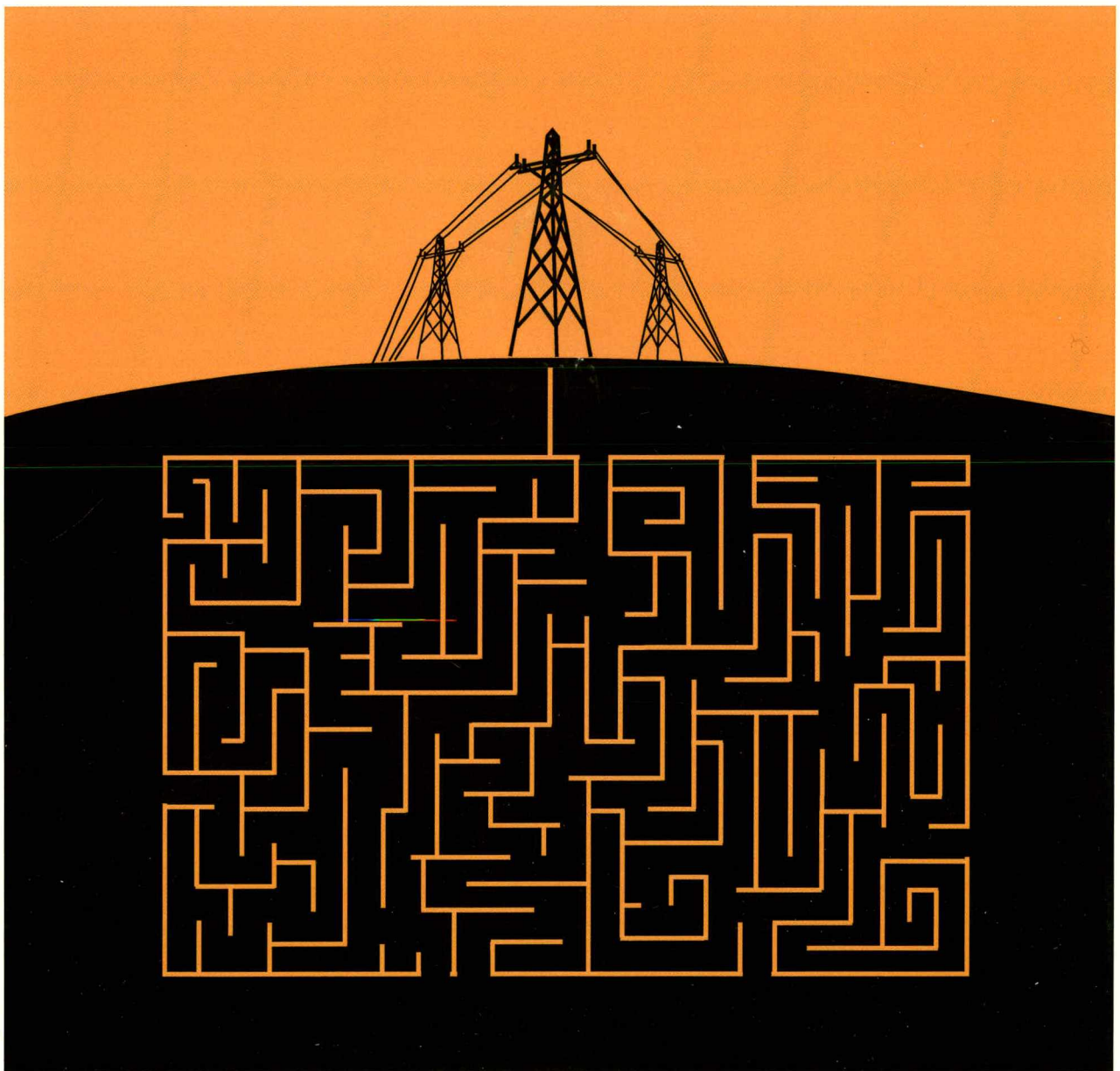


Energiatilasto

Vuosikirja 2009

Energy Statistics

Yearbook 2009



Energiatilasto

Vuosikirja 2009

Energy Statistics

Yearbook 2009

Tiedustelut – Förfrågningar – Inquiries:

Minna Niinen
Mirja Pisto
Leena Timonen
Anssi Vuorio
(09) 17 341

energia@tilastokeskus.fi

www.tilastokeskus.fi/energia

Suomen virallinen tilasto
Finlands officiella statistik
Official Statistics of Finland

Kansikuva – Pärmbild – Cover graphics: Jannis Mavrostomos

© 2010 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 2009).

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.
One copy of the "Energy in Finland" pocket statistics is included in the price of the publication (published in spring 2009).

ISSN 1795-5165
= Suomen virallinen tilasto
ISSN 1796-7015 (pdf)
ISBN 978-952-244-250-5 (pdf)
ISSN 0785-3165 (print)
ISBN 978-952-244-249-9 (print)

Multiprint Oy, Helsinki 2010

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, Anssi Vuorio ja Kari Grönfors.

Helsingissä, Tilastokeskuksessa toukokuussa 2010

Leena Storgårds
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 compendium.

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

Helsinki, Statistics Finland, May 2010

Leena Storgårds
Director, Business Structures

Sisältö

	sivu		sivu
Alkusanat	3	2.9 Puupolttoaineet	58
Energiatilasto Vuosikirja 2009		2.10 Kierrätys- ja jättepolttoaineet	60
1 Yleistä	8	2.11 Pientalojen lämpöpumput	62
2 Energiatilaston tietolähteet ja peittävyys	8	3 Sähkö	
3 Laadintaperusteet	9	3.1 Sähkön hankinta	63
4 Kansainvälinen vertailtavuus	9	3.2 Sähkön kulutus	64
5 Käsitteitä	10	3.3 Sähkön hankinta energialähteittäin	66
Energiavuodet 2008–2009	15	3.4 Sähkön ja lämmön tuotannon energialähteet	67
Yksiköt ja muuntokertoimet	26	3.4.1 Sähkön tuotannon energialähteet	67
Käytetyt symbolit	27	3.4.2 Sähkön ja lämmön tuotanto ja energialähteet 2008	68
Tilastotaulukot		3.5 Sähköntuotantokapasiteetti huippukuormituskaudella	70
1 Energian kokonaiskulutus		3.6 Sähköntuotannon voimalaitoskapasiteetti, koneistojen nimellistehot vuoden alussa	71
1.1 Energian kokonaiskulutus energialähteittäin ja hiilidioksidipäästöt	28	3.7 Voimalaitoskapasiteetin maksimiteho energiälähteittäin	72
1.2 Fossiilinen ja uusiutuva energia	29	3.8 Sähkön kokonaiskulutuksen huipputeho ja suurin viikkokeskiteho	73
1.3 Energian kokonaiskulutus energiälähteittäin (TJ)	30	3.9 Ilmoitetut ja rakenteilla olevat voimalaitos- kapasiteetin lisäykset	74
1.4 Energian kokonaiskulutus energiälähteittäin (ktoe)	32	4 Kaukolämpö	
1.5 Energian kokonaiskulutus energiälähteittäin (%)	34	4.1 Kaukolämmön tuotanto ja kulutus	75
1.6 Öljytuotteiden kokonaiskulutus energiälähteenä	36	4.2 Kaukolämmön ja kaukolämmön tuotantoon liittyvän sähkön polttoainekulutus	76
1.7 Primäärienergiälähteet Suomessa	38	4.3 Kaukolämpökapasiteetti ja liittymisteho (31.12.)	77
1.8 Energian kulutus sektoreittain	40	5 Liikenteen energiankulutus	
1.8.1 Energian kokonaiskulutus sektoreittain	40	5.1 Liikenteen energiankulutus (TJ)	78
1.8.2 Energian loppukäyttö sektoreittain	41	5.2 Liikenteen energiankulutus (ktoe)	79
1.9 Energiatase	42	6 Rakennusten lämmitysenergian kulutus	
1.9.1 Energiatase 2007 (TJ)	42	6.1 Asuin- ja palvelurakennusten lämmityksen energiälähteet	80
1.9.2 Energiatase 2007 (ktoe)	43	6.2 Asuin- ja palvelurakennusten lämmityksen hyötyenergia	81
2 Eräiden polttoaineiden ja energialähteiden kulutuksen jakautuminen		6.3 Rakennusten lämmityksen energialähteet rakennustyypeittäin	82
2.1 Raskaan polttoöljyn kulutus	44	6.4 Lämmitystarveluvut kalenterivuositain	83
2.2 Kevyen polttoöljyn kulutus	46	7 Teollisuuden energiankulutus	
2.3 Öljyn kokonaiskulutus	48	7.1 Teollisuuden polttoaineiden ja energia- lähteiden kulutus	84
2.4 Kivihiili, koksi, masuuni- ja koksikaasu	50	7.2 Teollisuuden sähkön kulutus toimialoittain	86
2.4.1 Kivihiilen kulutus	50	8 Muiden sektoreiden energiankulutus	
2.4.2 Koksin tuotanto ja kulutus	51	8.1 Muu polttoainekulutus	88
2.4.3 Masuuni- ja koksikaasun tuotanto ja käyttö	52	9 Öljynjalostus	
2.5 Maakaasun kulutus	53	9.1 Öljynjalostamoiden syötöt ja tuotanto	90
2.6 Teollisuuden reaktiolämmön käyttö	54		
2.7 Energiaturpeen tuotanto ja kulutus	55		
2.8 Uusiutuvat energialähteet	56		

10 Energian tuonti ja vienti

10.1	Energian tuonti, määrä ja arvo.....	92
10.2	Energian vienti, määrä ja arvo.....	94
10.3.	Energian tuonti alkuperämaittain 2008.....	96
10.4.	Energian vienti kohdemaittain 2008.....	98

11 Energia ja päästöt

11.1	Rikkipäästöt polttoaineittain.....	100
11.2	Typen oksidien päästöt polttoaineittain.....	101
11.3	Hiilidioksidipäästöt.....	102
11.3.1	Hiilidioksidipäästöt polttoaineittain.....	102
11.3.2	Sähkön ja lämmön tuotannon hiilidioksidipäästöt.....	103
11.4	Energian tuotannon ja kulutuksen hiukkaspäästöt.....	104
11.5	Radioaktiivisten aineiden päästöt ydinvoimalaitoksista.....	105

12 Energian hinnat

12.1	Öljyn maailmanmarkkinahintoja.....	106
12.2	Polttoaineiden ja sähkön keskimääräiset tuontihinnat.....	108
12.3	Polttonesteiden kuluttajahinnat.....	109
12.4	Kivihiilen, maakaasun ja kotimaisten poltto- aineiden käyttäjähinnat lämmöntuotannossa.....	111
12.5.	Maakaasun veroton kokonaishinta.....	112
12.6	Sähkön hinta.....	113
12.6.1	Sähkön kokonaishinta kuluttaja- tyypeittäin.....	113
12.6.2	Sähköenergian hinta.....	115
12.6.3	Sähkön siirtohintaa.....	116
12.6.4	Pohjoismaisen sähköpörssin spot- hintoja hinta-alueittain.....	117
12.7	Kaukolämmön hinta kuluttajatyypeittäin.....	118
12.8	Energiasopimuksissa sovellettavia indeksejä.....	119

13 Energiaverot

13.1	Energiaverojen ja veroluonteisten maksujen kertymät.....	120
13.2	Valmiste- ja arvonlisäverot sekä veroluonteiset maksut eri energialähteiden kuluttajahinnoissa.....	121
13.3	Valmisteverot.....	122
13.4	Eri energialähteiden kuluttajahintoihin sisältyneet veroluonteiset maksut.....	123

14 Julkinen rahoitus

14.1	Energiainvestointien julkinen rahoitus.....	124
14.2	Julkinen energiatutkimus- ja koetoiminta- rahoitus rahoittajittain.....	128
14.3	Julkinen energiatutkimus- ja koetoiminta- rahoitus tutkimusalueittain.....	130

15 Kansainvälisiä energiatilastoja

15.1	Energian kokonaiskulutus EU-maissa.....	132
15.2	Sähkön kulutus EU-maissa.....	133
15.3	EU-maiden energian kulutuksen vertailu 2007.....	134
15.4	Energian kulutus energialähteittäin EU-maissa 2007.....	135
15.5	Sähkön tuotanto ja sähkön nettotuonti EU-maissa 2007.....	136
15.6	Sähkön ja lämmön yhteistuotanto.....	137
15.6.1	Sähkön ja lämmön yhteistuotanto EU-maissa 2008.....	137
15.6.2	Polttoaineiden kulutus sähkön ja lämmön yhteistuotannossa EU-maissa 2008.....	138
15.7	Uusiutuva energia.....	139
15.7.1	Uusiutuvat energialähteet EU-maissa ...	139
15.7.2	Uusiutuvien energialähteiden osuus energian loppukulutuksesta.....	140
15.8	Energian hinnat EU-maissa.....	141
15.8.1	Kaasun keskihinta EU-maissa.....	141
15.8.2	Sähkön kuluttajahintoja EU-maissa.....	142
15.8.3	Polttonesteiden kuluttajahintoja EU- maissa joulukuun 15. päivänä 2009.....	143
15.9	Kasvihuonekaasupäästöt EU-maissa.....	144
15.9.1	Kasvihuonekaasupäästöt ilman maan- käytön muutoksia ja metsätaloutta.....	144
15.9.2	Polttoaineperäiset hiilidioksidipäästöt....	145
15.9.3	Sähkön tuotannon hiilidioksidipäästöt ...	146
15.10	Öljyn tuotanto ja kulutus alueittain 2008.....	147
15.11	Kaupallisten energialähteiden kulutus maailmassa.....	148

Liite 1

Sähköntuotantokapasiteetti huippukuormitus- kaudella.....	149
--	-----

Liite 2

Ulkomaankauppatilaston energianimikkeet.....	151
--	-----

Contents

	page		page
Foreword	3	3 Electricity	
Energy Statistics Yearbook 2009		3.1 Supplies and total consumption of electricity	63
1 General	13	3.2 Electricity consumption	64
2 Data sources and coverage of Energy Statistics	13	3.3 Electricity generation by energy sources	66
3 Statistics principles	13	3.4 Energy sources in heat and power production	67
4 International comparability	14	3.4.1 Energy sources in electricity generation	67
5 Concepts	14	3.4.2 Heat and power production and energy sources 2008	68
Energy Years 2008–2009	23	3.5 Electricity generation capacity in peak load period	70
Units and conversion factors	26	3.6 Capacity of electricity generation, nominal capacity of production engines at beginning of year	71
Explanation of symbols	27	3.7 Maximum power of power stations capacity by energy source	72
Statistical tables		3.8 Peak power and the highest weekly average power of total electricity consumption	73
1 Total energy consumption		3.9 Additions to the power plant capacity agreed upon and under construction	74
1.1 Total energy consumption by energy source and carbon dioxide emissions	28	4 District heat	
1.2 Fossil fuels and renewables	29	4.1 Production and consumption of district heat	75
1.3 Total energy consumption by energy source (TJ)	30	4.2 Fuel consumption in production of district heat and combined production of district heat and electricity	76
1.4 Total energy consumption by energy source (ktoe)	32	4.3 District heat capacity and connected heat load (31 December)	77
1.5 Total energy consumption by energy source (%)	34	5 Energy consumption in transport	
1.6 Total energy consumption of oil products	36	5.1 Energy consumption in transport (TJ)	78
1.7 Primary energy sources in Finland	38	5.2 Energy consumption in transport (ktoe)	79
1.8 Energy consumption by sector	40	6 Consumption of energy for space heating	
1.8.1 Total energy consumption by sector	40	6.1 Energy sources for heating residential, commercial and public buildings	80
1.8.2 Final energy consumption by sector	41	6.2 Net effective heating energy of residential, commercial and public buildings	81
1.9 Energy balance sheet	42	6.3 Energy sources for space heating by type of building	82
1.9.1 Energy balance sheet 2007 (TJ)	42	6.4 Degree days per calendar year	83
1.9.2 Energy balance sheet 2007 (ktoe)	43	7 Energy consumption in industry	
2 Consumption of some fuels and energy sources		7.1 Fuel and other energy commodities consumption in industry	84
2.1 Consumption of heavy fuel oil	44	7.2 Electricity consumption by branch of industry	86
2.2 Consumption of light fuel oil	46	8 Energy consumption in other sectors	
2.3 Total oil consumption	48	8.1 Other fuel consumption	88
2.4 Coal, coke, blast furnace gas and coke oven gas	50	9 Oil refining	
2.4.1 Consumption of hard coal	50	9.1 Refinery feedstocks and production	90
2.4.2 Production and consumption of coke	51		
2.4.3 Production and use of blast furnace gas and coke oven gas	52		
2.5 Natural gas consumption	53		
2.6 Use of industrial reaction heat	54		
2.7 Production and consumption of peat fuel	55		
2.8 Renewable energy sources	56		
2.9 Wood fuels	58		
2.10 Recycled and waste fuels	60		
2.11 Heat pumps of detached houses	62		

10 Imports and exports of energy

10.1	Energy imports, volume and value	92
10.2	Energy exports, volume and value.....	94
10.3	Energy imports by country of origin 2008.....	96
10.4	Energy exports by country of destination 2008 ...	98

11 Energy and the emissions

11.1	Sulphur dioxide emissions from energy production and consumption.....	100
11.2	Nitrogen oxide emissions from energy production and consumption.....	101
11.3	Carbon dioxide emissions from energy production and consumption.....	102
11.3.1	Carbon dioxide emissions by fuels	102
11.3.2	Carbon dioxide emissions from heat and power production.....	103
11.4	Particle emissions from energy production and consumption.....	104
11.5	Radioactive release from nuclear power plants	105

12 Energy prices

12.1	World-market prices for oil	106
12.2	Average import prices of fuels and electricity	108
12.3	Consumer prices of liquid fuels	109
12.4	Consumer prices of hard coal, natural gas and indigenous fuels in heat production	111
12.5	Total price of natural gas exempt from taxes	112
12.6	Electricity price	113
12.6.1	Total price of electricity by type consumer	113
12.6.2	Prices of electrical energy	115
12.6.3	Prices of transmission of electricity.....	116
12.6.4	Spot prices of the Nordic power exchange, NordPool by price area.....	117
12.7	Price of district heating by type of consumer	118
12.8	Indices applied in energy contracts.....	119

13 Energy taxes

13.1	Revenues and energy taxes and some fiscal charges and fees.....	120
13.2	Excise taxes, value added taxes and fiscal charges and fees included in consumer prices of some energy sources.....	121
13.3	Excise taxes	122
13.4	Fiscal charges and fees included in consumer prices of some energy sources	123

14 Public financing

14.1	Public finance for energy investments	124
14.2	Government energy research, development and demonstration expenditure by source of finance	128
14.3	Government energy research, development and demonstration expenditure by research area	130

15 International energy statistics

15.1	Total primary energy supply in EU countries.....	132
15.2	Electricity consumption in EU countries	133
15.3	Comparison of energy consumption in EU countries 2007	134
15.4	Energy consumption by energy source in EU countries 2007	135
15.5	Electricity generation and net imports of electricity in EU countries 2007	136
15.6	Combined heat and power production	137
15.6.1	Combined heat and power production in EU countries 2008.....	137
15.6.2	Fuel use in combined heat and power production in EU countries 2008	138
15.7	Renewable energy.....	139
15.7.1	Renewable energy sources in EU countries.....	139
15.7.2	Share of renewables to final energy in EU countries.....	140
15.8	Energy prices in EU countries	141
15.8.1	Average price of gas in EU countries	141
15.8.2	Consumer prices of electricity in EU countries	142
15.8.3	Consumer prices of liquid fuels in EU countries on 15 December 2009	143
15.9	Greenhouse gas emissions in EU countries	144
15.9.1	Greenhouse gas emissions excluding land-use change and forestry.....	144
15.9.2	Carbon dioxide emissions from fuel combustion	145
15.9.3	Carbon dioxide emissions from power generation	146
15.10	Production and consumption of oil according to region 2008	147
15.11	Consumption of commercial energy sources in the world.....	148

Appendix 1

Electricity generation capacity in peak load period.....	150
--	-----

Appendix 2

Energy items in foreign trade statistics	152
--	-----

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.

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 erillisselvityksiin. Tiedonantajat, joiden tietoja on käytetty julkaisun laadinnassa, ilmenevät kunkin taulukon alaviitteessä.

Energian kokonaiskulutus kuvaa kotimaisten energialähteiden ja tuontien energian 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 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.

3 Laadintaperusteet

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

Energian kokonaiskulutusta laskettaessa vesi- ja 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, varastomuuтокset, energian tuotanto ja muunto, energian raaka-ainekäyttö sekä loppukulutus.

Laskettaessa erikseen sähkön ja lämmön tuotannon polttoaineita joudutaan polttoaineet jaka-

maan 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 vaihtoeh-toisen erillistuotannon polttoaineiden määrä ja sähkölle lisäpolttoaine, joka tarvitaan sähkön tuotamiseen. EnergiaCD:llä on kaukolämmön ja sähkön yhteistuotannon polttoaineet jaettuna myös nk. hyödynjakomenetelmällä.

Teollisuus käsittää vuodesta 2000 lähtien toimialaluokitus 2002 mukaisesti luvussa 7 perusteollisuuden (toimiala D) ja kaivannaisteollisuuden (toimiala C). Teollisuuden polttoaineiden kulutusta kuvaava taulukko sisältää teollisuuden sähkön ja lämmön tuotannon, tuotantoprosessien sekä teollisuusrakennusten lämmityksen polttoaineet. Lukuihin ei sisälly energiayhtiöiden sähkön ja lämmön 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 toimipaikkakohtaiseen 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 edistämistä 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 energiatilastoihin liittyvistä käsitteistä. Lisää käsitteitä löytyy Tilastokeskuksen energia-aihealueen kotisivulta osoitteesta:

www.tilastokeskus.fi/energia

Energiatilastoissa, kasvihuonekaasujen inventaariossa ja päästökauppaselvityksessä käytettävä voimassa oleva polttoaineluokitus kuvauksineen on saatavilla osoitteessa:

www.tilastokeskus.fi/polttoaineluokitus

Sähkön ja lämmön tuotanto

Tavallinen lauhdutusvoima

Tavalliseen lauhdutusvoimaan sisältyy sähköntuotanto pelkästään sähköntuotantoon suunnitelluissa lämpövoimalaitoksessa. Lisäksi lauhdutusvoimaan sisältyy yhteistuotantolaitoksissa pienen lämpökuorman aikana ajokohtaisesti erotettu lauhdekuormaa vastaava sähkön-tuotanto sekä sähkön lisätuotanto apulauhduksilla.

Huippukaasuturbiinit ja moottorit

Sähkön erillistuotanto kaasuturbiineilla ja polttomoottoreilla. Koneistot toimivat yleensä huippu- ja varavoi-man 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 lämmityksessä.

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.

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.

2 Uppgiftskällor och täckning

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

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 energioorganisationen 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 sammanställa 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.

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.

Fr.o.m. år 2000 i kapitel 7 omfattar industrin i enlighet med näringsgrensindelningen 2002 tillverknings (näringsgren D), gruvdrift och utvinningen av mineral (näringsgren C). Tabellen som beskriver förbrukningen av bränslen inom industrin omfattar bränslen inom el- och värmeproduktion, produktionsprocesser samt uppvärmning av industribyggnader.

I siffrorna ingår inte de bränslen som använts för el- och värmeproduktionen inom energibranschen. 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 tilläggs elektricitet 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, time series and text in three languages. The publication also includes the Energy in Finland pocket statistics in English.

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 sources must be made commensur-

able. 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

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.

needed in the calculation of energy statistics. 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). 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 accordance with the 2002 standard industrial classification, industry in Section 7 since 2000 comprises manufacturing (branch D) and mining and quarrying (branch C). The table includes the fuels for the production of electricity and heat, production processes and heating of industrial buildings. The figures exclude fuels used in the energy sector. 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.

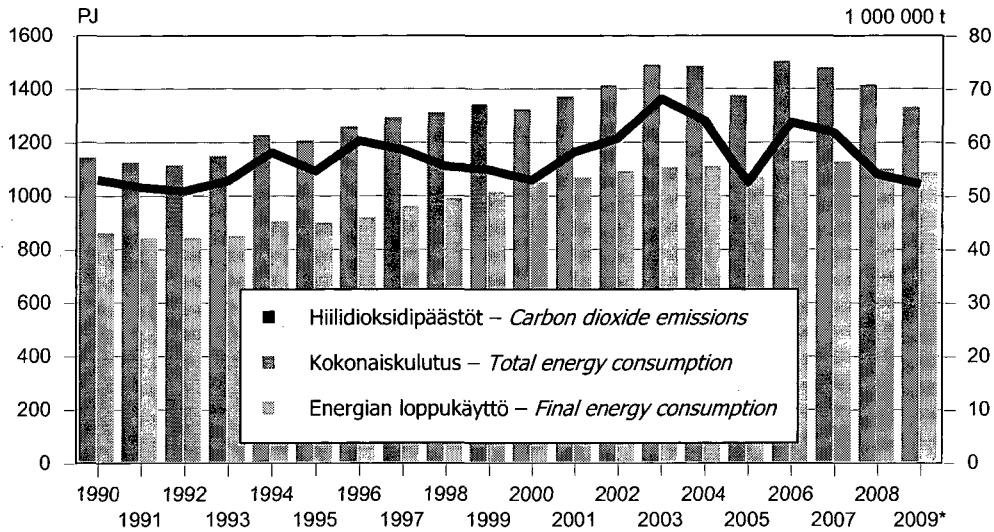
and power production comprises only the share of electricity production corresponding to the actual thermal stress. Thus separate production of heat and power is distinguished at each power plant from combined heat and power production. In February 2004 the EU's Parliament and Council submitted a directive 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

Energiavuodet 2008–2009

Energian kokonaiskulutus ja loppukäyttö sekä energian tuotannon ja kulutuksen hiilidioksidipäästöt 1990–2009

Totalanvändning, slutanvändning och koldioxidutsläpp av energi 1990–2009
Total energy consumption, final energy consumption and carbon dioxide emissions from energy production and consumption 1990–2009



Energian kokonaiskulutus laski 4 prosenttia vuonna 2008

Vuonna 2008 energian kokonaiskulutus oli 1420 petajoulea (PJ). Vähennystä edellisvuoteen verrattuna oli neljä prosenttia. Yksittäisistä energialähteistä eniten vähentyi hiilen (kivihiili, koksi sekä masuuni- ja koksikaasu) kulutus, 26 prosenttia. Myös turpeen käyttö väheni huomattavasti, 20 prosenttia. Kaksi peräkkäistä tuotanto-olosuhteiltaan vaikeaa kesää aiheuttivat loppuvuodesta niukkuutta turpeen saatavuuteen. Maakaasun energiakäyttö puolestaan kasvoi 2 prosenttia pääasiassa sähkön ja lämmön yhteistuotannossa. Öljyn käyttö puolestaan jatkoi vähenemistä 2,5 prosentilla edellisestä vuodesta. Puuperäisten polttoaineiden käyttö pysyi edellisen vuoden tasolla.

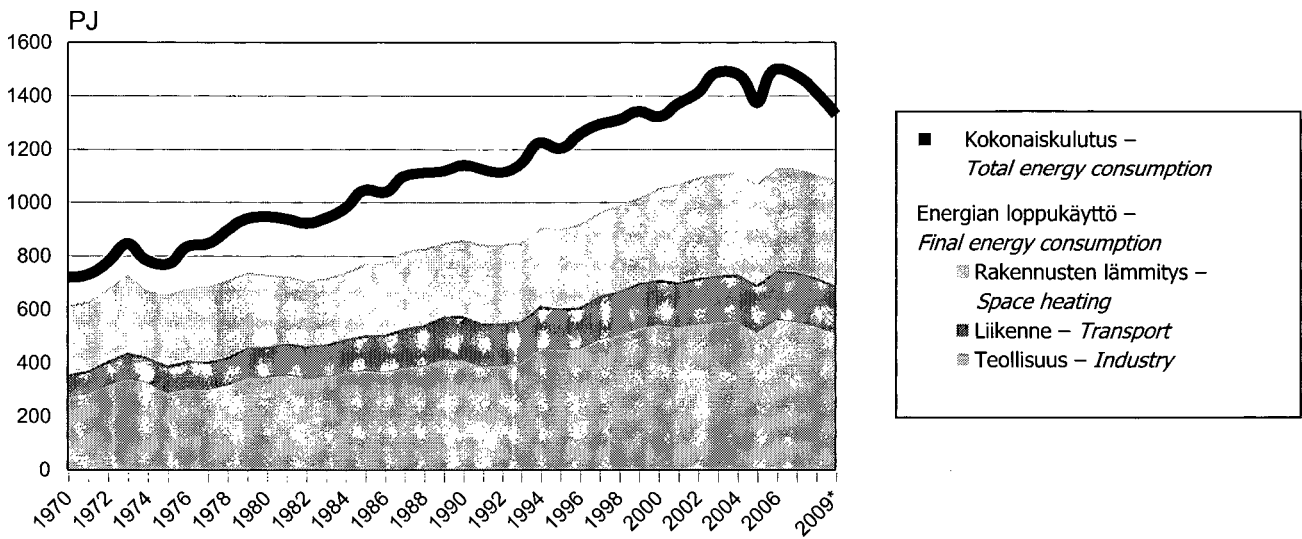
Koko vuoden poikkeuksellisen hyvänä jatkunut vesitilanne nosti vesivoiman tuotannon Suomessa uu-

teen ennätukseensä 17 TWh:iin, mikä vastaa 23 prosenttia koko sähkön tuotannosta. Pääosin hiilellä ja turpeella tuotettua lauhdesähköä tarvittiin 39 prosenttia vähemmän kuin vuotta aikaisemmin. Myös tuulivoiman tuotanto oli ennätystasolla ja kasvoi uusien tuulivoimalaitosten myötä 38 prosenttia. Ydinvoiman tuotanto puolestaan laski 2 prosenttia edellisvuodesta. Norjassa ja Ruotsissa vesivarastot painuivat loppuvuodesta pitkän aikavälin keskiarvon alapuolelle, mikä vähensi sähkön tuontia muista Pohjoismaista. Vuoden loppupuolella Suomi olikin nettomyyjä Pohjoismaisilla sähkömarkkinoilla. Sähkön tuonti Venäjältä ja Virosta kuitenkin kasvoi pitäen nettotuonnin pienessä nousussa. Sähkön nettotuonti vastasi 15 prosenttia sähkön kokonaiskulutuksesta.

Energian kokonaiskulutus ja loppukäyttö 1970–2009

Totalförbrukning och slutförbrukning av energi 1970–2009

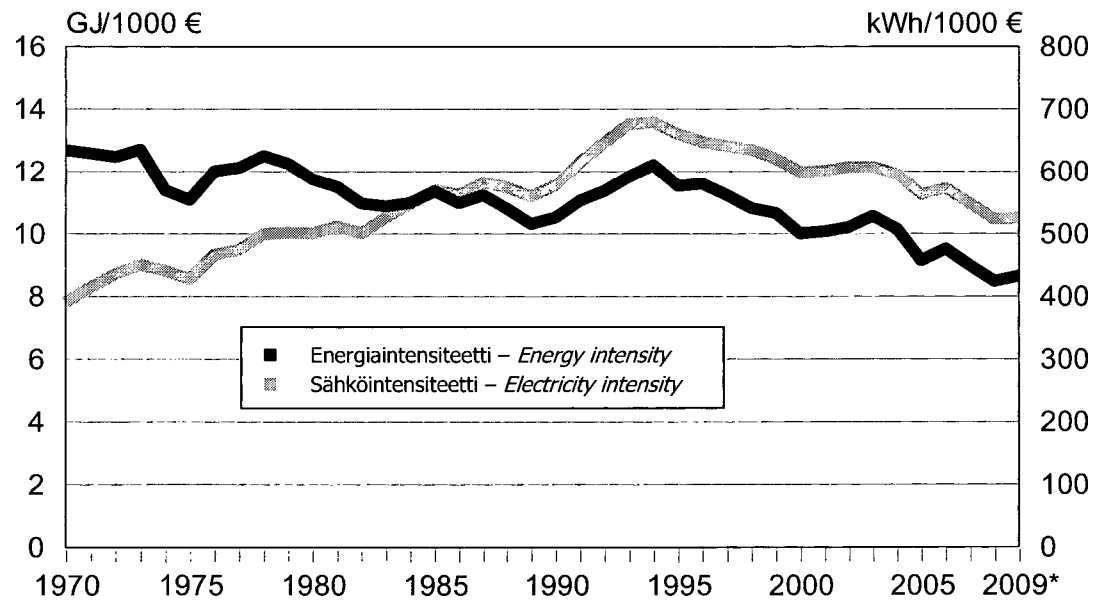
Total energy consumption and final energy consumption 1970–2009



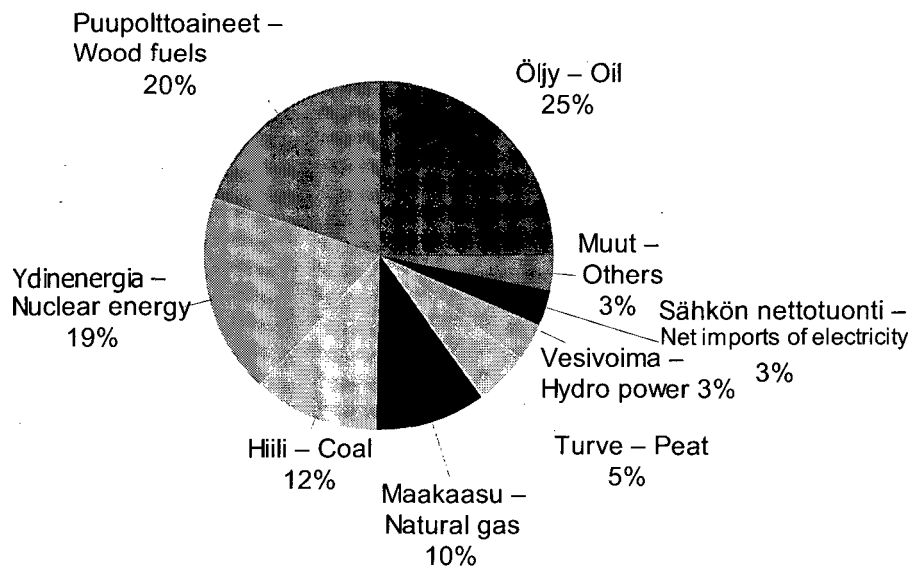
Energia- ja sähköintensiiteetti 1970–2009

Energi- och elintensitet 1970–2009

Energy and electricity intensity 1970–2009



Energialähteet 2009*
 Energikällor 2009*
 Energy sources 2009*



Uusiutuvan energian osuus nousi lähes 28 prosenttiin

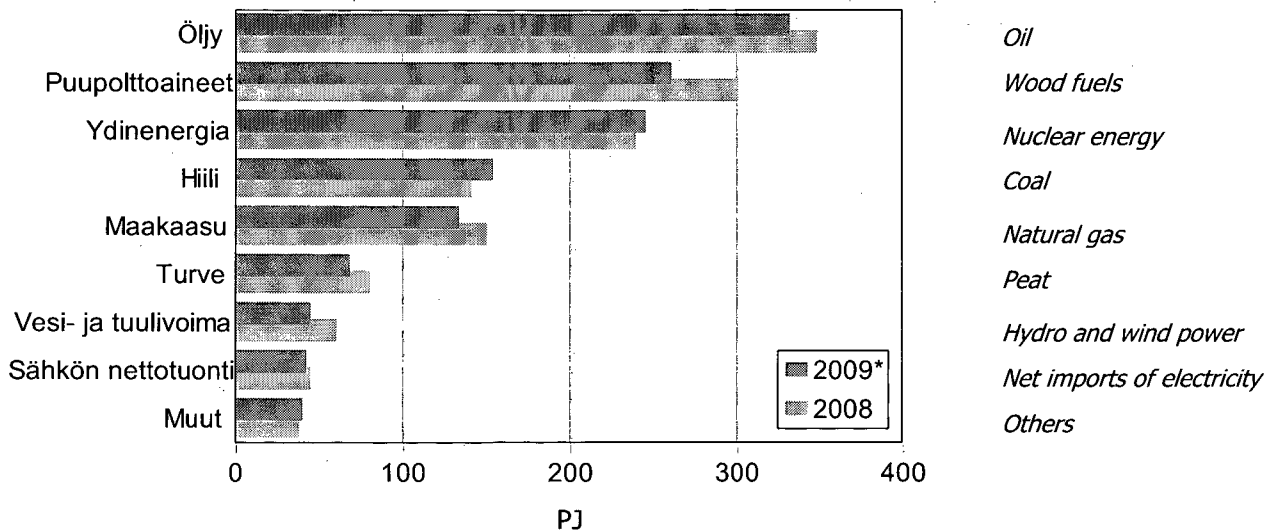
Uusiutuvan energian osuus energian kokonaiskulutuksesta nousi vuonna 2008 uuteen ennätykseensä, 28 prosenttiin energian kokonaiskulutuksesta. EU:n tavoitteet uusiutuvalle energialle määritellään suhteessa energian loppukutukseen; tällä tavoin laskettuna osuus Suomessa on ollut noin 4–5 prosenttiyksikköä korkeampi kuin energian kokonaiskulutuksesta laskettu osuus. Uusiutuvista energialähteistä kasvoivat vesivoima ja tuulivoima, 21 ja 38 prosenttia edellisestä vuodesta. Tuulivoiman osuus energian kokonaiskulutuksesta säilyi noin 0,07 prosentissa. Lämpö- ja voimalaitokset

käyttivät kiinteitä puupolttoaineita 11 prosenttia edellisvuotta enemmän. Metsähakkeen käyttö kasvoi ennätyslukemiin vuonna 2008. Kaikkiaan metsähaketta poltettiin lähes puolitoistakertainen määrä edellisvuoteen verrattuna. Metsäteollisuuden sivutuotepuun ja mustalipeän käyttö sen sijaan kääntyi laskuun. Vuonna 2008 kulutettujen liikennepolttoaineiden energiasisällöstä 2 prosenttia oli biopolttoaineita, mikä vastasi biopolttoaineiden käytön edistämisestä liikenteessä annetun lain velvoitetta.

Energiälähteiden kulutus 2008–2009

Totalförbrukning av energikällor 2008–2009

Consumption of energy sources 2008–2009



Talouden taantuminen loppuvuodesta ja lämmin sää vähensivät energian kulutusta

Teollisuustuotannon kasvu pysähtyi kesällä ja kääntyi voimakkaaseen laskuun loppuvuodesta. Tilastokeskuksen ennakkotietojen mukaan vuonna 2008 bruttokansantuotteen kasvu hidastui 1,0 prosenttiin edellisvuoden yli neljästä prosentista. Marraskuussa kaikkien teollisuuden päätoimialojen tuotanto kääntyi laskuun. Teollisuuden tuotannon lasku näkyi teollisuuden sähkön kulutuksessa, joka väheni poikkeuksellisen paljon, yli 7 prosenttia. Erityisesti laskua oli paljon sähköä kuluttavassa metsäteollisuudessa, jonka tuotanto oli koko vuoden laskeva. Muun kuin teollisuuden sähkön kulutus pysyi edellisvuoden tasolla. Sähköä käytettiin Suomessa viime vuonna kaikkiaan 87,2 terawattituntia.

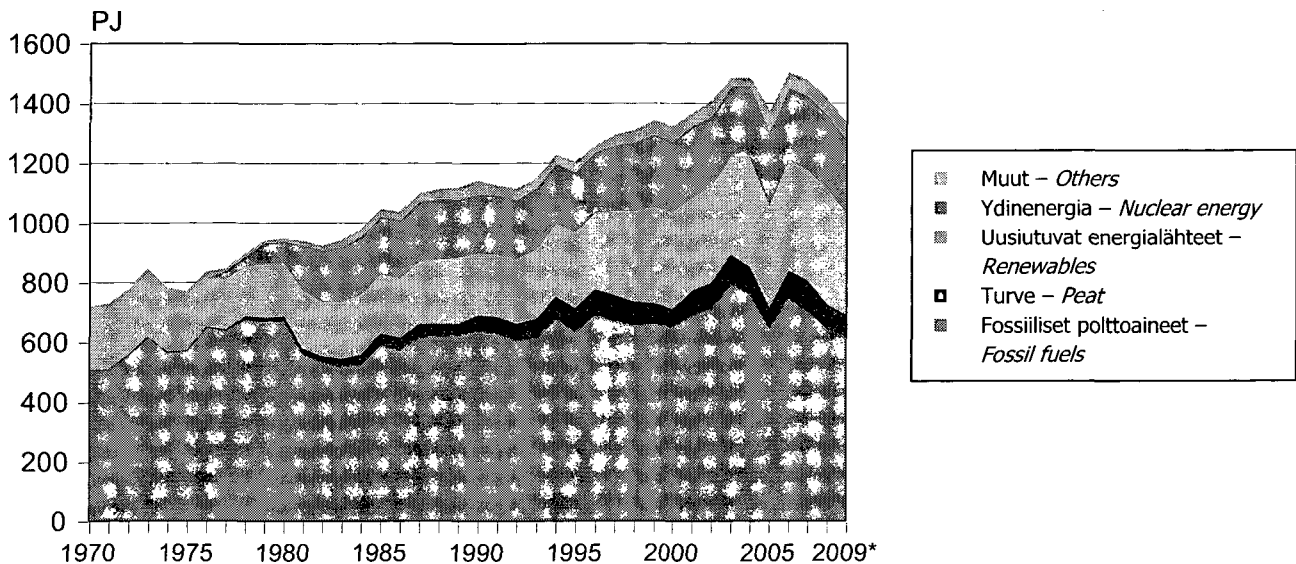
Kaukolämpöä ja muuta lämmitysenergiaa kului keskimääräistä vähemmän lämpimän vuoden johdosta. Kaukolämpöä tuotettiin viime vuonna 32,7 TWh. Määrä oli 2 prosenttia edellisvuotta vähemmän.

Liikenteen energian kulutus kääntyi ensimmäistä kertaa 2000-luvulla laskuun, ollen edellisvuotta 2 prosenttia pienempi. Liikennepolttoaineista moottoribensiinin kulutus laski 5 prosenttia, mutta dieselöljyn kulutus jatkoi vielä kasvuaan, 2 prosenttia edellisestä vuodesta.

Fossiiliset ja uusiutuvat energialähteet 1970–2009

Fossila och förnybara energikällor 1970–2009

Fossil fuels and renewables 1970–2009



Uusiutuvan energian osuus laskussa

Talouden taantuma vähensi energiankulutusta erityisesti teollisuudessa. Teollisuustuotanto romahti yli 20 prosenttia vuodesta 2008. Pudotus oli historiallisen voimakas ja tuotannon määrä laski vuoden 2000 tasolle. Myös energian kokonaiskulutus on vuonna 2000 ollut yhtä alhainen.

Uusiutuvien energialähteiden kulutus laski 13 prosenttia. Teollisuuden toimialoista etenkin metsäteollisuuden tuotanto laski voimakkaasti. Metsäteollisuus on toimialana paitsi teollisuuden suurin sähkökäyttäjä, myös merkittävin uusiutuvien energialähteiden käyttäjä. Yksittäisistä energialähteistä eniten vähenikin puupohjaisten polttoaineiden, erityisesti sellun tuotannossa syntyvän mustalipeän, käyttö. Ennätyksellisestä edellisvuodesta heikentynyt vesitilanne vähensi vesivoiman tuotantoa 26 prosentilla.

Ydinvoimalla tuotettiin sähköä 2 prosenttia edellisvuotta enemmän ja samalla saavutettiin tähänastinen

ennätys vuotuisessa tuotannossa. Tuulivoimatuotanto lisääntyi 6 prosentilla edellisvuodesta, mutta oli edelleen vain 0,4 prosenttia tuotetusta sähköstä.

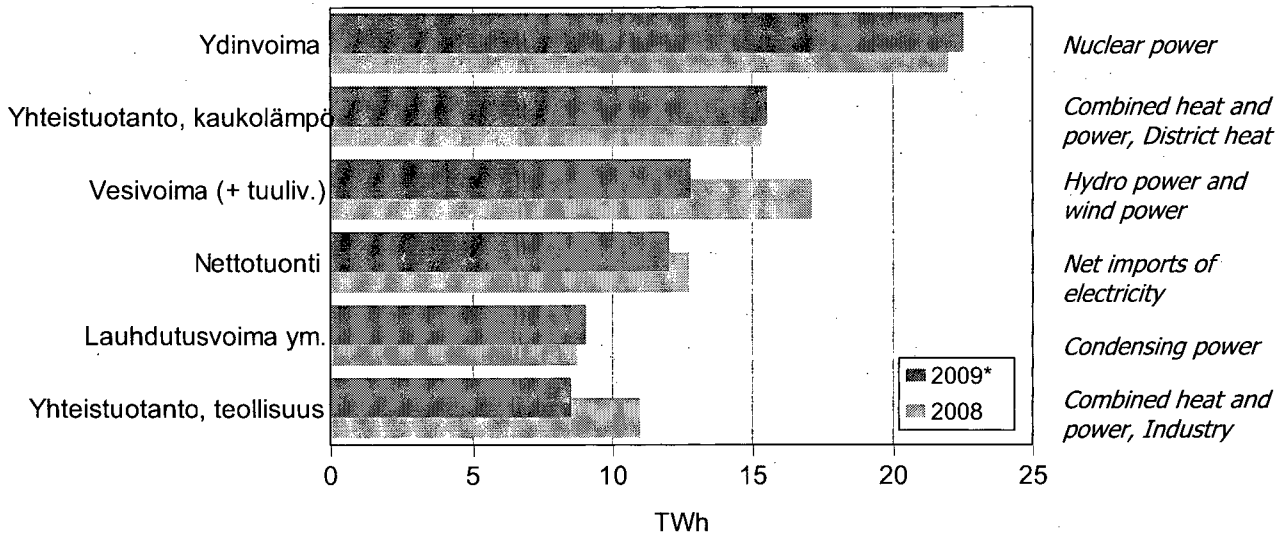
Fossiilisten polttoaineiden ja turpeen kulutus väheni 5 prosenttia. Fossiilisista polttoaineista hiilen (sisältäen kivihiilen, koxsin, masuuni- ja koksikaasun) kulutus oli 9 prosentin kasvussa. Vähentynyt vesivoiman tuotanto lisäsi kivihiilen käyttöä sähkön erillistuotannossa. Myös edellisvuotta edullisemmat päästöoikeuksien hinnat osaltaan paransivat kivihiilen kilpailukykyä sähkön- ja lämmöntuotannon polttoaineena vähempipäästöisiin polttoaineisiin nähden. Edellisvuotta kylmempi sää lisäsi lämmitystarvetta.

Sähkön nettotuonti laski 5 prosenttia. Suomessa kulutetusta sähköstä 15 prosenttia katettiin tuontisähköllä. Pohjoismaisilla sähkömarkkinoilla Suomi oli nettomyyjänä, mutta Venäjältä tuodun sähkön määrä nousi kaikkien aikojen ennätykseen.

Sähkön hankinta 2008–2009

Elanskaffning 2008–2009

Electricity supply 2008–2009



Energian tuotannon ja käytön hiilidioksidipäästöt vähenivät 13 prosenttia

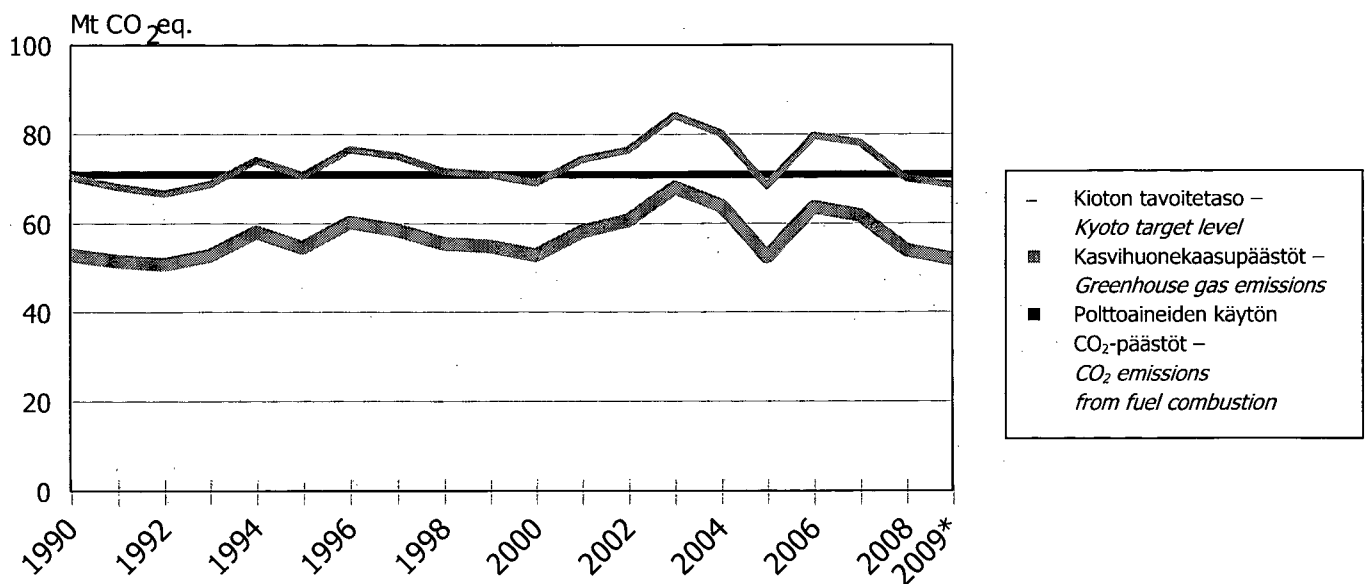
Fossiilisten polttoaineiden ja turpeen käyttö väheni 24 prosenttia sähkön ja lämmön tuotannossa edellisestä vuodesta, mikä vähensi energiasektorin hiilidioksidipäästöjä merkittävästi, kaikkiaan 13 prosenttia. Päästöjen vähenemiseen energiasektorilla vaikuttivat myös vesivoiman kasvu sähkön tuotannossa ja energian kulu-

tuksen väheneminen. Myös liikenteen päästöt laskivat ensimmäistä kertaa 2000-luvulla, ollen 4 prosenttia edellisvuotta pienemmät. Energiasektorin hiilidioksidipäästöjen osuus kaikista kasvihuonekaasupäästöistä oli 76 prosenttia vuonna 2008.

Suomen kasvihuonekaasut vuosina 1990–2009

Finlands utsläpp av växthusgaser 1990–2009

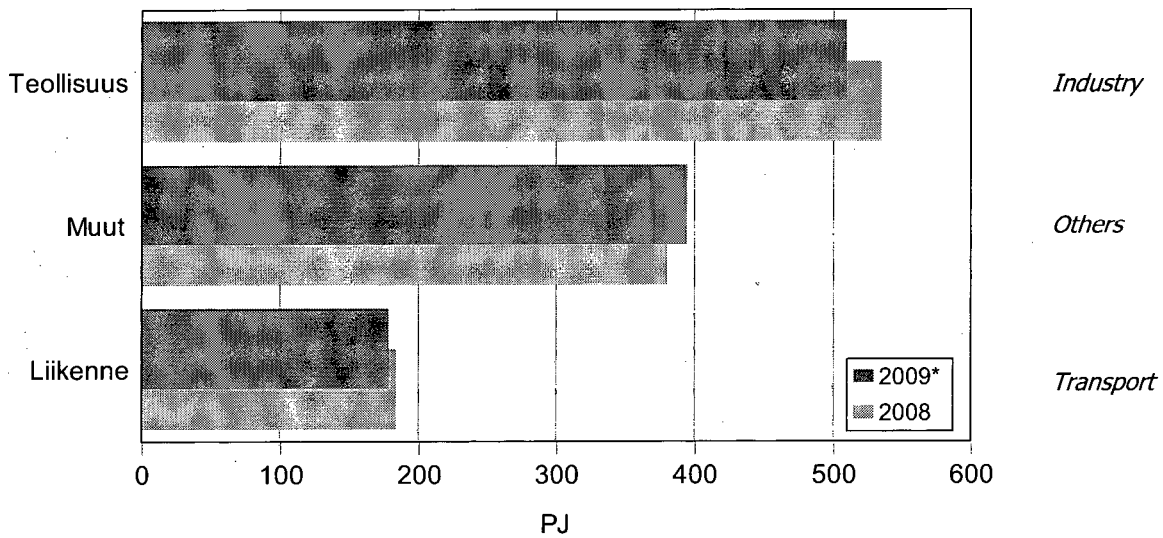
Finland's greenhouse gas emissions 1990–2009



Energian loppukäyttö 2008–2009

Slutanvändningen av energi 2008–2009

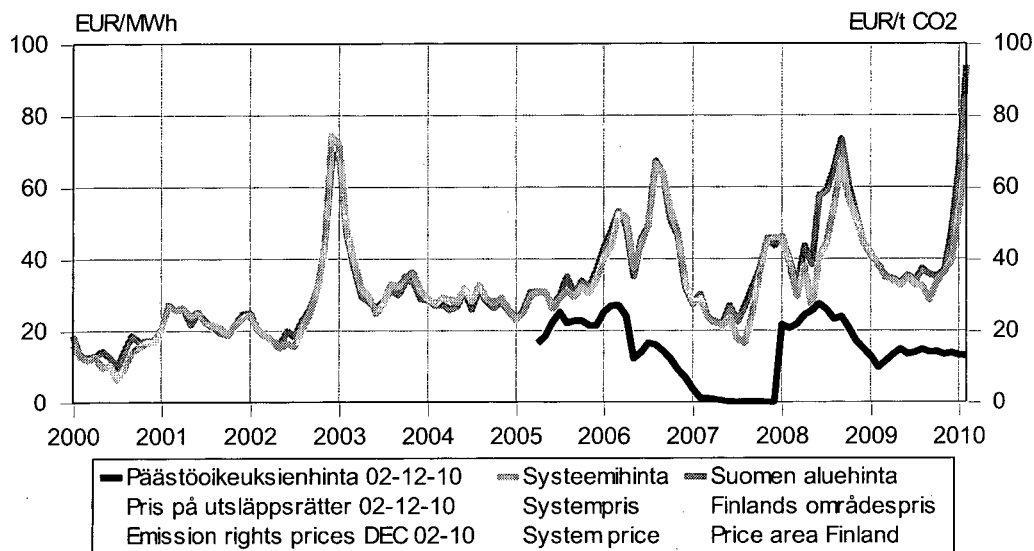
Final energy consumption 2008–2009



Pohjoismaisen sähköpörssin spot-hintojen ja päästöoikeuksien hinnan kehitys

Prisutvecklingen av spotpriser och utsläppsrätter på den nordiska elbörsen

Development of spot prices on Nord Pool and of prices of emission rights



Energian kokonaiskulutus väheni 6 prosenttia vuonna 2009

Tilastokeskuksen ennakkotietojen mukaan energian kokonaiskulutus vuonna 2009 oli 1330 PJ. Kulutus laski 6 prosenttia edellisvuodesta. Sähkönkulutus vähe-

ni samaan aikaan 7 prosenttia. Energian tuotannon ja käytön hiilidioksidipäästöt vähenivät 3 prosenttia.

Energiårena 2008–2009

Totalförbrukningen av energi sjönk med 4 procent år 2008

Totalförbrukningen av energi uppgick till 1 420 petajoule (PJ) år 2008. Jämfört med året innan var minskningen fyra procent. När det gäller de enskilda energikällorna minskade förbrukningen av kol mest, dvs. med 26 procent (kol omfattar här stenkol, koks samt magsugns- och koksgas). Också användningen av torv minskade avsevärt, mer än 20 procent. Svåra produktionsförhållanden under två somrar i följd ledde till att tillgången på torv i slutet av året blev knapp. Energianvändning av naturgas ökade däremot med 2 procent främst inom samproduktionen av el och värme. Användningen av olja fortsatte däremot att minska med 2,5 procent från året innan. Användningen av träbaserade bränslen var på samma nivå som året innan.

På grund av den exceptionellt goda vattensituationen under hela året ökade produktionen av vattenkraft i

Finland till det nya rekordet 17 TWh, vilket motsvarar 23 procent av hela elproduktionen. Volymen av den kondensel som i huvudsak produceras med kol och torv var nu 39 procent mindre än året innan. Också produktionen av vindkraft var rekordhög och steg till 38 procent i och med nya vindkraftverk. Produktionen av kärnenergi minskade däremot med 2 procent från året innan. I Norge och Sverige sjönk vattenreserverna i slutet av året under långtidsmedelvärdet, vilket minskade elimporten från de övriga nordiska länderna. I slutet av året var Finland nettoförsäljare på den nordiska elbörsen. Elimporten från Ryssland och Estland ökade dock och till följd av det var nettoimporten av el svagt stigande. Nettoimporten av el motsvarade 15 procent av den totala elförbrukningen.

Andelen förnybar energi steg till nästan 28 procent

Andelen förnybar energi av totalförbrukningen av energi steg år 2008 och uppgick till rekordhöga 28 procent av totalförbrukningen av energi. EU:s målsättningar gällande förnybar energi definieras i förhållande till slutanvändningen av energi; beräknat på detta sätt har andelen i Finland varit omkring 4–5 procentenheter högre än den andel som beräknats utgående från totalanvändningen av energi. Av de förnybara energikällorna ökade vattenkraften och vindkraften, dvs. med 21 resp. 38 procent från året innan. Vindkraftens andel av totalförbrukningen av energi var fortsättningsvis om-

kring 0,07 procent. Värmeverk och kraftverk använde 11 procent mer fasta träbaserade bränslen än året innan. Användningen av skogsflis var rekordhög år 2008. Totalt användes 50 procent mer skogsflis än året innan. Användningen av skogsindustriens träbiprodukter och svartlut vände däremot nedåt. Totalanvändningen av träbaserade bränslen var på samma nivå som året innan. År 2008 var 2 procent av energiinnehållet i de trafikbränslen som förbrukats biobränslen, vilket motsvarade förpliktelseerna i lagen om främjande av användningen av biodrivmedel för transport.

Den ekonomiska recessionen som började i slutet av året och det varma vädret minskade energiförbrukningen

Ökningen av industriproduktionen stannade av på sommaren och vände brant nedåt i slutet av året. Enligt Statistikcentralens preliminära uppgifter avtog ökningen av bruttonationalprodukten år 2008 till 1,0 procent från över fyra procent året innan. I november vände produktionen nedåt inom alla huvudnäringsgrenar inom industrin. Minskningen av produktionen kom också till synes i elförbrukningen inom industrin, som sjönk exceptionellt mycket, med över 7 procent. Minskningen gällde isynnerhet den elintensiva skogsindustrin, där produktion var sjunkande hela året. Annan förbrukning än förbrukningen inom industrin var på samma nivå

som året innan. I fjol uppgick elförbrukningen i Finland till totalt 87,2 terawattimmar.

Användningen av fjärrvärme och annan uppvärmningsenergi var mindre än i genomsnitt på grund av det varma året. I fjol uppgick produktionen av fjärrvärme till 32,7 TWh. Detta var 2 procent mindre än året innan.

Inom samfärdseln var energiförbrukningen första gången nedåtgående under 2000-talet och var 2 procent mindre än året innan. Av motorbränslen sjönk användningen av motorbensin med 5 procent, medan förbrukningen av dieselolja fortsatte att öka, dvs. med 2 procent från året innan.

Koldioxidutsläppen vid energiproduktion och -förbrukning minskade med 13 procent

Användningen av fossila bränslen och torv minskade med 24 procent inom el- och värmeproduktionen från året innan. Detta gjorde att energisektorns koldioxidutsläpp minskade avsevärt, totalt med 13 procent. Inom energisektorn inverkade också ökningen av vattenkraft inom elproduktionen och minskningen av energiför-

brukningen på minskade utsläpp. Också utsläppen från trafiken minskade för första gången under 2000-talet och var 4 procent mindre än året innan. Andelen koldioxidutsläpp inom energisektorn var 76 procent av alla växthusgasutsläpp.

Totalförbrukningen av energi minskade med 6 procent år 2009

Enligt Statistikcentralens preliminära uppgifter var totalförbrukningen av energi 1 330 PJ år 2009. Detta var en minskning med 6 procent från året innan. Under

samma period minskade elförbrukningen med 7 procent. Koldioxidutsläppen vid energiproduktionen och -förbrukningen minskade med 3 procent.

Andelen förnybar energi minskar

Den ekonomiska recessionen minskade energiförbrukningen i synnerhet inom industrin. Industriproduktionen rasade med mer än 20 procent från år 2008. Minskningen var historiskt sett kraftig och produktionsvolymen minskade till samma nivå som år 2000. Också totalförbrukningen av energi var senast lika låg år 2000.

Förbrukningen av förnybara energikällor sjönk med 13 procent. Bland de industriella näringsgrenarna sjönk i synnerhet produktionen inom skogsindustrin kraftigt. Skogsindustrin är den största elanvändaren inom industrin, men också den mest betydande användaren av förnybara energikällor. När det gäller de enskilda energikällorna minskade förbrukningen av träbaserade bränslen mest, detta gäller framförallt användningen av svartlut som uppkommer vid massaproduktionen. Den försämrade vattensituationen jämfört med året innan, som var ett rekordår, gjorde att produktionen av vattenkraft minskade med 26 procent.

Med kärnkraft producerades 2 procent mer el än året innan samtidigt som detta var ett rekord när det gäller

den årliga produktionen. Vindkraftsproduktionen ökade med 6 procent från året innan, men volymen var bara 0,4 procent av hela elproduktionen.

Användningen av fossila bränslen och torv sjönk med 5 procent. Av de fossila bränslena ökade användningen av kol (inkl. stenkol, koks, masugns- och koks-gas) med 9 procent. Den minskade produktionen av vattenkraft gjorde att användningen av stenkol ökade inom den separata elproduktionen. Också lägre priser på utsläppsrätter jämfört med året innan förbättrade för sin del stenkolens konkurrenskraft som bränsle vid el- och värmeproduktionen jämfört med bränslen med lägre utsläpp. Det kallare vädret än året innan ökade uppvärmningsbehovet.

Nettoimporten av el minskade med 5 procent. 15 procent av elförbrukningen i Finland bestod av importerad el. På den nordiska elmarknaden var Finland nettoförsäljare, men den elvolym som importerats från Ryssland var den högsta någonsin.

Energy Years 2008–2009

Total energy consumption fell by 4 per cent in 2008

Total consumption of energy amounted to 1,420 petajoules (PJ) in 2008. The decrease from the year before was four per cent. Examined by individual energy source, the consumption of coal (including hard coal, coke and blast furnace gas) decreased most, or by 26 per cent. The consumption of peat also diminished notably, or by over 20 per cent. Two successive summers with difficult production conditions resulted in a shortage of peat towards the end of the year. By contrast, the consumption of natural gas for energy grew by 2 per cent, mainly in combined heat and power production. The consumption of oil, in turn, diminished again by 2.5 per cent from the previous year. The consumption of wood-based fuels remained on level with the year before.

The very favourable water situation which continued throughout 2008 increased the production of hydro

power in Finland to 17 TWh, which represents 23 per cent of total electricity production. The need for condensate power mainly produced with coal and peat decreased by 39 per cent from the year before. The production of wind power also reached a record level and increased by 38 per cent due to new wind power stations. By contrast, the production of nuclear power decreased by 2 per cent from the previous year. In Norway and Sweden the water reservoirs fell below their long-term average towards the end of the year, which reduced electricity imports from other Nordic countries. At the end of 2008 Finland was a net seller on the Nordic electricity market. However, electricity imports from Russia and Estonia increased, which kept the net imports of electricity growing slightly. The net imports of electricity covered 15 per cent of total electricity consumption.

The share of renewable energy rose to nearly 28 per cent

The share of renewable energy in total energy consumption rose to a new record high of 28 per cent in 2008. EU targets for the share of renewable energy are calculated relative to final energy consumption and in Finland this share has been 4-5 percentage points higher than the share calculated relative to total energy consumption. Among the renewable energy sources, wind power and hydro power grew most from the previous year, or by 21 and 38 per cent, respectively. In total energy consumption the share of wind power remained at around 0.07 per cent. Heat and power plants used 11

per cent less solid wood fuels than in the previous year. The use of forest chippings reached a record figure in 2008. The combustion of forest chippings increased by nearly 50 per cent from the previous year. By contrast, the use of waste wood and black liquor from the forest industry turned to a decline. All in all, the use of wood fuels remained on level with the previous year. Two per cent of the energy contents of transport fuels consumed in 2008 came from bio fuels, which met the obligation to advance the use of bio fuels in transport set out in law.

Downturn of the economy late in the year and mild weather brought down energy consumption

The growth of industrial output stalled in the summer and turned to a steep decline towards the end of the year. According to Statistics Finland's preliminary data, growth in GDP slowed down to 1.0 per cent in 2008 from the previous year's 4 per cent. Output turned to a decline in all main manufacturing industries in November. The fall in industrial output was reflected in industry's consumption of electricity which decreased by exceptionally much, or by more than 7 per cent. The fall was especially marked in the large electricity consumer of forest industry, where output kept declining

throughout the year. Other than industrial consumption of electricity remained on level with the previous year. Electricity consumption in Finland totalled of 87.2 terawatt hours.

Less than average amounts of district heating and other heating energy were consumed due to the mild weather. The total amount of district heating produced last year was 32.7 TWh, which was 2 per cent less than in the year before.

Energy consumption in transport turned to a decline for the first time in the 2000s and fell by 2 per cent

from the year before. Among the transport fuels, the consumption of motor gasoline decreased by 5 per cent

but that of diesel fuel still continued to grow, this time by 2 per cent from the year before.

Carbon dioxide emissions from the production and use of energy diminished by 13 per cent

The use of fossil fuels and peat diminished by 24 per cent in heat and power production, which reduced the energy sector's carbon dioxide emissions significantly, or by a total of 13 per cent. Emissions of the energy sector also diminished due to increased production of

hydro power and decreased consumption of energy. Emissions from transport also fell for the first time in the 2000s and amounted to 4 per cent less than in the year before. The energy sector generated 76 per cent of all greenhouse gas emissions.

Total energy consumption fell by six per cent in 2009

According to Statistics Finland's preliminary data, total consumption of energy was 1,330 PJ in 2009, which was six per cent less than in the previous year. Electricity consumption decreased by seven per cent over the

same time period. Carbon dioxide emissions from the production and use of energy diminished by three per cent.

Share of renewable energy on the decline

The economic recession lowered consumption of energy particularly in industry. Industrial production collapsed by over 20 per cent from 2008. The fall was historically steep and the volume of production fell to the level of 2000. Total energy consumption has last been this low in 2000.

Consumption of renewable energy sources went down by 13 per cent. Among manufacturing industries, production in the forest industry fell strongly. As an industry, the forest industry is the biggest user of electricity as well as the main user of renewable energy sources. Of individual energy sources, most fell the use of wood-based fuels, especially of black liquor generated in pulp production. Worsened water situation from the previous year of record reduced the production of hydro power by 26 per cent.

Two per cent more electricity was produced with nuclear power than the year before and at the same time a record volume thus far was attained in annual production. Wind power production increased by six

per cent from the year before, but was still only 0.4 per cent of electricity produced.

Consumption of fossil fuels and peat declined by five per cent. Of fossil fuels the consumption of coal (including here hard coal, coke, and blast furnace and coke oven gas) went up by nine per cent. Decreased production of water power raised the use of hard coal in separate production of electricity. The lower prices of emission rights compared with the previous year also improved the competitiveness of hard coal as a fuel in heat and power production when compared with fuels with lower emission rates. Colder weather than the year before heightened the need for heating.

Net imports of electricity declined by five per cent. Fifteen per cent of the electricity consumed in Finland was covered with imported electricity. In the Nordic electricity markets Finland was a net seller but the volume of electricity imported from Russia hit all-time record high.

Yksiköt ja muuntokertoimet

Units and conversion factors

Polttoaineiden teholliset keskimääräiset oletuslämpöarvot ja tiheydet

Average default calorific net heat contents and densities of fuels

Polttoaine Fuels	Mittayksikkö Unit	Tehollinen keskimääräinen lämpöarvo Average default calorific net heat content			Tiheys Density t/m ³
		GJ	MWh	toe	
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	0,840
Lentopetroli – 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	49,7	13,81	1,19	
Kivihiili – Hard coal	t	24,6	6,83	0,59	
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	11,5	3,19	0,28	
Puupelletit – Wood pellets (kosteus – moisture 8–10 %)	t	15–18			
Kuori – Bark (kosteus – moisture 45–65 %)	t	5–11			
Sahanpuru – Sawdust (kosteus – moisture 45–60 %)	t	6–10			
Metsätähdehake – Forest residue chips (kosteus – moisture 40–60 %)	t	6–11			
Kokopuuhake – Whole tree chips (kosteus – moisture 45–55 %)	t	7–11			
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 oletuspäästökertoimet eräille polttoaineille
Carbon dioxide emission factors for some fuels

Polttoaine Fuels	Ominaispäästökerroin Emission factor g CO ₂ / MJ
Moottoribensiinit – Motor gasolines	72,9
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
Mustalipeä – Black liquor	109,6

Maista käytetyt kolmikirjaimiset tunnuksset

The three-letter codes used for countries

ANT	Alankomaiden antillit – Netherlands' Antilles	KAZ	Kazakstan – Kazakstan
ARE	Arabiemiirikunnat – United Arab Emirates	KOR	Etelä-Korea – Republic of Korea
AUS	Australia – Australia	KWT	Kuwait – Kuwait
AUT	Itävalta – Austria	LBY	Libya – Libyan Arab Jamahiriya
AZE	Azerbaidžan – Azerbaijan	LCA	Saint Lucia – Saint Lucia
BEL	Belgia – Belgium	LTU	Liettua – Lithuania
BHR	Bahrain – Bahrain	LUX	Luxemburg – Luxembourg
BGR	Bulgaria – Bulgaria	LVA	Latvia – Latvia
BLR	Valko-Venäjä – Belarus	MAR	Marokko – Morocco
CAN	Kanada – Canada	MEX	Meksiko – Mexico
CHE	Sveitsi – Switzerland	MLT	Malta – Malta
CHL	Chile – Chile	MRT	Mauritania – Mauritania
CHN	Kiina – China	NGA	Nigeria – Nigeria
COL	Kolumbia – Colombia	NLD	Alankomaat – Netherlands
CYP	Kypros – Cyprus	NOR	Noria – Norway
CZE	Tšekki – Czech Republic	NZL	Uusi-Seelanti – New Zealand
DEU	Saksa – Germany	POL	Puola – Poland
DNK	Tanska – Denmark	PRT	Portugali – Portugal
DZA	Algeria – Algeria	ROM	Romania – Romania
EGY	Egypti – Egypt	RUS	Venäjä – Russia
ESP	Espania – Spain	SAU	Saudi-Arabia – Saudi Arabia
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
GIB	Gibraltari – Gibraltar	TKM	Turkmenistan – Turkmenistan
GRC	Kreikka – Greece	TUN	Tunisia – Tunisia
HUN	Unkari – Hungary	TUR	Turkki – Turkey
IDN	Indonesia – Indonesia	TWN	Taiwan – Taiwan
IRL	Iranti – Ireland	UKR	Ukraina – Ukraine
ISL	Islanti – Iceland	USA	Yhdysvallat – United States
ISR	Israel – Israel	UZB	Uzbekistan – Uzbekistan
ITA	Italia – Italy	VEN	Venezuela – Venezuela
JOR	Jordania – Jordan	ZAF	Etelä-Afrikka – South Africa
JPN	Japani – Japan		

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-dedominated 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 Oil	Hiili ¹⁾ Coal ¹⁾	Maakaasu Natural gas	Ydin- energia Nuclear energy	Vesivoima ml. tuulivoima Hydro power incl. wind power	Puupoltto- aineet Wood fuels	Turve Peat	Muut Others	Sähkön nettotuonti Net imports of electricity	Yhteensä Total	Polttoaineiden käytön CO ₂ -päästöt ²⁾ CO ₂ emissions from fuel combustion ²⁾
	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
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.....	377 835	167 352	90 756	197 760	38 706	167 220	53 283	10 774	38 671	1 142 357	53,0
1991.....	367 463	164 368	95 652	200 804	47 038	158 630	55 994	10 065	25 862	1 125 876	51,6
1992.....	361 151	141 863	99 324	198 218	53 854	161 166	58 706	10 704	29 632	1 114 619	50,9
1993.....	345 898	164 754	102 636	205 091	48 037	180 475	64 526	9 939	27 133	1 148 489	52,8
1994.....	359 199	205 546	113 292	199 942	42 011	201 758	73 657	10 120	21 881	1 227 406	58,1
1995.....	347 111	168 767	117 648	197 760	46 075	207 541	79 417	10 893	30 258	1 205 471	54,5
1996.....	356 398	208 021	123 084	203 771	42 173	212 785	87 475	11 039	13 180	1 257 925	60,2
1997.....	353 251	191 969	121 104	218 738	42 521	237 157	87 979	13 242	27 551	1 293 512	58,6
1998.....	364 659	148 024	138 744	228 829	53 279	247 637	80 716	15 130	33 502	1 310 520	55,5
1999.....	366 749	149 862	138 888	240 655	45 344	272 813	71 774	15 941	40 046	1 342 073	54,9
2000.....	355 746	148 917	141 876	235 364	52 306	267 709	61 930	16 745	42 768	1 323 361	53,0
2001.....	361 145	168 069	153 936	238 406	47 116	261 263	85 923	19 058	35 852	1 370 768	58,2
2002.....	367 644	184 630	152 856	233 398	38 470	281 870	89 749	20 151	42 930	1 411 698	60,7
2003.....	375 380	244 506	169 200	238 145	34 369	287 729	99 179	22 625	17 467	1 488 600	68,1
2004.....	374 580	220 311	163 008	237 970	53 947	302 231	88 800	24 944	17 532	1 483 323	64,0
2005.....	362 778	130 424	149 148	243 887	48 947	280 808	68 784	27 496	61 255	1 373 526	52,5
2006.....	365 523	216 846	159 408	240 040	41 277	314 994	93 600	28 416	41 042	1 501 145	63,7
2007.....	360 528	191 439	147 456	245 468	51 044	302 184	102 260	31 369	45 205	1 476 953	61,7
2008.....	350 053	141 901	150 768	240 542	61 812	302 146	81 457	39 336	45 979	1 413 995	53,5
2009*.....	333 737	154 354	134 525	246 346	46 223	261 800	69 558	41 366	43 504	1 331 413	52
Osuus – Share											
2007.....	24 %	13 %	10 %	17 %	3 %	20 %	7 %	2 %	3 %	100 %	
2008.....	25 %	10 %	11 %	17 %	4 %	21 %	6 %	3 %	3 %	100 %	
2009*.....	25 %	12 %	10 %	19 %	4 %	20 %	5 %	3 %	3 %	100 %	
Muutos – Change											
2006–2007..	-1 %	-12 %	-8 %	2 %	24 %	-4 %	9 %	10 %	10 %	-2 %	-3 %
2007–2008..	-3 %	-26 %	2 %	-2 %	21 %	0 %	-20 %	25 %	2 %	-4 %	-13 %
2008–2009*.	-5 %	9 %	-11 %	2 %	-25 %	-13 %	-15 %	5 %	-5 %	-6 %	-3 %

1) Sisältää kivihiilen, kaksin, masuuni- ja koksikaasut sekä v. 1994 saakka kaupunkikaasun.

 2) 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.

1) Includes hard coal and coke, blast furnace gas, coke oven gas, and until 1994, town gas.

 2) Includes CO₂ emissions from combustion of fossil fuels and peat. Finland's official greenhouse gas emissions will be published on April by Statistics Finland.

Lähteet ja muut huomautukset: ks. taulukot 1.3 ja 1.4

Sources and other notes: See tables 1.3 and 1.4

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.....	636 815	56	53 283	5	208 422	18	197 760	17	46 076	4	1 142 357	100
1991.....	628 726	56	55 994	5	208 399	19	200 804	18	31 953	3	1 125 876	100
1992.....	603 422	54	58 706	5	217 769	20	198 218	18	36 504	3	1 114 619	100
1993.....	614 189	53	64 526	6	231 390	20	205 091	18	33 292	3	1 148 489	100
1994.....	678 723	55	73 657	6	246 653	20	199 942	16	28 431	2	1 227 406	100
1995.....	634 224	53	79 417	7	257 028	21	197 760	16	37 042	3	1 205 471	100
1996.....	688 657	55	87 475	7	258 648	21	203 771	16	19 374	2	1 257 925	100
1997.....	668 531	52	87 979	7	283 644	22	218 738	17	34 619	3	1 293 512	100
1998.....	653 863	50	80 716	6	305 789	23	228 829	17	41 323	3	1 310 520	100
1999.....	658 267	49	71 774	5	323 810	24	240 655	18	47 567	4	1 342 073	100
2000.....	649 333	49	61 930	5	326 288	25	235 364	18	50 446	4	1 323 361	100
2001.....	686 882	50	85 923	6	315 943	23	238 406	17	43 614	3	1 370 768	100
2002.....	709 192	50	89 749	6	328 433	23	233 398	17	50 926	4	1 411 698	100
2003.....	793 483	53	99 179	7	331 998	22	238 145	16	25 795	2	1 488 600	100
2004.....	762 650	51	88 800	6	367 588	25	237 970	16	26 315	2	1 483 323	100
2005.....	646 873	47	68 784	5	343 443	25	243 887	18	70 540	5	1 373 526	100
2006.....	745 824	50	93 600	6	371 436	25	240 040	16	50 245	3	1 501 145	100
2007.....	703 613	48	102 260	7	371 003	25	245 468	17	54 610	4	1 476 953	100
2008.....	644 200	46	81 457	6	392 544	28	240 542	17	55 252	4	1 413 995	100
Muutos – Change												
2006–2007....	-6 %		9 %		0 %		2 %		9 %		-2 %	
2007–2008....	-8 %		-20 %		6 %		-2 %		1 %		-4 %	

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).

¹⁾ Sisältää teollisuuden reaktiolämmön, vedyn ja sähkön nettotuonnin.

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

Lähteet: ks. taulukko 1.4

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⁾ Includes reaction heat from industrial processes, hydrogen and net imports of electricity.

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

Sources: See table 1.4

1.3

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 keski- raskaat öljyt <i>Other light and middle heavy oils</i>	Kevyt polttoöljy ¹⁾ <i>Light fuel oil¹⁾</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 ²⁾ <i>Coke²⁾</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	<u>41</u>	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	536	30 327	377 835	126 192	24 790	16 208	162	90 756
1991.....	85 491	62 688	5 805	5 948	104 407	73 667	527	28 932	367 463	126 194	21 871	16 181	122	95 652
1992.....	85 835	62 008	5 805	5 600	102 885	71 717	388	26 912	361 151	103 687	21 462	16 593	122	99 324
1993.....	80 837	60 563	5 762	5 471	97 390	66 560	494	28 821	345 898	120 461	24 148	20 104	41	102 636
1994.....	82 647	63 198	6 898	5 576	101 194	69 199	433	30 054	359 199	161 581	22 869	21 097	0	113 292
1995.....	81 742	62 135	7 110	5 344	98 658	62 661	515	28 947	347 111	127 044	23 255	18 468	-	117 648
1996.....	79 045	64 085	7 566	5 801	103 412	68 439	630	27 419	356 398	164 673	22 708	20 640	-	123 084
1997.....	81 041	68 806	8 443	6 322	99 804	63 521	582	24 733	353 251	144 201	24 911	22 857	-	121 104
1998.....	80 051	71 445	10 186	6 767	104 214	63 089	587	28 320	364 659	100 369	24 144	23 510	-	138 744
1999.....	79 534	74 922	8 972	6 575	103 256	64 788	688	28 014	366 749	101 661	24 330	23 872	-	138 888
2000.....	76 742	76 508	11 006	6 945	97 510	59 758	685	26 592	355 746	99 691	25 085	24 142	-	141 876
2001.....	77 798	78 070	10 806	6 535	98 669	62 798	550	25 919	361 145	120 131	25 333	22 605	-	153 936
2002.....	79 181	79 788	10 969	6 194	97 716	64 040	924	28 833	367 644	136 604	24 598	23 429	-	152 856
2003.....	79 627	81 866	11 957	6 347	100 042	65 723	1 201	28 617	375 380	194 744	25 474	24 288	-	169 200
2004.....	81 006	85 459	12 394	5 792	95 668	64 390	1 333	28 537	374 580	171 305	24 875	24 131	-	163 008
2005.....	80 651	86 170	12 936	6 349	88 928	57 888	1 088	28 767	362 778	81 512	24 674	24 238	-	149 148
2006.....	80 069	88 922	13 838	6 384	85 584	60 484	881	29 360	365 523	167 948	23 740	25 157	-	159 408
2007.....	80 024	94 278	12 696	6 338	80 843	54 060	504	31 785	360 528	142 475	24 308	24 656	-	147 456
2008.....	75 702	96 186	13 202	6 328	78 048	48 223	450	31 913	350 053	94 877	23 494	23 530	-	150 768
Muutos – Change														
2006–2007...	0 %	6 %	-8 %	-1 %	-6 %	-11 %	-43 %	8 %	-1 %	-15 %	2 %	-2 %	-	-8 %
2007–2008....	-5 %	2 %	4 %	0 %	-3 %	-11 %	-11 %	0 %	-3 %	-33 %	-3 %	-5 %	-	2 %

1) Sisältää moottoripolttoöljyn.

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

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

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

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).

Taulukoiden 1.1, 1.2, 1.3, 3.1, 3.2, 7.1 ja 7.2 tiedot 1960-luvulta alkaen EnergiaCD:llä. Puuttuvien vuosien tiedot löytyvät EnergiaCD:ltä.

Lähteet: ks. taulukko 1.4

Ydin- energia <i>Nuclear energy</i>	Vesivoima <i>Hydro power</i>	Tuuli- voima <i>Wind power</i>	Metsä- teollisuuden jäteliemet <i>Black liquor and other concentrated liquors</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	1 142 357
200 804	47 036	2	80 895	32 935	44 800	55 994	1 584	2 390	6 091	25 862	1 125 876
198 218	53 846	8	83 494	32 772	44 900	58 706	1 462	2 370	6 872	29 632	1 114 619
205 091	48 021	16	95 109	40 366	45 000	64 526	1 270	2 510	6 159	27 133	1 148 489
199 942	41 985	26	104 368	52 390	45 000	73 657	1 000	2 570	6 551	21 881	1 227 406
197 760	46 036	39	108 959	53 882	44 700	79 417	1 649	2 460	6 784	30 258	1 205 471
203 771	42 133	40	109 643	56 242	46 900	87 475	2 194	2 650	6 194	13 180	1 257 925
218 738	42 461	60	128 549	61 608	47 000	87 979	3 464	2 710	7 069	27 551	1 293 512
228 829	53 196	83	135 353	64 684	47 600	80 716	5 164	2 920	7 047	33 502	1 310 520
240 655	45 168	176	142 623	83 640	46 550	71 774	6 167	3 000	6 774	40 046	1 342 073
235 364	52 030	276	137 929	84 480	45 300	61 930	7 118	2 870	6 757	42 768	1 323 361
238 406	46 865	251	126 744	83 509	51 010	85 923	8 632	3 610	6 816	35 852	1 370 768
233 398	38 243	227	140 115	89 155	52 600	89 749	9 208	3 980	6 963	42 930	1 411 698
238 145	34 038	331	141 194	93 336	53 200	99 179	10 824	4 510	7 290	17 467	1 488 600
237 970	53 514	433	148 217	100 524	53 490	88 800	11 879	5 410	7 655	17 532	1 483 323
243 887	48 341	606	132 127	94 981	53 700	68 784	13 066	6 330	8 100	61 255	1 373 526
240 040	40 727	550	156 030	103 564	55 400	93 600	12 096	8 380	7 940	41 042	1 501 145
245 468	50 366	678	153 060	93 224	55 900	102 260	13 329	10 020	8 020	45 205	1 476 953
240 542	60 874	938	143 746	103 671	54 730	81 457	18 736	12 670	7 930	45 979	1 413 995
2 %	24 %	23 %	-2 %	-10 %	1 %	9 %	10 %	20 %	1 %	10 %	-2 %
-2 %	21 %	38 %	-6 %	11 %	-2 %	-20 %	41 %	26 %	-1 %	2 %	-4 %

1) Includes gasoil for non-road use.

2) 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.

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

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

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).

The EnergyCD contains data concerning the 1960s for tables 1.1, 1.2, 1.3, 3.1, 3.2, 7.1 and 7.2. Data for the missing years on the EnergyCD.

Sources: See table 1.4

1.4

Energian kokonaiskulutus energialähteittäin (ktoe)
 Total energy consumption by energy source (ktoe)

	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 ¹⁾ <i>Light fuel oil¹⁾</i>	Raskas polttoöljy <i>Heavy fuel oil</i>	Kierrätys- öljy <i>Recycled oil</i>	Jalostamo- kaasut yms. yhteensä <i>Refinery gases etc.</i>	Öljyt yhteensä <i>Oils total</i>	Kivihiili <i>Coal</i>	Koksi ²⁾ <i>Coke²⁾</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>
ktoe	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	-
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	13	724	9 024	3 014	592	387	4	2 168
1991.....	2 042	1 497	139	142	2 494	1 759	13	691	8 777	3 014	522	386	3	2 285
1992.....	2 050	1 481	139	134	2 457	1 713	9	643	8 626	2 477	513	396	3	2 372
1993.....	1 931	1 447	138	131	2 326	1 590	12	688	8 262	2 877	577	480	1	2 451
1994.....	1 974	1 509	165	133	2 417	1 653	10	718	8 579	3 859	546	504	0	2 706
1995.....	1 952	1 484	170	128	2 356	1 497	12	691	8 291	3 034	555	441	-	2 810
1996.....	1 888	1 531	181	139	2 470	1 635	15	655	8 512	3 933	542	493	-	2 940
1997.....	1 936	1 643	202	151	2 384	1 517	14	591	8 437	3 444	595	546	-	2 893
1998.....	1 912	1 706	243	162	2 489	1 507	14	676	8 710	2 397	577	562	-	3 314
1999.....	1 900	1 789	214	157	2 466	1 547	16	669	8 760	2 428	581	570	-	3 317
2000.....	1 833	1 827	263	166	2 329	1 427	16	635	8 497	2 381	599	577	-	3 389
2001.....	1 858	1 865	258	156	2 357	1 500	13	619	8 626	2 869	605	540	-	3 677
2002.....	1 891	1 906	262	148	2 334	1 530	22	689	8 781	3 263	588	560	-	3 651
2003.....	1 902	1 955	286	152	2 389	1 570	29	684	8 966	4 651	608	580	-	4 041
2004.....	1 935	2 041	296	138	2 285	1 538	32	682	8 947	4 092	594	576	-	3 893
2005.....	1 926	2 058	309	152	2 124	1 383	26	687	8 665	1 947	589	579	-	3 562
2006.....	1 912	2 124	331	152	2 044	1 445	21	701	8 730	4 011	567	601	-	3 807
2007.....	1 911	2 252	303	151	1 931	1 291	12	759	8 611	3 403	581	589	-	3 522
2008.....	1 808	2 297	315	151	1 864	1 152	11	762	8 361	2 266	561	562	-	3 601

1 toe = 41,868 GJ toe = ekvivalenttinen öljytonni

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

1) Sisältää moottoripolttoöljyn.

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

Helsinkikaasu 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

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

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

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

Ydin- energia <i>Nuclear energy</i>	Vesivoima <i>Hydro power</i>	Tuuli- voima <i>Wind power</i>	Metsä- teollisuuden jäteliemet <i>Black liquor and other concentrated liquors</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
–	811	–	1 377	483	2 202	21	..	..	144	45	17 208
–	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	27 285
4 796	1 123	0	1 932	787	1 070	1 337	38	57	145	618	26 891
4 734	1 286	0	1 994	783	1 072	1 402	35	57	164	708	26 622
4 899	1 147	0	2 272	964	1 075	1 541	30	60	147	648	27 431
4 776	1 003	1	2 493	1 251	1 075	1 759	24	61	156	523	29 316
4 723	1 100	1	2 602	1 287	1 068	1 897	39	59	162	723	28 792
4 867	1 006	1	2 619	1 343	1 120	2 089	52	63	148	315	30 045
5 224	1 014	1	3 070	1 471	1 123	2 101	83	65	169	658	30 895
5 465	1 271	2	3 233	1 545	1 137	1 928	123	70	168	800	31 301
5 748	1 079	4	3 406	1 998	1 112	1 714	147	72	162	956	32 055
5 622	1 243	7	3 294	2 018	1 082	1 479	170	69	161	1 021	31 608
5 694	1 119	6	3 027	1 995	1 218	2 052	206	86	163	856	32 740
5 575	913	5	3 347	2 129	1 256	2 144	220	95	166	1 025	33 718
5 688	813	8	3 372	2 229	1 271	2 369	259	108	174	417	35 555
5 684	1 278	10	3 540	2 401	1 278	2 121	284	129	183	419	35 429
5 825	1 155	14	3 156	2 269	1 283	1 643	312	151	193	1 463	32 806
5 733	973	13	3 727	2 474	1 323	2 236	289	200	190	980	35 854
5 863	1 203	16	3 656	2 227	1 335	2 442	318	239	192	1 080	35 276
5 745	1 454	22	3 433	2 476	1 307	1 946	448	303	189	1 098	33 773

1 toe = 41,868 GJ toe = ton of oil equivalent

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, Helsingin Energia 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⁾ Includes gasoil for non-road use.

²⁾ 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.

³⁾ Includes both recovered and waste fuels and hydrogen (table 2.10), biogas, solar energy and other biofuels (table 2.8).

⁴⁾ Contains the energy generated by earth heat and air-to-air heat pumps deducted by the electricity consumption of the pumps.

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 ¹⁾ <i>Light fuel oil¹⁾</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 ²⁾ <i>Coke²⁾</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	0,047	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	0,047	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	0,035	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	0,043	2,5	30,1	10,5	2,1	1,8	0,00	8,9
1994.....	6,7	5,1	0,6	0,5	8,2	5,6	0,035	2,4	29,3	13,2	1,9	1,7	0,00	9,2
1995.....	6,8	5,2	0,6	0,4	8,2	5,2	0,043	2,4	28,8	10,5	1,9	1,5	-	9,8
1996.....	6,3	5,1	0,6	0,5	8,2	5,4	0,050	2,2	28,3	13,1	1,8	1,6	-	9,8
1997.....	6,3	5,3	0,7	0,5	7,7	4,9	0,045	1,9	27,3	11,1	1,9	1,8	-	9,4
1998.....	6,1	5,5	0,8	0,5	8,0	4,8	0,045	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	0,051	2,1	27,3	7,6	1,8	1,8	-	10,3
2000.....	5,8	5,8	0,8	0,5	7,4	4,5	0,052	2,0	26,9	7,5	1,9	1,8	-	10,7
2001.....	5,7	5,7	0,8	0,5	7,2	4,6	0,040	1,9	26,3	8,8	1,8	1,6	-	11,2
2002.....	5,6	5,7	0,8	0,4	6,9	4,5	0,065	2,0	26,0	9,7	1,7	1,7	-	10,8
2003.....	5,3	5,5	0,8	0,4	6,7	4,4	0,081	1,9	25,2	13,1	1,7	1,6	-	11,4
2004.....	5,5	5,8	0,8	0,4	6,5	4,3	0,090	1,9	25,3	11,5	1,7	1,6	-	11,0
2005.....	5,9	6,3	0,9	0,5	6,5	4,2	0,079	2,1	26,4	5,9	1,8	1,8	-	10,9
2006.....	5,3	5,9	0,9	0,4	5,7	4,0	0,059	2,0	24,4	11,2	1,6	1,7	-	10,6
2007.....	5,4	6,4	0,9	0,4	5,5	3,7	0,034	2,2	24,4	9,6	1,6	1,7	-	10,0
2008.....	5,4	6,8	0,9	0,4	5,5	3,4	0,032	2,3	24,8	6,7	1,7	1,7	-	10,7

1) Sisältää moottoripolttoöljyn.

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

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

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

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).

Lähteet: ks. taulukko 1.4

Ydin- energia <i>Nuclear energy</i>	Vesivoima <i>Hydro power</i>	Tuuli- voima <i>Wind power</i>	Metsä- teollisuuden jäteliemet <i>Black liquor and other concentrated liquors</i>	Teollisuuden ja energ.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
-	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	9,0	4,5	3,7	6,6	0,1	0,2	0,6	2,5	100
16,2	3,3	0,003	8,7	4,5	3,7	7,0	0,2	0,2	0,5	1,0	100
16,9	3,3	0,005	9,9	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	6,2	3,5	5,3	0,5	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
17,4	3,4	0,018	9,2	6,1	3,7	6,3	0,6	0,3	0,5	2,6	100
16,5	2,7	0,016	9,9	6,3	3,7	6,4	0,7	0,3	0,5	3,0	100
16,0	2,3	0,022	9,5	6,3	3,6	6,7	0,7	0,3	0,5	1,2	100
16,0	3,6	0,029	10,0	6,8	3,6	6,0	0,8	0,4	0,5	1,2	100
17,8	3,5	0,044	9,6	6,9	3,9	5,0	1,0	0,5	0,6	4,5	100
16,0	2,7	0,037	10,4	6,9	3,7	6,2	0,8	0,6	0,5	2,7	100
16,6	3,4	0,046	10,4	6,3	3,8	6,9	0,9	0,7	0,5	3,1	100
17,0	4,3	0,066	10,2	7,3	3,9	5,8	1,3	0,9	0,6	3,3	100

¹⁾ Includes gasoil for non-road use.

²⁾ 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.

³⁾ Includes both recovered and waste fuels and hydrogen (table 2.10), biogas, solar energy and other biofuels (table 2.8).

⁴⁾ Contains the energy generated by earth heat and air-to-air heat pumps deducted by the electricity consumption of the pumps.

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).

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 ¹⁾ <i>Light fuel oil¹⁾</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
2007.....	80 024	94 278	–	5 882	444	80 843	54 060
2008.....	75 702	96 186	–	5 897	421	78 048	48 223
Osuus – Share							
2007.....	22 %	26 %		2 %	0 %	22 %	15 %
2008.....	22 %	27 %		2 %	0 %	22 %	14 %
Muutos – Change							
2006–2007.....	0 %	6 %		-2 %	37 %	-6 %	-11 %
2007–2008.....	-5 %	2 %		0 %	-5 %	-3 %	-11 %

1) Sisältää moottoripolttoöljyn.

2) Sisältää teollisuusbensiniin käytön kaasuturbiineissa. Ennen vuotta 1999 tieto perustuu myyntilukuihin sisältäen myynnit varastoihin.

Lähteet: 10: Tilastokeskus /Ympäristö ja energia (teollisuuden energiankäyttötilasto) 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 ²⁾ Naphtha ²⁾	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	536	9 494	20 833	377 835	37 476
5 805	43	41	527	8 952	19 980	367 463	35 556
5 805	43	81	388	8 475	18 437	361 151	39 930
5 762	43	81	494	7 217	21 605	345 898	33 129
6 898	22	122	433	6 134	23 919	359 199	28 790
7 110	43	284	515	5 636	23 310	347 111	26 153
7 566	13	444	630	7 600	19 819	356 398	28 806
8 443	13	479	582	6 455	18 278	353 251	30 660
10 186	18	465	587	8 375	19 944	364 659	35 719
8 972	13	4	688	8 526	19 488	366 749	38 196
11 006	11	5	685	9 581	17 011	355 746	41 278
10 806	10	5	550	8 408	17 511	361 145	38 834
10 969	8	7	924	8 411	20 422	367 644	41 576
11 957	5	3	1 201	9 433	19 185	375 380	41 891
12 394	3	6	1 333	9 428	19 109	374 580	38 949
12 936	2	4	1 088	9 818	18 949	362 778	38 701
13 838	2	31	881	9 485	19 876	365 523	42 801
12 696	2	10	504	11 385	20 400	360 528	41 723
13 202	1	9	450	12 961	18 953	350 053	41 232
4 %	0 %	0 %	0,1 %	3 %	6 %	100 %	
4 %	0 %	0 %	0,1 %	4 %	5 %	100 %	
-8 %	0 %	-68 %	-43 %	20 %	3 %	-1 %	-3 %
4 %	-43 %	-10 %	-11 %	14 %	-7 %	-3 %	-1 %

¹⁾ Includes gasoil for non-road use.

²⁾ Comprises use of naphtha in gas turbines. Prior to 1999 the information was based on sales data including sales to stocks.

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 Motor gasoline	Diesel- öljy Diesel fuel	Moottori- petroli Motor kerosine	Lento- petroli Jet fuel	Lento- benssiini Aviation gasoline	Kevyt poltto- öljy Light fuel oil	Raskas poltto- öljy Heavy fuel oil	Neste- kaasut LPG	Valo- petroli Lamp kerosine	Teollisuus- benssiini Naphtha	Kierrätys- öljy Recycled oil	Öljyn- jalostamon poltto- aineet ¹⁾ Refinery fuel ¹⁾	Jalostamo- kaasut Refinery gases	Muut öljy- tuotteet ²⁾ Other petroleum products ²⁾	Kivi- hiili Coal
	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	..	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	22	542	0	837	6 586
2007.....	1 861	2 203	-	136	10	1 893	1 367	515	0	250	13	801	1	873	5 655
2008.....	1 761	2 247	-	136	10	1 828	1 223	527	0	250	11	872	0	983	3 863

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

1) Sisältää jalostamon polton sekä häviöt.

2) Muut öljytuotteet sisältävät bitumin, petroleumkaksin, voiteluaineet, liuottimet, eteenin ja propeenin.

3) Metsäteollisuuden jäteliemien määriä on tarkistettu vuodesta 2000 lähtien.

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

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

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

Koksi Coke	Masuuni- ja koksikaasu Blast furnace gas and coke oven gas	Kaupunki- kaasu Town gas	Maa- kaasu Natural gas	Ydin- voima Nuclear power	Vesi- voima Hydro power	Tuuli- voima Wind power	Metsä- teollisuuden iäteliemet ³⁾ Black liquor and other conc. liquors ³⁾	Muut puu- poltto- aineet Other wood fuels	Energia- turve Peat fuel	Kierrätys- poltto- aineet vms. 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	mili. m ³ n mil. m ³ n	mili. m ³ n mil. m ³ n	mili. 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	<u>85 366</u>	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	<u>1 000</u>	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	2 460	6 784	8 405
1 202	4 020	-	3 460	18 679	11 704	11	9 371	103 142	87 475	2 194	2 650	6 194	3 661
1 331	4 675	-	3 389	20 051	11 795	17	10 987	108 608	87 979	3 464	2 710	7 069	7 653
1 368	4 756	-	3 889	20 976	14 777	23	11 569	<u>112 284</u>	80 716	5 164	2 920	7 047	9 306
1 382	4 813	-	3 892	22 060	12 547	49	<u>12 190</u>	130 190	71 774	6 167	3 000	6 774	11 124
1 427	4 857	-	3 990	21 575	14 453	77	12 163	129 780	61 930	7 118	2 870	6 757	11 880
1 372	4 438	-	4 322	21 854	13 018	70	11 358	134 519	85 923	8 632	3 610	6 816	9 959
1 366	4 571	-	4 295	21 395	10 623	63	12 356	141 755	89 749	9 208	3 980	6 963	11 925
1 426	4 849	-	4 762	21 830	9 455	92	12 612	146 536	99 179	10 824	4 510	7 290	4 852
1 412	4 685	-	4 606	21 814	14 865	120	13 502	154 014	88 800	11 879	5 410	7 655	4 870
1 416	4 775	-	4 195	22 356	13 428	168	12 070	148 681	68 784	13 066	6 330	8 100	17 015
1 420	4 928	-	4 519	22 004	11 313	153	13 877	158 964	93 600	12 096	8 380	7 940	11 401
1 414	4 790	-	4 340	22 501	13 991	188	13 673	149 124	102 260	13 329	10 020	8 020	12 557
1 360	4 585	-	4 492	22 050	16 909	261	12 421	158 401	81 457	18 736	12 670	7 930	12 772

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

¹⁾ Includes refineries' incineration and losses.

²⁾ Other oil products includes bitumen, petroleum coke, lubricants, solvents, ethylene and propylene.

³⁾ As of 2000, amounts of spent liquor has been checked.

⁴⁾ Includes both recovered and waste fuels and hydrogen (table 2.10), biogas, solar energy and other biofuels (table 2.8).

⁵⁾ Contains the energy generated by earth heat and air-to-air heat pumps deducted by the electricity consumption of the pumps.

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

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 Space heating	Muut Others	Yhteensä Total	Ulkomaan liikenteen polttoaineet Bunkers in international transport
	TJ					
	1	2	3	4	5	6
1970.....	334 918	89 001	240 043	56 497	720 459	5 143
1975.....	349 828	111 261	234 505	74 191	769 785	9 652
1976.....	388 953	112 746	245 696	88 706	836 101	11 680
1977.....	383 601	113 617	255 792	93 455	846 465	14 512
1978.....	415 222	115 158	261 731	104 061	896 172	16 181
1979.....	451 140	125 019	254 975	108 447	939 581	29 092
1980.....	462 317	124 774	247 479	112 604	947 174	31 057
1981.....	468 699	127 404	230 846	112 156	939 105	30 126
1982.....	455 425	129 670	217 147	120 458	922 700	33 784
1983.....	461 267	134 160	219 959	126 823	942 209	34 209
1984.....	487 457	137 464	222 934	132 574	980 429	41 290
1985.....	504 832	143 829	252 546	145 803	1 047 010	26 099
1986.....	494 282	150 674	246 759	146 744	1 038 459	28 430
1987.....	516 427	158 814	267 696	157 323	1 100 260	28 379
1988.....	526 883	164 945	261 718	158 995	1 112 541	30 697
1989.....	546 408	173 706	236 884	162 002	1 119 000	33 842
1990.....	547 222	177 116	240 394	177 625	1 142 357	37 476
1991.....	522 762	172 421	246 380	184 313	1 125 876	35 556
1992.....	516 411	170 423	247 034	180 751	1 114 619	39 930
1993.....	543 905	166 069	252 016	186 499	1 148 489	33 129
1994.....	609 522	173 042	250 451	194 391	1 227 406	28 790
1995.....	597 003	170 032	249 032	189 404	1 205 471	26 153
1996.....	616 108	167 814	270 413	203 590	1 257 925	28 806
1997.....	652 032	175 035	266 205	200 240	1 293 512	30 660
1998.....	660 033	177 509	272 261	200 717	1 310 520	35 719
1999.....	689 419	180 559	267 777	204 318	1 342 073	38 196
2000.....	683 365	178 333	259 437	202 226	1 323 361	41 278
2001.....	682 607	180 233	290 601	217 327	1 370 768	38 834
2002.....	704 076	185 211	297 313	225 098	1 411 698	41 576
2003.....	742 376	188 087	309 336	248 801	1 488 600	41 891
2004.....	745 269	192 089	303 548	242 417	1 483 323	38 949
2005.....	663 209	192 667	292 201	225 449	1 373 526	38 701
2006.....	753 767	196 632	306 914	243 832	1 501 145	42 801
2007.....	733 547	202 304	303 623	237 479	1 476 953	41 723
2008.....	686 299	198 302	296 463	232 931	1 413 995	41 232
Osuus – Share						
2007.....	50 %	13 %	20 %	16 %	100 %	
2008.....	50 %	14 %	21 %	16 %	100 %	

Laskenta muuttunut ja perustuu 2000-luvulla sähkön ja lämmön tuotantotilaston tarkempaan aineistoon.

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

¹⁾ 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.

Puuttuvien vuosien tiedot löytyvät EnergiaCD:itä.

Data for the missing years on the EnergyCD.

1.8.2

Energian loppukäyttö sektoreittain
Final energy consumption by sector

	Teollisuus <i>Industry</i>	Liikenne <i>Transport</i>	Rakennusten lämmitys <i>Space heating</i>	Muut <i>Others</i>	Yhteensä <i>Total</i>
	TJ				
	1	2	3	4	5
1970.....	357 209	117 757	183 824	66 418	725 209
1975.....	287 055	104 314	210 107	53 044	654 520
1976.....	304 797	105 343	213 516	57 335	680 991
1977.....	299 601	106 047	220 036	60 050	685 735
1978.....	317 441	107 467	221 723	63 661	710 291
1979.....	342 586	116 571	214 603	64 726	738 486
1980.....	345 380	115 968	202 693	64 902	728 943
1981.....	357 209	117 757	183 824	66 418	725 209
1982.....	343 930	120 746	170 061	70 168	704 904
1983.....	347 794	123 477	172 672	73 386	717 330
1984.....	364 134	127 137	170 376	76 625	738 272
1985.....	371 810	132 698	185 271	81 653	771 431
1986.....	366 433	140 609	182 279	83 838	773 160
1987.....	383 229	147 741	196 877	90 132	817 980
1988.....	390 508	153 397	192 838	92 397	829 141
1989.....	413 996	162 337	176 517	96 853	849 703
1990.....	411 722	165 524	176 725	108 530	862 501
1991.....	389 382	161 185	178 945	111 805	841 317
1992.....	390 626	159 970	180 448	112 849	843 892
1993.....	403 488	153 875	180 039	113 208	850 610
1994.....	456 316	159 207	175 659	114 684	905 866
1995.....	449 195	156 195	179 479	115 855	900 724
1996.....	453 954	155 940	189 750	118 780	918 424
1997.....	488 229	163 593	189 252	120 636	961 711
1998.....	505 040	165 310	193 846	125 594	989 790
1999.....	529 858	168 542	191 166	125 670	1 015 235
2000.....	545 058	167 560	213 145	125 839	1 051 602
2001.....	534 119	169 012	235 464	130 196	1 068 791
2002.....	547 160	172 137	239 916	132 680	1 091 893
2003.....	553 208	175 069	244 650	133 904	1 106 830
2004.....	554 672	179 164	241 409	135 084	1 110 328
2005.....	513 605	179 996	237 864	137 262	1 068 727
2006.....	563 313	182 892	245 102	138 037	1 129 344
2007.....	554 114	188 013	244 933	140 786	1 127 846
2008*.....	536 046	184 901	238 723	143 141	1 102 811
2009*.....	510 605	179 498	252 588	143 141	1 085 832
<i>Osuus – Share</i>					
2007.....	49 %	17 %	22 %	12 %	100 %
2008.....	49 %	17 %	22 %	13 %	100 %
2009*.....	47 %	17 %	23 %	13 %	100 %

Laskenta muuttunut ja perustuu 2000-luvulla sähkön ja lämmön tuotantotilaston tarkempaan aineistoon.

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 energiataseesta tästä jaottelusta.

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

Puuttuvien vuosien tiedot löytyvät EnergiaCD:ltä.

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.

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

Data for the missing years on the EnergyCD.

1.9
Energiatase
Energy balance sheet

1.9.1
 Energiatase 2007* (TJ)
 Energy balance sheet 2007* (TJ)

	Hiihi ¹⁾ Coal ¹⁾	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 ²⁾ ja kierrätys- poltto- aineet Wood ²⁾ 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 – Indigenous production.....	-	-	-	-	245 468	51 044	45 585	268 896	-	10 020	621 014
Kierrätysöljy – Recycled oil.....	-	-	504	-	-	-	-	-	-	-	504
Tuonti – Imports	192 273	511 246	220 332	156 240	-	-	-	63 100	55 507	-	1 198 698
Vienti – Exports	-79	-	-264 998	-	-	-	-538	-3 261	-10 302	-	-279 178
Ulkomaan merenkululiikenne – International marine bunkers.....	-	-	-19 105	-	-	-	-	-	-	-	-19 105
Varastomuutokset – Stock changes	4 447	-1 437	-39 243	-	-	-	57 213	-	-	-	20 980
Primärienergian kokonaishankinta – Total primary energy supply	196 641	509 809	-102 511	156 240	245 468	51 044	102 260	328 735	45 205	10 020	1 542 912
Tilastovirhe – Statistical difference	-554	-3 726	2 594	-144	-	-	-	-	1	-	-1 829
Erillinen sähkön tuotanto – Electricity generation	-86 560	-	-1 632	-4 751	-245 468	-51 044	-30 283	-14 358	183 807	-	-250 289
Sähkön ja lämmön yhteistuotanto ³⁾ , energiateollisuus – CHP ³⁾ , energy industry.....	-56 269	-	-3 150	-63 779	-	-	-48 651	-60 955	63 817	131 770	-37 216
Sähkön ja lämmön yhteistuotanto ³⁾ , muu teollisuus – CHP ³⁾ , other industry.....	-516	-	-2 318	-16 830	-	-	-4 383	-36 083	32 516	14 298	-13 316
Lämmön erillistuotanto ³⁾ – Production of heat ³⁾	-2 226	-	-12 303	-12 281	-	-	-6 013	-19 991	-	47 905	-4 909
Öljyn jalostus – Oil refinery	-	-506 083	499 961	-	-	-	-	-	-	-	-6 122
Hiilen muunto – Coal transformation	-21 603	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-21 603
Siirto- ja jakeluhäviöt – Transmission and distributions losses	-	-	-	-	-	-	-	-	-10 954	-10 466	-21 420
Energian loppukulutus – Total final energy (TFC)	28 913	-	380 641	58 455	-	-	12 930	197 349	314 393	193 527	1 186 208
Teollisuus – Industry	28 744	-	60 756	45 999	-	-	11 830	148 681	172 894	83 951	552 854
Liikenne ⁴⁾ – Transport ⁴⁾	-	-	211 290	648	-	-	-	-	2 608	-	214 546
Kotitaloudet – Residential	8	-	26 252	1 490	-	-	470	40 800	70 528	72 026	211 574
Maa- ja metsätaloussektori – Agriculture	161	-	22 952	468	-	-	550	5 168	3 240	488	33 027
Palvelusektori ja julkinen sektori – Commerce and public services	-	-	13 260	1 210	-	-	80	2 700	58 284	37 061	112 595
Muu kulutus – Other consumption	-	-	19 738	-	-	-	-	-	6 840	-	26 578
Raaka-ainekäyttö – Non-energy use	-	-	26 393	8 640	-	-	-	-	-	-	35 033

- 1) Hiili sisältää energiataaseissa kivihiilen (voimalaitos), metallurgisen kivihiilen (koksikivihiili), kaksin sekä masuuni- ja koksikaasut.
 2) 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.
 3) Lämmön osalta taaseissa on siirretty kansainväliseen tilastokäytäntöön, jossa lämmöksi huomioidaan kaikki myytävä lämpö (kaukolämmön lisäksi myytävä teollisuushöyry).
 4) Liikenteeseen sisältyy maakaasun siirtoon kompressoriasemilla käytetty maakaasu sekä ulkomaan lentoliikenteen polttoaineet vastaten IEA:n laatiman energiataaseen rakennetta.

1.9.2

Energiatase 2007* (ktoe)

Energy balance sheet 2007* (ktoe)

	Hiili ¹⁾ Coal ¹⁾	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 ²⁾ ja kierrätys- polto- aineet Wood ²⁾ and recovered fuels	Sähkö Electricity	Kauko- lämpö ja lämpö- pumput District heat and heat pumps	Yhteensä Total
	1 000 toe										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Primäärienergian tuotanto kotimaassa – <i>Indigenous production</i>	-	-	-	-	5 863	1 219	1 089	6 423	-	239	14 833
Kierrätysöljy – <i>Recycled oil</i>	-	-	12	-	-	-	-	-	-	-	12
Tuonti – <i>Imports</i>	4 592	12 211	5 263	3 732	-	-	-	1 507	1 326	-	28 630
Vienti – <i>Exports</i>	-2	-	-6 329	-	-	-	-13	-78	-246	-	-6 668
Ulkomaan merenkululiikenne – <i>International marine bunkers</i>	-	-	-456	-	-	-	-	-	-	-	-456
Varastomuutokset – <i>Stock changes</i>	106	-34	-937	-	-	-	1 367	-	-	-	501
Primäärienergian kokonaishankinta – <i>Total primary energy supply</i>	4 697	12 177	-2 448	3 732	5 863	1 219	2 442	7 852	1 080	239	36 852
Tilastovirhe – <i>Statistical difference</i>	-13	-89	62	-3	-	-	-	-	0	-	-44
Erillinen sähkön tuotanto – <i>Electricity generation</i>	-2 068	-	-39	-114	-5 863	-1 219	-723	-343	4 390	-	-5 978
Sähkön ja lämmön yhteistuotanto ³⁾ , energiateollisuus – <i>CHP³⁾, energy industry</i> ...	-1 344	-	-75	-1 523	-	-	-1 162	-1 456	1 524	3 147	-889
Sähkön ja lämmön yhteistuotanto ³⁾ , muu teollisuus – <i>CHP³⁾, other industry</i>	-12	-	-55	-402	-	-	-105	-862	777	342	-318
Lämmön erillistuotanto ³⁾ – <i>Production of heat³⁾</i>	-53	-	-294	-293	-	-	-144	-478	-	1 144	-117
Öljyn jalostus – <i>Oil refinery</i>	-	-12 088	11 941	-	-	-	-	-	-	-	-146
Hiilen muunto – <i>Coal transformation</i>	-516	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-516
Siirto- ja jakeluhäviöt – <i>Transmission and distributions losses</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-262	-250	-512
Energian loppukulutus – <i>Total final energy (TFC)</i>	691	-	9 091	1 396	-	-	309	4 714	7 509	4 622	28 332
Teollisuus – <i>Industry</i>	687	-	1 451	1 099	-	-	283	3 551	4 130	2 005	13 205
Liikenne ⁴⁾ – <i>Transport⁴⁾</i>	-	-	5 047	16	-	-	-	-	62	-	5 124
Kotitaloudet – <i>Residential</i>	0	-	627	36	-	-	11	975	1 685	1 720	5 053
Maa- ja metsätaloussektori – <i>Agriculture</i>	4	-	548	11	-	-	13	123	77	12	789
Palvelusektori ja julkinen sektori – <i>Commerce and public services</i>	-	-	317	29	-	-	2	65	1 392	885	2 689
Muu kulutus – <i>Other consumption</i>	-	-	471	-	-	-	-	-	163	-	635
Raaka-ainekäyttö – <i>Non-energy use</i>	-	-	630	206	-	-	-	-	-	-	837

¹⁾ Coal includes hard coal (steam), coking coal, coke oven coke, blast furnace gas and coke oven gas.

²⁾ 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 by the forestry industry used for energy). 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.

³⁾ Includes all sold heat (district heat and industrial steam sold to third parties).

⁴⁾ Transport includes pipe transmission of natural gas and bunkers in accordance with the energy balance compiled by the IEA.

2

Eräiden polttoaineiden ja energialähteiden kulutuksen jakautuminen
Consumption of some fuels and energy sources

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	..
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
2007.....	1 367	0	1 367	42	1 325	55
2008*.....	1 223	0	1 223	40	1 184	47

1) Sisältää öljytuotteiden myyntitilastossa mainitun erikoisöljyn (v. 2008 377 680 t).

2) Kemian teollisuudessa raaka-aineena käytetty määrä.

3) Otsikon mukaiset luvut vuodesta 2000 lähtien. Vuoteen 1999 saakka sarakkeessa 7 on mukana koko teollisuuden erillissähkön tuotannon polttoaineet ja sarakkeessa 8 vastaavasti kaikki kaukolämmön tuotannon ja kaukolämmön yhteydessä tuotetun sähkön polttoaineet.

4) Sisältää polttoaineen käytön sähkön ja lämmön yhteistuotannossa sekä lämmön erillistuotannossa.

5) Sisältää asuin-, palvelu- ja maatalousrakennusten lämmitysenergian. Vuoteen 1994 asti luku sisältänyt myös teollisuusrakennukset ja tilastovirheen. Teollisuusrakennusten lämmitysenergia vuodesta 1995 lähtien kohdassa 'Muu teollisuus'.

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

2: Arvio

4: Ympäristöhallinto /VAHTI-tietojärjestelmä, vuoteen 2001 asti Neste Oyj

6: ks. taulukko 5.1

7-8: ks. taulukko 3.4.2

9: Arvio: Tilastokeskus /Ympäristö ja energia, teollisuuden ja energia-alan järjestöt

10: Tilastokeskus /Ympäristö ja energia

12: Vuodesta 2005 lähtien Tullihallitus /energiaveropalautus, aiemmin Maa- ja metsätalousministeriön tietopalvelukeskus TIKE, Kauppapuutarhaliitto ry

13: ks. taulukko 6.1

15: Öljy- ja Kaasualan Keskusliitto ry

Puuttuvien vuosien tiedot löytyvät EnergiaCD:ltä.

Teollisuus <i>Industry</i>					Maatalous <i>Agriculture</i>	Rakennusten lämmitys ⁵⁾ <i>Space heating⁵⁾</i>	Tilastovirhe <i>Statistical difference</i>	Ulkomaan- liikenne <i>Bunkers in inter- national transport</i>
Energiateollisuus ³⁾ <i>Energy industry³⁾</i>		Muu teollisuus ³⁾ <i>Other industry³⁾</i>	Yhteensä <i>Total</i>					
Erillinen sähköntuotanto <i>Separate electricity generation</i>	Muu sähkön ja lämmön tuotanto ⁴⁾ <i>Other electricity and heat production⁴⁾</i>		josta – of which : masuunin injektioöljy <i>blast furnace injection oil</i>					
7	8	9	10	11	12	13	14	15
450	284	2 626	..	3 360	40	818	..	60
530	579	2 470	..	3 579	53	718	..	82
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	184	1 393	56	114	70	230
30	240	996	239	1 266	53	114	72	258
33	305	892	261	1 231	56	115	97	369
37	321	972	274	1 331	54	112	35	407
12	298	924	258	1 235	46	102	21	494
21	370	920	231	1 311	51	114	14	442
58	350	862	257	1 270	54	117	74	556
58	373	810	319	1 242	53	117	141	560
16	334	835	352	1 185	50	116	180	478
11	300	775	335	1 086	53	113	122	469
17	345	830	369	1 192	48	116	77	509
23	336	767	298	1 125	46	115	-16	391
24	286	716	316	1 026	38	114	-41	335

1) Includes special oils mentioned in the sales statistics of oil products (in 2008 377,680 t).

2) Non-energy use in chemical industries.

3) Figures as per the heading since 2000. Up to 1999, column 7 includes fuels for separate production of electricity in all industry and column 8, respectively, all fuels for the production of district heat and combined production of district heat and electricity.

4) Includes fuels for combined heat and power production and separate heat production.

5) 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'.

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 Neste Group

6: See table 5.1

7–8: See table 3.4.2

9: Estimate. Statistics Finland /Environment and energy, organizations within industry and energy branch

10: Statistics Finland /Environment and energy

12: Since 2005 Board of Customs /energy tax refund.

Information Centre of the Ministry of Agriculture and Forestry TIKE, The Finnish Glass House Growers Association

13: See table 6.1

15: Finnish Oil and Gas Federation

Data for the missing years on the EnergyCD.

2.2

Kevyen polttoöljyn kulutus
Consumption of light fuel oil

	Kokonaismyynti ¹⁾ Deliveries to consumers ¹⁾	Kuluttajien varastonmuutos Changes in consumers' stocks	Kulutus energia- lähteenä Energy use	Teollisuus Industry	Energiateollisuus ²⁾ Energy industry ²⁾	Muu teollisuus ²⁾ Other industry ²⁾	Yhteensä Total
	1	2	3	4	5	6	7
1970.....	3 315	103	3 212	..	12	..	429
1975.....	3 430	96	3 334	..	22	..	436
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	2	28	158	189
2001.....	2 367	40	2 327	2	29	161	192
2002.....	2 285	-20	2 305	4	31	160	195
2003.....	2 359	0	2 359	3	29	172	204
2004.....	2 181	-60	2 240	1	22	184	207
2005.....	2 063	-20	2 083	1	19	166	187
2006.....	2 004	0	2 004	2	24	145	171
2007.....	1 893	0	1 893	4	29	140	173
2008*.....	1 878	50	1 828	2	18	136	155

- 1) Sisältää moottoripolttoöljyn, jonka määrä oli 935 000 t vuonna 2008. Lähteet: 1: Öljy- ja Kaasualan Keskusliitto ry /Öljytuotteiden myyntitilasto
2: Arvio
- 2) Otsikon mukaiset luvut vuodesta 2000 lähtien. Vuoteen 1999 saakka sarakkeessa 4 on mukana koko teollisuuden erillissähkön tuotannon polttoaineet ja sarakkeessa 5 vastaavasti kaikki kaukolämmön tuotannon ja kaukolämmön yhteydessä tuotetun sähkön polttoaineet. 4-5: ks. taulukko 3.4.2
6: Tilastokeskus /Ympäristö ja energia, teollisuuden ja energia-alan järjestöt
8-9: ks. taulukko 5.1
11, 16: Vuodesta 1990 lähtien VTT /TYKO työkoneiden päästö-laskentamalli, kuivurien kevyen polttoöljyn käyttö on arvio
- 3) Sisältää polttoaineen käytön sähkön ja lämmön yhteistuotannossa sekä lämmön erillistuotannossa. 12: Vuodesta 2005 lähtien Tullihallitus /energiaveropalautus, aiemmin maa- ja metsätalousministeriön tietopalvelukeskus TIKE, Kauppapuutarhaliitto ry
- 4) Sisältää asuin- palvelu- ja maatalousrakennusten lämmitys-energian. Vuoteen 1994 asti luku sisältänyt myös teollisuus-rakennukset ja tilastovirheen. Teollisuusrakennusten lämmitys-energia vuodesta 1995 lähtien kohdassa 'Muu teollisuus'. 13: VTT /TYKO työkoneiden päästöilaskentamalli, vuoteen 1989 asti Metsäntutkimuslaitos
15: VTT /TYKO työkoneiden päästöilaskentamalli, vuoteen 1999 asti Suomen Maanrakentajien Keskusliitto
17: ks. taulukko 6.1
19: Öljy- ja Kaasualan Keskusliitto ry

Puuttuvien vuosien tiedot löytyvät EnergiaCD:itä.

Liikenne <i>Transport</i>			Maa- ja metsätalous <i>Agriculture and forestry</i>				Rakennus- toiminta	Muut työkoneet	Rakennusten lämmitys ⁴⁾	Tilastovirhe <i>Statistical difference</i>	Ulkomaan- liikenne
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>	<i>Construction</i>	<i>Other machinery</i>	<i>Space heating⁴⁾</i>		<i>Bunkers in international transport</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
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	3	155
107	54	161	303	52	72	427	270	142	1 204	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	1 098	11	102
106	43	148	288	34	87	409	298	143	1 067	90	94
105	44	148	290	26	85	402	298	142	1 022	22	49
107	41	147	282	24	83	389	300	141	974	-56	49
114	43	158	238	21	76	335	307	141	957	-65	61
113	35	148	256	19	75	350	319	143	909	-149	76
102	36	138	315	13	75	403	330	146	808	-152	74

¹⁾ Includes gasoil for non-road use, which totalled 935,000 tonnes in 2008.

²⁾ Figures as per the heading since 2000. Up to 1999, column 7 includes fuels for separate production of electricity in all industry and column 8, respectively, all fuels for the production of district heat and combined production of district heat and electricity.

³⁾ Includes fuels for combined heat and power production and separate heat production.

⁴⁾ 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'.

4-5: See table 3.4.2

6: Statistics Finland /Environment and energy, organizations within industry and energy branch

8-9: See table 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: Since 2005 Board of Customs /energy tax refund.
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

Data for the missing years on the EnergyCD.

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

2: Estimate

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
2007.....	1	275	1 861	10	7	–	136	0,1	1 367
2008.....	0	286	1 761	10	6	–	136	0,0	1 223

1) Kotimaan jakelussa moottoribensiinin ja dieselöljyn sekoitetut bioetanoli ja -diesel sisältyvät lukuihin. Eriteltynä tieto löytyy taulukosta 2.8.

2) Sisältää öljytilastossa mainitun erikoisöljyn.

3) Sisältää moottoripolttoöljyn, jonka määrä oli 935 000 t vuonna 2008

4) Eroaa taulukon 1.6 vastaavasta luvusta, koska tähän sisältyvät myös öljynjalostuksen häviöt.

ks. myös taulukot 1.6, 2.1, 2.2 ja 9.1

Ulkomaan liikenteessä käytettyjen öljytuotteiden erittely EnergiaCD:llä.

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

Keskisileet <i>Middle distillates</i>			Bitumi- tuotteet	Voitelu- aineet	Raaka-aineet petrokemiaan,	Muut öljytuotteet	Öljytuotteet kotimaahan	Jalostamon polttoaineet ja häviöt ⁴⁾	Öljyn kokonais- kulutus	Ulkomaan liikenteen polttoaineet
Dieselöljy ¹⁾ <i>Diesel fuel¹⁾</i>	Kevyt polttoöljy ³⁾ <i>Light fuel oil³⁾</i>	Yhteensä <i>Total</i>	<i>Bitumen</i>	<i>Lubricants</i>	netto <i>Feedstock for petrochemical plants, net</i>	<i>Other oil products</i>	<i>Domestic deliveries of oil products</i>	<i>Refinery fuels and losses⁴⁾</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
2 203	1 893	4 096	361	78	891	40	9 121	801	9 922	990
2 247	1 828	4 075	322	74	1 044	40	8 976	872	9 848	975

¹⁾ Bioethanol and biodiesel included in motor gasoline and diesel fuel are contained in the figures. The data are broken down in table 2.8.

²⁾ Includes special oil mentioned in the oil statistics.

³⁾ Includes gasoil for non-road use, which totalled 935,000 tonnes in 2008.

⁴⁾ Differs from the corresponding figure in table 1.6 because this also includes refinery losses.

See also tables 1.6, 2.1, 2.2 and 9.1

Breakdown of oil products used in international transport on the EnergyCD.

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

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 <i>Industry</i>			Liikenne <i>Transport</i>	Kasvi- huoneet <i>Green- houses</i>	Rakennusten lämmitys ³⁾ <i>Space heating³⁾</i>	
					Energiateollisuus ¹⁾ <i>Energy industry¹⁾</i>	Muu teollisuus ¹⁾ <i>Other industry¹⁾</i>	Yhteensä <i>Total</i>					
					Erillinen sähköntuotanto <i>Separate electricity generation</i>	Muu sähkön ja lämmön tuotanto ²⁾ <i>Other electricity and heat production²⁾</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
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	1 540	1 973	314	3 827	–	5	2
2001...	4 710	-1	4 711	–	4 711	2 068	2 289	354	4 711	–	6	2
2002...	4 530	-827	5 357	–	5 357	2 741	2 310	298	5 348	–	7	1
2003...	8 921	1 284	7 637	–	7 637	4 941	2 414	275	7 630	–	7	1
2004...	6 922	204	6 718	–	6 718	4 179	2 251	273	6 703	–	6	1
2005.....	3 322	125	3 197	–	3 197	800	2 104	287	3 191	–	6	1
2006.....	5 611	-975	6 586	–	6 586	3 937	2 444	202	6 583	–	6	1
2007.....	5 252	-403	5 655	–	5 655	3 126	2 326	189	5 641	–	6	0
2008*...	4 594	731	3 863	–	3 863	1 545	2 094	208	3 847	–	7	0

Taulukkoon on lisätty tilastovirhe-sarake, joka löytyy EnergiaCD:ltä.

Virhe aiheutuu eri tietolähteiden eroavaisuuksista.

A column for statistical discrepancy has been added to the table, which can be found on the EnergyCD.

The discrepancy arises from differences in the source data.

Ei sisällä metallurgista kivihiiltä

Coking coal is not included.

¹⁾ Otsikon mukaiset luvut vuodesta 2000 lähtien. Vuoteen 1999 asti sarakkeessa 6 on mukana koko teollisuuden erillisähköön tuotannon polttoaineet ja sarakkeessa 7 vastaavasti kaikki kaukolämmön tuotannon ja kaukolämmön yhteydessä tuotetun sähkön polttoaineet.

¹⁾ Figures as per the heading since 2000. Up to 1999, column 6 includes fuels for separate production of electricity in all industry and column 7, respectively, all fuels for the production of district heat and combined production of district heat and electricity.

²⁾ Sisältää polttoaineen käytön sähkön ja lämmön yhteistuotannossa sekä lämmön erillistuotannossa.

²⁾ Includes fuels for combined heat and power production and separate heat production.

³⁾ Ei sisällä teollisuusrakennusten lämmitysenergiaa. Vuoteen 1994 asti lukuun sisällyntynyt muut ja tilastovirhe.

³⁾ Excludes space heating of industrial buildings. Till 1994 the figure has included others and statistical difference.

Puuttavien vuosien tiedot löytyvät EnergiaCD:ltä.

Data for the missing years on the EnergyCD.

Lähteet: 1: Tullihallitus /Ulkomaankauppatilasto
3, 5: Tilastokeskus /Ympäristö ja energia, Energiamarkkina-
virasto, teollisuuden ja energia-alan järjestöt ja
Ympäristöhallinto/VAHTI-tietojärjestelmä
6–7: ks. taulukko 3.4.2
8: Tilastokeskus /Ympäristö ja energia
10: ks. taulukko 5.1
11: Maa- ja metsätalousministeriön tietopalvelukeskus TIKE
12: ks. taulukko 6.1

Sources: 1: Board of Customs /Foreign Trade Statistics
3, 5: Statistics Finland /Environment and energy, Energy Market
Authority, organizations within industry and energy branch, and
the Monitoring and Environment Loading Data System (VAHTI)
6–7: See table 3.4.2
8: Statistics Finland /Environment and energy
10: See table 5.1
11: Information Centre of the Ministry of Agriculture and Forestry
12: See table 6.1

2.4.2

Koksin tuotanto ja kulutus

Production and consumption of coke oven coke

	Tuonti	Tuotanto	Varasto-	Kokonais-	Teollisuus, ml. energiaa tuottava teollisuus			Muut ja
	Imports	Production	muutos	kulutus	Industry, including energy producing industry			tilastovirhe
			Changes	Total	Käyttö masuunin	Muu energia-	Yhteensä	Others and
			in stocks	consumption	syöttönä ¹⁾	käyttö	Total	Statistical
					Intake into	Other energy use		difference
					blast furnace ¹⁾			
	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	-33	1 420	1 233	187	1 420	-
2007.....	570	865	21	1 414	1 219	195	1 414	-
2008.....	531	860	31	1 360	1 187	173	1 360	-

¹⁾ Sisältää raskaan erikoisöljyn syötön masuunien lisäksi ferrokromiuneihin.

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 and 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 tuotanto ja käyttö

Production and use of blast furnace gas and coke oven gas

	Tuotanto yhteensä		Häviöt	Polttoainekäyttö yhteensä	Sähkön tuotantoon
	Total production		Losses	Total fuel use	To electricity generation
	milj. m ³	TJ			
	1	2	3	4	5
1970.....	1 856	6 073	..	6 073	2 124
1971.....	1 615	5 702	..	5 702	2 124
1972.....	1 813	6 610	..	6 610	2 326
1973.....	2 116	7 553	..	7 553	2 761
1974.....	1 937	7 024	..	7 024	2 920
1975.....	1 868	7 150	..	7 150	3 010
1976.....	2 145	7 474	..	7 474	2 988
1977.....	2 757	9 220	..	9 220	4 223
1978.....	3 035	10 206	..	10 206	4 586
1979.....	3 092	10 706	..	10 706	4 752
1980.....	3 144	10 670	..	10 670	4 550
1981.....	3 167	10 487	..	10 487	4 226
1982.....	3 194	10 235	..	10 235	4 270
1983.....	3 156	9 972	..	9 972	4 388
1984.....	3 391	10 091	..	10 091	4 194
1985.....	3 145	9 259	..	9 259	4 100
1986.....	3 089	9 000	..	9 000	3 964
1987.....	3 323	10 292	..	10 292	4 104
1988.....	3 708	14 620	..	14 620	3 380
1989.....	3 830	15 476	..	15 476	3 755
1990.....	3 785	16 424	216	16 208	4 392
1991.....	3 860	16 596	415	16 181	4 450
1992.....	3 991	16 955	362	16 593	4 201
1993.....	4 242	20 464	360	20 104	5 512
1994.....	4 362	21 429	332	21 097	5 900
1995.....	3 632	18 922	454	18 468	4 266
1996.....	4 417	21 922	1 282	20 640	4 845
1997.....	4 825	23 591	734	22 857	6 317
1998.....	4 937	24 409	899	23 510	7 806
1999.....	4 958	24 863	992	23 872	5 884
2000.....	4 989	24 740	598	24 142	6 491
2001.....	4 651	23 643	1 037	22 605	5 940
2002.....	4 794	24 523	1 094	23 429	5 367
2003.....	4 992	25 535	1 247	24 288	7 354
2004.....	4 905	25 532	1 401	24 131	6 781
2005.....	4 978	25 438	1 200	24 238	7 329
2006.....	5 082	25 884	727	25 157	7 742
2007.....	4 932	25 862	1 207	24 656	7 374
2008.....	4 869	25 011	1 481	23 530	7 270

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>heating and households</i>
							Erillinen sähkön tuotanto ²⁾ <i>Separate electricity generation²⁾</i>	Kaukolämpö ja yhteist. sähkö ³⁾ <i>District heat and CHP electricity³⁾</i>	Muu teoll. ⁴⁾ <i>Other industry⁴⁾</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
2007.....	43 400	40	43 360	2 400	40 960	140	930	18 920	20 050	39 900	40	130	750
2008.....	44 922	22	44 900	3 020	41 880	110	470	20 310	20 080	40 860	50	100	760

Vastaava taulukko miljoonissa kuutiometreissä on saatavilla EnergiaCD:ltä.

Maakaasua käytettiin vuonna 2008 liikenteessä 4 800 tm³.

¹⁾ Maakaasun käyttö kompressoriasemilla.

²⁾ Eroa taulukoiden 3.4.1 ja 3.4.2 luvuista.

³⁾ Kaukolämmön ja siihen liittyvän sähkön tuotanto. Eroa taulukon 4.2 luvusta.

⁴⁾ Eroa taulukon 7.1 luvusta.

Lisätieto: www.maakaasu.fi

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

A corresponding table giving the data in million cubic metres is available on the EnergyCD.

In 2008, 4,800 tm³ of natural gas was used in traffic.

¹⁾ Consumption of natural gas at compressor stations.

²⁾ Differs from figure in tables 3.4.1 and 3.4.2.

³⁾ Production of district heat and combined production of district heat and electricity. Differs from figure in table 4.2.

⁴⁾ Differs from figure in table 7.1.

Further information from: www.maakaasu.fi

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
2007.....	8 020	2 396
2008.....	7 930	3 070

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				Tuonti Imports	Vienti Exports	Kulutus Consumption				Raken- nusten	Tilasto- virhe		
Jyrsin- turve Milled peat	Pala- turve Sod peat	Yh- teensä Total	Yhteensä ¹⁾ Total ¹⁾			Yhteensä Total	Teollisuus Industry			Yhteensä Total	lämmitys ⁴⁾ Space heating ⁴⁾	Statistical difference	
1 000 m ³				GWh									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
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	..
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	23 278	267	754
1997.....	31 095	1 751	32 847	31 180	..	139	24 438	5 746	10 019	7 112	22 878	269	1 291
1998.....	4 818	682	5 500	5 304	..	190	22 421	4 812	10 020	6 997	21 829	283	309
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	2 716	10 590	3 641	16 947	256	..
2001.....	19 190	1 315	20 506	19 538	..	205	23 868	7 446	12 216	3 922	23 584	283	..
2002.....	25 771	1 174	26 945	25 471	..	100	24 930	6 998	14 424	3 217	24 639	292	..
2003.....	21 672	1 254	22 927	21 306	..	38	27 550	8 733	15 147	3 370	27 250	300	..
2004.....	9 194	741	9 935	10 429	122	81	24 667	7 562	13 380	3 422	24 364	303	..
2005.....	25 464	1 128	26 593	24 864	59	166	19 107	3 334	12 017	3 456	18 807	300	..
2006.....	38 100	1 300	39 400	36 773	19	71	26 000	7 709	13 225	4 760	25 694	306	..
2007.....	13 053	817	13 870	12 663	156	150	28 406	8 399	15 087	4 610	28 097	308	..
2008*.....	13 950	1 050	15 000	12 231	585	50	22 627	5 099	13 032	4 193	22 324	303	..
2009*.....	25 000	1 800	26 800	25 510	..	..	..	..	..	..	..	..	..

1) Sisältää myös turvepellettien tuotannon vuodesta 2004 lähtien.

2) Otsikon mukaiset luvut vuodesta 2000 lähtien. Vuoteen 1999 saakka sarakkeessa 8 on mukana koko teollisuuden erillissähkön tuotannon polttoaineet ja sarakkeessa 9 vastaavasti kaikki kaukolämmön tuotannon ja kaukolämmön yhteydessä tuotetun sähkön polttoaineet.

3) Sisältää polttoaineen käytön sähkön ja lämmön yhteistuotannossa sekä lämmön erillistuotannossa.

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

1) Includes also production of peat pellets since 2004.

2) Figures as per the heading since 2000. Up to 1999, column 8 includes fuels for separate production of electricity in all industry and column 9, respectively, all fuels for the production of district heat and combined production of district heat and electricity.

3) Includes fuels for combined heat and power production and separate heat production.

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

Lähteet: 1-4: Turveteollisuusliitto r.y., Suomen turvetuottajat ry ja Vapo Oy
5-6: Tullihallitus
7: Turveteollisuusliitto r.y., Ympäristöhallinto /VAHTI-tietojärjestelmä ja Tilastokeskus /Ympäristö ja energia
8-9: ks. taulukko 3.4.2
10: Arvio: Tilastokeskus /Ympäristö ja energia ja teollisuuden ja energia-alan järjestöt
12: ks. taulukko 6.1

Sources: 1-4: Association of Finnish Peat Industries, Suomen turvetuottajat ry and Vapo Oy
5-6: National Board of Customs
7: Association of Finnish Peat Industries, Monitoring and Environment Loading Data System (VAHTI) and Statistics Finland /Environment and energy
8-9: See table 3.4.2
10: Estimate: Statistics Finland /Environment and energy and organizations within industry and energy branch
12: See table 6.1

2.8

Uusiutuvat energialähteet
Renewable energy sources

	Vesivoima <i>Hydro power</i>				Tuulivoima <i>Wind power</i>	Aurinko- energia <i>Solar energy</i>	Metsä- teollisuuden jäteliemet <i>Black liquor and other concentrated liq.</i>	Teollisuuden ja energiantuotannon puupolttoaineet ¹⁾ <i>Wood fuels used in industry and energy production¹⁾</i>	Puun pienkäyttö <i>Small-scale combustion of wood</i>
	Suurvesivoima <i>Large-scale hydro power (> 10 MW)</i>	Pienvesivoima <i>Small-scale hydro power (1–10 MW)</i>	Minivesivoima <i>Mini-scale hydro power (< 1 MW)</i>	Yhteensä <i>Total</i>					
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	83 640	46 550
2000.....	47 804	3 756	470	52 030	276	22	137 929	84 480	45 300
2001.....	42 758	3 658	450	46 865	251	23	126 744	83 509	51 000
2002.....	35 214	2 684	345	38 243	227	23	140 115	89 155	52 600
2003.....	31 363	2 354	321	34 038	331	25	141 194	93 336	53 200
2004.....	49 050	3 976	488	53 514	433	27	148 217	100 524	53 500
2005.....	44 371	3 544	426	48 341	606	29	132 127	94 981	53 700
2006.....	37 451	2 932	344	40 727	550	38	156 030	103 564	55 400
2007.....	46 068	3 766	532	50 366	678	40	153 060	93 224	55 900
2008.....	55 102	5 179	593	60 874	938	46	143 746	103 671	54 700

Sähkötuotannon yhteismitallistaminen polttoaineiden kanssa

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

- 1) Sisältää teollisuuden puutähteen, kierrätyspuun, metsähakkeen sekä metsäteollisuuden muut sivu- ja jätetuotteet.
- 2) Sisältää kierrätys- ja jätepolttoaineiden biohajoavan osuuden (taulukko 2.10).
- 3) Sisältää kasvi- ja eläinperäiset tuotteet (mm. peltobiomassan) sekä nestemäiset biopolttoaineet.
- 4) Sisältää maalämpö- ja ilmalämpöpumppujen tuottaman lämmön vähennettynä pumppujen omakäyttösähköllä.
- 5) Sisältyy moottoribensiinin ja dieselöljyn määrään mm. taulukoissa 1.3, 2.3, ja 5.1.
- 6) Sisältää vesi- ja tuulivoiman lisäksi kaiken mm. puupolttoaineilla sekä kierrätys- ja sekapolttaineiden biohajoavalla osuudella tuotetun sähkön. Tiedot vastaavat sähköntuotantotaulukkoa 3.3. Vuodesta 1999 taaksepäin on 'muut'-ryhmästä vähennetty masuuni- ja koksikaasulla, teollisuuden reaktiolämmöllä sekä kierrätysöljyllä tuotettu sähkö.

ks. myös taulut 2.9, 2.10, 2.11, 3.3, 3.4.1, 3.4.2 ja 4.2

Lähteet:	1–4:	Energiateollisuus ry
	5:	Energiateollisuus ry ja VTT (Tuulivoima)
	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
	14–15:	Tilastokeskus /Ympäristö ja energia
	18:	ks. taulukko 3.3

Kierrätyspolttoaine (bio-osuus) ²⁾ <i>Recovered fuels (biodegradable part)²⁾</i>	Muu bioenergia ³⁾ <i>Other bioenergy³⁾</i>	Biokaasu <i>Biogas</i>	Lämpöpumput ⁴⁾ <i>Heat pumps⁴⁾</i>	Liikenteen biopolttoneste ⁵⁾ <i>Liquid biofuel in traffic⁵⁾</i> Bioetanol <i>Bioethanol</i>		Yhteensä <i>Total</i>	Osuus kokonais- energiasta <i>Share of total energy</i>	Sähkötuotanto uusiutuvilla energiälähteillä ⁶⁾ <i>Electricity generation from renewable⁶⁾</i>
10	11	12	13	14	15	TJ 16	% 17	GWh 18
..	..	..	..	-	-	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	2 460	-	-	257 028	21	18 878
335	..	685	2 650	-	-	258 648	21	18 103
459	70	708	2 710	-	-	283 644	22	19 269
1 087	64	783	2 920	-	-	305 789	23	23 045
1 758	109	764	3 000	-	-	323 810	24	21 381
2 278	245	857	2 870	-	-	326 288	25	22 678
2 957	223	752	3 610	-	-	315 933	23	20 881
2 801	377	879	3 980	33	-	328 433	23	19 159
3 477	746	967	4 510	176	-	331 998	22	18 352
3 810	869	1 108	5 410	186	-	367 598	25	24 794
4 730	852	1 747	6 330	0	-	343 443	25	22 583
4 182	1 005	1 526	8 380	34	-	371 436	25	21 663
5 002	890	1 747	10 020	71	5	371 003	25	23 594
5 918	4 540	1 884	12 660	3 090	437	392 504	28	27 004

Electricity generation conversion to be commensurate with fuels

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

¹⁾ Includes industrial wood residue, recycled wood, forest chips and by-products and waste products from forest industry.

²⁾ Includes the biodegradable part of recovered and waste fuels (table 2.10).

³⁾ Includes plant-derived and animal-derived products (e.g. field biomass) and liquid biofuels.

⁴⁾ Contains the heat generated by ground heat and air heat pumps deducted by the electricity consumption of the pumps.

⁵⁾ Included in the amount of motor gasoline and diesel fuel in tables 1.3, 2.3 and 5.1.

⁶⁾ 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.

See also tables 2.9, 2.10, 2.11, 3.3, 3.4.1, 3.4.2 and 4.2

Sources:

- 1–4: Finnish Energy Industries
- 5: Finnish Energy Industries and VTT (Wind power)
- 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
- 14–15: Statistics Finland /Environment and energy
- 18: See table 3.3

2.9
Puupolttoaineet
Wood fuels

	Teollisuuden puutähteet ²⁾ Industrial wood residues ²⁾						Yhteensä Total	Muut metsä- teollisuuden sivu- ja jäte- tuotteet ⁴⁾ Other forest industry by- products and waste products ⁴⁾	Kierrätyspuu ⁵⁾ Recovered wood ⁵⁾
	Metsä- teollisuuden jäteliemet ¹⁾ Black liquor and other concentrated liquors ¹⁾	Puu- tähde- hake Wood residue chips	Sahanpuru ja muut purut Sawdust and other dust	Kuori Bark	Pelletit ja briketit ³⁾ Pellets and briquettes ³⁾	Muu puu- polttoaine Other wood fuel			
TJ	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1999.....	142 623	..	..	..	..	91	..	2 830	..
2000.....	137 929	4 769	20 427	49 909	353	91	75 549	2 840	604
2001.....	126 744	6 088	15 765	50 635	371	331	73 190	2 760	903
2002.....	140 115	5 764	15 599	53 523	466	71	75 424	2 870	1 855
2003.....	141 194	6 366	16 573	51 494	341	234	75 007	3 260	2 688
2004.....	148 217	6 994	15 826	54 317	465	131	77 732	4 010	2 664
2005.....	132 127	7 168	12 816	49 615	756	72	70 427	3 560	2 335
2006.....	156 030	6 908	12 614	54 328	521	21	74 392	4 590	2 759
2007.....	153 060	6 394	12 477	48 448	724	9	68 054	3 940	2 132
2008.....	143 746	5 541	11 946	45 811	1 037	358	64 694	5 160	4 873

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 \ Tuonti Production Imports			Vienti Exports	Varasto- muutos Stock change	Kotimaan kulutus Domestic consumption			Tuotanto Production	Tuonti Imports	Vienti Exports	Varasto- muutos Stock change	Kotimaan kulutus Domestic consumption
	1	2	3			4	5	6						7	8	9	10	11	12
	1 000 t					TJ							
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	-950	924	
2006.....	259	0	193	-21	57	31	87	4 382	3	3 261	-354	1 478	
2007.....	326	0	186	24	61	56	117	5 515	3	3 143	404	1 972	
2008.....	373	10	227	5	81	70	151	6 299	172	3 832	87	2 553	
2009*.....	299	50	136	..	62	94	156	5 053	844	2 301	..	2 638	

Taulukko sisältää pellettien kulutuksen lämpö- ja voimalaitoksissa, suurkiinteistöissä sekä pientalokiinteistöissä (koti- ja maataloudet). Kulutuksen jakautuminen perustuu puupellettien valmistajien arvioon.

The table includes the consumption of wood pellets by heat and power plants, large properties and small properties (households and farms). The distribution of the consumption is based on the estimates of wood pellet producers.

Lähteet: Metla, vuoteen 2005 asti VTT
Puupellettien tuonti- ja vientitiedot 2009:
Tullihallitus, ennakkotieto maaliskuu 2010

Sources: Finnish Forest Research Institute, up till 2005 VTT
(Technical Research Centre of Finland)
Data on imports and exports of wood pellets:
National Board of Customs, preliminary data, March 2010

Metsähake Forest chips			Muu puun pienpolto 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	272 813
5 488	1 022	6 510	44 278	267 709
6 655	2 747	9 402	48 253	261 253
9 006	2 786	11 793	49 814	281 870
12 380	2 786	15 166	50 414	287 729
16 118	2 786	18 905	50 714	302 241
18 659	2 786	21 445	50 914	280 808
21 823	2 786	24 610	52 614	314 994
19 098	2 786	21 885	53 114	302 184
28 943	2 786	31 730	51 914	302 116

¹⁾ Metsäteollisuuden jätelemien määrä on tarkistettu vuodesta 2000 lähtien.

²⁾ Sisältää teollisuuden ja energian tuotannon käyttämät polttoaineet.

³⁾ Sisältää vain energiantuotannon ja teollisuuden käyttämät puupelletit ja -briketit. Ks. myös erillinen puupelletti-taulukko.

⁴⁾ Sisältää mm. energialähteenä käytetyn mänty- ja koivuöljyn, metanolin, biolietteet sekä paperin.

⁵⁾ Kierrätyspuu on puhdasta puuta kuten mm. uudisrakentamisen jättepuu ja kuormalavat.

⁶⁾ Sisältää maatilojen ja pientalokiinteistöjen metsähakkeen käytön. Vuodesta 2002 lähtien luku perustuu Metsäntutkimuslaitoksen tutkimuksiin polttopuun käytöstä pientaloissa

⁷⁾ Sisältää pilkkeen, pellettien ja brikettien pienkäytön.

¹⁾ As of 2000, amounts of spent liquor has been checked.

²⁾ Includes fuels used in industry and energy production.

³⁾ Includes only pellets and briquettes used by energy production and industry. Also see separate table on wood pellets.

⁴⁾ Includes e.g. burnt tall oil and birch oil, methanol, fibrous sludges and paper.

⁵⁾ Recovered wood is clean wood, such as waste wood of newbuilding, pallets, etc.

⁶⁾ Includes use of forest chips by farms and detached house properties. The figure since 2002 is based on the Finnish Forestry Research Institute's survey on use of wood fuel in small houses during the heating

⁷⁾ 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 Metsäntutkimuslaitos, Metsätalostatiedote 26/2009: Pientalojen polttopuun käyttö 2007/2008

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) and Finnish Forest Research Institute, Forest Statistical Bulletins 26/2009: Use of wood fuel in small houses in 2007/2008 (in Finnish)

2.10

Kierrätys- ja jätepolttoaineet
Recovered and waste fuels

	Kierrätys- ja muut sekapolttoaineet ¹⁾			Purkupuu yms. ²⁾			Muut jätepolttoaineet ³⁾
	Recovered and other mixed fuels ¹⁾			Demolition wood, etc. ²⁾			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.....	700	1 376	2 076	42	382	424	2 026
2000.....	957	1 818	2 775	51	461	512	1 785
2001.....	1 253	2 244	3 497	79	713	793	2 399
2002.....	1 252	2 230	3 483	63	570	634	2 779
2003.....	1 742	2 888	4 630	65	588	654	2 765
2004.....	2 016	3 225	5 240	65	586	651	2 856
2005.....	1 965	3 170	5 136	173	1 560	1 733	2 384
2006.....	1 650	2 809	4 460	153	1 373	1 525	2 279
2007.....	1 996	3 357	5 354	183	1 644	1 827	2 087
2008*.....	2 707	4 472	7 179	161	1 446	1 607	2 137

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.

²⁾ Purkupuuhun sisältyvät käytöstä poistetut ratapölkkyt sekä rakennus- ja purkutoiminnan puujätteet, joihin sisältyy epäpuhtauksia, kuten kyllästysaineita, raskasmetalleja tms. Purkupuun biohajoavaksi osuudeksi lasketaan 90 prosenttia.

³⁾ Muihin jätepolttoaineisiin kuuluvat mm. muovi-, kumi- ja ongelmajätteet.

⁴⁾ Kiinteistä raaka-aineista termisessä kaasutusprosessissa valmistettu polttoainekaasu. Tuotekaasun määrät eivät ole mukana kokonaismäärässä, koska tuotekaasun raaka-aineet sisältyvät jo muihin ryhmiin.

Lähde: Tilastokeskus /Ympäristö ja energia

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
2 768	1 758	4 526	746	1 310
2 794	2 278	5 072	921	1 131
3 732	2 957	6 689	946	2 017
4 095	2 801	6 895	1 033	2 125
4 572	3 477	8 049	1 038	2 218
4 937	3 810	8 748	1 128	2 336
4 523	4 730	9 253	1 185	1 714
4 082	4 182	8 264	1 263	2 027
4 266	5 002	9 268	1 384	1 751
5 005	5 918	10 923	1 343	1 206

¹⁾ 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⁾ 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⁾ Other waste fuels include such as plastic, rubber and hazardous waste.

⁴⁾ 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.

Source: Statistics Finland /Environment and energy

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
2007.....	38 751	832	93 537	248	4 681	1 897	13 822	282	100	55
2008.....	46 257	994	141 537	375	6 006	2 488	16 026	329	114	63

Lämpöpumppujen laskentamallia tarkistetaan vuoden 2010 aikana, mikä muuttaa lukuja takautuvasti.

The calculation model for heat pumps will be reviewed in 2010 which will alter the figures retrospectively.

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
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	6 514	436	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	71 618	13 464	1 539	11 925	83 543
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	11 885	15 692	78 623	14 118	2 717	11 401	90 024
2007.....	13 991	188	22 501	14 320	57	11 471	15 289	77 817	15 419	2 862	12 557	90 374
2008.....	16 910	261	22 050	8 702	77	11 061	15 415	74 475	16 107	3 335	12 772	87 247
2009*.....	12 564	276	22 582	9 028	80	8 590	15 591	68 711	15 460	3 375	12 085	80 795
<i>Osuus sähköntuotannosta – Share of electricity generation</i>												
2007.....	18 %	0,2 %	29 %	18 %	0,07 %	15 %	20 %	100 %				
2008.....	23 %	0,4 %	30 %	12 %	0,10 %	15 %	21 %	100 %				
2009*.....	18 %	0,4 %	33 %	13 %	0,12 %	13 %	23 %	100 %				
<i>Muutos – Change</i>												
2006–2007...	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
2007–2008...	24 %	23 %	2 %	-18 %	141 %	-3 %	-3 %	-1 %	9 %	5 %	10 %	0 %
2008–2009*...	21 %	38 %	-2 %	-39 %	36 %	-4 %	1 %	-4 %	4 %	17 %	2 %	-3 %

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, ja VTT (tuulivoima)

Sources: Statistics Finland /Environment and energy, Finnish Energy Industries and VTT (wind power)

3.2

Sähkön kulutus

Electricity consumption

	Liikenne	Sähkölämmitys ¹⁾			Teollisuus	Kotitaloudet ¹⁾	Kiinteistöt ¹⁾	Loma-
	Transport	Electric heating ¹⁾			Industry	Households ¹⁾	Real estate ¹⁾	asunnot ¹⁾
		Asuin- rakennukset Residential buildings	Muut Other	Yhteensä Total				Holiday residences ¹⁾
	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	7 724	943	8 667	43 680	10 519	1 890	515
2006.....	675	8 032	983	9 015	47 830	10 890	1 895	525
2007.....	724	7 960	967	8 927	47 677	11 096	1 900	535
2008*.....	733	7 816	978	8 794	44 259	13 353	..	..
Osuus – Share								
2007.....	1 %	9 %	1 %	10 %	53 %	12 %	2 %	1 %
2008*.....	1 %	9 %	1 %	10 %	51 %	15 %	..	..
Muutos – Change								
2006–2007.....	7 %	-1 %	-2 %	-1 %	0 %	2 %	0 %	2 %
2007–2008*.....	1 %	-2 %	1 %	-1 %	-7 %	-1 %	..	..

¹⁾ Tiedot ovat arvioita.

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

Lähteet: Energiateollisuus ry, VR Osakeyhtiö ja Helsingin kaupungin liikennelaitos

Maatalous- tuotanto ¹⁾ <i>Agriculture¹⁾</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	2 942	83 543
860	242	13 707	81 782	3 447	85 229
865	256	14 215	84 042	2 999	87 041
872	270	14 569	81 630	3 042	84 672
900	300	14 940	86 970	3 054	90 024
900	349	15 223	87 331	3 043	90 374
900	319	15 555	83 913	3 334	87 247
1 %	0 %	17 %	97 %	3 %	100 %
1 %	0 %	18 %	96 %	4 %	100 %
0 %	16 %	2 %	0 %	0 %	0 %
0 %	-9 %	2 %	-4 %	10 %	-3 %

¹⁾ The data have been estimated.

The EnergyCD contains data concerning the 1960s.

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

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	10,0	0,6	11,2	5,8	7,6	1,1	10,0	81,2
2002.....	10,6	0,063	21,4	11,8	0,8	11,3	6,1	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
2007.....	14,0	0,188	22,5	13,0	0,4	10,3	6,9	9,1	1,5	12,6	90,4
2008.....	16,9	0,261	22,1	8,0	0,4	10,9	4,9	9,5	1,6	12,8	87,2
Osuus – <i>Share</i>											
2007.....	15 %	0,2 %	25 %	14 %	0,5 %	11 %	8 %	10 %	2 %	14 %	100 %
2008.....	19 %	0,3 %	25 %	9 %	0,5 %	13 %	6 %	11 %	2 %	15 %	100 %
Muutos – <i>Change</i>											
2006–2007.....	24 %	23 %	2 %	-15 %	-2 %	-14 %	11 %	-9 %	4 %	10 %	0 %
2007–2008.....	21 %	38 %	-2 %	-39 %	-9 %	7 %	-30 %	4 %	10 %	2 %	-3 %

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.

¹⁾ Electricity produced by wood fuels have been separately distinguished from the category "Other fuels" since 2000.

Lähteet: Tilastokeskus /Ympäristö ja energia, Energiatiedot ry ja VTT (tuulivoima)

Sources: Statistics Finland /Environment and energy, Finnish Energy Industries and VTT (wind power)

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 fuels¹⁾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	55 411	3 340	43 227	21 489	40 969	9 362	42 768	504 236
2001.....	46 865	251	238 406	71 323	4 452	51 157	40 300	40 805	9 344	35 852	538 754
2002.....	38 243	227	233 398	88 596	5 527	51 354	41 296	44 029	9 252	42 930	554 853
2003.....	34 038	331	238 145	145 296	7 173	68 194	47 616	47 700	13 161	17 467	619 121
2004.....	53 514	433	237 970	124 663	3 884	57 973	41 888	52 396	13 034	17 532	603 286
2005.....	48 341	606	243 887	37 575	3 238	47 133	25 376	47 457	13 402	61 255	528 270
2006.....	40 727	550	240 040	119 801	3 261	58 258	42 951	55 007	13 790	41 042	615 428
2007.....	50 366	678	245 468	97 135	2 984	45 248	46 319	47 752	14 673	45 205	595 828
2008.....	60 874	938	240 542	54 126	2 570	47 683	31 755	51 275	15 196	45 979	550 937

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).

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 vaihtoehtoisen 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.

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).

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

- ¹⁾ *Until 1983 includes electricity produced from peat to category 'Other fuels'.*
²⁾ *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, Energiategollisuus ry ja VTT (tuulivoima)

Sources: Statistics Finland /Environment and energy, Finnish Energy Industries and VTT (wind power)

3.4.2

Sähkön ja lämmön tuotanto ja energialähteet 2008
Heat and power production and energy sources 2008

	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 <i>Peat</i>
	TJ						
	1	2	3	4	5	6	7
Sähkön erillistuotannon energialähteet yhteensä – <i>Energy sources of separate electricity generation total</i>	60 874	938	240 542	37 931	1 472	3 481	18 437
Vesivoima – <i>Hydro power</i>	60 874	–	–	–	–	–	–
Tuulivoima – <i>Wind power</i>	–	938	–	–	–	–	–
Ydinvoima – <i>Nuclear power</i>	–	–	240 542	–	–	–	–
Sähkön erillistuotannon polttoaineet yhteensä ¹⁾ – <i>Fuels of separate electricity generation total</i> ¹⁾	–	–	–	37 931	1 472	3 481	18 437
Tavallinen lauhdutusvoima ¹⁾ – <i>Conventional condensing power</i> ¹⁾	–	–	–	37 931	712	3 481	18 437
Huippukaasuturbiinit ja moottorit – <i>Peak gas turbines and gas engines</i>	–	–	–	–	760	0	–
Sähkön ja lämmön yhteistuotannon polttoaineet yhteensä – <i>Fuels of combined heat and power production total</i>	–	–	–	50 521	5 910	102 348	54 710
Yhteistuotanto/kaukolämpö ²⁾ – <i>CHP/district heat</i> ²⁾	–	–	–	44 660	1 681	64 930	32 047
Yhteistuotanto/teollisuus ²⁾ – <i>CHP/industry</i> ²⁾	–	–	–	5 860	4 230	37 419	22 663
Sähkön nettotuonti – <i>Net imports of electricity</i>	–	–	–	–	–	–	–
Lämmön erillistuotannon polttoaineet yhteensä ³⁾ – <i>Fuels of separate production of heat</i> ³⁾	–	–	–	1 576	20 933	16 807	6 457
Kaukolämpö ³⁾ – <i>District heat</i> ³⁾	–	–	–	1 137	6 030	9 854	3 835
Teollisuushöyry ³⁾ – <i>Industrial steam</i> ³⁾	–	–	–	439	14 902	6 953	2 622
Yhteensä – <i>Total</i>	60 874	938	240 542	90 027	28 315	122 636	79 604
Sähkön tuotanto / nettotuonti – <i>Electricity generation / net imports</i> , GWh....	16 909	261	22 050	7 955	394	10 935	4 867
Kaukolämmön tuotanto ⁴⁾ – <i>Production of district heat</i> ⁴⁾ , GWh.....	–	–	–	7 194	1 747	10 825	6 114
Teollisuushöyryn tuotanto ⁵⁾ – <i>Production of industrial steam</i> ⁵⁾ , GWh.....	–	–	–	1 313	3 217	6 946	4 805

Taulukon energiantuotanto- ja polttoainetiedot perustuvat Energiateollisuus ry 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 apulauhduksilla.

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 lähteaineistojen 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, koksen, 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 ja VTT (Tuulivoima)

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
14 984	981	7 745	2 972	-	390 357	47 999	-	-
-	-	-	-	-	60 874	16 909	-	-
-	-	-	-	-	938	261	-	-
-	-	-	-	-	240 542	22 050	-	-
14 984	981	7 745	2 972	-	88 004	8 779	-	-
14 984	981	7 745	2 972	-	87 243	8 702	-	-
-	-	-	-	-	760	77	-	-
203 821	5 008	5 637	7 546	-	435 501	26 476	25 502	47 255
22 797	2 275	3 042	1 702	-	173 134	15 414	25 502	-
181 024	2 732	2 595	5 844	-	262 367	11 061	-	47 255
-	-	-	-	45 979	45 979	12 772	-	-
17 354	825	874	20 864	-	85 689	-	7 882	12 097
5 808	483	345	3 700	-	31 192	-	7 882	-
11 546	342	529	17 163	-	54 497	-	-	12 097
236 159	6 814	14 256	31 382	45 979	957 526	87 247	33 385	59 352
9 493	341	812	457	12 772	87 247	-	-	-
5 032	476	594	1 403	-	33 385	-	-	-
36 251	525	597	5 699	-	59 352	-	-	-

The energy generation and fuel data included in the table are based on inquiries carried out by the 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 and VTT (Wind power)

3.5

Sähköntuotantokapasiteetti huippukuormituskaudella
Electricity generation capacities in peak load period

	Erillistuotanto Separate electricity generation				Yhteistuotanto ⁵⁾ Combined heat and power ⁵⁾		Tuotanto- kapasiteetti yhteensä Capacity of power plants	Järjestelmä- reservit ⁶⁾ Power system reserves ⁶⁾	Tuonti ⁷⁾ Imports ⁷⁾
	Vesivoima ¹⁾ Hydro power ¹⁾	Ydinvoima Nuclear power	Lauhdutus- voima ²⁾³⁾ Condensing power ²⁾³⁾	Kaasuturbiinit ja moottorit ²⁾⁴⁾ Gas turbines and engines ²⁾⁴⁾	Teollisuus Industry	Kaukolämpö District heat			
	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.....	2 350	2 700	2 650	..	2 450	3 150	13 300	1 180	..
2009.....	2 350	2 700	2 650	..	2 450	3 150	13 300	1 180	..
2010 ⁸⁾	2 550	2 700	2 200	..	2 300	3 350	13 100	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 tuotanto-lajijakoa muutettiin ja poistettiin sarakkeesta 4 muu kuin kaasuturpiinikapasiteetti.

Liitteessä 1 (s. 146) tarkempi kuvaus kapasiteetin määrittelystä.

- 1) Kuivana vesivuonna sekä ilman taajuudensäätöön ja hetkellisiin häiriöihin varattua kapasiteettia.
- 2) Tilastoinnissa on tapahtunut muutos vuoden 1988 alusta.
- 3) Vuodesta 2008 lähtien sisältää myös kaasuturbiinit ja moottorit.
- 4) Sisältänyt vuoden 1998 loppuun saakka järjestelmäkaasuturbiinit. Paikalliset häiriö- ja varajärjestelmät eivät sisälly lukuihin.
- 5) Sisältää yhteistuotantokäytössä olevat kaasuturbiinit.
- 6) Sähköjärjestelmän käyttövarmuuden ylläpitoon varatut kaasuturbiinit sekä 90 %:sti vesivoimakapasiteetista varatut taajuudensäätö- ja hetkelliset häiriöreservit.
- 7) Sähkömarkkinoiden vapaututtua tuontikapasiteettia ei enää ilmoiteta tuontisopimuksiin perustuvana. Tuontikapasiteetti on lisätty taulukkoon 3.6.
- 8) Vuoden alussa

Puuttuvien vuosien tiedot löytyvät EnergiaCD:ltä.

Lähteet: Fingrid Oyj ja Energiamarkkinavirasto

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.

In appendix 1 (p. 147) definition for electrical capacity in peak load period.

- 1) On a dry water year and without the capacity reserved for frequency control and instantaneous disturbances.
- 2) Statistical method was changed at beginning of 1988.
- 3) Includes gas turbines and engines since 2008.
- 4) Until the end of 1998, including system gas turbines. Local disturbance and backup systems are not included in the figures.
- 5) Includes gas turbines in CHP use.
- 6) 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) 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) At beginning of year

Data for the missing years on the EnergyCD.

Sources: Fingrid Oyj and the Energy Market Authority

3.6
Sähkön tuotannon 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>		Voima- laitokset teho alle 1 MVA ³⁾ Power plants capacity less than 1 MVA ³⁾	Voima- laitos- kapasiteetti Capacity of power stations	Tuonti ⁴⁾ Imports ⁴⁾
	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	86	2 651	2 988	728	3 250	4 097	60	16 851	3 850
2008.....	3 031	110	2 651	2 988	785	3 232	4 096	60	16 953	3 850
2009.....	3 051	143	2 645	2 935	783	3 272	4 072	60	16 961	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.

1) Includes gas turbines in CHP use.

2) Sisältää lisälauhdutusosuuden.

2) Includes the additional condensing power share.

3) Arvio

3) Estimation

4) Suurin sallittu siirtojohtojen mitoitus perustuva tuontikapasiteetti vähennettynä taajuudensäätöreservillä.

4) 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.

Lähteet: Energiamarkkinavirasto ja VTT (tuulivoima),
vuoteen 2006 asti Energiateollisuus ry

Sources: Energy Market Authority and VTT (wind power),
up till 2006 Finnish Energy Industries

3.7

Voimalaitoskapasiteetin maksimiteho (15 h) energialähteittäin¹⁾, 31.12.2008Maximum power (15 h) of power station capacity by energy source¹⁾, 31 December 2008

	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>	3 122	–	–	–	–	–	–	–	–	3 122
Tuulivoima – <i>Wind power</i>	–	143	–	–	–	–	–	–	–	143
Yhteistuotanto /teollisuus ²⁾ – <i>Combined heat and power /Industry²⁾</i>	–	–	–	15	40	574	242	1 857	143	2 871
Yhteistuotanto /kaukoliämpö – <i>Combined heat and power /District heat</i>	–	–	–	970	250	1 630	688	229	6	3 773
Ydinvoima – <i>Nuclear power</i>	–	–	2 700	–	–	–	–	–	–	2 700
Tavallinen lauhdutusvoima – <i>Conventional condensing power</i>	–	–	–	2 271	239	385	290	116	–	3 301
Kaasuturbiinit ym. – <i>Gas turbines etc</i>	–	–	–	–	820	15	–	–	–	835
Yhteensä – <i>Total</i>	3 122	143	2 700	3 256	1 349	2 604	1 220	2 202	149	16 745

¹⁾ Pääpolttoaine¹⁾ *Main fuel*²⁾ Sisältää prosessilauhdevoiman²⁾ *Includes process condensation power*

Lähteet: Energiateollisuus ry ja Tilastokeskus /Ympäristö ja energia

Sources: Finnish Energy Industries and
Statistics Finland /*Environmet and energy*

3.8

Sähkön kokonaiskulutuksen huipputeho ja suurin viikkokeskiteho

Peak power and the highest weekly average power of total electricity consumption

Käyttövuosi ¹⁾ Operating year ¹⁾	Huipputeho		Suurin viikkokeskiteho		
	Peak power	Päivämäärä	Kellonaika	Highest weekly average power	
		Date (ddmmYYYY)	Time	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.....	14 849	20.1.2006	9–10	13 115	3
2006–2007.....	14 921	8.2.2007	7–8	13 522	6
2007–2008.....	13 816	4.1.2008	17–18	12 032	2
2008–2009*.....	13 290	16.1.2009	8–9	11 419	8
2009–2010*.....	14 459	28.1.2010	8–9	12 793	4

¹⁾ 1.5.–30.4.¹⁾ From 1 May to 30 April

Lähde: Energiateollisuus ry

Source: Finnish Energy Industries

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>	
	1	2	3	4	5	6	7	8
2009.....	21	15	–	–	–	9	259	304
2010.....	30	12	30	–	–	104	145	321
2011.....	24	–	30	–	–	–	–	54
2012.....	5	–	1 600	–	–	–	25	1 630
2013.....	25	–	–	–	–	–	–	25

Lähteet: Energiamarkkinavirasto, Teollisuuden Voima Oyj ja VTT (tuulivoima)

Sources: Energy Market Authority, Teollisuuden Voima Oyj (TVO) and VTT (wind power)

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
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	17 091	3 088	10 483	30 662	..
2007.....	9 174	24 327	33 501	2 900	17 226	3 004	10 371	30 601	..
2008.....	8 405	24 285	32 690	2 985	16 580	2 889	10 236	29 705	..
2009*.....	9 234	24 966	34 200	2 900	..	..	..	31 300	..
Osuus – <i>Share</i>									
2007.....	27 %	73 %	100 %	9 %	51 %	9 %	31 %	91 %	
2008.....	26 %	74 %	100 %	9 %	51 %	9 %	31 %	91 %	
2009*.....	27 %	73 %	100 %	8 %	..	..	..	92 %	
Muutos – <i>Change</i>									
2006–2007.....	3 %	-2 %	-1 %	-6 %	1 %	-3 %	-1 %	0 %	
2007–2008.....	-8 %	0 %	-2 %	3 %	-4 %	-4 %	-1 %	-3 %	
2008–2009*.....	10 %	3 %	5 %	-3 %	..	..	..	5 %	

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

Puuttuvien vuosien tiedot löytyvät EnergiaCD:itä.

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

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.

Data for the missing years on the EnergiaCD.

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	Puutähdde, 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
2007.....	51 336	8 629	838	68 743	42 313	23 809	1 567	2 555	63	3 182	-	203 034
2008.....	46 427	6 386	607	74 553	36 942	26 211	1 978	2 739	63	3 911	-	199 818
Osuus – Share												
2007.....	25 %	4 %	0 %	34 %	21 %	12 %	1 %	1 %	0 %	2 %	-	100 %
2008.....	23 %	3 %	0 %	37 %	18 %	13 %	1 %	1 %	0 %	2 %	-	100 %
Muutos – Change												
2006–2007.....	-5 %	0 %	29 %	0 %	7 %	-9 %	6 %	1 %	44 %	-17 %	-	-1 %
2007–2008.....	-10 %	-26 %	-28 %	8 %	-13 %	10 %	26 %	7 %	1 %	23 %	-	-2 %

Polttoainemäärät eivät täsmää taulukoihin 3.4.1 ja 3.4.2, sillä tiedot perustuvat eri lähteisiin. Kaukolämpötilaston mukainen yhteistuotantosähkö vuonna 2008 on 14 080 GWh – taulukossa 3.1 lukuna on 15 415 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.

Puuttuvien vuosien tiedot löytyvät EnergiaCD:itä.

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

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 2008 according to the district heating statistics is 14,080 GWh. The corresponding figure in table 3.1 is 15,415 GWh.

¹⁾ 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.

Data for the missing years on the EnergyCD.

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>				
	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
2007.....	6 370	880	7 250	12 084	1 252	20 586	16 578
2008.....	5 830	340	6 170	12 264	1 262	19 696	16 858

1: Sisältää myös muilta voimalaitoksilta kuin höyryvoimalaitoksilta saatavan kaukolämpötehon.

1-3: Vuodesta 1985 luvut ilmaisevat samanaikaisesti höyryvoimalaitoksissa käytävissä olevan turbiinien kautta ja suoraan kattiloista saatavan kaukolämpötehon.

¹⁾ Sisältää sarakkeen 5

Puuttuvien vuosien tiedot löytyvät EnergiaCD:ltä.

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

1: Also includes district heat capacity obtained from power stations other than steam power stations.

1-3: 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⁾ Includes column 5

Data for the missing years on the EnergyCD.

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 <i>Road transport</i>				Kotimaan lentoliikenne <i>Domestic air transport</i>		Kotimaan vesiliikenne ²⁾ <i>Domestic navigation²⁾</i>		Rautatiet <i>Railways</i>		Poltto- aineet <i>Fuels</i>	Ulkomaan liikenne <i>Bunkers</i>		Sähkö <i>Electricity</i>
	Moottori- benssiini ¹⁾ <i>Motor gasoline¹⁾</i>	Diesel- öljy <i>Diesel fuel</i>	Moottori- petroli <i>Motor kerosine</i>	Maa- kaasu <i>Natural gas</i>	Lento- petroli <i>Jet fuel</i>	Lento- benssiini <i>Aviation gasoline</i>	Raskas polttoöljy <i>Heavy fuel oil</i>	Kevyt polttoöljy <i>Light fuel oil</i>	Kevyt polttoöljy <i>Light fuel oil</i>	Muut ³⁾ <i>Others³⁾</i>	Yhteensä <i>total</i>	Lento- koneet <i>Aviation bunkers</i>	Laivat <i>Marine bunkers</i>	
	TJ													GWh
	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..	76 243	88 922	–	155	6 028	323	2 056	4 886	1 848	–	180 461	19 598	23 202	675
2007..	76 117	94 278	–	162	5 882	444	2 217	4 827	1 478	–	185 404	22 618	19 105	724
2008..	71 817	96 186	–	173	5 897	421	1 886	4 345	1 537	–	182 262	24 482	16 750	733

¹⁾ Sisältää tieliikenteessä käytetyn moottoribensiinin lisäksi huviveneiden benssiinin käytön. EnergiaCD:ltä löytyy huviveneiden erittely vuodesta 1990 alkaen. Lukuihin sisältyy moottoribensiiniin sekoitettu bioetanoli, jonka määrä on eriteltyä taulukossa 2.8. Moottoribensiiniä käytetään tie- ja vesiliikenteen lisäksi työkoneissa. Nämä tiedot löytyvät taulukosta 8.1.

²⁾ Vuodesta 1990 kotimaan vesiliikenteen polttoaineet VTT:n MEERI-päästölaskentamallista. Sisältää myös lautta- ja lossiliikenteen polttoaineet.

³⁾ Sisältää kivihiilen ja halot.

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⁾ From 1990 onwards, domestic navigation fuels from the MEERI emission calculation model of the Technical Research Centre of Finland includes fuels used in ferry transport.

³⁾ 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

5.2

Liikenteen energiankulutus (ktoe)

Energy consumption in transport (ktoe)

	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	
	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
2007....	1 818	2 252	–	4	140	11	53	115	35	–	4 428	540	456	724
2008....	1 715	2 297	–	4	141	10	45	104	37	–	4 353	585	400	733

1 toe = 41,868 GJ

toe = ekvivalenttinen öljytonni

1 toe = 41.868 GJ

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 bioetanol, joka määrä eriteltyinä taulukossa 2.8. Moottoribensiiniä käytetään tie- ja vesiliikenteen lisäksi työkoneissa. Nämä tiedot löytyvät taulukosta 8.1.

²⁾ Vuodesta 1990 kotimaan vesiliikenteen polttoaineet VTT:n MEERI-päästölaskentamallista. Sisältää myös lautta- ja lossiliikenteen polttoaineet.

³⁾ Sisältää kivihiilen ja halot.

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⁾ 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⁾ 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

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 <i>Small scale combustion of wood</i>	Turve <i>Peat</i>	Hilli <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 tms. <i>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		
	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	2 440	93 400	22 580	7 720
1996.....	43 000	580	80	3 780	45 130	1 920	2 630	97 120	24 620	8 400
1997.....	43 000	560	70	3 770	45 010	2 100	2 690	97 200	24 080	8 395
1998.....	43 500	570	60	3 790	45 660	1 920	2 900	98 400	25 210	8 755
1999.....	42 500	550	50	3 680	44 630	2 160	2 980	96 550	24 750	8 690
2000.....	41 400	500	50	3 330	40 990	2 060	2 850	91 180	23 590	8 110
2001.....	46 500	550	40	3 720	43 080	2 270	3 590	99 750	26 160	9 150
2002.....	47 890	560	20	3 780	41 840	2 490	3 960	100 540	26 880	9 430
2003.....	48 380	570	13	3 760	40 580	2 450	4 490	100 243	28 120	9 500
2004.....	48 700	560	13	3 720	39 120	2 560	5 390	100 063	27 260	9 510
2005.....	48 820	550	13	3 580	37 190	2 560	6 290	99 003	26 690	9 370
2006.....	50 320	550	13	3 650	36 490	2 670	8 340	102 033	27 440	9 270
2007.....	50 800	550	8	3 570	34 660	2 740	9 970	102 298	27 580	8 990
2008.....	49 800	550	8	3 510	30 590	2 780	12 610	99 848	26 690	8 510

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

Lukuihin sisältyy myös käyttöveden lämmityksen energia (keskuslämmitysjärjestelmissä).

Vuodesta 1995 alkaen luvut on laskettu Tilastokeskuksen rakennuskantaan perustuvalla mallilla.

Ks. muut huomautukset ja lähteet taulukosta 6.2.

Puuttuvien vuosien tiedot löytyvät EnergiaCD:itä.

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

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

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

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

See other notes and sources from table 6.2.

Data for the missing years on the EnergyCD.

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	1 017	22 580	7 720	48 484
1996.....	6 569	97	13	872	9 778	480	1 096	24 620	8 400	51 925
1997.....	6 569	93	12	869	9 752	525	1 121	24 080	8 395	51 417
1998.....	6 646	95	10	874	9 893	480	1 208	25 210	8 755	53 171
1999.....	6 493	92	8	848	9 670	540	1 242	24 750	8 690	52 333
2000.....	6 325	83	8	768	8 881	515	1 188	23 590	8 110	49 468
2001.....	7 106	92	7	858	9 334	568	1 496	26 160	9 150	54 769
2002.....	7 317	93	3	872	9 065	623	1 650	26 880	9 430	55 933
2003.....	7 391	93	2	867	8 792	613	1 871	28 120	9 500	57 249
2004.....	7 439	92	2	858	8 476	640	2 246	27 260	9 510	56 522
2005.....	7 459	92	2	825	8 058	640	2 621	26 690	9 370	55 757
2006.....	7 688	92	2	842	7 906	668	3 475	27 440	9 270	57 382
2007.....	7 761	92	1	823	7 510	685	4 154	27 580	8 990	57 596
2008.....	7 613	92	1	809	6 628	695	5 258	26 690	8 510	56 296
<i>Osuus – Share</i>										
2007.....	13 %	0 %	0 %	1 %	13 %	1 %	7 %	48 %	16 %	100 %
2008.....	14 %	0 %	0 %	1 %	12 %	1 %	9 %	47 %	15 %	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 %

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

2) Vuodesta 1995 lähtien sisältää 3.2 taulukosta poiketen myös muun kuin sähkölämmitystariffilla myydyin sähkön.

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 %

1) Includes also LPG (see table 6.3).

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

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

6.3

 Rakennusten lämmityksen energialähteet rakennustyypeittäin
 Consumption of energy for space heating by type of building

	Puun pientalot käyttö Small scale combustion of wood	Turve Peat	Hiihi Coal	Raskas poltto- öljy Heavy fuel oil	Kevyt poltto- öljy 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
2000										
Asuinrakennukset – Residential buildings.....	39 200	420	50	210	30 210	930	2 780	73 800	14 870	6 810
• Erilliset pientalot – Detached houses	34 000	380	50	–	23 720	210	2 730	61 090	990	5 520
• Kytkeytyt pientalot – Semidetached houses.....	150	10	–	–	3 900	330	40	4 430	2 060	900
• Asuinkeuhkot – Residential blocks of flats.....	50	30	–	210	2 470	350	10	3 120	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	1 130	70	17 380	8 720	1 300
Teollisuusrakennukset – Industrial buildings.....	1 710	390	170	7 340	5 800	1 200	10	16 620	2 590	2 300
Maatalousrakennukset – Agricultural buildings.....	3 900	420	–	860	4 770	50	10	10 010	90	620
Yhteensä – Total.....	47 010	1 310	220	11 530	51 560	3 310	2 870	117 810	26 270	11 030
2005										
Asuinrakennukset – Residential buildings.....	46 220	470	13	220	27 370	1 240	6 180	81 713	16 640	7 780
• Erilliset pientalot – Detached houses	40 320	430	–	–	21 230	360	6 100	68 440	1 280	6 240
• Kytkeytyt pientalot – Semidetached houses.....	150	10	–	–	3 690	400	50	4 300	2 410	1 050
• Asuinkeuhkot – Residential blocks of flats.....	50	30	–	220	2 320	440	20	3 080	12 950	150
• Vapaa-ajan asuinrakennukset – Residential recreational buildings.....	5 700	–	13	–	130	40	10	5 893	–	340
Palvelurakennukset – Commercial and public buildings..	2 600	80	–	3 360	9 820	1 320	110	17 290	10 050	1 590
Teollisuusrakennukset – Industrial buildings.....	1 900	400	–	8 040	5 960	1 570	20	17 890	2 960	2 640
Maatalousrakennukset – Agricultural buildings.....	4 880	530	–	1 080	4 410	80	20	11 000	120	740
Yhteensä – Total.....	55 600	1 480	13	12 700	47 560	4 210	6 330	127 893	29 770	12 750
2007										
Asuinrakennukset – Residential buildings.....	48 100	470	8	220	25 390	1 530	9 830	85 548	17 310	7 330
• Erilliset pientalot – Detached houses	42 180	430	–	–	19 380	430	9 740	72 160	1 420	5 720
• Kytkeytyt pientalot – Semidetached houses.....	170	10	–	–	3 620	550	60	4 410	2 490	1 090
• Asuinkeuhkot – Residential blocks of flats.....	50	30	–	220	2 260	510	20	3 090	13 400	150
• Vapaa-ajan asuinrakennukset – Residential recreational buildings.....	5 700	–	8	–	130	40	10	5 888	–	370
Palvelurakennukset – Commercial and public buildings..	2 700	80	–	3 350	9 270	1 210	140	16 750	10 270	1 660
Teollisuusrakennukset – Industrial buildings.....	1 900	380	–	8 000	5 720	1 710	30	17 740	3 050	2 680
Maatalousrakennukset – Agricultural buildings.....	5 100	560	–	1 140	4 160	80	20	11 060	130	760
Yhteensä – Total.....	57 800	1 490	8	12 710	44 540	4 530	10 020	131 098	30 760	12 430
2008										
Asuinrakennukset – Residential buildings.....	47 120	460	8	220	23 450	1 620	12 180	85 058	16 580	6 670
• Erilliset pientalot – Detached houses	41 300	420	–	–	17 610	460	12 070	71 860	1 670	5 070
• Kytkeytyt pientalot – Semidetached houses.....	160	10	–	–	3 520	600	60	4 350	2 460	1 070
• Asuinkeuhkot – Residential blocks of flats.....	40	30	–	220	2 190	520	30	3 030	12 450	150
• Vapaa-ajan asuinrakennukset – Residential recreational buildings.....	5 620	–	8	–	130	40	20	5 818	–	380
Palvelurakennukset – Commercial and public buildings..	2 710	90	–	3 290	7 140	1 160	440	14 830	10 110	1 840
Teollisuusrakennukset – Industrial buildings.....	1 810	360	–	7 750	5 420	1 700	30	17 070	2 890	2 630
Maatalousrakennukset – Agricultural buildings.....	4 900	540	–	1 160	3 900	90	20	10 610	120	740
Yhteensä – Total.....	56 540	1 450	8	12 420	39 910	4 570	12 670	127 568	29 700	11 880

Teollisuusrakennusten lämmityksen polttoaineet sisältyvät taulukon 7.1 lukuun. Puun lämmityskäyttö sisältyy taulukon 7.1 kohtaan 14 'Teollisuuden puupolttoaineet'.

¹⁾ Vapaa-ajan asuinrakennuksissa ja maatalousrakennuksissa käytetään nestekaasua.

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

Tiedot vuodesta 1995 löytyvät EnergiaCD:ltä.

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

Fuels for space heating of industrial buildings are included in table 7.1. Wood for heating industrial buildings is included in table 7.1 column number 14 'Industrial wood fuel'.

¹⁾ Residential recreational and agricultural buildings use LPG.

²⁾ 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).

Data since 1995 on the EnergyCD.

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
2007.....	3 509	3 714	4 062	4 173	4 448	4 654	4 404
2008.....	3 244	3 529	3 889	3 996	4 327	4 591	4 289
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

3) Lentokenttä, heinäkuusta 1995 maaliskuuhun 2001 Palosaari.

1) Kaisaniemi

2) Airport

3) Airport, from July 1995 to March 2001 Palosaari

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

Deegree days are calculated according to 17 deerees Celsius indoor temperature assuming that space heating is disconnected when outdoor temperature rises above 10 deerees Celsius and space heating starts when temperature drops below 12 deerees Celsius.

Lähde: Ilmatieteen laitos

Source: Institute of Meteorology

7

Teollisuuden energiankulutus
Energy consumption in industry

7.1

Teollisuuden polttoaineiden ja energialähteiden kulutus
Fuel and other energy commodities consumption in industry

	Kevyt polttoöljy <i>Light fuel oil</i>	Raskas polttoöljy ¹⁾ <i>Heavv fuel oil¹⁾</i>	Nestekaasut <i>LPG</i>	Teollisuus- benssiini <i>Naphta</i>	Kierrätysöljy <i>Recycled oil</i>	Jalostamo- kaasut <i>Refinery gases</i>	Muut öljynjalostuksen ja petrokemianteoll. prosessi- ja jäte- polttoaineet ²⁾ <i>Other process and waste fuels by oil refining and petrochem.ind.²⁾</i>
	TJ						
	1	2	3	4	5	6	7
1970.....	..	106 642	1 096	2 355	..	..	22 214
1975.....	..	100 307	1 624	406	406	..	29 767
1980.....	17 627	90 926	3 168	162	406	..	35 412
1985.....	14 499	64 773	3 939	81	244	..	31 310
1986.....	11 328	61 605	4 020	81	203	..	28 752
1987.....	8 919	55 514	4 751	122	122	..	31 595
1988.....	7 904	49 301	6 335	81	41	..	31 392
1989.....	9 046	45 605	5 970	41	41	..	28 914
1990.....	8 412	41 950	6 376	41	536	..	29 707
1991.....	8 581	40 488	5 645	41	527	..	28 374
1992.....	7 397	38 336	5 645	81	388	..	26 417
1993.....	7 524	37 930	5 482	81	494	..	28 514
1994.....	7 017	40 975	6 538	122	433	..	29 970
1995.....	7 154	37 011	6 750	284	515	..	28 732
1996.....	8 290	40 949	7 206	444	630	..	27 410
1997.....	6 817	40 459	8 073	479	582	..	24 718
1998.....	6 568	36 225	9 806	465	587	..	28 320
1999.....	6 813	39 955	8 602	0,7	688	..	28 014
2000.....	6 705	37 976	10 626	0,3	685	21 290	5 149
2001.....	6 835	37 812	10 396	0,2	550	22 028	3 571
2002.....	6 784	35 428	10 539	0,4	924	23 389	4 790
2003.....	7 278	33 291	11 517	0,5	1 201	23 595	4 427
2004.....	7 862	34 319	11 954	0,1	1 333	22 367	6 036
2005.....	7 107	31 853	12 486	3,6	1 088	23 783	4 887
2006.....	6 186	34 113	13 368	3,2	881	24 191	5 169
2007.....	5 978	31 508	12 296	5,6	504	24 987	6 764
2008*.....	5 795	29 423	12 732	10,0	450	24 914	6 674

Vuodesta 2000 lähtien energiankulutus koskee niiden toimipaikkojen tietoja, joiden päätoimialaksi on toimialaluokitus 2002:n (TOL2002) mukaan luokiteltu perusteollisuus (toimiala D) tai kaivannaisteollisuus (toimiala C). Lukuihin sisältyvät teollisuuden suorat prosessipolttoaineet, sähkön ja lämmön tuotannon polttoaineet ja sekä teollisuusrakennusten lämmityksen polttoaineet. Laitosaluilla sijaitsevien energiayhtiöille ulkoistetut voimalaitosten polttoainetiedot eivät sisälly lukuihin.

Vuoteen 1999 asti taulukko sisältää edellisen lisäksi myös teollisuutta palvelevan sähkön ja lämmön tuotannon polttoaineet. Lukuihin ei kuitenkaan sisälly kaukolämmön ja siihen liittyvän sähköntuotannon tai energiayhtiöiden lauhdesähkön tuotantoon käytettyjä polttoaineita.

Tärkeimpien polttoaineiden jakautuminen kulutussektoreille ilmenee luvun 2 taulukoista. Näissä teollisuuden kulutuksen arvioinnissa on käytetty useiden eri lähteiden tietoja. Teollisuustoimialojen energiankäytöstä on EnergiaCD:llä erillinen taulukko (7.3), joka perustuu toimipaikkakohtaisiin polttoaineiden kulutustietoihin.

1) Sisältää masuuniin syötetyn öljyn.

2) Sisältää pääasiassa öljynjalostuksen ja petrokemian teollisuuden prosessi- ja jättepolttoaineita kuten öljykoksia, pyrolyysiöljyä yms.

3) Sisältää masuunikoksin, koksikaasun, polttoaineena käyteen koksin sekä rauta- ja terästeollisuuden sivutuotteena syntyvän hiilitervan. Masuunista talteenotettava masuunikaasu syntyy masuunikoksin ja injektioöljystä.

Taulukoihin 1.1, 1.2, 1.3, 3.1, 3.2, 7.1 ja 7.2 löytyy EnergiaCD:llä tiedot 1960-luvulta. Puuttuvien vuosien tiedot löytyvät EnergiaCD:ltä.

Lähteet: 3: Öljy- ja Kaasualan Keskusliitto ry /Öljytuotteiden myyntitilasto, vuoteen 2001 Neste Oyj
 4: Tilastokeskus/ Ympäristö ja energia ja Ympäristöhallinto /VAHTI-tietojärjestelmä, vuoteen 1998 asti Neste Oyj
 5: Tilastokeskus /Ympäristö ja energia; tietoja tarkistettu vuodesta 1993 lähtien
 6-7: Tilastokeskus /Ympäristö ja energia
 Muut: ks. polttoaineiden kulustaulukot (luku 2)

Kivihilli Coal	Koksi vms ³⁾ Coke etc. ³⁾	josta masuuni- ja koksikaasu of which blast furnace gas and coke oven gas	Maakaasu Natural gas	Kaupunki- kaasu Town gas	Metsä- teollisuuden jäteliemet Black and other concentrated liquors	Puupoltto- aineet ⁴⁾ Wood fuels ⁴⁾	Turve Peat	Kierrätys- polttoaineet yms. Recovered fuels etc.	Teollisuuden reaktiolämpö Reaction heat of industry	Yhteensä Total
8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
14 600	25 357	6 073	–	203	57 666	19 493	642	..	6 019	256 289
22 636	23 001	7 150	16 596	162	48 326	14 538	175	..	7 009	264 954
22 357	29 761	10 670	22 788	162	67 413	30 092	6 558	..	4 590	331 422
34 701	31 136	9 259	24 660	81	75 535	28 468	13 720	..	6 908	330 054
30 012	30 715	9 000	27 360	81	77 159	28 224	15 968	..	6 811	322 320
34 752	32 432	10 292	33 444	81	81 626	29 036	15 229	..	6 779	334 401
31 406	38 253	14 620	33 372	81	88 124	31 919	12 256	..	7 196	337 661
37 895	41 294	15 476	45 288	81	91 088	33 503	12 702	..	7 398	358 866
29 226	40 997	16 208	52 200	81	86 053	33 544	16 456	11	7 405	352 995
27 579	38 052	16 181	52 704	81	80 895	29 950	12 124	11	6 091	331 143
23 295	38 055	16 593	55 476	41	83 494	29 464	13 453	89	6 872	328 503
21 774	44 304	20 104	55 152	41	95 109	35 636	12 080	131	6 159	350 411
27 528	44 112	21 097	56 844	0	104 368	45 845	17 220	71	6 551	387 594
27 154	41 944	18 468	57 888	–	108 959	45 987	16 733	54	6 784	385 948
19 589	43 546	20 640	57 888	–	109 643	46 000	20 071	377	6 194	388 237
16 932	47 880	22 857	61 236	–	128 549	50 411	25 605	403	7 069	419 212
14 836	47 705	23 510	70 812	–	135 353	52 152	25 191	920	7 047	435 987
15 191	48 272	23 872	70 056	–	142 623	64 017	21 945	965	6 774	453 915
8 002	49 274	24 142	71 316	–	137 929	54 731	13 108	3 818	5 762	426 373
9 035	48 074	22 605	73 692	–	126 744	51 480	14 119	4 795	5 695	414 826
7 591	48 119	23 429	70 308	–	140 115	47 578	11 581	4 852	5 669	417 667
7 021	49 854	24 288	73 620	–	141 194	47 223	12 131	5 357	5 943	423 652
6 969	49 078	24 131	73 728	–	148 217	52 065	12 321	5 794	6 344	438 386
7 317	48 898	24 238	68 220	–	132 127	45 580	12 442	5 197	6 760	407 748
5 162	48 895	25 157	74 196	–	156 030	46 384	17 137	5 289	6 644	443 648
4 813	48 474	24 656	72 180	–	153 060	45 424	16 598	5 191	6 677	434 458
5 307	47 044	23 530	72 288	–	143 746	44 246	15 094	7 035	4 689	419 447

In accordance with the 2002 standard industrial classification, since 2000 industry comprises manufacturing (branch D) and mining and quarrying (branch C). The table includes the fuels for the production of electricity and heat, production processes and heating of industrial buildings. The figures exclude fuels used in the energy sector.

Until 1999 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.

¹⁾ Includes oil intake into blast furnace.

²⁾ Incl. e.g. refinery gases and process gases from petrochemical industry.

³⁾ 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.

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

Data for the missing years on the EnergyCD.

Sources: 3: Finnish Oil and Gas Federation /Sales of petroleum products, up till 2001 Neste Group
4: Statistics Finland /Environment and energy and the Monitoring and Environment Loading Data System (VAHTI), up till 1998 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	24 535	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.....	670	1 583	203	1 694	26 418	393	976	4 878
2007.....	757	1 468	182	1 837	26 103	404	1 212	5 064
2008*.....	783	1 460	165	1 616	23 196	395	1 272	4 820

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

Lähteet: Energiateollisuus ry ja Tilastokeskus /Ympäristö ja energia

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- tekniisten 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	4 683	609	1 929	221	872	44 341
763	942	5 119	642	1 923	252	699	44 992
793	981	5 473	685	1 883	239	793	46 795
795	981	5 322	638	1 837	236	805	43 680
780	1 043	5 634	672	1 902	217	767	47 830
758	1 019	5 471	889	1 899	291	323	47 677
732	990	5 195	873	2 000	285	477	44 259

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

Sources: Finnish Energy Industries and Statistics Finland /Environment and energy

8

Muiden sektoreiden energiankulutus
Energy consumption in other sectors

8.1

 Muu polttoainekulutus
 Other fuel consumption

Maa- ja metsätalous										
<i>Agriculture and forestry</i>										
	Kevyt polttoöljy <i>Light fuel oil</i>	Raskas polttoöljy <i>Heavy fuel oil</i>	Moottori- benssiini <i>Motor gasoline</i>	Moottoripetroli <i>Motor kerosine</i>	Maakaasu <i>Natural gas</i>	Puun pienkäyttö ¹⁾ <i>Small-scale combustion of wood¹⁾</i>	Vilja <i>Grain</i>	Kivihiili <i>Hard coal</i>	Muut ^{1) 2)} <i>Others^{1) 2)}</i>	Yhteensä <i>Total</i>
	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
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	4 800	..	169	520	25 897
2004.....	17 140	2 050	320	–	500	4 800	155	163	540	25 668
2005.....	16 620	2 160	283	–	540	4 900	96	162	550	25 311
2006.....	14 300	1 970	278	–	540	5 100	119	160	570	23 037
2007.....	14 950	1 900	277	–	470	5 100	68	161	580	23 506
2008.....	17 200	1 570	242	–	360	4 900	45	182	560	25 059

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:ltä.

Lähteet:	1, 11, 14: ks. taulukko 2.2	9:	ks. taulukko 6.3
	2: ks. taulukko 2.1	12, 15:	VTT /TYKO työkoneiden päästölaskentamalli
	3: VTT /TYKO työkoneiden 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, kivihiilen parittomat vuodet arvioitu Tilastokeskus /Ympäristö ja energia		Vuodesta 1987 Helsingin kaasulaitos Oy.

Rakennustoiminta <i>Construction</i>			Kotitaloudet ja muut <i>Households and other</i>					Yhteensä <i>Total</i>	
Kevyt polttoöljy <i>Light fuel oil</i>	Moottori- benssiini <i>Motor gasoline</i>	Yhteensä <i>Total</i>	Kevyt polttoöljy <i>Light fuel oil</i>	Moottori- benssiini <i>Motor gasoline</i>	Valopetroli Kerosiini <i>Kerosine</i>	Nestekaasu LPG <i>LPG</i>	Kaupunkikaasu Town gas <i>Town gas</i>	Yhteensä <i>Total</i>	
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
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	48 426
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	48 097
13 130	108	13 238	6 028	3 440	0	470	-	9 938	46 213
13 620	105	13 725	6 123	3 525	0	400	-	10 048	47 279
14 090	103	14 193	6 218	3 540	0	470	-	10 228	49 480

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, the odd years have been estimated Statistics Finland
	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 Elintarviketiето Oy	16: See table 2.3
		17: Neste Oil Corporation
		18: Helsinki Energy Board and (up till 1973) Turku Gas Company. Since 1987 HelsinkiKaasu Oy.

9
Öljynjalostus
Oil refining

9.1
Öljynjalostamoiden syötöt ja tuotanto
Refinery feedstocks and production

	1970	1975	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
	1 000 t												
<i>Syötöt – Refinery feedstocks:</i>													
Raakaöljy – <i>Crude oil</i>	8 225	8 548	12 494	11 081	9 445	10 222	10 338	10 085	9 064	9 795	9 381	8 416	9 486
Muut syötöt – <i>Other feedstocks</i>	2	25	1	22	14	293	164	313	274	658	955	733	904
Välituotteet petrokemian teollisuudesta – <i>Backflows from petrochemical industry</i>	–	203	177	212	173	157	90	100	99	74	92	90	89
Syötöt yhteensä – <i>Refinery feedstocks total</i>	8 227	8 776	12 671	11 315	9 632	10 672	10 592	10 498	9 436	10 527	10 428	9 240	10 479
<i>Öljytuotteet – Petroleum products:</i>													
Jalostamokaasut – <i>Refinery gases</i>	0	31	74	96	61	72	89	70	85	118	117	120	155
Nestekaasut – <i>LPG</i>	58	85	116	143	123	146	147	158	177	200	272	196	134
Moottoribensiini – <i>Motor gasoline</i>	1 069	1 352	1 941	2 052	1 988	2 383	2 475	2 420	2 214	2 763	2 665	2 435	2 971
Teollisuusbenssiini – <i>Naphtha</i>	375	518	738	513	384	382	347	328	265	189	236	240	286
Liuottimet – <i>Solvents</i>	12	13	39	38	27	47	40	41	31	34	46	56	63
Petrolit – <i>Kerosenes</i>	97	213	249	264	236	345	376	358	405	419	485	494	494
Dieseliöljy/kevyt polttoöljy – <i>Diesel/Gas oil</i>	2 273	2 542	4 281	3 916	3 496	3 960	4 004	4 054	3 616	3 934	3 750	3 144	3 663
Raskas polttoöljy ¹⁾ – <i>Heavy fuel oil</i> ¹⁾	3 527	3 135	4 249	3 254	2 405	2 280	2 094	2 047	1 607	1 779	1 760	1 436	1 610
Bitumituotteet – <i>Bitumen</i>	269	253	246	270	284	353	379	334	445	466	465	497	509
Öljytuotteet yhteensä – <i>Petroleum products total</i>	7 680	8 140	11 932	10 547	9 004	9 968	9 950	9 810	8 845	9 901	9 796	8 617	9 884

Puuttuvien vuosien tiedot löytyvät EnergiaCD:ltä.

¹⁾ Sisältää erikoisraskaan polttoöljyn

Lähde: Neste Oil Oyj

1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
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	10 844	11 097
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	3 703	4 060
63	55	85	159	158	140	135	172	161	119	127	121	146	154	157	170	128	151
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	14 676	15 308
132	123	92	75	92	81	53	37	45	49	41	49	68	89	67	46	56	70
212	271	280															
3 175	3 570	3 394															
260	149	149															
54	71	70	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	12 028	12 589
550	422	411															
4 044	4 036	3 881															
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	1 676	1 644
357	356	252															
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	13 760	14 302

Data for the missing years on the EnergyCD.

¹⁾ Includes special heavy fuel oil

Source: Neste Oil Corporation

10

Energian tuonti ja vienti
Imports and exports of energy

10.1

Energian tuonti, määrä ja arvo
Energy imports, volume and value

	Kivihiili ¹⁾		Koksi		Maakaasu ²⁾		Raakaölivi ³⁾		Moottoribensiini		Keskitisleet		Raskas polttoöljy		Nestekaasut	
	Hard coal ¹⁾		Coke		Natural gas ²⁾		Crude oil ³⁾		Motor gasoline		Middle distillates		Heavy fuel oil		LPG	
	1 000 t	milj. €	1 000 t	milj. €	milj. m ³	milj. €	1 000 t	milj. €	1 000 t	milj. €	1 000 t	milj. €	1 000 t	milj. €	1 000 t	milj. €
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
2007.....	5 252	280	573	101	4 342	689	12 221	4 694	88	46	2 655	1 141	787	222	189	90
2008.....	4 594	447	534	154	4 473	1 032	11 908	5 576	95	57	2 773	1 561	800	295	215	130
2009*.....	4 977	..	240	..	4 060	..	11 517	..	0	..	2 281	..	565	..	224	..

1) Sisältää antrasiitin, mutta ei metallurgista kivihiiltä.

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

3) Sisältää maakaasukondensaatin.

4) Sisältää energia- ja kasvaturpeen. Eroaa taulukon 2.7 tiedoista, joiden lähteenä on Turveteollisuusliitto ry.

5) Vuodesta 1991 alkaen mittayksikkönä uraanitonni (tU) ja tietolähteenä Säteilysuorituskeskus. Ennen vuotta 1991 mittayksikkönä ydinpolttoaine-elementin paino tonneissa. Arvotieto perustuu koko aikasarjassa ulkomaankauppatilaston ydinpolttoaine-elementin tuontiarvoon.

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

7) Tietoa ei ole toistaiseksi saatavilla vuodesta 2007, koska SITC-nimikkeistö on muuttunut.

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

Liitteessä 2 on esitetty energialajeja vastaavat CN-nimikkeet

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

Lähteet: 1–24, 26–29: Tullihallitus /Ulkomaankauppatilasto

25: Säteilysuorituskeskus

30: Tullihallitus /Ulkomaankauppatilasto ja Elinkeinoelämän tutkimuslaitos

Muut öljytuotteet <i>Other petroleum products</i>		Metanoli <i>Methanol</i>		MTBE <i>MTBE</i>		Turve ⁴⁾ <i>Peat⁴⁾</i>		Ydinoltoaine ⁵⁾ <i>Nuclear fuel⁵⁾</i>		Sähkö ⁶⁾ <i>Electricity⁶⁾</i>		Yhteensä <i>Total</i>	Eneriateknologia ⁷⁾ <i>Energy technology⁷⁾</i>
milj. € 1 000 t € mil.		milj. € 1 000 t € mil.		milj. € 1 000 t € mil.		milj. € 1 000 t € mil.		milj. € tU € mil.		milj. € GWh € mil.		milj. € € mil.	milj. € € 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
1 018	558	415	87	82	43	60	2	67	63	15 264	376	8 391	..
1 742	1 005	387	90	18	14	207	6	64	79	16 396	619	11 064	..
1 959	..	..	..	..	..	..	..	51	..	15 460	..	7 294	..

¹⁾ Anthracite is included but coking coal is not.

²⁾ Differs from the data in table 2.5 where the Finnish Natural Gas Association is the source.

³⁾ Includes natural gas condensate.

⁴⁾ 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⁾ 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.

⁶⁾ The data on value in the whole time series are based on the import value of nuclear fuel element obtained from Foreign Trade Statistics.

⁶⁾ 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 is the source.

⁷⁾ Data from 2007 are not available for the time being, as the SITC nomenclature has changed.

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.

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

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.

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

Energian vienti, määrä ja arvo
Energy exports, volume and value

	Kivihiili ¹⁾		Koksi		Raakaöljy		Moottoribensiini		Lentopetroli		Keskitisleet	
	Hard coal ¹⁾		Coke		Crude oil		Motor gasoline		Jet fuel		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
2007.....	0	0	3	1	-	-	2 421	1 309	13	7	2 569	1 324
2008.....	0	0	3	1	-	-	2 270	1 398	0	0	3 072	2 060
2009*.....	..	..	3	..	..	..	2 356	..	..	..	2 558	..

1) Ei sisällä metallurgista kivihiiltä.

2) Sisältää energia- ja kasvuturpeen. Eroaa taulukon 2.7 tiedoista, joka kattaa vain energiaturpeen viennin.

3) 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 keskihinnosta, jotka perustuvat Venäjän ja Viron viennin osalta kuukausikohtaisiin tullauseräilyksiin. Ruotsin ja Norjan viennin tuntikeskihinnat perustuvat pohjoismaisen sähköpörssin tietoihin.

4) Tietoa ei ole toistaiseksi saatavilla vuodesta 2007, koska SITC-nimikkeistö on muuttunut.

Eroaa taulukon 3.1 tiedosta, jonka lähteenä on Energiateollisuus ry.

Puupellettien vientitiedot eivät ole mukana taulukossa. Ks. taulukko 2.9

Liitteessä 2 on esitetty energialajeja vastaavat CN-nimikkeet.

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

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

Raskas polttoöljy		Nestekaasut		Muut	Turve ²⁾		Sähkö ³⁾		Yhteensä	Energiateknologia ⁴⁾
Heavy fuel oil		LPG		Others	Peat ²⁾		Electricity ³⁾		Total	Energy technology ⁴⁾
milj. €		milj. €		milj. €	milj. €		milj. €		milj. €	milj. €
1 000 t		1 000 t		1 000 t	1 000 t		GWh		€ mil.	€ mil.
€ mil.		€ mil.		€ mil.	€ mil.		€ mil.		€ mil.	€ 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
462	117	2	1	701	117	10	2 795	108	3 577	..
516	159	3	3	677	137	11	3 287	179	4 487	..
868	..	17	..	..	84	..	3 375	..	2 897	..

1) Coking coal is not included.

2) Includes peat fuel and horticultural peat. Differs from the data in table 2.7 which only cover exports of peat fuel.

3) 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 is the source.

4) Data from 2007 are not available for the time being, as the SITC nomenclature has changed.

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

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

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.

Sources: 1–22: Board of Customs /Foreign Trade Statistics

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

Energian tuonti alkuperämaittain 2008
Energy imports by country of origin 2008

		Kivihiili 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>	Keskitisleet <i>Middle distillates</i>	Raskas polttoöljy <i>Heavy fuel oil</i>
		1 000 t	1 000 t	mili. 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.....	3 770	..	4 473	9 863	–	2 047	29
Norja	NOR.....	46	..	–	1 180	–	–	87
Kazakstan	KAZ.....	33	..	–	244	–	200	–
Ruotsi	SWE.....	1	..	–	0	7	122	327
Iso-Britannia	GBR.....	0	..	–	335	0	0	0
Alankomaat	NLD.....	–	..	–	–	54	16	172
Tanska	DNK.....	–	..	–	286	–	0	86
Kanada	CAN.....	–	..	–	–	–	176	–
Viro	EST.....	–	..	–	–	0	–	–
Valko-Venäjä	BLR.....	–	..	–	–	–	80	–
Puola	POL.....	88	..	–	–	23	–	–
Ranska	FRA.....	–	..	–	–	0	0	46
Yhdysvallat	USA.....	141	..	–	0	0	34	–
Uzbekistan	UZB.....	–	..	–	–	–	77	–
Saksa	DEU.....	0	..	–	–	0	3	0
Etelä-Afrikka	ZAF.....	254	..	–	–	–	–	–
Espanja	ESP.....	194	..	–	–	–	–	–
Belgia	BEL.....	–	..	–	–	–	8	28
Espanja	ESP.....	–	..	–	–	–	–	–
Libya	LYB.....	–	..	–	–	–	–	–
Egypti	EGY.....	–	..	–	–	–	–	–
Kolumbia	COL.....	68	..	–	–	–	–	–
Bahrain	BHR.....	–	..	–	–	–	0	–
Muut maat – <i>Rest of the countries</i>		0	..	–	–	10	11	25
Yhteensä – Total		4 595	534	4 473	11 908	94	2 774	800
Arvo milj. € – Value € mil		447	154	1 032	5 576	57	1 561	295
EU27								
Yhteensä – <i>Total</i>		89	..	–	621	94	149	659
Arvo milj. € – <i>Value € mil</i>		10	..	–	304	57	87	244
OECD								
Yhteensä – <i>Total</i>		276	..	–	1 801	84	359	746
Arvo milj. € – <i>Value € mil</i>		31	..	–	957	51	251	274
Muu maailma – <i>Rest of the world</i>								
Yhteensä – <i>Total</i>		4 319	..	4 473	10 107	–	2 415	54
Arvo milj. € – <i>Value € mil</i>		416	..	1 032	4 619	–	1 310	21

1) Sisältää antrasiitin, mutta ei metallurgista kivihiiltä.

2) Tiedot alkuperämaista ovat puutteellisia.

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

4) Sisältää maakaasukondensaatin.

5) Sisältää energia- ja kasvuturpeen. Eroaa taulukon 2.7 tiedoista, joiden lähteenä on Turveteollisuusliitto ry.

6) Mittayksikkönä uraanitonni (tU) ja tietolähteenä Säteilyturvakeskus. Arvotietona ulkomaankauppatilaston ydinpolttoaine-elementin tuontiarvo.

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

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

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

Liitteessä 2 on esitetty energialajeja vastaavat CN-nimikkeet

Lähteet: 1–12, 14–15: Tullihallitus /Ulkomaankauppatilasto
13: Säteilyturvakeskus

Nestekaasut LPG	Muut öljytuotteet Other petroleum products	Metanoli Methanol	MTBE MTBE	Turve ⁵⁾ Peat ⁵⁾	Ydinoltoaine 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
10	751	386	5	7	31	10 883	7 881
137	8	–	–	0	–	167	788
40	318	–	–	–	–	–	439
7	29	0	2	113	38	3 096	381
20	80	0	0	–	–	–	259
0	154	0	10	0	–	–	219
0	2	–	0	0	–	–	154
–	1	–	–	–	–	–	140
0	0	–	–	67	–	2 251	83
–	44	–	–	16	–	–	76
0	61	0	0	–	–	–	65
0	36	0	–	–	–	–	62
0	45	0	0	–	–	–	51
–	–	–	–	–	–	–	47
0	31	0	0	0	–	–	40
–	0	–	–	–	–	–	39
–	0	–	–	–	–	–	36
0	37	–	0	0	–	–	34
–	3	–	–	–	22	–	20
–	25	–	–	–	–	–	15
–	33	–	–	–	–	–	11
–	–	–	–	–	–	–	11
–	20	–	–	–	–	–	10
0	63	0	0	5	–	–	.50
214	1 741	386	17	208	91	16 396	
130	1 005	90	14	6	79	619	11 064
27	433	0	12	185	60	5 347	
21	338	1	11	5	38	209	1 325
164	491	0	12	113	60	3 263	
105	364	1	11	2	38	139	2 223
50	1 250	386	5	23	31	10 883	
25	641	89	3	1	41	400	8 599

¹⁾ Anthracite is included but coking coal is not.

²⁾ The information on the country of origin is insufficient.

³⁾ Differs from the data in table 2.5 where the Finnish Natural Gas Association is the source.

⁴⁾ Includes natural gas condensate.

⁵⁾ 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⁾ 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.

⁷⁾ 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 is the source.

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.

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

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

Sources: 1–12, 14–15: Board of Customs /Foreign Trade Statistics
13: Radiation and Nuclear Safety Authority

10.4

Energian vienti kohdemaittain 2008

Energy exports by country of destination 2008

		Koksi	Moottoribensiini	Lentopetroli	Keskisiselet
		Coke	Motor gasoline	Jet fuel	Middle distillates
		1 000 t	1 000 t	1 000 t	1 000 t
		1	2	3	4
Ruotsi	SWE.....	–	608	–	1 083
Yhdysvallat	USA.....	–	1 206	–	0
Puola	POL.....	–	–	–	1 033
Venäjä	RUS.....	0	7	0	0
Belgia	BEL.....	–	–	–	–
Saksa	DEU.....	–	35	–	215
Kanada	CAN.....	–	290	–	0
Iso-Britannia	GBR.....	–	–	–	244
Alankomaat	NLD.....	–	–	–	58
Ranska	FRA.....	–	–	–	182
Tanska	DNK.....	–	39	–	123
Espanja	ESP.....	–	–	–	121
Saudi-Arabia	SAU.....	–	63	–	–
Viro	EST.....	–	11	0	0
Kazakstan	KAZ.....	–	–	–	0
Norja	NOR.....	3	11	–	0
Vaiko-Venäjä	BLR.....	–	–	–	0
Latvia	LVA.....	–	–	–	0
Irlanti	IRL.....	–	–	–	13
Ukraina	UKR.....	–	–	–	–
Turkki	TUR.....	–	–	–	–
Liettua	LTU.....	–	–	–	0
Uzbekistan	UZB.....	–	–	–	–
Israel	ISR.....	–	–	–	–
Italia	ITA.....	–	0	–	–
Muut maat – Rest of the countries		–	0	0	0
Yhteensä – Total		3	2 270	0	3 072
Arvo milj. € – Value € mil		1	1 398	0	2 060
EU27					
Yhteensä – Total		–	693	0	3 071
Arvo milj. € – Value € mil		–	414	0	2 059
OECD					
Yhteensä – Total		3	2 190	0	3 072
Arvo milj. € – Value € mil		1	1 349	0	2 059
Muu maailma – Rest of the world					
Yhteensä – Total		0	70	0	0
Arvo milj. € – Value € mil		0	43	0	0

1) Sisältää energia- ja kasvuturpeen. Eroaa taulukon 2.7 tiedoista, joka kattaa vain energiaturpeen viennin.

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 keskihinoista, jotka perustuvat Venäjän ja Viron viennin osalta kuukausikohtaisiin tullaussilmoituksiin. Ruotsin ja Norjan viennin tuntikeskihinnat perustuvat pohjoismaisen sähköpörssin tietoihin. Eroaa taulukon 3.1 tiedosta, jonka lähteenä on Energiateollisuus ry.

Puupellettien vientitiedot eivät ole mukana taulukossa. Ks. taulukko 2.9

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

Liitteessä 2 on esitetty energialajeja vastaavat CN-nimikkeet

Lähde: Tullihallitus /Ulkomaankauppatilasto

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
86	1	102	33	3 216	1 351
0	–	17	1	–	774
–	–	21	0	–	672
0	–	131	0	–	244
88	–	311	12	–	243
0	–	41	41	–	195
–	–	0	0	–	172
60	–	2	1	–	171
269	–	0	17	–	161
–	–	29	1	–	150
13	–	1	1	–	110
–	–	0	8	–	91
–	–	0	0	–	38
–	2	17	1	10	26
–	–	11	0	–	22
–	0	11	1	61	21
–	–	5	0	–	9
–	0	8	0	–	8
–	–	0	–	–	5
–	–	4	0	–	5
–	–	4	5	–	4
–	0	2	–	–	4
–	–	2	–	–	2
–	–	1	3	–	1
–	–	0	3	–	1
–	0	0	9	–	6
515	4	722	138	3 287	
159	3	677	11	179	4 487
515	4	535	120	3 226	
159	2	371	8	176	3 190
515	2	539	131	3 277	
159	2	366	10	178	4 124
0	0	156	6	–	
0	0	281	1	–	325

¹⁾ Includes peat fuel and horticultural peat. Differs from the data in table 2.7 which only cover exports of peat fuel.

²⁾ 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 is the source.

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

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

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

Source: Board of Customs /Foreign Trade Statistics

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>	Kivihiihi <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. prosesit ⁶⁾ <i>Industrial processes⁶⁾</i>	Yhteensä <i>Total</i>
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1990.....	65,3	8,3	5,4	5,8	53,4	10,1	0,1	11,6	0,5	26,2	0,0	61,9	248,6
1991.....	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	201,7
1992.....	44,3	7,9	4,7	4,7	36,9	6,6	0,0	11,0	0,2	8,7	0,0	32,8	157,8
1993.....	33,3	7,7	3,9	4,2	36,0	5,6	0,0	12,6	0,2	7,0	0,0	27,1	137,6
1994.....	27,2	7,6	2,3	2,7	33,9	5,2	0,1	13,1	0,5	6,3	0,0	24,2	123,1
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.....	23,3	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.....	20,3	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	13,0	0,5	6,0	0,0	18,7	90,9
2000.....	17,1	7,3	0,4	3,4	14,9	4,3	0,1	10,7	0,3	6,0	0,0	15,9	80,4
2001.....	19,4	7,3	0,4	3,2	18,5	4,5	0,1	14,6	0,3	6,5	0,1	14,7	89,6
2002.....	18,6	7,3	0,3	1,4	19,3	3,7	0,2	14,1	0,4	8,0	0,1	15,0	88,4
2003.....	19,0	7,1	0,3	3,2	29,6	4,1	0,2	15,7	0,6	7,1	0,2	14,2	101,3
2004.....	18,2	3,8	0,2	3,1	22,1	3,2	0,2	12,7	0,5	6,7	0,2	12,4	83,3
2005.....	16,5	2,8	0,2	3,1	10,9	4,5	0,1	9,8	0,7	5,6	0,1	13,8	68,1
2006.....	16,7	2,2	0,2	1,8	20,6	4,2	0,2	14,0	0,8	6,4	0,1	17,0	84,2
2007.....	15,8	2,5	0,2	2,3	17,2	4,0	0,3	16,4	0,5	6,2	0,1	16,8	82,3
2008*.....	13,5	2,6	0,2	2,2	10,0	4,7	0,2	11,5	0,3	6,3	0,1	16,9	68,5

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. Summaan eivät sisälly bensiinin ja dieselin bio-osuudet.
- 2) Muut öljyt: nestekaasu, jalostamokaasu, teollisuusbensiini, öljykoksi, muut petrolit, kierrätys- ja jäteöljy sekä muut öljytuotteet
- 3) Muu hiili: koksi, masuunikaasu, koksamokaasu, hiiliterva ja muu erittelemätön hiili
- 4) Sekapolttoaineet ja muut fossiiliset: kierrätyspolttoaineet, fossiilista hiiltä sisältävät jätteet, tuotekaasu, purkupuu ym. sekalaiset
- 5) Muut ei-fossiiliset: biokaasu, vety, kasvi- ja eläinperäiset tuotteet sekä liikennepolttoaineiden bio-osuudet
- 6) Teollisuuden prosesseista peräisin olevat (ei-polttoaineperäiset) päästöt

- 1) Transport fuels: motor gasoline, diesel fuel, jet fuel and aviation gasoline. The sum excludes biodegradable proportions of motor gasoline and diesel
- 2) Other oil: refinery gases, naphtha, petroleum coke, other kerosines, recycled and recovered oil and other oil products
- 3) Other coal: coke, blast furnace gas, coke oven gas, coal tar and other non specified coal
- 4) Mixed fuels and other fossil fuels: recovered and waste fuels, product gas, demolition wood, etc
- 5) Other non-fossil fuels: biogas, hydrogen, vegetable and animal based fuels and biodegradable proportions of transport fuels.
- 6) 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)

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>	Kivihilli <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>	Puupolttol- aineet <i>Wood fuels</i>	Muut ei-foss. ⁵⁾ <i>Other non-fossil</i>	Teoll. prosessit ⁶⁾ <i>Industrial processes⁶⁾</i>	Yhteensä <i>Total</i>
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1990.....	17,9	51,8	136,2	4,5	38,5	2,9	15,3	11,8	0,2	14,7	0,2	1,2	295,2
1991.....	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	277,8
1992.....	13,0	49,5	120,8	4,6	32,8	2,7	15,7	10,3	0,2	15,0	0,2	1,0	265,8
1993.....	12,6	49,2	117,4	4,7	34,5	2,9	16,0	11,3	0,2	17,9	0,2	0,8	267,7
1994.....	14,8	48,9	112,6	4,6	34,1	3,1	15,0	13,4	0,3	19,2	0,1	0,9	267,0
1995.....	12,9	48,4	108,1	4,4	22,4	2,7	12,4	13,3	0,3	18,7	0,2	1,2	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	1,1	248,3
1997.....	13,3	50,1	97,3	5,2	25,3	2,6	10,8	12,7	0,3	20,6	0,2	1,0	239,4
1998.....	12,8	48,8	91,5	5,8	18,7	2,6	10,4	11,0	0,5	21,5	0,2	1,1	224,9
1999.....	12,4	48,7	86,6	5,8	18,3	3,0	10,3	10,9	0,6	22,6	0,2	1,1	220,5
2000.....	11,7	47,0	81,0	5,0	18,7	3,0	10,4	8,4	0,7	23,3	0,2	1,1	210,5
2001.....	11,2	45,8	76,3	4,7	22,3	2,9	10,7	12,8	0,8	22,9	0,2	1,0	211,6
2002.....	11,7	44,5	72,0	3,6	24,4	2,9	10,8	12,4	0,7	24,3	0,3	1,1	208,7
2003.....	11,5	43,1	68,5	5,1	33,0	2,7	12,1	13,8	0,9	25,3	0,4	1,5	217,9
2004.....	10,5	41,4	63,6	5,3	27,9	2,9	11,2	11,6	1,0	26,7	0,5	1,5	204,1
2005.....	9,6	39,2	59,6	4,6	14,2	2,6	11,0	7,7	1,0	24,3	0,3	1,6	175,7
2006.....	10,1	38,0	55,5	5,8	28,0	2,3	11,2	11,4	1,1	27,5	0,4	1,8	193,1
2007.....	10,5	36,7	52,9	6,2	22,0	2,2	10,2	13,8	1,1	26,4	0,3	1,7	184,0
2008*.....	9,2	34,1	49,5	5,0	15,3	2,7	11,0	9,9	1,0	27,2	1,4	2,0	168,3

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. Summaan eivät sisälly bensiinin ja dieselin bio-osuudet.
- 2) Muut öljyt: nestekaasu, jalostamokaasu, teollisuusbensiini, öljykoksi, muut petrolit, kierrätys- ja jäteöljy sekä muut öljytuotteet
- 3) Muu hiili: koksi, masuunikaasu, koksamokaasu, hiiliterva ja muu erittelemätön hiili
- 4) Sekapolttoaineet ja muut fossiiliset: kierrätyspolttoaineet, fossiili hiiltä sisältävät jätteet, tuotekaasu, purkupuu ym. sekalaiset
- 5) Muut ei-fossiiliset: biokaasu, vety, kasvi- ja eläinperäiset tuotteet sekä liikennepolttoaineiden bio-osuudet
- 6) Teollisuuden prosesseista peräisin olevat (ei-polttoaineperäiset) päästöt

- 1) Transport fuels: motor gasoline, diesel fuel, jet fuel and aviation gasoline. The sum excludes biodegradable proportions of motor gasoline and diesel.
- 2) Other oil: refinery gases, naphtha, petroleum coke, other kerosines, recycled and recovered oil and other oil products
- 3) Other coal: coke, blast furnace gas, coke oven gas, coal tar and other non specified coal
- 4) Mixed fuels and other fossil fuels: recovered and waste fuels, product gas, demolition wood, etc
- 5) Other non-fossil fuels: biogas, hydrogen, vegetable and animal based fuels and biodegradable proportions of transport fuels.
- 6) Emissions from industrial processes (non-combustion)

Lähteet: Tilastokeskus /Kasviuonekaasujen inventaario,
Ympäristöhallinto/VAHTI-tietojärjestelmä ja
VTT (liikenteen ja työkaluun 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 <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>	Kivi- hiili <i>Hard coal</i>	Muu hiili ³⁾ <i>Other coal³⁾</i>	Maa- kaasu <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>	Yhteensä <i>Total</i>		Terästeoll. prosessit ⁶⁾ <i>Iron and steel process</i>
	milj. t CO ₂ – mil. t CO ₂													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1990.....	5,6	7,8	11,6	2,8	12,0	2,5	5,0	5,6	0,1	19,3	0,0	53,0	19,3	1,9
1991.....	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	51,6	19,0	1,9
1992.....	5,1	7,6	11,3	2,7	9,9	2,6	5,4	6,1	0,1	18,7	0,0	50,8	18,7	2,0
1993.....	4,8	7,5	10,8	2,5	11,6	2,9	5,7	6,7	0,1	22,2	0,0	52,6	22,2	2,1
1994.....	5,1	7,4	11,1	2,7	14,7	3,0	6,2	7,7	0,2	23,1	0,0	58,1	23,1	2,1
1995.....	4,5	7,3	10,9	2,7	11,5	2,7	6,4	8,3	0,2	23,4	0,0	54,6	23,4	2,0
1996.....	4,7	7,4	10,9	2,9	15,5	2,8	6,7	9,2	0,2	23,4	0,0	60,3	23,4	2,2
1997.....	4,3	7,4	11,4	2,8	13,5	3,3	6,6	9,2	0,2	26,7	0,0	58,7	26,7	2,4
1998.....	4,2	7,7	11,6	3,1	9,4	3,4	7,6	8,4	0,3	27,6	0,0	55,6	27,6	2,4
1999.....	4,3	7,6	11,8	2,9	9,5	3,5	7,6	7,5	0,3	29,2	0,0	55,0	29,2	2,4
2000.....	3,8	7,2	11,7	2,9	9,2	3,7	7,8	6,5	0,3	29,3	0,1	53,1	29,4	2,3
2001.....	4,0	7,3	11,9	2,9	11,1	3,2	8,4	9,1	0,3	28,4	0,1	58,2	28,5	2,4
2002.....	4,1	7,2	12,1	3,1	12,8	3,3	8,4	9,6	0,3	30,7	0,1	60,9	30,8	2,3
2003.....	4,0	7,0	12,3	3,1	18,1	3,6	9,3	10,6	0,3	31,4	0,1	68,3	31,5	2,4
2004.....	3,7	6,9	12,6	3,1	15,8	3,6	8,9	9,3	0,4	32,8	0,1	64,3	32,9	2,5
2005.....	3,4	6,7	12,7	3,0	7,5	3,6	8,2	7,2	0,3	30,6	0,1	52,6	30,7	2,4
2006.....	3,5	6,4	12,8	3,1	15,4	3,7	8,7	9,8	0,3	34,4	0,1	63,8	34,5	2,4
2007.....	3,3	6,3	13,2	3,2	13,3	3,4	8,1	10,7	0,3	32,9	0,1	61,8	33,0	2,5
2008*....	2,7	5,9	12,7	3,1	8,9	3,3	8,3	8,5	0,3	32,5	0,6	53,7	33,1	2,5

Vuoden 1991 tiedot ovat arvioita.

1991 data is estimated.

Tilastokeskus julkaisee Suomen viralliset kasvihuonekaasupäästöt huhtikuussa.

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

- | | | | |
|----|---|----|--|
| 1) | Liikennepolttoaineet: moottoribensiini, dieselöljy, lentopetroli ja lentobensiini. Summaan eivät sisälly bensiinin ja dieselin bio-osuudet. | 1) | Transport fuels: motor gasoline, diesel fuel, jet fuel and aviation gasoline. The sum excludes biodegradable proportions of motor gasoline and diesel. |
| 2) | Muut öljyt: nestekaasu, jalostamokaasu, teollisuusbensiini, öljykoksi, muut petrolit, kierrätys- ja jäteöljy sekä muut öljytuotteet | 2) | Other oil: refinery gases, naphta, petroleum coke, other kerosines, recycled and recovered oil and other oil products |
| 3) | Muu hiili: koksi, masuunikaasu, koksamokaasu, hiiliterva ja muu erittelemätön hiili | 3) | 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 | 4) | 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 sekä liikennepolttoaineiden bio-osuudet | 5) | Other non-fossil fuels: biogas, hydrogen, vegetable and animal based fuels and biodegradable proportions of transport fuels. |
| 6) | Rauta- ja terästeollisuuden masuunien prosessiperäinen osuus päästöistä (ml. ferrokromin valmistus) | 6) | 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 tuotannon ominais- CO ₂ -päästöt ²⁾ Specific CO ₂ emissions in electricity production ²⁾
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			g CO ₂ / kWh
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
2000...	6,6	3,9	1,3	11,7	1,5	6,6	8,1	1,8	5,2	7,0	26,9	174,0
2001...	9,7	4,5	1,3	15,6	1,6	7,8	9,4	1,9	5,3	7,2	32,1	218,7
2002...	11,2	4,7	1,5	17,3	1,7	7,9	9,6	1,9	5,4	7,3	34,2	241,3
2003...	18,6	4,7	1,5	24,8	1,5	8,2	9,8	1,8	5,3	7,1	41,7	309,0
2004...	15,3	4,6	1,4	21,4	1,5	7,9	9,4	2,0	5,1	7,1	37,8	260,0
2005...	5,3	4,4	1,3	11,0	1,5	7,4	8,8	1,9	4,7	6,6	26,3	161,9
2006...	15,3	4,5	1,4	21,2	1,6	7,7	9,4	1,5	5,0	6,5	37,1	269,7
2007...	12,8	4,5	1,4	18,7	1,7	7,8	9,6	1,7	5,1	6,7	35,0	240,0
2008...	7,6	4,2	1,3	13,1	1,6	7,3	8,9	1,9	4,4	6,2	28,2	175,8

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

Päästötietojen pohjana olevat polttoainetiedot perustuvat Energiateollisuus ry:n ja Tilastokeskuksen kyselyihin.

Lämmöntuotannon osalta tietoaineisto ei ole täysin kattava, sillä mm. pienten lämpökeskusten ja teollisuuslaitosten tietoja puuttuu jossain määrin.

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

Emissions are based on data on fuels obtained with inquiries of the 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 partly missing.

¹⁾ Sähkön ja lämmön yhteistuotannon polttoaineet on jaettu sähkölle ja lämmölle tuotantojen suhteessa. (energiamenetelmä, ks. EnergiaCD:ltä taulukko 3.4.3). Sähkön ja kaukolämmön yhteistuotanto sekä sähkön ja teollisuushöyryn yhteistuotanto on erotettu prosessikohtaisesti huomioiden kaukolämpöprosessin paremman rakennusasteen. Vastaavat hyödynjakomenetelmällä jaettujen polttoaineiden tiedot löytyvät EnergiaCD:ltä taulukosta 3.4.4 ja päästöt taulukosta 11.3.2 (2).

²⁾ Sähkön tuotannon ominaishiilidioksidipäästöillä tarkoitetaan päästöjen suhdetta tuotettuun sähkömäärään. Kaukolämmön ja teollisuuslämmön ominaishiilidioksidipäästöt löytyvät EnergiaCD:ltä.

¹⁾ 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). 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.

²⁾ Specific carbon dioxide emissions in power production refers to the ratio of emissions to the amount of generated electricity. Specific carbon dioxide emissions in district and industrial heat are given on the EnergyCD.

Päästökertoimet: www.tilastokeskus.fi/polttoaineluokitus

Emission factors: www.stat.fi/polttoaineluokitus

Lähde: Tilastokeskus/Ympäristö ja energia

Source: Statistics Finland/Environment and energy

Energian tuotannon ja kulutuksen hiukkaspäästöt

Particle emissions from energy production and consumption

	Raskas polttoöljy <i>Heavy fuel oil</i>	Kevyt polttoöljy <i>Light fuel oil</i>	Liikenne- poltto- aineet ¹⁾ <i>Transport fuels¹⁾</i>	Muut öljyt ²⁾ <i>Other oil²⁾</i>	Kivi- hiili <i>Hard coal</i>	Muu hiili ³⁾ <i>Other coal³⁾</i>	Maa- kaasu <i>Natural gas</i>	Turve <i>Peat</i>	Sekapoltto- aineet 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>	Yhteensä <i>Total</i>	Teoll. prosessit ⁶⁾ <i>Industrial processes⁶⁾</i>	Yhteensä <i>Total</i>
1 000 t	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1990.....	9,2	6,0	8,9	3,3	10,5	3,8	2,5	5,3	0,1	34,9	0,0	84,4	3,1	87,5
1991.....	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
1992.....	6,8	5,3	8,0	2,2	5,5	3,0	2,4	3,1	0,1	28,9	0,0	65,1	2,2	67,3
1993.....	6,4	5,2	7,9	1,8	4,9	2,9	2,0	3,1	0,1	27,8	0,0	62,0	2,1	64,1
1994.....	5,3	5,3	7,7	1,5	4,4	2,8	2,1	2,6	0,1	26,6	0,0	58,3	2,7	60,9
1995.....	3,9	5,3	7,4	1,6	2,9	2,3	1,5	2,8	0,0	24,4	0,0	52,1	3,1	55,2
1996.....	3,9	4,8	7,0	1,3	2,2	1,8	1,2	3,0	0,0	23,2	0,0	48,3	2,7	51,0
1997.....	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
1998.....	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
1999.....	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
2000.....	2,5	4,6	5,3	1,0	1,5	2,0	0,7	1,6	0,1	23,8	0,0	42,9	2,0	44,8
2001.....	2,5	4,0	4,9	1,0	1,6	1,9	0,7	1,6	0,1	25,1	0,0	43,4	2,6	46,0
2002.....	2,2	3,9	4,7	0,9	1,5	2,1	0,7	1,5	0,1	26,0	0,0	43,7	2,2	45,9
2003.....	2,1	3,7	4,5	0,8	1,8	1,8	0,6	1,7	0,1	27,0	0,1	44,0	2,2	46,2
2004.....	1,9	3,4	4,2	0,9	1,8	2,2	0,8	1,6	0,1	27,7	0,1	44,6	2,4	46,9
2005.....	2,5	2,6	3,9	0,8	0,7	1,1	0,6	1,3	0,1	26,6	0,0	40,2	2,8	43,0
2006.....	1,8	2,3	3,6	1,0	1,4	1,8	0,5	1,5	0,0	27,2	0,0	41,1	2,2	43,3
2007.....	1,7	2,1	3,5	1,1	1,2	1,6	0,6	1,7	0,1	27,2	0,0	40,7	2,6	43,3
2008*.....	1,6	1,9	3,2	0,7	0,9	1,3	0,5	1,3	0,0	26,0	0,8	38,1	2,1	40,2

Päästöt on jaettu laskennallisesti eri polttoaineille.

Estimated shares of emissions have been allocated to fuels.

1) Liikennepolttoaineet: moottoribensiini, dieselöljy, lentopetroli ja lentobensiini. Summaan eivät sisälly bensiinin ja dieselin bio-osuudet.

1) Transport fuels: motor gasoline, diesel fuel, jet fuel and aviation gasoline. The sum excludes biodegradable proportions of motor gasoline and diesel fuel.

2) Muut öljyt: nestekaasu, jalostamokaasu, teollisuusbensiini, öljykoksi, muut petrolit, kierrätys- ja jäteöljy sekä muut öljytuotteet

2) Other oil: refinery gases, naphta, petroleum coke, other kerosines, recycled and recovered oil and other oil products

3) Muu hiili: koksi, masuunikaasu, koksamokaasu, hiiliterva ja muu erittelemätön hiili

3) 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, purkupuuh ym. sekalaiset

4) 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 sekä liikennepolttoaineiden bio-osuudet

5) Other non-fossil fuels: biogas, hydrogen, vegetable and animal based fuels and biodegradable proportions of transport fuels.

6) Teollisuuden prosesseista peräisin olevat (ei-polttoaineperäiset) päästöt

6) Emissions from industrial processes (non-combustion)

Lähteet: Tilastokeskus /Kasvihuonekaasujen inventaario, Ympäristöhallinto/VAHTI-tietojärjestelmä ja VTT (liikenteen ja työkaluiden 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⁾ <i>¹⁴C³⁾</i>	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
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
2007.....	5,6 x 10 ¹²	7,3 x 10 ⁵	1,1 x 10 ⁸	1,7 x 10 ¹¹	2,4 x 10 ¹¹	1,6 x 10 ¹³	3,5 x 10 ⁸
2008.....	5,5 x 10 ¹²	1,7 x 10 ⁶	8,2 x 10 ⁷	2,7 x 10 ¹¹	3,3 x 10 ¹¹	1,7 x 10 ¹³	2,9 x 10 ⁸
2009.....	8,0 x 10 ¹²	2,6 x 10 ⁷	1,2 x 10 ⁸	4,4 x 10 ¹¹	3,4 x 10 ¹¹	2,1 x 10 ¹³	1,8 x 10 ⁸
Vuosipäästöraja – Annual release limi	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
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
2007.....	1,1 x 10 ¹¹	1,5 x 10 ⁷	3,0 x 10 ⁷	3,8 x 10 ¹¹	1,1 x 10 ¹²	2,4 x 10 ¹²	5,7 x 10 ⁸
2008.....	– ⁴⁾	1,5 x 10 ⁶	1,8 x 10 ⁷	4,3 x 10 ¹¹	8,8 x 10 ¹¹	2,4 x 10 ¹²	3,4 x 10 ⁸
2009.....	– ⁴⁾	1,1 x 10 ⁵	2,9 x 10 ⁷	3,2 x 10 ¹¹	7,8 x 10 ¹¹	1,9 x 10 ¹²	2,0 x 10 ⁸
Vuosipäästöraja – Annual release limi	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

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

3) C-14 päästömittaukset Loviisassa vuodesta 1992 alkaen ja Olkiluodossa vuodesta 2001 alkaen. Aikaisemmin kokeelliseen tutkimukseen perustuva päästöarvio.

4) Alle havaitsemisrajan.

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

1) The unit of radioactivity is Becquerel (Bq); 1 Bq = the disintegration of one atom per second

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

3) C-14 releases measured at Loviisa since 1992 and Olkiluoto since 2001. Before releases were estimated based on experimental data.

4) Below the detection limit.

5) 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 <i>Crude oil, spot price</i>						NW Europe -noteeraukset, \$/t <i>NW Europe quotations, \$/t</i>			US\$:n kurssi <i>Rate of exchange for USD</i>
	Nimellishinnat, \$/barreli <i>Nominal prices, \$/bbl, fob</i>			Vuoden 2008 rahassa. €/barreli ¹⁾ <i>In 2008 monev. €/bbl. fob ¹⁾</i>			Bensiini <i>Gasoline</i>	Kaasuöljy <i>Gasoil</i>	Raskas polttoöljy <i>Heavy fuel oil (3,5 % S)</i>	
	Arabian Light	Dubai	Brent	Arabian Light	Dubai	Brent	7	8	9		USD/EUR
1	2	3	4	5	6				10	
1970.....	1,21	..	..	6,69	..	..	28	26	18	1,422
1971.....	1,69	..	..	9,00	..	..	34	30	17	1,424
1972.....	1,82	..	..	9,07	..	..	39	27	14	1,434
1973.....	3,88	..	..	16,26	..	..	97	84	29	1,558
1974.....	10,62	..	..	38,24	..	..	140	96	69	1,575
1975.....	10,62	..	..	31,23	..	..	129	100	62	1,616
1976.....	11,63	..	..	30,69	..	..	136	106	67	1,539
1977.....	12,51	..	..	30,81	..	..	142	119	76	1,476
1978.....	12,91	..	..	29,40	..	..	170	129	76	1,444
1979.....	29,19	..	..	59,09	..	..	360	310	134	1,526
1980.....	36,01	..	..	63,96	..	..	370	306	170	1,594
1981.....	34,17	..	..	61,91	..	..	371	298	183	1,378
1982.....	31,71	30,88	32,86	57,98	56,46	60,08	341	290	177	1,234
1983.....	30,05	28,23	29,73	58,68	55,12	58,05	298	248	164	1,067
1984.....	28,06	27,54	28,74	54,64	53,63	55,97	268	238	178	0,989
1985.....	27,52	26,48	27,62	52,04	50,07	52,22	273	240	151	0,958
1986.....	..	13,01	14,44	..	19,24	21,36	171	141	73	1,171
1987.....	..	16,91	18,44	..	20,94	22,83	186	156	98	1,350
1988.....	13,45	13,20	14,92	15,26	14,97	16,93	176	134	68	1,419
1989.....	16,17	15,68	18,23	17,77	17,23	20,04	208	161	87	1,384
1990.....	20,82	20,50	23,73	18,98	18,68	21,63	274	213	99	1,552
1991.....	17,49	16,56	20,00	16,08	15,22	18,38	237	201	77	1,467
1992.....	17,90	17,21	19,32	17,69	17,01	19,09	210	177	81	1,326
1993.....	15,73	14,90	16,97	19,33	18,31	20,86	182	166	64	1,040
1994.....	15,38	14,76	15,82	17,21	16,51	17,70	165	148	82	1,139
1995.....	16,75	16,09	17,02	15,39	14,78	15,63	173	153	93	1,362
1996.....	19,85	18,56	20,67	19,08	17,84	19,86	202	193	102	1,295
1997.....	18,77	18,13	19,09	20,29	19,60	20,64	201	175	92	1,145
1998.....	12,26	12,16	12,72	13,35	13,25	13,86	147	121	64	1,113
1999.....	17,23	17,30	17,97	19,50	19,58	20,34	183	150	91	1,066
2000.....	26,75	26,24	28,50	34,18	33,53	36,41	301	256	135	0,924
2001.....	..	22,80	24,44	..	29,09	31,18	249	218	112	0,896
2002.....	..	23,85	25,02	..	28,19	29,57	243	207	130	0,946
2003.....	..	26,76	28,83	..	26,08	28,10	296	254	147	1,131
2004.....	..	33,69	38,27	..	29,81	33,86	400	349	151	1,244
2005.....	..	49,54	54,52	..	43,74	48,14	534	505	228	1,244
2006.....	..	61,52	65,14	..	52,26	55,33	619	578	285	1,256
2007.....	..	68,27	72,39	..	51,85	54,98	696	637	337	1,371
2008.....	..	93,56	96,99	..	63,61	65,94	836	915	456	1,471
2009.....	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..

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 2008 rahassa, €/barreli ¹⁾ In 2008 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	
2005	1.....	..	37,92	44,23	..	31,75	37,03	400	394	155	1,312
	2.....	..	39,87	45,37	..	33,44	38,05	417	412	168	1,301
	3.....	..	45,84	52,91	..	37,76	43,58	469	490	198	1,320
	4.....	..	47,20	51,82	..	39,57	43,44	514	486	227	1,294
	5.....	..	45,40	48,56	..	38,89	41,60	471	444	222	1,269
	6.....	..	51,08	54,39	..	45,54	48,49	519	512	229	1,217
	7.....	..	52,83	57,58	..	47,72	52,02	569	526	242	1,204
	8.....	..	56,60	64,12	..	49,94	56,58	632	574	258	1,229
	9.....	..	56,54	62,91	..	49,76	55,36	690	607	275	1,226
	10.....	..	53,96	58,61	..	48,47	52,65	577	584	263	1,202
	11.....	..	51,39	55,17	..	47,20	50,68	500	505	247	1,179
	12.....	..	53,20	56,91	..	48,52	51,90	510	506	247	1,186
2006	1.....	..	58,44	63,05	..	52,37	56,50	569	538	278	1,210
	2.....	..	57,61	60,12	..	51,95	54,22	524	531	290	1,194
	3.....	..	57,82	62,09	..	51,62	55,44	571	558	290	1,202
	4.....	..	64,14	70,35	..	55,78	61,19	678	611	314	1,227
	5.....	..	65,00	69,83	..	54,26	58,29	698	622	317	1,277
	6.....	..	65,22	68,69	..	54,92	57,85	712	623	293	1,265
	7.....	..	69,17	73,66	..	58,24	62,02	764	631	308	1,268
	8.....	..	68,77	73,11	..	57,11	60,72	694	646	305	1,281
	9.....	..	59,82	61,71	..	49,92	51,49	541	563	268	1,273
	10.....	..	56,42	57,80	..	47,40	48,56	500	537	258	1,261
	11.....	..	56,72	58,92	..	46,62	48,43	513	533	255	1,288
	12.....	..	58,69	62,33	..	47,00	49,92	542	542	249	1,321
2007	1.....	..	51,69	53,68	..	42,15	43,78	484	485	222	1,300
	2.....	..	55,75	57,43	..	44,93	46,28	535	518	250	1,307
	3.....	..	58,80	62,15	..	46,42	49,06	616	542	265	1,324
	4.....	..	63,97	67,51	..	49,24	51,96	701	585	306	1,352
	5.....	..	64,61	67,23	..	49,81	51,83	753	590	311	1,351
	6.....	..	65,79	71,54	..	51,00	55,46	714	614	321	1,342
	7.....	..	69,49	77,01	..	52,74	58,45	706	643	355	1,372
	8.....	..	67,38	70,73	..	51,42	53,98	661	623	344	1,362
	9.....	..	73,36	76,87	..	55,76	58,42	708	685	366	1,362
	10.....	..	77,12	82,50	..	55,92	59,82	726	714	410	1,423
	11.....	..	86,87	92,61	..	60,92	64,95	820	826	465	1,468
	12.....	..	85,58	90,97	..	60,56	64,37	789	806	435	1,457
2008	1.....	..	87,37	92,00	..	60,59	63,80	786	797	432	1,472
	2.....	..	90,02	95,04	..	62,01	65,46	827	850	427	1,475
	3.....	..	96,76	103,66	..	62,72	67,19	877	947	463	1,553
	4.....	..	103,41	108,97	..	66,00	69,55	962	1 029	484	1,575
	5.....	..	119,50	122,73	..	76,81	78,89	1 059	1 185	528	1,556
	6.....	..	127,82	132,44	..	81,90	84,86	1 135	1 222	589	1,555
	7.....	..	131,27	133,18	..	83,05	84,26	1 100	1 222	663	1,577
	8.....	..	112,86	113,03	..	74,85	74,96	982	1 027	608	1,498
	9.....	..	95,90	98,13	..	65,98	67,51	899	938	534	1,437
	10.....	..	67,42	71,87	..	50,03	53,33	624	725	356	1,332
	11.....	..	49,84	52,51	..	38,90	40,98	422	577	208	1,273
	12.....	..	40,53	40,35	..	30,03	29,90	331	441	176	1,345
2009	1.....	..	44,12	43,59	..	33,29	32,89	387	445	219	1,324
	2.....	..	43,09	43,07	..	33,65	33,63	408	392	228	1,279
	3.....	..	45,59	46,54	..	34,85	35,58	434	398	233	1,305
	4.....	..	50,10	50,34	..	37,90	38,08	483	430	265	1,319
	5.....	..	57,85	57,48	..	42,36	42,09	591	465	320	1,365
	6.....	..	69,12	68,59	..	49,17	48,80	694	553	370	1,402

¹⁾ Hinnat deflatoitu elinkustannusindeksillä ja valuuttakurssi huomioitu

¹⁾ The prices are deflated by the cost of living index and the exchange rate is taken into account

Puuttavien 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- benssiini <i>Motor gasoline</i>	Keski- tiselet <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
2007.....	53	..	176	384	40	430	282	474	210	517	159	734	25
2008.....	97	..	288	468	45	563	368	602	233	767	231	874	38
2009.....	63	..	188	326	21	344	270	358	107	1 253	197	693	31

Lähde: Tullihallitus /Ulkomaankauppatilasto

Source: Board of Customs /Foreign Trade Statistics

12.3

 Polttonesteiden kuluttajahinnat
 Consumer prices of liquid fuels

	Moottoribensiini				Dieselöljy	Kevyt polttoöljy		Raskas polttoöljy	
	Motor gasoline				Diesel fuel	Light fuel oil		Heavy fuel oil	
	92 okt.	Lyijytön 95 okt.	Lyijytön 98 okt.	99 okt.					
	92 oct.	Unleaded 95 oct.	Unleaded 98 oct.	99 oct.					
	c/l	c/l	c/l	c/l	c/l	€/MWh		c/kg	€/MWh
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.1.1970.....	11	-	-	12	7	2	2	2	1
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.....	-	79	79	..	53	29	29	17	15
1994.....	-	76	80	..	57	26	27	18	16
1995.....	-	82	84	86	60	24	24	19	17
1996.....	-	92	94	96	63	27	27	20	17
1997.....	-	93	95	96	64	30	30	20	18
1998.....	-	93	95	96	63	26	26	18	16
1999.....	-	99	101	103	67	29	29	22	19
2000.....	-	114	116	118	85	43	44	32	28
2001.....	-	110	113	115	82	40	40	27	24
2002.....	-	108	110	-	78	37	37	29	25
2003.....	-	109	112	-	80	39	39	29	26
2004.....	-	114	109	-	84	44	45	29	25
2005.....	-	122	125	-	98	59	59	39	34
2006.....	-	129	132	-	102	64	64	43	38
2007.....	-	130	133	-	102	64	63	43	38
2008.....	-	143	148	-	127	82	82	55	48
2009.....	-	129	133	-	99	60	60	44	38
2001 1-3.....	-	109	111	113	83	41	41	28	24
2001 4-6.....	-	118	120	122	83	42	42	29	25
2001 7-9.....	-	112	114	116	82	42	42	28	25
2001 10-12....	-	103	105	108	79	35	36	25	22
2002 1-3.....	-	102	104	-	77	35	35	27	23
2002 4-6.....	-	111	114	-	78	36	37	29	25
2002 7-9.....	-	110	113	-	78	37	38	29	25
2002 10-12....	-	108	110	-	79	38	38	30	26
2003 1-3.....	-	115	117	-	88	45	45	33	29
2003 4-6.....	-	109	111	-	79	36	36	27	24
2003 7-9.....	-	110	113	-	77	37	38	30	26
2003 10-12....	-	104	107	-	77	38	38	28	24
2004 1-3.....	-	108	111	-	78	38	38	27	23
2004 4-6.....	-	116	85	-	81	42	43	29	26
2004 7-9.....	-	117	120	-	85	47	47	30	26
2004 10-12....	-	116	118	-	93	50	50	30	26

Puuttuvien vuosien tiedot löytyvät EnergiaCD:ltä.

Data for the missing years on the EnergyCD.

		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
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	45	39
	4–6.....	–	133	135	–	103	68	67	45	40
	7–9.....	–	132	135	–	103	65	65	43	37
	10–12....	–	122	125	–	100	59	59	38	33
2007	1–3.....	–	121	124	–	97	56	56	37	32
	4–6.....	–	132	135	–	99	62	62	42	37
	7–9.....	–	134	137	–	101	66	66	46	40
	10–12....	–	130	134	–	108	70	69	51	44
2008	1–3.....	–	142	146	–	124	81	80	54	47
	4–6.....	–	150	153	–	135	94	94	60	53
	7–9.....	–	154	157	–	139	96	95	66	58
	10–12....	–	126	130	–	110	67	67	45	39
2009	1–3.....	–	118	121	–	96	55	55	37	32
	4–6.....	–	130	134	–	98	59	59	44	38
	7–9.....	–	134	138	–	101	61	61	49	43
	10–12....	–	132	136	–	102	64	64	51	45
2009	1.....	–	115	118	–	98	57	57	36	32
	2.....	–	118	122	–	97	56	55	38	33
	3.....	–	120	124	–	93	52	52	36	32
	4.....	–	123	127	–	95	56	56	40	35
	5.....	–	130	134	–	98	58	57	43	38
	6.....	–	137	141	–	102	63	63	48	42
	7.....	–	134	139	–	100	57	57	48	42
	8.....	–	136	140	–	102	65	65	51	44
	9.....	–	132	136	–	100	61	61	50	44
	10.....	–	130	133	–	99	63	63	50	43
	11.....	–	134	138	–	104	65	65	52	45
	12.....	–	132	136	–	103	63	63	52	45
2010	1.....	–	137	141	–	108	69	68	54	47
	2.....	–	135	139	–	106	68	68	53	46
	3.....	–	142	146	–	112	74	74	..	..

Kuluttajahinnat ovat verollisia hintoja, joita ei ole deflaoitu. Polttoöljyjen hinnat yhtenäiset koko maassa 1.6.1974 lähtien ja liikennepolttonesteiden hinnat 1.1.1978 lähtien. Aikaisemmat hinnat ylempiä sallittuja kuluttajahintoja Helsingissä, Turussa ja Kotkassa. 18.6.1984 lähtien maassa ei ole ollut liikennepolttonesteillä yhtenäisiä hintoja. Bensiinin ja dieselöljyn vahvistetut hinnat ns. palveluhintoja 1.1.1979 saakka, josta lähtien ne ovat itsepalveluhintoja. 1.10.1988 öljytuotteiden hintavalvonta lakkasi. Siitä lähtien ilmoitetut bensiinin, dieselöljyn ja kevyen polttoöljyn hinnat ovat öljy-yhtiöiden markkinaosuuksilla painotettuja keskiarvoja. Raskaan polttoöljyn hinta tarkoittaa pienehköjen lämpölaitosten ja vastaavien kuluttajien maksamaa 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

Kivihillen, maakaasun ja kotimaisten polttoaineiden käyttäjähinnat lämmöntuotannossa
 Consumer prices of hard coal, natural gas and indigenous fuels in heat production

	Kivihilli		Maakaasu		Jyrsinpolttoturve		Palaturve		Polttohake		Puupelletti	
	Hard coal		Natural gas		Milled peat		Sod peat		Fuel chips		Birch firewood	
	Rannikolla	Sisämaassa										
	At coast	Inland										
					€/1000m ³ (0°C)	€/MWh	€/MWh	€/MWh	€/MWh	€/MWh	€/MWh	€/MWh
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
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
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
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
2006.....	97,2	13,7	102,6	14,5	226,0	22,6	8,2	-	7,4	10,8	-	11,6
2007.....	99,1	14,0	104,5	14,7	223,5	22,3	8,4	-	7,9	11,7	-	12,4
2008.....	141,5	20,0	146,9	20,7	289,9	29,0	9,7	-	8,7	13,0	-	14,1
2009.....	113,7	16,0	119,0	16,8	272,3	27,2	10,6	-	..	13,4	-	17,6

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, auto-kuljetus (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 ilmoituskauten 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.

Sarakkeiden 1-12 tietoja päivitetään neljännesvuosittain Tilastokeskuksen internet palvelimella: www.stat.fi/energia (Energian hankinta, kulutus ja hinnat)

EnergiaCD:llä lisätietoa puupolttoaineiden hinnoista.

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

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 (1,000 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 in quantity of four tonnes or more.

Data in columns 1 to 12 are updated quarterly on Statistics Finland's web page: www.stat.fi/energia (Energian hankinta, kulutus ja hinnat)

Additional data about prices of wood fuels on the EnergyCD.

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

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
1.1.2007.....	24,24	22,76	23,64	22,18	21,73	20,43	21,58	20,29
1.1.2008.....	27,56	25,94	26,90	25,32	24,82	23,41	24,64	23,24
1.2.2008.....	28,14	26,52	27,47	25,90	25,40	23,99	25,22	23,82
1.3.2008.....	28,70	27,09	28,04	26,47	25,97	25,56	25,78	24,38
1.4.2008.....	29,42	27,81	28,76	27,18	26,68	25,28	26,50	25,10
1.5.2008.....	29,99	28,38	29,33	27,76	27,25	25,85	27,06	25,66
1.6.2008.....	30,67	29,06	30,01	28,43	27,93	26,53	27,74	26,34
1.7.2008.....	31,61	30,00	30,95	29,37	28,87	27,46	28,67	27,27
1.8.2008.....	32,95	31,34	32,29	30,71	30,21	28,80	30,00	28,60
1.9.2008.....	34,10	32,48	33,43	31,86	31,36	29,95	31,14	29,74
1.10.2008.....	34,81	33,20	34,15	32,57	32,07	30,67	31,85	30,45
1.11.2008.....	34,93	33,31	34,27	32,69	32,19	30,78	31,96	30,57
1.12.2008.....	34,22	32,61	33,56	31,98	31,48	30,07	31,26	29,86
1.1.2009.....	34,16	32,40	33,44	31,72	31,18	29,64	30,96	29,44
1.2.2009.....	32,52	30,76	31,80	30,08	29,54	28,00	29,33	27,81
1.3.2009.....	30,75	28,99	30,03	28,31	27,76	26,23	27,57	26,05
1.4.2009.....	29,12	27,36	28,40	26,68	26,14	24,60	25,95	24,43
1.5.2009.....	28,20	26,44	27,48	25,76	25,22	23,68	25,04	23,51
1.6.2009.....	27,95	26,19	27,23	25,51	24,96	23,43	24,78	23,26
1.7.2009.....	28,79	27,04	28,07	26,35	25,81	24,28	25,63	24,10
1.8.2009.....	28,79	27,03	28,07	26,35	25,81	24,27	25,63	24,10
1.9.2009.....	29,31	27,55	28,59	26,87	26,32	24,79	26,14	24,61
1.10.2009.....	29,85	28,09	29,13	27,41	26,86	25,33	26,67	25,15
1.11.2009.....	30,23	28,47	29,51	27,79	27,24	25,71	27,05	25,53
1.12.2009.....	30,65	28,89	29,93	28,21	27,66	26,13	27,47	25,94
1.1.2010.....	30,67	28,80	29,90	28,08	27,50	25,87	27,44	25,82
1.2.2010.....	31,06	29,20	30,30	28,47	27,90	26,27	27,83	26,22

Sisältää maakaasuenergian hinnan ja maakaasun siirtohinnan.

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

Puuttuvien vuosien tiedot löytyvät EnergiaCD:ltä.

Data for the missing years on the EnergyCD.

Maakaasun siirtohinnat, €/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 – 31.12.2007....	7,43	5,94	6,83	5,37	4,92	3,62	4,87	3,58
1.1.2008 – 31.12.2008....	8,07	6,46	7,41	5,83	5,33	3,92	5,28	3,88
1.1.2009 – 31.12.2009....	8,79	7,03	8,07	6,35	5,81	4,27	5,75	4,22
1.1.2010 –	9,32	7,45	8,56	6,73	6,15	4,53	6,09	4,48

Siirtohinnat 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.fiData 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			
	Sähkölämmitys Electric heating		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
	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 siirtohinnoista (taulukko 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.

¹⁾ Suurteollisuus: 3-vuoroprosessiteollisuus, 500 GWh/a, 7 000 h/a, tukkutariffi

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).

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

12.6.1

Jatk. – Cont.

Kulutus, MWh/a Consumption, MWh/a	Kerrostalo Apartment building	Pientalo Detached house			Maatilatalous Agriculture		Teollisuus Industry				
	2	Sähkölämmitys Electric heating			10	35	75 kW	500 kW	2,5MW	Suuri ¹⁾ Large scale ¹⁾	
		Ei No	Suora Direct	Varaava Accumulating							Peltoviljely Cultivation	Karjatalous Animal husbandry
		5	18	20			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	..	..	..	..	..
1.5.2001.....	9,53	8,45	6,33	5,45	7,79	6,47	..	..	..	..	..
1.10.2001.....	10,02	8,82	6,66	5,81	8,17	6,75	..	..	..	..	..
1.1.2002.....	10,11	8,90	6,76	5,92	8,26	6,83	..	..	..	..	..
1.5.2002.....	10,14	8,92	6,78	5,95	8,27	6,85	..	..	..	..	..
1.10.2002.....	10,35	9,05	6,80	5,98	8,39	6,90	..	..	..	..	..
1.1.2003.....	10,77	9,39	7,08	6,25	8,65	7,18	..	..	..	..	..
1.5.2003.....	11,64	9,98	7,79	6,94	9,27	7,80	..	..	..	..	..
1.10.2003.....	11,67	9,99	7,81	6,96	9,31	7,85	..	..	..	..	..
1.1.2004.....	11,77	10,10	7,88	7,05	9,43	7,91	..	..	..	..	..
1.5.2004.....	11,58	9,87	7,70	6,92	9,26	7,73	..	..	..	..	..
1.10.2004.....	11,52	9,82	7,65	6,87	9,22	7,69	..	..	..	..	..
1.1.2005.....	11,52	9,81	7,66	6,89	9,22	7,69	..	..	..	..	..
1.5.2005.....	11,31	9,64	7,53	6,81	9,08	7,57	..	..	..	..	..
1.10.2005.....	11,52	9,79	7,69	6,96	9,22	7,71	..	..	..	..	..
1.1.2006.....	11,76	9,97	7,90	7,18	9,40	7,91	..	..	..	..	..
1.5.2006.....	11,80	10,01	7,97	7,24	9,44	7,95	..	..	..	..	..
1.10.2006.....	12,28	10,45	8,33	7,57	9,85	8,38	..	..	..	..	..
1.1.2007.....	12,53	10,69	8,56	7,79	10,10	8,62	8,40	8,10	7,10	6,69	6,69
1.5.2007.....	12,42	10,56	8,43	7,69	9,97	8,47	8,50	7,88	7,01	6,60	6,60
1.10.2007.....	12,39	10,57	8,45	7,71	9,98	8,47	8,31	7,85	7,58	6,96	6,96
1.1.2008.....	13,16	11,29	9,10	8,35	10,64	9,08	8,90	8,62	7,83	8,00	8,00
1.5.2008.....	13,50	11,64	9,44	8,72	11,03	9,47	9,05	8,73	7,91	7,67	7,67
1.10.2008.....	14,05	12,12	10,02	9,29	11,48	9,91	9,60	9,26	8,51	8,53	8,53
1.1.2009.....	14,61	12,45	10,25	9,52	11,77	10,15	9,79	9,41	8,43	8,43	8,43
1.2.2009.....	14,67	12,49	10,30	9,57	11,81	10,19	9,83	9,48	8,55	7,83	7,83
1.3.2009.....	15,14	12,57	10,35	9,61	11,88	10,24	9,83	9,48	8,54	8,02	8,02
1.4.2009.....	14,91	12,51	10,30	9,56	11,82	10,18	9,75	9,39	8,52	8,21	8,21
1.5.2009.....	14,82	12,43	10,23	9,50	11,75	10,11	9,67	9,31	8,57	8,36	8,36
1.6.2009.....	14,78	12,39	10,18	9,44	11,71	10,07	9,62	9,25	8,50	8,28	8,28
1.7.2009.....	15,04	12,59	10,25	9,49	11,91	10,13	9,67	9,30	8,59	8,41	8,41
1.8.2009.....	14,94	12,50	10,11	9,34	11,82	10,04	9,63	9,23	8,52	8,26	8,26
1.9.2009.....	14,86	12,43	10,12	9,36	11,74	10,03	9,67	9,35	8,63	8,37	8,37
1.10.2009.....	14,53	12,48	10,19	9,46	11,78	10,08	9,70	9,44	8,62	8,29	8,29
1.11.2009.....	14,65	12,60	10,33	9,60	11,92	10,20	9,68	9,34	8,59	8,30	8,30
1.12.2009.....	14,68	12,62	10,35	9,61	11,94	10,22	9,73	9,41	8,62	8,36	8,36

Puuttuvien kuukausien tiedot löytyvät EnergiaCD:ltä.

Data for the missing months on the EnergyCD.

Tietoja saatavilla: www.energiamarkkinavirasto.fiData available from www.energiamarkkinavirasto.fi

Lähteet: Tyyppikuluttajien (1–9) keskihinnat asiakkaille on painotettu sähköaitosten ko. yleisimmin soveltamien tariffien sähkömyyntimäärillä (1.4.1997 asti Sähköenergiailitto ry, 1.9.1997 alkaen Sähkömarkkinakeskus, 1.8.2000 alkaen Energiamarkkinavirasto). Suurteollisuuden (10) tukkutariffin mukainen keskihinta ko. tyyppikuluttajalle (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		Vaaraava Accumulating	Peltoviljely Cultivation	Karjalalous husbandry	20–499	500–1 999	2 000–19 999	20 000–69 999	70 000–150 000	
	Ei No	Suora Direct									
c/kWh	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
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
1.5.2007.....	6,54	5,49	4,79	4,43	5,12	4,87	4,24	4,02	3,82	3,56	3,46
1.10.2007.....	6,51	5,50	4,81	4,45	5,13	4,87	4,08	4,00	4,29	3,85	3,75
1.1.2008.....	6,91	5,89	5,23	4,87	5,51	5,25	4,45	4,49	4,40	4,60	4,51
1.5.2008.....	7,26	6,27	5,54	5,21	5,90	5,61	4,56	4,57	4,45	4,39	4,15
1.10.2008.....	7,70	6,67	6,08	5,75	6,29	6,01	4,97	4,96	4,92	5,07	4,65
1.1.2009.....	8,13	6,90	6,26	5,94	6,50	6,21	5,08	5,05	4,83	4,97	5,23
1.2.2009.....	8,17	6,93	6,30	5,98	6,53	6,24	5,10	5,09	4,92	4,47	4,76
1.3.2009.....	8,14	6,91	6,28	5,96	6,50	6,22	5,06	5,06	4,88	4,60	4,72
1.4.2009.....	7,91	6,85	6,23	5,91	6,44	6,16	4,98	4,98	4,86	4,75	4,66
1.5.2009.....	7,82	6,77	6,16	5,85	6,37	6,09	4,92	4,92	4,90	4,88	4,59
1.6.2009.....	7,78	6,73	6,11	5,79	6,33	6,05	4,88	4,87	4,84	4,81	4,52
1.7.2009.....	7,75	6,70	6,09	5,78	6,30	6,02	4,86	4,86	4,87	4,88	4,57
1.8.2009.....	7,64	6,61	5,95	5,63	6,21	5,93	4,83	4,80	4,81	4,75	4,60
1.9.2009.....	7,63	6,59	5,95	5,63	6,20	5,91	4,84	4,87	4,90	4,84	4,60
1.10.2009.....	7,68	6,64	6,02	5,71	6,24	5,96	4,86	4,94	4,89	4,77	4,66
1.11.2009.....	7,80	6,76	6,16	5,85	6,37	6,08	4,84	4,85	4,86	4,78	4,50
1.12.2009.....	7,80	6,76	6,16	5,85	6,37	6,08	4,88	4,91	4,89	4,83	4,59

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.

Tietoja saatavilla: www.energiamarkkinavirasto.fi

Puuttuvien kuukausien tiedot löytyvät EnergiaCD:ltä.

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

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.

Data for the missing months on the EnergyCD.

Data available from: www.energiamarkkinavirasto.fi

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			10	35	75 kW	500 kW	2,5MW					
		5	18	20						10	35	150	2 000	10 000
c/kWh	1	2	3	4	5	6	7	8	9					
1.1.1996.....	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					
1.1.1997.....	..	..	..	..	..	..	..	1,60	1,53
1.1.1998.....	5,25	4,44	3,26	2,89	4,31	3,30	3,04	1,95	1,87					
1.1.1999.....	5,57	4,73	3,48	3,10	4,56	3,52	3,30	2,25	2,17					
1.1.2000.....	5,53	4,76	3,55	3,17	4,62	3,59	3,39	2,25	2,17					
1.1.2001.....	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					
1.1.2002.....	5,59	4,85	3,57	3,20	4,69	3,59	3,38	2,29	2,20					
1.1.2003.....	5,67	4,92	3,55	3,18	4,73	3,59	3,37	2,32	2,23					
1.1.2004.....	5,85	5,03	3,63	3,24	4,80	3,65	3,42	2,36	2,27					
1.1.2005.....	5,87	5,05	3,62	3,25	4,83	3,64	3,39	2,36	2,27					
1.1.2006.....	5,81	5,00	3,59	3,22	4,79	3,58	3,32	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.....	5,84	5,04	3,62	3,24	4,83	3,60	3,30	2,33	2,24					
1.5.2007.....	5,84	5,04	3,62	3,24	4,83	3,59	3,03	2,05	1,96					
1.10.2007.....	5,88	5,07	3,64	3,26	4,85	3,60	3,04	2,06	1,98					
1.1.2008.....	5,99	5,14	3,66	3,28	4,89	3,63	3,08	2,09	2,01					
1.5.2008.....	6,22	5,36	3,89	3,50	5,11	3,85	3,16	2,15	1,98					
1.10.2008.....	6,35	5,45	3,94	3,54	5,19	3,90	3,22	2,19	2,02					
1.1.2009.....	6,33	5,44	3,93	3,54	5,19	3,90	3,24	2,19	2,02					
1.2.2009.....	6,48	5,55	3,99	3,58	5,27	3,94	3,27	2,22	2,05					
1.3.2009.....	6,50	5,56	4,00	3,59	5,28	3,95	3,29	2,23	2,06					
1.4.2009.....	7,00	5,66	4,07	3,65	5,38	4,02	3,34	2,27	2,09					
1.5.2009.....	7,00	5,66	4,07	3,65	5,38	4,02	3,35	2,27	2,09					
1.6.2009.....	7,00	5,66	4,07	3,65	5,38	4,02	3,35	2,27	2,09					
1.7.2009.....	7,00	5,66	4,07	3,65	5,38	4,02	3,35	2,27	2,09					
1.8.2009.....	7,29	5,89	4,16	3,71	5,61	4,11	3,42	2,33	2,14					
1.9.2009.....	7,30	5,89	4,16	3,71	5,61	4,11	3,42	2,33	2,14					
1.10.2009.....	7,23	5,84	4,17	3,73	5,54	4,12	3,44	2,33	2,14					
1.11.2009.....	6,85	5,84	4,17	3,75	5,54	4,12	3,45	2,33	2,15					
1.12.2009.....	6,88	5,86	4,19	3,76	5,57	4,14	3,46	2,34	2,15					
Minimi 1.12.2009														
Minimum 1 Dec. 2009	2,90	3,87	3,03	2,75	3,73	2,87	2,04	1,46	1,37					
Maksimi 1.12.2009														
Maximum 1 Dec. 2009	10,16	8,32	5,72	5,41	9,08	5,57	5,21	4,31	4,23					
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 – 31.12.2006.....	0,743	0,743	0,743	0,743	0,743	0,743	0,453	0,453	0,453					
1.1.2007 – 31.12.2007.....	0,743	0,743	0,743	0,743	0,743	0,743	0,233	0,233	0,233					
1.1.2008 –	0,883	0,883	0,883	0,883	0,883	0,883	0,263	0,263	0,263					

Puuttuvien kuukausien tiedot löytyvät EnergiaCD:ltä.

Data for the missing months on the EnergyCD.

Tietoja saatavilla: www.energiamarkkinavirasto.fiData available from: www.energiamarkkinavirasto.fi

Lähde: Energiamarkkinavirasto, 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⁾ Volyme 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
2007.....	25,74	30,25	30,01	32,40	33,01	36,62	27,93	292 257
2008 1.....	45,32	46,12	46,12	47,34	47,11	51,21	45,84	29 666
2.....	37,04	39,72	39,74	47,13	43,69	55,98	38,54	27 678
3.....	26,52	31,87	31,94	40,18	32,31	57,91	29,60	28 466
4.....	27,25	43,56	43,56	54,11	46,80	53,11	37,86	25 286
5.....	12,64	38,37	38,37	53,30	53,50	65,77	25,80	23 894
6.....	24,99	57,62	57,62	67,11	68,86	55,20	40,46	21 506
7.....	37,38	59,07	59,07	65,96	65,00	73,23	44,43	20 993
8.....	48,83	65,30	65,25	63,93	66,11	67,83	54,62	21 323
9.....	64,04	73,48	73,37	79,57	75,77	62,22	67,47	22 414
10.....	53,93	60,51	60,35	60,81	66,24	-	56,48	24 725
11.....	49,36	52,92	52,45	51,69	59,20	79,34	51,27	26 568
12.....	42,67	44,83	44,36	46,20	54,97	63,37	44,52	..
2009 1.....	40,76	41,12	41,08	42,34	45,14	54,94	41,41	..
2.....	38,10	38,46	38,33	38,57	40,07	55,08	38,21	..
3.....	34,82	35,33	34,88	34,81	35,93	45,89	35,06	..
4.....	33,26	34,48	34,46	34,92	34,70	37,08	34,04	..
5.....	32,17	33,13	33,13	32,77	33,37	33,54	32,67	..
6.....	35,29	35,46	35,38	35,74	35,90	31,39	35,37	..
7.....	32,39	33,75	33,81	34,04	34,59	33,97	32,81	..
8.....	29,81	36,88	37,27	36,35	39,19	35,72	32,41	..
9.....	22,89	35,54	35,60	34,05	40,42	37,19	28,61	..
10.....	32,14	35,08	35,08	35,73	45,52	39,66	33,76	..
11.....	35,78	36,69	36,69	36,33	41,38	46,20	36,38	..
12.....	37,69	48,12	47,98	37,08	52,07	-	39,60	..
2010 1.....	50,18	65,78	65,78	43,29	66,12	-	53,38	..
2.....	79,37	93,99	93,70	43,45	93,91	-	68,92	..

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

¹⁾ Systeemihinta on sähköpörssin kaikkien osto- ja myyntitarjousten perusteella laskettu hinta, jossa ei huomioida mahdollisia sähkönsiirtokapasiteetin aiheuttamia rajoituksia.

²⁾ Pohjoismaissa käydyin elspot-kaupan volyyymi.

Vesivarastot Pohjoismaissa ovat EnergiaCD:llä taulukossa 15.12.

Puuttuvien kuukausien tiedot löytyvät EnergiaCD:ltä.

Tietoja saatavilla: www.nordpool.com

Lähteet: Nordel ja NordPool

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

¹⁾ 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⁾ Volume of elspot trading in the Nordic countries.

Reservoir content in Nordic Countries on the EnergyCD in table 15.12.

Data for the missing months on the EnergyCD.

Data available from: www.nordpool.com

Sources: Nordel and NordPool

Kaukolämmön hinta kuluttajatyypeittäin

Price of district heating by type of consumer

	Kuluttajatyypit – 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, large	
	€/MWh					
	1	2	3	4	5	6
1.1.1977.....	..	11,1	..	9,9	8,8	9,59
1.1.1980.....	19,0	17,8	..	16,5	15,1	17,16
1.1.1985.....	38,2	35,5	..	33,2	30,5	27,58
1.1.1990.....	30,4	26,5	..	25,6	23,0	25,73
1.1.1995.....	35,2	32,1	..	30,6	27,8	30,61
1.1.1996.....	35,4	32,3	31,9	30,8	28,2	30,11
1.1.1997.....	36,4	33,6	32,9	32,0	29,4	31,79
1.1.1998.....	37,3	34,6	33,6	32,7	30,2	32,46
1.1.1999.....	37,8	34,8	34,2	32,9	30,6	32,96
1.1.2000.....	38,2	35,6	35,1	33,8	31,0	34,65
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	37,72
1.1.2003.....	43,8	40,9	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	41,40
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	45,55
1.7.2007.....	51,9	49,0	47,7	45,4	42,8	
1.1.2008.....	54,9	52,0	50,7	48,4	45,5	51,70
1.7.2008.....	55,9	53,5	52,0	49,9	47,2	
1.1.2009.....	61,9	59,0	57,9	55,8	53,2	..
1.7.2009.....	61,4	58,1	57,0	54,6	51,9	
1.1.2010.....	62,5	57,9	57,0	54,0	51,0	..

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:ltä.

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
Tyypikulutajat 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, large.....	20	1 163	40 000–50 000	2 350
Tyypikulutajat 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, large.....			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
							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
2007.....		1 938	1 775	154,9	1 662	2 469	-	-	-	-	44,00
2008.....		2 027	1 753	172,6	1 730	2 606	-	-	-	-	54,86
2009.....		1 893	1 726	192,1	1 730	2 709 *	-	-	-	-	43,92
2009	1.....	1 928	1 744	189,9	1 732	2 667 *	15,97	15,66	13,90	286,9	36,34
	2.....	1 917	1 748	194,9	1 733		13,31	15,37	14,00	274,3	37,68
	3.....	1 905	1 744	193,8	1 734		11,27	14,72	14,00	270,0	36,14
	4.....	1 895	1 733	193,0	1 734	2 698 *	10,42	13,63	13,73	279,5	39,94
	5.....	1 878	1 728	189,4	1 731		9,38	11,50	13,35	288,4	42,92
	6.....	1 889	1 730	189,9	1 735		8,74	9,92	13,00	317,6	48,38
	7.....	1 880	1 726	189,5	1 724	2 717 *	8,08	9,29	12,65	335,9	47,52
	8.....	1 895	1 721	192,6	1 729		7,74	8,66	12,25	349,2	50,51
	9.....	1 878	1 714	190,9	1 732		7,51	8,21	11,75	356,0	50,30
	10.....	1 875	1 708	192,3	1 723	2 753 *	7,36	7,76	11,21	359,3	49,63
	11.....	1 881	1 707	191,4	1 725		7,32	7,56	9,97	366,1	51,84
	12.....	1 890	1 708	197,4	1 726		7,24	7,40	8,88	377,9	51,51
2010	1.....	1 915	1 702	211,6	1 729	..	7,55	7,45	8,51	380,4	53,54
	2.....	1 940	1 705	236,9	1 735		7,89	7,63	8,23	384,2	52,81

1) Veroton

1) Without taxes

THI49 Tukkuhintaindeksi 1949 = 100 kokonaisindeksi

THI49 Total index of wholesale index 1949 = 100

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

T7 Subindex 7 of wholesale index 1949 = 100: machinery and transport equipment

E40 Kotimarkkinoiden perushintaindeksi 2000 = 100 alaindeksi E40: sähkö, kaasu ja lämpö

E40 Subindex E40 of basic price index for domestic supply 2000=100: electricity, gas and heat

E51 Elinkustannusindeksi lokakuu 1951 = 100

E51 Cost-of-living index October 1951 = 100

P64 Palkansaajien ansiotasoindeksi 1964 = 100 (lasketaan neljännesvuosittain)

P64 Index of wage and salary earnings 1964 = 100 (calculates quarterly)

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

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

RPHI Raskaan polttoöljyn hintaindeksi RPHI vähärikkiselle raskaalle polttoöljylle koko Suomessa laskettuna. Verollinen hinta. Syyskuu 1988 RPHI = 100.

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

POR Vähärikkisen raskaan polttoöljyn verollinen keskihinta pienillä ja keski-suurilla asiakkailta ko. kuukauden aikana laskettujen toimitusten osalta.

POR 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⁾ Value added tax ²⁾	Huoltovarmuusmaksu ³⁾ Strategic stockpile fee ³⁾	Öljysuojamaksu Compensation fee for oil pollution damages
	Excise tax		Polttoaineet yhteensä Fuels total	Sähkö ¹⁾ Electricity ¹⁾			
	Nestemäiset polttoaineet Liquid fuels	Muut polttoaineet Other fuels					
	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	1 154	48,7	9,4
2006.....	2 363	106	2 469	464	1 242	50,3	7,8
2007.....	2 445	108	2 553	369	1 265	49,7	8,3
2008.....	2 621	123	2 744	435	..	49,4	8,2

Vuoden 1985 alussa kiinteät polttoaineet tulivat liikevaihtoveron piiriin. 1.8.1986 kaikki energiamuodot tulivat liikevaihtoveron piiriin. Liikevaihtoverokertymät ovat laskennallisia ja perustuvat energialähteiden käyttömääriin. Taulukossa ei ole esitetty kertymiä liikennemaksusta, jota kaupungit perivät osakorvauksena omistamiensa satamien ja laitteiden käytöstä.

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

²⁾ Perustuu energiatuotteiden arvonlisäpohjaan. Vuoteen 1994 asti oli liikevaihtovero.

³⁾ Vuoteen 1994 asti oli nimenä 'varmuusvarastointimaksu'.

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

Puuttuvien vuosien tiedot löytyvät EnergiaCD:itä.

Lähteet: Tullihallitus, Tilastokeskus, työ- ja elinkeinoministeriö ja valtiovarainministeriö

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

³⁾ Until 1994 called 'Precautionary stocks fee'.

⁴⁾ Net revenues do not include tax share returned to the companies, which are large-scale electricity consumers.

Data for the missing years on the EnergiaCD.

Sources: Board of Customs, Statistics Finland, Ministry of Employment and the Economy 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
31.12.2001.....	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
31.12.2002.....	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.....	79,2	70,2	48,9	52,3	16,9	31,1	12,1	35,9	66,2	55,5	5,5	27,7	2,8	24,5	6,8	18,0
30.6.2005.....	80,6	66,8	49,5	51,0	18,1	29,8	12,9	33,8	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	31,3	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	49,8	18,1	29,8	13,9	32,0	65,8	56,3	6,2	26,1	2,8	24,4	7,3	18,0
31.3.2006.....	81,3	65,3	50,4	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.....	82,9	62,2	50,6	49,1	19,4	28,5	14,0	31,7	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	18,4	29,5	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	50,1	50,0	17,6	30,3	12,8	34,1	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	33,9	66,2	55,4	6,7	25,2	3,0	24,0	7,6	18,0
30.6.2007.....	83,2	61,5	50,0	50,2	18,4	29,4	13,9	31,9	66,0	55,9	6,7	25,2	3,0	24,0	7,7	18,0
30.9.2007.....	82,5	62,8	50,3	49,5	19,2	28,7	14,2	31,3	66,5	55,1	6,9	24,9	3,0	24,0	7,7	18,0
31.12.2007.....	82,7	62,4	52,4	46,3	20,1	27,9	15,6	29,4	68,8	51,4	7,3	24,5	3,0	23,9	8,2	18,0
31.3.2008.....	88,3	62,2	59,1	47,0	24,0	28,4	16,5	30,6	78,7	50,3	7,9	24,5	3,3	24,7	8,2	18,0
30.6.2008.....	91,1	57,9	62,4	43,4	27,2	26,6	18,5	28,4	81,1	47,8	8,4	24,1	3,3	24,5	8,5	18,0
30.9.2008.....	89,8	59,9	60,4	45,4	24,7	27,9	17,9	29,0	84,1	45,1	9,1	23,4	3,4	24,4	8,5	18,0
31.12.2008.....	83,4	72,9	54,7	54,1	18,7	33,9	13,5	36,1	86,5	43,3	9,1	23,4	3,5	24,2	9,6	18,0
31.3.2009.....	84,3	70,5	53,2	57,2	18,2	34,8	13,3	36,7	78,2	50,9	8,3	24,1	3,6	23,9	9,6	18,0
30.6.2009.....	87,5	63,7	54,7	53,9	20,1	31,9	15,5	32,0	75,0	55,2	7,7	24,8	3,5	24,0	10,5	18,0
30.9.2009.....	86,5	65,6	54,4	54,6	19,8	32,3	15,8	31,5	73,8	57,1	8,0	24,5	3,6	24,0	10,5	18,0
31.12.2009.....	86,7	65,5	55,1	53,6	20,2	32,0	16,1	31,3	73,3	58,1	8,3	24,2	3,5	24,0	10,9	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 riktön raskas polttoöljy

¹⁾ 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, sarakke 8). Vuoteen 2000 saakka oli maakaasun sopimusmyynnin verollinen keskihinta.

²⁾ 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.

13.3
Valmisteverot
Excise taxes

	Polttoaineet ¹⁾ Fuels ¹⁾							Sähkö 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		Tuotanto ja tuonti Production and import		
								Sähkö, I ⁵⁾ Electricity, I ⁵⁾	Sähkö, II ⁶⁾ Electricity, II ⁶⁾	Ydinvoima Nuclear power	Vesi- voima Hydro power	Tuonti 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	-	-	-
1.1.2008.....	62,02	36,05	8,35	6,42	49,32	2,02	-	0,87	0,25	-	-	-

1) Polttoaineet sähköntuotannossa verovapaita 1.1.1997 lähtien

2) Reformuloitu 1.1.1993 lähtien

3) Rikitön 1.7.1993 lähtien

4) Turpeen verotuksessa helpotuksia

5) Veroluokka I: muut

6) Veroluokka II: Teollisuus ja ammattimaiset kasvihuoneet

1) Fuels in electricity production free from taxes since 1 January 1997

2) Reformulated since 1 January 1993

3) Sulphur free since 1 July 1993

4) Tax relieves in peat taxation

5) Tax class I: others

6) 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>
	1	c/l	c/l	c/l	c/kg	€/t	€/t	c/nm ³	c/kWh	c/kWh
Huoltovarmuusmaksu ⁴⁾ <i>Strategic stockpile fee⁴⁾</i>	1.1.1974.....	0,210	0,126	0,059	0,034	–	–	–	–	–
	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⁾ <i>Harbour fee for goods⁵⁾</i>	1.1.1974.....	0,027	0,019	0,019	0,019	0,074	0,074	–	–	–
	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⁾ <i>Compensation fee for oil pollution damages⁷⁾</i>	1.1.1974.....	0,002	0,002	0,002	0,002	–	–	–	–	–
	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 ⁹⁾	0,038	0,042	0,042	0,050	–	–	–	–	–

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

2) Veroluokka I: muut

3) Veroluokka II: Teollisuus ja ammattimaiset kasvihuoneet

4) Vuoteen 1994 asti oli nimenä 'Varmuusvarastointimaksu'.

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.

6) Suomen Satamaliiton suositustaksa.

7) Maahan tuodusta tai Suomen kautta kuljetettavasta öljystä perittävä maksu.

8) Maksu kaksinkertaistuu, jos aluksessa on yksinkertainen pohja.

9) Tuontiöljystä ja -öljytuotteista perittävä maksu: 0,50 euroa/tonni

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

2) Tax class I: others

3) Tax class II: industry and professional green houses

4) Till 1994 called 'Precautionary stocks fee'.

5) 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) Recommended fee by Finnish Port Association.

7) A payment is to be levied on oil imported to Finland or transported through Finland.

8) Fee is doubled if the vessel has a single bottom.

9) Fee for imported oil and oil products: 0.50 euro/ton

Lähteet: Tullihallitus ja Suomen Satamaliitto

Sources: Board of Customs and Finnish Port Association

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	2007	2008
	milj. € – € mil.														
A Työ- ja elinkeinoministeriö															
<i>Ministry of Employment and the Economy</i>	0,4	3,7	16,2	12,3	18,3	28,8	17,3	18,5	19,5	20,8	33,0	20,4	24,4	24,9	27,4
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	19,3	25,6
2 Energiansäästöinv. ja jätelämpö.....	-	-	-	-	0,1	4,9	5,5	5,0	4,6	4,5	5,4	3,9	3,3	5,1	1,7
3 Uudet tuotantoteknologiat.....	-	-	-	-	0,6	**)	**)	**)	**)	**)	**)	**)	**)	**)	**)
4 Maaseudun sähköistäminen ²⁾	0,4	3,7	4,0	4,6	4,3	2,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*5 Lämpökeskukset.....	-	-	1,8	0,4	2,0	0,6	-	-	-	0,1	-	0,1	0,2	-	-
*6 Lämpöverkosto ³⁾	-	-	1,4	1,0	0,4	0,8	1,0	0,2	0,0	0,1	1,4	0,7	0,7	0,5	0,1
*7 Turvesoiden tuotantokunto.....	-	-	-	-	0,7	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*8 Sähköyhtiöiden parannustyöt.....	-	-	1,8	0,4	0,1	-	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-
*9 Maakaasuverkostot.....	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10 Lopetetut avustukset.....	-	-	-	3,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lainat – Loans															
11 Lainat, joita ei enää myönnetä.....	-	-	-	0,2	0,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Korkotuki – Interest Subsidy															
12 Energiainvestoinnit ⁴⁾	-	-	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 ⁵⁾	-	-	-	-	0,6	1,2	0,5	0,3	0,0	-	-	-	-	-	-
C 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:ltä.

Data for the missing years on the EnergyCD.

Lähde: Rahoittajat

Source: Financiers

Lyhenteiden selitykset

- A 1 Avustus turpeen ja muiden kotimaisten energialähteiden käytön edistämiseen¹⁾
- 2 Avustus yritysten energiansäästöinvestoinneille ja jätelämmön talteenoton investoinneille
- 3 Avustus uudelle energiantuotantoteknologialle
- 4 Maaseudun sähköistämisavustus²⁾
- 5 Lämpökeskusavustus
- 6 Lämpöverkostoavustus³⁾
- 7 Avustus turvesoiden tuotantokuntoon saattamiseen
- 8 Avustus sähköyhtiöiden uudistus- ja perusparannustöihin
- 9 Avustukset liittyen maakaasuverkostoihin
- 10 Avustukset energiapuun hankintaan ja kuntien omistamien rakennusten sekä yksityisasuntojen lämpökorjauksiin (*), rahoitusmuodot lopetettu vuonna 1990.
- 11 Lainat kotimaisten polttoaineiden tuotannon ja käytön edistämiseen, rahoitusmuoto lopetettu vuonna 1995.
- 12 Korkotuki energiainvestoinneille sekä korkotuet, joiden myöntäminen lopetettiin vuonna 1992 (yritysten energiansäästöinvestoinneille, kotimaisten polttoaineiden käytölle, maakaasun jakelu- ja käyttöinvestoinneille).⁴⁾
- B 1 Korkotuki energiantuotannon ilmansuojeluinvestointeihin⁵⁾
- C 1 Avustus asuntojen energiataloudelliseen korjaustoimintaan⁷⁾
- 2 Lämmityslaitoslainat, vuosi 1975 perustuu rahoituspäätöksiin, ei maksatuksiin.
- 3 Lämmityslaitosinvestointilainojen korkotuki

¹⁾ Vuosien 1977 ja 1978 rahoitus koskee vain turvetta käyttäviä laitoksia. Vuosi 1996 sisältää EU:n aluekehitysrahaston tukien kansallisen osuuden.

²⁾ Perustuu rahoituspäätöksiin vuoteen 1990 asti.

⁶⁾ Vuoden 2004 luku sisältää myös polttoaineen käsittelyä.

⁴⁾ Yritysten energiansäästöinvestointien korkotukea myönnettiin vuoteen 1983 asti vain teollisuuden energiansäästöinvestoinneille.

⁵⁾ Vuosi 1991 perustuu arvioon.

⁶⁾ Asuntohallitus lakkautettiin 1.12.1993, nykyisin Valtion asuntorahasto. Asuntohallituksen tilastotoimi liitettiin ympäristöministeriöön.

⁷⁾ Muutettu vuonna 1987 korjausavustukseksi.

Explanations

- A 1 Grant for promoting the use of peat and other indigenous fuels¹⁾
- 2 Grant enterprises for investments in energy conservation and recovery of waste heat
- 3 Grant for new energy production technology
- 4 Grant for rural electrification²⁾
- 5 Grant for heating stations
- 6 Grant for heat distribution networks³⁾
- 7 Grant for preparing peat bogs into production condition
- 8 Grant for renewals and basic improvements effected by power companies
- 9 Grants relating to natural gas networks.
- 10 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.
- 11 Loans for promoting the production and use of indigenous fuels, financing form terminated in 1995.
- 12 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).⁴⁾
- B 1 Interest subsidy for air protection investments in energy production⁵⁾
- C 1 Grant for repairs effected in residential buildings to achieve energy savings⁷⁾
- 2 Loans for heating plants, the year 1975 is based on financing decisions, not on actual payments.
- 3 Interest subsidy on loans for heating plant investments
- ¹⁾ Financing between 1977 and 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⁾ Based on the financing decisions until 1990.
- ³⁾ The figure for 2004 also includes fuel processing.
- ⁴⁾ Until 1983 interest subsidy enterprises for energy conservation investments was granted only for industrial energy conservation investments.
- ⁵⁾ Figures for 1991 are based on estimates.
- ⁶⁾ 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⁾ Changed to grant for repairs in 1987.

	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
	milj. € – € mil.														
D Maa- ja metsätalousministeriö/Maatalihallitus ⁸⁾ <i>Ministry of Agriculture and Forest/ National Board of Agriculture</i> ⁸⁾	0,5	1,3	3,0	2,8	3,1	–	0,3	6,2	7,3	6,4	8,6	7,8	12,3	15,8	11,6
Avustukset – Grants															
*1 Lopetetut avustukset	–	–	2,6	2,0	1,6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
*2 Avustukset mautilojen lämpökeskuksille	–	–	–	–	–	–	0,0	1,3	1,9	1,7	2,2	2,1	3,2	4,3	2,7
Lainat – Loans															
*3 Lainat, joita ei enää myönnetä ⁹⁾	0,5	1,3	0,3	0,4	1,0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
*4 Lainat mautilojen lämpökeskuksille	–	–	–	–	–	–	0,3	4,9	5,4	4,7	6,4	5,6	9,1	11,4	8,9
Korkotuki – Interest Subsidy															
5 Looitettu korkotuki ¹⁰⁾	–	–	0,1	0,3	0,5	–	–	–	–	–	–	–	–	0,0	0,0
E Finnvera Oyj ¹¹⁾ <i>Finnvera plc</i> ¹¹⁾	–	–	0,8	0,1	0,2	0,4	10,0	26,3	21,6	22,5	26,4	20,4	19,8	15,8	20,1
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	1,3	1,1
*2 Ympäristö	–	–	–	–	–	–	9,6	25,7	21,1	18,6	25,8	20,3	19,3	14,5	19,0
F 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	120,8	130,0
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	120,8	130,0
G 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	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
H 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	177,2	189,1

*) 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

- D 1 Avustukset maatalouden energiainvestointeihin ja turpeen ja polttopuun tuotantoon, rahoitusmuodot lopetettu vuonna 1992.
- 2 Avustukset maatalojen lämpökeskuksiin
- 3 Maatilalainat energiainvestointeihin ja sähköistämislainat, rahoitusmuodot lopetettu vuonna 1991. Lainat maatalouden turpeen ja polttopuun tuotantoon⁹⁾, rahoitusmuoto lopetettu vuonna 1992.
- 4 Lainat maatalojen lämpökeskuksiin
- 5 Korkotuki, rahoitusmuoto lopetettu vuonna 1991¹⁰⁾.
- E 1 Energialainat
- 2 Ympäristölainat
- F 1 Energialainat¹²⁾
- G 1 Energialainat¹³⁾, joita ei enää myönnetä. INRA lopettanut rahoituksen vuonna 1984, Mortgage Bank of Finland vuonna 1987 ja Suomen Pankki vuonna 1991.
- H 1 Turpeen kuljetustuki, rahoitusmuoto lopetettu vuonna 1993.

⁸⁾ Maatilahallitus liitettiin maa- ja metsätalousministeriöön 1.1.1993.

⁹⁾ Lainat maatalouden polttopuun ja turpeen tuotantoon vuosina 1989 ja 1990 on arvioitu.

¹⁰⁾ Arvio

¹¹⁾ Entinen KERA Oy. KERA Oy:n toiminnot yhdistettiin Takuukeskuksen kanssa vuodesta 1999 lähtien Finnvera Oyj:ksi.

¹²⁾ Perustuu maksatuksiin vuosina 1991–2000.

¹³⁾ Perustuu muiden paitsi INRA:n osalta rahoituspäätöksiin vuoteen 1987 asti.

- D 1 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 Grants for district heating centres in farms
- 3 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 Loans for district heating centres in farms
- 5 Interest subsidy, the financing form was terminated in 1991¹⁰⁾.
- E 1 Energy loans
- 2 Environment loans
- F 1 Energy loans¹²⁾
- G 1 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.
- H 1 Transport subsidy for peat, the financing form was terminated in 1993.

⁸⁾ The National Board of Agriculture was incorporated with the Ministry of Agriculture on 1 January 1993.

⁹⁾ Loans for the production of peat fuel and wood fuel on farms in 1989 and 1990 are estimated.

¹⁰⁾ Estimate

¹¹⁾ Former KERA Corporation. From 1999, the activities of KERA Corporation were merged with the Finnish Guarantee Board (FGB) into Finnvera plc.

¹²⁾ Based on payments from 1991 to 2000.

¹³⁾ Except for INRA, based on financing decisions until 1987.

14.2

Julkinen energiatutkimus- ja koetointarahoitus rahoittajittain

Government energy research, development and demonstration expenditure by source of finance

	Työ- ja elinkeinoministeriö <i>Ministry of Employment and the Economy</i>			Valtion ydinjätehuoltorahasto ¹⁾ <i>The Finnish State Nuclear Management Fund¹⁾</i>		Tekes - teknologian ja innovaatioiden kehittämiskeskus <i>Tekes - Finnish Funding Agency for Technology and Innovation</i>		SITRA <i>Finnish National Fund for Research and Development</i>		VTT <i>(Oma rahoitus) Technical Research Centre of Finland (Own financing)</i>
	Energiaosasto <i>Energy Department</i>		Teollisuusosasto <i>Industry Department</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>						
1 000 €	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1970....	1 141	109	-	-	-	-	-	25	118	
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	
2007....	391	-	-	4 075	104 159	17 365	-	-	13 134	
2008....	543	-	-	4 491	123 499	22 484	-	-	12 811	

¹⁾ Valtion ydinjätehuoltorahaston tehtävänä on kerätä, säilyttää ja sijoittaa turvaavasti varat, jotka tulevaisuudessa tarvitaan ydinjätteistä huolehtimiseksi Suomessa. Lisäksi rahaston yhteydessä toimii kaksi erillistä rahastoa, joista rahoitetaan ydinturvallisuustutkimusta. Erillisiä rahastoja perustettiin vuonna 2004 voimaantulleeseen ydinenergialakiin. Aiemmin kyseinen rahoitus kuului työ- ja elinkeinoministeriön 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).

Lähde: Rahoittajat

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
-	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
2 769	161	432	-	-	351	-	-	-	125 471	17 365	142 836
3 574	503	152	-	-	740	-	-	-	146 313	22 484	168 797

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 Employment and the Economy.

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

14.3

Julkinen energiatutkimus- ja koetoimintarahitus tutkimusalueittain

Government energy research, development and demonstration expenditure by research area

	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
2007.....	10 808	2 341	34 667	2 317	10 856	5 065
2008.....	15 730	2 149	26 995	4 410	18 867	3 103

¹⁾ Sisältää kotitaloudet.

²⁾ Sisältää uusiutuvat energianlähteet ja turpeen.

Lähde: Rahoittajat

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 Grants	Lainat Loans	Avustukset Grants	Lainat Loans	Avustukset Grants	Lainat Loans	Avustukset Grants	Lainat Loans			
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
30 158	5 955	18 656	1 609	11 605	-	8 721	78	125 471	17 365	142 836
31 055	7 404	26 963	4 875	11 218	-	15 483	544	146 313	22 484	168 797

¹⁾ Includes households.

²⁾ Includes renewable energy sources and peat.

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	2006	2007
	Mtoe															
Alankomaat	NLD.....	61	68	75	77	76	76	76	77	79	80	82	84	82	81	85
Belgia	BEL.....	44	49	55	58	59	60	61	61	60	58	62	61	61	60	57
Bulgaria	BGR.....	..	28	23	23	20	20	18	19	19	19	20	19	20	21	20
Espanja	ESP.....	76	90	103	101	107	113	118	124	127	131	135	141	145	144	147
Irlanti	IRL.....	9	10	11	12	12	13	14	14	15	15	15	16	15	16	16
Iso-Britannia	GBR.....	204	211	218	229	223	231	229	232	233	227	231	233	233	229	221
Italia	ITA.....	133	154	162	162	164	169	172	173	174	174	183	185	187	186	183
Itävalta	AUT.....	24	25	27	29	29	29	29	29	31	31	33	34	34	35	34
Kreikka	GRC.....	24	22	24	25	26	27	27	28	29	30	30	31	31	32	33
Kypros	CYP.....	..	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	3	3
Latvia	LVA.....	..	8	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5
Liettua	LTU.....	..	16	9	9	9	9	8	7	8	9	9	9	9	8	9
Luxemburg	LUX.....	3	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5	5
Malta	MLT.....	..	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Portugali	PRT.....	12	18	20	20	22	23	25	25	25	26	26	26	27	25	26
Puola	POL.....	..	100	100	104	103	96	94	91	91	89	92	92	94	98	98
Ranska	FRA.....	204	228	241	255	248	256	256	260	267	267	272	276	277	274	270
Romania	ROM.....	..	64	47	48	45	42	37	37	37	38	40	40	39	41	40
Ruotsi	SWE.....	47	47	50	52	50	51	50	48	51	51	50	53	52	50	51
Saksa	DEU.....	359	358	340	351	348	347	341	342	353	346	348	350	347	349	340
Slovakia	SVK.....	..	21	18	18	18	17	17	18	19	19	19	19	19	19	18
Slovenia	SVN.....	..	6	6	6	7	6	6	6	7	7	7	7	7	7	7
Suomi	FIN.....	27	29	29	31	33	33	33	33	33	35	37	37	35	38	38
Tanska	DNK.....	20	18	20	23	21	21	20	20	20	20	21	20	20	21	21
Tšekki	CZE.....	..	49	42	43	43	41	39	41	42	42	46	46	45	46	46
Unkari	HUN.....	..	29	26	26	26	26	25	25	25	26	27	27	28	28	27
Viro	EST.....	..	10	6	6	6	5	5	5	5	5	5	6	6	5	6
EU27.....		..	1 662	1 663	1 720	1 704	1 723	1 711	1 724	1 763	1 758	1 803	1 824	1 826	1 826	1 806
Norja	NOR.....	20	22	24	23	24	26	27	26	27	24	27	28	32	25	0
Japani	JPN.....	..	444	501	512	518	509	516	527	518	519	514	531	528	528	28
Kanada	CAN.....	..	210	232	237	240	238	245	252	249	250	262	269	274	270	0
Yhdysvallat	USA.....	..	1 926	2 087	2 139	2 162	2 181	2 239	2 303	2 257	2 287	2 281	2 328	2 342	2 321	523
OECD.....		..	4 522	4 891	5 044	5 094	5 116	5 209	5 325	5 302	5 345	5 400	5 508	5 554	5 537	272

1 toe = 41,868 GJ

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

Tietoja saatavilla: ec.europa.eu/eurostat

Data available from ec.europa.eu/eurostat

Lähteet: Eurostat, IEA /Energy Balances of OECD Countries 2009 Edition

Sources: Eurostat, IEA /Energy Balances of OECD Countries 2009 Edition

Sähkön kulutus EU-maissa
Electricity consumption in EU countries

		1985	1990	1995	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
TWh															
Alankomaat	NLD...	61,5	73,5	83,1	89,5	92,7	94,7	97,9	99,4	99,7	100,5	103,1	104,5	106,0	106,8
Belgia	BEL...	48,4	58,0	68,4	71,8	74,0	74,5	77,5	78,1	78,4	79,7	80,6	80,2	82,6	82,9
Bulgaria	BGR...	..	35,3	28,7	26,6	25,9	23,7	24,1	24,5	24,0	25,1	24,9	25,7	26,9	27,2
Espanja	ESP...	102,8	125,8	140,9	159,0	165,2	177,3	188,5	201,0	206,5	220,0	230,7	242,2	256,6	260,1
Irlanti	IRL...	9,8	11,9	14,9	16,7	17,7	18,9	20,3	21,0	21,8	23,0	23,1	24,4	25,9	25,9
Iso-Britannia	GBR...	242,1	274,4	293,9	309,3	315,6	322,8	329,4	332,7	333,4	336,2	339,0	345,2	344,7	342,0
Italia	ITA...	173,7	214,1	237,7	247,8	254,7	261,0	272,5	277,3	282,3	291,0	295,0	300,4	308,3	308,9
Itävalta	AUT...	37,0	42,7	46,0	48,1	48,9	51,0	52,0	53,5	54,0	54,7	55,7	56,8	57,5	57,5
Kreikka	GRC...	23,8	28,5	34,1	37,2	39,3	40,9	43,2	44,5	46,6	48,6	49,7	50,9	52,5	55,2
Kypros	CYP...	..	1,8	2,2	2,4	2,6	2,8	3,0	3,1	3,4	3,6	3,7	4,0	4,2	4,4
Latvia	LVA...	..	8,3	4,4	4,2	4,5	4,4	4,4	4,5	4,8	5,2	5,4	5,7	6,1	6,6
Liettua	LTU...	..	12,0	6,3	6,7	6,7	6,5	6,2	6,4	6,7	7,1	7,6	7,9	8,4	8,8
Luxemburg	LUX...	3,8	4,1	5,0	5,1	5,3	5,5	5,7	5,6	5,7	6,0	6,4	6,2	6,5	6,7
Malta	MLT...	..	0,9	1,3	1,4	1,4	1,5	1,6	1,6	1,7	1,8	1,8	1,7	1,9	1,9
Portugali	PRT...	17,4	23,5	28,8	31,9	33,8	36,1	38,4	39,9	41,5	43,2	44,7	46,3	47,8	49,0
Puola	POL...	92,1	96,1	89,6	94,6	94,8	92,1	96,7	96,9	95,5	98,2	99,8	98,8	110,6	114,1
Ranska	FRA...	252,9	301,9	342,6	355,2	367,2	374,7	384,9	395,8	393,5	408,2	419,6	422,5	426,7	425,9
Romania	ROM...	..	54,6	36,4	38,4	36,6	33,9	33,9	36,3	35,6	37,5	38,7	39,0	40,9	40,9
Ruotsi	SWE...	113,6	120,3	124,6	125,4	126,4	126,6	128,7	132,7	131,3	129,4	130,4	132,4	130,8	132,9
Saksa	DEU...	424,6	446,5	452,6	461,8	466,5	467,5	482,6	505,3	498,8	509,3	513,3	517,5	528,0	530,4
Slovakia	SVK...	21,5	23,4	21,7	22,8	21,0	22,7	22,0	23,5	22,8	23,0	24,0	22,9	23,6	24,6
Slovenia	SVN...	..	9,7	9,4	9,9	10,1	10,4	10,5	10,9	11,7	12,0	12,5	12,7	13,2	13,2
Suomi	FIN...	48,5	58,9	65,2	70,4	72,8	74,2	75,4	77,3	79,7	80,9	83,1	80,9	85,8	86,1
Tanska	DNK...	25,4	29,3	30,9	31,9	32,0	32,2	32,5	32,6	32,5	32,4	33,0	33,5	33,9	33,7
Tšekki	CZE...	43,3	48,2	48,0	49,6	48,8	48,1	49,4	50,9	50,8	52,4	53,8	55,2	57,0	57,2
Unkari	HUN...	30,2	31,6	27,7	28,8	29,0	28,9	29,4	30,5	31,5	31,4	31,8	32,3	33,2	33,7
Viro	EST...	..	6,8	4,5	5,1	5,1	4,8	5,0	5,1	5,3	5,6	5,9	6,0	6,5	6,8
EU27	.....	..	2 142,1	2 248,9	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	2 826,1	2 843,2
Norja	NOR...	91,4	96,8	103,8	103,9	109,1	109,3	109,5	112,2	109,1	103,2	107,9	111,9	107,4	110,6
Japani	JPN...	..	802,5	925,6	..	..	..	1 013,9	997,4	1 011,9	1 001,4	1 031,5	1 051,9	1 052,6	1 082,7
Kanada	CAN...	..	447,6	484,3	..	..	..	522,7	522,3	531,8	544,9	551,7	558,5	546,0	560,4
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	4 052,3	4 113,1
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	9 882,5	10 047,7

TASE:

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

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

Puuttuvien vuosien tiedot löytyvät EnergiaCD:itä

Tietoja saatavilla: ec.europa.eu/eurostat

Lähteet: Eurostat, IEA /Energy Balances of OECD Countries 2009 Edition

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

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

Data for the missing years on the EnergyCD

Data available from: ec.europa.eu/eurostat

Sources: Eurostat, IEA /Energy Balances of OECD Countries 2009 Edition

		Primäärienergian kokonaiskulutus			Sähkön kulutus ¹⁾		
		<i>Total primary energy supply</i>			<i>Electricity consumption¹⁾</i>		
		Yhteensä	Asukasta	BKT-yksikköä	Yhteensä	Asukasta	BKT-yksikköä
		<i>Total</i>	<i>Per capita</i>	<i>Per GDP-unit</i>	<i>Total</i>	<i>Per capita</i>	<i>Per GDP-unit</i>
		Mtoe	kgoe/capita	kgoe/1000 euro	TWh	kWh/capita	kWh/1000 euro
		1	2	3	4	5	6
Alankomaat	NLD.....	85	5 168	149	107	6 531	188
Belgia	BEL.....	57	5 421	171	83	7 830	247
Bulgaria	BGR.....	20	2 649	704	27	3 541	941
Espanja	ESP.....	147	3 301	140	260	5 848	248
Irlanti	IRL.....	16	3 683	83	26	5 997	136
Iso-Britannia	GBR.....	221	3 635	108	342	5 623	167
Italia	ITA.....	183	3 102	119	309	5 223	200
Itävalta	AUT.....	34	4 074	125	57	6 924	212
Kreikka	GRC.....	33	2 998	147	55	4 940	242
Kypros	CYP.....	3	3 501	174	4	5 618	279
Latvia	LVA.....	5	2 088	226	7	2 885	312
Liettua	LTU.....	9	2 703	322	9	2 613	311
Luxemburg	LUX.....	5	9 776	128	7	14 091	184
Malta	MLT.....	1	2 320	173	2	4 539	338
Portugali	PRT.....	26	2 451	159	49	4 628	301
Puola	POL.....	98	2 570	315	114	2 993	367
Ranska	FRA.....	270	4 263	143	426	6 718	225
Romania	ROM.....	40	1 859	324	41	1 898	330
Ruotsi	SWE.....	51	5 548	153	133	14 579	401
Saksa	DEU.....	340	4 125	140	530	6 444	219
Slovakia	SVK.....	18	3 351	329	25	4 556	448
Slovenia	SVN.....	7	3 654	213	13	6 564	383
Suomi	FIN.....	38	7 131	209	86	16 313	479
Tanska	DNK.....	21	3 766	91	34	6 189	149
Tšekki	CZE.....	46	4 495	364	57	5 560	450
Unkari	HUN.....	27	2 684	267	34	3 352	333
Viro	EST.....	6	4 491	395	7	5 048	444
EU27		1 806	3 648	146	2 843	5 743	230

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

¹⁾ Equals 'domestic supply' less distribution losses.

Tietoja saatavilla: ec.europa.eu/eurostat

Data available from: ec.europa.eu/eurostat

Lähde: Eurostat

Source: Eurostat

Energian kulutus energialähteittäin EU-maissa 2007

Energy consumption by energy source in EU countries 2007

	Hilli, turve ¹⁾ Coal, peat ¹⁾	Öljy Oil	Maakaasu Natural gas	Ydinvoima Nuclear power	Sähkön nettotuonti Net imports 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		
	1 000 toe										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Kokonaiskulutus ²⁾ – Total consumption ²⁾											
Alankomaat NLD....	8 359	37 168	33 396	1 083	1 511	305	2 696	23	3 024	1	84 542
Belgia BEL....	4 609	22 630	14 929	12 440	583	75	1 711	8	1 794	392	57 377
Bulgaria BGR....	7 842	5 067	3 010	3 777	-385	251	678	33	962	68	20 341
Espanja ESP....	20 155	70 790	31 855	14 214	-494	4 752	5 394	145	10 291	1	146 812
Irlanti IRL....	2 292	8 727	4 284	–	114	225	236	3	464	2	15 883
Iso-Britannia GBR....	38 711	78 711	81 964	16 258	448	891	3 710	47	4 648	352	221 092
Italia ITA....	16 786	80 341	69 531	0	3 980	3 169	4 463	5 058	12 690	124	183 452
Itävalta AUT....	3 853	13 893	6 979	–	569	3 268	4 630	140	8 038	477	33 809
Kreikka GRC....	10 839	17 240	3 350	–	374	379	1 126	174	1 679	6	33 488
Kypros CYP....	34	2 618	–	–	–	..	13	54	67	7	2 726
Latvia LVA....	106	1 622	1 360	–	258	240	1 173	..	1 413	5	4 764
Liettua LTU....	265	2 764	2 892	2 536	-118	45	765	–	810	2	9 151
Luxemburg LUX....	80	2 915	1 203	–	340	15	100	2	117	0	4 655
Malta MLT....	–	946	–	–	–	..	..	..	..	0	946
Portugali PRT....	2 886	14 047	3 808	–	644	1 215	3 149	221	4 585	5	25 975
Puola POL....	55 513	25 059	12 377	–	-460	247	4 732	10	4 989	504	97 982
Ranska FRA....	13 388	90 900	38 482	113 430	-4 885	5 395	13 394	167	18 956	1	270 272
Romania ROM....	10 186	10 248	12 982	1 989	-180	1 372	3 360	20	4 752	106	40 083
Ruotsi SWE....	2 656	13 939	911	17 275	113	5 812	9 819	9	15 640	30	50 564
Saksa DEU....	86 968	112 727	76 644	36 251	-1 423	5 212	22 102	792	28 106	295	339 568
Slovakia SVK....	4 006	3 850	5 089	3 955	148	384	598	10	992	34	18 074
Slovenia SVN....	1 607	2 588	914	1 469	20	281	454	..	735	13	7 346
Suomi FIN....	7 212	11 013	3 722	6 042	1 080	1 235	7 279	1	8 515	46	37 630
Tanska DNK....	4 651	8 322	4 062	–	-82	619	2 915	25	3 559	4	20 516
Tšekki CZE....	21 375	10 037	7 161	6 751	-1 389	191	1 988	4	2 183	123	46 241
Unkari HUN....	3 138	7 608	10 705	3 786	343	27	1 304	89	1 420	20	27 020
Viro EST....	3 673	1 160	803	–	-208	10	592	..	602	0	6 029
EU27.....	331 190	656 930	432 413	241 256	901	35 615	98 381	7 035	141 031	2 618	1 806 338

¹⁾ Sisältää kivihiilen, koksen, hiilibriketit, ruskohiilen ja turpeen.

²⁾ Luvuista ei ole erotettu energiayhtiöiden (EU:n ja IEA:n tilastoissa public-sektori) sähkön ja lämmön yhteistuotannon osalta lämmön tuotannon polttoaineita.

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

EnergiaCD:llä tiedot syötöistä sähköntuotantoon.

Tietoja saatavilla: ec.europa.eu/eurostat

Lähde: Eurostat

¹⁾ Includes hard coal, coke, coal briquettes, lignite and peat.

²⁾ 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.

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

Data about input to conventional thermal power stations on the EnergyCD.

Data available from:

ec.europa.eu/eurostat

Source: Eurostat

15.5

Sähkön tuotanto ja nettotuonti EU-maissa 2007

Electricity generation and net imports of electricity in EU countries 2007

	Ydinvoima <i>Nuclear power</i>	Vesi- ja tuulivoima <i>Hydro and wind power</i>	Kivihiili <i>Coal</i>	Öljytuotteet <i>Oil products</i>	Maakaasu <i>Natural gas</i>	Nettotuonti ja muut <i>Net imports and others</i>	Yhteensä <i>Total</i>
	GWh						
	1	2	3	4	5	6	7
<i>Tuotanto – Production</i>							
Alankomaat NLD.....	4 200	3 545	24 917	2 219	59 038	68 360	103 241
Belgia BEL.....	48 227	2 174	6 473	813	25 384	31 133	88 820
Bulgaria BGR.....	14 643	3 281	5 940	568	2 336	18 865	43 297
Espanja ESP.....	55 103	58 316	68 720	18 508	92 509	102 646	303 293
Irlanti IRL.....	–	2 974	5 499	1 983	15 463	17 770	28 226
Iso-Britannia GBR.....	63 028	14 222	136 686	4 692	164 474	177 515	396 143
Italia ITA.....	0	42 516	44 112	35 409	172 646	191 850	313 887
Itävalta AUT.....	–	40 500	6 264	1 280	9 871	15 386	63 430
Kreikka GRC.....	–	5 194	0	9 643	13 774	48 660	63 497
Kypros CYP.....	–	–	–	4 869	–	–	4 871
Latvia LVA.....	–	2 786	1	17	1 924	1 967	4 771
Liettua LTU.....	9 833	1 064	0	408	2 405	2 702	14 007
Luxemburg LUX.....	–	982	–	0	2 895	3 019	4 001
Malta MLT.....	–	–	0	2 296	–	–	2 296
Portugali PRT.....	–	14 486	12 398	4 870	13 124	15 499	47 253
Puola POL.....	–	3 461	90 807	2 304	3 062	62 776	159 348
Ranska FRA.....	439 730	68 233	24 446	6 163	21 987	31 269	569 841
Romania ROM.....	7 709	15 969	1 888	1 096	11 559	35 011	61 673
Ruotsi SWE.....	66 969	67 618	653	1 079	781	12 530	148 849
Saksa DEU.....	140 534	68 171	132 272	11 269	73 342	284 855	637 101
Slovakia SVK.....	15 334	4 623	2 894	710	1 617	4 495	28 056
Slovenia SVN.....	5 695	–	543	29	453	5 510	15 043
Suomi FIN.....	23 423	14 365	13 969	468	10 544	29 024	81 249
Tanska DNK.....	–	7 201	19 898	1 106	6 912	10 949	39 154
Tšekki CZE.....	26 172	2 648	7 235	115	3 175	52 028	88 198
Unkari HUN.....	14 677	320	550	535	15 232	23 877	39 959
Viro EST.....	–	112	0	34	590	12 044	12 190
EU27.....	935 277	448 027	606 165	112 483	725 097	1 259 742	3 361 694

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:itä.

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

Lähde: Eurostat

Source: Eurostat

15.6
Sähkön ja lämmön yhteistuotanto
Combined heat and power production

15.6.1

Sähkön ja lämmön yhteistuotanto EU-maissa 2008
 Combined heat and power production in EU countries 2008

		Yhteistuotantosähkön tuotanto				Yhteistuotantolämmön tuotanto		
		CHP electricity production				CHP heat production		
		Netto- tuotanto Net production	Energiatoimiala Main activity producers	Muu kuin energiatoimiala Autoproducers	Yhteistuotannon osuus sähköntuotannosta (brutto) Share of CHP in total electricity generation (gross)	Yhteensä Total	Energiatoimiala Main activity producers	Muu kuin energiatoimiala Autoproducers
		TWh	%	%	%	PJ	%	%
		1	2	3	4	5	6	7
Alankomaat	NLD	36,21	..	..	33,60	246,30	..	..
Belgia	BEL	11,09	78,70	21,30	12,50	77,00	33,50	66,50
Bulgaria	BLG	4,49	81,30	18,70	10,00	58,90	83,90	16,10
Espanja	ESP	21,98	–	100,00	7,00	180,60	–	100,00
Irlanti	IRL	1,84	–	100,00	6,20	13,50	–	100,00
Iso-Britannia	GBR	25,00	0,90	99,10	6,40	161,60	1,40	98,60
Italia	ITA	30,45	58,70	41,30	9,50	198,40	40,70	59,30
Itävalta	AUT	10,30	..	..	15,30	96,40	..	..
Kreikka	GRC	1,20	100,00	–	1,90	9,00	100,00	0,00
Kypros	CYP	0,01	–	100,00	0,30	0,10	–	100,00
Latvia	LVA	1,77	97,60	2,40	33,60	8,20	96,80	3,20
Liettua	LTU	1,77	93,00	7,00	12,70	15,20	88,30	11,70
Luxemburg	LUX	0,42	–	100,00	11,90	2,40	–	100,00
Malta	MLT .....	..	..	..	..	..	..	..
Portugali	PRT	5,45	67,50	32,50	11,90	61,70	48,60	51,40
Puola	POL	26,41	76,40	23,60	16,90	259,70	58,40	41,60
Ranska	FRA	18,04	49,40	50,60	3,10	181,90	36,30	63,70
Romania	ROM	6,21	84,30	15,70	9,60	71,50	82,00	18,00
Ruotsi	SWE	14,35	52,10	47,90	9,60	164,90	44,70	55,30
Saksa	DEU	79,49	67,70	32,30	12,50	641,80	24,00	76,00
Slovakia	SVK	6,96	64,20	35,80	24,00	26,10	86,80	13,20
Slovenia	SVN	1,11	77,90	22,10	6,70	12,00	59,60	40,40
Suomi	FIN	27,57	64,60	35,40	35,60	261,90	46,60	53,40
Tanska	DNK	16,78	..	..	46,10	110,30	..	..
Tšekki	CZE	11,88	67,50	32,50	14,20	127,60	58,70	41,30
Unkari	HUN	8,43	96,10	3,90	21,10	45,90	89,00	11,00
Viro	EST	0,92	–	10,40	8,60	9,10	77,40	22,60
EU 27	EU 27	370,10	..	..	11,00	3 042,00	..	..
Norja	NOR	0,18	100,00	–	0,10	3,50	100,00	0,00
Turkki	TUR	8,34	32,30	67,70	4,20	95,20	23,40	76,60

Taulukon tiedot perustuvat ns. CHP-direktiivin (2004/8/EY) mukaiseen erilliseen kyselyyn.

Sähkön ja lämmön yhteistuotantolaitoksissa tuotettu lauhdesähkö on nykyisillä raportointiohjeilla (voimassa vielä vuoden 2007 raportoinnissa) mahdollista vastata sähkön ja lämmön tuotantotietojen mukana. Suomen osalta kyselyyn on vastattu myös lauhdesähkö, joten yhteistuotantosähkö on suurempi kuin taulukossa 3.1.

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

Lähde: Combined Heat and Power (CHP) in the EU, Turkey, and Norway – 2008 data, Data in Focus, Eurostat

The data in the table derive from a separate inquiry conducted in compliance with the CHP Directive (2004/8/EC).

According to the current reporting instructions, which still apply to reporting for 2007, condensing power produced by combined heat and power plants can be included in the reporting. Finland has reported data inclusive of condensing power, so the amount of electricity from combined heat and power production is greater than in table 3.1.

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

Source: Combined Heat and Power (CHP) in the EU, Turkey, and Norway – 2008 data, Data in Focus, Eurostat

15.6.2

Polttoaineiden kulutus sähkön ja lämmön yhteistuotannossa EU-maissa 2008

Fuel use in combined heat and power production in EU countries 2008

		Polttoaineet yhteensä <i>Total fuel input</i>	Kiinteät fossiiliset polttoaineet <i>Solid fossil fuels</i>	Öljyt ja öljytuotteet <i>Oil and oil products</i>	Maakaasu <i>Natural gas</i>	Uusiutuvat <i>Renewables</i>	Muut polttoaineet <i>Other fuels</i>
		PJ	%				
		1	2	3	4	5	6
Alankomaat	NLD	663	11,5	2,0	70,3	1,8	14,4
Belgia	BEL	147	1,5	2,5	65,0	8,9	22,2
Bulgaria	BLG	109	59,1	2,6	35,0	0,0	3,2
Espanja	ESP	394	1,9	7,8	76,3	5,0	9,0
Irlanti	IRL	22	3,8	0,1	93,7	0,7	1,7
Iso-Britannia	GBR	310	4,3	1,5	70,5	3,7	20,0
Italia	ITA	940	0,3	18,7	69,0	4,9	7,1
Itävalta	AUT	246	10,3	7,8	40,4	32,5	8,9
Kreikka	GRC	104	83,4	3,1	3,3	1,4	8,9
Kypros	CYP	0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0
Latvia	LVA	20	1,6	0,8	94,4	3,1	0,0
Liettua	LTU	36	0,0	16,8	78,5	4,3	0,3
Luxemburg	LUX	5	0,0	0,0	80,1	9,5	10,4
Malta	MLT	-	-	-	-	-	-
Portugali	PRT	103	0,0	30,4	25,5	39,6	4,6
Puola	POL	1 508	91,1	2,9	2,5	1,9	1,6
Ranska	FRA	371	4,4	2,8	57,2	23,5	12,0
Romania	ROM	217	52,1	4,9	42,1	0,0	0,9
Ruotsi	SWE	247	7,3	5,5	4,2	75,3	7,7
Saksa	DEU	1 201	27,1	4,7	51,9	6,7	9,7
Slovakia	SVK	234	22,8	1,7	7,5	2,3	65,7
Slovenia	SVN	65	83,3	0,3	10,8	5,4	0,2
Suomi	FIN	489	26,5	1,3	21,6	46,0	4,6
Tanska	DNK	300	52,2	3,6	23,8	14,9	5,4
Tsekki	CZE	398	83,1	1,6	5,0	4,2	6,1
Unkari	HUN	99	5,8	0,6	80,9	5,4	7,3
Viro	EST	18	50,5	0,5	41,5	7,1	0,5
EU 27	EU 27	8 246	34,8	5,5	39,4	11,0	9,3
Norja	NOR	5	13,1	0,0	0,0	58,3	28,5

Taulukon tiedot perustuvat ns. CHP-direktiivin (2004/8/EY) mukaiseen erilliseen kyselyyn.

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

Lähde: Combined Heat and Power (CHP) in the EU, Turkey, and Norway – 2008 data, Data in Focus, Eurostat

The data in the table derive from a separate inquiry conducted in compliance with the CHP Directive (2004/8/EC).

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

Source: Combined Heat and Power (CHP) in the EU, Turkey, and Norway – 2008 data, Data in Focus, Eurostat

15.7
Uusiutuva energia
Renewable energy

15.7.1
Uusiutuvat energialähteet EU-maissa 2007
Renewable energy sources in EU countries 2007

		Vesivoima	Tuulivoima	Aurinkoenergia	Geoterminen energia	Biomassa	Yhteensä
		<i>Hydro power</i>	<i>Wind power</i>	<i>Solar energy</i>	<i>Geothermal energy</i>	<i>Biomass</i>	<i>Total</i>
		1 000 toe					
		1	2	3	4	5	6
Tuotanto – Production							
Alankomaat	NLD.....	9	296	23	–	2 168	2 496
Belgia	BEL.....	33	42	5	3	1 189	1 273
Bulgaria	BGR.....	247	4	–	33	711	995
Espanja	ESP.....	2 387	2 365	137	8	5 390	10 288
Irlanti	IRL.....	57	168	1	2	218	447
Iso-Britannia	GBR.....	438	453	46	1	3 430	4 368
Italia	ITA.....	2 822	347	56	5 002	3 675	11 901
Itävalta	AUT.....	3 095	173	108	32	4 430	7 839
Kreikka	GRC.....	223	156	160	14	1 123	1 677
Kypros	CYP.....	–	–	54	–	12	65
Latvia	LVA.....	235	5	–	–	1 555	1 794
Liettua	LTU.....	36	9	–	2	766	813
Luxemburg	LUX.....	9	6	2	–	65	82
Malta	MLT.....	..	..	..	..	..	..
Portugali	PRT.....	868	347	28	193	3 174	4 610
Puola	POL.....	202	45	–	10	4 760	5 018
Ranska	FRA.....	5 048	348	37	130	13 081	18 645
Romania	ROM.....	1 373	0	–	20	3 325	4 717
Ruotsi	SWE.....	5 689	123	9	–	9 819	15 639
Saksa	DEU.....	1 797	3 415	580	212	22 118	28 121
Slovakia	SVK.....	383	1	–	10	589	983
Slovenia	SVN.....	281	–	–	–	445	726
Suomi	FIN.....	1 219	16	1	–	7 353	8 589
Tanska	DNK.....	2	617	11	14	2 549	3 193
Tšekki	CZE.....	180	11	4	–	2 210	2 404
Unkari	HUN.....	18	9	3	86	1 288	1 404
Viro	EST.....	2	8	–	–	735	745
EU27		26 653	8 965	1 263	5 771	96 179	138 831

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
Share of renewables of final energy consumption

		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Komission esitys tavoitteeksi 2020 <i>Proposed target 2020</i>
		%							
Alankomaat	NLD.....	1,6	1,6	1,6	1,8	2,0	2,5	2,7	14,0
Belgia	BEL.....	1,2	1,3	1,4	1,6	1,8	2,3	2,7	13,0
Bulgaria	BGR.....	8,2	8,1	9,0	8,8	9,4	9,1	9,0	16,0
Espanja	ESP.....	8,3	8,2	8,3	8,6	8,5	8,5	8,7	20,0
Irlanti	IRL.....	2,2	2,3	2,3	2,4	2,7	2,8	3,0	16,0
Iso-Britannia	GBR.....	0,9	0,9	1,0	1,1	1,2	1,3	1,5	15,0
Italia	ITA.....	4,8	4,9	5,5	4,7	5,0	5,8	6,3	17,0
Itävalta	AUT.....	25,6	25,4	24,7	23,8	22,8	23,5	25,2	34,0
Kreikka	GRC.....	7,4	7,3	7,2	6,8	6,8	6,9	7,2	18,0
Kypros	CYP.....	2,6	2,5	2,5	2,4	2,6	2,6	2,7	13,0
Latvia	LVA.....	35,5	34,8	34,4	33,6	34,8	32,6	31,4	42,0
Liettua	LTU.....	16,7	16,8	16,8	16,9	15,4	14,8	14,6	23,0
Luxemburg	LUX.....	0,9	0,8	0,7	0,8	0,9	1,0	1,0	11,0
Malta	MLT.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,0
Portugali	PRT.....	19,6	19,2	19,4	19,5	18,3	20,3	21,5	31,0
Puola	POL.....	6,5	6,9	7,2	7,1	7,1	7,2	7,5	15,0
Ranska	FRA.....	10,6	10,4	10,3	10,3	10,1	10,3	10,5	23,0
Romania	ROM.....	16,9	14,0	14,8	16,3	16,3	17,6	17,1	24,0
Ruotsi	SWE.....	37,4	37,2	36,5	37,3	38,2	39,5	41,4	49,0
Saksa	DEU.....	4,0	4,2	4,8	4,6	4,7	6,5	7,8	18,0
Slovakia	SVK.....	3,2	5,7	5,1	5,8	6,3	6,5	6,8	14,0
Slovenia	SVN.....	16,4	16,2	16,7	16,4	16,2	16,0	15,6	25,0
Suomi	FIN.....	29,0	28,0	28,5	28,0	29,2	28,5	28,9	38,0
Tanska	DNK.....	11,7	12,3	13,4	14,9	16,1	17,3	17,1	30,0
Tsekki	CZE.....	2,4	2,7	2,9	4,3	5,9	6,1	6,4	13,0
Unkari	HUN.....	2,8	2,6	4,8	4,7	4,4	4,3	5,1	13,0
Viro	EST.....	16,0	15,3	14,9	14,9	19,0	17,8	16,6	25,0
EU27		7,6	7,6	7,9	7,9	8,1	8,7	9,2	20,0

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

Source: Eurostat

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	2008	2009
		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	12,0	14,4
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	13,0	13,5
Bulgaria	BGR.....	..	..	..	..	..	..	..	..	5,6	5,6	6,4	7,4	8,2	10,9
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	13,8	14,6
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	13,3	15,8
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	10,5	11,3
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	12,0	14,2
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	11,9	13,1
Latvia	LVA.....	..	..	..	..	..	..	..	..	3,6	3,8	4,5	6,4	8,3	13,2
Liettua	LTU.....	..	..	..	..	..	..	..	..	4,6	4,6	5,3	6,0	7,8	10,0
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	14,1	12,2
Portugali	PRT.....	..	..	..	..	..	13,7	13,2	12,7	11,5	11,8	13,8	13,2	16,5	15,7
Puola	POL.....	..	..	..	..	..	5,3	6,6	5,9	5,2	6,2	7,8	8,8	9,5	8,9
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	12,3	13,0
Romania	ROM.....	..	..	..	..	..	..	..	..	..	4,0	6,4	7,6	6,0	5,3
Ruotsi	SWE.....	..	7,2	7,2	6,8	7,6	9,1	9,6	9,9	10,0	11,7	14,8	15,1	14,8	14,0
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	13,3	13,5
Slovakia	SVK.....	..	..	..	..	..	..	..	..	6,1	6,8	9,1	9,6	9,6	10,8
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	12,1	14,4
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	..	12,4
Tseki	CZE.....	..	..	..	..	3,6	4,5	5,8	5,2	5,4	6,3	8,4	7,9	10,3	11,6
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	9,4	11,1
Viro	EST.....	..	..	..	..	..	..	..	3,9	3,9	3,9	3,9	5,0	7,4	9,0
Teollisuus – Industry															
Alankomaat	NLD.....	3,4	3,7	3,7	3,1	4,1	5,4	..	..	5,9	6,4	8,1	8,4	12,0	14,4
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	13,0	13,5
Bulgaria	BGR.....	..	..	..	..	..	..	..	..	3,5	3,8	4,5	5,2	8,2	10,9
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	13,8	14,6
Irlanti	IRL.....	2,9	3,8	3,0	3,1	3,6	4,6	4,9	4,9	..	..	..	..	13,3	15,8
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	10,5	11,3
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	12,0	14,2
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	11,9	13,1
Latvia	LVA.....	..	..	..	..	..	..	..	..	3,5	3,5	4,1	5,3	8,3	13,2
Liettua	LTU.....	..	..	..	..	..	..	..	4,2	3,8	3,6	4,5	6,0	7,8	10,0
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	14,1	12,2
Portugali	PRT.....	..	..	..	..	..	6,9	6,3	6,4	5,7	6,0	7,6	7,8	16,5	15,7
Puola	POL.....	..	..	..	..	..	5,6	6,1	5,6	4,3	5,3	6,8	7,5	9,5	8,9
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	12,3	13,0
Romania	ROM.....	..	..	..	..	..	..	..	2,3	2,8	3,7	6,2	7,3	6,0	5,3
Ruotsi	SWE.....	..	4,9	4,6	3,4	5,1	9,5	5,9	6,8	6,4	8,1	11,1	11,1	14,8	14,0
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	13,3	13,5
Slovakia	SVK.....	..	..	..	..	..	..	..	..	5,3	5,1	7,7	8,0	9,6	10,8
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	12,1	14,4
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	..	12,4
Tseki	CZE.....	..	..	..	..	3,0	3,9	4,7	4,1	4,2	5,1	7,3	6,6	10,3	11,6
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	9,4	11,1
Viro	EST.....	..	..	..	..	..	..	..	2,9	2,9	2,8	2,8	3,7	7,4	9,0

Hinnat eivät sisällä veroja.

Hinnat tammikuun 1. päivänä (1996–2007) ja 1. vuosipuolisko (2008–).

Kotitaloudet, vuosikulutus 83,7 GJ (1996–2007) ja 20–200 GJ (2008–).

Teollisuus, vuosikulutus 41 860 GJ (1996–2007) ja 10 000–100 000 GJ (2008–).

Maiden kolmikirjaimisten tunnuksien selitykset s. 27.

Puuttuvien vuosien tiedot löytyvät EnergiaCD:ltä

Lähde: Eurostat

Source: Eurostat

Prices without taxes.

Prices on 1 January (1996–2007) 1st semester (2008–).

Households, annual consumption 83.7 GJ (1996–2007) and 20–200GJ (2008–).

Industry, annual consumption 41,860 GJ (1996–2007)

and 10,000–100,000 GJ (2008–).

Explanations for the three-letter country codes on p. 27.

Data for the missing years on the EnergyCD

		1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
		c/kWh												
Kotitaloudet – Households														
Alankomaat	NLD.....	8,8	8,7	8,8	9,4	9,8	9,2	9,7	10,3	11,0	12,1	14,0	12,7	14,4
Belgia	BEL.....	11,9	11,9	11,8	11,7	11,8	11,4	11,2	11,5	11,2	11,2	12,3	15,0	14,3
Bulgaria	BGR.....	..	..	..	..	..	..	..	4,9	5,4	5,5	5,5	5,9	6,9
Espanja	ESP.....	10,5	9,5	9,3	9,0	8,6	8,6	8,7	8,9	9,0	9,4	10,0	11,2	12,9
Irlanti	IRL.....	8,2	8,0	8,0	8,0	8,0	8,8	10,1	10,6	12,0	12,9	14,7	15,6	17,9
Iso-Britannia	GBR.....	9,7	10,4	9,7	10,6	10,0	10,3	9,6	8,4	8,4	9,7	12,5	13,9	14,0
Italia	ITA.....	16,7	16,8	15,7	15,0	15,7	13,9	14,5	14,3	14,4	15,5	16,6	..	..
Itävalta	AUT.....	9,8	9,7	9,8	9,5	9,5	9,3	9,3	9,8	9,6	8,9	10,5	12,7	13,8
Kreikka	GRC.....	6,2	6,3	6,2	5,6	5,6	5,8	6,1	6,2	6,4	6,4	6,6	9,6	10,6
Kypros	CYP.....	..	..	5,5	8,5	9,9	8,5	9,2	9,3	9,2	12,3	11,8	15,3	13,4
Latvia	LVA.....	..	..	..	..	..	..	..	4,9	7,0	7,0	5,8	8,0	9,6
Liettua	LTU.....	..	..	..	..	..	..	..	5,4	6,1	6,1	6,6	7,3	8,0
Luxemburg	LUX.....	10,7	10,6	10,8	10,6	11,2	11,5	11,9	12,2	12,9	13,9	15,1	14,4	16,2
Malta	MLT.....	4,9	5,9	5,7	6,1	6,2	6,3	6,5	6,4	7,3	9,0	9,4	9,5	16,3
Portugali	PRT.....	12,8	12,5	12,0	11,9	12,0	12,2	12,6	12,8	13,1	13,4	14,2	10,7	12,6
Puola	POL.....	..	..	..	..	7,1	8,2	7,8	7,0	8,2	9,2	9,5	9,7	8,8
Ranska	FRA.....	10,1	9,6	9,5	9,3	9,1	9,2	8,9	9,1	9,1	9,1	9,2	9,4	9,6
Romania	ROM.....	..	..	..	..	..	..	..	..	6,6	7,9	8,6	8,9	8,1
Ruotsi	SWE.....	6,8	6,7	6,5	6,4	6,3	7,0	8,4	9,0	8,5	8,8	10,9	10,9	10,4
Saksa	DEU.....	12,7	12,6	12,8	11,9	12,2	12,6	12,7	12,6	13,3	13,7	14,3	13,0	14,0
Slovakia	SVK.....	..	..	..	..	..	..	..	10,2	11,2	12,2	12,9	11,5	12,9
Slovenia	SVN.....	7,3	8,7	9,0	8,3	8,4	8,6	8,3	8,4	8,6	8,7	8,9	9,1	10,7
Suomi	FIN.....	7,3	7,1	6,6	6,5	6,4	7,0	7,4	8,1	7,9	8,1	8,8	9,2	9,7
Tanska	DNK.....	6,4	6,7	6,8	7,2	7,8	8,7	9,5	9,2	9,3	10,0	11,7	12,0	12,4
Tseki	CZE.....	..	..	..	4,8	5,4	6,4	6,5	6,6	7,3	8,3	9,0	10,6	11,0
Unkari	HUN.....	5,1	5,5	5,9	6,2	6,3	7,2	7,3	7,9	8,5	9,0	10,2	12,8	12,3
Viro	EST.....	..	..	..	..	..	4,6	5,5	5,5	5,8	6,2	6,4	6,4	7,1
Teollisuus – Industry														
Alankomaat	NLD.....	5,7	5,7	5,8	6,7	6,4	..	..	..	8,1	8,6	9,2	8,6	9,4
Belgia	BEL.....	7,5	7,5	7,4	7,3	7,5	7,6	7,6	7,6	7,0	8,3	8,8	9,9	10,3
Bulgaria	BGR.....	..	..	..	..	..	..	..	4,1	4,3	4,6	4,7	5,6	6,4
Espanja	ESP.....	7,0	6,2	6,2	6,4	5,5	5,2	5,3	5,4	6,9	7,2	8,1	9,2	11,0
Irlanti	IRL.....	6,9	6,6	6,6	6,6	6,6	7,7	7,6	7,9	9,0	10,0	11,3	13,0	12,1
Iso-Britannia	GBR.....	6,0	6,3	6,2	6,6	6,6	6,1	5,4	4,8	5,7	8,0	9,5	9,4	10,8
Italia	ITA.....	7,1	7,2	6,5	6,9	9,2	7,8	8,3	7,9	8,4	9,3	10,3	..	..
Itävalta	AUT.....	7,7	7,6	7,6	..	..	..	..	5,5	6,2	6,5	7,9	9,0	..
Kreikka	GRC.....	5,8	5,9	5,8	5,7	5,7	5,9	6,1	6,3	6,5	6,7	7,0	8,6	9,5
Kypros	CYP.....	..	..	6,0	8,8	10,5	9,0	9,6	8,2	7,9	11,1	10,5	14,1	11,6
Latvia	LVA.....	..	..	..	..	..	..	..	4,3	4,1	4,1	4,4	6,6	9,0
Liettua	LTU.....	..	..	..	..	..	..	5,5	5,1	5,0	5,0	5,5	8,3	9,2
Luxemburg	LUX.....	7,4	7,3	7,4	7,1	6,3	6,5	6,8	6,9	7,5	8,5	9,6	9,3	11,0
Malta	MLT.....	6,0	6,5	6,4	6,8	6,8	7,0	6,4	6,2	7,1	7,1	9,0	12,2	15,1
Portugali	PRT.....	7,5	7,1	6,5	6,4	6,5	6,7	6,7	6,8	7,1	8,2	8,6	7,8	9,2
Puola	POL.....	..	..	..	..	4,9	5,9	5,7	4,5	5,1	5,4	5,4	8,1	8,6
Ranska	FRA.....	6,4	6,0	5,8	5,7	5,6	5,6	5,3	5,3	5,3	5,3	5,4	6,0	6,7
Romania	ROM.....	..	..	..	..	..	..	4,1	4,7	7,7	7,7	8,4	8,9	8,1
Ruotsi	SWE.....	4,3	3,9	3,5	3,8	3,1	3,1	6,7	5,2	4,6	5,9	6,3	6,9	6,6
Saksa	DEU.....	8,5	8,3	7,9	6,8	6,7	6,9	7,0	7,4	7,8	8,7	9,5	9,3	9,8
Slovakia	SVK.....	..	..	..	..	..	..	..	6,8	7,0	7,7	9,3	11,5	14,2
Slovenia	SVN.....	5,7	6,7	6,8	6,0	6,0	6,0	5,8	6,1	6,1	6,5	7,5	9,0	10,6
Suomi	FIN.....	4,1	4,0	3,9	3,8	3,7	4,0	5,7	5,4	5,3	5,2	5,4	6,1	6,6
Tanska	DNK.....	4,7	5,1	4,9	5,0	5,6	6,4	7,0	6,3	6,5	7,2	6,4	7,9	7,4
Tseki	CZE.....	..	..	..	4,7	4,7	5,2	5,0	4,9	6,0	7,3	7,8	11,0	10,6
Unkari	HUN.....	4,6	5,0	5,1	5,1	5,2	6,0	6,0	6,5	7,0	7,5	8,1	11,2	12,2
Viro	EST.....	..	..	..	..	..	4,7	4,6	4,6	4,7	5,1	5,3	5,1	5,9

Vuosikulutus kotitalouksissa 3 500 kWh (1996–2007) ja 2 500–5 000 kWh (2008–).

Vuosikulutus teollisuudessa 2 000 MWh (1996–2007) ja 500–2 000 MWh (2008–).

Hinta tammikuun 1. päivänä (1996–2007) ja 1. vuosineljännes (2008–).

Annual consumption in households 3,500 kWh(1996–2007) and

2,500–5,000 kWh (2008–). Annual consumption in industry

2,000 MWh (1996–2007) and 500–2,000MWh (2008–).

Prices on 1 January (1996–2007) and 1st semester (2008–).

Explanations for the three-letter country codes on p. 27.

Maiden kolmikirjaimisten tunnuksien selitykset s. 27.

Tietoja saatavilla: ec.europa.eu/eurostat

Data available from ec.europa.eu/eurostat

Lähde: Eurostat

Source: Eurostat

15.8.3.

Polttonesteiden kuluttajahintoja EU-maissa joulukuun 15. päivänä 2009

Consumer prices of liquid fuels in EU countries on 15 December 2009

		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.....	138	103	70	33
Belgia	BEL.....	127	99	54	33
Bulgaria	BGR.....	92	87	86	..
Espanja	ESP.....	106	96	60	38
Irlanti	IRL.....	118	108	70	30
Iso-Britannia	GBR.....	120	122	53	..
Italia	ITA.....	127	111	107	39
Itävalta	AUT.....	110	101	64	40
Kreikka	GRC.....	107	97	57	40
Kypros	CYP.....	94	87	57	49
Latvia	LVA.....	100	94	55	..
Liettua	LTU.....	107	89	51	..
Luxemburg	LUX.....	105	89	49	..
Malta	MLT.....	119	97	63	..
Portugali	PRT.....	129	105	72	47
Puola	POL.....	102	90	57	40
Ranska	FRA.....	126	104	61	36
Romania	ROM.....	91	87	79	38
Ruotsi	SWE.....	115	107	96	75
Saksa	DEU.....	128	108	58	36
Slovakia	SVK.....	118	114	61	30
Slovenia	SVN.....	113	106	61	43
Suomi	FIN.....	132	103	63	52
Tanska	DNK.....	131	108	97	68
Tšekki	CZE.....	111	105	58	32
Unkari	HUN.....	109	103	103	37
Viro	EST.....	102	101	62	..
EU27.....		115	101	66	40
Veroton hinta – Price without taxes					
Alankomaat	NLD.....	46	45	34	29
Belgia	BEL.....	44	46	43	31
Bulgaria	BGR.....	42	42	41	..
Espanja	ESP.....	48	49	43	37
Irlanti	IRL.....	47	48	56	27
Iso-Britannia	GBR.....	42	43	39	..
Italia	ITA.....	49	50	49	36
Itävalta	AUT.....	43	46	42	33
Kreikka	GRC.....	48	51	45	38
Kypros	CYP.....	51	50	47	47
Latvia	LVA.....	44	45	43	..
Liettua	LTU.....	45	46	40	..
Luxemburg	LUX.....	45	47	43	..
Malta	MLT.....	57	47	44	..
Portugali	PRT.....	49	51	47	46
Puola	POL.....	44	46	41	38
Ranska	FRA.....	44	44	45	34
Romania	ROM.....	47	48	38	36
Ruotsi	SWE.....	39	44	40	35
Saksa	DEU.....	42	44	42	33
Slovakia	SVK.....	48	47	49	27
Slovenia	SVN.....	45	45	41	37
Suomi	FIN.....	46	48	43	36
Tanska	DNK.....	49	48	48	33
Tšekki	CZE.....	47	49	41	30
Unkari	HUN.....	47	48	48	34
Viro	EST.....	46	47	45	..
EU27.....		46	47	43	36

1) Dieselöljyn hinnan suuriin vaihteluihin vaikuttavat eri maiden erilaiset raskaan liikenteen verotusjärjestelmät.

2) Raskaan polttoöljyn hintaan ei sisälly mahdollisia arvonlisä- tai liikevaihtoveroja. Tietoja saatavilla: ec.europa.eu/energy

1) The considerable fluctuations in diesel oil prices depend on different taxation system for heavy traffic in different countries.

2) The price of heavy fuel oil does not include value added tax or sales tax if any. Data available from ec.europa.eu/energy

Lähde: Öljy- ja Kaasualan Keskusliitto ry, Eurostat

Source: Finnish Oil and Gas Federation, Eurostat

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 Muutos perusvuodesta ¹⁾ Share in EU Change compared base year ¹⁾		
												Toteutunut Fullfilled		Tavoite ²⁾ Target ²⁾
		milj. t mil. t										%	%	%
		1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2007	2007	2008–2012
		1	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Alankomaat	NLD.....	213	225	214	216	216	217	218	212	209	208	4,1	-2,6	-6,0
Belgia	BEL.....	146	152	148	147	145	148	148	144	137	131	2,6	-9,9	-7,5
Espanja	ESP.....	287	318	384	385	402	409	425	441	433	442	8,8	52,6	15,0
Irlanti	IRL.....	55	59	69	71	69	69	69	70	70	69	1,4	24,5	13,0
Iso-Britannia	GBR.....	771	710	674	677	657	663	660	657	648	637	12,6	-18,0	-12,5
Italia	ITA.....	519	533	554	560	560	575	580	582	563	553	11,0	6,9	-6,5
Itävalta	AUT.....	79	80	81	85	87	93	91	93	92	88	1,7	11,3	-13,0
Kreikka	GRC.....	109	113	132	133	133	137	138	139	128	132	2,6	23,2	25,0
Luxemburg	LUX.....	13	10	10	10	11	11	13	13	13	13	0,3	-1,9	-28,0
Portugali	PRT.....	60	71	82	83	88	83	85	86	85	82	1,6	36,1	27,0
Ranska	FRA.....	564	559	560	562	554	556	556	553	542	531	10,5	-5,8	0,0
Ruotsi	SWE.....	72	74	68	69	70	71	70	67	67	65	1,3	-9,3	4,0
Saksa	DEU.....	1 228	1 096	1 020	1 037	1 018	1 031	1 025	1 001	980	956	18,9	-22,4	-21,0
Suomi	FIN.....	71	72	70	75	77	85	81	69	80	78	1,5	10,3	0,0
Tanska	DNK.....	69	76	68	70	69	74	68	64	71	67	1,3	-3,9	-21,0
EU15.....		4 257	4 148	4 134	4 180	4 155	4 222	4 227	4 192	4 116	4 052	80,3	-5,0	-8,0
Bulgaria	BGR.....	116	87	67	67	64	70	69	70	71	76	1,5	-43,0	-8,0
Kypros	CYP.....	6	7	9	9	9	10	10	10	10	10	0,2	-	-
Latvia	LVA.....	26	12	10	11	11	11	11	11	12	12	0,2	-53,4	-8,0
Liettua	LTU.....	48	22	19	20	20	20	21	23	23	25	0,5	-49,9	-8,0
Malta	MLT.....	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0,1	-	-
Puola	POL.....	486	453	405	402	387	402	397	399	399	399	7,9	-29,2	-6,0
Romania	ROM.....	249	187	139	143	151	158	160	154	154	152	3,0	-45,3	-8,0
Slovakia	SVK.....	73	53	48	52	50	50	49	49	49	47	0,9	-34,8	-8,0
Slovenia	SVN.....	18	18	19	20	20	20	20	20	21	21	0,4	1,8	-8,0
Tšekki	CZE.....	196	154	149	149	144	148	147	146	149	151	3,0	-22,4	-8,0
Unkari	HUN.....	99	81	79	81	79	82	80	81	79	76	1,5	-34,2	-6,0
Viro	EST.....	44	23	20	20	19	22	21	21	19	22	0,4	-48,3	-8,0
EU27.....		5 621	5 249	5 100	5 155	5 111	5 215	5 215	5 177	5 104	-	-	-	-

¹⁾ EU15 -maissa hiilidioksidin, metaanin ja dityppioksidin osalta perusvuosi on 1990. F-kaasut laskennan perusvuosi on 1995 (Itävallassa, Ranskassa ja Italiassa valittu 1990).

¹⁾ 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.

²⁾ 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

Data available from: www.eea.eu

Lähde: European Environment Agency /Annual European Community greenhouse gas inventory 1990–2006 and inventory report 2009

Source: European Environment Agency /Annual European Community greenhouse gas inventory 1990–2006 and inventory report 2009

15.9.2

Polttoaineperäiset hiilidioksidipäästöt

Carbon dioxide emissions from fuel combustion

		1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005
		milj. t – mil. t							
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.....	79,3	59,9	46,4	48,0	45,6	49,8	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.....	150,2	117,9	85,5	90,3	96,1	102,3	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:ltä.

Tietoja saatavilla: www.eea.eu

Lähde: European Environment Agency

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

Data available from: www.eea.eu

Source: European Environment Agency

15.9.3

Sähkön tuotannon¹⁾ hiilidioksidipäästötCarbon dioxide emissions from power generation¹⁾

		1985	1990	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
		milj. t – mil. t									
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.

Päästöihin ei sisälly uusiutuvien energialähteiden poltosta aiheutuvia hiilidioksidipäästöjä.

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

Puuttuvien vuosien tiedot löytyvät EnergiaCD:ltä.

EnergiaCD:llä lisätietoa sähkön tuotannon ominaispäästöistä eräissä Euroopan maissa.

Lähde: Eurostat

¹⁾ 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.

Emissions do not include carbon dioxide emissions caused by combustion of renewable energy sources.

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

Data for the missing years on the EnergyCD.

Additional data about intensity in power generation in some European countries on the EnergyCD.

Source: Eurostat

	Öljyn tuotanto Oil production	Osuus Share of total	Öljyn kulutus Oil consumption	Osuus Share of total
	milj. t mil. t	%	milj. t mil. t	%
	1	2	3	4
Pohjois-Amerikka ¹⁾ – North America ¹⁾	619	15,8	1 077	27,4
Väli- ja Etelä-Amerikka – Middle and South America	336	8,5	270	7,8
Eurooppa ²⁾ – Europe ²⁾	224	5,7	766	19,5
Ent. Neuvostoliitto – Former USSR	627	16,0	189	4,8
Lähi-Itä – Middle East	1 254	31,9	307	7,8
Afrikka – Africa	488	12,4	135	3,4
Aasia ja Australia ²⁾³⁾ – Asia and Australia ²⁾³⁾	381	9,7	1 183	30,1
Yhteensä – Total	3 929	100,0	3 928	100,0
josta EU27 – of which EU27	106	2,7	703	17,9
josta OECD – of which OECD	864	22,0	2 180	55,5
josta OPEC – of which OPEC	1 758	44,8	..	..

1) Sisältää Yhdysvallat, Kanadan ja Meksikon.

2) Ei sisällä entistä Neuvostoliittoa.

3) Ei sisällä Lähi-Itää

1) Includes USA, Canada and Mexico.

2) Excludes Former USSR

3) 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 2009

Source: BP statistical review of world energy June 2009

Kaupallisten energialähteiden kulutus maailmassa
Consumption of commercial energy sources in the world

	Öljy <i>Oil</i>	Maakaasu <i>Natural Gas</i>	Hiili <i>Coal</i>	Vesivoima <i>Hydro power</i>	Ydinenergia <i>Nuclear energy</i>	Yhteensä <i>Total</i>
	Mtoe					
	1	2	3	4	5	6
1970.....	2 254	899	1 533	101	20	4 807
1971.....	2 377	959	1 515	106	29	4 986
1972.....	2 556	1 007	1 529	111	39	5 241
1973.....	2 754	1 052	1 579	112	53	5 551
1974.....	2 711	1 078	1 592	122	69	5 571
1975.....	2 678	1 072	1 612	124	95	5 581
1976.....	2 854	1 135	1 683	124	113	5 909
1977.....	2 949	1 168	1 728	127	140	6 111
1978.....	3 060	1 214	1 746	137	161	6 317
1979.....	3 108	1 289	1 837	143	167	6 543
1980.....	2 980	1 297	1 808	146	185	6 416
1981.....	2 875	1 309	1 824	149	218	6 375
1982.....	2 782	1 312	1 855	155	239	6 343
1983.....	2 763	1 329	1 900	162	268	6 423
1984.....	2 818	1 440	1 993	167	324	6 743
1985.....	2 807	1 488	2 075	170	386	6 926
1986.....	2 891	1 503	2 118	173	416	7 101
1987.....	2 947	1 580	2 193	175	452	7 348
1988.....	3 040	1 655	2 253	180	493	7 622
1989.....	3 093	1 729	2 268	180	507	7 776
1990.....	3 150	1 770	2 233	186	522	7 860
1991.....	3 143	1 807	2 208	190	547	7 895
1992.....	3 181	1 818	2 189	190	551	7 929
1993.....	3 156	1 853	2 203	202	570	7 984
1994.....	3 212	1 863	2 215	203	581	8 074
1995.....	3 258	1 924	2 268	214	606	8 269
1996.....	3 340	2 021	2 337	216	628	8 543
1997.....	3 426	2 016	2 317	220	623	8 603
1998.....	3 439	2 050	2 262	223	634	8 608
1999.....	3 510	2 097	2 251	225	658	8 741
2000.....	3 551	2 188	2 338	228	673	8 979
2001.....	3 571	2 215	2 350	223	692	9 051
2002.....	3 606	2 284	2 405	227	703	9 225
2003.....	3 672	2 345	2 598	227	689	9 531
2004.....	3 811	2 423	2 766	241	720	9 961
2005.....	3 862	2 501	2 907	250	722	10 242
2006.....	3 894	2 566	3 042	260	731	10 493
2007.....	3 939	2 652	3 194	264	717	10 767
2008.....	3 928	2 726	3 304	273	714	10 944

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.

Ei-kaupalliset energialähteet eivät sisälly lukuihin.

Tietoja saatavilla: www.bp.com/centres/energy

Lähde: BP statistical review of world energy June 2009

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.

Non-commercial energy sources are not included.

Data available from www.bp.com/centres/energy

Source: BP statistical review of world energy June 2009

Sähkötuotantokapasiteetti huippukuormituskaudella (taulukko 3.5)

Huippukuormituskaudella käytettävissä olevalla sähkötuotantokapasiteetilla 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 mittamia 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 omakäyttö-laitteiden teho.

Kaukolämmön yhteistuotantoteholla tarkoitetaan sähkötehoa, joka on saatavissa normaalilla kaukolämpökuormalla ilman apulauhdutusta ja kaukolämpökuorman siirtoa lämmityskattiloille. Samaan kaukolämpöverkkoon liitettynä 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 suhdanne-tilannetta vastaavaksi. Kombiprosesseissa kaasuturbiinin teho jaetaan vastapain- 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 maksimittehoa, 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 2008

CN-nimikkeet		2008	CN-nimikkeet		2008
TURVE		2703 00 00	MUUT OLJYT	Teollisuusbenssiini	2710 11 11
METALLURGINEN KIVIHIIILI		2701 12 10			2710 11 15
KIVIHIIILI	Antrasiitti	2701 11 10		Lentobenssiini	2710 11 31
		2701 11 90		Erkoisbenssiinit	2710 11 21
	Kivihiiili	2701 12 90			2710 11 25
		2701 20 00		Lentopetroli	2710 19 21
		2701 19 00		Muut petrolit	2710 19 11
RUSKOHIIILI		2702 10 00			2710 19 15
		2702 20 00			2710 19 25
KOKSI		2704 00 19			2710 19 29
		2704 00 30		Voiteluaineet	2710 19 71
		2704 00 90			2710 19 75
MAAKAASU		2711 21 00			2710 19 81
RAAKAOLJY					2710 19 83
(ML. KAASUKONDENSAATTI)	Raakaöljy	2709 00 90			2710 19 85
	Kaasukondensaatti	2709 00 10			2710 19 87
MOOTTORIBENSIINI					2710 19 91
(ML. SUIHKUMOOTTORIBENSIINI)	Moottoribenssiini	2710 11 41		Bitumi	2713 20 00
		2710 11 45			2714 90 00
		2710 11 49		Parafiinivahat	2712 20 10
		2710 11 51			2712 20 90
		2710 11 59		Petroleumkoksi	2713 11 00
	Suihkumoottori- benssiini	2710 11 70			2713 12 00
KESKITISLEET	Keskitysleet	2710 19 31		Muut	2711 14 00
		2710 19 35			2711 19 00
		2710 19 41			2712 10 10
		2710 19 45			2712 10 90
		2710 19 49			2712 90 11
RASKAS POLTTOOLJY		2710 19 51			2712 90 19
		2710 19 55			2712 90 31
		2710 19 61			2712 90 33
		2710 19 63			2712 90 39
		2710 19 65			2712 90 91
		2710 19 69			2712 90 99
NESTEKAASUT	Nestekaasut	2711 12 11			2713 90 10
		2711 13 91			2713 90 90
		2711 13 97	METANOLI		2714 10 00
		2711 12 19			2715 00 00
		2711 12 94			2902 30 00
		2711 12 97	MTBE		2901 10 00
		2711 12 91			2901 24 10
		2711 13 10			2901 24 90
		2711 12 93			2901 29 00
		2711 13 30	SAHKO		
	Nesteytetty maakaasu	2711 11 00			2716 00 00
			YDINPOLTTOAINE		8401 30 00

CN-nimikkeistö löytyy:

www.tulli.fi

Energy items in Foreign Trade Statistics 2008

		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
					2710 19 29
COKE		2704 00 19		Lubricating oils	2710 19 71
		2704 00 30			2710 19 75
		2704 00 90			2710 19 81
					2710 19 83
NATURAL GAS		2711 21 00			2710 19 85
					2710 19 87
					2710 19 91
CRUDE OIL (INCL. NGL)	Crude oil	2709 00 90			2710 19 93
	NGL	2709 00 10			2710 19 99
				Petroleum bitumen	2713 20 00
MOTOR GASOLINE (INCL. SPIRIT TYPE JET FUEL)	Motor gasoline	2710 11 41			2714 90 00
		2710 11 45		Parafin wax	2712 20 10
		2710 11 49			2712 20 90
		2710 11 51		Petroleum coke	2713 11 00
		2710 11 59			2713 12 00
	Spirit type jet fuel	2710 11 70		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
HEAVY FUEL OIL		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
					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			
		2711 13 10			
		2711 12 93			
		2711 13 30			
	LNG	2711 11 00			
			METHANOL		2905 11 00
			MTBE		2909 19 10
					2909 19 90
			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 4 C
00022 TILASTOKESKUS
puh. (09) 1734 2011
faksi (09) 1734 2500
myynti@tilastokeskus.fi
www.tilastokeskus.fi

Statistikcentralen, försäljning
PB 4 C
FI-00022 STATISTIKCENTRALEN
tfn +358 9 173 420 11
fax +358 9 173 425 00
sales@stat.fi
www.stat.fi

Statistics Finland, Sales Services
PO Box 4 C
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 1796-7015 (pdf)
ISBN 978-952-244-250-5 (pdf)
ISSN 0785-3165 (print)
ISBN 978-952-244-249-9 (print)
Tuotenumero 3054 (pdf)
Tuotenumero 3053 (print)