.....	0	0	18	2	-	-	945	252	74	20	1 036	238
1984.....	12	1	18	2	0	0	906	240	105	27	1 317	317
1985.....	19	1	13	1	-	-	725	198	93	25	1 131	283
1986.....	0	0	10	1	617	51	568	84	130	21	716	120
1987.....	3	0	11	1	-	-	994	132	139	17	1 111	126
1988.....	-	-	15	1	-	-	908	109	118	12	991	91
1989.....	-	-	7	0	-	-	398	58	100	13	351	41
1990.....	-	-	0	0	-	-	439	115	47	7	432	61
1991.....	-	-	0	0	-	-	1 361	226	91	14	1 167	165
1992.....	-	-	0	0	4	1	1 984	320	71	9	1 430	199
1993.....	-	-	2	0	-	-	1 965	343	52	9	1 196	201
1994.....	-	-	23	2	-	-	2 255	332	16	2	1 165	161
1995.....	-	-	2	0	-	-	2 233	301	389	50	1 076	132
1996.....	5	0	2	0	-	-	2 733	448	282	47	1 338	214
1997.....	0	0	3	0	-	-	2 142	388	198	35	1 246	215
1998.....	0	0	2	0	-	-	2 217	309	255	32	1 722	223
1999.....	0	0	3	0	-	-	2 501	451	451	74	1 577	266
2000.....	0	0	2	0	-	-	2 221	753	292	98	1 947	622
2001.....	0	0	2	0	0	0	2 200	636	76	21	2 054	573
2002.....	0	0	2	0	0	0	2 751	759	107	28	1 933	501
2003.....	6	3	3	0	-	-	2 561	697	43	11	2 243	585
2004.....	-	-	2	0	0	0	2 774	913	118	40	1 882	610
2005.....	0	0	2	0	0	0	2 383	1 002	44	19	1 839	825
2006.....	0	0	2	0	-	-	2 414	1 267	43	23	2 222	1 142

¹⁾ Ei sisällä metallurgista kivihiiltä.
 Coking coal is not included.

²⁾ Sisältää energia- ja kasvaturpeen. Eroaa taulukon 2.7 tiedoista, joiden lähteenä on Turveteollisuusliitto ry.
 Includes peat fuel and horticultural peat. Differs from the data in Table 2.7 where the Association of Finnish Peat Industries is the source.

³⁾ Sähkön tuonin ja viennin tilastointimenetelmä on muuttunut ulkomaankauppatilastossa. Vuodesta 2006 alkaen sähkön vientimäärä perustuu fyysiseen sähkön siirtoon, joka on nettoutettu tuntikohtaisesti maittain. Sähkön arvo lasketaan keskihinnosta, jotka perustuvat Venäjän ja Viron viennin osalta kuukausikohtaisiin tullausilmoituksiin. Ruotsin ja Norjan viennin tuntikeskihinnat perustuvat pohjoismaisen sähköpörssin tietoihin. Eroaa taulukon 3.1 tiedosta, jonka lähteenä on Energiateollisuus ry, Adato Energia Oy.
 The method of compiling statistics on the imports and exports of electricity has changed in Foreign Trade Statistics. As from 2006, the import and export volumes of electricity are based on transfer of physical electricity, which has been netted by country according to hours. The price of electricity is calculated from average prices, which for Russia and Estonia are based the monthly customs declarations. For Sweden and Norway the average hourly prices of exports are based on data from the Nordic electricity market. Differs from the data in Table 3.1 where Finnish Energy Industries (Adato Energia Oy) is the source.

Raskas polttoöljy <i>Heavy fuel oil</i>		Nestekaasut <i>LPG</i>		Muut <i>Others</i>	Turve ²⁾ <i>Peat²⁾</i>		Sähkö ³⁾ <i>Electricity³⁾</i>		Yhteensä <i>Total</i>	Energiateknologia <i>Energy technology</i>
milj. € 1 000 t € mil.		milj. € 1 000 t € mil.		milj. € € mil.	milj. € 1 000 t € mil.		milj. € GWh € mil.		milj. € € mil.	milj. € € mil.
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
-	-	7	0	..	-	-	811	7	9	..
-	-	1	0	..	-	-	159	1	11	..
746	71	0	0	..	0	0	1 163	20	328	..
324	47	0	0	..	1	0	526	5	389	..
305	41	0	0	..	1	0	1 738	23	381	..
145	24	0	0	..	0	0	679	5	540	..
602	105	0	0	..	0	0	422	3	695	..
37	7	0	0	..	1	0	941	19	534	..
143	12	0	0	..	9	1	492	5	295	..
94	7	0	0	..	7	0	507	4	287	..
294	12	0	0	..	-	-	454	4	229	561
193	9	2	0	..	-	-	461	4	126	684
358	22	0	0	..	-	-	368	3	208	801
112	8	9	1	..	-	-	641	8	422	796
156	10	32	4	..	-	-	673	7	550	1 001
64	4	21	3	..	-	-	429	5	564	1 523
0	0	7	1	..	-	-	630	12	511	1 685
3	1	20	3	57	76	6	279	5	553	1 923
121	12	23	4	218	104	7	4 833	142	1 093	2 174
43	4	37	7	129	92	7	1 839	38	824	2 378
0	0	36	5	106	138	10	796	11	696	2 733
0	0	3	0	135	184	12	168	2	942	2 452
123	23	0	0	179	132	10	507	8	1 695	3 235
79	10	8	3	206	140	11	1 722	39	1 499	3 028
28	5	18	4	222	151	12	1 811	66	1 597	2 948
23	3	4	2	252	164	11	6 800	237	1 800	2 802
141	15	2	1	293	115	10	6 997	204	2 087	3 035
67	14	0	0	396	140	12	910	26	2 294	3 288
78	19	1	1	654	111	10	2 644	139	3 255	3 868

Puupellettien vientitiedot eivät ole mukana taulukossa. Ks. taulukko 2.9

Exports of wood pellets are not included in the table. See Table 2.9.

Liitteessä 2 on esitetty energialajeja vastaavat CN-nimikkeet.

CN headings corresponding to the forms of energy are given in Appendix 2.

Energiateknologialla käsitetään energiantuotannon, siirron ja jakelun sekä energian käytön teknologiaa. Energiateknologian määrittely perustuu ETLAn energiaklusteritutkimukseen (Hernesniemi, Viitamo 1999) ja ulkomaankauppatilastoissa käytettyyn hyödykejaotteluun.

Energy technology is understood as technology related to energy production, transmission and distribution and energy use. The definition of energy technology is based on the energy cluster survey by the Research Institute of the Finnish Economy (ETLA) and the commodity classification used in the foreign trade statistics.

Lähteet: 1–22: Tullihallitus /Ulkomaankauppatilasto
23: Tullihallitus /Ulkomaankauppatilasto ja
Elinkeinoelämän tutkimuslaitos

Sources: 1–22: Board of Customs /Foreign Trade Statistics
23: Board of Customs /Foreign Trade Statistics and
The Research Institute of the Finnish Economy

		Kivihilli ¹⁾ <i>Hard coal</i> ¹⁾	Koksi ²⁾ <i>Coke</i> ²⁾	Maakaasu ³⁾ <i>Natural gas</i> ³⁾	Raakaöljy ⁴⁾ <i>Crude oil</i> ⁴⁾	Moottoribensiini <i>Motor gasoline</i>	Keskitysleet <i>Middle distillates</i>	Raskas polttoöljy <i>Heavy fuel oil</i>
		1 000 t	1 000 t	milj. m ³ <i>mil. m³</i>	1 000 t	1 000 t	1 000 t	1 000 t
		1	2	3	4	5	6	7
Venäjä	RUS.....	3 558	..	4 529	7 770	–	1 781	13
Norja	NOR.....	47	..	–	1 299	7	177	–
Tanska	DNK.....	–	..	–	1 357	–	–	155
Iso-Britannia	GBR.....	9	..	–	1 150	0	0	0
Ruotsi	SWE.....	1	..	–	–	11	81	454
Kazakstan	KAZ.....	23	..	–	466	–	169	–
Alankomaat	NLD.....	–	..	–	–	38	0	93
Yhdysvallat	USA.....	467	..	–	0	0	189	–
Algeria	DZA.....	–	..	–	131	–	–	–
Ranska	FRA.....	–	..	–	4	–	–	–
Espanja	ESP.....	–	..	–	–	–	–	12
Saksa	DEU.....	0	..	–	–	0	6	8
Puola	POL.....	530	..	–	–	–	–	–
Kanada	CAN.....	–	..	–	–	–	56	–
Belgia	BEL.....	–	..	–	–	–	8	–
Etelä-Afrikka	ZAF.....	379	..	–	–	–	–	–
Kolumbia	COL.....	323	..	–	–	–	–	–
Indonesia	IDN.....	274	..	–	–	–	–	–
Valko-Venäjä	BLR.....	–	..	–	–	–	14	–
Turkki	TUR.....	–	..	–	–	–	–	–
Portugali	PRT.....	–	..	–	–	–	–	–
Sveitsi	CHE.....	–	..	–	–	–	–	–
Viro	EST.....	–	..	–	–	–	–	–
Kiina	CHN.....	–	..	–	–	–	–	–
Muut maat – <i>Rest of the countries</i>		0	..	–	–	0	1	–
Yhteensä – Total		5 611	520	4 529	12 177	56	2 482	735
Arvo milj. € – Value € mil		297	81	739	4 678	30	1 123	198
EU27								
Yhteensä – Total.....		540	..	–	2 511	49	95	722
Arvo milj. € – Value € mil.....		28	..	–	987	27	40	195
OECD								
Yhteensä – Total.....		1 054	..	–	3 810	56	517	722
Arvo milj. € – Value € mil.....		59	..	–	1 542	30	244	195
Muu maailma – <i>Rest of the world</i>								
Yhteensä – Total.....		4 557	..	4 529	8 367	0	1 965	13
Arvo milj. € – Value € mil.....		238	..	739	3 135	0	878	2

1) Sisältää antrasiitin, mutta ei metallurgista kivihiiltä. – *Anthracite is included but coking coal is not.*

2) Tiedot alkuperämaista ovat puutteellisia. – *The information on the country of origin is insufficient.*

3) Eroaa taulukon 2.5 tiedosta, jonka lähteenä on Maakaasuyhdistys ry.
Differs from the data in Table 2.5 where the Finnish Natural Gas Association is the source.

4) Sisältää maakaasukondensaatin. – *Includes natural gas condensate.*

5) Sisältää energia- ja kasvuturpeen. Eroaa taulukon 2.7 tiedoista, joiden lähteenä on Turveteollisuusliitto ry.
Includes peat fuel and horticultural peat. Differs from the data in Table 2.7 where the Association of Finnish Peat Industries is the source.

6) Mittayksikkönä uraanitonni (tU) ja tietolähteenä Säteilyturvakeskus. Arvotietona ulkomaankauppatilaston ydinpoltoaine-elementin tuontiarvo.
*Uranium tonne (tU) as the measurement unit and the Radiation and Nuclear Safety Authority as the data source.
The data on value are based on the import value of nuclear fuel element obtained from Foreign Trade Statistics.*

Lähteet – Sources: 1–12, 14–15:
13:

Tullihallitus /Ulkomaankauppatilasto – Board of Customs /Foreign Trade Statistics
Säteilyturvakeskus – Radiation and Nuclear Safety Authority

Nestekaasut LPG	Muut öljytuotteet Other petroleum products	Metanoli Methanol	MTBE MTBE	Turve ⁵⁾ Peat ⁵⁾	Ydinpolttoaine ⁶⁾ Nuclear fuel ⁶⁾	Sähkö ⁷⁾ Electricity ⁷⁾	Arvo Value
1 000 t	1 000 t	1 000 t	1 000 t	1 000 t	tU	GWh	milj. € € mil.
8	9	10	11	12	13	14	15
13	432	478	93	2	16	11 551	5 351
89	62	–	–	0	–	150	725
0	1	–	0	0	–	–	539
0	51	0	0	–	–	–	525
10	124	0	0	5	20	2 234	365
42	0	–	–	–	–	–	282
0	119	0	55	2	–	–	167
0	62	0	0	–	–	–	122
–	–	–	–	–	–	–	49
0	42	0	0	–	–	–	44
–	2	–	–	–	33	–	38
6	34	0	0	0	–	–	38
–	12	–	–	–	–	–	34
–	2	–	–	–	–	–	30
2	12	–	0	–	–	–	25
–	0	–	–	–	–	–	23
–	–	–	–	–	–	–	21
–	0	–	–	–	–	–	17
–	0	–	–	–	–	–	8
–	1	–	–	–	–	–	2
0	3	–	–	–	–	–	1
0	0	0	–	–	–	–	1
–	1	0	0	2	–	–	1
–	1	–	–	–	–	–	1
0	0	0	0	0	–	–	2
162	961	478	148	11	69	13 935	
73	547	97	77	1	63	489	8 491
18	401	0	55	9	53	2 234	
9	304	0	30	1	51	106	1 778
107	527	0	55	7	53	2 384	
50	341	0	31	0	51	113	2 658
55	433	478	93	2	16	11 551	
23	205	96	47	0	12	376	5 751

Lukuihin ei sisälly metsäteollisuuden raaka-ainepuun tuontiin sisältyvää energilähteenä käytettyä puutähdettä eikä muuta tuontipuuta.
The figures do not contain wood residue used as energy source included in imports of raw material wood by the forest industry or other imports of wood.

Maiden kolmikirjaimisten tunnuksien selitykset löytyvät sivulta 27 ja EnergiaCD:ltä.
Explanations for the three-letter country codes on page 27 and on the EnergyCD.

Liitteessä 2 on esitetty energialajeja vastaavat CN-nimikkeet
CN headings corresponding to the forms of energy are given in Appendix 2.

⁷⁾ Sähkön tuonnin ja viennin tilastointimenetelmä on muuttunut ulkomaankauppatilastossa. Vuodesta 2006 alkaen sähkön tuontimäärä perustuu fyysiseen sähkön siirtoon, joka on nettoutettu tuntikohtaisesti maittain. Sähkön arvo lasketaan keskinoinnoista, jotka perustuvat Venäjä Viron tuonnin osalta kuukausikohtaisiin tullausilmoituksiin. Ruotsin ja Norjan tuonnin tuntikeskihinnat perustuvat pohjoismaisen sähköpörssin ti Eroaa taulukon 3.1 tiedosta, jonka lähteenä on Energiateollisuus ry, Adato Energia Oy.
The method of compiling statistics on the imports and exports of electricity has changed in Foreign Trade Statistics. As from 2006, the import and export volumes of electricity are based on transfer of physical electricity, which has been netted by country according to hours. The price of electricity is calculated from average prices, which for Russia and Estonia are based the monthly customs declarations. For Sweden and Norway the average hourly prices of imports are based on data from the Nordic electricity market. Differs from the data in Table 3.1 where Finnish Energy Industries (Adato Energia Oy) is the source.

		Koksi Coke	Moottoribensiini Motor gasoline	Lentopetroli Jet fuel	Keskittiseet Middle distillates
		1 000 t	1 000 t	1 000 t	1 000 t
		1	2	3	4
Ruotsi	SWE.....	–	642	43	918
Yhdysvallat	USA.....	–	884	–	–
Saksa	DEU.....	–	399	–	393
Iso-Britannia	GBR.....	–	95	–	489
Belgia	BEL.....	–	–	–	–
Venäjä	RUS.....	–	7	0	0
Kanada	CAN.....	–	216	–	74
Puola	POL.....	–	–	–	156
Ranska	FRA.....	–	–	–	104
Tanska	DNK.....	–	31	–	56
Alankomaat	NLD.....	–	–	–	–
Norja	NOR.....	2	35	–	0
Japani	JPN.....	–	37	–	–
Viro	EST.....	0	25	0	0
Chile	CHL.....	–	33	–	–
Kazakstan	KAZ.....	–	–	–	0
Portugali	PRT.....	–	–	–	20
Latvia	LVA.....	–	10	–	0
Espanja	ESP.....	–	–	–	12
Ukraina	UKR.....	–	–	–	–
Liettua	LTU.....	–	–	–	0
Valko-Venäjä	BLR.....	–	–	–	–
Marokko	MAR.....	–	–	–	–
Uzbekistan	UZB.....	–	–	–	–
Mauritania	MRT.....	–	–	–	–
Israel	ISR.....	–	–	–	–
Turkki	TUR.....	–	–	–	–
Italia	ITA.....	–	–	–	–
Muut maat – Rest of the countries.....		–	0	–	–
Yhteensä – Total.....		2	2 414	43	2 222
Arvo milj. € – Value € mil.....		0	1 267	23	1 142
EU27					
Yhteensä – Total.....		0	1 202	43	2 148
Arvo milj. € – Value € mil.....		0	626	23	1 102
OECD					
Yhteensä – Total.....		2	2 339	43	2 222
Arvo milj. € – Value € mil.....		0	1 232	23	1 142
Muu maailma – Rest of the world					
Yhteensä – Total.....		–	40	0	0
Arvo milj. € – Value € mil.....		–	20	0	0

1) Sisältää energia- ja kasvuturpeen. Eroa taulukon 2.7 tiedoista, joiden lähteenä on Turveteollisuusliitto ry.
Includes peat fuel and horticultural peat. Differs from the data in Table 2.7 where the Association of Finnish Peat Industries is the source.

2) Sähkön tuonnin ja viennin tilastointimenetelmä on muuttunut ulkomaankauppatilastossa. Vuodesta 2006 alkaen sähkön vientimäärä perustuu fyysiseen sähkön siirtoon, joka on nettoutettu tuntikohtaisesti maittain. Sähkön arvo lasketaan keskihinnoina, jotka perustuvat Venäjän ja Viron viennin osalta kuukausikohtaisiin tullaussilmoituksiin. Ruotsin ja Norjan viennin tuntikeskihinnat perustuvat pohjoismaisen sähköpörssin tietoihin. Eroa taulukon 3.1 tiedosta, jonka lähteenä on Energiateollisuus ry, Adato Energia Oy.
The method of compiling statistics on the imports and exports of electricity has changed in Foreign Trade Statistics. As from 2006, the import and export volumes of electricity are based on transfer of physical electricity, which has been netted by country according to hours. The price of electricity is calculated from average prices, which for Russia and Estonia are based the monthly customs declarations. For Sweden and Norway the average hourly prices of exports are based on data from the Nordic electricity market. Differs from the data in Table 3.1 where Finnish Energy Industries (Adato Energia Oy) is the source.

Raskas polttoöljy Heavy fuel oil	Nestekaasut LPG	Muut Others	Turve ¹⁾ Peat ¹⁾	Sähkö ²⁾ Electricity ²⁾	Arvo Value
1 000 t	1 000 t	1 000 t	1 000 t	GWh	milj. € € mil.
5	6	7	8	9	10
21	0	136	37	2 560	1 050
-	-	0	0	-	473
7	-	104	22	-	455
-	-	48	4	-	318
-	-	298	2	-	195
0	-	108	0	-	182
-	-	0	0	-	149
-	-	20	0	-	87
-	-	32	1	-	66
25	-	14	2	-	62
25	-	127	13	-	59
0	-	7	1	84	29
-	-	0	5	-	22
0	1	12	0	-	22
-	-	0	-	-	16
-	-	8	-	-	15
-	-	2	1	-	10
-	0	4	0	-	9
-	-	0	10	-	8
-	-	3	0	-	6
0	0	3	-	-	5
-	-	2	0	-	4
-	-	10	-	-	4
-	-	2	-	-	2
-	-	4	-	-	1
-	-	1	2	-	1
-	-	0	3	-	1
-	-	0	4	-	1
-	-	0	4	-	3
78	1	945	111	2 644	
19	1	654	10	139	3 255
78	1	800	98	2 560	
19	1	434	7	135	2 347
78	0	788	107	2 644	
19	0	420	9	139	2 985
0	-	138	4	-	
0	-	213	1	-	234

Puupellettien vientitiedot eivät ole mukana taulukossa. Ks. taulukko 2.9

Exports of wood pellets are not included in the table. See Table 2.9

Maiden kolmikirjaimisten tunnuksien selitykset löytyvät sivulta 27 ja EnergiaCD:itä.

Explanations for the three-letter country codes on page 27 and on the EnergyCD.

Liitteessä 2 on esitetty energialajeja vastaavat CN-nimikkeet

CN headings corresponding to the forms of energy are given in Appendix 2.

Lähde: Tullihallitus /Ulkomaankauppatilasto

Source: Board of Customs /Foreign Trade Statistics

11

Energia ja päästöt
Energy and the Emissions

11.1

Rikkipäästöt polttoaineittain
Sulphur Emissions by Fuels

	Raskas polttoöljy <i>Heavy fuel oil</i>	Kevyt polttoöljy <i>Light fuel oil</i>	Liikenne- polttoaineet ¹⁾ <i>Transport fuels¹⁾</i>	Muut öljyt ²⁾ <i>Other oil²⁾</i>	Kivihiili <i>Hard coal</i>	Muu hiili ³⁾ <i>Other coal³⁾</i>	Maakaasu <i>Natural gas</i>	Turve <i>Peat</i>	Sekapolttoaineet ja muut fossiiliset ⁴⁾ <i>Mixed fuels and other fossil fuels⁴⁾</i>	Puupoltto- aineet <i>Wood fuels</i>	Muut ei-foss. ⁵⁾ <i>Other non-fossil⁵⁾</i>	Teoll. prosessit ⁶⁾ <i>Industrial processes⁶⁾</i>	Yhteensä Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1990.....	65,4	8,3	5,4	5,9	53,4	10,1	0,1	11,6	0,5	26,2	0,0	61,9	248,8
1991.....	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	203,8
1992.....	44,4	7,9	4,7	4,7	37,0	6,6	0,0	11,0	0,2	8,7	0,0	32,8	157,9
1993.....	33,4	7,7	3,9	4,2	36,0	5,6	0,0	12,6	0,2	7,0	0,0	27,0	137,7
1994.....	27,3	7,6	2,3	2,7	33,9	5,2	0,1	13,1	0,5	6,3	0,0	24,0	123,0
1995.....	23,6	7,4	1,9	3,1	23,7	4,3	0,1	14,1	0,5	4,7	0,0	21,1	104,5
1996.....	23,4	7,5	1,3	3,6	29,1	3,6	0,2	16,0	0,2	5,0	0,0	20,1	109,9
1997.....	20,4	7,4	0,5	3,9	24,7	3,7	0,1	15,3	0,2	6,3	0,0	18,4	100,8
1998.....	19,7	7,9	0,4	4,2	18,0	4,1	0,1	13,6	0,4	6,2	0,0	18,6	93,2
1999.....	19,6	7,7	0,4	3,7	17,2	4,0	0,1	12,9	0,5	6,1	0,0	18,7	91,0
2000.....	17,1	7,3	0,4	3,5	15,0	4,3	0,2	10,7	0,3	6,0	0,0	15,8	80,5
2001.....	19,5	7,3	0,4	3,3	18,5	4,5	0,1	14,6	0,3	6,4	0,1	14,7	89,6
2002.....	18,7	7,3	0,4	1,4	19,3	3,8	0,2	14,1	0,5	7,9	0,1	15,0	88,5
2003.....	19,0	7,2	0,3	3,3	29,6	4,1	0,2	15,6	0,6	7,0	0,2	14,2	101,2
2004.....	18,2	3,9	0,2	3,1	22,1	3,3	0,2	12,6	0,5	6,6	0,2	12,4	83,2
2005.....	16,5	2,9	0,2	3,1	10,9	4,5	0,1	9,7	0,5	5,7	0,1	13,7	67,9
2006*.....	16,3	2,4	0,2	2,7	20,6	4,3	0,3	14,0	0,6	6,6	0,1	16,2	84,2

Vuoden 1991 tiedot ovat arvioita.

1991 data is estimated.

Päästöt on jaettu laskennallisesti eri polttoaineille.

Estimated shares of emissions have been allocated to fuels.

- 1) Liikennepolttoaineet: moottoribensiini, dieselöljy, lentopetrol ja lentobensiini.
Transport fuels: motor gasoline, diesel fuel, jet fuel and aviation gasoline
- 2) Muut öljyt: nestekaasu, jalostamokaasu, teollisuusbensiini, öljykoksi, muut petrolit, kierrätys- ja jäteöljy sekä muut öljytuotteet
Other oil: refinery gases, naphtha, petroleum coke, other kerosines, recycled and recovered oil and other oil products
- 3) Muu hiili: koksi, masuunikaasu, koksamokaasu, hiiliterva ja muu erittelemätön hiili
Other coal: coke, blast furnace gas, coke oven gas, coal tar and other non specified coal
- 4) Sekapolttoaineet ja muut fossiiliset: kierrätyspolttoaineet, fossiilista hiiltä sisältävät jätteet, tuotekaasu, purkupuu ym. sekalaiset
Mixed fuels and other fossil fuels: recovered and waste fuels, product gas, demolition wood, etc
- 5) Muut ei-fossiiliset: biokaasu, vety, kasvi- ja eläinperäiset tuotteet
Other non-fossil fuels: biogas, hydrogen, vegetable and animal based fuels
- 6) Teollisuuden prosesseista peräisin olevat (ei-polttoaineperäiset) päästöt
Emissions from industrial processes (non-combustion)

Lähteet: Tilastokeskus /Kasvihuonekaasujen inventaario, Ympäristöhallinto /VAHTI-tietojärjestelmä ja VTT (liikenteen ja työkaluisten päästöt)

Sources: Statistics Finland /Greenhouse gas inventory, The Monitoring and Environment Loading Data System (VAHTI) and VTT Technical Research Centre of Finland (emissions from traffic and working machinery)

11.2

Typen oksidien päästöt polttoaineittain

Nitrogen Oxide Emissions by Fuels

	Raskas polttoöljy <i>Heavy fuel oil</i>	Kevyt polttoöljy <i>Light fuel oil</i>	Liikenne- polttoaineet ¹⁾ <i>Transport fuels¹⁾</i>	Muut öljyt ²⁾ <i>Other oil²⁾</i>	Kivihiili <i>Hard coal</i>	Muu hiili ³⁾ <i>Other coal³⁾</i>	Maakaasu <i>Natural gas</i>	Turve <i>Peat</i>	Sekapolttoaineet ja muut fossiiliset ⁴⁾ <i>Mixed fuels and other fossil fuels⁴⁾</i>	Puupoltto- aineet <i>Wood fuels</i>	Muut ei-foss. ⁵⁾ <i>Other non-fossil</i>	Teoll. prosessit ⁶⁾ <i>Industrial processes⁶⁾</i>	Yhteensä Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1990.....	17,9	51,8	136,2	4,7	38,5	2,9	15,3	11,8	0,2	14,7	0,2	1,2	295,3
1991.....	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	279,3
1992.....	13,0	49,6	120,8	4,6	32,8	2,7	15,7	10,3	0,2	15,0	0,2	1,0	265,9
1993.....	12,6	49,2	117,4	4,7	34,5	2,9	16,0	11,3	0,3	17,9	0,2	0,8	267,7
1994.....	14,8	48,9	112,6	4,6	34,2	3,1	15,0	13,4	0,3	19,2	0,1	0,9	267,0
1995.....	13,0	48,4	108,1	4,4	22,4	2,7	12,4	13,3	0,3	18,7	0,2	1,1	245,0
1996.....	13,9	49,3	102,6	4,9	28,4	2,7	11,9	14,2	0,3	18,8	0,2	1,0	248,0
1997.....	13,3	50,1	97,3	5,2	25,3	2,6	10,9	12,7	0,3	20,6	0,2	1,0	239,6
1998.....	12,8	48,8	91,5	5,8	18,7	2,6	10,5	11,0	0,5	21,5	0,2	1,0	225,0
1999.....	12,4	48,7	86,6	5,8	18,3	3,0	10,3	10,8	0,6	22,7	0,2	1,0	220,4
2000.....	11,8	47,0	81,0	5,0	18,7	3,0	10,5	8,4	0,7	23,3	0,2	1,0	210,5
2001.....	11,2	45,8	76,3	4,8	22,4	2,9	10,7	12,8	0,8	22,6	0,2	0,9	211,3
2002.....	11,7	44,5	72,1	3,6	24,4	2,9	10,8	12,4	0,7	23,9	0,3	1,0	208,2
2003.....	11,5	43,2	68,6	5,4	33,0	2,8	12,1	13,8	0,9	24,8	0,3	1,1	217,4
2004.....	10,5	41,5	63,6	5,7	27,9	2,9	11,2	11,6	1,0	26,1	0,4	1,0	203,3
2005.....	9,6	39,3	59,6	4,9	14,2	2,6	11,1	7,7	0,9	23,7	0,3	1,3	175,2
2006*.....	10,1	38,3	55,5	6,3	28,0	2,3	11,2	11,4	1,1	27,0	0,4	1,6	193,2

Vuoden 1991 tiedot ovat arvioita.

1991 data is estimated.

Päästöt on jaettu laskennallisesti eri polttoaineille.

Estimated shares of emissions have been allocated to fuels.

- 1) Liikennepolttoaineet: moottoribensiini, dieselöljy, lentopetroli ja lentobensiini.
Transport fuels: motor gasoline, diesel fuel, jet fuel and aviation gasoline
- 2) Muut öljyt: nestekaasu, jalostamokaasu, teollisuusbensiini, öljykoksi, muut petrolit, kierrätys- ja jäteöljy sekä muut öljytuotteet
Other oil: refinery gases, naphta, petroleum coke, other kerosines, recycled and recovered oil and other oil products
- 3) Muu hiili: koksi, masuunikaasu, koksaamokaasu, hiiliterva ja muu erittelemätön hiili
Other coal: coke, blast furnace gas, coke oven gas, coal tar and other non specified coal
- 4) Sekapolttoaineet ja muut fossiiliset: kierrätyspolttoaineet, fossiilista hiiltä sisältävät jätteet, tuotekaasu, purkupuu ym. sekalaiset
Mixed fuels and other fossil fuels: recovered and waste fuels, product gas, demolition wood, etc
- 5) Muut ei-fossiiliset: biokaasu, vety, kasvi- ja eläinperäiset tuotteet
Other non-fossil fuels: biogas, hydrogen, vegetable and animal based fuels
- 6) Teollisuuden prosesseista peräisin olevat (ei-polttoaineperäiset) päästöt
Emissions from industrial processes (non-combustion)

Lähteet: Tilastokeskus /Kasvihuonekaasujen inventaario, Ympäristöhallinto /VAHTI-tietojärjestelmä ja VTT (liikenteen ja työkonien päästöt)

Sources: Statistics Finland /Greenhouse gas inventory, The Monitoring and Environment Loading Data System (VAHTI) and VTT Technical Research Centre of Finland (emissions from traffic and working machinery)

11.3 Hiilidioksidipäästöt Carbon Dioxide Emissions

11.3.1

Hiilidioksidipäästöt polttoaineittain Carbon Dioxide Emissions by Fuels

	Raskas polttoöljy Heavy fuel oil	Kevyt polttoöljy Light fuel oil	Liikenne- polttoaineet ¹⁾ Transport fuels ¹⁾	Muut öljyt ²⁾ Other oil ²⁾	Kivi- hiili Hard coal	Muu hiili ³⁾ Other coal ³⁾	Maa- kaasu Natural gas	Turve Peat	Sekapolttoaineet ja muut fossiiliset ⁴⁾ Mixed fuels and other fossil fuels ⁴⁾	Puupoltto- aineet Wood fuels	Muut ei-foss. ⁵⁾ Other non-fossil ⁵⁾	Yhteensä Total foss. bio	Terästeoll. prosessit ⁶⁾ Iron and steel process	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1990.....	5,6	7,8	11,7	2,8	12,0	2,6	5,0	5,6	0,1	19,3	0,0	53,1	19,3	1,9
1991.....	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	52,1	19,0	1,8
1992.....	5,1	7,6	11,3	2,7	9,9	2,7	5,4	6,1	0,1	18,7	0,0	51,0	18,7	1,9
1993.....	4,8	7,5	10,8	2,5	11,6	3,0	5,7	6,7	0,1	22,2	0,0	52,8	22,2	2,0
1994.....	5,1	7,4	11,2	2,7	14,7	3,1	6,2	7,7	0,2	23,1	0,0	58,1	23,1	2,0
1995.....	4,5	7,3	11,0	2,7	11,5	2,8	6,4	8,3	0,2	23,4	0,0	54,7	23,4	2,0
1996.....	4,7	7,4	11,0	2,9	15,5	2,9	6,7	9,2	0,2	23,4	0,0	60,4	23,4	2,3
1997.....	4,3	7,4	11,5	2,8	13,5	3,3	6,6	9,2	0,2	26,7	0,0	58,7	26,7	2,5
1998.....	4,2	7,7	11,6	3,1	9,4	3,4	7,6	8,5	0,3	27,6	0,0	55,7	27,6	2,4
1999.....	4,3	7,6	11,8	3,0	9,5	3,5	7,6	7,5	0,3	29,6	0,0	55,1	29,6	2,4
2000.....	3,8	7,2	11,8	2,9	9,2	3,7	7,8	6,5	0,3	29,3	0,1	53,2	29,4	2,3
2001.....	4,0	7,3	11,9	2,9	11,2	3,3	8,4	9,1	0,3	28,1	0,1	58,4	28,1	2,4
2002.....	4,1	7,2	12,1	3,1	12,8	3,3	8,4	9,6	0,3	30,3	0,1	60,9	30,4	2,3
2003.....	4,0	7,1	12,3	3,1	18,1	3,6	9,3	10,6	0,4	30,9	0,1	68,4	31,0	2,4
2004.....	3,7	7,0	12,7	3,1	15,8	3,6	8,9	9,3	0,4	32,2	0,1	64,3	32,3	2,5
2005.....	3,4	6,8	12,7	3,1	7,6	3,6	8,2	7,2	0,4	29,9	0,1	52,8	30,0	2,4
2006*.....	3,4	6,6	12,9	3,2	15,4	3,7	8,7	9,8	0,3	33,8	0,1	64,1	33,9	2,5

Vuoden 1991 tiedot ovat arvioita.

1991 data is estimated.

Tilastokeskus julkaisee Suomen viralliset kasvihuonekaasupäästöt huhtikuussa 2008.

Finland's official greenhouse gas emissions will be published on April 2008 by Statistics Finland.

- 1) Liikennepolttoaineet: moottoribensiini, dieselöljy, lentopetroli ja lentobensiini.
Transport fuels: motor gasoline, diesel fuel, jet fuel and aviation gasoline
- 2) Muut öljyt: nestekaasu, jalostamokaasu, teollisuusbenssiini, öljykoksi, muut petrolit, kierrätys- ja jäteöljy sekä muut öljytuotteet
Other oil: refinery gases, naphtha, petroleum coke, other kerosines, recycled and recovered oil and other oil products
- 3) Muu hiili: koksi, masuunikaasu, koksamokaasu, hiiliterva ja muu erittelemätön hiili
Other coal: coke, blast furnace gas, coke oven gas, coal tar and other non specified coal
- 4) Sekapolttoaineet ja muut fossiiliset (vain fossiilisen hiilen osuus): kierrätyspolttoaineet, fossiilista hiiltä sisältävät jätteet, tuotekaasu, purkupuu ym. sekalaiset
Mixed fuels and other fossil fuels (share of fossil carbon): recovered and waste fuels, product gas, demolition wood, etc
- 5) Muut ei-fossiiliset: biokaasu, vety, kasvi- ja eläinperäiset tuotteet
Other non-fossil fuels: biogas, hydrogen, vegetable and animal based fuels
- 6) Rauta- ja terästeollisuuden masuunien prosessiperäinen osuus päästöistä (ml. ferrokromin valmistus)
Share of process emissions from blast furnaces (incl. ferro chromium production)

Lähteet: Tilastokeskus /Kasvihuonekaasujen inventaario, Ympäristöhallinto /VAHTI-tietojärjestelmä ja VTT (liikenteen ja työkonien päästöt)
Sources: Statistics Finland /Greenhouse gas inventory, The Monitoring and Environment Loading Data System (VAHTI) and VTT Technical Research Centre of Finland (emissions from traffic and working machinery)

11.3.2

Sähkön ja lämmön tuotannon hiilidioksidipäästöt

Carbon Dioxide Emissions from Heat and Power Production

Sähkön tuotannon CO ₂ -päästöt CO ₂ emissions of electricity generation				Kaukolämmön tuotannon CO ₂ -päästöt CO ₂ emissions of production of district heat			Teollisuushöyryn tuotannon CO ₂ -päästöt CO ₂ emissions of production of industrial steam			Yhteensä Total	
Sähkön erillis- tuotanto Separate electricity generation	Yhteis- tuotanto ¹⁾ /kaukolämpö heat and power ¹⁾ /district heat	Yhteis- tuotanto ¹⁾ /teollisuus heat and power ¹⁾ /industry	Yhteensä Total	Kauko- lämmön erillis- tuotanto Separate production of district heat	Yhteis- tuotanto ¹⁾ /kaukolämpö heat and power ¹⁾ /district heat	Yhteensä Total	Teollisuus- höyryn erillistuotanto Separate production of industrial steam	Yhteis- tuotanto ¹⁾ /teollisuus heat and power ¹⁾ /industry	Yhteensä Total		
milj. t CO ₂ – mil. t CO ₂											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
2000....	6,5	3,8	1,3	11,6	1,3	6,6	7,9	1,5	5,2	6,7	26,2
2001....	9,7	4,4	1,3	15,5	1,3	7,7	9,0	1,5	5,3	6,8	31,3
2002....	11,2	4,6	1,5	17,3	1,4	7,8	9,2	1,6	5,4	6,9	33,4
2003....	18,7	4,7	1,5	24,9	1,3	8,2	9,5	1,9	5,3	7,1	41,5
2004....	15,3	4,6	1,4	21,3	1,2	7,8	9,0	2,0	5,1	7,1	37,4
2005....	5,2	4,4	1,3	10,9	1,2	7,3	8,5	1,9	4,7	6,6	26,0
2006....	15,1	4,5	1,4	21,0	1,6	7,7	9,3	1,9	4,9	6,9	37,2

Taulukko sisältää fossiilisten polttoaineiden ja turpeen poltosta aiheutuneet hiilidioksidipäästöt sähkön ja lämmön tuotannosta.

Laskenta on tehty samoilla päästökertoimilla, joita käytetään kasvihuonekaasuinventaarissa (www.tilastokeskus.fi/polttaineluokitus).

Päästötiedot perustuvat Energiateollisuus ry, Adato Energia Oy:n ja Tilastokeskuksen kyselyihin.

Lämmöntuotantojen osalta kysely ei ole kattava, vaan mm. pienten lämpökeskusten ja teollisuuslaitosten tiedot puuttuvat vielä osittain.

The Table includes CO₂ emissions from combustion of fossil fuels and peat in heat and power production.

The calculation has been performed with the same emission factors that are used in the Greenhouse Gas Inventory (www.tilastokeskus.fi/polttaineluokitus).

The emission data are based on inquiries carried out by the Adato Energia Oy (Finnish Energy Industries) and Statistics Finland.

The inquiry is not comprehensive as regards production of heat. Data from e.g. small heating plants and industrial plants are still partly missing.

¹⁾ Sähkön ja kaukolämmön yhteistuotanto sekä sähkön ja teollisuushöyryn yhteistuotanto on erotettu prosessikohtaisesti huomioiden kaukolämpöprosessin paremman rakennusasteen.

Combined production of electricity and district heat and combined production of electricity and industrial steam have been distinguished by process and the better heat to power ratio of the district heat process has been taken into account.

Lähde: Tilastokeskus/Ympäristö ja energia

Source: Statistics Finland/Environment and energy

Energian tuotannon ja kulutuksen hiukkaspäästöt
Particle Emissions from Energy Production and Consumption

	Voimalaitokset ja lämpökattilat <i>Power plants and boilers</i>					Teollisuusprosessit <i>Industrial processes</i>					Liikenne ²⁾ <i>Transport²⁾</i>		Työ- koneet	Yhteensä <i>Total</i>
	Hiili <i>Coal</i>	Öljy <i>Oil</i>	Turve <i>Peat</i>	Puu ja kuori <i>Wood and bark</i>	Muut <i>Other</i>	Metsä- teollisuus ¹⁾ <i>Forest industry¹⁾</i>	Metalli- teollisuus <i>Metal industry</i>	Öljyn- jalostus <i>Oil refining</i>	Muu kemian teollisuus <i>Other chemical industry</i>	Muut <i>Other</i>	Tie- liikenne <i>Road traffic</i>	Muut <i>Other</i>	<i>Working machinery</i>	
	1 000 t													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1990.....	5,8	3,8	4,3	17,6	7,6	15,7	7,8	0,8	1,4	5,7	7,9	0,8	4,4	83,6
1992.....	3,3	3,3	1,4	12,8	5,1	9,8	5,4	0,5	1,5	3,6	7,1	0,7	4,3	58,7
1993.....	2,9	4,0	1,9	11,6	3,8	8,3	5,3	0,4	0,6	3,3	6,9	0,8	4,2	54,0
1994.....	2,9	3,0	1,4	12,9	3,3	7,2	5,4	0,3	0,8	2,9	6,7	0,9	4,2	51,8
1995.....	2,3	2,6	1,2	11,7	3,1	5,5	5,4	0,4	1,1	2,5	6,4	0,9	4,2	47,3
1996.....	1,7	2,0	2,1	20,2	2,9	4,0	3,4	0,5	1,0	1,9	6,0	0,8	4,0	50,5
1997.....	1,6	1,9	2,0	22,0	2,5	4,0	3,4	0,4	0,9	1,8	5,6	0,8	4,1	51,0
1998.....	1,3	1,9	1,1	20,8	2,1	6,1	3,0	0,6	1,1	1,7	5,1	0,3	4,2	49,3
1999.....	1,0	2,6	0,9	20,4	2,0	5,1	3,6	0,4	0,4	1,9	4,7	0,7	4,1	47,8
2000.....	1,0	2,7	1,5	20,6	0,3	4,7	3,3	0,5	0,3	1,5	4,2	0,7	4,1	45,4
2001.....	1,1	2,6	1,5	21,6	0,3	3,8	3,6	0,6	0,3	1,3	3,9	0,7	4,0	45,3
2002.....	1,0	2,5	1,4	23,0	0,4	3,9	3,6	0,4	0,2	1,5	3,6	0,8	3,9	46,1
2003.....	1,7	2,4	1,5	22,1	0,4	4,9	3,2	0,4	0,2	1,3	3,5	0,8	3,8	45,8
2004.....	1,6	2,5	1,4	22,5	0,7	5,6	4,2	0,3	0,2	1,0	3,2	0,7	3,4	47,4
2005.....	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	40,7
2006*.....	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	40,9

Aikasarjaan on tekeillä päivitys.

The updating of time series is in progress.

1) Sisältää metsäteollisuuden jäteliemikattilat.
Includes black liquor recovery boilers of pulp industry.

2) Sisältää liikenteen pakokaasupäästöt.
Includes exhaust emissions from traffic.

Lähteet: Tilastokeskus / Kasvihuonekaasujen inventaario, Ympäristöhallinto / VAHTI-tietojärjestelmä ja VTT (liikenteen ja työkoneiden päästöt)
 Sources: Statistics Finland / Greenhouse gas inventory, The Monitoring and Environment Loading Data System (VAHTI) and VTT Technical Research Centre of Finland (emissions from traffic and working machinery)

Radioaktiivisten aineiden päästöt ydinvoimalaitoksista

Radioactive Releases from Nuclear Power Plants

	Päästöt ilmaan <i>Releases into the air</i>				Päästöt veteen <i>Releases into water</i>		
	Jalokaasut ²⁾ (⁸⁷ Kr-ekv.) <i>Noble gases²⁾</i> (⁸⁷ Kr- <i>eq.</i>)	Jodit (¹³¹ I-ekv.) <i>Iodines</i> (¹³¹ I- <i>eq.</i>)	Hiukkasmaiset aineet <i>Nuclides in</i> <i>aerosol-form</i>	Tritium <i>Tritium</i>	¹⁴ C ³⁾ ¹⁴ C ³⁾	Tritium <i>Tritium</i>	Muut nuklidit <i>Other nuclides</i>
	Bq ¹⁾						
	1	2	3	4	5	6	7
Loviisa							
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
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
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
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
2000.....	5,4 x 10 ¹²	5,7 x 10 ³	6,2 x 10 ⁷	2,0 x 10 ¹¹	2,8 x 10 ¹¹	1,1 x 10 ¹³	1,0 x 10 ⁸
2001.....	5,0 x 10 ¹²	– ⁴⁾	4,1 x 10 ⁷	1,9 x 10 ¹¹	3,1 x 10 ¹¹	1,4 x 10 ¹³	1,3 x 10 ⁹
2002.....	5,0 x 10 ¹²	9,9 x 10 ⁵	6,7 x 10 ⁷	2,2 x 10 ¹¹	3,7 x 10 ¹¹	1,3 x 10 ¹³	3,9 x 10 ⁹
2003.....	6,5 x 10 ¹²	3,5 x 10 ⁶	8,0 x 10 ⁷	2,2 x 10 ¹¹	3,2 x 10 ¹¹	1,5 x 10 ¹³	3,1 x 10 ⁸
2004.....	6,6 x 10 ¹²	1,1 x 10 ⁷	1,2 x 10 ⁸	2,2 x 10 ¹¹	3,2 x 10 ¹¹	1,7 x 10 ¹³	1,3 x 10 ⁹
2005.....	6,6 x 10 ¹²	6,2 x 10 ⁴	1,1 x 10 ⁸	1,9 x 10 ¹¹	2,7 x 10 ¹¹	1,4 x 10 ¹³	8,8 x 10 ⁸
2006.....	5,8 x 10 ¹²	3,0 x 10 ⁵	1,1 x 10 ⁸	1,8 x 10 ¹¹	1,5 x 10 ¹¹	1,7 x 10 ¹³	6,5 x 10 ⁸
Vuosipäästöraja – <i>Annual Release Limit</i>	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
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
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
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
2000.....	3,0 x 10 ¹¹	7,9 x 10 ⁷	1,3 x 10 ⁷	4,6 x 10 ¹¹	7,6 x 10 ¹¹	1,0 x 10 ¹²	1,1 x 10 ⁹
2001.....	5,7 x 10 ¹¹	– ⁴⁾	3,3 x 10 ⁷	3,9 x 10 ¹¹	8,7 x 10 ¹¹	9,0 x 10 ¹¹	8,7 x 10 ⁸
2002.....	2,8 x 10 ¹⁰	9,8 x 10 ⁶	3,0 x 10 ⁷	3,9 x 10 ¹¹	9,5 x 10 ¹¹	1,0 x 10 ¹²	7,5 x 10 ⁸
2003.....	1,4 x 10 ¹¹	1,7 x 10 ⁷	3,3 x 10 ⁷	2,8 x 10 ¹¹	6,8 x 10 ¹¹	1,2 x 10 ¹²	5,9 x 10 ⁸
2004.....	– ⁴⁾	– ⁴⁾	2,1 x 10 ⁷	3,2 x 10 ¹¹	8,4 x 10 ¹¹	1,5 x 10 ¹²	4,9 x 10 ⁸
2005.....	1,5 x 10 ¹¹	6,9 x 10 ⁷	3,8 x 10 ⁷	3,2 x 10 ¹¹	6,6 x 10 ¹¹	2,0 x 10 ¹²	6,8 x 10 ⁸
2006.....	6,5 x 10 ¹¹	1,6 x 10 ⁸	4,1 x 10 ⁷	3,1 x 10 ¹¹	7,7 x 10 ¹¹	2,5 x 10 ¹²	6,3 x 10 ⁸
Vuosipäästöraja – <i>Annual Release Limit</i>	1,77 x 10 ¹⁶	1,14 x 10 ¹¹				1,83 x 10 ¹³	2,96 x 10 ¹¹

1) Radioaktiivisuuden yksikkö on becquerel (Bq); 1 Bq = yhden atomin hajoaminen sekunnissa
The unit of radioactivity is Becquerel (Bq); 1 Bq = the disintegration of one atom per second

2) Loviisan osalta päästö on valtaosin ⁴¹Ar-päästö, jonka suuruus on arvioitu laskennallisesti vuoden 1996 loppuun saakka.
In case of Loviisa a major part of the release is ⁴¹Ar release, calculated up to the end of 1996.

3) C-14 päästömittaukset Loviisassa vuodesta 1992 alkaen ja Olkiluodossa vuodesta 2001 alkaen.
Aikaisemmin kokeelliseen tutkimukseen perustuva päästöarvio.
C-14 releases measured at Loviisa since 1992 and Olkiluoto since 2001.
Before releases were estimated based on experimental data.

4) Alle havaitsemisrajan. – *Below the detection limit.*

5) Lukuarvo ilmoittaa laitosaluetta koskevan ryhmäkohtaisen päästöarvon olettaen, että muiden päästötyyppien päästöjä ei tapahdu. Koko päästöarvio on asennettu niin, että eri päästötyyppien päästöarvojen summa on enintään 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.

Puuttuvien vuosien tiedot löytyvät EnergiaCD:ltä. – *Data for the missing years on the EnergyCD.*

Lähde: Säteilyturvakeskus

Source: Radiation and Nuclear Safety Authority

12

Energian hinnat

Energy Prices

12.1

Öljyn maailmanmarkkinahintoja

World-Market Prices for Oil

	Raakaöljy, spot-hinta Crude oil, spot price						NW Europe -noteerukset, \$/t NW Europe quotations, \$/t			US\$:n kurssi Rate of exchange for USD
	Nimellishinnat, \$/barreli Nominal prices, \$/bbl, fob			Vuoden 2006 rahassa, €/barreli ¹⁾ In 2006 money, €/bbl, fob ¹⁾			Bensiini Gasoline	Kaasuöljy Gasoil	Raskas polttoöljy Heavy fuel oil (3,5 % S)	
	Arabian Light	Dubai	Brent	Arabian Light	Dubai	Brent				USD/EUR
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1970.....	1,21	..	..	6,08	..	..	28	26	18	1,422
1971.....	1,69	..	..	8,18	..	..	34	30	17	1,424
1972.....	1,82	..	..	8,24	..	..	39	27	14	1,434
1973.....	3,88	..	..	14,77	..	..	97	84	29	1,558
1974.....	10,62	..	..	34,74	..	..	140	96	69	1,575
1975.....	10,62	..	..	28,38	..	..	129	100	62	1,616
1976.....	11,63	..	..	27,89	..	..	136	106	67	1,539
1977.....	12,51	..	..	28,00	..	..	142	119	76	1,476
1978.....	12,91	..	..	26,72	..	..	170	129	76	1,444
1979.....	29,19	..	..	53,69	..	..	360	310	134	1,526
1980.....	36,01	..	..	58,12	..	..	370	306	170	1,594
1981.....	34,17	..	..	56,25	..	..	371	298	183	1,378
1982.....	31,71	30,88	32,86	52,69	51,31	54,60	341	290	177	1,234
1983.....	30,05	28,23	29,73	53,32	50,09	52,75	298	248	164	1,067
1984.....	28,06	27,54	28,74	49,65	48,73	50,86	268	238	178	0,989
1985.....	27,52	26,48	27,62	47,28	45,50	47,46	273	240	151	0,958
1986.....	..	13,01	14,44	..	17,48	19,41	171	141	73	1,171
1987.....	..	16,91	18,44	..	19,02	20,75	186	156	98	1,350
1988.....	13,45	13,20	14,92	13,86	13,61	15,38	176	134	68	1,419
1989.....	16,17	15,68	18,23	16,15	15,66	18,21	208	161	87	1,384
1990.....	20,82	20,50	23,73	17,24	16,98	19,65	274	213	99	1,552
1991.....	17,49	16,56	20,00	14,61	13,83	16,70	237	201	77	1,467
1992.....	17,90	17,21	19,32	16,07	15,45	17,35	211	177	81	1,326
1993.....	15,73	14,90	16,97	17,57	16,64	18,95	172	166	64	1,040
1994.....	15,38	14,76	15,82	15,64	15,01	16,08	156	148	82	1,139
1995.....	16,75	16,09	17,02	13,98	13,43	14,21	165	153	93	1,362
1996.....	19,85	18,56	20,67	17,33	16,21	18,05	192	193	102	1,295
1997.....	18,77	18,13	19,09	18,44	17,81	18,75	192	175	92	1,145
1998.....	12,26	12,16	12,72	12,13	12,04	12,59	138	121	64	1,113
1999.....	17,23	17,30	17,97	17,72	17,79	18,48	174	150	91	1,066
2000.....	26,75	26,24	28,50	31,06	30,47	33,09	287	256	135	0,924
2001.....	..	22,80	24,44	..	26,43	28,33	241	218	112	0,896
2002.....	..	23,85	25,02	..	25,61	26,87	239	207	130	0,946
2003.....	..	26,76	28,83	..	23,70	25,54	291	254	147	1,131
2004.....	..	33,69	38,27	..	27,08	30,77	395	349	151	1,244
2005.....	..	49,54	54,52	..	39,74	43,74	525	505	228	1,244
2006.....	..	61,52	65,14	..	47,49	50,28	608	578	285	1,256

Kuukausi Month	Raakaöljy, spot-hinta Crude oil, spot price						NW Europe -noteeraukset, \$/t NW Europe quotations, \$/t			US\$:n kurssi Rate of exchange for USD	
	Nimellishinnat, \$/barreli Nominal prices, \$/bbl, fob			Vuoden 2006 rahassa, €/barreli ¹⁾ In 2006 money, €/bbl, fob ¹⁾			Bensiini Gasoline	Kaasuöljy Gasoil	Raskas polttoöljy Heavy fuel oil (3,5 % S)		
	Arabian Light	Dubai	Brent	Arabian Light	Dubai	Brent				USD/EUR	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
2004	1.....	..	28,88	31,23	..	22,90	24,76	316	277	136	1,261
	2.....	..	28,61	30,83	..	22,50	24,24	323	259	134	1,265
	3.....	..	30,85	33,79	..	25,10	27,49	349	286	141	1,226
	4.....	..	31,68	33,25	..	26,37	27,67	382	294	150	1,199
	5.....	..	34,74	37,80	..	28,82	31,36	445	325	165	1,201
	6.....	..	33,43	35,05	..	27,45	28,79	384	316	154	1,214
	7.....	..	34,65	38,33	..	28,20	31,19	436	350	161	1,227
	8.....	..	38,55	43,04	..	31,52	35,19	428	379	162	1,218
	9.....	..	35,55	43,26	..	28,86	35,12	426	402	159	1,222
	10.....	..	37,55	49,64	..	29,72	39,29	468	478	170	1,249
	11.....	..	34,87	42,84	..	26,66	32,75	425	431	141	1,299
	12.....	..	34,20	39,53	..	25,31	29,26	356	388	138	1,341
2005	1.....	..	37,92	44,23	..	28,85	33,65	400	394	155	1,312
	2.....	..	39,87	45,37	..	30,39	34,58	417	412	168	1,301
	3.....	..	45,84	52,91	..	34,31	39,60	469	490	198	1,320
	4.....	..	47,20	51,82	..	35,96	39,48	514	486	227	1,294
	5.....	..	45,40	48,56	..	35,34	37,80	471	444	222	1,269
	6.....	..	51,08	54,39	..	41,38	44,07	519	512	229	1,217
	7.....	..	52,83	57,58	..	43,37	47,27	569	526	242	1,204
	8.....	..	56,60	64,12	..	45,38	51,41	632	574	258	1,229
	9.....	..	56,54	62,91	..	45,21	50,31	690	607	275	1,226
	10.....	..	53,96	58,61	..	44,04	47,84	577	584	263	1,202
	11.....	..	51,39	55,17	..	42,89	46,05	500	505	247	1,179
	12.....	..	53,20	56,91	..	44,09	47,16	510	506	247	1,186
2006	1.....	..	58,44	63,05	..	47,59	51,34	569	538	278	1,210
	2.....	..	57,61	60,12	..	47,21	49,26	524	531	290	1,194
	3.....	..	57,82	62,09	..	46,91	50,37	571	558	290	1,202
	4.....	..	64,14	70,35	..	50,69	55,60	678	611	314	1,227
	5.....	..	65,00	69,83	..	49,30	52,97	698	622	317	1,277
	6.....	..	65,22	68,69	..	49,91	52,56	712	623	293	1,265
	7.....	..	69,17	73,66	..	52,92	56,35	764	631	308	1,268
	8.....	..	68,77	73,11	..	51,90	55,17	694	646	305	1,281
	9.....	..	59,82	61,71	..	45,36	46,79	541	563	268	1,273
	10.....	..	56,42	57,80	..	43,07	44,12	500	537	258	1,261
	11.....	..	56,72	58,92	..	42,36	44,01	513	533	255	1,288
	12.....	..	58,69	62,33	..	42,71	45,36	542	542	249	1,321
2007	1.....	..	51,69	53,68	..	38,30	39,78	484	485	222	1,300
	2.....	..	55,75	57,43	..	40,82	42,05	535	518	250	1,307
	3.....	..	58,80	62,15	..	42,18	44,58	616	542	265	1,324
	4.....	..	63,97	67,51	..	44,74	47,21	701	585	306	1,352
	5.....	..	64,61	67,23	..	45,26	47,09	753	590	311	1,351
	6.....	..	65,79	71,54	..	46,35	50,40	714	614	321	1,342
	7.....	..	69,49	77,01	..	47,92	53,11	706	643	355	1,372
	8.....	..	67,38	70,73	..	46,73	49,05	661	623	344	1,362
	9.....	..	72,12	76,09	..	49,81	52,55	710	676	361	1,362

¹⁾ Hinnat deflatoitu elinkustannusindeksillä ja valuuttakurssi huomioitu
The prices are deflated by the cost of living index and the exchange rate is taken into account

Puuttuvien kuukausien tiedot löytyvät EnergiaCD:ltä.
Data for the missing months on the EnergyCD.

Lähteet: Suomen Pankki ja IEA /Energy Prices and Taxes
Sources: Bank of Finland and IEA /Energy Prices and Taxes

12.2

Polttoaineiden ja sähkön keskimääräiset tuontihinnat

Average Import Prices of Fuels and Electricity

	Kivihiili <i>Hard coal</i>	Antrasiitti <i>Anthracite</i>	Koksi <i>Coke</i>	Raaka- öljy <i>Crude oil</i>	Moottori- bensini <i>Motor gasoline</i>	Keski- tisleet <i>Middle distillates</i>	Raskas polttoöljy <i>Heavy fuel oil</i>	Neste- kaasut <i>LPG</i>	Metanoli <i>Methanol</i>	MTBE <i>MTBE</i>	Maa- kaasu <i>Natural gas</i>	Ydinpolttoaine- elementti <i>Nuclear fuel element</i>	Sähkö <i>Electricity</i>
	€/t	€/t	€/t	€/t	c/l	€/t	€/t	€/t	€/t	€/t	€/1000 m ³ (0°C)	1000 €/t	€/MWh
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1970.....	7	17	25	11	1	19	10	37	..	..	-	-	3
1971.....	11	17	31	15	2	26	13	37	..	..	-	-	4
1972.....	9	19	28	15	2	25	13	38	..	..	-	-	4
1973.....	9	18	28	18	3	30	16	44	..	..	-	-	5
1974.....	21	33	34	55	5	68	44	76	44	..	43	-	9
1975.....	23	30	55	54	5	62	41	93	60	..	42	-	5
1976.....	22	32	53	59	11	72	45	91	54	..	43	..	8
1977.....	25	34	57	67	10	81	53	99	69	..	47	163	12
1978.....	25	38	62	69	7	88	54	110	43	..	49	156	12
1979.....	27	34	64	98	16	191	88	110	40	..	48	240	13
1980.....	35	54	85	152	19	201	115	151	45	..	91	222	14
1981.....	55	79	92	194	23	210	148	208	43	..	128	250	15
1982.....	52	80	99	197	23	245	157	244	62	..	125	364	16
1983.....	43	74	97	205	27	243	179	234	33	..	125	383	15
1984.....	39	69	92	214	28	246	201	239	32	347	120	476	16
1985.....	45	70	103	211	23	251	175	241	98	349	112	502	18
1986.....	37	63	95	104	14	142	73	101	108	220	79	490	18
1987.....	27	60	76	100	22	119	87	112	80	217	56	515	17
1988.....	28	53	75	76	17	104	66	84	6	..	53	444	15
1989.....	32	54	85	96	20	118	80	106	26	..	52	503	14
1990.....	32	59	86	116	29	140	82	128	51	..	54	372	13
1991.....	33	48	78	107	14	146	69	188	109	256	57	340	19
1992.....	33	36	85	114	13	145	81	135	171	268	61	435	18
1993.....	32	67	96	128	15	167	86	160	71	245	61	569	20
1994.....	30	37	91	112	14	133	82	132	171	245	68	572	20
1995.....	33	..	90	105	12	103	74	135	138	213	69	367	16
1996.....	32	..	92	128	13	131	88	160	122	104	75	319	21
1997.....	37	..	96	122	14	145	88	193	150	190	80	575	21
1998.....	33	..	99	86	13	112	77	140	103	274	78	387	19
1999.....	30	..	91	123	15	151	96	156	84	224	71	431	20
2000.....	35	..	106	227	26	285	170	305	162	441	96	409	17
2001.....	46	..	120	197	23	251	145	282	173	440	109	375	18
2002.....	39	..	107	193	21	220	157	238	157	331	103	588	20
2003.....	35	..	109	187	21	227	164	241	182	308	110	765	25
2004.....	47	..	194	216	26	271	157	309	176	372	106	442	22
2005.....	50	..	215	307	34	384	244	359	179	571	130	426	28
2006.....	53	..	155	384	41	452	268	450	202	522	163	464	35

Lähde: Tullihallitus /Ulkomaankauppatilasto

Source: Board of Customs /Foreign Trade Statistics

12.3

 Polttonesteiden kuluttajahinnat
 Consumer Prices of Liquid Fuels

	Moottoribensiini <i>Motor gasoline</i>				Dieselöljy <i>Diesel fuel</i>	Kevyt polttoöljy <i>Light fuel oil</i>		Raskas polttoöljy <i>Heavy fuel oil</i>	
	92 okt.	Lyijytön 95 okt.	Lyijytön 98 okt.	99 okt.	c/l	c/l	€/MWh	c/kg	€/MWh
	92 oct.	Unleaded 95 oct.	Unleaded 98 oct.	99 oct.					
	c/l	c/l	c/l	c/l					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1.1.1975.....	20	-	-	21	13	7	7	6	5
1.1.1976.....	21	-	-	21	13	7	7	6	5
1.1.1977.....	28	-	-	28	18	8	8	6	5
1.1.1978.....	32	-	-	33	21	10	10	7	6
1.1.1979.....	32	-	-	34	21	10	10	7	6
1.1.1980.....	39	-	-	40	27	15	15	10	9
1.1.1981.....	50	-	-	52	36	21	21	14	12
1.1.1982.....	57	-	-	59	42	26	26	17	15
1.1.1983.....	62	-	-	65	45	27	28	27	24
1.1.1984.....	60	-	-	63	44	27	27	18	16
1.1.1985.....	60	-	-	63	44	27	27	18	16
1.1.1986.....	61	-	-	63	46	26	26	20	17
1.1.1987.....	54	-	-	57	40	15	15	9	8
1.1.1988.....	51	-	-	55	38	16	16	12	11
1989.....	-	65	-	70	52	22	22	14	12
1990.....	-	65	-	70	52	22	22	14	12
1991.....	-	67	-	73	52	22	22	13	12
1992.....	-	67	-	77	50	23	23	13	11
1993 1-3.....	-	79	83	89	54	29	29	19	17
4-6.....	-	81	81	91	54	29	29	17	15
7-9.....	-	78	78	..	52	29	29	18	16
10-12....	-	76	76	..	53	29	29	15	14
1994 1-3.....	-	74	79	81	52	28	28	17	15
4-6.....	-	76	80	81	55	28	28	18	16
7-9.....	-	78	81	..	61	26	26	17	15
10-12....	-	76	80	81	61	24	24	18	16
1995 1-3.....	-	83	86	87	62	25	25	20	17
4-6.....	-	82	84	86	60	24	24	19	17
7-9.....	-	81	84	85	59	23	23	18	16
10-12....	-	80	83	84	59	23	23	19	17
1996 1-3.....	-	89	91	93	62	26	26	19	17
4-6.....	-	93	95	96	63	26	26	19	17
7-9.....	-	93	95	96	62	26	27	20	17
10-12....	-	94	95	97	66	30	30	22	19
1997 1-3.....	-	91	93	95	65	31	32	20	18
4-6.....	-	92	94	96	63	29	29	20	18
7-9.....	-	95	97	98	64	29	29	21	18
10-12....	-	93	95	96	64	29	29	20	18
1998 1-3.....	-	95	96	98	66	27	27	18	16
4-6.....	-	93	95	97	63	26	26	18	16
7-9.....	-	93	95	97	62	25	25	18	16
10-12....	-	90	92	94	63	24	24	17	15
1999 1-3.....	-	90	92	94	62	25	25	18	16
4-6.....	-	98	100	102	64	27	27	20	18
7-9.....	-	102	105	106	69	31	31	25	22
10-12....	-	104	106	108	73	34	34	26	23
2000 1-3.....	-	108	111	113	81	37	38	30	27
4-6.....	-	115	118	119	81	39	39	31	27
7-9.....	-	118	120	122	84	47	47	34	30
10-12....	-	113	115	118	92	51	51	33	29

		Moottoribensiini <i>Motor gasoline</i>				Dieselöljy <i>Diesel fuel</i>	Kevyt polttoöljy <i>Light fuel oil</i>		Raskas polttoöljy <i>Heavy fuel oil</i>	
		92 okt. <i>92 oct.</i>	Lyijytön 95 okt. <i>Unleaded 95 oct.</i>	Lyijytön 98 okt. <i>Unleaded 98 oct.</i>	99 okt. <i>99 oct.</i>	c/l	c/l	€/MWh	c/kg	€/MWh
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
2001	1 – 3.....	–	109	111	113	83	41	41	28	24
	4 – 6.....	–	118	120	122	83	42	42	29	25
	7 – 9.....	–	112	114	116	82	42	42	28	25
	10 – 12....	–	103	105	108	79	35	36	25	22
2002	1 – 3.....	–	102	104	–	77	35	35	27	23
	4 – 6.....	–	111	114	–	78	36	37	29	25
	7 – 9.....	–	110	113	–	78	37	38	29	25
	10 – 12....	–	108	110	–	79	38	38	30	26
2003	1 – 3.....	–	115	117	–	88	45	45	33	29
	4 – 6.....	–	109	111	–	79	36	36	27	24
	7 – 9.....	–	110	113	–	77	37	38	30	26
	10 – 12....	–	104	107	–	77	38	38	28	24
2004	1 – 3.....	–	108	111	–	78	38	38	27	23
	4 – 6.....	–	116	85	–	81	42	43	29	26
	7 – 9.....	–	117	120	–	85	47	47	30	26
	10 – 12....	–	116	118	–	93	50	50	30	26
2005	1 – 3.....	–	110	114	–	90	51	51	31	27
	4 – 6.....	–	121	123	–	97	57	57	37	33
	7 – 9.....	–	131	134	–	101	64	64	43	38
	10 – 12....	–	127	129	–	102	65	64	44	39
2006	1 – 3.....	–	124	126	–	101	63	63	0	0
	4 – 6.....	–	133	135	–	103	68	67	45	39
	7 – 9.....	–	132	135	–	103	65	65	45	40
	10 – 12....	–	122	125	–	100	59	59	43	37
2007	1 – 3.....	–	121	124	–	97	56	56	38	33
	4 – 6.....	–	132	135	–	99	62	62	37	32
	7 – 9.....	–	134	137	–	101	66	66	42	37
2007	1.....	–	116	120	–	96	55	54	35	31
	2.....	–	121	123	–	98	57	57	36	32
	3.....	–	126	129	–	99	58	58	38	33
	4.....	–	128	131	–	99	61	61	41	36
	5.....	–	136	138	–	98	61	60	42	37
	6.....	–	135	139	–	100	63	62	44	38
	7.....	–	136	139	–	101	65	65	46	40
	8.....	–	132	136	–	101	63	63	46	40
	9.....	–	131	135	–	102	67	67	45	40
	10.....	–	128	132	–	102	67	67	48	42
	11.....	–	135	139	–	115	74	74	..	..

Kuluttajahinnat ovat verollisia hintoja, joita ei ole deflatoitu. Polttoöljyjen hinnat yhtenäiset koko maassa 1.6.1974 lähtien ja liikennepolttonesteiden hinnat 1.1.1978 lähtien. Aikaisemmat hinnat ylimpiä 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 vähärikkisen laadun keskihintaa. Vuodesta 1993 lähtien on bensiinin, dieselöljyn ja kevyen polttoöljyn hinta saatu kuluttaja-hintaindeksiä varten kerätystä aineistosta.

Consumer prices are taxable prices that are not deflated. 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 the average price paid 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: Tilastokeskus /Kuluttajahinnat ja Öljy- ja Kaasualan Keskusliitto ry

Sources: Statistics Finland /Consumer Prices and Finnish Oil and Gas Federation

Kivihiilen, maakaasun ja kotimaisten polttoaineiden käyttäjähinnat lämmöntuotannossa
 Consumer Prices of Hard Coal, Natural Gas and Indigenous Fuels in Heat Production

	Kivihiili		Maakaasu			Jyrsinpolttoturpe		Palaturpe		Polttohake		Puupelletti	
	Hard coal		Natural gas			Milled peat		Sod peat		Fuel chips		Birch firewood	
	Rannikolla	Sisämaassa											
	At coast	Inland											
					€/1000m ³ (0°C)								
	€/t	€/MWh	€/t	€/MWh	€/MWh	€/MWh	€/MWh	€/MWh	€/MWh	€/MWh	€/MWh	€/MWh	€/t
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1990.....	35,0	4,9	40,9	5,7	77,5	7,8	7,9	..	6,4	7,9	..	16,0	..
1995.....	56,0	7,9	61,8	8,7	102,6	10,3	7,9	8,5	6,7	7,8	8,4	10,1	..
1996.....	54,0	7,6	59,8	8,4	110,5	11,1	7,7	8,3	6,3	7,6	8,2	9,6	..
1997.....	67,7	9,5	73,5	10,4	118,8	11,9	7,6	8,3	6,2	7,6	8,3	8,9	..
1998.....	71,9	10,1	77,2	10,9	118,9	11,9	7,6	8,7	6,5	7,6	8,7	6,5	..
1999.....	72,9	10,3	78,2	11,0	117,3	11,7	7,5	9,0	6,9	7,5	9,0	7,7	..
2000.....	77,8	11,0	83,1	11,7	138,3	13,8	7,4	8,9	7,0	7,7	9,2	7,8	..
2001.....	88,0	12,4	93,3	13,2	159,9	16,0	7,7	9,2	7,3	7,8	9,3	8,2	..
2002.....	82,5	11,6	87,9	12,4	152,8	15,3	7,6	9,1	7,6	7,9	9,4	9,1	..
2003.....	80,7	11,4	86,1	12,1	159,4	15,9	7,8	9,3	7,9	8,3	9,9	9,9	110,7
2004.....	91,9	13,0	97,3	13,7	155,4	15,5	7,9	9,5	8,3	8,8	10,4	9,8	110,7
2005.....	96,0	13,5	101,4	14,3	174,1	17,4	8,1	9,8	8,7	9,8	10,6	10,6	121,4
2006.....	97,2	13,7	102,6	14,5	226,0	22,6	8,2	-	7,6	11,1	-	11,6	..
2007													
3....	96,8	13,7	102,2	14,4	218,5	21,9	8,3	-	7,8 ¹⁾	11,6	-	12,2	..
6....	98,9	13,9	104,3	14,7	226,4	22,6	8,5	-	7,9 ¹⁾	11,7	-	12,3	..

Hinnat sisältävät muut verot paitsi ALV:n. 1.1.1997 alkaen sähkön energialähteiden verottamisesta luovuttiin ja siirryttiin lopputuotteen eli sähkön verottamiseen.

¹⁾ Valmisteveroton

- 1-4: Hinta perustuu ajankohdan keskimääräiseen tuontihintaan, johon on lisätty julkiset verot ja maksut sekä käsittelystä ja kuljetuksesta aiheutuvat kustannukset. Rannikon hinta: hiili purettuna kentälle kuluttajan omassa satamassa. Sisämaan hinta: välivarastointi kauppasatamassa, autokuljetus (100 km) kuluttajalle, jonka vuotuinen hiilen käyttö 40 000 t.
- 5-6: Vuoteen 2000 asti maakaasun sopimusmyynnin verollinen keskihinta. Vuodesta 2001 lähtien kuluttajatyypin T8 (1000 GWh/a, kts. taulukko 12.5.sarake 8). Hinnat sisältävät valmisteveron ja huoltovarmuusmaksun.
- 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.
Turpeen valmisteverolliset hintasarjat sisältävät valmisteveron vuoden 2005 puoliväliin asti.
- 12: Polttohake toimitettuna käyttöpaikalle, ei kuljetusetäisyysmääritystä. Hinnat eivät ole valtakunnallisesti edustavia. Yhtenäisiä hintatietoja ei ole käytettävissä, koska puun energiamarkkinat ovat paikalliset ja toistaiseksi kehitysvaiheessa.
- 13: Puupelletit toimitettuina irtotavarana 100-150 km etäisyydelle, vähintään neljän tonnin eränä.

The prices include other taxes except VAT. 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.

¹⁾ Tax-free

- 1-4: The price is based on the average import price at each moment 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.
- 5-6: Until 12/2000, average contract price. Since 3/2001, type of consumer T8 (1000 GWh/a), see table 12.5, column 8. The prices include the excise tax and a precautionary stock fee.
- 7-11: The prices of peat are calculated averages provided by certain members companies of 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.
Until the second part of 2005 the prices with fuel tax include excise tax.
- 12: For fuel chips 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.
- 13: Wood pellets delivered in bulk to the distance of 100 to 150 km, in quantity of four tonnes or more.

Sarakkeiden 1-12 tietoja päivitetään neljännesvuosittain Tilastokeskuksen Internet-palvelimella: www.stat.fi/energia (Energian hankinta, kulutus ja hinnat)
 Data in columns 1 to 12 are updated quarterly on Statistics Finland's web page: www.stat.fi/energia (Energian hankinta, kulutus ja hinnat)

EnergiaCD:llä lisätietoa puupolttoaineiden hinnoista. - Additional data about prices of wood fuels on the EnergyCD.

Lähteet: Tullihallitus /Ulkomaankauppatilasto, Gasum Oy, Turveteollisuusliitto ry, Vapo Oy, Biowatti Oy ja VTT

Sources: Board of Customs /Foreign Trade Statistics, Gasum Oy, Association of Finnish Peat Industries, Vapo Oy, Biowatti Oy and VTT

12.5

Maakaasun veroton kokonaishinta

Total Price of Natural Gas Exempt from Taxes

Kulutus, GWh/a Consumption, GWh/a	50		150		500		1 000	
	4 000	6 000	4 000	6 000	4 000	6 000	4 000	6 000
Käyttöaika, h/a Operation time, h/a								
Teho, MW Capacity, MW	12,5	8,3	37,5	25,0	125,0	83,3	250,0	166,7
	€/MWh							
	1	2	3	4	5	6	7	8
1.1.2001.....	21,83	20,36	19,04	17,57	15,75	16,16	15,71	14,53
1.1.2002.....	18,07	16,48	17,34	15,97	14,82	14,01	14,78	13,35
1.1.2003.....	18,82	17,24	18,07	16,71	15,47	14,70	15,43	14,00
1.1.2004.....	18,33	16,74	17,60	16,23	15,05	14,25	15,01	13,58
1.1.2005.....	19,06	17,48	18,31	16,95	15,67	14,92	15,64	14,21
1.1.2006.....	23,91	22,50	23,34	21,95	21,52	20,29	21,37	20,14
1.2.2006.....	24,26	22,85	23,69	22,30	21,87	20,64	21,71	20,49
1.3.2006.....	24,56	23,15	23,99	22,61	22,17	20,94	22,01	20,79
1.4.2006.....	24,55	23,14	23,98	22,60	22,16	20,93	22,00	20,78
1.5.2006.....	24,54	23,13	23,96	22,58	22,14	20,91	21,99	20,76
1.6.2006.....	24,65	23,24	24,08	22,70	22,26	21,03	22,10	20,88
1.7.2006.....	24,69	23,28	24,11	22,73	22,29	21,06	22,14	20,91
1.8.2006.....	24,69	23,28	24,11	22,73	22,29	21,06	22,14	20,91
1.9.2006.....	24,57	23,15	23,99	22,61	22,17	20,94	22,02	20,79
1.10.2006.....	24,42	23,00	23,84	22,46	22,02	20,79	21,87	20,64
1.11.2006.....	24,08	22,67	23,50	22,12	21,69	20,45	21,53	20,31
1.12.2006.....	24,75	23,34	24,18	22,79	22,36	21,13	22,21	20,98
1.1.2007.....	24,24	22,76	23,64	22,18	21,73	20,43	21,58	20,29
1.2.2007.....	23,99	22,50	23,39	21,93	21,48	20,18	21,33	20,04
1.3.2007.....	23,71	22,22	23,10	21,64	21,19	19,89	21,04	19,75
1.4.2007.....	23,62	22,13	23,01	21,56	21,10	19,81	20,96	19,67
1.5.2007.....	23,75	22,26	23,14	21,69	21,23	19,94	21,09	19,80
1.6.2007.....	23,90	22,41	23,29	21,84	21,39	20,09	21,24	19,95
1.7.2007.....	23,68	22,19	23,07	21,62	21,16	19,87	21,01	19,72
1.8.2007.....	24,11	22,63	23,51	22,05	21,60	20,30	21,45	20,15
1.9.2007.....	24,70	23,22	24,10	22,64	22,19	20,89	22,03	20,74
1.10.2007.....	25,09	23,60	24,48	23,03	22,58	21,28	22,42	21,13
1.11.2007.....	25,67	24,18	25,07	23,61	23,16	21,86	22,99	21,70

Sisältää maakaasuenergian hinnan ja maakaasun siirtohinnan.

Includes price of natural gas energy and transmission price of natural gas.

Puuttuvien vuosien tiedot löytyvät EnergiaCD:itä. – *Data for the missing years on the EnergyCD.*

Maakaasun siirtohinnot, €/MWh

Transmission prices of natural gas, €/MWh

1.1.2001 – 31.12.2001....	6,25	4,78	6,19	4,72	4,26	4,67	4,22	3,04
1.1.2002 – 31.12.2005....	5,70	4,41	5,32	4,05	4,12	2,98	4,08	2,95
1.1.2006 – 31.12.2007....	7,06	5,64	6,48	5,10	4,66	3,43	4,62	3,39
1.1.2007 –	7,43	5,94	6,83	5,37	4,92	3,62	4,87	3,58

Siirtohinnot ovat verottomia, vuonna 2001 Gasum Oy:n M2001-tariffin ja 1.1.2002 alkaen M2002-tariffin mukaisia.

Transmission prices are exempt from taxes, in 2001 in accordance with the Gasum Oy's M2001 tariff and from 1 January 2002 with the M2002 tariff.

Tietoja saatavilla: www.energiamarkkinavirasto.fi

Data available from: www.energiamarkkinavirasto.fi

Lähde: Energiamarkkinavirasto

Source: The Energy Market Authority

12.6 Sähkön hinta Electricity Price

12.6.1

Sähkön kokonaishinta kuluttajatyypeittäin
Total Price of Electricity by Type Consumer

Kulutus, MWh/a Consumption, MWh/a	Kerrostalo Apartment building	Pientalo Detached house			Maatilatalous Agriculture		Teollisuus Industry			
	2	Sähkölämmitys Electric heating			Peltoviljely Cultivation	Karjatalous Animal husbandry	75 kW	500 kW	2,5 MW	Suuri ¹⁾ Large scale ¹⁾
		5	Suora Direct	18	20	10	35	150	2 000	10 000	500 000
	c/kWh									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.1.1980.....	4,96	4,34	3,33	2,81	4,32	..	4,44	3,41	..	2,22
1.1.1981.....	5,74	4,96	3,94	3,25	4,93	..	5,16	3,73	..	2,94
1.1.1982.....	6,37	5,47	4,41	3,73	5,42	..	5,74	4,27	..	3,30
1.1.1983.....	6,26	5,33	4,21	3,58	5,28	..	5,52	4,22	..	2,86
1.1.1984.....	6,19	5,28	4,15	3,55	5,21	..	5,48	4,19	..	2,76
1.1.1985.....	6,34	5,45	4,29	3,67	5,37	..	5,58	4,22	..	3,01
1.1.1986.....	6,43	5,48	4,36	3,72	5,42	..	5,53	4,17	..	2,71
1.1.1987.....	7,11	6,12	4,74	4,00	6,02	..	5,80	4,64	..	2,78
1.1.1988.....	7,01	6,06	4,66	3,82	5,95	..	5,75	4,61	..	2,66
1.1.1989.....	6,96	6,09	4,68	3,84	5,99	..	5,70	4,63	..	2,62
1.1.1990.....	7,45	6,48	4,89	4,02	6,36	..	5,65	4,79	..	2,73
1.1.1991.....	7,82	6,80	5,13	4,29	6,71	..	5,75	4,98	4,88	2,91
1.1.1992.....	8,21	7,08	5,37	4,49	6,96	5,68	5,97	5,05	4,95	2,93
1.1.1993.....	8,91	7,68	5,77	4,81	7,51	6,16	6,41	5,40	5,27	3,36
1.1.1994.....	9,00	7,76	5,80	4,81	7,59	6,19	6,47	5,33	5,20	3,23
1.1.1995.....	9,17	7,91	5,86	4,86	7,72	6,24	6,58	5,35	5,20	3,55
1.7.1995.....	9,40	8,08	6,04	5,02	7,89	6,39	6,70	5,43	5,29	3,73
1.1.1996.....	9,94	8,55	6,37	5,30	8,30	6,66	6,90	5,64	5,50	..
1.5.1996.....	9,94	8,55	6,37	5,30	8,30	6,66	6,90	5,64	5,50	..
1.11.1996.....	9,97	8,54	6,37	5,32	8,28	6,66	6,90	5,63	5,49	..
1.1.1997.....	9,97	8,65	6,55	5,49	8,39	6,81	6,94	5,71	5,61	..
1.4.1997.....	10,13	8,80	6,69	5,65	8,56	6,97	6,77	5,51	5,41	..
1.9.1997.....	10,11	8,78	6,60	5,64	8,51	6,91	6,68	5,38	5,30	..
1.1.1998.....	10,06	8,84	6,69	5,69	8,59	6,96	6,89	5,56	5,48	..
1.4.1998.....	10,06	8,85	6,69	5,69	8,58	6,94	6,87	5,55	5,47	..
1.8.1998.....	10,01	8,82	6,65	5,66	8,82	6,91	6,83	5,52	5,44	..
1.1.1999.....	9,71	8,63	6,49	5,56	8,11	6,67	6,51	5,32	5,24	..
1.5.1999.....	9,66	8,59	6,48	5,56	8,09	6,68	6,53	5,28	5,20	..
1.10.1999.....	9,50	8,51	6,42	5,50	7,98	6,60	6,40	5,17	5,07	..
1.1.2000.....	9,47	8,48	6,37	5,47	7,93	6,56	6,36	5,14	5,05	..
1.5.2000.....	9,45	8,45	6,35	5,45	7,89	6,54	6,32	5,12	5,03	..
1.10.2000.....	9,48	8,41	6,31	5,42	7,80	6,47	6,25	5,08	4,99	..

Sähkön kokonaishinta muodostuu sähköenergian hinnasta (taulukko 12.6.2) ja sähkön siirto hinnasta (taulukko 12.6.3).

The total price of electricity is composed of the price of electrical energy (Table 12.6.2) and the price of transmission of electrical energy (Table 12.6.3).

Hinnat sisältävät liikevaihtoveron, joka muuttui 1.6.1994 arvonlisäveroksi sekä muut verot. Luvut perustuvat sähköyhtiöiden julkisiin hinnastoihin ja ovat koko maan painotettuja keskiarvoja.

The prices include a turnover tax replaced by value added tax as from 1 June 1994 and other taxes. The figures are based on public price lists of electricity companies and they are weighted averages for the whole country.

¹⁾ Suurteollisuus: 3-vuoroprosessiteollisuus, 500 GWh/a, 7 000 h/a, tukkutariffi
Large scale industry: 3-shift process industry, 500 GWh/a, 7,000 h/a, wholesale tariff

	Kerrostalo Apartment building	Pientalo Detached house	Maatilatalous Agriculture			Teollisuus Industry				
		Sähkölämmitys Electric heating	Peltoviljely Cultivation		Karjatalous Animal husbandry	75 kW	500 kW	2,5MW	Suuri ¹⁾ Large scale ¹⁾	
		Ei No	Suora Direct	Varaava Accumulating						
Kulutus, MWh/a Consumption, MWh/a	2	5	18	20	10	35	150	2 000	10 000	500 000
	c/kWh									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.1.2001.....	9,48	8,42	6,30	5,42	7,78	6,45	6,27	5,08	4,99	..
1.5.2001.....	9,53	8,45	6,33	5,45	7,79	6,47	6,29	5,09	5,00	..
1.10.2001.....	10,02	8,82	6,66	5,81	8,17	6,75	6,52	5,36	5,26	..
1.1.2002.....	10,11	8,90	6,76	5,92	8,26	6,83	6,61	5,46	5,36	..
1.5.2002.....	10,14	8,92	6,78	5,95	8,27	6,85	6,63	5,47	5,37	..
1.10.2002.....	10,35	9,05	6,80	5,98	8,39	6,90	6,70	5,56	5,46	..
1.1.2003.....	10,77	9,39	7,08	6,25	8,65	7,18	7,51	6,72	6,65	..
1.5.2003.....	11,64	9,98	7,79	6,94	9,27	7,80	7,83	6,94	6,84	..
1.10.2003.....	11,67	9,99	7,81	6,96	9,31	7,85	7,99	7,12	7,03	..
1.1.2004.....	11,77	10,10	7,88	7,05	9,43	7,91	8,14	7,20	7,11	..
1.5.2004.....	11,58	9,87	7,70	6,92	9,26	7,73	7,87	6,98	6,89	..
1.10.2004.....	11,52	9,82	7,65	6,87	9,22	7,69	7,90	6,97	6,88	..
1.1.2005.....	11,52	9,81	7,66	6,89	9,22	7,69	7,97	7,09	7,00	..
1.5.2005.....	11,31	9,64	7,53	6,81	9,08	7,57	7,75	6,78	6,69	..
1.10.2005.....	11,52	9,79	7,69	6,96	9,22	7,71	7,89	6,99	6,90	..
1.1.2006.....	11,76	9,97	7,90	7,18	9,40	7,91	8,03	7,10	7,01	..
1.2.2006.....	11,76	9,98	7,92	7,19	9,41	7,92	8,04	7,11	7,02	..
1.3.2006.....	11,76	9,97	7,91	7,18	9,40	7,91	8,03	7,11	7,01	..
1.4.2006.....	11,79	10,01	7,97	7,24	9,44	7,95	8,09	7,16	7,06	..
1.5.2006.....	11,80	10,01	7,97	7,24	9,44	7,95	8,09	7,17	7,07	..
1.6.2006.....	11,85	10,06	8,02	7,29	9,48	7,99	8,09	7,19	7,09	..
1.7.2006.....	12,00	10,17	8,14	7,41	9,59	8,09	8,23	7,31	7,21	..
1.8.2006.....	11,98	10,18	8,15	7,42	9,61	8,09	8,21	7,31	7,22	..
1.9.2006.....	12,25	10,42	8,31	7,55	9,82	8,36	..	..	..	..
1.10.2006.....	12,28	10,45	8,33	7,57	9,85	8,38	..	..	..	..
1.11.2006.....	12,32	10,47	8,36	7,59	9,88	8,42	..	..	..	..
1.12.2006.....	12,47	10,61	8,49	7,72	10,02	8,55	..	..	..	..
1.1.2007.....	12,53	10,69	8,56	7,79	10,10	8,62	..	..	..	..
1.2.2007.....	12,55	10,68	8,53	7,77	10,08	8,59	..	..	..	..
1.3.2007.....	12,53	10,67	8,53	7,77	10,07	8,57	..	..	..	..
1.4.2007.....	12,45	10,59	8,47	7,72	9,99	8,49	..	..	..	..
1.5.2007.....	12,42	10,56	8,43	7,69	9,97	8,47	..	..	..	..
1.6.2007.....	12,37	10,53	8,38	7,65	9,94	8,44	..	..	..	..
1.7.2007.....	12,35	10,51	8,38	7,64	9,92	8,43	..	..	..	..
1.8.2007.....	12,35	10,51	8,38	7,65	9,93	8,43	..	..	..	..
1.9.2007.....	12,40	10,57	8,45	7,71	9,98	8,48	..	..	..	..
1.10.2007.....	12,39	10,57	8,45	7,71	9,98	8,47	..	..	..	..
1.11.2007.....	12,56	10,72	8,49	7,75	10,11	8,58	..	..	..	..

Puuttuvien kuukausien tiedot löytyvät EnergiaCD:ltä. – Data for the missing months on the EnergyCD.

Tietoja saatavilla: www.energiamarkkinavirasto.fi

Data available from: www.energiamarkkinavirasto.fi

Lähteet: Tyypikuluttajien (1–9) keskihinnat asiakkaille on painotettu sähkölaitosten ko. yleisimmin soveltamien tariffien sähkönmyyntimääriillä (1.4.1997 asti Sähköenergialiitto ry, 1.9.1997 alkaen Sähkömarkkinakeskus, 1.8.2000 alkaen Energiamarkkinavirasto). Suurteollisuuden (10) tukkutariffin mukainen keskihinta ko. tyypikuluttajalle (Imatran Voima Oy).

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).

12.6.2

Sähköenergian hinta

Prices of Electrical Energy

Kulutus, MWh/a Consumption, MWh/a	Kerrostalo Apartment house				Pientalo Detached house		Maatilatalous Agriculture		Teollisuus Industry				
					Sähkölämmitys Electric heating		Peltoviljely Cultivation	Karjatalous Animal husbandry					
					Ei No	Suora Direct			Varaava Accumulating				
	2	5	18	20	10	35	20–499	500–1 999	2 000–19 999	20 000–69 999	70 000–150 000		
	c/kWh												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
1.1.1996.....	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
1.1.1997.....	4,82	4,38	3,45	2,77	4,26	3,66	..	..	..	..	..	..
1.1.1998.....	4,76	4,36	3,42	2,78	4,23	3,64	..	..	..	..	..	..
1.1.1999.....	4,12	3,88	2,98	2,43	3,52	3,13	..	..	..	..	..	..
1.1.2000.....	3,96	3,73	2,84	2,32	3,31	2,98	..	..	..	..	..	..
1.5.2000.....	3,94	3,72	2,82	2,30	3,29	2,98	..	..	..	..	..	..
1.10.2000.....	3,99	3,67	2,78	2,27	3,18	2,90	..	..	..	..	..	..
1.1.2001.....	3,98	3,66	2,76	2,26	3,16	2,88	..	..	..	..	..	..
1.5.2001.....	4,02	3,69	2,79	2,29	3,18	2,90	..	..	..	..	..	..
1.10.2001.....	4,44	3,97	3,09	2,61	3,48	3,16	..	..	..	..	..	..
1.1.2002.....	4,53	4,05	3,18	2,72	3,57	3,24	..	..	..	..	..	..
1.5.2002.....	4,56	4,07	3,20	2,74	3,59	3,26	..	..	..	..	..	..
1.10.2002.....	4,70	4,14	3,26	2,81	3,67	3,32	..	..	..	..	..	..
1.1.2003.....	5,00	4,39	3,46	3,03	3,88	3,53	..	..	..	..	..	..
1.5.2003.....	5,81	4,99	4,17	3,71	4,50	4,16	..	..	..	..	..	..
1.10.2003.....	5,84	5,00	4,19	3,73	4,54	4,20	..	..	..	..	..	..
1.1.2004.....	5,92	5,06	4,25	3,80	4,61	4,27	..	..	..	..	..	..
1.5.2004.....	5,71	4,82	4,08	3,67	4,43	4,09	..	..	..	..	..	..
1.10.2004.....	5,66	4,77	4,03	3,62	4,39	4,06	..	..	..	..	..	..
1.1.2005.....	5,64	4,75	4,03	3,64	4,38	4,05	..	..	..	..	..	..
1.5.2005.....	5,46	4,62	3,92	3,57	4,28	3,96	..	..	..	..	..	..
1.10.2005.....	5,69	4,78	4,10	3,74	4,43	4,13	..	..	..	..	..	..
1.1.2006.....	5,94	4,96	4,31	3,96	4,60	4,33	..	..	..	..	..	..
1.5.2006.....	5,97	5,00	4,37	4,02	4,65	4,37	..	..	..	..	..	..
1.10.2006.....	6,45	5,41	4,72	4,33	5,03	4,79	..	..	..	..	..	..
1.1.2007.....	6,71	5,66	4,95	4,55	5,28	5,04	4,17	4,21	3,91	3,64	4,04	..	
1.2.2007.....	6,71	5,64	4,91	4,53	5,25	5,00	4,22	4,27	4,07	3,82	4,18	..	
1.3.2007.....	6,69	5,63	4,91	4,53	5,24	4,98	4,22	4,22	4,01	3,56	3,71	..	
1.4.2007.....	6,61	5,55	4,85	4,48	5,16	4,90	4,15	4,15	3,99	3,80	3,62	..	
1.5.2007.....	6,54	5,49	4,79	4,43	5,12	4,87	4,24	4,02	3,82	3,56	3,46	..	
1.6.2007.....	6,49	5,46	4,74	4,39	5,09	4,84	4,06	4,02	3,89	3,19	3,52	..	
1.7.2007.....	6,47	5,44	4,74	4,38	5,07	4,83	4,24	4,01	3,86	3,27	3,74	..	
1.8.2007.....	6,47	5,44	4,74	4,39	5,08	4,83	4,08	4,03	3,87	3,32	3,77	..	
1.9.2007.....	6,52	5,50	4,81	4,45	5,13	4,88	4,08	4,06	3,94	3,50	3,76	..	
1.10.2007.....	6,51	5,50	4,81	4,45	5,13	4,87	..	..	..	..	..	..
1.11.2007.....	6,57	5,58	4,83	4,47	5,22	4,95	..	..	..	..	..	..

Arvonlisävero sisältyy hintoihin (ei teollisuus). Sähköenergian hintaan sisältyy 31.12.1996 asti ydin- ja vesivoimalla tuotetun sekä maahan tuodun sähkön valmistevero. 1.1.1997 alkaen sähkövero ja huoltovarmuusmaksu eivät sisälly lukuihin. Teollisuuden hinnat ovat myyntimäärillä painotettuja keskihintoja. Hinnat perustuvat Tuottajahintaindeksien sähköenergian hintakyselyyn. Hinnat sisältävät sähköenergian hinnan ja perusmaksun, mutta eivät veroja ja siirtohintoja.

The value added tax is included in the prices (excl. industry). 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, the electricity tax and strategic stockpile fee are not included in the figures.

Prices for industry are average prices weighted with sales volumes. The prices are based on the price inquiry on electric energy included in the producer price indices. They include the price of electric energy and the basic charge but not taxes or prices of transmission.

Puuttuvien kuukausien tiedot löytyvät EnergiaCD:ltä. – Data for the missing months on the EnergyCD.

Tietoja saatavilla: www.energiamarkkinavirasto.fi

Data available from: www.energiamarkkinavirasto.fi

Lähteet: ks. taulukko 12.6.1, Tilastokeskus/Hinnat ja palkat

Sources: See Table 12.6.1, Statistics Finland/Prices and wages

12.6.3

Sähkön siirtohinta

Prices of Transmission of Electricity

Kulutus, MWh/a Consumption, MWh/a	Kerrostalo Apartment house	Pientalo Detached house			Maatilatalous Agriculture		Teollisuus Industry		
	2	Sähkölämmitys Electric heating			Peltoviljely Cultivation	Karjatalous Animal husbandry	75 kW	500 kW	2,5MW
		Ei No	Suora Direct	Varaava Accumulating						20	10	35	150	2 000	10 000
c/kWh	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.1.1996.....	..	..	..	..	..	..	..	1,60	1,53
1.1.1997.....	5,15	4,26	3,10	2,73	4,12	3,15	3,25	2,12	2,05
1.1.1998.....	5,30	4,47	3,26	2,91	4,36	3,33	3,18	2,09	2,00
1.1.1999.....	5,58	4,76	3,52	3,13	4,59	3,55	3,33	2,27	2,19
1.1.2000.....	5,52	4,75	3,54	3,16	4,61	3,58	3,38	2,25	2,17
1.1.2001.....	5,50	4,75	3,54	3,16	4,62	3,57	3,37	2,25	2,16
1.1.2002.....	5,58	4,85	3,57	3,20	4,68	3,59	3,38	2,29	2,20
1.1.2003.....	5,77	4,99	3,62	3,22	4,77	3,65	3,40	2,36	2,27
1.5.2003.....	5,83	4,99	3,62	3,23	4,77	3,65	3,41	2,35	2,27
1.10.2003.....	5,83	4,99	3,62	3,23	4,77	3,65	3,41	2,35	2,26
1.1.2004.....	5,86	5,04	3,63	3,25	4,82	3,64	3,38	2,36	2,27
1.5.2004.....	5,86	5,05	3,62	3,25	4,83	3,64	3,38	2,36	2,27
1.10.2004.....	5,86	5,05	3,62	3,25	4,83	3,63	3,38	2,36	2,27
1.1.2005.....	5,88	5,06	3,63	3,25	4,84	3,64	3,39	2,36	2,27
1.5.2005.....	5,85	5,02	3,61	3,24	4,80	3,61	3,36	2,33	2,24
1.10.2005.....	5,82	5,01	3,59	3,22	4,79	3,58	3,34	2,33	2,24
1.1.2006.....	5,82	5,01	3,59	3,22	4,80	3,58	3,33	2,33	2,24
1.5.2006.....	5,82	5,01	3,60	3,23	4,80	3,58	3,32	2,33	2,24
1.10.2006.....	5,83	5,04	3,61	3,24	4,82	3,59	3,30	2,32	2,24
1.1.2007.....	5,82	5,03	3,61	3,24	4,82	3,58	3,03	2,05	1,96
1.2.2007.....	5,84	5,04	3,62	3,24	4,83	3,59	3,03	2,05	1,96
1.3.2007.....	5,84	5,04	3,62	3,24	4,83	3,59	3,03	2,05	1,96
1.4.2007.....	5,84	5,04	3,62	3,24	4,83	3,59	3,03	2,05	1,96
1.5.2007.....	5,88	5,07	3,64	3,26	4,85	3,60	3,04	2,06	1,98
1.6.2007.....	5,88	5,07	3,64	3,26	4,85	3,60	3,04	2,06	1,98
1.7.2007.....	5,88	5,07	3,64	3,26	4,85	3,60	3,04	2,06	1,98
1.8.2007.....	5,88	5,07	3,64	3,26	4,85	3,60	3,04	2,06	1,98
1.9.2007.....	5,88	5,07	3,64	3,26	4,85	3,60	3,04	2,06	1,98
1.10.2007.....	5,88	5,07	3,64	3,26	4,85	3,60	3,04	2,06	1,98
1.11.2007.....	5,99	5,14	3,66	3,28	4,89	3,63	3,08	2,09	2,01
Minimi 1.11.2007									
Minimum 1 Nov. 2007	3,75	3,50	2,79	2,52	3,36	2,66	2,01	1,43	1,38
Maksimi 1.11.2007									
Maximum 1 Nov. 2007	8,41	6,55	4,94	4,29	7,10	4,61	4,44	3,91	3,18
Sähkön siirron keskihintoihin sisältyvä sähkövero ja huoltovarmuusmaksu, c/kWh									
Electricity tax and precautionary stock fee on prices of transmission of electricity, c/kWh									
1.1.1997 – 31.3.1997.....	0,416	0,416	0,416	0,416	0,416	0,416	0,416	0,416	0,416
1.4.1997 – 31.12.1997.....	0,568	0,568	0,568	0,568	0,568	0,568	0,256	0,256	0,256
1.1.1998 – 31.8.1998.....	0,568	0,568	0,568	0,568	0,568	0,568	0,352	0,352	0,352
1.9.1998 – 31.12.2002.....	0,702	0,702	0,702	0,702	0,702	0,702	0,433	0,433	0,433
1.1.2003 –	0,743	0,743	0,743	0,743	0,743	0,743	0,453	0,453	0,453

Puuttuvien kuukausien tiedot löytyvät EnergiaCD:ltä. – Data for the missing months on the EnergyCD.

Tietoja saatavilla: – Data available from: www.energiamarckkinavirasto.fi

Lähde: Energiamarckkinavirasto, 1.7.2000 asti Sähkömarkkinakeskus

Source: The Energy Market Authority, up till 1 July 2000 The Electricity Market Authority

12.6.4

Pohjoismaisen sähköpörssin spot-hintoja hinta-alueittain

Spot Prices of the Nordic Power Exchange, NordPool by Price Area

Kuukausi Month	Oslo	Tukholma Stockholm	Helsinki Helsinki	Odense	Kööpenhamina Copenhagen	Kontek	Systeemi ¹⁾ System ¹⁾	Volyymi ²⁾ Volume ²⁾
	€/MWh	€/MWh	€/MWh	€/MWh	€/MWh		€/MWh	GWh
	1	2	3	4	5	6	7	8
1998.....	13,73	13,54	13,78	–	–	–	13,78	57 240
1999.....	13,10	13,58	13,65	–	–	–	13,46	75 373
2000.....	12,06	14,24	14,88	16,41	–	–	12,75	95 687
2001.....	23,08	22,86	22,83	23,74	23,54	–	23,15	110 589
2002.....	26,57	27,62	27,28	25,47	28,59	–	26,91	123 622
2003.....	37,11	36,49	35,30	33,68	36,80	–	36,69	117 899
2004.....	29,40	28,08	27,68	28,80	28,35	–	28,92	165 748
2005.....	29,13	29,76	30,53	37,23	33,80	59,32	29,33	174 937
2006.....	49,23	48,12	48,57	44,18	48,53	49,70	48,59	249 833
2005 1.....	22,91	23,17	26,26	25,54	25,48	–	25,53	16 677
2.....	24,57	25,41	25,59	26,08	26,75	–	25,11	15 543
3.....	28,75	30,85	30,76	31,22	38,16	–	29,46	16 390
4.....	30,69	30,89	30,89	34,50	30,93	–	30,72	13 846
5.....	30,53	31,35	30,64	36,13	31,73	–	30,90	13 133
6.....	26,11	26,79	26,74	44,17	28,78	–	26,27	12 269
7.....	28,66	29,09	29,99	42,52	29,10	–	28,84	12 348
8.....	30,82	31,20	35,07	38,30	31,79	–	31,01	12 771
9.....	29,43	29,50	29,97	44,98	31,93	–	29,37	13 458
10.....	32,22	32,28	33,86	42,70	36,75	48,42	32,14	14 875
11.....	30,25	30,88	32,07	42,40	52,00	71,13	30,50	15 937
12.....	34,13	35,29	37,00	40,89	43,63	57,40	34,26	17 691
2006 1.....	38,88	40,04	43,09	41,73	49,42	62,41	40,32	20 993
2.....	42,67	43,49	47,75	47,01	50,53	68,52	43,37	19 108
3.....	52,23	52,34	53,24	47,66	59,52	61,94	52,39	20 444
4.....	53,63	49,14	49,14	45,24	48,89	44,13	51,73	20 582
5.....	39,93	35,26	35,17	36,22	35,33	33,42	37,62	18 935
6.....	43,74	45,35	45,33	44,18	45,44	42,20	44,07	18 537
7.....	49,96	49,14	49,14	48,36	48,89	62,24	49,52	18 286
8.....	66,69	67,24	67,24	51,86	62,60	45,95	66,48	19 282
9.....	65,12	65,01	63,72	48,42	54,56	46,82	63,63	19 241
10.....	56,67	51,43	50,78	45,11	47,97	50,21	53,68	22 487
11.....	47,41	46,49	46,43	40,92	43,99	47,45	46,75	25 205
12.....	33,56	32,47	32,02	33,83	35,59	38,88	33,43	26 732
2007 1.....	27,70	27,47	27,46	25,66	27,30	31,34	27,57	28 784
2.....	27,67	30,13	30,08	28,47	30,59	30,39	28,82	27 458
3.....	23,76	23,70	23,70	24,98	24,14	25,05	23,82	26 616
4.....	22,37	22,19	22,19	24,33	25,42	28,90	22,42	23 276
5.....	20,93	22,02	22,02	24,54	24,07	30,49	21,38	22 561
6.....	21,98	26,78	26,92	31,64	31,09	33,71	23,68	19 935
7.....	12,71	22,36	22,37	24,16	26,55	28,41	17,65	19 993
8.....	5,36	26,88	26,88	27,85	29,01	28,69	16,53	20 950
9.....	18,24	32,24	32,24	33,37	34,60	34,69	25,21	21 497
10.....	35,45	37,88	37,24	51,06	49,43	54,90	36,60	25 298
11.....	46,07	45,87	45,59	47,56	47,15	61,39	45,72	27 538

Rahayksikkönä on ecu vuoden 1998 loppuun asti ja euro vuoden 1999 alusta lähtien.

The monetary unit is ecu until the end of 1998 and euro from the start of 1999.

¹⁾ Systeemihinta on sähköpörssin kaikkien osto- ja myyntitarjousten perusteella laskettu hinta, jossa ei huomioida mahdollisia sähkönsiirtokapasiteetin aiheuttamia rajoituksia.
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 volyyymi. – Volume of elspot trading in the Nordic countries.

Vesivarastot Pohjoismaissa ovat EnergiaCD:llä taulukossa 15.12. – Reservoir Content in Nordic Countries on the EnergyCD in Table 15.12.

Puuttuvien kuukausien tiedot löytyvät EnergiaCD:ltä. – Data for the missing months on the EnergyCD.

Tietoja saatavilla: www.nordpool.com

Data available from: www.nordpool.com

Lähteet: Nordel ja NordPool

Sources: Nordel and NordPool

Kaukolämmön hinta kuluttajatyypeittäin
Price of District Heating by Type of Consumer

	Kuluttajatyppi – Type of consumer					Vuotuinen keskimääräinen myyntihinta Annual average sales price
	Pientalo Detached house	Rivitalo Semidetached house	Pienkerrostalo Apartment building, small	Kerrostalo Apartment building	Suuri kerrostalo Apartment building, big	
€/MWh	1	2	3	4	5	6
1.1.1977.....	..	11,1	..	9,9	8,7	9,60
1.1.1980.....	19,0	17,8	..	16,4	15,1	17,21
1.1.1985.....	38,1	35,5	..	33,2	30,5	27,55
1.1.1990.....	30,4	26,5	..	25,6	23,0	25,67
1.1.1991.....	32,3	28,6	..	27,6	24,8	26,67
1.1.1992.....	32,7	29,1	..	27,7	25,2	27,53
1.1.1993.....	33,7	29,7	..	28,4	25,5	28,31
1.1.1994.....	34,2	30,5	..	29,0	26,3	28,91
1.1.1995.....	35,2	32,1	..	30,6	27,8	30,53
1.1.1996.....	35,4	32,3	31,9	30,8	28,2	30,09
1.1.1997.....	36,4	33,6	32,9	32,0	29,4	31,91
1.1.1998.....	37,3	34,6	33,6	32,7	30,2	32,53
1.1.1999.....	37,8	34,8	34,2	32,9	30,6	33,00
1.1.2000.....	38,2	35,6	35,1	33,8	30,9	34,68
1.1.2001.....	40,4	38,6	38,1	36,8	33,5	36,58
1.1.2002.....	42,1	40,1	39,3	37,7	34,7	37,73
1.1.2003.....	43,3	41,0	40,1	38,6	35,3	37,75
1.1.2004.....	44,7	41,3	40,5	38,2	35,6	38,90
1.7.2004.....	44,5	41,9	41,0	38,9	36,3	
1.1.2005.....	46,6	43,1	42,3	40,3	38,0	41,39
1.7.2005.....	46,7	43,4	42,7	40,7	38,2	
1.1.2006.....	49,3	46,4	45,5	43,1	40,5	44,07
1.7.2006.....	49,9	47,4	46,5	44,2	41,6	
1.1.2007.....	51,6	48,1	47,4	45,1	42,5	..
1.7.2007.....	51,9	49,0	47,7	45,4	42,8	

Tiedot kuvaavat kokonaishintaa, joka sisältää energia-, perus- ja muut mahdolliset maksut (alv 22%).

The above price data represent overall prices, including the various charges collected ('energy' charge, 'basic' charge, vat 22% etc.).

Hinnat ovat Energiateollisuus ry:n /Kaukolämpö jäsenlaitosten kuluttajien lukumäärällä painotettuja keskihintoja ko. kuluttajatyypeille.
The prices are averages for each type of consumer, weighted by the number of consumers served by the plants members of the Finnish Energy Industries /District Heating.

Puuttuvien vuosien tiedot löytyvät EnergiaCD:itä.

Data for the missing years on the EnergyCD.

	Tilausvesivirta Water stream	Nimellisteho Nominal power	Rakennustilavuus Building volume	Vuosienergia Annual consumption of energy
	m ³ /h	kW	m ³	MWh/a
	1	2	3	4
Tyypikuluttajat 1.1.1989 saakka – Type of consumer until 1 Jan. 1989				
Pientalo – Detached house.....	0,2	12	420–500	20
Rivitalo – Semidetached house.....	0,8	47	1 600–2 000	95
Pieni kerrostalo – Apartment building, small.....	4	233	8 000–10 000	470
Suuri kerrostalo – Apartment building, big.....	20	1 163	40 000–50 000	2 350
Tyypikuluttajat 1.1.1989 lähtien – Type of consumer since 1 Jan. 1989				
Pientalo – Detached house.....			500	20
Rivitalo – Semidetached house.....			2 000	100
Pienkerrostalo – Apartment building, small.....			5 000	225
Kerrostalo – Apartment building.....			10 000	450
Suuri kerrostalo – Apartment building, big.....			25 000	1 125

Lähde: Energiateollisuus ry /Kaukolämpö (aik. Suomen Kaukolämpö ry)

Source: Finnish Energy Industries /District Heating (formerly Finnish District Heating Association)

Energiasopimuksissa sovellettavia indeksejä
Indices Applied in Energy Contracts

Vuosi Year	Kuukausi Month	THI49	T7	E40	E51	P64	h ¹⁾			RPHI	POR
		1	2	3	4	5	3	6	12	3	kuukautta months
		c/kg									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1996.....		1 577	1 917	..	1 398	1 693	-	-	-	-	20,00
1997.....		1 601	1 923	..	1 415	1 730	-	-	-	-	20,66
1998.....		1 577	1 899	..	1 435	1 789	-	-	-	-	18,13
1999.....		1 573	1 871	..	1 452	1 839	-	-	-	-	21,58
2000.....		1 700	1 906	100,0	1 501	1 912	-	-	-	-	31,25
2001.....		1 706	1 895	111,9	1 539	1 999	-	-	-	-	27,83
2002.....		1 693	1 871	118,7	1 563	2 069	-	-	-	-	28,55
2003.....		1 695	1 796	130,0	1 577	2 151	-	-	-	-	29,45
2004.....		1 711	1 756	133,5	1 580	2 232	-	-	-	-	28,83
2005.....		1 768	1 758	132,3	1 594	2 319	-	-	-	-	38,63
2006.....		1 872	1 766	156,0	1 622	2 390	-	-	-	-	42,97
2006	1.....	1 817	1 765	136,7	1 595	2 352	7,22	7,26	7,24	315,9	44,42
	2.....	1 824	1 770	142,9	1 607		7,06	7,14	7,21	319,7	45,74
	3.....	1 836	1 771	148,5	1 612		6,98	7,11	7,18	322,2	45,42
	4.....	1 860	1 766	148,7	1 621	2 373	6,81	7,08	7,15	325,6	46,17
	5.....	1 865	1 766	151,8	1 623		6,89	7,00	7,14	328,8	44,60
	6.....	1 867	1 769	153,9	1 624		6,75	6,87	7,10	331,2	44,16
	7.....	1 888	1 766	155,1	1 620	2 410	6,87	6,85	7,09	329,1	45,09
	8.....	1 900	1 762	161,5	1 626		6,99	6,95	7,06	329,1	45,50
	9.....	1 897	1 762	165,2	1 629		7,54	7,27	7,19	316,8	40,51
	10.....	1 900	1 768	167,4	1 633	2 423	7,73	7,50	7,35	303,2	38,36
	11.....	1 902	1 764	170,9	1 634		7,90	7,68	7,48	284,1	38,08
	12.....	1 909	1 762	169,6	1 635		7,82	7,73	7,52	274,4	37,63
2007	1.....	1 895	1 763	169,8	1 632	2 429 *	7,73	7,73	7,54	262,1	35,09
	2.....	1 904	1 776	167,8	1 642		7,55	7,74	7,57	259,2	36,18
	3.....	1 916	1 776	162,9	1 655		7,44	7,68	7,56	262,1	38,06
	4.....	1 931	1 771	159,7	1 663	2 438 *	7,37	7,60	7,56	272,7	40,84
	5.....	1 943	1 774	157,4	1 661		7,38	7,48	7,57	289,7	42,12
	6.....	1 949	1 776	154,4	1 663		7,42	7,43	7,60	307,8	43,66
	7.....	1 956	1 777	152,7	1 662	2 457 *	7,42	7,39	7,61	323,0	46,20
	8.....	1 936	1 781	148,0	1 664		7,41	7,39	7,62	332,9	45,84
	9.....	1 945	1 779	144,8	1 671		7,45	7,43	7,60	341,0	45,38
	10.....	1 955	1 777	146,3	1 677	..	..	..	..	..	48,11
	11.....	..	..	..	1 680		..	..	..	..	..

¹⁾ Veroton – Without taxes

THI49 Tukkuhintaindeksi 1949 = 100 kokonaisindeksi
Total index of wholesale index 1949 = 100

P64 Palkansaajien ansiotasoindeksi 1964 = 100
(lasketaan neljännesvuosittain)
Index of wage and salary earnings 1964 = 100 (calculates quarterly)

T7 Tukkuhintaindeksi 1949 = 100 alaindeksi 7: koneet,
laitteet ja kuljetusvälineet
Subindex 7 of wholesale index 1949 = 100: machinery
and transport equipment

h Hintatekijä h:n 3:n, 6:n ja 12:n kuukauden määrillä painotetut keskiarvot
Weighted averages of 3, 6 and 12 months values of the price factor h

E40 Kotimarkkinoiden perushintaindeksi 2000 = 100
alaindeksi E40: sähkö, kaasu ja lämpö
Subindex E40 of basic price index for
domestic supply 2000=100: electricity, gas and heat

RPHI Raskaan polttoöljyn hintaindeksi RPHI vähärikkiselle raskaalle polttoöljylle
koko Suomessa laskettuna. Verollinen hinta. Syyskuun 1988 RPHI = 100.
Price index for heavy fuel oil RPHI for sulphur-free heavy fuel oil
calculated for whole Finland. All taxes included. September 1988 = 100.

E51 Elinkustannusindeksi lokakuu 1951 = 100
Cost-of-living index October 1951 = 100

POR Vähärikkisen raskaan polttoöljyn verollinen keskihinta pienillä ja keski-
suurilla asiakkailta ko. kuukauden aikana laskettujen toimitusten osalta.
Price with taxes of sulphur-free heavy fuel oil to small-scale
and medium-scale customers in the month in question.

Puuttuvien kuukausien tiedot löytyvät EnergiaCD:ltä. – Data for the missing months on the EnergyCD.

Lähteet: Tilastokeskus /Hinnat ja palkat, Energiafoorumi ja Öljy- ja Kaasualan Keskusliitto ry
Sources Statistics Finland /Prices and wages, Energy Forum of Finland and Finnish Oil and Gas Federation

13

Energiaverot
Energy Taxes

13.1

 Energiaverojen ja veroluonteisten maksujen kertymät
 Revenues of Energy Taxes and Some Fiscal Charges and Fees

	Valmistevero				Arvonlisävero ²⁾	Huoltovarmuusmaksu ³⁾	Öljysuojamaksu
	Excise tax		Polttoaineet yhteensä	Sähkö ¹⁾			
	Nestemäiset polttoaineet	Muut polttoaineet					
	Liquid fuels	Other fuels	Fuels total	Electricity ¹⁾			
	milj. € – € mil.						
	1	2	3	4	5	6	7
1974.....	..	..	170	–	..	7,0	0,2
1975.....	..	..	205	–	–	20,5	0,3
1980.....	..	..	504	65	–	15,2	0,4
1981.....	..	..	537	85	–	26,9	0,4
1982.....	..	..	615	95	–	42,1	0,4
1983.....	..	..	620	82 ⁴⁾	–	38,6	0,5
1984.....	..	..	682	131	–	39,0	2,1
1985.....	..	..	751	168	43	40,9	2,6
1990.....	942	22	964	–	807	44,1	6,8
1991.....	1 068	23	1 091	–	942	42,4	7,3
1992.....	1 149	29	1 178	–	1 009	41,0	5,7
1993.....	1 365	48	1 413	110	1 093	36,8	5,7
1994.....	1 548	103	1 651	9	1 110	41,7	5,2
1995.....	1 772	94	1 867	89	711	36,4	5,7
1996.....	1 901	150	2 051	87	790	37,4	4,9
1997.....	1 994	82	2 076	261	829	41,5	5,5
1998.....	2 165	86	2 251	323	870	49,7	5,5
1999.....	2 196	86	2 282	370	901	49,4	5,8
2000.....	2 138	87	2 226	371	984	46,4	5,4
2001.....	2 177	97	2 273	379	1 024	48,5	5,4
2002.....	2 232	120	2 352	404	1 071	49,5	7,2
2003.....	2 291	118	2 409	456	1 068	49,8	11,4
2004.....	2 342	120	2 461	440	1 092	48,5	11,2
2005.....	2 376	108	2 483	450	1 161	48,7	9,4
2006.....	2 363	106	2 469	464	1 261 *	50,3	7,8

Vuoden 1985 alussa kiinteät polttoaineet tulivat liikevaihtoveron piiriin.

1.8.1986 kaikki energiamuodot tulivat liikevaihtoveron piiriin. Liikevaihtovero-kertymät ovat laskennallisia ja perustuvat energialähteiden käyttömääriin.

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

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.

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

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.

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

³⁾ Vuoteen 1994 asti oli nimenä 'varmuusvarastointimaksu'.

Until 1994 called 'Precautionary stocks fee'.

⁴⁾ Nettokertymä, ei sisällä runsaasti sähköä käyttäneille yrityksille palautettua vero-osuutta.

Net revenues do not include tax share returned to the companies, which are large-scale electricity consumers.

Puuttuvien vuosien tiedot löytyvät EnergiaCD:ltä. – Data for the missing years on the EnergyCD.

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

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

	Moottoribensiini, lyijytön 95 okt. Motor gasoline, unleaded 95 oct.		Dieselöljy Diesel fuel		Kevyt polttoöljy Light fuel oil		Raskas polttoöljy ¹⁾ Heavy fuel oil ¹⁾		Kivihili Hard coal		Maakaasu ²⁾ Natural gas ²⁾		Kotitaloussähkö Household electricity		Kaukolämpö District heat	
	c/l	%	c/l	%	c/l	%	c/kg	%	€/t	%	p/m ³	%	c/kWh	%	€/MWh	%
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
31.12.1991.....	39,7	60,5	27,5	51,8	4,6	21,6	3,1	23,4	12,8	23,1	1,9	19,9	1,5	18,0	4,3	18,0
31.12.1992.....	45,4	66,7	27,2	52,9	5,3	21,1	3,1	23,3	12,3	23,5	2,0	19,8	1,5	18,0	4,5	18,0
31.12.1993.....	54,4	74,0	29,0	55,6	6,6	24,9	4,3	27,6	15,5	28,3	2,3	21,3	1,9	21,1	4,7	18,0
31.12.1994.....	54,5	71,7	40,3	67,3	6,6	28,8	5,6	30,9	24,1	33,9	3,2	27,6	1,6	18,0	4,8	18,0
31.12.1995.....	60,4	75,2	38,8	64,5	7,8	32,3	6,9	36,4	33,9	47,4	3,2	25,4	1,7	18,0	5,1	18,0
31.12.1996.....	69,7	73,7	39,9	59,9	8,8	29,7	7,4	33,9	33,7	47,9	3,5	24,7	1,8	18,0	5,3	18,0
31.12.1997.....	69,3	74,6	39,6	61,0	10,4	36,7	7,7	38,0	46,3	50,1	4,0	26,6	2,4	23,7	5,3	18,0
31.12.1998.....	71,6	82,5	41,7	66,4	10,9	47,6	8,8	52,0	59,9	62,3	4,4	30,8	2,5	25,2	5,5	18,0
31.12.1999.....	75,4	69,7	44,6	56,6	13,2	36,9	10,4	40,2	59,8	62,5	4,6	30,0	2,4	25,4	5,6	18,0
31.12.2000.....	74,8	71,3	46,6	51,9	15,3	32,3	11,6	35,6	62,3	56,9	5,4	27,1	2,4	25,4	6,0	18,0
31.3.2001.....	76,0	68,3	45,2	55,0	14,0	34,8	10,7	38,6	62,0	57,5	5,4	27,1	2,4	25,4	6,0	18,0
30.6.2001.....	77,1	65,6	45,3	54,9	14,7	33,4	10,9	38,1	63,9	54,0	5,3	27,4	2,4	25,4	6,1	18,0
30.9.2001.....	76,2	67,7	45,3	54,9	14,5	33,8	10,9	38,0	63,2	55,3	5,3	27,4	2,5	25,1	6,1	18,0
31.12.2001.....	73,7	74,9	44,4	57,2	12,6	39,0	10,2	41,0	63,0	55,5	5,3	27,5	2,5	25,0	6,2	18,0
31.3.2002.....	74,5	72,2	44,5	57,0	13,5	36,1	10,6	38,9	63,3	55,0	5,1	28,0	2,5	25,0	6,2	18,0
30.6.2002.....	75,3	70,1	44,3	57,4	13,0	37,5	10,7	38,6	61,8	58,0	5,2	27,8	2,5	24,9	6,4	18,0
30.9.2002.....	76,0	68,3	44,8	56,2	13,8	35,3	11,3	36,6	61,1	59,5	5,2	27,7	2,6	24,8	6,4	18,0
31.12.2002.....	74,6	72,0	44,7	56,4	13,8	35,5	11,0	37,7	61,3	58,9	5,3	27,5	2,6	24,8	6,4	18,0
31.3.2003.....	79,3	69,6	49,1	51,7	15,9	32,5	12,0	36,1	63,8	60,2	5,5	27,6	2,8	24,7	6,4	18,0
30.6.2003.....	78,7	71,3	45,6	60,4	13,6	37,7	10,9	39,9	63,1	61,9	5,4	27,7	2,8	24,4	6,4	18,0
30.9.2003.....	78,5	71,9	46,0	59,0	13,6	37,7	11,1	39,0	63,8	60,3	5,4	27,9	2,8	24,4	6,4	18,0
31.12.2003.....	77,5	74,7	46,0	59,2	13,8	37,2	10,8	40,6	63,9	59,9	5,3	28,0	2,9	24,4	6,4	18,0
31.3.2004.....	78,7	71,2	46,4	58,0	14,2	36,0	10,9	40,2	64,6	58,6	5,2	28,3	2,9	24,3	6,4	18,0
30.6.2004.....	79,3	69,8	46,4	58,1	14,8	34,6	11,4	38,1	66,8	54,6	5,3	28,2	2,8	24,5	6,5	18,0
30.9.2004.....	79,8	68,5	47,8	54,4	15,8	32,7	11,3	37,7	67,0	54,2	5,4	27,9	2,8	24,5	6,5	18,0
31.12.2004.....	78,8	70,9	48,4	53,1	15,2	33,8	11,0	36,9	66,8	54,5	5,4	27,7	2,8	24,5	6,8	18,0
31.3.2005.....	79,1	70,2	48,8	52,3	16,9	31,1	12,1	35,8	66,2	55,5	5,5	27,7	2,8	24,5	6,8	18,0
30.6.2005.....	80,5	66,8	49,5	51,0	18,1	29,7	12,9	33,7	65,5	56,9	5,6	27,2	2,8	24,6	6,9	18,0
30.9.2005.....	83,2	61,6	50,8	48,7	19,0	28,8	14,2	31,2	65,5	56,8	5,9	26,6	2,8	24,5	6,9	18,0
31.12.2005.....	81,0	65,8	50,2	49,7	18,1	29,7	13,8	31,9	65,8	56,3	6,2	26,1	2,8	24,4	7,3	18,0
31.3.2006.....	81,2	65,3	50,3	49,5	18,6	29,2	14,2	31,3	65,7	56,5	6,9	24,9	2,9	24,3	7,3	18,0
30.6.2006.....	82,8	62,1	50,6	49,1	19,3	28,5	14,0	31,6	65,3	57,2	6,9	24,9	2,9	24,3	7,5	18,0
30.9.2006.....	81,6	64,6	50,3	49,5	18,3	29,4	13,3	32,9	66,4	55,1	6,9	24,9	3,0	24,1	7,5	18,0
31.12.2006.....	80,7	66,5	50,0	50,0	17,6	30,2	12,8	34,0	67,0	54,2	6,9	24,9	3,0	24,0	7,6	18,0
31.3.2007.....	81,6	64,6	49,8	50,4	17,6	30,3	12,9	33,8	66,2	55,4	6,7	25,2	3,0	24,0	7,6	18,0
30.6.2007.....	83,2	61,5	49,9	50,1	18,4	29,4	13,9	31,8	67,3	56,3	6,7	25,2	3,0	24,0	7,7	18,0

1.6.1994 alkaen arvonlisävero korvasi liikevaihtoveron. Tällöin liikennepolttoaineet tulivat vähennyskelpoisiksi ALV-rekisteröidyille liikennöitsijöille.

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.

¹⁾ 31.12.1992 saakka peruslaatu, 31.3.1993 lähtien rikitön raskas polttoöljy
Until 31 December 1992 normal quality, since 31 March 1993 sulphur-free heavy fuel oil

²⁾ Perustuu vuodesta 2001 alkaen suurkuluttajatyypin 1 000 GWh/a, 6 000 h/a ja 167 MW (taulukko 12.5, sarake 8). Vuoteen 2000 saakka oli maakaasun sopimusmyynnin verollinen keskihinta.
From the beginning of 2001, based on the large-scale consumer type 1,000 GWh/a, 6,000 h/a and 167 MW (Table 12.5, column 8). Until 2000, the average price subject to tax for contract sales of natural gas.

Puuttavien vuosien tiedot löytyvät EnergiaCD:ltä. – Data for the missing years on the EnergyCD.

Lähde: Tullihallitus

Source: Board of Customs

	Polttoaineet ¹⁾							Sähkö				
	Fuels ¹⁾							Electricity				
	Moottori- benssiini, lyijytön ²⁾ Motor gasoline, unleaded ²⁾	Dieselöljy ³⁾ Diesel fuel ³⁾	Kevyt polttoöljy Light fuel oil	Raskas polttoöljy Heavy fuel oil	Kivihiihi Hard coal	Maakaasu Natural gas	Turve ⁴⁾ Peat ⁴⁾	Kulutus Consumption	Sähkö, I ⁵⁾ Electricity, I ⁵⁾	Sähkö, II ⁶⁾ Electricity, II ⁶⁾	Tuotanto ja tuonti Production and import	
c/l	c/l	c/l	c/kg	€/t	c/m ³ (0 °C)	€/MWh	c/kWh	c/kWh	c/kWh	c/kWh	c/kWh	c/kWh
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1.1.1990.....	21,53	16,82	0,34	0,34	2,69	0,17	0,34	-	-	-	-	-
1.1.1991.....	26,57	17,49	0,35	0,35	2,83	0,18	0,35	-	-	-	-	-
1.1.1992.....	28,26	17,49	0,35	0,35	2,83	0,18	0,35	-	-	-	-	-
1.8.1992.....	31,62	17,49	0,35	0,35	2,83	0,18	0,35	-	-	-	-	-
1.1.1993.....	39,52	19,17	1,41	1,12	5,61	0,35	0,70	0,25	0,25	0,10	-	0,10
1.7.1993.....	39,52	16,65	1,41	1,12	5,61	0,35	0,70	0,25	0,25	0,10	-	0,10
1.1.1994.....	40,05	17,29	2,05	1,98	11,30	1,09	0,35	-	-	0,35	0,03	0,22
1.1.1995.....	45,12	27,50	3,02	3,12	19,53	0,94	0,59	-	-	0,40	0,07	0,37
1.1.1996.....	51,85	27,50	3,02	3,12	19,53	0,94	0,59	-	-	0,40	0,07	0,37
1.1.1997.....	51,85	27,50	4,88	3,72	28,42	1,19	0,71	0,40	0,40	-	-	-
1.4.1997.....	51,85	27,50	4,88	3,72	28,42	1,19	0,71	0,56	0,24	-	-	-
1.1.1998.....	55,22	30,02	5,50	4,34	33,40	1,40	0,82	0,56	0,34	-	-	-
1.9.1998.....	55,22	30,02	6,37	5,40	41,37	1,73	1,51	0,69	0,42	-	-	-
1.1.2003.....	58,08	31,59	6,71	5,68	43,52	1,82	1,59	0,73	0,44	-	-	-
1.7.2005.....	58,08	31,59	6,71	5,68	43,52	1,82	-	0,73	0,44	-	-	-
1.1.2007.....	58,08	31,59	6,71	5,68	43,52	1,82	-	0,73	0,22	-	-	-

¹⁾ Polttoaineet sähköntuotannossa verovapaita 1.1.1997 lähtien
Fuels in electricity production free from taxes since 1 January 1997

²⁾ Reformuloitu 1.1.1993 lähtien
Reformulated since 1 January 1993

³⁾ Rikitön 1.7.1993 lähtien
Sulphur free since 1 July 1993

⁴⁾ Turpeen verotuksessa helpotuksia
Tax relieves in peat taxation

⁵⁾ Veroluokka I: muut
Tax class I: others

⁶⁾ Veroluokka II: Teollisuus ja ammattimaiset kasvihuoneet
Tax class II: industry and professional green houses

Eri energialähteiden kuluttajahintoihin sisältyneet veroluonteiset maksut
Fiscal Charges and Fees Included in Consumer Prices of Some Energy Sources

	Voimaantulo- päivä <i>Date of imposition</i>	Moottori- bensini ¹⁾ <i>Motor gasoline¹⁾</i>	Dieselöljy ¹⁾ <i>Diesel fuel¹⁾</i>	Kevyt polttoöljy ¹⁾ <i>Light fuel oil¹⁾</i>	Raskas polttoöljy <i>Heavy fuel oil</i>	Kivihiili <i>Hard coal</i>	Koksi <i>Coke</i>	Maa- kaasu <i>Natural gas</i>	Sähkö, I ²⁾ <i>Electricity, I²⁾</i>	Sähkö, II ³⁾ <i>Electricity, II³⁾</i>
		c/l	c/l	c/l	c/kg	€/t	€/t	c/nm ³	c/kWh	c/kWh
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Huoltovarmuusmaksu ⁴⁾	1.1.1974.....	0,210	0,126	0,059	0,034	-	-	-	-	-
Strategic stockpile fee ⁴⁾	1.4.1975.....	0,572	0,378	0,219	0,177	-	-	-	-	-
	15.6.1977.....	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1.1.1978.....	0,269	-	-	-	-	-	-	-	-
	1.1.1979.....	0,252	-	-	-	-	-	-	-	-
	1.1.1980.....	0,336	-	-	-	-	-	-	-	-
	1.6.1980.....	0,572	0,235	0,235	0,168	-	-	-	-	-
	1.1.1982.....	0,723	0,387	0,387	0,320	-	-	-	-	-
	1.7.1984.....	0,723	0,387	0,387	0,320	1,480	1,480	-	-	-
	1.1.1997.....	0,673	0,353	0,353	0,286	1,177	1,177	0,084	0,013	0,013
Satamamaksu tavarasta ⁵⁾	1.1.1974.....	0,027	0,019	0,019	0,019	0,074	0,074	-	-	-
Harbour fee for goods ⁵⁾	1.5.1975.....	0,020	0,020	0,020	0,020	0,151	0,084	-	-	-
	1.8.1977.....	0,022	0,022	0,022	0,022	0,163	0,163	-	-	-
	1.3.1980.....	0,024	0,024	0,024	0,024	0,185	0,185	-	-	-
	1.7.1981.....	0,034	0,039	0,039	0,045	0,278	0,278	-	-	-
	1.10.1983.....	0,039	0,044	0,045	0,054	0,530	0,530	-	-	-
	1.1.1986.....	0,044	0,049	0,050	0,061	0,614	0,614	-	-	-
	1.1.1989 ⁶⁾	0,037-0,057	0,042-0,064	0,044-0,066	0,050-0,077	0,505-0,774	0,505-0,774	-	-	-
	1.1.1991 ⁶⁾	0,040-0,067	0,045-0,076	0,045-0,077	0,052-0,087	0,538-0,908	0,538-0,908	-	-	-
	1.1.1994 ⁶⁾	0,042-0,074	0,049-0,084	0,049-0,084	0,057-0,099	0,572-0,992	0,572-0,992	-	-	-
Öljysuojamaksu ⁷⁾	1.1.1974.....	0,002	0,002	0,002	0,002	-	-	-	-	-
Compensation fee for oil pollution damages ⁷⁾	1.1.1975.....	0,002	0,002	0,002	0,003	-	-	-	-	-
	1.6.1982.....	0,003	0,003	0,003	0,003	-	-	-	-	-
	1.1.1984.....	0,012	0,013	0,015	0,017	-	-	-	-	-
	1.1.1985.....	0,025	0,029	0,029	0,034	-	-	-	-	-
	1.1.1990 ⁸⁾	0,028	0,030	0,031	0,037	-	-	-	-	-
	1.1.1992 ⁸⁾	0,028	0,031	0,031	0,037	-	-	-	-	-
	1.1.2003 ⁸⁾	0,045	0,050	0,051	0,060	-	-	-	-	-
	1.1.2005 ⁸⁾	0,038	0,042	0,042	0,050	-	-	-	-	-

1) Vuoteen 1981 asti maksut laskettu nk. normaallilitraa kohti.
Up to 1981 these charges and fees relate to what is called a normal liter.

2) Veroluokka I: muut – *Tax class I: others*

3) Veroluokka II: Teollisuus ja ammattimaiset kasvihuoneet
Tax class II: industry and professional green houses

4) Vuoteen 1994 asti oli nimenä 'Varmuusvarastointimaksu'.
Till 1994 called 'Precautionary stocks fee'.

5) Maahan tuodusta tai Suomen kautta kuljetettavasta öljystä perittävä maksu, josta Suomen Satamaliitto ei ole antanut suosituksia vuoden 1994 jälkeen vaan jokainen satama päättää itse maksuista.
A payment is to be levied on oil imported to Finland or transported through Finland, on which the Finnish Port Association has not issued any recommendations since 1994 but each port decides on the payment independently.

6) Suomen Satamaliiton suositustaksa. – *Recommended fee by Finnish Port Association.*

7) Maahan tuodusta tai Suomen kautta kuljetettavasta öljystä perittävä maksu.
A payment is to be levied on oil imported to Finland or transported through Finland.

8) Maksu kaksinkertaistuu, jos aluksessa on yksinkertainen pohja.
Fee is doubled if the vessel has a single bottom.

14

Julkinen rahoitus
Public Financing

14.1

Energiainvestointien julkinen rahoitus
Public Finance for Energy Investments

	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
	milj. € – € mil.												
A Kauppa- ja teollisuusministeriö													
<i>Ministry of Trade and Industry</i>	0,4	3,7	11,1	7,3	15,1	27,2	16,3	18,2	19,5	20,6	31,6	19,6	23,5
Avustukset – Grants													
1 Kotimaisen energian käyttö ¹⁾	–	–	7,2	2,4	7,5	18,6	10,6	13,2	14,9	16,1	26,2	15,7	20,2
2 Energiansäästöinv. ja jätelämpö.....	–	–	–	–	0,1	4,9	5,5	5,0	4,6	4,5	5,4	3,9	3,3
3 Uudet tuotantoteknologiat.....	–	–	–	–	0,6	**	**	**	**	**	**	**	**
4 Maaseudun sähköistäminen ²⁾	0,4	3,7	4,0	4,6	4,3	2,2	–	–	–	–	–	–	–
Lainat – Loans													
5 Lainat, joita ei enää myönnetä.....	–	–	–	0,2	0,9	–	–	–	–	–	–	–	–
Korkotuki – Interest Subsidy													
6 Energiainvestoinnit ³⁾	–	–	0,0	0,1	1,8	1,5	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	–	–
B Ympäristöministeriö													
<i>Ministry of the Environment</i>	–	–	–	–	0,6	1,2	0,5	0,3	0,0	–	–	–	–
Korkotuki – Interest Subsidy													
1 Ilmansuojeluinvestoinnit ⁴⁾	–	–	–	–	0,6	1,2	0,5	0,3	0,0	–	–	–	–
C Työministeriö													
<i>Ministry of Labour</i>	–	–	5,0	5,0	3,2	1,6	1,1	0,2	0,0	0,2	1,4	0,8	0,9
Avustukset – Grants													
*1 Lämpökeskukset.....	–	–	1,8	0,4	2,0	0,6	–	–	–	0,1	–	0,1	0,2
*2 Lämpöverkosto ⁵⁾	–	–	1,4	1,0	0,4	0,8	1,0	0,2	0,0	0,1	1,4	0,7	0,7
*3 Turvesoiden tuotantokunto.....	–	–	–	–	0,7	0,1	–	–	–	–	–	–	–
*4 Sähköyhtiöiden parannustyöt.....	–	–	1,8	0,4	0,1	–	0,1	–	–	–	–	–	–
*5 Maakaasuverkostot.....	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
6 Lopetetut avustukset.....	–	–	–	3,2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
D Ympäristöministeriö/Asuntohallitus⁶⁾													
<i>Ministry of the Environment/ National Board of Housing⁶⁾</i>	0,5	1,7	21,9	15,7	3,6	2,4	0,3	0,1	0,1	0,0	0,0	–	–
Avustukset – Grants													
1 Asuntojen energiataloudell. korjaus ⁷⁾ ..	–	–	16,1	10,1	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Lainat – Loans													
2 Lämmityslaitokset.....	0,5	1,7	5,8	3,5	1,0	–	–	–	–	–	–	–	–
Korkotuki – Interest Subsidy													
3 Lämmityslaitosinvestointilainat.....	–	–	0,1	2,1	2,5	2,4	0,3	0,1	0,1	0,0	0,0	–	–

*) Perustuu rahoituspäätöksiin, ei maksatuksiin.
Based on financing decisions, not on actual payments.

**) Vuodet sisältyvät kohtaan 'Avustus turpeen ja muiden kotimaisten energialähteiden käytön edistämiseen' (A1).
The years are included under the category 'Grant for promoting the use of peat and other indigenous fuels' (A1).

Puuttuvien vuosien tiedot löytyvät EnergiaCD:itä.
Data for the missing years on the EnergyCD.

Lähde: Rahoittajat
Source: Financiers

Lyhenteiden selitykset

Explanations

- A 1 Avustus turpeen ja muiden kotimaisten energialähteiden käytön edistämiseen¹⁾
Grant for promoting the use of peat and other indigenous fuels¹⁾
- 2 Avustus yritysten energiansäästöinvestoinneille ja jätelämmön talteenoton investoinneille
Grant enterprises for investments in energy conservation and recovery of waste heat
- 3 Avustus uudelle energiantuotantoteknologialle – *Grant for new energy production technology*
- 4 Maaseudun sähköistämisyavustus²⁾ – *Grant for rural electrification²⁾*
- 5 Lainat kotimaisten polttoaineiden tuotannon ja käytön edistämiseen, rahoitusmuoto lopetettu vuonna 1995.
Loans for promoting the production and use of indigenous fuels, financing form terminated in 1995.
- 6 Korkotuki energiainvestoinneille sekä korkotuet, joiden myöntäminen lopetettiin vuonna 1992 (yritysten energiansäästöinvestoinneille, kotimaisten polttoaineiden käyttöön, maakaasun jakelu- ja käyttöinvestoinneille).³⁾
Interest subsidy for energy investments and interest subsidies that were terminated in 1992 (subsidy towards enterprises for energy conservation investments, for plants using indigenous fuels and for investments in production of indigenous fuels and for the delivery and consumption of natural gas).³⁾
- B 1 Korkotuki energiantuotannon ilmansuojeluinvestointeihin⁴⁾
Interest subsidy for air protection investments in energy production⁴⁾
- C 1 Lämpökeskusavustus – *Grant for heating stations*
- 2 Lämpöverkostoavustus⁵⁾ – *Grant for heat distribution networks⁵⁾*
- 3 Avustus turvesoiden tuotantokuntoon saattamiseen
Grant for preparing peat bogs into production condition
- 4 Avustus sähköyhtiöiden uudistus- ja perusparannustöihin
Grant for renewals and basic improvements effected by power companies
- 5 Avustukset liittyen maakaasuverkostoihin – *Grants relating to natural gas networks.*
- 6 Avustukset energiapuun hankintaan ja kuntien omistamien rakennusten sekä yksityisasuntojen lämpökorjauksiin (*), rahoitusmuodot lopetettu vuonna 1990.
Grants for energy wood purchases and for the improvement of heating economy in municipally-owned buildings and in privately owned residential buildings (), the financing forms were terminated in 1990.*
- D 1 Avustus asuntojen energiataloudelliseen korjaustoimintaan⁷⁾
Grant for repairs effected in residential buildings to achieve energy savings⁷⁾
- 2 Lämmityslaitoslainat, vuosi 1975 perustuu rahoituspäätöksiin, ei maksatuksiin.
Loans for heating plants, the year 1975 is based on financing decisions, not on actual payments.
- 3 Lämmityslaitosinvestointilainojen korkotuki
Interest subsidy on loans for heating plant investments
- ¹⁾ Vuosien 1977-1978 rahoitus koskee vain turvetta käyttäviä laitoksia. Vuosi 1996 sisältää EU:n aluekehitysrahaston tukien kansallisen osuuden.
Financing between 1977-1978 refers only to plants that burn peat. The year 1996 includes the national share of the aid from the EU area development fund.
- ²⁾ Perustuu rahoituspäätöksiin vuoteen 1990 asti.
Based on the financing decisions until 1990.
- ³⁾ Yritysten energiansäästöinvestointien korkotukea myönnettiin vuoteen 1983 asti vain teollisuuden energiansäästöinvestoinneille.
Until 1983 interest subsidy enterprises for energy conservation investments was granted only for industrial energy conservation investments.
- ⁴⁾ Vuosi 1991 perustuu arvioon.
Figures for 1991 are based on estimates.
- ⁵⁾ Vuoden 2004 luku sisältää myös polttoaineen käsittelyä.
The figure for 2004 also includes fuel processing.
- ⁶⁾ Asuntohallitus lakkautettiin 1.12.1993, nykyisin Valtion asuntorahasto. Asuntohallituksen tilastotoimi liitettiin ympäristöministeriöön.
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.
- ⁷⁾ Muutettu vuonna 1987 korjausavustukseksi.
Changed to grant for repairs in 1987.

	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
	milj. € – € mil.												
E Maa- ja metsätalousministeriö/Maatilahallitus ⁸⁾ <i>Ministry of Agriculture and Forest/ National Board of Agriculture⁸⁾</i>	0,5	1,3	3,0	2,8	3,1	-	0,3	6,2	7,3	6,4	8,6	7,8	12,3
Avustukset – Grants													
*1 Lopetetut avustukset.....	-	-	2,6	2,0	1,6	-	-	-	-	-	-	-	-
*2 Avustukset maatilojen lämpökeskuksille.....	-	-	-	-	-	-	0,0	1,3	1,9	1,7	2,2	2,1	3,2
Lainat – Loans													
*3 Lainat, joita ei enää myönnetä ⁹⁾	0,5	1,3	0,3	0,4	1,0	-	-	-	-	-	-	-	-
*4 Lainat maatilojen lämpökeskuksille.....	-	-	-	-	-	-	0,3	4,9	5,4	4,7	6,4	5,6	9,1
Korkotuki – Interest Subsidy													
5 Lopetettu korkotuki ¹⁰⁾	-	-	0,1	0,3	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-
F Finnvera Oyj ¹¹⁾ <i>Finnvera plc¹¹⁾</i>	-	-	0,8	0,1	0,2	0,4	10,0	26,3	21,6	22,5	26,4	20,4	19,8
Lainat – Loans													
*1 Energia.....	-	-	0,8	0,1	0,2	0,4	0,4	0,7	0,4	4,0	0,6	0,2	0,5
*2 Ympäristö.....	-	-	-	-	-	-	9,6	25,7	21,1	18,6	25,8	20,3	19,3
G Pohjoismaiden Investointipankki <i>Nordic Investment Bank.....</i>	-	-	8,2	-	17,7	109,3	9,1	51,8	113,3	117,3	44,0	140,0	30,0
Lainat – Loans													
1 Energia ¹²⁾	-	-	8,2	-	17,7	109,3	9,1	51,8	113,3	117,3	44,0	140,0	30,0
H INRA, Mortgage Bank of Finland, Suomen Pankki/Suomen Vientiluotto Oy <i>Investment Fund of Finland, Mortgage Bank of Finland, Bank of Finland/Exportcredit of Finland ..</i>	..	1,8	66,8	43,1	6,6	-	-	-	-	-	-	-	-
Lainat – Loans													
*1 Energialainat, joita ei enää myönnetä ¹³⁾	1,8	66,8	43,1	6,6	-	-	-	-	-	-	-	-
I Valtion Rautatiet <i>State Railways.....</i>	0,0	0,0	0,5	0,7	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-
Tuki – Subsidy													
*1 Turpeen kuljetus.....	0,0	0,0	0,5	0,7	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-
Rahoitus yhteensä <i>Financing total.....</i>	1,4	8,4	117,3	74,7	50,1	142,1	37,5	103,2	161,8	167,0	112,0	188,6	86,5

* Perustuu rahoituspäätöksiin, ei maksatuksiin.
Based on financing decisions, not on actual payments.

Puuttuvien vuosien tiedot löytyvät EnergiaCD:ltä.
Data for the missing years on the EnergyCD.

Lähde: Rahoittajat
Source: Financiers

Lyhenteiden selitykset
Explanations

- E 1 Avustukset maatalouden energiainvestointeihin ja turpeen ja polttopuun tuotantoon, rahoitusmuodot lopetettu vuonna 1992.
Grants for agricultural energy investments and for the production of peat fuel and wood fuel on farms, the financing forms were terminated in 1992.
- 2 Avustukset maatilojen lämpökeskuksiin
Grants for distric heating centres in farms
- 3 Maatilalainat energiainvestointeihin ja sähköistämislainat, rahoitusmuodot lopetettu vuonna 1991. Lainat maatalouden turpeen ja polttopuun tuotantoon⁹⁾, rahoitusmuoto lopetettu vuonna 1992.
Loans for energy investments on farms and rural electrification, the financing forms were terminated in 1991. Loans for production of peat fuel and wood fuel on farms⁹⁾, the financing form was terminated in 1992.
- 4 Lainat maatilojen lämpökeskuksiin
Loans for distric heating centres in farms
- 5 Korkotuki, rahoitusmuoto lopetettu vuonna 1991¹⁰⁾.
Interest subsidy, the financing form was terminated in 1991¹⁰⁾.
- F 1 Energialainat
Energy loans
- 2 Ympäristölainat
Environment loans
- G 1 Energialainat¹²⁾
Energy loans¹²⁾
- H 1 Energialainat¹³⁾, joita ei enää myönnetä. INRA lopettanut rahoituksen vuonna 1984, Mortgage Bank of Finland vuonna 1987 ja Suomen Pankki vuonna 1991.
Energy loans¹³⁾ 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 Bank in 1991.
- I 1 Turpeen kuljetustuki, rahoitusmuoto lopetettu vuonna 1993.
Transport subsidy for peat, the financing form was terminated in 1993.
- ⁸⁾ Maatilahallitus liitettiin maa- ja metsätalousministeriöön 1.1.1993.
The National Board of Agriculture was incorporated with the Ministry of Agriculture on 1 January 1993.
- ⁹⁾ Lainat maatalouden polttopuun ja turpeen tuotantoon vuosina 1989 ja 1990 on arvioitu.
Loans for the production of peat fuel and wood fuel on farms in 1989 and 1990 are estimated.
- ¹⁰⁾ Arvio
Estimate
- ¹¹⁾ Entinen KERA Oy. KERA Oy:n toiminnot yhdistettiin Takuukeskuksen kanssa vuodesta 1999 lähtien Finnvera Oyj:ksi.
Former KERA Corporation. From 1999, the activities of KERA Corporation were merged with the Finnish Guarantee Board (FGB) into Finnvera plc
- ¹²⁾ Perustuu maksatuksiin vuosina 1991-2000.
Based on payments from 1991 to 2000.
- ¹³⁾ Perustuu muiden paitsi INRAn osalta rahoituspäätöksiin vuoteen 1987 asti.
Except for INRA, based on financing decisions until 1987.

	Kauppa- ja teollisuusministeriö Ministry of Trade and Industry		Valtion ydinjätehuoltorahasto ¹⁾ The Finnish State Nuclear Management Fund ¹⁾		Tekes - teknologian ja innovaatioiden kehittämiskeskus Tekes - Finnish Funding Agency for Technology and Innovation		SITRA Finnish National Fund for Research and Development		VTT (Oma rahoitus) Technical Research Centre of Finland (Own financing)
	Energiaosasto Energy Department	Teollisuusosasto Industry Department	Avustukset Grants	Lainat Loans	Avustukset Grants	Lainat Loans	Avustukset Grants	Lainat Loans	
	Avustukset Lainat Grants Loans								
	1 000 €								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1970....	1 141	109	-	-	-	-	-	25	118
1971....	1 509	202	-	-	-	-	-	13	215
1972....	1 657	235	-	-	-	-	-	1	329
1973....	2 183	320	-	-	-	-	2	85	471
1974....	2 256	404	-	-	-	-	387	542	681
1975....	2 636	521	-	-	-	-	363	247	687
1976....	2 830	505	-	-	-	-	65	212	980
1977....	2 468	555	-	-	-	-	130	588	1 347
1978....	3 111	336	336	-	-	-	73	578	1 575
1979....	4 289	404	420	-	-	-	281	1 038	1 428
1980....	6 896	673	875	-	-	-	210	773	1 758
1981....	9 536	336	1 177	-	-	-	472	1 591	2 383
1982....	11 100	505	1 177	-	-	-	230	946	3 729
1983....	11 975	252	757	-	336	589	151	1 558	3 595
1984....	12 967	-	-	-	589	1 430	-	1 376	4 268
1985....	13 508	-	-	-	673	1 682	-	1 242	4 781
1986....	14 224	-	-	-	841	2 018	8	554	4 691
1987....	16 980	-	-	-	1 009	2 186	7	731	6 050
1988....	17 784	-	-	-	1 346	2 355	25	1 211	6 041
1989....	18 871	-	-	-	1 665	2 691	-	-	5 854
1990....	18 722	-	-	-	1 832	2 960	167	-	5 700
1991....	20 995	-	-	-	2 018	3 250	-	-	6 704
1992....	21 585	-	-	-	2 186	3 582	-	-	7 780
1993....	23 379	-	-	-	2 405	3 941	8	-	7 312
1994....	21 997	-	-	-	7 916	6 181	-	-	9 001
1995....	3 723	-	-	-	32 727	9 384	-	-	9 516
1996....	3 745	-	-	-	32 678	4 873	-	-	10 624
1997....	3 823	-	-	-	50 978	10 676	-	-	10 416
1998....	4 150	-	-	-	53 020	11 442	-	-	10 312
1999....	3 818	-	-	-	62 580	8 726	-	-	10 162
2000....	3 566	-	-	-	41 526	8 009	-	-	9 819
2001....	3 516	-	-	-	38 386	7 723	-	-	10 580
2002....	2 894	-	-	-	47 332	6 156	-	-	10 989
2003....	2 212	-	-	-	37 320	4 239	-	-	11 962
2004....	1 166	-	-	3 768	53 349	5 691	-	-	12 591
2005....	1 088	-	-	3 949	49 969	6 578	-	-	13 369
2006....	1 097	-	-	3 791	69 777	10 706	-	-	11 765

¹⁾ Valtion ydinjätehuoltorahaston tehtävänä on kerätä, säilyttää ja sijoittaa turvaavasti varat, jotka tulevaisuudessa tarvitaan ydinjätteistä huolehtimiseksi Suomessa. Lisäksi rahaston yhteydessä toimii kaksi erillisrahastoa, joista rahoitetaan ydinturvallisuustutkimusta. Erillisrahastot perustuvat vuonna 2004 voimaantulleeseen ydinenergialakiin. Aiemmin kyseinen rahoitus kuului kauppa- ja teollisuusministeriön momenttiin.

²⁾ Maatilahallitus liitettiin maa- ja metsätalousministeriöön 1.1.1993.

³⁾ Asuntohallitus lakkautettiin 1.12.1993, nykyisin Valtion asuntorahasto. Asuntohallituksen tilastotoimi liitettiin ympäristöministeriöön.

⁴⁾ Rakennushallitus lakkautettiin 1.5.1995, nykyisin valtion kiinteistölaitos.

⁵⁾ 1.1.1984 Valtion polttoainekeskus (VAPO) muuttui liikelaitoksesta valtion omistamaksi osakeyhtiöksi (VAPO Oy).

Geologian tutkimuskeskus Geological Survey of Finland	Suomen Akatemia The Finnish Academy	Maa- ja metsätalousministeriö Ministry of Agriculture and Forestry	Maatilahallitus ²⁾ National Board of Agriculture ²⁾	Sisäasiainministeriö Ministry of the Interior	Ympäristöministeriö Ministry of the Environment	Asuntohallitus ³⁾ National Board of Housing ³⁾	Rakennushallitus ⁴⁾ National Board of Public Housing ⁴⁾	VAPO ⁵⁾ VAPO ⁵⁾	Avustukset yhteensä Grants total	Lainat yhteensä Loans total	Yhteensä Total
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
-	12	-	1	-	-	-	-	-	1 381	25	1 407
-	11	-	-	-	-	-	-	-	1 937	13	1 950
-	9	-	-	-	-	-	-	-	2 231	1	2 231
-	10	-	10	-	-	-	-	-	2 996	85	3 080
-	23	-	24	-	-	-	-	-	3 774	542	4 316
-	42	-	13	-	-	15	25	-	4 301	247	4 549
-	93	-	-	-	-	20	17	84	4 593	212	4 805
-	123	-	10	-	-	30	17	94	4 774	588	5 363
-	133	168	30	-	-	30	17	124	5 598	914	6 512
-	192	387	53	34	-	25	34	168	7 293	1 459	8 752
-	150	454	23	387	-	50	368	168	11 138	1 647	12 785
1 211	362	690	37	336	-	50	521	252	16 186	2 768	18 954
1 283	531	757	51	336	-	50	168	336	19 078	2 123	21 201
1 439	420	883	38	252	84	22	168	336	19 954	2 903	22 857
1 218	253	971	30	-	153	21	134	-	20 603	2 805	23 408
1 256	296	792	32	-	190	27	136	-	21 692	2 924	24 615
1 324	498	605	15	-	25	86	40	-	22 359	2 572	24 931
1 968	283	455	53	-	135	33	46	-	27 019	2 917	29 936
2 371	128	386	63	-	-	34	26	-	28 204	3 566	31 769
1 910	100	209	77	-	-	39	65	-	28 791	2 691	31 482
2 472	278	145	157	-	-	30	49	-	29 551	2 960	32 512
2 641	137	168	84	-	-	43	26	-	32 816	3 250	36 067
2 481	198	320	42	-	-	47	32	-	34 671	3 582	38 254
2 228	70	371	-	-	-	-	39	-	35 812	3 941	39 753
2 363	291	320	-	-	56	-	25	-	41 969	6 181	48 151
2 236	337	188	-	-	77	-	-	-	48 805	9 384	58 189
3 037	457	627	-	-	64	-	-	-	51 233	4 873	56 106
2 583	406	444	-	-	35	-	-	-	68 685	10 676	79 361
2 237	389	261	-	-	56	-	-	-	70 425	11 442	81 867
2 088	340	143	-	-	41	-	-	-	79 172	8 726	87 898
1 956	318	109	-	-	164	-	-	-	57 459	8 009	65 468
2 001	213	113	-	-	127	-	-	-	54 936	7 723	62 659
2 450	203	270	-	-	169	-	-	-	64 307	6 156	70 463
2 596	454	120	-	-	164	-	-	-	54 828	4 239	59 067
2 654	208	212	-	-	350	-	-	-	74 297	5 691	79 989
2 769	201	449	-	-	411	-	-	-	72 205	6 578	78 783
2 926	81	465	-	-	340	-	-	-	90 242	10 706	100 948

1) The task of the Government's Nuclear Waste Management Fund is to collect, preserve and invest securely the funds that will be needed in future to manage nuclear waste in Finland. Additionally, the fund has two separate funds for financing nuclear safety research. The separate funds are based on the Nuclear Energy Act that entered into force in 2004. The financing in question was previously provided from the budget of the Ministry of Trade and Industry.

2) The National Board of Agriculture was incorporated with the Ministry of Agriculture on 1 January 1993.

3) 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.

4) The National Board of Public Housing was ceased on 1 May 1995, nowadays State Real Property Agency.

5) On 1 January 1984 the State Fuel Centre, hitherto a public corporation, was transformed into a state-owned joint stock company (VAPO Oy)

Source: Financiers

	Rakennusten energiatehokkuus ¹⁾ Energy efficiency in buildings ¹⁾		Teollisuuden energiatehokkuus Energy efficiency in industry		Muu energiatehokkuustutkimus Other research on energy efficiency	
	Avustukset Grants	Lainat Loans	Avustukset Grants	Lainat Loans	Avustukset Grants	Lainat Loans
	1	2	3	4	5	6
1970.....	39	2	55	–	1	–
1971.....	60	–	101	4	–	–
1972.....	68	1	118	–	–	–
1973.....	61	–	160	–	–	–
1974.....	252	–	437	515	10	–
1975.....	307	67	496	16	16	–
1976.....	262	29	261	138	34	–
1977.....	366	–	380	189	53	–
1978.....	550	135	465	420	93	–
1979.....	992	341	581	716	173	–
1980.....	2 257	249	1 558	659	209	21
1981.....	2 908	389	1 956	900	518	99
1982.....	3 177	558	2 460	283	464	–
1983.....	3 395	692	2 440	1 437	668	8
1984.....	3 583	350	2 813	1 996	740	459
1985.....	3 528	336	2 296	420	881	336
1986.....	3 212	446	2 879	793	688	336
1987.....	3 335	449	3 295	1 375	807	185
1988.....	3 794	458	2 525	1 350	653	639
1989.....	3 864	420	3 674	841	581	252
1990.....	3 584	463	3 616	925	553	278
1991.....	4 340	509	4 634	1 018	595	303
1992.....	4 291	559	4 778	1 118	687	332
1993.....	4 097	615	4 852	1 230	1 557	365
1994.....	4 326	490	5 524	929	2 254	737
1995.....	4 630	468	10 117	2 691	1 491	1 267
1996.....	5 326	313	10 004	1 673	2 461	57
1997.....	10 713	1 078	13 503	3 438	1 740	333
1998.....	12 154	1 981	15 481	5 086	4 029	407
1999.....	9 524	2 378	13 280	2 919	4 428	151
2000.....	5 268	491	8 918	2 104	4 810	2 812
2001.....	5 667	1 393	10 179	1 675	4 306	162
2002.....	2 307	82	13 003	2 954	5 363	182
2003.....	3 154	760	5 070	482	1 729	125
2004.....	4 016	330	16 380	200	6 110	600
2005.....	2 412	707	13 428	849	4 354	1 836
2006.....	5 466	1 089	10 438	473	2 272	1 706

1) Sisältää kotitaloudet.
Includes households.

2) Sisältää uusiutuvat energianlähteet ja turpeen.
Includes renewable energy sources and peat.

Kotimaisen energian tutkimus ²⁾ <i>Research on indigenous energy sources²⁾</i>		Muu energiateknologia <i>Other energy technology</i>		Ydintekniikka <i>Nuclear technology</i>		Yleinen energia- taloudellinen tutkimus <i>General research on energy economics</i>		Avustukset yhteensä <i>Grants total</i>	Lainat yhteensä <i>Loans total</i>	Yhteensä <i>Total</i>
Avustukset <i>Grants</i>	Lainat <i>Loans</i>	Avustukset <i>Grants</i>	Lainat <i>Loans</i>	Avustukset <i>Grants</i>	Lainat <i>Loans</i>	Avustukset <i>Grants</i>	Lainat <i>Loans</i>			
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
61	23	–	–	1 225	–	1	–	1 381	25	1 407
89	8	2	–	1 686	–	–	–	1 937	13	1 950
106	–	–	–	1 939	–	–	–	2 231	1	2 231
166	85	6	–	2 600	–	3	–	2 996	85	3 080
182	24	26	4	2 866	–	–	–	3 774	542	4 316
336	164	53	–	3 019	–	75	–	4 301	247	4 549
407	44	44	–	3 517	–	68	–	4 593	212	4 805
556	250	145	150	3 125	–	149	–	4 774	588	5 363
954	165	117	194	3 251	–	168	–	5 598	914	6 512
1 346	283	487	119	3 324	–	390	–	7 293	1 459	8 752
2 967	503	396	215	3 356	–	394	–	11 138	1 647	12 785
5 983	1 092	860	289	3 571	–	389	–	16 186	2 768	18 954
7 672	1 271	596	13	4 107	–	601	–	19 078	2 123	21 201
8 350	765	817	–	3 698	–	587	–	19 954	2 903	22 857
7 252	–	1 074	–	4 578	–	562	–	20 603	2 805	23 408
8 167	454	1 672	1 377	4 461	–	688	–	21 692	2 924	24 615
7 221	239	2 832	759	4 761	–	767	–	22 359	2 572	24 931
8 464	168	4 583	740	5 759	–	776	–	27 019	2 917	29 936
9 339	185	4 915	933	6 310	–	667	–	28 204	3 566	31 769
9 389	168	4 129	1 009	6 400	–	754	–	28 791	2 691	31 482
8 781	185	4 544	1 110	7 280	–	1 193	–	29 551	2 960	32 512
8 703	202	4 475	1 219	7 238	–	2 831	–	32 816	3 250	36 067
9 899	227	4 756	1 346	7 280	–	2 981	–	34 671	3 582	38 254
6 489	250	9 317	1 480	7 020	–	2 479	–	35 812	3 941	39 753
6 921	992	13 743	3 032	6 109	–	3 093	–	41 969	6 181	48 151
8 278	622	14 233	4 336	6 199	–	3 857	–	48 805	9 384	58 189
8 461	616	15 082	2 215	7 766	–	2 131	–	51 233	4 873	56 106
13 791	2 656	15 483	2 979	7 737	98	5 719	94	68 685	10 676	79 361
12 224	1 732	15 947	1 731	7 450	505	3 140	–	70 425	11 442	81 867
22 846	1 343	15 892	1 836	10 006	–	3 196	98	79 172	8 726	87 898
11 876	1 773	14 136	694	7 491	–	4 960	135	57 459	8 009	65 468
11 475	574	12 971	3 882	6 943	–	3 395	39	54 936	7 723	62 659
13 577	1 823	16 025	890	7 258	–	6 774	225	64 307	6 156	70 463
21 151	993	12 108	1 282	7 356	–	4 259	597	54 828	4 239	59 067
17 280	3 060	19 279	1 501	8 837	–	2 394	–	74 297	5 691	79 989
14 218	1 304	19 337	1 156	9 849	–	8 607	726	72 205	6 578	78 783
29 888	3 770	18 084	2 770	15 144	–	8 952	898	90 242	10 706	100 948

Lähde: Rahoittajat
Source: Financiers

15

Kansainvälisiä energiatilastoja
International Energy Statistics

15.1

Energian kokonaiskulutus EU-maissa

Total Primary Energy Consumption in EU Countries

		1985	1990	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
		Mtoe												
Alankomaat	NLD.....	61	67	73	76	75	75	75	76	78	78	81	81	82
Belgia	BEL.....	44	47	50	54	55	56	57	57	56	53	56	56	55
Bulgaria	BGR.....	..	28	23	23	20	20	18	19	19	19	19	19	19
Espanja	ESP.....	76	89	102	101	106	112	118	123	126	130	134	134	140
Irlanti	IRL.....	9	10	11	12	12	13	14	14	15	15	15	15	16
Iso-Britannia	GBR.....	204	211	218	228	223	230	229	231	232	226	230	230	232
Italia	ITA.....	133	153	161	161	164	168	171	173	173	173	183	183	185
Itävalta	AUT.....	24	25	27	28	28	29	29	29	30	30	33	33	33
Kreikka	GRC.....	24	22	24	25	26	27	27	28	29	30	30	30	31
Kypros	CYP.....	..	0	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2
Latvia	LVA.....	..	8	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	5
Liettua	LTU.....	..	16	9	9	9	9	8	7	8	9	9	9	9
Luxemburg	LUX.....	3	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	5
Malta	MLT.....	..	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Portugali	PRT.....	12	17	20	20	21	22	24	24	25	26	25	25	26
Puola	POL.....	..	100	100	104	102	96	94	91	91	89	92	92	93
Ranska	FRA.....	204	227	240	254	247	255	254	259	267	267	271	271	274
Romania	ROM.....	..	61	47	48	45	41	37	37	37	38	40	40	40
Ruotsi	SWE.....	47	47	50	52	50	51	50	48	51	51	50	50	53
Saksa	DEU.....	359	355	338	349	346	344	338	340	352	345	347	347	348
Slovakia	SVK.....	..	21	18	18	18	18	17	17	19	19	19	19	19
Slovenia	SVN.....	..	6	6	6	7	6	6	6	7	7	7	7	7
Suomi	FIN.....	27	29	29	31	33	33	33	32	33	35	37	37	37
Tanska	DNK.....	20	18	20	23	21	21	20	20	20	20	21	21	20
Tšekki	CZE.....	..	47	41	42	43	41	38	40	41	41	44	44	45
Unkari	HUN.....	..	29	26	26	26	26	25	25	25	26	27	27	26
Viro	EST.....	..	10	5	6	6	5	5	5	5	5	6	6	6
EU27.....		..	1 648	1 650	1 708	1 693	1 710	1 698	1 712	1 752	1 745	1 787	1 787	1 808
Norja	NOR.....	20	22	24	23	24	26	27	26	27	24	27	28	28
Japani	JPN.....	..	444	499	..	..	..	..	528	519	520	515	532	532
Kanada	CAN.....	..	209	231	..	..	..	..	249	246	250	262	269	269
Yhdysvallat	USA.....	..	1 927	2 090	..	..	..	..	2 307	2 260	2 290	2 283	2 329	2 329
OECD.....		..	4 525	4 891	..	..	..	..	5 326	5 303	5 349	5 400	5 505	5 505

1 toe = 41,868 GJ

Maiden kolmikirjaimisten tunnuksien selitykset löytyvät sivulta 27 ja EnergiaCD:ltä.

Explanations for the three-letter country codes on page 27 and on the EnergyCD.

Puuttuvien vuosien tiedot löytyvät EnergiaCD:ltä

Data for the missing years on the EnergyCD

Tietoja saatavilla: <http://epp.eurostat.cec.eu.int>Data available from: <http://epp.eurostat.cec.eu.int>

Lähteet: Eurostat, IEA /Energy Balances of OECD Countries 2004–2005

Sources: Eurostat, IEA /Energy Balances of OECD Countries 2004–2005

15.2

Sähkön kulutus EU-maissa

Electricity Consumption in EU Countries

	1985	1990	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
	TWh												
Alankomaat NLD...	61,5	73,5	83,1	86,2	89,5	92,7	94,7	97,9	99,4	99,7	100,5	103,1	104,5
Belgia BEL...	48,4	58,0	68,4	69,9	71,8	74,0	74,5	77,5	78,1	78,4	79,7	80,6	80,2
Bulgaria BGR.....	..	35,3	28,7	29,9	26,6	25,9	23,7	24,1	24,5	24,0	25,1	24,9	25,7
Espanja ESP...	102,8	125,8	140,9	147,2	159,0	165,2	177,3	188,5	201,0	206,5	220,0	230,7	242,2
Irlanti IRL....	9,8	11,9	14,9	15,9	16,7	17,7	18,9	20,3	21,0	21,8	23,0	23,1	24,4
Iso-Britannia GBR...	242,1	274,4	293,9	305,7	309,3	315,6	322,8	329,4	332,7	333,4	336,2	339,0	345,2
Italia ITA....	173,7	214,1	237,7	240,2	247,8	254,7	261,0	272,5	277,3	282,3	291,0	295,0	300,4
Itävalta AUT...	37,0	42,7	46,0	47,5	48,1	48,9	51,0	52,0	53,5	54,0	54,7	55,7	56,8
Kreikka GRC...	23,8	28,5	34,1	35,6	37,2	39,3	40,9	43,2	44,5	46,6	48,6	49,7	50,9
Kypros CYP...	..	1,8	2,2	2,3	2,4	2,6	2,8	3,0	3,1	3,4	3,6	3,7	4,0
Latvia LVA....	..	8,3	4,4	4,1	4,2	4,5	4,4	4,4	4,5	4,8	5,2	5,4	5,7
Liettua LTU...	..	12,0	6,3	6,5	6,7	6,7	6,5	6,2	6,4	6,7	7,1	7,6	7,9
Luxemburg LUX...	3,8	4,1	5,0	4,9	5,1	5,3	5,5	5,7	5,6	5,7	6,0	6,4	6,2
Malta MLT...	..	0,9	1,3	1,3	1,4	1,4	1,5	1,6	1,6	1,7	1,8	1,8	1,7
Portugali PRT...	17,4	23,5	28,8	30,2	31,9	33,8	36,1	38,4	39,9	41,5	43,2	44,7	46,3
Puola POL...	92,1	96,1	89,6	93,3	94,6	94,8	92,1	96,7	96,9	95,5	98,2	99,8	98,8
Ranska FRA...	252,9	301,9	342,6	355,5	355,2	367,2	374,7	384,9	395,8	393,5	408,2	419,6	422,5
Romania ROM....	..	54,6	36,4	39,7	38,4	36,6	33,9	33,9	36,3	35,6	37,5	38,7	39,0
Ruotsi SWE...	113,6	120,3	124,6	126,0	125,4	126,4	126,6	128,7	132,7	131,3	129,4	130,4	132,4
Saksa DEU...	424,6	446,5	452,6	458,0	461,8	466,5	467,5	482,6	505,3	498,8	509,3	513,3	517,5
Slovakia SVK...	21,5	23,4	21,7	23,5	22,8	21,0	22,7	22,0	23,5	22,8	23,0	24,0	22,9
Slovenia SVN...	..	9,7	9,4	9,5	9,9	10,1	10,4	10,5	10,9	11,7	12,0	12,5	12,7
Suomi FIN....	48,5	58,9	65,2	66,5	70,4	72,8	74,2	75,4	77,3	79,7	80,9	83,1	80,9
Tanska DNK...	25,4	29,3	30,9	31,7	31,9	32,0	32,2	32,5	32,6	32,5	32,4	33,0	33,5
Tšekki CZE...	43,3	48,2	48,0	50,2	49,6	48,8	48,1	49,4	50,9	50,8	52,4	53,8	55,2
Unkari HUN...	30,2	31,6	27,7	28,7	28,8	29,0	28,9	29,4	30,5	31,5	31,4	31,8	32,3
Viro EST...	..	6,8	4,5	4,8	5,1	5,1	4,8	5,0	5,1	5,3	5,6	5,9	6,0
EU27.....	..	2 142,1	2 248,9	2 314,8	2 351,5	2 398,7	2 437,5	2 515,8	2 591,0	2 599,4	2 666,0	2 717,5	2 756,0
Norja NOR....	91,4	96,8	103,8	103,1	103,9	109,1	109,3	109,5	112,2	109,1	103,2	107,9	111,9
Japani JPN...	..	802,5	925,6	..	..	..	..	1 013,9	997,4	1 011,9	1 001,4	1 031,5	1 051,9
Kanada CAN...	..	447,6	484,3	..	..	..	..	522,7	522,3	531,8	544,9	551,7	558,5
Yhdysvallat USA...	..	2 923,9	3 371,0	..	..	..	..	3 857,3	3 717,7	3 824,1	3 860,3	3 919,9	4 046,6
OECD.....	..	7 055,4	7 950,1	..	..	..	..	9 048,6	8 989,4	9 210,3	9 338,8	9 551,2	9 800,2

TASE:

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

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

Maiden kolmikirjaimisten tunnuksien selitykset löytyvät sivulta 27 ja EnergiaCD:ltä.

Explanations for the three-letter country codes on page 27 and on the EnergyCD.

Puuttuvien vuosien tiedot löytyvät EnergiaCD:ltä

Data for the missing years on the EnergyCD

Tietoja saatavilla: <http://epp.eurostat.cec.eu.int>

Data available from: <http://epp.eurostat.cec.eu.int>

Lähteet: Eurostat, IEA /Energy Balances of OECD Countries 2004–2005

Sources: Eurostat, IEA /Energy Balances of OECD Countries 2004–2005

	Primäärienergian kokonaiskulutus			Sähkön kulutus ¹⁾			
	Total primary energy supply			Electricity consumption ¹⁾			
	Yhteensä	Asukasta	BKT-yksikköä	Yhteensä	Asukasta	BKT-yksikköä	
	Total	kohden	kohden	Total	kohden	kohden	
		Per capita	Per GDP-unit		Per capita	Per GDP-unit	
	Mtoe	kgoe/capita	kgoe/1000 euro	TWh	kWh/capita	kWh/1000 euro	
	1	2	3	4	5	6	
Alankomaat	NLD.....	81	4 961	196	105	6 404	252
Belgia	BEL.....	55	5 244	206	80	7 652	300
Bulgaria	BGR.....	20	2 569	1 582	26	3 318	2 044
Espanja	ESP.....	143	3 306	219	242	5 581	370
Irlanti	IRL.....	15	3 636	144	24	5 855	232
Iso-Britannia	GBR.....	232	3 856	202	345	5 732	301
Italia	ITA.....	187	3 187	191	300	5 125	307
Itävalta	AUT.....	34	4 126	149	57	6 896	250
Kreikka	GRC.....	31	2 813	237	51	4 584	385
Kypros	CYP.....	2	3 248	247	4	5 226	397
Latvia	LVA.....	5	2 051	645	6	2 478	779
Liettua	LTU.....	9	2 516	949	8	2 323	876
Luxemburg	LUX.....	5	10 274	190	6	13 467	249
Malta	MLT.....	1	2 362	264	2	4 263	476
Portugali	PRT.....	27	2 529	242	46	4 391	419
Puola	POL.....	94	2 461	585	99	2 590	615
Ranska	FRA.....	275	4 393	184	423	6 739	283
Romania	ROM.....	39	1 809	1 165	39	1 805	1 162
Ruotsi	SWE.....	52	5 710	204	132	14 660	525
Saksa	DEU.....	345	4 189	157	518	6 275	235
Slovakia	SVK.....	19	3 603	869	23	4 242	1 023
Slovenia	SVN.....	7	3 652	320	13	6 369	559
Suomi	FIN.....	35	6 579	241	81	15 428	566
Tanska	DNK.....	20	3 605	114	34	6 184	196
Tšekki	CZE.....	45	4 376	823	55	5 397	1 015
Unkari	HUN.....	28	2 768	544	32	3 206	630
Viro	EST.....	6	4 133	967	6	4 474	1 047
EU27.....		1 811	3 682	207	2 756	5 603	314

Maiden kolmikirjaimisten tunnuksien selitykset löytyvät sivulta 27 ja EnergiaCD:ltä.

Explanations for the three-letter country codes on page 27 and on the EnergiaCD.

¹⁾ Vastaa Suomessa käytettyä termiä 'sähkön hankinta' vähennettynä jakeluhäviöillä.

Equals 'domestic supply' less distribution losses.

Tietoja saatavilla: <http://epp.eurostat.cec.eu.int>

Data available from: <http://epp.eurostat.cec.eu.int>

Lähde: Eurostat

Source: Eurostat

Energian kulutus energialähteittäin EU-maissa 2005
Energy Consumption by Energy Source in EU Countries 2005

	Hiili, turve ¹⁾ Coal, peat ¹⁾	Öljy Oil	Maakaasu Natural gas	Ydinvoima Nuclear power	Sähkön nettotuonti of electricity	Uusiutuvat energialähteet Renewable energy sources			Muut Others	Yhteensä Total	
						Vesi- ja tuulivoima Hydro and wind power	Uusiutuvat polttoaineet Renewable fuels	Geoterminen ja aurinkoenergia Geothermal and solar energy	Yhteensä Total		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	ktoe										
Kokonaiskulutus²⁾ – Total consumption²⁾											
Alankomaat NLD....	8 190	32 027	35 324	1 031	1 573	186	2 610	22	2 818	–	80 963
Belgia BEL....	5 450	20 547	14 113	12 277	542	45	1 887	4	1 936	87	54 952
Bulgaria BGR....	6 892	4 846	2 804	4 812	-652	373	717	33	1 123	59	19 884
Espanja ESP....	20 698	69 507	29 844	14 842	-116	3 506	5 129	76	8 711	0	143 486
Irlanti IRL....	2 685	8 390	3 470	–	176	150	250	–	400	–	15 121
Iso-Britannia GBR....	38 186	82 701	84 898	21 054	716	677	3 348	31	4 056	648	232 259
Italia ITA....	16 477	83 169	70 651	0	4 227	3 303	4 008	4 814	12 125	117	186 766
Itävalta AUT....	4 050	14 125	8 263	–	229	3 199	3 655	127	6 981	332	33 980
Kreikka GRC....	8 952	17 951	2 354	–	325	540	990	103	1 633	–	31 240
Kypros CYP....	36	2 374	–	–	–	..	9	41	50	–	2 461
Latvia LVA....	82	1 376	1 358	–	184	290	1 424	..	1 714	4	4 718
Liettua LTU....	201	2 746	2 476	2 666	-255	39	716	3	758	0	8 592
Luxemburg LUX....	82	3 084	1 179	–	281	13	59	2	74	–	4 698
Malta MLT....	–	953	–	–	–	..	..	..	..	0	953
Portugali PRT....	3 347	15 410	3 751	–	587	559	2 931	89	3 579	3	26 677
Puola POL....	55 184	22 525	12 235	–	-962	201	4 291	9	4 501	452	93 935
Ranska FRA....	14 428	92 086	40 996	116 474	-5 184	4 572	11 912	154	16 638	–	275 438
Romania ROM....	8 769	10 162	13 942	1 433	-249	1 736	3 185	82	5 003	–	39 146
Ruotsi SWE....	2 626	14 646	843	18 670	-636	6 340	9 018	6	15 364	42	51 555
Saksa DEU....	82 803	123 409	80 856	42 061	-393	4 025	12 186	503	16 714	1	345 451
Slovakia SVK....	4 288	4 045	5 925	4 573	-281	400	418	8	826	31	19 407
Slovenia SVN....	1 539	2 560	929	1 518	-28	298	476	..	774	13	7 305
Suomi FIN....	4 925	10 482	3 598	6 003	1 461	1 200	6 793	1	7 994	52	34 515
Tanska DNK....	3 715	8 133	4 399	–	118	571	2 584	13	3 168	5	19 538
Tšekki CZE....	20 099	9 748	7 703	6 379	-1 086	207	1 616	2	1 825	127	44 795
Unkari HUN....	3 090	7 420	12 094	3 569	536	18	1 073	89	1 180	31	27 920
Viro EST....	3 191	1 090	800	–	-138	7	614	..	621	–	5 563
EU27.....	319 985	665 512	444 805	257 362	975	32 455	81 899	6 212	120 566	2 116	1 811 318

¹⁾ Sisältää kivihiilen, koksen, hiilibriketit, ruskohiilen ja turpeen.
Includes hard coal, coke, coal briquettes, lignite and peat.

²⁾ Luvuista ei ole erotettu energiayhtiöiden (EU:n ja IEA:n tilastoissa public-sektori) sähkön ja lämmön yhteistuotannon osalta lämmön tuotannon polttoaineita.
For combined heat and power production of energy companies (public sector in EU and IEA statistics), fuels of heat production have not been separated from the figures.

Maiden kolmikirjaimisten tunnuksien selitykset löytyvät sivulta 27 ja EnergiaCD:ltä.
Explanations for the three-letter country codes on page 27 and on the EnergyCD.

EnergiaCD:llä tiedot syötöistä sähköntuotantoon.
Data about input to conventional thermal power stations on the EnergyCD.

Tietoja saatavilla: <http://epp.eurostat.cec.eu.int>
 Data available from: <http://epp.eurostat.cec.eu.int>

Lähde: Eurostat
 Source: Eurostat

		Ydinvoima Nuclear power	Vesi- ja tuulivoima Hydro and wind power	Lämpövoima Thermal power	Geoterminen ja aurinkoenergia Geothermal and solar energy	Yhteensä Total	Sähkön nettotuonti Net imports of electricity
		1	2	3	4	5	6
		GWh					
<i>Tuotanto – Production</i>							
Alankomaat	NLD.....	3 997	2 155	94 034	–	100 220	18 293
Belgia	BEL.....	47 595	1 831	37 598	–	87 025	6 304
Bulgaria	BGR.....	18 653	4 732	20 981	–	44 366	-7 581
Espanja	ESP.....	57 539	44 242	192 218	–	294 077	-1 343
Irlanti	IRL.....	–	2 087	23 270	–	25 357	2 044
Iso-Britannia	GBR.....	81 618	10 799	308 099	–	400 524	8 321
Italia	ITA.....	–	45 271	253 073	5 324	303 699	49 155
Itävalta	AUT.....	–	39 940	25 764	–	65 718	2 665
Kreikka	GRC.....	–	6 876	53 143	–	60 020	3 780
Kypros	CYP.....	–	–	4 376	–	4 377	–
Latvia	LVA.....	–	3 372	1 533	–	4 905	2 148
Liettua	LTU.....	10 337	820	3 625	–	14 782	-2 966
Luxemburg	LUX.....	–	930	3 181	–	4 129	3 261
Malta	MLT.....	–	–	2 240	–	2 240	–
Portugali	PRT.....	–	6 891	39 613	71	46 578	6 824
Puola	POL.....	–	3 913	153 023	–	156 936	-11 186
Ranska	FRA.....	451 529	57 897	65 924	–	575 365	-60 296
Romania	ROM.....	5 555	20 207	33 651	–	59 413	-2 903
Ruotsi	SWE.....	72 377	73 810	12 248	–	158 435	-7 392
Saksa	DEU.....	163 055	53 946	402 017	–	620 300	-4 566
Slovakia	SVK.....	17 727	4 748	8 980	–	31 455	-3 265
Slovenia	SVN.....	5 884	3 461	5 772	–	15 117	-324
Suomi	FIN.....	23 271	13 954	33 321	–	70 549	16 989
Tanska	DNK.....	–	6 637	29 639	–	36 276	1 369
Tšekki	CZE.....	24 728	3 049	54 801	–	82 578	-12 634
Unkari	HUN.....	13 834	213	21 708	–	35 755	6 227
Viro	EST.....	–	76	10 129	–	10 205	-1 608
EU27.....		997 699	411 857	1 893 961	5 395	3 310 401	11 316

EnergiaCD:llä tiedot voimalaitoskapasiteetista ja käyttökertoimesta.
Data about capacity of power stations and load factor on the EnergyCD.

Maiden kolmikirjaimisten tunnuksien selitykset löytyvät sivulta 27 ja EnergiaCD:ltä.
Explanations for the three-letter country codes on page 27 and on the EnergyCD.

Lähde: Eurostat
Source: Eurostat

		Yhteistuotantosähkön tuotanto CHP electricity production					Yhteistuotantosähkön osuus sähköntuotannosta CHP share of total electricity generation	
		Kombilaitokset Combined cycle	Vastapaine- laitokset Steam backpressure turbine	Väiitto- lauhdelaite- laitokset Steam: condensing turbine	Kaasuturbiini lämmön talteenotolla Gas turbine with heat recovery	Muut ¹⁾ Others ¹⁾	Yhteensä Total	%
		GWh						%
		1	2	3	4	5	6	7
Alankomaat	NLD.....	16 298	1 246	828	5 230	5 070	28 673	30
Belgia	BEL.....	176	2 261	316	2 990	427	6 170	8
Espanja	ESP.....	5 654	2 954	656	4 783	5 269	19 316	8
Irlanti	IRL.....	–	74	–	405	145	624	3
Iso-Britannia	GBR.....	11 713	1 359	2 797	2 988	2 020	20 877	5
Italia	ITA.....	6 890	5 224	3 427	4 253	1 205	20 999	7
Itävalta	AUT.....	2 579	2 617	2 993	13	320	8 521	14
Kreikka	GRC.....	–	230	–	826	–	1 057	2
Kypros	CYP.....	–	–	–	–	–	–	0
Latvia	LVA.....	–	113	1 238	1	139	1 491	38
Liettua	LTU.....	–	153	1 573	–	–	1 726	10
Luxemburg	LUX.....	167	–	–	–	123	291	8
Malta	MLT.....	–	–	–	–	–	–	0
Portugali	PRT.....	–	1 188	999	669	1 747	4 603	10
Puola	POL.....	662	7 817	14 217	307	–	23 003	16
Ranska	FRA.....	–	6 009	1 206	11 101	4 262	22 578	4
Ruotsi	SWE.....	198	8 522	1 101	110	59	9 990	7
Saksa	DEU.....	10 594	30 868	–	7 641	7 126	56 228	10
Slovakia	SVK.....	863	2 040	2 549	94	113	5 659	18
Slovenia	SVN.....	–	384	385	54	50	873	6
Suomi	FIN.....	8 640	13 183	5 175	1 317	134	28 448	38
Tanska	DNK.....	3 827	2 303	7 610	1 496	4 055	19 291	49
Tšekki	CZE.....	854	4 471	7 418	102	219	13 064	17
Unkari	HUN.....	1 032	1 226	156	1 981	345	4 741	22
Viro	EST.....	–	530	366	–	43	939	11
EU25.....		70 147	94 772	55 010	46 362	32 871	299 163	10

Maiden kolmikirjaimisten tunnuksien selitykset löytyvät sivulta 27 ja EnergiaCD:itä.

Explanations for the three-letter country codes on page 27 and on the EnergyCD.

¹⁾ Sisältää polttomoottorit
Including internal combustion engines

Lähde: Eurostat, Statistics on Focus, 3/2006

Source: Eurostat, Statistics on Focus, 3/2006

15.7

Uusiutuva energia Renewable Energy

15.7.1

Uusiutuvat energialähteet EU-maissa 2005

Renewable Energy Sources in EU Countries 2005

	Vesivoima <i>Hydro power</i>	Tuulivoima <i>Wind power</i>	Aurinkoenergia <i>Solar energy</i>	Geoterminen energia <i>Geothermal energy</i>	Biomassa <i>Biomass</i>	Yhteensä <i>Total</i>
	1	2	3	4	5	6
Tuotanto, 1 000 toe – Production, 1 000 toe						
Alankomaat NLD.....	8	178	22	-	2 039	2 246
Belgia BEL.....	25	20	3	1	1 588	1 636
Bulgaria BGR.....	373	0	-	33	743	1 149
Espanja ESP.....	1 681	1 825	68	8	5 129	8 710
Irlanti IRL.....	54	96	0	0	250	401
Iso-Britannia GBR.....	427	250	30	1	2 691	3 399
Italia ITA.....	3 101	202	23	4 791	3 387	11 504
Itävalta AUT.....	3 085	114	92	35	3 766	7 092
Kreikka GRC.....	431	109	102	1	990	1 634
Kypros CYP.....	-	-	41	-	9	50
Latvia LVA.....	286	4	-	-	1 997	2 287
Liettua LTU.....	39	-	-	3	735	777
Luxemburg LUX.....	8	5	2	-	59	74
Malta MLT.....	..	..	..	..	..	0
Portugali PRT.....	407	152	23	66	2 931	3 578
Puola POL.....	189	12	-	9	4 354	4 564
Ranska FRA.....	4 491	82	24	130	11 967	16 695
Romania ROM.....	1 737	-	-	82	3 229	5 048
Ruotsi SWE.....	6 260	80	6	-	9 018	15 365
Saksa DEU.....	1 684	2 341	365	138	12 186	16 713
Slovakia SVK.....	399	1	-	8	473	881
Slovenia SVN.....	298	-	-	-	476	774
Suomi FIN.....	1 185	15	1	-	6 872	8 072
Tanska DNK.....	2	569	10	3	2 313	2 897
Tšekki CZE.....	205	2	2	-	1 803	2 012
Unkari HUN.....	17	1	2	87	1 073	1 180
Viro EST.....	2	5	-	-	706	712
EU27.....	26 394	6 060	816	5 395	80 784	119 449

Maiden kolmikirjaimisten tunnuksien selitykset löytyvät sivulta 27 ja EnergiaCD:ltä.

Explanations for the three-letter country codes on page 27 and on the EnergyCD.

Lähde: Eurostat

Source: Eurostat

15.7.2

Uusiutuvien energialähteiden osuus energian loppukulutuksesta 2005
Share of Renewables of Final Energy Consumption in 2005

		2000	2001	2002	2003	2004	2005
		%					
Alankomaat	NLD.....	1,6	1,6	1,6	1,8	2,0	2,4
Belgia	BEL.....	1,2	1,3	1,4	1,6	1,8	2,2
Bulgaria	BGR.....	8,0	7,1	8,4	9,0	9,6	10,6
Espanja	ESP.....	8,0	9,1	7,5	9,4	8,4	7,6
Irlanti	IRL.....	2,2	2,2	2,4	2,2	2,6	3,0
Iso-Britannia	GBR.....	0,9	0,9	1,0	1,0	1,2	1,3
Italia	ITA.....	5,0	5,2	4,7	4,4	5,0	4,8
Itävalta	AUT.....	26,6	25,8	24,9	21,8	23,3	23,0
Kreikka	GRC.....	7,3	6,5	6,7	7,2	7,3	7,5
Kypros	CYP.....	2,6	2,5	2,5	2,5	2,6	2,9
Latvia	LVA.....	35,1	34,4	33,1	31,9	35,0	35,5
Liettua	LTU.....	15,1	15,3	15,4	15,4	15,4	15,0
Luxemburg	LUX.....	0,9	0,7	0,9	0,8	0,9	0,9
Malta	MLT.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Portugali	PRT.....	19,7	20,5	17,8	21,5	17,4	17,0
Puola	POL.....	6,5	6,9	7,3	7,0	7,1	7,2
Ranska	FRA.....	10,7	10,9	10,0	9,9	9,8	9,5
Romania	ROM.....	16,6	13,7	14,8	15,4	16,4	19,2
Ruotsi	SWE.....	40,0	40,0	36,5	33,9	36,3	40,8
Saksa	DEU.....	3,7	3,9	4,4	4,4	4,9	5,8
Slovakia	SVK.....	3,7	6,2	5,9	5,2	6,1	6,9
Slovenia	SVN.....	16,9	16,1	15,4	14,3	16,1	14,9
Suomi	FIN.....	29,5	27,9	27,6	26,7	29,7	28,5
Tanska	DNK.....	11,7	12,3	13,4	14,9	16,1	17,0
Tsekki	CZE.....	2,1	2,4	3,2	4,2	6,0	6,3
Unkari	HUN.....	2,8	2,6	4,8	4,7	4,4	4,3
Viro	EST.....	16,0	15,3	14,9	14,9	19,0	18,0
EU27.....		7,7	7,8	7,6	7,7	8,1	8,3

Sisältää energiasektorin kulutuksen ja jakeluhäviöt sähkön ja lämmöntuotannossa.

Includes the consumption of the energy branch and distribution losses in the production of electricity and heat.

Lähde: Eurostat Data in focus, 19/2007

Source: Eurostat Data in focus, 19/2007

15.8

Energian hinnat EU-maissa
Energy Prices in EU Countries

15.8.1.

Kaasun keskihinta EU-maissa

Average Price of Gas in EU Countries

		1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
		c/kWh											
Kotitaloudet – Households													
Alankomaat	NLD.....	5,8	6,2	6,2	5,7	5,6	6,3	7,0	8,2	8,2	9,6	11,1	12,3
Belgia	BEL.....	6,9	6,9	7,0	6,5	7,4	9,5	8,3	8,6	8,4	8,9	10,8	10,3
Bulgaria	BGR.....	..	..	..	..	..	..	..	..	5,6	5,6	6,4	7,4
Espanja	ESP.....	9,3	9,2	9,1	8,8	9,2	11,1	10,5	10,4	10,0	10,3	11,8	12,3
Irlanti	IRL.....	7,0	7,6	7,2	7,4	7,3	7,3	7,3	7,3	7,9	8,8	11,0	14,7
Iso-Britannia	GBR.....	5,5	6,3	6,8	6,0	6,6	6,3	6,6	6,6	6,5	6,9	7,8	11,2
Italia	ITA.....	7,8	9,0	8,8	8,0	8,8	11,1	10,0	9,9	8,9	9,0	10,4	11,8
Itävalta	AUT.....	8,6	8,3	7,7	7,8	7,8	8,8	8,8	8,9	9,1	8,9	10,7	11,0
Latvia	LVA.....	..	..	..	..	..	..	..	..	3,6	3,8	4,5	6,4
Liettua	LTU.....	..	..	..	..	..	..	..	..	4,6	4,6	5,3	6,0
Luxemburg	LUX.....	5,6	5,8	5,8	5,3	5,7	7,6	6,6	6,9	6,7	7,7	9,7	10,9
Portugali	PRT.....	..	..	..	..	..	13,7	13,2	12,7	11,5	11,8	13,8	13,2
Puola	POL.....	..	..	..	..	..	5,3	6,6	5,9	5,2	6,2	7,8	8,8
Ranska	FRA.....	7,3	7,2	7,7	7,4	7,0	8,4	9,2	9,1	8,7	9,0	10,8	11,4
Romania	ROM.....	..	..	..	..	..	..	..	..	..	4,0	6,4	7,6
Ruotsi	SWE.....	..	7,2	7,2	6,8	7,6	9,1	9,6	9,9	10,0	11,7	14,8	15,1
Saksa	DEU.....	6,8	7,1	7,0	6,6	6,9	9,6	9,2	8,9	9,1	10,2	12,3	14,0
Slovakia	SVK.....	..	..	..	..	..	..	..	..	6,1	6,8	9,1	9,6
Slovenia	SVN.....	5,2	5,1	6,2	5,4	5,5	8,2	7,3	7,4	7,2	7,8	10,0	10,8
Suomi	FIN.....	5,0	5,5	7,1	6,6	..	..	..	..	..	..	..	..
Tanska	DNK.....	..	..	..	6,0	8,9	11,0	7,5	8,3	8,5	12,6	13,2	13,6
Tseki	CZE.....	..	..	..	..	3,6	4,5	5,8	5,2	5,4	6,3	8,4	7,9
Unkari	HUN.....	2,1	3,0	3,3	3,0	3,0	3,2	3,9	3,9	4,1	4,4	4,6	6,0
Viro	EST.....	..	..	..	..	..	..	..	3,9	3,9	3,9	3,9	5,0
Teollisuus – Industry													
Alankomaat	NLD.....	3,4	3,7	3,7	3,1	4,1	5,4	..	..	5,9	6,4	8,1	8,4
Belgia	BEL.....	4,0	4,2	4,2	3,5	4,4	6,3	5,3	5,4	5,3	5,3	7,1	6,9
Bulgaria	BGR.....	..	..	..	..	..	..	..	..	3,5	3,8	4,5	5,2
Espanja	ESP.....	3,1	3,7	3,7	2,8	4,0	5,5	4,3	4,8	4,4	4,7	7,2	7,1
Irlanti	IRL.....	2,9	3,8	3,0	3,1	3,6	4,6	4,9	4,9	..	..	..	..
Iso-Britannia	GBR.....	2,6	2,9	3,2	3,2	3,5	4,0	5,4	4,9	4,7	5,8	8,9	10,6
Italia	ITA.....	3,6	4,4	4,2	3,5	4,1	6,6	5,9	5,4	5,6	6,1	7,0	8,5
Itävalta	AUT.....	4,8	4,6	4,2	4,2	3,5	5,5	5,6	5,5	5,6	6,1	8,3	8,9
Latvia	LVA.....	..	..	..	..	..	..	..	..	3,5	3,5	4,1	5,3
Liettua	LTU.....	..	..	..	..	..	..	..	4,2	3,8	3,6	4,5	6,0
Luxemburg	LUX.....	4,9	5,0	5,0	4,7	4,9	6,9	5,9	6,2	5,9	6,9	9,0	9,9
Portugali	PRT.....	..	..	..	..	..	6,9	6,3	6,4	5,7	6,0	7,6	7,8
Puola	POL.....	..	..	..	..	..	5,6	6,1	5,6	4,3	5,3	6,8	7,5
Ranska	FRA.....	3,4	3,6	3,7	3,4	4,3	5,9	4,9	5,5	5,2	6,2	8,1	7,6
Romania	ROM.....	..	..	..	..	..	..	..	2,3	2,8	3,7	6,2	7,3
Ruotsi	SWE.....	..	4,9	4,6	3,4	5,1	9,5	5,9	6,8	6,4	8,1	11,1	11,1
Saksa	DEU.....	4,4	5,0	5,0	4,2	4,8	7,8	7,3	6,7	6,4	7,8	10,5	12,2
Slovakia	SVK.....	..	..	..	..	..	..	..	..	5,3	5,1	7,7	8,0
Slovenia	SVN.....	3,5	3,4	5,4	3,9	4,8	7,7	6,4	4,5	4,0	5,1	7,2	7,3
Suomi	FIN.....	3,5	3,4	5,4	3,9	4,8	7,7	6,4	4,5	4,0	5,1	7,2	7,3
Tanska	DNK.....	3,4	4,0	3,6	2,6	4,6	6,0	4,5	5,3	4,6	6,0	6,2	5,8
Tseki	CZE.....	..	..	..	..	3,0	3,9	4,7	4,1	4,2	5,1	7,3	6,6
Unkari	HUN.....	2,2	2,9	3,3	2,9	2,7	4,1	4,9	5,2	5,4	5,8	8,0	9,5
Viro	EST.....	..	..	..	..	..	..	..	2,9	2,9	2,8	2,8	3,7

Hinnat eivät sisällä veroja. – Prices without taxes.

Hinnat tammikuun 1. päivänä. – Prices on 1 January.

Kotitaloudet, vuosikulutus 83,7 GJ – Households, annual consumption 83.7 GJ

Teollisuus, vuosikulutus 41 860 GJ – Industry, annual consumption 41 860 GJ

Maiden kolmikirjaimisten tunnuksien selitykset s. 27. – Explanations for the three-letter country codes on p. 27.

Puuttuvien vuosien tiedot löytyvät EnergiaCD:itä – Data for the missing years on the EnergyCD

Lähde – Source: Eurostat

15.8.2.

Sähkön kuluttajahintoja EU-maissa

Consumer Prices of Electricity in EU Countries

		1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
		c/kWh											
Kotitaloudet – Households													
Alankomaat	NLD.....	10,2	11,5	11,4	12,4	14,4	17,0	16,6	17,6	18,3	19,6	20,9	21,8
Belgia	BEL.....	15,1	14,6	14,5	14,5	14,3	14,5	13,9	13,8	14,2	14,8	14,4	15,8
Bulgaria	BGR.....	..	..	..	..	..	..	..	..	5,8	6,4	6,6	6,6
Espanja	ESP.....	12,7	12,2	11,5	11,3	10,9	10,5	10,5	10,6	10,8	11,0	11,5	12,3
Irlanti	IRL.....	8,1	9,2	9,0	8,9	8,9	8,9	9,9	11,8	12,6	14,4	14,9	16,6
Iso-Britannia	GBR.....	9,5	10,5	11,0	10,1	11,1	10,4	10,8	10,1	8,8	8,8	10,2	13,2
Italia	ITA.....	20,2	22,4	22,3	21,0	20,0	20,2	19,0	19,8	19,5	19,7	21,1	23,3
Itävalta	AUT.....	12,4	12,7	12,5	12,6	12,3	13,2	13,4	13,5	14,2	14,1	13,4	15,5
Kreikka	GRC.....	7,2	7,3	7,4	6,7	6,1	6,1	6,3	6,5	6,7	6,9	7,0	7,2
Kypros	CYP.....	..	..	..	6,0	9,1	10,9	9,3	10,5	10,9	10,7	14,3	13,8
Latvia	LVA.....	..	..	..	..	..	..	..	..	5,8	8,3	8,3	6,9
Liettua	LTU.....	..	..	..	..	..	..	..	..	6,3	7,2	7,2	7,8
Luxemburg	LUX.....	11,6	11,4	11,2	11,4	11,2	12,4	12,9	13,4	13,7	14,8	16,0	16,8
Malta	MLT.....	4,8	4,9	5,9	5,7	6,1	6,2	6,3	6,9	6,7	7,6	9,5	9,9
Portugali	PRT.....	13,2	13,4	13,2	12,6	12,6	12,6	12,9	13,2	13,5	13,8	14,1	15,0
Puola	POL.....	..	..	..	..	..	8,7	10,7	10,1	9,0	10,6	11,9	12,2
Ranska	FRA.....	13,4	13,2	12,6	12,1	11,8	11,5	11,7	11,6	11,9	11,9	11,9	12,1
Romania	ROM.....	..	..	..	..	..	..	..	..	..	7,8	9,4	10,2
Ruotsi	SWE.....	..	10,0	10,5	9,6	10,2	10,3	11,3	13,5	14,4	14,0	14,4	17,1
Saksa	DEU.....	15,2	14,7	14,6	15,0	15,3	16,0	16,7	17,1	17,0	17,9	18,3	19,5
Slovakia	SVK.....	..	..	..	..	..	..	..	..	12,2	13,4	14,5	15,4
Slovenia	SVN.....	7,7	8,1	9,5	9,9	9,9	10,0	10,3	10,0	10,1	10,3	10,5	10,6
Suomi	FIN.....	9,4	9,4	9,3	8,9	8,7	8,6	9,4	9,9	10,8	10,6	10,8	11,6
Tanska	DNK.....	16,1	16,6	18,0	18,5	19,7	20,7	22,0	23,0	22,6	22,8	23,6	25,8
Tseki	CZE.....	..	..	..	..	5,8	6,6	7,8	8,0	8,1	8,7	9,9	10,7
Unkari	HUN.....	4,2	5,7	6,2	6,6	7,0	7,1	8,1	8,2	9,9	10,6	10,8	12,2
Viro	EST.....	..	..	..	..	..	..	5,4	6,5	6,5	6,8	7,3	7,5
Teollisuus – Industry													
Alankomaat	NLD.....	7,2	6,7	6,7	6,9	8,2	8,4	..	..	..	10,7	11,4	12,3
Belgia	BEL.....	9,4	9,0	9,0	8,9	8,9	9,1	9,2	9,3	9,3	9,4	11,7	11,7
Bulgaria	BGR.....	..	..	..	..	..	..	..	..	4,9	5,2	5,5	5,6
Espanja	ESP.....	8,8	8,2	7,6	7,6	7,8	6,7	6,3	6,4	6,6	8,4	8,8	9,9
Irlanti	IRL.....	6,9	7,8	7,5	7,4	7,4	7,4	8,6	8,8	9,2	10,6	11,5	12,8
Iso-Britannia	GBR.....	6,4	7,1	7,4	7,3	7,8	7,8	7,5	6,6	5,9	7,0	9,7	11,4
Italia	ITA.....	9,5	10,6	10,5	10,0	10,4	12,0	11,1	11,9	11,3	12,0	13,3	15,3
Itävalta	AUT.....	9,8	10,1	9,9	10,0	..	..	..	..	9,1	9,9	10,4	11,4
Kreikka	GRC.....	6,7	6,9	6,9	6,3	6,2	6,2	6,4	6,6	6,8	7,0	7,3	7,6
Kypros	CYP.....	..	..	..	6,5	9,5	11,6	9,9	11,1	9,6	9,3	13,0	12,3
Latvia	LVA.....	..	..	..	..	..	..	..	..	5,1	4,8	4,8	5,2
Liettua	LTU.....	..	..	..	..	..	..	..	..	6,5	6,1	5,9	6,5
Luxemburg	LUX.....	7,9	7,8	7,7	7,8	7,5	7,1	7,5	7,8	8,0	9,0	9,5	10,5
Malta	MLT.....	5,8	6,0	6,5	6,4	6,8	6,8	7,0	6,7	6,5	7,4	7,5	9,4
Portugali	PRT.....	7,9	7,9	7,5	6,8	6,8	6,8	7,0	7,1	7,2	7,5	8,6	9,0
Puola	POL.....	..	..	..	..	..	6,0	7,2	6,9	6,0	6,8	7,3	7,2
Ranska	FRA.....	7,8	7,7	7,2	6,8	6,6	6,4	6,5	6,5	6,9	6,9	6,9	7,0
Romania	ROM.....	..	..	..	..	..	..	..	..	5,3	6,1	9,2	10,0
Ruotsi	SWE.....	5,2	5,4	4,9	4,4	4,7	3,9	3,9	8,3	6,5	4,7	5,9	6,3
Saksa	DEU.....	10,4	9,7	9,5	9,2	8,0	8,3	8,4	9,5	10,0	10,5	11,5	12,7
Slovakia	SVK.....	..	..	..	..	..	..	..	..	8,1	8,4	9,2	11,1
Slovenia	SVN.....	5,9	6,2	7,4	7,5	7,2	7,2	7,2	7,0	7,3	7,3	7,8	8,9
Suomi	FIN.....	5,9	5,6	5,3	5,3	5,1	5,1	5,4	7,5	7,2	7,0	6,9	6,9
Tanska	DNK.....	8,3	8,4	8,9	8,9	9,1	9,8	10,9	11,6	10,6	10,9	12,1	10,7
Tseki	CZE.....	..	..	..	..	5,7	5,8	6,3	6,1	6,0	7,1	8,7	9,3
Unkari	HUN.....	3,8	5,1	5,6	5,7	5,7	5,8	6,7	6,8	8,3	8,9	9,1	9,8
Viro	EST.....	..	..	..	..	..	..	5,5	5,4	5,4	5,6	6,0	6,3

Vuosikulutus kotitalouksissa 3 500 kWh. – Annual consumption in households 3,500 kWh.

Vuosikulutus teollisuudessa 2 000 MWh, maksimiteho 0,5 MW. – Annual consumption in industry 2,000 MWh, maximum demand 0.5 MW.

Hinta tammikuun 1. päivänä – Prices on 1 January

Hinnat sisältävät verot. – Prices include taxes.

Maiden kolmikirjaimisten tunnuksien selitykset s. 27. – Explanations for the three-letter country codes on p. 27.

Tietoja saatavilla – Data available from: <http://epp.eurostat.cec.eu.int>

Lähde – Source: Eurostat

15.8.3.

Polttonesteiden kuluttajahintoja EU-maissa joulukuun 15. päivänä 2007
 Consumer Prices of Liquid Fuels in EU Countries on 15 December 2007

		Bensiini	Dieselöljy ¹⁾	Kevyt polttoöljy	Raskas polttoöljy ²⁾
		Gasoline	Diesel fuel ¹⁾	Light fuel oil	Heavy fuel oil ²⁾
		c/l			c/kg
		1	2	3	4
Verollinen hinta – Price with taxes					
Alankomaat	NLD.....	148	117	96	41
Belgia	BEL.....	138	109	67	35
Espanja	ESP.....	110	107	74	40
Irlanti	IRL.....	119	118	80	28
Iso-Britannia	GBR.....	143	149	67	48
Italia	ITA.....	136	129	121	41
Itävalta	AUT.....	121	118	75	42
Kreikka	GRC.....	107	107	72	42
Kypros	CYP.....	101	104	79	54
Latvia	LVA.....	97	102	75	..
Liettua	LTU.....	92	96	63	..
Luxemburg	LUX.....	115	101	62	..
Malta	MLT.....	109	102	63	..
Portugali	PRT.....	138	121	86	47
Puola	POL.....	123	118	74	39
Ranska	FRA.....	132	120	76	38
Ruotsi	SWE.....	125	117	111	80
Saksa	DEU.....	132	128	71	35
Slovakia	SVK.....	117	122	69	30
Slovenia	SVN.....	105	109	73	44
Suomi	FIN.....	132	113	72	44
Tanska	DNK.....	134	119	110	68
Tsekki	CZE.....	120	124	77	30
Unkari	HUN.....	115	118	118	39
Viro	EST.....	93	101	68	..
EU25.....		120	115	80	43
Veroton hinta – Price without taxes					
Alankomaat	NLD.....	58	61	60	38
Belgia	BEL.....	52	58	54	34
Espanja	ESP.....	54	61	55	38
Irlanti	IRL.....	54	61	65	27
Iso-Britannia	GBR.....	51	57	50	35
Italia	ITA.....	57	65	60	38
Itävalta	AUT.....	52	60	52	36
Kreikka	GRC.....	55	62	57	39
Kypros	CYP.....	58	66	66	53
Latvia	LVA.....	53	61	61	..
Liettua	LTU.....	49	57	51	..
Luxemburg	LUX.....	53	59	55	..
Malta	MLT.....	61	62	61	..
Portugali	PRT.....	55	63	63	46
Puola	POL.....	55	63	54	37
Ranska	FRA.....	50	58	58	36
Ruotsi	SWE.....	46	54	53	40
Saksa	DEU.....	45	61	53	32
Slovakia	SVK.....	51	59	56	28
Slovenia	SVN.....	51	60	56	39
Suomi	FIN.....	50	61	52	38
Tanska	DNK.....	53	58	60	35
Tsekki	CZE.....	55	66	57	28
Unkari	HUN.....	54	63	63	37
Viro	EST.....	50	61	53	..
EU25.....		53	61	57	37

¹⁾ Dieselöljyn hinnan suurin vaihteluihin vaikuttavat eri maiden erilaiset raskaan liikenteen verotusjärjestelmät.

²⁾ Raskaan polttoöljyn hintaan ei sisälly mahdollisia arvonlisä- tai liikevaihtoveroja.
 The price of heavy fuel oil does not include value added tax or sales tax if any.

The considerable fluctuations in diesel oil prices depend on different taxation system for heavy traffic in different countries.

Tietoja saatavilla: – Data available from: www.oil-gas.fi

Lähde: Öljy- ja Kaasualan Keskusliitto ry Source: Finnish Oil and Gas Federation

15.9
Kasvihuonekaasupäästöt EU-maissa
Greenhouse Gas Emissions in EU Countries

15.9.1

Kasvihuonekaasupäästöt ilman maankäytön muutoksia ja metsätaloutta
Greenhouse Gas Emissions excluding Land-Use Change and Forestry

	CO ₂ ekvivalenttia CO ₂ equivalent									Osuus EU:sta Share in EU	Muutos perusvuodesta ¹⁾ Change compared base year ¹⁾	
	milj. t mil. t									%	Toteutunut Fullfilled	Tavoite ²⁾ Target ²⁾
	1990	1995	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2005	2005	2008–2012
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Alankomaat NLD.....	213	225	215	214	216	216	217	218	212	4,1	-1,1	-6,0
Belgia BEL.....	146	152	147	148	147	145	148	148	144	2,8	-2,1	-7,5
Espanja ESP.....	287	318	370	384	385	402	409	425	441	8,5	52,3	15,0
Irlanti IRL.....	55	59	67	69	71	69	69	69	70	1,4	25,4	13,0
Iso-Britannia GBR.....	771	710	672	674	677	657	663	660	657	12,7	-15,7	-12,5
Italia ITA.....	519	533	549	554	560	560	575	580	582	11,2	12,1	-6,5
Itävalta AUT.....	79	80	81	81	85	87	93	91	93	1,8	18,1	-13,0
Kreikka GRC.....	109	113	127	132	133	133	137	138	139	2,7	25,4	25,0
Luxemburg LUX.....	13	10	9	10	10	11	11	13	13	0,3	0,4	-28,0
Portugali PRT.....	60	71	85	82	83	88	83	85	86	1,7	40,4	27,0
Ranska FRA.....	564	559	565	560	562	554	556	556	553	10,7	-1,9	0,0
Ruotsi SWE.....	72	74	70	68	69	70	71	70	67	1,3	-7,4	4,0
Saksa DEU.....	1 228	1 096	1 021	1 020	1 037	1 018	1 031	1 025	1 001	19,3	-18,7	-21,0
Suomi FIN.....	71	72	72	70	75	77	85	81	69	1,3	-2,6	0,0
Tanska DNK.....	69	76	73	68	70	69	74	68	64	1,2	-7,8	-21,0
EU15.....	4 257	4 148	4 122	4 134	4 180	4 155	4 222	4 227	4 192	-	-2,0	-8,0
Bulgaria BGR.....	116	87	67	67	67	64	70	69	70	1,4	-47,2	-8,0
Kypros CYP.....	6	7	8	9	9	9	10	10	10	0,2	63,7	-
Latvia LVA.....	26	12	11	10	11	11	11	11	11	0,2	-58,0	-8,0
Liettua LTU.....	48	22	20	19	20	20	20	21	23	0,4	-53,1	-8,0
Malta MLT.....	2	3	3	3	3	3	3	3	3	0,1	54,8	-
Puola POL.....	486	453	419	405	402	387	402	397	399	7,7	-32,0	-6,0
Romania ROM.....	249	187	136	139	143	151	158	160	154	3,0	-45,6	-8,0
Slovakia SVK.....	73	53	51	48	52	50	50	49	49	0,9	-33,6	-8,0
Slovenia SVN.....	18	18	18	19	20	20	20	20	20	0,4	0,4	-8,0
Tšekki CZE.....	196	154	142	149	149	144	148	147	146	2,8	-25,8	-8,0
Unkari HUN.....	99	81	81	79	81	79	82	80	81	1,6	-34,5	-6,0
Viro EST.....	44	23	19	20	20	19	22	21	21	0,4	-52,0	-8,0
EU27.....	5 621	5 249	5 098	5 100	5 155	5 111	5 215	5 215	5 177	100,0	-	-

¹⁾ EU15 -maissa hiilidioksidin, metaanin ja dityppioksidin osalta perusvuosi on 1990.
 F-kaasut laskennan perusvuosi on 1995 (Itävallassa, Ranskassa ja Italiassa valittu 1990).
In the EU15, the base year for CO₂, CH₄ and N₂O is 1990.
The base year for F-gases is 1995 (Austria, France and Italy chose year 1990)

²⁾ Euroopan unionin keskuudessa vuonna 1998 sovittu keskinäinen taakanjako (EU15) kuuden kasvihuonekaasun päästöjen rajoittamiseksi
 Kioton pöytäkirjan velvoitteiden saavuttamiseksi vuosina 2008 – 2012.
*The division of burden agreed within the European Union (EU15) in 1998 for reducing the emissions of six greenhouse gases
 to meet the obligations of the Kyoto Protocol in 2008 – 2012.*

Maiden kolmikirjaimisten tunnuksien selitykset löytyvät sivulta 27 ja EnergiaCD:itä.
Explanations for the three-letter country codes on page 27 and on the EnergyCD.

Tietoja saatavilla: www.eea.eu.int
 Data available from: www.eea.eu.int

Lähde: European Environment Agency /Annual European Community greenhouse gas inventory 1990-2005 and inventory report 2007
 Source: European Environment Agency /Annual European Community greenhouse gas inventory 1990-2005 and inventory report 2007

15.9.2

Polttoaineperäiset hiilidioksidipäästöt

Carbon Dioxide Emissions from Fuel Combustion

		1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005
		milj. t – t mil.							
Alankomaat	NLD.....	151,1	162,9	162,7	168,9	168,6	172,5	174,0	168,6
Belgia	BEL.....	112,1	115,9	116,1	116,9	115,4	119,5	118,8	115,8
Bulgaria	BGR.....							48,9	50,5
Espanja	ESP.....	208,4	236,8	285,2	289,0	307,2	311,2	327,8	343,4
Irlanti	IRL.....	31,3	34,4	43,5	45,7	44,5	44,2	44,7	46,3
Iso-Britannia	GBR.....	576,0	534,5	539,8	552,3	537,0	548,6	548,7	548,1
Italia	ITA.....	412,1	425,5	446,8	452,1	454,4	468,8	473,4	475,8
Itävalta	AUT.....	55,2	57,2	58,9	63,1	64,2	70,5	69,7	71,7
Kreikka	GRC.....	80,5	83,3	99,9	102,1	102,0	106,1	106,4	107,6
Kypros	CYP.....	4,5	5,5	6,8	6,7	7,1	7,3	7,6	7,6
Latvia	LVA.....	19,0	9,3	7,2	7,6	7,6	7,7	7,7	7,7
Liettua	LTU.....	33,3	14,0	10,9	11,6	11,6	11,7	12,3	12,9
Luxemburg	LUX.....	10,6	8,3	8,3	8,7	9,5	10,0	11,5	11,4
Malta	MLT.....	1,9	2,3	2,5	..	..	..	..	..
Portugali	PRT.....	39,9	48,3	58,3	59,1	63,0	58,4	60,0	61,6
Puola	POL.....	381,7	362,1	318,6	319,1	306,2	318,0	311,7	312,6
Ranska	FRA.....	369,8	372,0	388,5	395,2	388,2	394,3	396,7	396,4
Romania	ROM.....							102,7	95,6
Ruotsi	SWE.....	52,6	54,0	49,8	50,4	51,7	52,7	51,4	48,8
Saksa	DEU.....	960,6	849,4	808,2	830,8	816,1	830,4	824,3	803,1
Slovakia	SVK.....	57,9	41,5	36,7	39,5	37,5	38,0	36,9	36,6
Slovenia	SVN.....	13,9	14,4	14,6	15,5	15,6	15,3	15,7	16,0
Suomi	FIN.....	54,6	56,3	54,9	60,2	62,8	70,5	66,4	54,8
Tanska	DNK.....	51,8	59,5	51,9	53,5	53,2	58,6	52,9	49,5
Tšekki	CZE.....	149,5	120,6	118,4	119,3	114,4	117,5	117,6	116,6
Unkari	HUN.....	70,0	61,4	58,0	59,6	58,2	61,6	58,2	59,6
Viro	EST.....	37,6	19,7	16,5	16,8	16,7	18,8	18,1	17,6
EU27.....		4 165,3	3 927,2	3 894,9	3 984,4	3 957,2	4 067,0	4 067,0	4 039,3

Maiden kolmikirjaimisten tunnuksien selitykset löytyvät sivulta 27 ja EnergiaCD:itä.

Explanations for the three-letter country codes on page 27 and on the EnergyCD.

Tietoja saatavilla: www.eea.eu.int

Data available from: www.eea.eu.int

Lähde: European Environment Agency

Source: European Environment Agency

15.9.3

Sähköntuotannon¹⁾ hiilidioksidipäästötCarbon Dioxide Emissions from Power Generation¹⁾

		1985	1990	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
		milj. t – t mil.									
Alankomaat	NLD.....	35,4	45,3	51,7	55,2	54,5	56,4	55,9	55,1	58,5	59,5
Belgia	BEL.....	17,9	23,5	25,1	24,4	23,1	24,8	23,0	24,5	20,8	21,3
Espanja	ESP.....	60,1	64,3	69,9	65,4	78,5	76,9	95,6	97,4	90,7	107,0
Irlanti	IRL.....	8,1	10,1	12,9	13,7	14,2	14,9	15,5	15,4	16,7	16,0
Iso-Britannia	GBR.....	203,9	215,0	175,7	175,3	163,1	178,4	163,3	178,3	186,9	181,6
Italia	ITA.....	90,9	118,9	126,4	123,0	123,7	127,1	125,6	132,8	129,0	138,4
Itävalta	AUT.....	7,4	12,5	13,3	14,1	14,9	13,2	13,8	12,6	13,5	15,1
Kreikka	GRC.....	25,1	34,3	38,9	39,6	39,7	40,2	38,1	43,8	44,1	46,2
Luxemburg	LUX.....	0,5	0,8	0,5	0,4	0,4	0,2	0,2	0,2	0,3	1,1
Portugali	PRT.....	5,8	15,5	19,8	15,8	16,9	18,9	24,3	22,5	21,4	25,6
Ranska	FRA.....	47,5	41,1	32,9	34,9	33,9	48,4	43,8	45,0	36,6	40,0
Ruotsi	SWE.....	7,3	5,7	12,4	16,3	12,5	13,5	13,5	12,8	14,2	15,7
Saksa	DEU.....	344,0	350,1	329,3	329,8	310,4	314,2	312,8	326,3	337,7	341,8
Suomi	FIN.....	12,7	19,5	24,6	31,2	29,6	24,7	25,8	25,0	29,9	33,2
Tanska	DNK.....	26,9	23,3	31,0	44,5	36,0	32,4	29,6	26,7	28,3	28,5
EU15.....		893,4	979,9	964,4	983,8	951,3	984,3	980,8	1 018,5	1 028,6	1 071,2

¹⁾ Luvuista ei ole erotettu energiayhtiöiden (EU:n ja IEA:n tilastoissa public-sektori) sähkön ja lämmön yhteistuotannon osalta lämmön tuotannon päästöjä.

For combined heat and power production of energy companies (public sector in EU and IEA statistics), emissions of heat production have not been separated from the figures.

Päästöihin ei sisälly uusiutuvien energialähteiden poltosta aiheutuvia hiilidioksidipäästöjä.

Emissions do not include carbon dioxide emissions caused by combustion of renewable energy sources.

Maiden kolmikirjaimisten tunnuksien selitykset löytyvät sivulta 27 ja EnergiaCD:itä.

Explanations for the three-letter country codes on page 27 and on the EnergyCD.

Puuttuvien vuosien tiedot löytyvät EnergiaCD:itä.

Data for the missing years on the EnergyCD.

EnergiaCD:llä lisätietoa sähköntuotannon ominaispäästöistä eräissä Euroopan maissa.

Additional data about intensity in power generation in some European countries on the EnergyCD.

Lähde: Eurostat

Source: Eurostat

	Öljyn tuotanto <i>Oil production</i>	Osuus <i>Share of total</i>	Öljyn kulutus <i>Oil consumption</i>	Osuus <i>Share of total</i>
	milj. t <i>mil. t</i>	%	milj. t <i>mil. t</i>	%
	1	2	3	4
Pohjois-Amerikka ¹⁾ – <i>North America</i> ¹⁾	646	16,5	1 125	28,9
Väli- ja Etelä-Amerikka – <i>Middle and South America</i>	346	8,8	236	6,1
Eurooppa ²⁾ – <i>Europe</i> ²⁾	247	6,3	782	20,1
Ent. Neuvostoliitto – <i>Former USSR</i>	600	15,3	188	4,8
Lähi-Itä – <i>Middle East</i>	1 222	31,2	280	7,2
Afrikka – <i>Africa</i>	474	12,1	130	3,4
Aasia ja Australia ²⁾³⁾ – <i>Asia and Australia</i> ²⁾³⁾	380	9,7	1 148	29,5
Yhteensä – <i>Total</i>	3 914	100,0	3 890	100,0
josta EU25 – <i>of which EU25</i>	114	2,9	722	18,6
josta OECD – <i>of which OECD</i>	911	23,3	2 259	58,1
josta OPEC – <i>of which OPEC</i>	1 702	43,5	..	..

1) Sisältää Yhdysvallat, Kanadan ja Meksikon.
Includes USA, Canada and Mexico.

2) Ei sisällä entistä Neuvostoliittoa.
Excludes Former USSR

3) Ei sisällä Lähi-Itää
Excludes Middle East

Tietoja saatavilla: www.bp.com/centres/energy
Data available from: www.bp.com/centres/energy

Lähde: BP statistical review of world energy June 2007
Source: BP statistical review of world energy June 2007

Kaupallisten energialähteiden kulutus maailmassa

Consumption of Commercial Energy Sources in the World

	Öljy Oil	Maakaasu Natural Gas	Hiili Coal	Vesivoima Hydro power	Ydinenergia Nuclear energy	Yhteensä Total
	Mtoe					
	1	2	3	4	5	6
1970.....	2 254	909	1 534	102	20	4 819
1971.....	2 377	971	1 515	107	29	4 998
1972.....	2 556	1 016	1 529	112	39	5 252
1973.....	2 754	1 063	1 582	113	53	5 566
1974.....	2 711	1 087	1 596	123	69	5 585
1975.....	2 679	1 082	1 616	125	95	5 596
1976.....	2 854	1 143	1 687	125	113	5 922
1977.....	2 949	1 177	1 731	128	140	6 123
1978.....	3 061	1 221	1 747	138	161	6 328
1979.....	3 109	1 297	1 837	144	167	6 554
1980.....	2 975	1 311	1 807	147	185	6 426
1981.....	2 871	1 325	1 822	150	218	6 386
1982.....	2 779	1 331	1 854	156	239	6 358
1983.....	2 762	1 344	1 901	164	268	6 439
1984.....	2 816	1 459	1 991	169	324	6 759
1985.....	2 808	1 505	2 075	172	386	6 946
1986.....	2 894	1 521	2 119	174	416	7 124
1987.....	2 950	1 595	2 194	177	452	7 369
1988.....	3 044	1 670	2 253	182	493	7 642
1989.....	3 096	1 749	2 268	182	507	7 801
1990.....	3 154	1 792	2 237	188	522	7 893
1991.....	3 147	1 827	2 220	193	546	7 933
1992.....	3 185	1 838	2 202	193	551	7 969
1993.....	3 161	1 870	2 217	204	570	8 022
1994.....	3 217	1 875	2 230	205	581	8 108
1995.....	3 264	1 939	2 285	217	606	8 309
1996.....	3 347	2 031	2 356	220	627	8 582
1997.....	3 433	2 026	2 340	224	623	8 646
1998.....	3 449	2 059	2 286	227	634	8 654
1999.....	3 517	2 104	2 277	229	658	8 784
2000.....	3 556	2 193	2 364	232	673	9 019
2001.....	3 573	2 214	2 385	227	692	9 090
2002.....	3 607	2 286	2 437	231	703	9 264
2003.....	3 675	2 342	2 633	231	689	9 570
2004.....	3 814	2 435	2 806	244	720	10 019
2005.....	3 861	2 512	2 957	253	722	10 306
2006.....	3 890	2 575	3 090	261	732	10 548

Vuodesta 1991 alkaen luvut poikkeavat alkuperäisestä lähteestä, koska tuotetun sähkön muuntamiseen Mtoe:ksi on käytetty menetelmää, joka on yleisesti käytössä EU:n ja OECD:n energiatilastoissa.

Vesivoima yhteismitallistetaan muihin energialähteisiin 100 %:n hyötysuhteella (0,086 Mtoe/TWh), BP:n käyttämän 38 %:n sijaan.

Ydinenergia yhteismitallistetaan muihin energialähteisiin 33 %:n hyötysuhteella (0,261 Mtoe/TWh), BP:n käyttämän 38 %:n sijaan.

From 1991 onwards the figures differ from the original source because a method generally used in the EU and OECD energy statistics was used to convert the generated electricity into Mtoe.

Hydro power is made commensurable with other energy sources at the efficiency ratio of 100 per cent (0.086 Mtoe/TWh), instead of the 38 per cent ratio used by the BP.

Nuclear energy is made commensurable with other energy sources at the efficiency ratio of 33 per cent (0.261 Mtoe/TWh), instead of the 38 per cent ratio used by the BP.

Ei-kaupalliset energialähteet eivät sisälly lukuihin.

Non-commercial energy sources are not included.

Tietoja saatavilla – Data available from: www.bp.com/centres/energy

Lähde: BP statistical review of world energy June 2007

Source: BP statistical review of world energy June 2007

Sähköntuotantokapasiteetti huippukuormituskaudella (taulukko 3.5)

Huippukuormituskaudella käytettävissä olevalla sähköntuotantokapasiteetilla tarkoitetaan keskimääräistä nettotehoa, joka pystytään tuottamaan tunnin ajan valtakunnallisesti kovien pakkasten ja huonon vesitilanteen aikana. Laskentatapaa muutettiin ja tilastointia tarkennettiin vuonna 2003, jolloin sähköjärjestelmän ylläpitoon liittyvät reservitehot vähennettiin käytettävissä olevista tehoista ja esitetään erikseen omassa sarakkeessaan. Laskennassa on hyödynnetty tilastotiedonkeruussa saatavien tietojen ohella käytönvalvontajärjestelmän mittauksia toteutuneita tehoja.

Tehoja määritettäessä oletetaan, että voimalaitos, sähköverkko ja lämpöverkko toimivat normaalisti, tarvittavat polttoaineet ovat saatavissa ja tehon nostamiseen tarvittavaa valmistelu-aikaa on riittävästi. Ulkoisten olosuhteiden oletetaan vastaavan kylmän talvipäivän tilannetta, jolloin ulkolämpötila on Helsingissä -15 , Oulussa -20 ja Inarissa -25 astetta. Nettoteho saadaan vähentämällä voimalaitoksen bruttotehosta voimalaitoksen omakäyttölaitteiden teho.

Kaukolämmön yhteistuotantoteholla tarkoitetaan sähkötehoa, joka on saatavissa normaalilla kaukolämpökuormalla ilman apulauhdutusta ja kaukolämpökuorman siirtoa lämmityskattiloille. Samaan kaukolämpöverkkoon liitettyjä voimalaitoksia sekä lämpökeskuksia oletetaan käytettävän normaalin tuotantotavan mukaisesti. Kovan pakkaskauden aikana kaukolämpölaitosten sähköntuotanto on normaalia pienempää johtuen suuresta lämmöntarpeesta.

Teollisuuden yhteistuotantoteholla tarkoitetaan vastaavasti sähkötehoa, joka saadaan olettamalla voimalaitoksen lämpökuorma normaalia suhdanteilannetta vastaavaksi. Kombiprosesseissa kaasuturbiinin teho jaetaan vastapaine- ja lauhdetehoksi samassa suhteessa kuin siihen liittyvässä höyryprosessissa.

Erillistuotannon lauhdeteho on määritetty tilanteessa, jossa lauhduttimien jäähdytysveden lämpötilan oletetaan vastaavan kylmän talvikauden olosuhteita. Yhteistuotantolaitoksissa lauhdeteholla tarkoitetaan tehoa, joka saadaan ilman kaukolämpö- tai höyrykuorman muutosta apulauhduttimella tai vastaavasti.

Ydinvoimakapasiteetilla tarkoitetaan maksimitehoa, johon päästään talvella, kun meressä on jääkansi. Vesivoima tarkoittaa tehoa, joka voimalaitoksella on tuotettavissa tuntisäädön avulla kuivana vesivuonna sekä ilman taajuuden säätöön ja hetkellisiin häiriöihin varattua kapasiteettia. Kovat pakkasolosuhteet pienentävät osaltaan veden virtaamaa. Tuulivoiman tuotanto ei ole mukana laskennassa. Paikalliset häiriö- ja varajärjestelmät eivät myöskään sisälly lukuihin.

Järjestelmäreservit tarkoittavat sähköjärjestelmän käyttövarmuuden ylläpitoon varattuja kaasuturbiineita sekä taajuudensäätö- ja hetkellisiä häiriöreservejä, joista 90 prosenttia on varattu vesivoimakapasiteetista.

Electricity Generation Capacity in Peak Load Period (Table 3.5)

The electricity capacity available in peak load period refers to the average net capacity that can be produced nation-wide in extreme cold and bad water situations during one hour. The calculation method was changed and compilation of statistics was specified in 2003, when the system reserve capacities connected to the maintenance of the electricity system were deducted from the available capacities and are now presented in a separate column. In addition to the data collected for compilation of statistics, the actual capacities measured by the operation control system are used in the calculation.

When defining the capacities it is assumed that the power plant, electricity network and heating network operate normally, the required fuels are available and the preparation time needed for raising the capacity is sufficient. The external conditions are assumed to correspond to the situation of a cold winter day when the temperature outside is -15 in Helsinki, -20 in Oulu and -25°C in Inari. Net capacity is obtained by deducting from the gross capacity of the power plant the capacity of its internal consumption equipment.

Combined heat and power capacity of district heating refers to the electrical capacity available by normal district heating load without auxiliary condensation and transfer of district heating load to heating boilers. Power and heating plants connected to the same district heating network are assumed to be used similarly as with the normal production mode. During an extreme cold period electricity generation of district heating plants is lower than normal due to the high heating demand.

Combined heat and power production in industry refers to the electrical capacity derived by assuming that the thermal stress of the power plant corresponds to normal circumstances. In combined processes the gas turbine capacity is divided into back-pressure power and condensing power in the same ratio as in the connected steam process.

Condensing power in separate electricity generation is defined in a situation where it is assumed that the cooling water of condensers corresponds to circumstances during a cold winter season. In combined production plants, condensing power refers to the power derived without the change in district heating or steam load with an auxiliary condenser or the like.

The nuclear power capacity refers to the maximum power attained in winter when the sea is covered with ice. Hydro power is the power the power plant can produce by hourly control in a dry water year and without the capacity reserved for frequency control and instantaneous disturbances. Extreme cold conditions in turn reduce the flow rate of water. Generation of wind power is not included in the calculation. Local disturbance and reserve systems are neither contained in the figures.

System reserves refer to the gas turbines reserved for maintaining the operation reliability of the electricity system and the frequency control and instantaneous disturbance reserves, of which 90 per cent are reserved from hydro power capacity.

Ulkomaankauppatilaston energianimikkeet 2006

CN-nimikkeet			CN-nimikkeet		
TURVE		2703 00 00	MUUT OLJYT	Teollisuusbensini	2710 11 11
METALLURGINEN KIVIHILI		2701 12 10			2710 11 15
KIVIHILI	Antrasiitti	2701 11 10			2710 11 90
		2701 11 90		Lentobensini	2710 11 31
	Kivihili	2701 12 90		Erikoisbensinit	2710 11 21
		2701 20 00			2710 11 25
		2701 19 00		Lentopetroli	2710 19 21
RUSKOHILI		2702 10 00		Muut petrolit	2710 19 11
		2702 20 00			2710 19 15
KOKSI		2704 00 19			2710 19 25
		2704 00 30			2710 19 29
		2704 00 90		Voiteluaineet	2710 19 71
MAAKAASU		2711 21 00			2710 19 75
RAAKAOLJY					2710 19 81
(ML. KAASUKONDENSAATTI)	Raakaöljy	2709 00 90		Bitumi	2713 20 00
	Kaasukondensaatti	2709 00 10			2714 90 00
MOOTTORIBENSIINI				Parafiinivahat	2712 20 10
(ML. SUIHKUMOOTTORIBENSIINI)	Moottoribensini	2710 11 41			2712 20 90
		2710 11 45		Petroleumkoksi	2713 11 00
		2710 11 49			2713 12 00
		2710 11 51		Muut	2711 14 00
		2710 11 59			2711 19 00
	Suihkumoottori-				2712 10 10
	bensini	2710 11 70			2712 10 90
KESKITISLEET	Keskitysleet	2710 19 31			2712 90 11
		2710 19 35			2712 90 19
		2710 19 41			2712 90 31
		2710 19 45			2712 90 33
		2710 19 49			2712 90 39
RASKAS POLTTOOLJY		2710 19 51			2712 90 91
		2710 19 55			2712 90 99
		2710 19 61			2713 90 10
		2710 19 63			2713 90 90
		2710 19 65			2714 10 00
		2710 19 69			2715 00 00
NESTEKAAASUT	Nestekaasut	2711 12 11			2902 30 00
		2711 13 91			2901 10 00
		2711 13 97			2901 24 10
		2711 12 19			2901 24 90
		2711 12 94			2901 29 00
		2711 12 97			
		2711 12 91			
		2711 13 10			
		2711 12 93			
		2711 13 30			
	Nesteytetty maakaasu	2711 11 00			
			METANOLI		2905 11 00
			MTBE		2909 19 00
			SAHKO		2716 00 00
			YDINPOLTTOAINE		8401 30 00

CN-nimikkeistö löytyy:

www.tulli.fi

Energy Items in Foreign Trade Statistics 2006

		CN Code			CN Code
PEAT		2703 00 00	OTHER PETROLEUM	Naphtha	2710 11 11
					2710 11 15
COKING COAL		2701 12 10			2710 11 90
HARD COAL	Anthracite	2701 11 10		Aviation spirit gasoline	2710 11 31
		2701 11 90		Special spirits	2710 11 21
	Bituminous coal	2701 12 90			2710 11 25
		2701 20 00		Jet fuel	2710 19 21
		2701 19 00		Other kerosines	2710 19 11
LIGNITE		2702 10 00			2710 19 15
		2702 20 00			2710 19 25
COKE		2704 00 19		Lubricating oils	2710 19 29
		2704 00 30			2710 19 71
		2704 00 90			2710 19 75
NATURAL GAS		2711 21 00			2710 19 81
					2710 19 83
CRUDE OIL (INCL. NGL)	Crude oil	2709 00 90			2710 19 85
	NGL	2709 00 10			2710 19 87
					2710 19 91
					2710 19 93
					2710 19 99
MOTOR GASOLINE (INCL. SPIRIT TYPE JET FUEL)	Motor gasoline	2710 11 41		Petroleum bitumen	2713 20 00
		2710 11 45			2714 90 00
		2710 11 49		Parafin wax	2712 20 10
		2710 11 51			2712 20 90
		2710 11 59		Petroleum coke	2713 11 00
	Spirit type jet fuel	2710 11 70			2713 12 00
				Others	2711 14 00
					2711 19 00
					2712 10 10
GAS OILS	Gas oils	2710 19 31			2712 10 90
		2710 19 35			2712 90 11
		2710 19 41			2712 90 19
		2710 19 45			2712 90 31
		2710 19 49			2712 90 33
					2712 90 39
					2712 90 91
HEAVY FUEL OIL		2710 19 51			2712 90 99
		2710 19 55			2713 90 10
		2710 19 61			2713 90 90
		2710 19 63			2714 10 00
		2710 19 65			2715 00 00
		2710 19 69			2902 30 00
					2901 10 00
LPG	LPG	2711 12 11			2901 24 10
		2711 13 91			2901 24 90
		2711 13 97			2901 29 00
		2711 12 19			
		2711 12 94			
		2711 12 97			
		2711 12 91	METHANOL		2905 11 00
		2711 13 10			
		2711 12 93	MTBE		2909 19 00
		2711 13 30			
	LNG	2711 11 00	ELECTRICITY		2716 00 00
			NUCLEAR FUEL ELEMENT		8401 30 00

Information from internet:

www.tulli.fi

Energiatilasto antaa kokonaiskuvan Suomen energiasektorin toiminnasta ja kehityksestä 1970-luvulta lähtien. Julkaisu sisältää tietoa energian tuotannosta ja kulutuksesta sekä niistä aiheutuneista päästöistä ilmaan. Lisäksi siitä löytyy tietoja energiatuotteiden tuonnista ja viennistä, energian hinnoista ja veroista, energia-alan investoinneista sekä julkisesta rahoituksesta. Suomea koskevien tilastotietojen lisäksi julkaisussa esitetään vertailutietoja muista EU- ja OECD-maista.

The Energy Statistics publication provides a general view of the operation and development of the Finnish energy sector since the 1970s. The publication contains collected information on generation and consumption of energy and on air emissions caused by them. It also includes information on imports and exports of energy products, energy prices and taxes, investments in the energy sector and its public financing. In addition to statistical data concerning Finland, the publication presents comparative international data from other EU and OECD Member States.

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

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

Statistics Finland, Sales Services
P.O.Box 4C
FI-00022 STATISTICS FINLAND
Tel. +358 9 1734 2011
Fax +358 9 1734 2500
sales@stat.fi
www.stat.fi

ISSN 1795-5165
= Suomen virallinen tilasto
ISSN 0785-3165 (print)
ISBN 978-952-467-775-2 (print)
ISSN 1796-7015 (pdf)
ISBN 978-952-467-776-9 (pdf)
Tuotenumero 3053 (print)
Tuotenumero 3054 (pdf)
FI