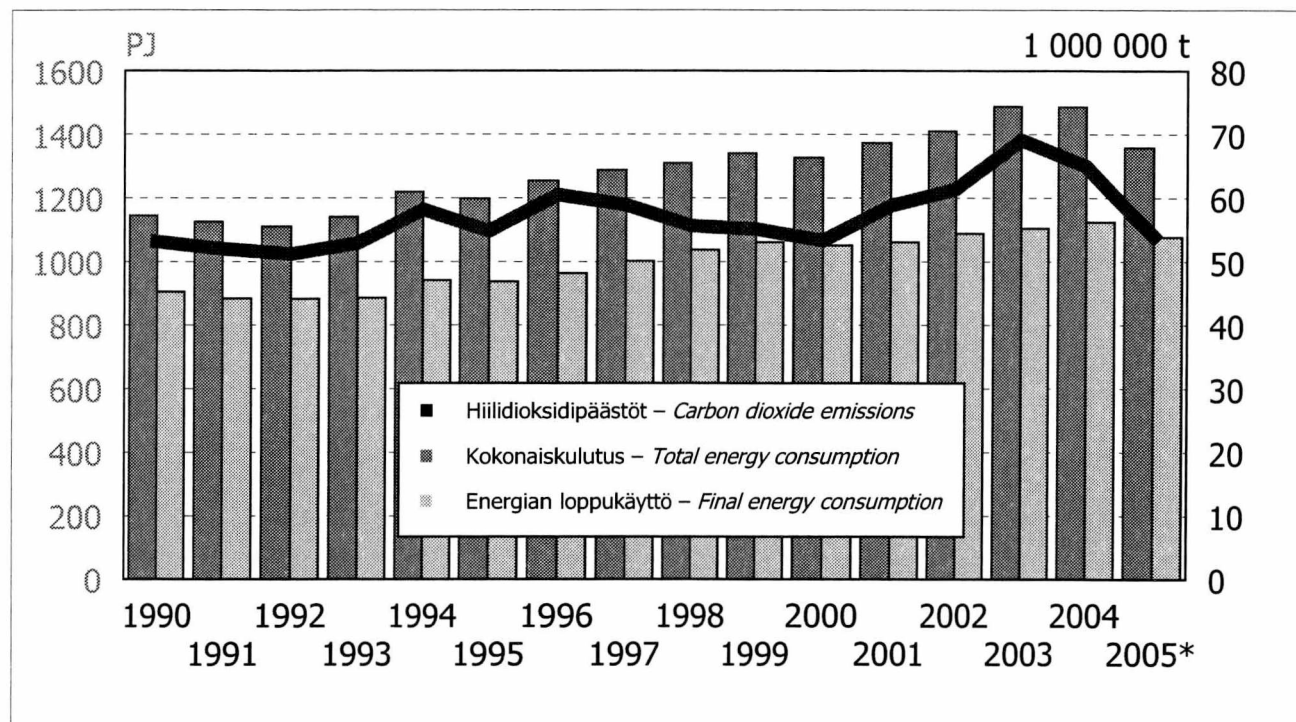


# Energiaennakko 2005

## Preliminary Energy Statistics

### Energian kokonaiskulutus, loppukäyttö ja hiilidioksidipäästöt 1990–2005

Total Energy Consumption, Final Energy Consumption and Carbon Dioxide Emissions 1990–2005



\* Ennakkotieto – Preliminary

## Sisällys

Energian kokonaiskulutus laski selvästi .....	3
Fossiilisten polttoaineiden ja turpeen käyttö väheni huomattavasti.....	3
Sähkön tuonti kasvoi ennätyskorkeaksi .....	5
Hiilidioksidipäästöt vähenivät 17 prosenttia.....	6
Energian loppukäyttö laski teollisuudessa .....	7

## Taulukot

1	Energian kokonaiskulutus .....	11
1.1	Energian kokonaiskulutus energialähteittäin (TJ) ja hiilidioksidipäästöt (milj. t).....	11
1.2	Energian kokonaiskulutus energialähteittäin (ktoe) ja hiilidioksidipäästöt (milj. t).....	12
1.3	Energian kokonaiskulutus energialähteittäin (%).....	13
1.4	Uusiutuvat ja fossiiliset energialähteet .....	14
2	Energian loppukäyttö .....	15
2.1	Energian loppukäyttö sektoreittain, TJ .....	15
3	Sähkö.....	16
3.1	Sähkön hankinta ja kokonaiskulutus, GWh... ..	16
3.2	Sähkön kulutus, GWh.....	17
3.3	Sähköntuotannon energialähteiden kulutus tuotantotavoittain 2005, PJ .....	18
3.4	Sähköntuotantokapasiteetti huippukuormituskaudella, MW .....	19
4	Kaukolämpö .....	20
4.1	Kaukolämmön tuotanto ja kulutus, GWh .....	20
5	Tuonti ja vienti .....	21
5.1	Sähkön tuonti ja vienti, GWh .....	21
5.2	Energiatuotteiden tuonti ja arvo.....	22
5.3	Energiatuotteiden tuonti ja arvo maittain vuonna 2005 .....	23
5.4	Energiatuotteiden vienti ja arvo.....	24
6	Energian hinnat .....	25
6.1	Poltonesteiden kuluttajahinnat .....	25
6.2	Kotimaisten polttoaineiden hintoja .....	26
6.3	Sähköenergian hinta, c/kWh.....	27
6.4	Pohjoismaisen sähköpörssin spot-hintoja hinta-alueittain .....	28
6.5	Kaukolämmön hinta kuluttajatyypeittäin, €/MWh.....	29
7	Kansainvälisiä energiatilastoja.....	30
7.1	Sähkönhankinta ja kokonaiskulutus Pohjoismaissa, GWh.....	30
7.2	Sähkönsiirto Pohjoismaissa ja niistä muihin maihin, GWh.....	31
Liite 1	Sähköntuotantokapasiteetti huippukuormituskaudella .....	32

## Contents

Total energy consumption fell clearly .....	8
Use of fossil fuels and peat decreased considerably .....	8
Imports of electricity grew record high .....	9
Carbon dioxide emissions fell by 17 per cent.....	9
Final consumption of energy fell in industry .....	10

## Tables

1	Total Energy Consumption .....	11
1.1	Total Energy Consumption by Energy Source and CO <sub>2</sub> Emissions .....	11
1.2	Total Energy Consumption by Energy Source and CO <sub>2</sub> Emissions .....	12
1.3.	Total Energy Consumption by Energy Source (%).....	13
1.4	Total Energy Consumption by Energy Source, TJ .....	14
2	Final Energy Consumption .....	15
2.1	Final Energy Consumption by Sector, TJ.....	15
3	Electricity .....	16
3.1	Supply and Total Consumption of Electricity, GWh.....	16
3.2	Electricity Consumption, GWh.....	17
3.3	Consumption of Energy Sources in Electricity Generation Production by Mode of 2005, PJ .....	18
3.4	Electricity Generation Capacities in Peak Load Period, MW .....	19
4	District Heat .....	20
4.1	Production and Consumption of District Heat, GWh.....	20
5	Imports and Exports of Energy .....	21
5.1	Imports and Exports of Electricity, GWh .....	21
5.2	Imports and Value of Energy Products.....	22
5.3	Energy Imports and Value 2005 .....	23
5.4	Exports and Value of Energy Products.....	24
6	Energy Prices .....	25
6.1	Consumer Prices of Liquid Fuels.....	25
6.2	Prices of Domestic Fuels .....	26
6.3	Prices of Electrical Energy, c/kWh.....	27
6.4	Spot Prices of the Nordic Power Exchange, Nord Pool by Price Area.....	28
6.5	Price of District Heating by Type of Consumer, €/MWh .....	29
7	International Energy Statistics .....	30
7.1	Electricity Supply and Total Consumption in the Nordic Countries, GWh .....	30
7.2	Exchange of Electricity between the Nordic Countries and Other Countries, GWh.....	31
Annex 1	Electricity Generation Capacity in Peak Load Period .....	33

# Energiaennakko 2005

## Energian kokonaiskulutus laski selvästi

Tilastokeskuksen ennakkotietojen mukaan Suomen energian kokonaiskulutus laski vuonna 2005 yhdeksän prosenttia edelliseen vuoteen verrattuna ja oli 1 360 petajoulea (PJ), mikä vastaa 32,4 miljoonaa öljytonnia (Mtoe). Energian loppukäyttö väheni, mutta vain neljä prosenttia. Energian loppukäyttö saadaan, kun kokonaiskulutuksesta vähennetään energian muunto- ja siirtohäviöt. Se on siis yritysten, kotitalouksien ja muiden kuluttajien käyttöön jäävä energiamäärä. Sähkön kulutus laski niin ikään 2,5 prosenttia ollen hieman alle 85 terawattituntia (TWh).

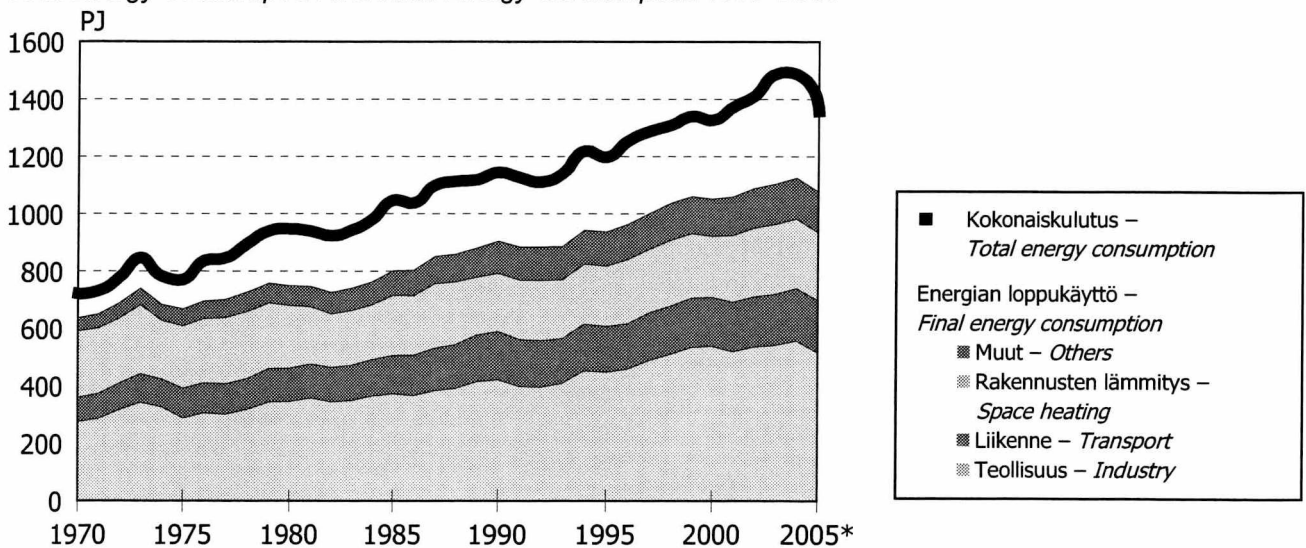
Energian kokonaiskulutuksen lasku johtui pääasiassa siitä, että lauhdesähkön tuotanto laski kolmasosaan edellisvuoteen verrattuna ja nettotuonti nousi ennätyskorkealle. Tämä kehitys oli seurausta Pohjoismaiden parantuneesta vesitilanteesta. Energian loppukulutuksen ja sähkön kulutuksen väheneminen johtui teollisuuden pienentyneestä energiatarpeesta,

johon vaikutti muun muassa metsäteollisuuden työselkkaus.

Bruttokansantuote kasvoi Tilastokeskuksen ennakkotietojen mukaan 2,1 prosenttia vuonna 2005. Jalostuselinkeinojen tuotanto laski vajaan prosentin ja palvelualueiden tuotanto kasvoi 3 prosenttia. Puu- ja paperiteollisuuden tuotanto vähentyi lähes 10 prosenttia. Koko tehdasteollisuuden tuotanto aleni 1,9 prosenttia. Teollisuuden energiankulutus laski energiaintensiivisen teollisuuden tuotannon laskua seuraten. Liikenteen energiankulutus pysyi edellisvuoden tasolla. Energiaintensiteetti eli energian kokonaiskulutuksen suhde bruttokansantuotteeseen jatkoi vuonna 2004 alkanutta laskuaan. Myös sähköintensiteetti laski edelleen. Sekä energia- että sähköintensiteetti olivat viime vuonna matalimmillaan viimeiseen kymmeneen vuoteen.

### Energian kokonaiskulutus ja loppukäyttö 1970–2005

Total Energy Consumption and Final Energy Consumption 1970–2005



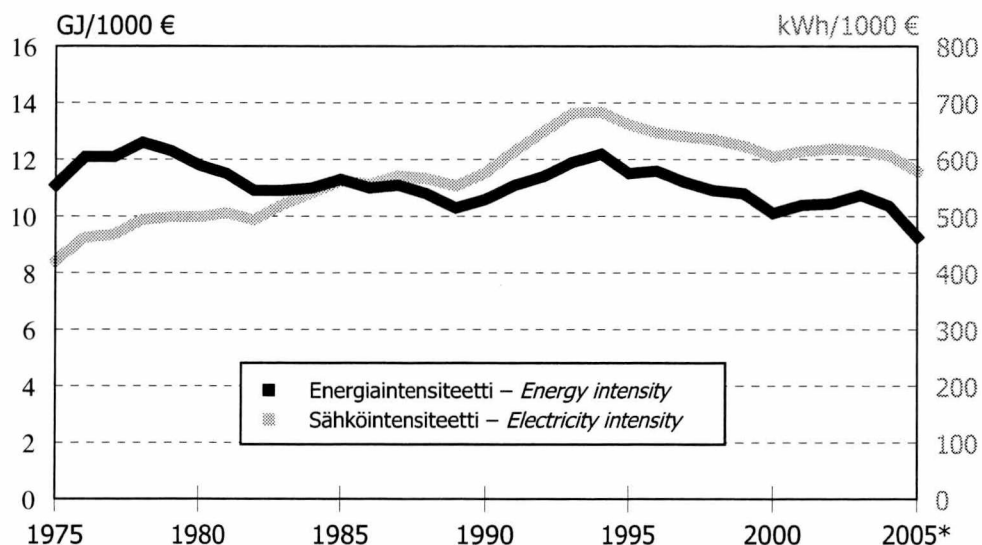
\* Ennakkotieto – Preliminary

## Fossiilisten polttoaineiden ja turpeen käyttö väheni huomattavasti

Fossiilisia polttoaineita käytettiin 15 ja turvetta 26 prosenttia vähemmän kuin edellisenä vuonna. Hiilen kulutus väheni fossiilisista polttoaineista eniten, noin 41 prosenttia. Suuri lasku johtui kivihiilen käytön vähenemisestä. Sen lisäksi hiileen mukaan laskettavien koksen sekä masuuni- ja koksikaasun kulutukset laskivat vain vähän. Myös maakaasun käyttö väheni yh-

deksän prosenttia edellisestä vuodesta. Fossiilisten polttoaineiden ja turpeen käytön huomattavan vähenemisen syynä oli lauhdesähkön tuotannon pienentyminen. Myös sähkön ja lämmön yhteistuotanto väheni, koska teollisuuden energiatarve pieneni ja lämmitysenergian tarve pieneni edellisvuotta lämpimämmästä säästä johtuen.

**Energia- ja sähköintensiteetti 1975–2005**  
*Energy and Electricity Intensity 1975–2005*



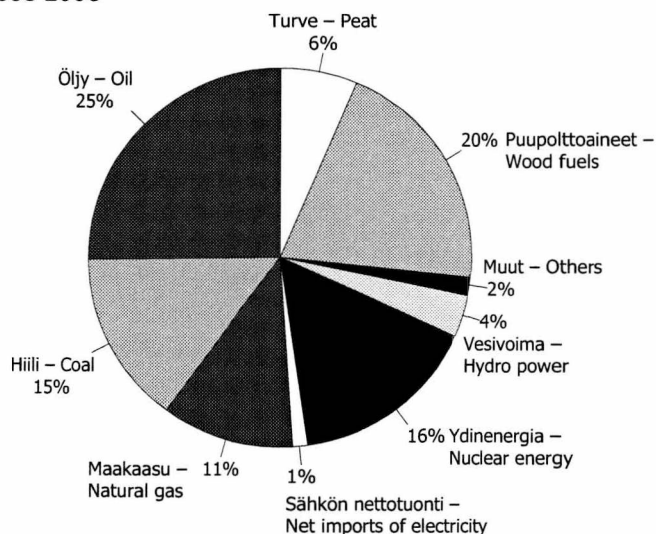
Öljyn käyttö väheni kolme prosenttia vuonna 2005. Muiden voimalaitospolttoaineiden tapaan raskaan polttoöljyn kulutus laski huomattavasti, lähes kymmenen prosenttia. Myös lämmitykseen käytettävää kevyttä polttoöljyä kulutettiin selvästi edellisvuotta vähemmän. Liikennepolttoaineista bensiinin myynti aleni hieman, kun taas dieselin myynti kasvoi noin prosentin.

Polttonesteiden kuluttajahinnat kohosivat selvästi viime vuoden aikana. Suurin muutos tapahtui raskaan polttoöljyn hinnassa, joka kohosi tammi-joulukuussa 48 prosenttia. Raakaöljyn maailmanmarkkinahinta (Pohjanmeren Brent) kohosi samaan aikaan 29 prosenttia. Alkusyksystä hinnat kävivät loppuvuoden hintoja korkeammalla hirmumyrsky Katrinnan

vahingoitettua Meksikonlahden tuotanto- ja jalostuskapasiteettia elokuun lopulla.

Myös uusiutuvan energian käyttö laski selvästi, kymmenen prosenttia, edellisvuoteen verrattuna. Sen osuus säilyi kuitenkin lähes vuoden 2004 tasolla, koska energian kokonaiskulutus laski melkein yhtä paljon. Puupolttoaineista eniten, 16 prosenttia, väheni jäteliemien käyttö, mikä johtui metsäteollisuuden työselkkauksesta. Myös teollisuuden puupolttoaineiden käyttö ja puun pienpoltto vähenivät. Samoin vesivoiman tuotanto laski. Tuulivoiman tuotanto sen sijaan kasvoi edellisvuoden tapaan voimakkaasti. Se oli viime vuonna 0,17 TWh eli 40 prosenttia enemmän kuin vuotta aiemmin. Myös puupellettien käyttö jatkoi kasvuaan.

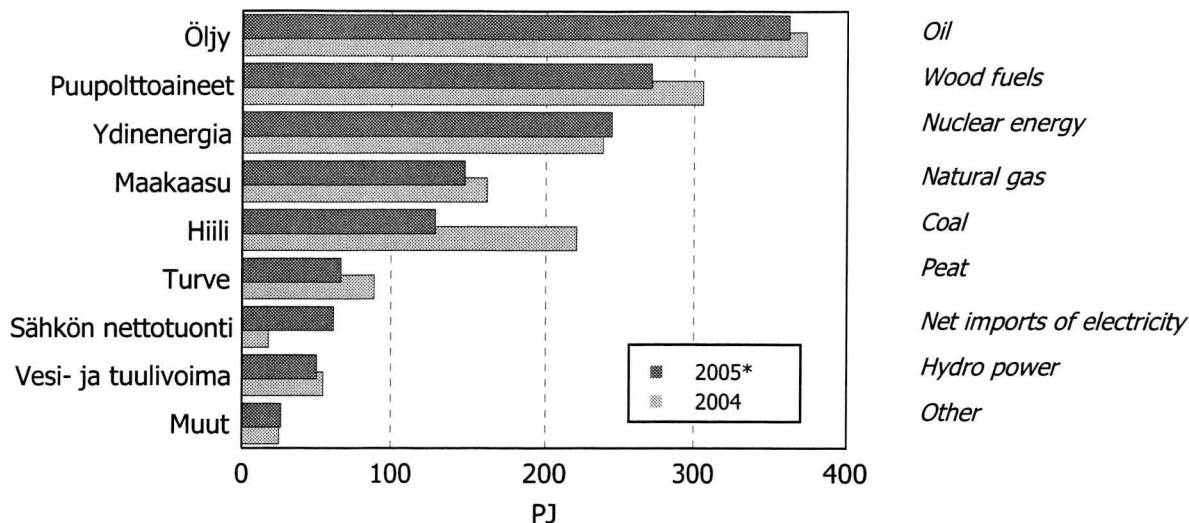
**Energialähteet 2005\***  
*Energy Sources 2005\**



\* Ennakkotieto – Preliminary

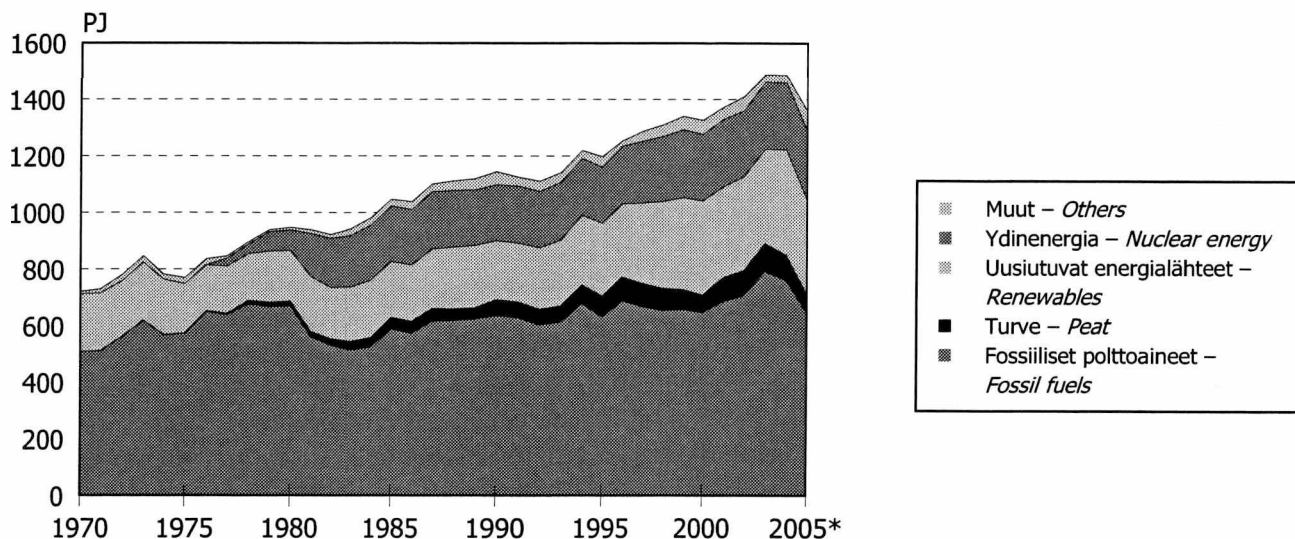
## Energialähteiden kulutus 2004–2005

Consumption of Energy Sources 2004–2005



## Fossiiliset ja uusiutuvat energialähteet 1970–2005

Fossil Fuels and Renewables 1970–2005



\* Ennakkotieto – Preliminary

## Sähkön tuonti kasvoi ennätyskorkeaksi

Sähkönkulutus laski vuonna 2005 poikkeuksellisesti edellisvuoden 87 TWh:sta vajaaseen 85 TWh:iin. Pudotusta oli 2,5 prosenttia. Lasku johtui teollisuuden kulutuksen pienenemisestä, jonka suurin syy oli metsäteollisuuden työselkkaus. Muu kuin teollisuuden kulutus, eli kotitalouksien ja palveluiden sähkönkäyttö, lisääntyi 2 prosenttia.

Tuotanto supistui huomattavasti kulutusta enemmän, 17 prosenttia. Erityisesti lauhdesähkön tuotanto väheni voimakkaasti. Myös teollisuuden yhteistuotantosähkön ja kaukolämmön yhteydessä tuotetun sähkön määrät pienivät selvästi. Vesivoimaa tuotettiin jonkin verran keskimääräistä enemmän. Tuotantomäärä oli kuitenkin 8,5 prosenttia pienempi kuin vuonna 2004. Ydinvoiman tuotanto sen sijaan kasvoi hieman.

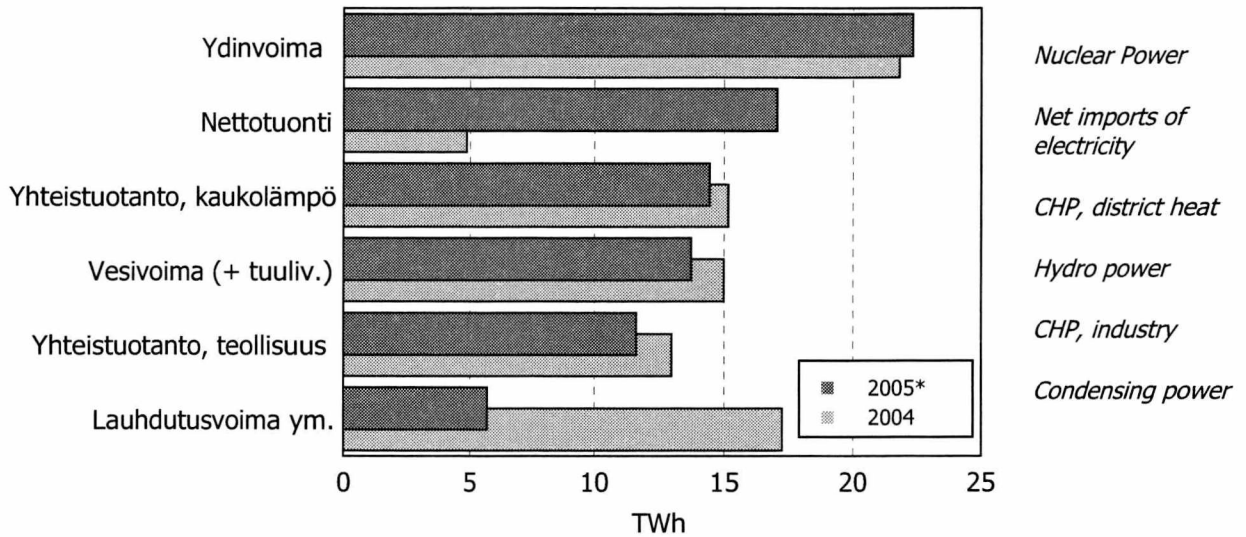
Suomeen tuotiin sähköä viime vuonna enemmän kuin koskaan aikaisemmin, lähes 18 TWh. Vuosien 2003 ja 2004 poikkeuksellinen nettovienti Pohjoismaihin kääntyi suureksi nettotuonniksi. Tuonti Venäjältä pysyi samalla tasolla kuin kahtena edellisena vuonna, joina Suomen ja Venäjän välinen lisääntynyt siirtokapasiteetti on ollut käytössä. Nettotuonti kohosi tämän vuoksi 17 TWh:iin eli peräti 20 prosenttiin sähkön kokonaiskulutuksesta.

Sähkön verolliset kokonaishinnat (1. päivän tilastoidut listahinnat) laskivat lievästi koko alkuvuoden. Alkusyksystä kotitalouksien hinnat kääntyivät nousuun. Viime vuoden lopulla useat sähköyhtiöt ilmoittivat tulevasta hintojen korotuksista. Tammikuussa sähköenergian verottomat hinnat olivat

kotitalouksilla neljästä yhdeksään prosenttia viime vuoden tammikuuta korkeammat. Pohjoismaisen sähköpörssin hinnat nousivat alkuvuodesta ja lähtivät kesäkuun laskun jälkeen taas nousuun heinäkuussa. Suomen aluehinta oli edellisvuotta korkeampi vuoden

alkua ja kesäkuuta lukuun ottamatta. Joulukuun keskihinta oli korkeampi, kuin kuukausikeskiarvo oli ollut kertaakaan talven 2002-2003 jälkeen. EU:n sisäisen päästökaupan alettua sähkön hintaan on uutena tekijänä tullut vaikuttamaan päästöoikeuden hinta.

### Sähkön hankinta 2004–2005 Electricity Supply 2004–2005



\* Ennakkotieto – Preliminary

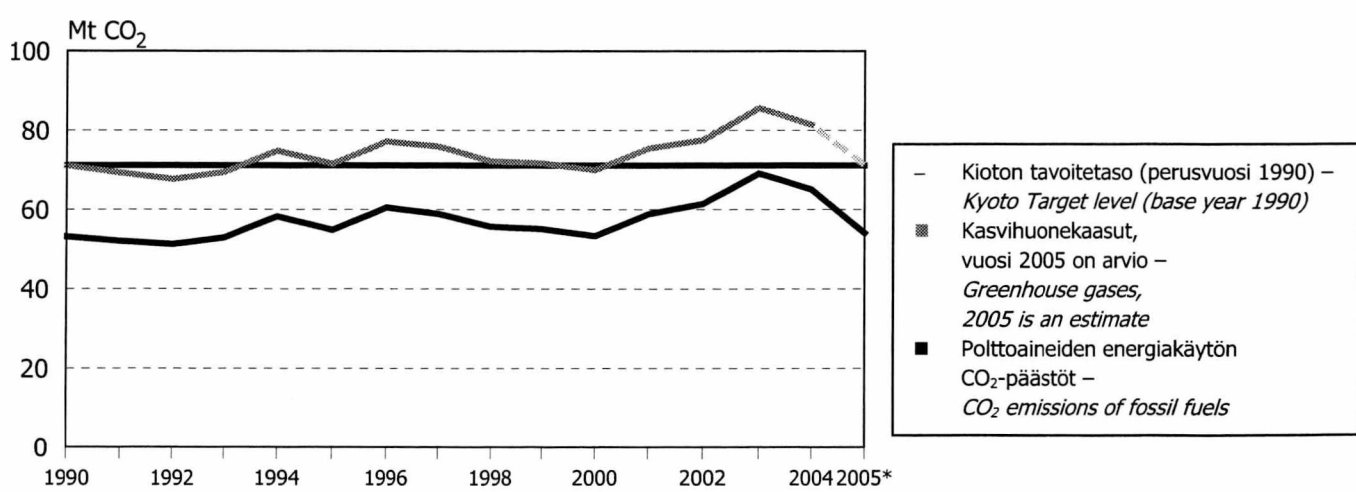
### Hiilidioksidipäästöt vähenivät 17 prosenttia

Tilastokeskuksen ennakkotietojen mukaan Suomen fossiilisten polttoaineiden ja turpeen polton hiilidioksidipäästöt vähenivät noin 17 prosenttia edellisvuodesta ollen 54 miljoonaa tonnia vuonna 2005. Päästöjen väheneminen johtui energian kokonaiskulutuksen pienentymisestä ja siitä, että lauhdesähkön tuotanto korvautui sähkön tuonnilla.

na lähes viidenneksen suurempi kuin vuonna 1990. Uusiutuvien energialähteiden osuus energian kokonaiskulutuksesta on kuitenkin kasvanut ja fossiilisten pienentynyt, minkä takia ero hiilidioksidipäästöissä oli pieni. Päästöjen suhteelliseen vähenemiseen on vaikuttanut myös maakaasun kulutuksen kasvu suhteessa muihin fossiilisiin polttoaineisiin.

Päästöt laskivat lähes samalle tasolle, jolla ne olivat vuonna 1990. Energian kokonaiskulutus oli viime vuon-

### Päästökehitys 1990–2005 Emission Trends 1990–2005



\* Ennakkotieto – Preliminary

## Energian loppukäyttö laski teollisuudessa

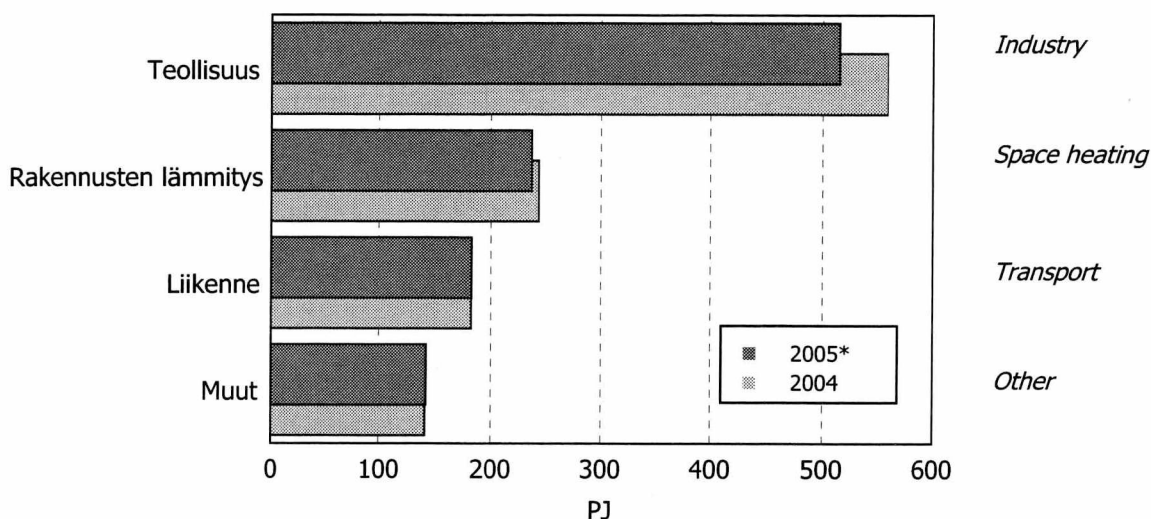
Tilastokeskuksen ennakkotietojen mukaan energian loppukäyttö laski neljä prosenttia vuonna 2005 ja oli yhteensä vajaat 1 100 petajoulea. Energian loppukäyttö mittaa energialopputuotteiden eli sähkön ja kaukolämmön sekä rakennusten lämmitykseen käytettyjen polttoaineiden, liikennepolttoaineiden ja teollisuuden prosesseissa käytettävien polttoaineiden kulutusta. Ko-

konaiskulutuksen ja loppukäytön erotus menetetään energian muunto- ja siirtohäviöinä.

Teollisuuden energiankäyttö laski viime vuonna eniten. Lasku selittyi energiaintensiivisen teollisuuden tuotannon pienentymisellä. Myös rakennusten lämmitysenergian tarve laski. Liikenteen energiankäyttö säilyi edellisvuoden tasolla.

### Energian loppukäyttö 2004–2005\*

Final Energy Consumption 2004–2005



\* Ennakkotieto – Preliminary

Vuotta 2005 koskevat tiedot ovat tässä julkaisussa ennakkollisia. Lopulliset tiedot julkaistaan syksyllä ilmestyvässä Energiatilasto 2005 -vuosijulkaisussa. Ennakkotiedot perustuvat energia-alan järjestöjen ja Tilastokeskuksen tietoihin.

### Lähteet:

Adato Energia Oy  
Elinkeinoelämän Keskusliitto  
Energiamarkkinavirasto  
Energiateollisuus ry  
Ilmatieteenlaitos  
Maakaasuyhdistys ry  
Metsäntutkimuslaitos  
Säteilyturvakeskus  
Tullihallitus  
Turveteollisuusliitto ry  
Tuulivoimayhdistys ry  
VTT  
Öljy- ja Kaasualan Keskusliitto ry

Borealis Polymers Oy  
Fingrid Oyj  
Fortum Oyj  
Fundia Wire Oy Ab  
Gasum Oy  
Helsingin Energia  
Kemira GrowHow Oyj  
Nordel  
NordPool  
Outokumpu Chrome Oy  
Pohjolan Voima Oy  
Rautaruukki Oyj

# *Preliminary Energy Statistics 2005*

## *Total energy consumption fell clearly*

According to Statistics Finland's preliminary data, total consumption of energy in Finland fell by nine per cent in 2005 from the previous year and amounted to 1,360 petajoule (PJ), corresponding to 32.4 Mtoe. Final consumption of energy also decreased by four per cent. Final consumption of energy is derived by deducting transmission and transformation losses from total energy consumption. It thus refers to the amount of energy left for the use of enterprises, households and other consumers. Consumption of electricity also declined by 2.5 per cent and amounted to slightly under 85 terawatt hours (TWh).

The fall in total consumption of energy was mainly due to the fact that production of condensate electricity decreased to one third compared with the year before and net imports rose record high. This was a result of the improved water situation in the Nordic Countries. The decrease in final energy consumption and electricity consumption was due to the reduced energy

need of industry, one of the reasons being the industrial action in the forest industry.

According to Statistics Finland's preliminary data, gross domestic product increased by 2.1 per cent in 2005. Production in the processing industries fell by nearly one per cent and production in the service industries grew by three per cent. Production in the wood and paper industry decreased by nearly ten per cent. Production in the whole manufacturing industry fell by 1.9 per cent. Energy consumption of industry fell following the decreased production of energy-intensive industry. Energy consumption of transport was on level with the previous year. Energy intensity, or the relation of total energy consumption to gross domestic product, continued the fall that started in 2004. Electricity intensity also decreased further. Last year both energy and electricity intensity were at their lowest in the last ten years.

## *Use of fossil fuels and peat decreased considerably*

The use of fossil fuels fell by 15 per cent and that of peat by 26 per cent from the year before. Among fossil fuels, consumption of coal decreased most, by around 41 per cent. This large decrease was due to falling use of hard coal. In addition, consumption of coke, blast furnace gas and coke oven gas included in coal declined only a little. The use of natural gas also fell by nine per cent from the previous year. The considerable decrease in the use of fossil fuels and peat was caused by the reduction in production of condensate electricity. Combined heat and power production also declined, because the energy need of industry fell and the need for heating energy declined due to the warmer weather than in the previous year.

The use of oil decreased by three per cent in 2005. Similarly as the other power plant fuels, consumption of heavy fuel oil fell substantially, by nearly ten per cent. Clearly less light fuel oil used for heating was consumed than one year previously. Of transportation fuels the sale of petrol fell slightly, while that of diesel grew by around one per cent.

Consumer prices of liquid fuels rose distinctly during last year. The biggest change concerned the prices of heavy fuel oil, which went up by 48 per cent from January to December. The world market price of crude oil (North Sea Brent) rose by 29 per cent at the same time. In early autumn prices were higher than towards the end of the year as hurricane Katrina wrecked production and refinery capacity in the Gulf of Mexico at the end of August.

The use of renewable energy also fell clearly, by ten per cent from the year before. Its share remained almost on level with 2004, because total consumption of energy decreased almost as much. Of wood fuels, the use of black liquor fell most, by 16 per cent, which was due to the industrial action in the forest industry. The use of wood fuels in industry and small combustion of wood also decreased, as did production of hydro power. As in the year before, production of wind power grew rapidly. Last year it was 0.17 TWh, that is, 40 per cent more than in the previous year. The use of wood pellets also continued to grow.

## *Imports of electricity grew record high*

In 2005 consumption of electricity fell exceptionally from the previous year's 87 TWh to nearly 85 TWh, the fall being 2.5 per cent. This was caused by reduced consumption of industry, which was primarily due to the industrial action in the forest industry. Other consumption than that of industry, that is, electricity use of households and services, grew by two per cent. Electricity production contracted considerably more than consumption, by 17 per cent. In particular, production of condensate electricity decreased substantially. The volumes of electricity produced by cogeneration of electricity and heat also declined clearly. More hydro power than average was produced. The production volume was, however, 8.5 per cent lower than in 2004. In contrast, production of nuclear power grew slightly.

Last year more electricity was imported to Finland than ever before, nearly 18 TWh. The exceptional net exports to Nordic countries in 2003 and 2004 turned into net imports. Imports from Russia were on level with the two previous years, when the increased transformation capacity between Finland and Russia

has been in use. Net imports grew for that reason to 17 TWh, being as much as 20 per cent of total electricity consumption.

The taxable total prices of electricity (list prices recorded on the 1st day of the month) fell slightly throughout the early part of the year. From early autumn households' prices turned upwards. At the end of last year many electricity companies announced upcoming price increases. In January 2006 the prices of electrical energy for household consumers (without taxes) were from four to nine per cent higher than year before. The prices of the Nordic Power Exchange rose in the early part of the year and after falling in June, they climbed up again in July. The area price for Finland was higher than in the previous year, except in the early part of the year and in June. The average price for December was higher than the monthly average has ever been since the winter 2002 to 2003. As the EU's internal emissions trading started, the price of emission rights has become a new factor influencing the price of electricity.

## *Carbon dioxide emissions fell by 17 per cent*

According to Statistics Finland's preliminary data, carbon dioxide emissions of fossil fuels and peat combustion declined in Finland by about 17 per cent from the previous year, amounting to 54 million tonnes in 2005. The decline in emissions was due to reduced total consumption of energy and to that production of condensate electricity was replaced by imports of electricity.

The emissions fell almost to the level they were on in 1990. Total consumption of energy was last year nearly one fifth larger than in 1990. The share of renewable energy sources in total energy consumption has grown and that of fossils decreased, for which reason the difference in carbon dioxide emissions is small. The relative decrease in emissions has also been influenced by growth in consumption of natural gas in relation to other fossil fuels.

## *Final consumption of energy fell in industry*

Statistics Finland's preliminary data indicate that final consumption of energy fell by four per cent in 2005, amounting to nearly 1,100 PJ. Final consumption of energy measures the consumption of energy end-products, i.e. electricity, district heating, fuels used for space heating, transportation fuels, and industrial processing fuels. The difference between total and final consumption is lost through transformation and transmission losses of energy.

The final consumption of energy in industry fell most last year. The fall is attributable to decreased production in energy-intensive industry. The need for the heating energy of buildings also declined, while the use of energy in transport was unchanged from the previous year.

The data concerning the year 2005 in this publication are preliminary. Final data will be released in the annual publication Energy Statistics 2005 to be issued in the autumn. The preliminary data are based on information obtained from diverse organisations in the energy sector and on Statistics Finland's data.

### *Sources:*

Adato Energia Oy  
Association of Finnish Energy Industries  
Association of Finnish Peat Industries  
The Confederation of Finnish Industries  
The Energy Market Authority  
The Finnish Forest Research Institute  
Finnish National Gas Association  
Finnish Oil and Gas Federation  
Finnish Wind Power Association  
Finnish Meteorological Institute  
National Board of Customs  
Radiation and Nuclear Safety Authority  
VTT

Borealis Polymers Oy  
Fingrid Oyj  
Fortum Group  
Fundia Wire Oy Ab  
Gasum Oy  
Helsinki Energy  
Kemira Oyj  
Kemira GrowHow Oyj  
Nordel  
NordPool  
Outokumpu Chrome Oy  
Pohjolan Voima Group  
Rautaruukki Group

## 1

## Energian kokonaiskulutus

## Total Energy Consumption

## 1.1

## Energian kokonaiskulutus energialähteittäin (TJ) ja hiilidioksidipäästöt (milj. t)

## Total Energy Consumption by Energy Source (TJ) and Carbon Dioxide Emissions (mil. t)

	Öljy Oil	Hiili <sup>1)</sup> Coal <sup>1)</sup>	Maa- kaasu Natural gas	Ydin- energia Nuclear energy	Vesi- ja tuuli- voima Hydro power	Puu- poltto- aineet Wood fuels	Turve Peat	Muut Others	Sähkön nettotuonti Net imports of electricity	Yhteensä Total	Polttoaineiden käytön CO <sub>2</sub> -päästöt <sup>2)</sup> CO <sub>2</sub> -emissions from fuel combustion <sup>2)</sup>
	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	<b>720 459</b>	40
1973.....	514 639	102 931	-	-	37 706	167 020	1 584	6 710	15 548	<b>846 140</b>	48
1974.....	446 238	104 761	16 000	-	45 274	150 221	1 746	6 376	11 304	<b>781 920</b>	44
1975.....	450 981	94 752	26 478	-	43 513	130 749	1 746	7 212	14 353	<b>769 785</b>	44
1976.....	491 134	126 824	31 026	-	33 793	127 946	3 208	7 716	14 454	<b>836 101</b>	50
1977.....	479 473	125 917	31 554	27 382	43 416	124 255	5 198	6 062	3 208	<b>846 465</b>	50
1978.....	476 412	164 597	34 356	33 589	34 924	130 578	12 142	4 977	4 597	<b>896 172</b>	54
1979.....	477 086	153 967	34 234	69 382	38 743	141 331	16 360	6 140	2 336	<b>939 581</b>	54
1980.....	460 283	176 221	32 204	72 273	36 414	142 079	17 056	6 285	4 360	<b>947 174</b>	54
1981.....	433 925	100 017	25 625	150 927	48 665	145 063	18 762	8 042	8 078	<b>939 105</b>	45
1982.....	396 639	108 477	24 204	172 647	46 649	133 711	23 270	8 774	8 330	<b>922 700</b>	44
1983.....	377 222	112 727	23 473	182 367	48 402	141 342	30 376	9 099	17 201	<b>942 209</b>	43
1984.....	365 901	130 096	26 884	194 171	47 214	153 160	34 722	9 508	18 774	<b>980 429</b>	45
1985.....	385 332	167 755	34 112	196 145	43 960	151 270	41 138	10 281	17 017	<b>1 047 010</b>	51
1986.....	382 111	147 668	41 300	196 342	44 158	152 507	43 331	10 136	20 905	<b>1 038 459</b>	49
1987.....	391 648	168 535	54 620	202 189	49 169	158 392	45 402	10 161	20 142	<b>1 100 260</b>	53
1988.....	385 855	172 697	58 752	201 240	47 624	167 670	41 503	10 613	26 586	<b>1 112 541</b>	52
1989.....	375 042	170 070	77 040	196 473	46 439	172 034	39 473	10 504	31 925	<b>1 119 000</b>	52
1990.....	377 782	166 801	90 756	197 760	38 706	167 220	55 879	10 774	38 671	<b>1 144 349</b>	53,1
1991.....	367 410	163 961	95 652	200 804	47 038	158 630	56 367	10 065	25 862	<b>1 125 789</b>	52,0
1992.....	361 112	141 616	99 324	198 218	53 854	161 166	55 270	10 704	29 632	<b>1 110 897</b>	51,2
1993.....	345 849	163 827	102 636	205 091	48 037	180 475	58 356	9 887	27 133	<b>1 141 291</b>	52,9
1994.....	359 156	204 663	113 292	199 942	42 011	201 758	66 680	9 973	21 881	<b>1 219 356</b>	58,2
1995.....	347 060	166 592	117 648	197 760	46 075	207 541	74 322	10 743	30 258	<b>1 197 998</b>	54,8
1996.....	356 335	207 570	123 084	203 771	42 173	212 785	84 760	10 921	13 180	<b>1 254 578</b>	60,5
1997.....	353 193	190 762	121 104	218 738	42 521	237 157	83 320	13 210	27 551	<b>1 287 556</b>	58,9
1998.....	364 601	148 059	138 744	228 829	53 279	247 637	79 595	15 169	33 502	<b>1 309 414</b>	55,6
1999.....	366 680	149 588	138 888	240 655	45 344	273 193	70 526	15 554	40 046	<b>1 340 475</b>	55,1
2000.....	353 607	148 973	141 876	235 364	52 306	273 771	61 930	16 081	42 768	<b>1 326 677</b>	53,3
2001.....	360 070	168 120	153 936	238 407	47 116	265 434	85 923	18 202	35 852	<b>1 373 060</b>	58,8
2002.....	365 535	184 683	152 856	233 400	38 470	283 857	89 749	19 320	42 930	<b>1 410 800</b>	61,4
2003.....	373 915	244 558	169 200	238 145	34 369	289 393	99 179	21 662	17 467	<b>1 487 888</b>	69,1
2004.....	373 819	220 366	163 008	237 971	53 946	306 023	88 790	24 598	17 532	<b>1 486 053</b>	65,0
2005* .....	362 505	129 693	148 860	243 644	49 550	270 980	66 000	25 787	61 160	<b>1 358 180</b>	54
<b>Muutos – Change</b>											
2005*/2004	-3 %	-41 %	-9 %	2 %	-8 %	-11 %	-26 %	5 %	249 %	<b>-9 %</b>	<b>-17 %</b>
2005*/1990	-4 %	-22 %	64 %	23 %	28 %	62 %	18 %	139 %	58 %	<b>19 %</b>	<b>2 %</b>
<b>Osuus – Share</b>											
2004.....	25 %	15 %	11 %	16 %	4 %	21 %	6 %	2 %	1 %	<b>100 %</b>	
2005* .....	27 %	10 %	11 %	18 %	4 %	20 %	5 %	2 %	5 %	<b>100 %</b>	

Katso huomautukset taulukosta 1.2

See notes from Table 1.2

## 1.2

**Energian kokonaiskulutus energialähteittäin (ktoe) ja hiilidioksidipäästöt (milj. t)***Total Energy Consumption by Energy Source (ktoe) and Carbon Dioxide Emissions (mil. t)*

	Öljy Oil	Hiili <sup>1)</sup> Coal <sup>1)</sup>	Maa- kaasu Natural gas	Ydin- energia Nuclear energy	Vesi- ja tuuli- voima Hydro power	Puu- poltto- aineet Wood fuels	Turve Peat	Muut Others	Sähkön nettotuonti Net imports of electricity	<b>Yhteensä Total</b>	Polttoaineiden käytön CO <sub>2</sub> -päästöt <sup>2)</sup> CO <sub>2</sub> -emissions from fuel combustion <sup>2)</sup>
	ktoe										milj. t – mil. t
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1970.....	9 861	2 263	–	–	811	4 063	21	144	45	<b>17 208</b>	40
1971.....	10 195	2 006	–	–	909	3 949	21	127	223	<b>17 430</b>	40
1972.....	11 124	2 226	–	–	884	3 819	23	149	363	<b>18 587</b>	44
1973.....	12 292	2 458	–	–	901	3 989	38	160	371	<b>20 210</b>	48
1974.....	10 658	2 502	382	–	1 081	3 588	42	152	270	<b>18 676</b>	44
1975.....	10 771	2 263	632	–	1 039	3 123	42	172	343	<b>18 386</b>	44
1976.....	11 731	3 029	741	–	807	3 056	77	184	345	<b>19 970</b>	50
1977.....	11 452	3 007	754	654	1 037	2 968	124	145	77	<b>20 217</b>	50
1978.....	11 379	3 931	821	802	834	3 119	290	119	110	<b>21 405</b>	54
1979.....	11 395	3 677	818	1 657	925	3 376	391	147	56	<b>22 441</b>	54
1980.....	10 994	4 209	769	1 726	870	3 394	407	150	104	<b>22 623</b>	54
1981.....	10 364	2 389	612	3 605	1 162	3 465	448	192	193	<b>22 430</b>	45
1982.....	9 474	2 591	578	4 124	1 114	3 194	556	210	199	<b>22 038</b>	44
1983.....	9 010	2 692	561	4 356	1 156	3 376	726	217	411	<b>22 504</b>	43
1984.....	8 739	3 107	642	4 638	1 128	3 658	829	227	448	<b>23 417</b>	45
1985.....	9 204	4 007	815	4 685	1 050	3 613	983	246	406	<b>25 007</b>	51
1986.....	9 127	3 527	986	4 690	1 055	3 643	1 035	242	499	<b>24 803</b>	49
1987.....	9 354	4 025	1 305	4 829	1 174	3 783	1 084	243	481	<b>26 279</b>	53
1988.....	9 216	4 125	1 403	4 807	1 137	4 005	991	253	635	<b>26 573</b>	52
1989.....	8 958	4 062	1 840	4 693	1 109	4 109	943	251	763	<b>26 727</b>	52
1990.....	9 023	3 984	2 168	4 723	924	3 994	1 335	257	924	<b>27 332</b>	53,1
1991.....	8 775	3 916	2 285	4 796	1 123	3 789	1 346	240	618	<b>26 889</b>	52,0
1992.....	8 625	3 382	2 372	4 734	1 286	3 849	1 320	256	708	<b>26 533</b>	51,2
1993.....	8 260	3 913	2 451	4 899	1 147	4 311	1 394	236	648	<b>27 259</b>	52,9
1994.....	8 578	4 888	2 706	4 776	1 003	4 819	1 593	238	523	<b>29 124</b>	58,2
1995.....	8 289	3 979	2 810	4 723	1 100	4 957	1 775	257	723	<b>28 614</b>	54,8
1996.....	8 511	4 958	2 940	4 867	1 007	5 082	2 024	261	315	<b>29 965</b>	60,5
1997.....	8 436	4 556	2 893	5 224	1 016	5 664	1 990	316	658	<b>30 753</b>	58,9
1998.....	8 708	3 536	3 314	5 465	1 273	5 915	1 901	362	800	<b>31 275</b>	55,6
1999.....	8 758	3 573	3 317	5 748	1 083	6 525	1 684	372	956	<b>32 017</b>	55,1
2000.....	8 446	3 558	3 389	5 622	1 249	6 539	1 479	384	1 021	<b>31 687</b>	53,3
2001.....	8 600	4 015	3 677	5 694	1 125	6 340	2 052	435	856	<b>32 795</b>	58,8
2002.....	8 731	4 411	3 651	5 575	919	6 780	2 144	461	1 025	<b>33 696</b>	61,4
2003.....	8 931	5 841	4 041	5 688	821	6 912	2 369	517	417	<b>35 538</b>	69,1
2004.....	8 929	5 263	3 893	5 684	1 288	7 309	2 121	588	419	<b>35 494</b>	65,0
2005*.....	8 658	3 098	3 555	5 819	1 183	6 472	1 576	616	1 461	<b>32 440</b>	54

Vesivoima, tuulivoima ja tuontisähkö on yhteismitallistettu polttoaineisiin suoraan saadun sähkön mukaan (3,6 TJ/GWh) ja ydinenergia 33 %:n hyötysuhteella tuotetusta ydinsähköstä (10,91 TJ/GWh).

Hydro power, wind power and imported electricity have been made commensurate with fuels according to directly obtained electricity (3,6 TJ/GWh) and nuclear energy at the efficiency ratio of 33 per cent from nuclear power (10,91 TJ/GWh).

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

2) Fossiilisten polttoaineiden ja turpeen poltosta aiheutuvat CO<sub>2</sub>-päästöt.  
*Includes CO<sub>2</sub>-emissions from combustion of fossil fuels and peat.*

### 1.3

#### Energian kokonaiskulutus energialähteittäin, %

Total Energy Consumption by Energy Source, %

	Öljy Oil	Hilli <sup>1)</sup> Coal <sup>1)</sup>	Maa- kaasu Natural gas	Ydin- energia Nuclear energy	Vesi-ja tuuli- voima Hydro power	Puu- poltto- aineet Wood fuels	Turve Peat	Muut Others	Sähkön nettotuonti Net imports of electricity	Yhteensä Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1970.....	57 %	13 %	–	–	5 %	24 %	0 %	1 %	0 %	100 %
1971.....	58 %	12 %	–	–	5 %	23 %	0 %	1 %	1 %	100 %
1972.....	60 %	12 %	–	–	5 %	21 %	0 %	1 %	2 %	100 %
1973.....	61 %	12 %	–	–	4 %	20 %	0 %	1 %	2 %	100 %
1974.....	57 %	13 %	2 %	–	6 %	19 %	0 %	1 %	1 %	100 %
1975.....	59 %	12 %	3 %	–	6 %	17 %	0 %	1 %	2 %	100 %
1976.....	59 %	15 %	4 %	–	4 %	15 %	0 %	1 %	2 %	100 %
1977.....	57 %	15 %	4 %	3 %	5 %	15 %	1 %	1 %	0 %	100 %
1978.....	53 %	18 %	4 %	4 %	4 %	15 %	1 %	1 %	1 %	100 %
1979.....	51 %	16 %	4 %	7 %	4 %	15 %	2 %	1 %	0 %	100 %
1980.....	49 %	19 %	3 %	8 %	4 %	15 %	2 %	1 %	0 %	100 %
1981.....	46 %	11 %	3 %	16 %	5 %	15 %	2 %	1 %	1 %	100 %
1982.....	43 %	12 %	3 %	19 %	5 %	14 %	3 %	1 %	1 %	100 %
1983.....	40 %	12 %	2 %	19 %	5 %	15 %	3 %	1 %	2 %	100 %
1984.....	37 %	13 %	3 %	20 %	5 %	16 %	4 %	1 %	2 %	100 %
1985.....	37 %	16 %	3 %	19 %	4 %	14 %	4 %	1 %	2 %	100 %
1986.....	37 %	14 %	4 %	19 %	4 %	15 %	4 %	1 %	2 %	100 %
1987.....	36 %	15 %	5 %	18 %	4 %	14 %	4 %	1 %	2 %	100 %
1988.....	35 %	16 %	5 %	18 %	4 %	15 %	4 %	1 %	2 %	100 %
1989.....	34 %	15 %	7 %	18 %	4 %	15 %	4 %	1 %	3 %	100 %
1990.....	33 %	15 %	8 %	17 %	3 %	15 %	5 %	1 %	3 %	100 %
1991.....	33 %	15 %	8 %	18 %	4 %	14 %	5 %	1 %	2 %	100 %
1992.....	33 %	13 %	9 %	18 %	5 %	15 %	5 %	1 %	3 %	100 %
1993.....	30 %	14 %	9 %	18 %	4 %	16 %	5 %	1 %	2 %	100 %
1994.....	29 %	17 %	9 %	16 %	3 %	17 %	5 %	1 %	2 %	100 %
1995.....	29 %	14 %	10 %	17 %	4 %	17 %	6 %	1 %	3 %	100 %
1996.....	28 %	17 %	10 %	16 %	3 %	17 %	7 %	1 %	1 %	100 %
1997.....	27 %	15 %	9 %	17 %	3 %	18 %	6 %	1 %	2 %	100 %
1998.....	28 %	11 %	11 %	17 %	4 %	19 %	6 %	1 %	3 %	100 %
1999.....	27 %	11 %	10 %	18 %	3 %	20 %	5 %	1 %	3 %	100 %
2000.....	27 %	11 %	11 %	18 %	4 %	21 %	5 %	1 %	3 %	100 %
2001.....	26 %	12 %	11 %	17 %	3 %	19 %	6 %	1 %	3 %	100 %
2002.....	26 %	13 %	11 %	17 %	3 %	20 %	6 %	1 %	3 %	100 %
2003.....	25 %	16 %	11 %	16 %	2 %	19 %	7 %	1 %	1 %	100 %
2004.....	25 %	15 %	11 %	16 %	4 %	21 %	6 %	2 %	1 %	100 %
2005* .....	27 %	10 %	11 %	18 %	4 %	20 %	5 %	2 %	5 %	100 %

Vesivoima, tuulivoima ja tuontisähkö on yhteismitallistettu polttoaineisiin suoraan saadun sähkön mukaan (3,6 Tj/GWh) ja ydinenergia on laskettu 33 %:n hyötysuhteella tuotetusta ydinsähköstä (10,91 Tj/GWh).

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

Hydro power, wind power and imported electricity have been 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 produced nuclear power (10,91 Tj/GWh).

## 1.4

### Uusiutuvat ja fossiiliset energialähteet

Total Energy Consumption by Energy Source, TJ

	Fossiiliset polttoaineet Fossil fuels		Turvæ Peat		Uusiutuvat energiälähteet Renewables		Ydinenergia Nuclear energy		Muut <sup>1)</sup> Others <sup>1)</sup>		Yhteensä 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 %	<b>720 459</b>	100 %
1971.....	510 825	70 %	893	0 %	203 391	28 %	–	–	14 656	2 %	<b>729 765</b>	100 %
1972.....	558 913	72 %	975	0 %	196 893	25 %	–	–	21 424	3 %	<b>778 205</b>	100 %
1973.....	617 571	73 %	1 584	0 %	204 727	24 %	–	–	22 259	3 %	<b>846 140</b>	100 %
1974.....	567 000	73 %	1 746	0 %	195 495	25 %	–	–	17 680	2 %	<b>781 920</b>	100 %
1975.....	572 414	74 %	1 746	0 %	174 262	23 %	–	–	21 362	3 %	<b>769 785</b>	100 %
1976.....	649 755	78 %	3 208	0 %	161 779	19 %	–	–	21 359	3 %	<b>836 101</b>	100 %
1977.....	637 878	75 %	5 198	1 %	167 781	20 %	27 382	3 %	8 226	1 %	<b>846 465</b>	100 %
1978.....	676 340	75 %	12 142	1 %	165 742	18 %	33 589	4 %	8 359	1 %	<b>896 172</b>	100 %
1979.....	666 222	71 %	16 360	2 %	180 475	19 %	69 382	7 %	7 142	1 %	<b>939 581</b>	100 %
1980.....	669 683	71 %	17 056	2 %	179 213	19 %	72 273	8 %	8 950	1 %	<b>947 174</b>	100 %
1981.....	560 786	60 %	18 762	2 %	194 827	21 %	150 927	16 %	13 802	1 %	<b>939 105</b>	100 %
1982.....	530 538	57 %	23 270	3 %	181 759	20 %	172 647	19 %	14 486	2 %	<b>922 700</b>	100 %
1983.....	514 437	55 %	30 376	3 %	191 474	20 %	182 367	19 %	23 555	3 %	<b>942 209</b>	100 %
1984.....	523 734	53 %	34 722	4 %	202 384	21 %	194 171	20 %	25 420	3 %	<b>980 429</b>	100 %
1985.....	588 012	56 %	41 138	4 %	197 789	19 %	196 145	19 %	23 926	2 %	<b>1 047 010</b>	100 %
1986.....	572 095	55 %	43 331	4 %	198 974	19 %	196 342	19 %	27 716	3 %	<b>1 038 459</b>	100 %
1987.....	615 617	56 %	45 402	4 %	210 131	19 %	202 189	18 %	26 921	2 %	<b>1 100 260</b>	100 %
1988.....	618 401	56 %	41 503	4 %	217 615	20 %	201 240	18 %	33 782	3 %	<b>1 112 541</b>	100 %
1989.....	623 248	56 %	39 473	4 %	220 484	20 %	196 473	18 %	39 323	4 %	<b>1 119 000</b>	100 %
1990.....	636 319	56 %	55 879	5 %	208 314	18 %	197 760	17 %	46 076	4 %	<b>1 144 349</b>	100 %
1991.....	628 372	56 %	56 367	5 %	208 293	19 %	200 804	18 %	31 953	3 %	<b>1 125 789</b>	100 %
1992.....	603 238	54 %	55 270	5 %	217 666	20 %	198 218	18 %	36 504	3 %	<b>1 110 897</b>	100 %
1993.....	613 252	54 %	58 356	5 %	231 299	20 %	205 091	18 %	33 292	3 %	<b>1 141 291</b>	100 %
1994.....	677 735	56 %	66 680	5 %	246 568	20 %	199 942	16 %	28 431	2 %	<b>1 219 356</b>	100 %
1995.....	631 832	53 %	74 322	6 %	257 042	21 %	197 760	17 %	37 042	3 %	<b>1 197 998</b>	100 %
1996.....	688 035	55 %	84 760	7 %	258 639	21 %	203 771	16 %	19 374	2 %	<b>1 254 578</b>	100 %
1997.....	667 256	52 %	83 320	6 %	283 623	22 %	218 738	17 %	34 619	3 %	<b>1 287 556</b>	100 %
1998.....	653 890	50 %	79 595	6 %	306 551	23 %	228 829	17 %	40 548	3 %	<b>1 309 414</b>	100 %
1999.....	657 930	49 %	70 526	5 %	324 544	24 %	240 655	18 %	46 821	3 %	<b>1 340 475</b>	100 %
2000.....	647 205	49 %	61 930	5 %	332 652	25 %	235 364	18 %	49 525	4 %	<b>1 326 677</b>	100 %
2001.....	685 602	50 %	85 923	6 %	320 459	23 %	238 407	17 %	42 668	3 %	<b>1 373 060</b>	100 %
2002.....	706 968	50 %	89 749	6 %	330 790	23 %	233 400	17 %	49 893	4 %	<b>1 410 800</b>	100 %
2003.....	791 861	53 %	99 179	7 %	333 945	22 %	238 145	16 %	24 757	2 %	<b>1 487 888</b>	100 %
2004.....	761 680	51 %	88 790	6 %	372 425	25 %	237 971	16 %	25 187	2 %	<b>1 486 053</b>	100 %
2005* .....	645 919	48 %	66 000	5 %	333 358	25 %	243 644	18 %	69 260	5 %	<b>1 358 180</b>	100 %
<b>Muutos – Change</b>												
2005* /2004	-15 %		-26 %		-10 %		2 %		175 %		<b>-9 %</b>	
2005* /1990	20 %		59 %		79 %		20 %		-45 %		<b>30 %</b>	

<sup>1)</sup> Sisältää teollisuuden reaktiolämmön ja sähkön nettotuonnin.  
Includes reaction heat from industrial processes and net imports of electricity.

## 2

### Energian loppukäyttö

#### Final Energy Consumption

### 2.1

#### Energian loppukäyttö sektoreittain, TJ

##### Final Energy Consumption by Sector, TJ

	Teollisuus Industry	Liikenne Transport	Rakennusten lämmitys Space heating	Muut Others	Yhteensä Total
	1	2	3	4	5
1970.....	274 374	83 590	231 714	45 744	635 422
1971.....	284 537	86 925	228 263	49 292	649 017
1972.....	316 001	92 060	227 100	52 992	688 154
1973.....	340 889	99 319	241 933	57 477	739 619
1974.....	326 434	96 929	203 890	56 465	683 719
1975.....	287 055	104 314	217 466	58 774	667 608
1976.....	304 797	105 343	223 354	62 475	695 969
1977.....	299 601	106 047	230 656	64 420	700 725
1978.....	317 441	107 467	234 125	67 911	726 943
1979.....	342 586	116 571	227 581	69 186	755 924
1980.....	345 323	115 825	217 520	69 322	747 990
1981.....	357 136	117 631	199 854	70 838	745 459
1982.....	343 981	120 495	186 425	74 588	725 488
1983.....	347 741	123 331	191 214	77 846	740 132
1984.....	364 194	126 976	190 449	80 995	762 614
1985.....	371 780	132 528	210 491	86 193	800 991
1986.....	366 391	140 551	207 363	88 508	802 814
1987.....	383 221	147 750	225 094	94 962	851 026
1988.....	390 494	153 411	219 471	97 347	860 723
1989.....	413 949	162 384	201 861	102 063	880 257
1990.....	421 481	168 046	202 857	112 607	904 992
1991.....	397 161	163 896	207 381	115 664	884 102
1992.....	394 708	162 828	208 824	116 630	882 989
1993.....	408 199	156 704	204 229	116 962	886 095
1994.....	451 562	161 985	209 757	118 565	941 868
1995.....	448 258	158 942	209 681	119 871	936 752
1996.....	457 850	158 651	223 696	122 841	963 038
1997.....	489 070	166 349	222 164	124 530	1 002 113
1998.....	509 759	168 185	229 730	129 456	1 037 130
1999.....	534 188	171 592	225 352	129 650	1 060 781
2000.....	536 528	170 721	213 265	130 797	1 051 311
2001.....	519 222	172 205	234 344	135 139	1 060 910
2002.....	534 863	175 394	240 306	137 747	1 088 311
2003.....	540 564	178 350	245 477	140 260	1 104 651
2004.....	557 389	182 525	242 842	142 003	1 124 759
2005*.....	514 792	182 933	236 489	142 713	1 076 928
<b>Muutos – Change</b>					
2005*.....	-8 %	0 %	-3 %	1 %	-4%
<b>Osuus – Share</b>					
2005* /2004	48 %	17 %	22 %	13 %	100 %

Tämä taulukko kuvaa eri sektorien energian loppukäyttöä (sähkö, kaukolämpö, suora polttoainekäyttö). Loppukulutussektoreille eivät sisälly sähkön ja lämmön tuotannon polttoaineet tai konversiohäviöt.

*This table describes the end use of energy in different sectors (electricity, district heat, direct fuel use). The end-use sectors do not comprise fuels of electricity and heat generation or losses of fuel conversion.*

### 3 Sähkö Electricity

#### 3.1 Sähkön hankinta ja kokonaiskulutus, GWh Supply and Total Consumption of Electricity, GWh

	Vesi- voima <i>Hydro power</i>	Tuuli- voima <i>Wind power</i>	Ydin- voima <i>Nuclear power</i>	Lauhdutus- voima ym. <i>Condensing power etc.</i>	Yhteis- tuotanto, teollisuus <i>Cogeneration, industry</i>	Yhteis- tuotanto, kaukolämpö <i>Cogeneration, district heat</i>	Tuotanto yhteensä <i>Total generation</i>	Tuonti <i>Imports</i>	Vienti <i>Exports</i>	Netto- tuonti <i>Net import</i>	Hankinta yhteensä <i>Total supply</i>
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1970.....	9 429	-	-	5 933	4 921	1 006	21 289	1 339	811	528	21 817
1971.....	10 574	-	-	4 500	4 811	1 148	21 033	2 590	0	2 590	23 623
1972.....	10 276	-	-	5 486	5 382	1 391	22 535	4 219	0	4 219	26 754
1973.....	10 474	-	-	7 380	5 804	1 505	25 163	4 556	237	4 319	29 482
1974.....	12 576	-	-	6 819	5 638	1 562	26 595	3 615	475	3 140	29 735
1975.....	12 087	-	-	6 253	4 765	2 084	25 189	4 146	159	3 987	29 176
1976.....	9 387	-	-	10 526	5 372	2 654	27 939	4 088	73	4 015	31 954
1977.....	12 060	-	2 510	8 572	5 490	3 058	31 690	1 393	502	891	32 581
1978.....	9 701	-	3 079	11 379	6 010	3 851	34 020	1 554	277	1 277	35 297
1979.....	10 762	-	6 360	9 687	6 600	3 928	37 337	2 243	1 594	649	37 986
1980.....	10 115	-	6 625	11 126	6 639	4 205	38 710	2 374	1 163	1 211	39 921
1981.....	13 518	-	13 835	2 236	5 672	3 854	39 115	2 770	526	2 244	41 359
1982.....	12 958	-	15 826	1 621	5 033	3 917	39 355	4 052	1 738	2 314	41 669
1983.....	13 445	-	16 717	1 213	4 896	4 076	40 347	5 459	681	4 778	45 125
1984.....	13 115	-	17 799	1 896	5 649	4 767	43 226	5 637	422	5 215	48 441
1985.....	12 211	-	17 980	4 877	6 378	5 870	47 316	5 608	881	4 727	52 043
1986.....	12 266	0	17 998	4 119	6 311	6 222	46 916	6 298	491	5 807	52 723
1987.....	13 658	0	18 534	5 076	6 771	6 808	50 847	6 099	504	5 595	56 442
1988.....	13 229	0	18 447	5 407	7 115	7 069	51 267	7 794	409	7 385	58 652
1989.....	12 900	0	18 010	5 080	7 454	7 710	51 154	9 337	469	8 868	60 022
1990.....	10 752	0	18 128	6 588	7 653	8 471	51 592	11 107	365	10 742	62 334
1991.....	13 066	1	18 407	7 031	7 322	9 277	55 104	7 863	679	7 184	62 288
1992.....	14 957	2	18 170	4 566	7 726	9 544	54 965	8 927	696	8 231	63 196
1993.....	13 340	4	18 800	7 384	8 678	9 802	58 008	7 924	387	7 537	65 545
1994.....	11 662	7	18 328	11 984	9 482	10 716	62 179	6 675	597	6 078	68 257
1995.....	12 788	11	18 128	8 897	9 450	11 267	60 541	8 501	96	8 405	68 946
1996.....	11 704	11	18 679	13 788	9 705	12 470	66 357	5 367	1 706	3 661	70 018
1997.....	11 795	17	20 051	10 876	10 940	12 271	65 950	8 103	450	7 653	73 603
1998.....	14 777	23	20 976	6 320	11 980	13 248	67 324	9 582	276	9 306	76 630
1999.....	12 547	49	22 060	7 155	12 034	12 810	66 655	11 356	232	11 124	77 779
2000.....	14 453	77	21 575	6 715	11 740	12 718	67 278	12 206	326	11 880	79 158
2001.....	13 018	70	21 854	10 582	11 611	14 094	71 229	11 769	1 810	9 959	81 188
2002.....	10 623	63	21 395	12 363	12 271	14 902	71 617	13 464	1 539	11 925	83 542
2003.....	9 455	92	21 830	20 999	12 707	15 294	80 377	11 882	7 030	4 852	85 229
2004.....	14 865	120	21 814	17 193	13 019	15 144	82 155	11 667	6 797	4 870	87 025
2005* .....	13 595	169	22 334	5 695	11 623	14 446	67 862	17 922	933	16 989	84 851
<b>Muutos – Change</b>											
2005* /2004	-9 %	40 %	2 %	-67 %	-11 %	-5 %	-17 %	54 %	-86 %	249 %	-2 %
<b>Osuus tuotannosta – Share of generation</b>											
2004.....	18 %	0 %	27 %	21 %	16 %	18 %	100 %				
2005* .....	20 %	0 %	33 %	8 %	17 %	21 %	100 %				
<b>Osuus kokonaiskulutuksesta – Share of total consumption</b>											
2004.....	17 %	0 %	25 %	20 %	15 %	17 %	94 %	13 %	-8 %	6 %	100 %
2005* .....	16 %	0 %	26 %	7 %	14 %	17 %	80 %	21 %	-1 %	20 %	100 %

Lähteet: Adato Energia Oy ja Suomen Tuulivoimayhdistys ry  
Sources: Adato Energia Oy and Finnish Wind Power Association

### 3.2

#### Sähkön kulutus, GWh

#### Electricity Consumption, GWh

	Teollisuus ja rakentami- nen yhteensä <i>Industry and construction total</i>	josta – of which:				Koti- ja maaloudet <i>Households and agriculture</i>	Palvelut ja julkinen kulutus <i>Services and public consumption</i>	Siirto- ja jakeluhäviöt <i>Transmission and distribution losses</i>	Yhteensä <i>Total</i>
		metsä- teollisuus <i>forest industries</i>	metalli- teollisuus <i>metal industry</i>	kemian teollisuus <i>chemical industry</i>	muu teollisuus <i>other industries</i>				
	1	2	3	4	5	6	7	8	10
1970.....	14 496	8 993	1 752	1 817	1 934	3 306	2 504	1 511	21 817
1971.....	15 128	9 462	1 772	1 836	2 058	3 926	2 849	1 720	23 623
1972.....	17 029	10 453	2 146	2 094	2 336	4 577	3 217	1 931	26 754
1973.....	18 394	11 122	2 392	2 367	2 513	5 302	3 580	2 206	29 482
1974.....	18 760	11 065	2 527	2 575	2 593	5 516	3 595	1 864	29 735
1975.....	17 115	9 241	2 693	2 432	2 749	5 958	3 944	2 159	29 176
1976.....	18 192	9 972	2 859	2 479	2 882	6 964	4 446	2 352	31 954
1977.....	18 571	10 161	3 074	2 489	2 847	7 326	4 599	2 085	32 581
1978.....	20 217	11 327	3 168	2 803	2 919	7 932	5 000	2 148	35 297
1979.....	22 217	12 536	3 424	3 162	3 095	8 333	5 338	2 098	37 986
1980.....	23 252	13 039	3 565	3 357	3 291	8 646	5 718	2 305	39 921
1981.....	23 825	13 445	3 606	3 409	3 365	9 039	6 099	2 396	41 359
1982.....	23 177	12 926	3 679	3 065	3 507	9 604	6 585	2 303	41 669
1983.....	24 714	13 856	3 846	3 354	3 658	10 076	7 647	2 688	45 125
1984.....	26 941	15 498	3 977	3 615	3 851	11 046	7 841	2 613	48 441
1985.....	27 762	15 446	4 416	3 823	4 077	12 833	8 368	3 080	52 043
1986.....	28 069	15 725	4 511	3 807	4 026	13 185	8 636	2 833	52 723
1987.....	29 572	16 633	4 605	4 064	4 270	14 478	9 431	2 961	56 442
1988.....	31 477	17 817	4 753	4 460	4 447	14 377	9 804	2 994	58 652
1989.....	32 418	18 482	4 878	4 585	4 473	14 515	10 205	2 884	60 022
1990.....	33 083	19 146	4 962	4 460	4 515	15 599	10 827	2 825	62 334
1991.....	31 971	18 630	4 953	4 248	4 140	16 539	11 170	2 608	62 288
1992.....	32 282	18 861	5 062	4 392	3 967	16 687	11 408	2 819	63 196
1993.....	34 200	20 478	5 270	4 614	3 838	17 162	11 488	2 695	65 545
1994.....	36 152	21 751	5 547	4 927	3 927	17 802	11 721	2 582	68 257
1995.....	36 986	22 162	5 722	5 037	4 065	17 050	11 892	3 018	68 946
1996.....	36 913	21 665	5 954	5 124	4 170	18 042	12 358	2 705	70 018
1997.....	40 204	24 358	6 206	5 229	4 411	18 238	12 646	2 515	73 603
1998.....	41 780	25 296	6 673	5 380	4 431	18 958	13 074	2 818	76 630
1999.....	42 315	25 376	6 796	5 608	4 535	19 278	13 407	2 779	77 779
2000.....	43 752	26 287	6 974	5 865	4 626	18 960	13 814	2 632	79 158
2001.....	43 334	25 407	7 038	5 948	4 941	20 223	14 689	2 942	81 188
2002.....	44 586	26 100	7 220	6 187	5 079	20 787	15 228	2 941	83 542
2003.....	45 234	26 351	7 684	6 300	4 899	21 264	15 284	3 447	85 229
2004.....	47 051	27 524	8 031	6 455	5 041	21 227	15 788	2 959	87 025
2005* .....	44 150	24 804	7 945	6 313	5 088	21 450	16 224	3 027	84 851
<b>Muutos – Change</b>									
2005* /2004 ...	-6 %	-10 %	-1 %	-2 %	1 %	1 %	3 %	2 %	-2 %
<b>Osuus – Share</b>									
2005* .....	52 %	29 %	9 %	7 %	6 %	25 %	19 %	4 %	100 %

Lähteet: Adato Energia Oy, Energiateollisuus ry., Tilastokeskus

Sources: Adato Energia Oy, Finnish Energy Industries, Statistics Finland

### 3.3

#### Sähköntuotannon energialähteiden kulutus tuotantotavoittain 2005\*, PJ

Consumption of Energy Sources in Electricity Generation by Mode of Production 2005\*, PJ

	Vesi- voima <i>Hydro power</i>	Tuuli- voima <i>Wind power</i>	Ydin- energia <i>Nuclear energy</i>	Kivihiili <i>Hard coal</i>	Öljy <i>Oil</i>	Maa- kaasu <i>Natural gas</i>	Turve <i>Peat</i>	Muut polttoaineet <i>Other fuels</i>			Netto- tuonti <i>Net imports</i>	Yhteen- sä <i>Total</i>	Sähkön- tuotanto <i>Electricity generation</i>
								Bio- poltto- aineet <i>Bio fuels</i>	Jäte- poltto- aineet <i>Waste fuels</i>	Yhteensä <i>Total</i>			
	PJ												TWh
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Vesivoima – <i>Hydro power.....</i>	48,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	48,9	13,6
Tuulivoima – <i>Wind power.....</i>	-	0,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,6	0,2
Yhteistuotanto/ teollisuus – <i>Combined heat and power/ Industry.....</i>	-	-	-	1,4	4,6	8,8	3,2	37,2	1,4	38,6	-	56,6	11,6
Yhteistuotanto/ kaukolämpö – <i>Combined heat and power/ District heat.....</i>	-	-	-	19,5	1,6	30,5	9,9	2,9	0,1	2,9	-	64,5	14,4
Ydinvoima – <i>Nuclear power.....</i>	-	-	243,6	-	-	-	-	-	-	-	-	243,6	22,3
Lauhdutusvoima ym. – <i>Condensing power etc.</i>	-	-	-	23,5	2,2	2,4	16,2	7,0	7,9	14,9	-	59,2	5,7
Nettotuonti – <i>Net imports.....</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	61,2	61,2	17,0
<b>Yhteensä – Total.....</b>	<b>48,9</b>	<b>0,6</b>	<b>243,6</b>	<b>44,4</b>	<b>8,4</b>	<b>41,7</b>	<b>29,4</b>	<b>47,1</b>	<b>9,3</b>	<b>56,4</b>	<b>61,2</b>	<b>534,7</b>	<b>84,9</b>
Sähköntuotanto – <i>Electricity generation, TWh.....</i>	13,6	0,2	22,3	7,0	1,5	8,9	4,5	8,9	1,0	9,9	17,0	84,9	

Lähde: Adato Energia Oy  
Source: Adato Energia Oy

### 3.4

#### Sähköntuotantokapasiteetti huippukuormituskaudella, MW

##### Electricity Generation Capacities in Peak Load Period, MW

	Erillistuotanto <i>Separate electricity generation</i>			Yhteistuotanto <sup>4)</sup> <i>Combined heat and power<sup>4)</sup></i>		Tuotanto- kapasiteetti <b>yhteensä</b> <i>Capacity of power plants</i>	Järjestelmä- reservit <sup>5)</sup> <i>Power system reserves<sup>5)</sup></i>	Tuonti <sup>6)</sup> <i>Imports<sup>6)</sup></i>	
	Vesivoima <sup>1)</sup> <i>Hydro power<sup>1)</sup></i>	Ydinvoima <i>Nuclear power</i>	Lauhdutus- voima <sup>2)</sup> <i>Condensing power<sup>2)</sup></i>	Kaasuturbiinit ja moottorit <sup>2)3)</sup> <i>Gas turbines and engines<sup>2) 3)</sup></i>	Teollisuus <i>Industry</i>				Kaukolämpö <i>District heat</i>
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
2003.....	2 490	2 680	3 200	20	2 180	2 910	<b>13 480</b>	1 030	..
2004.....	2 500	2 680	3 200	20	2 200	2 900	<b>13 500</b>	1 080	..
2005.....	2 520	2 680	3 200	10	2 290	2 900	<b>13 600</b>	1 080	..
2006 alussa	2 550	2 680	3 200	10	2 290	2 920	<b>13 650</b>	1 060	..

Kovien pakkasten ja huonon vesitilanteen aikana yhtä aikaa käytettävissä oleva (netto) teho, joka pystytään tuottamaan yhden tunnin ajan Suomessa. Laskentatapa muuttui vuonna 2003, jolloin järjestelmän ylläpitoon liittyvät reservitehot erotettiin omaan sarakkeeseensa. Lisäksi lämpövoiman tuotantolajijakoa muutettiin ja poistettiin sarakkeesta 4 muu kuin kaasuturbiinikapasiteetti. Tuotantokapasiteetin lisäksi on olemassa 440 MW välittömästi tuotantovalmiudesta poistettuja koneistoja tai paikallista häiriöreservyä.

*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 addition to production capacity, there are 440 MW of machinery out of production or local disturbance reserve.*

Liitteessä 1 (sivu 31) tarkempi kuvaus kapasiteetin määrittelystä.

*In appendix 1 (page 32) definition for electrical capacity in peak load period.*

- |  |  |
|--|--|
| <p>1) Kuivana vesivuotena sekä ilman taajuudensäätöön ja hetkellisiin häiriöihin varattua kapasiteettia<br/><i>On a dry water year and without the capacity reserved for frequency control and instantaneous disturbances.</i></p> <p>2) Tilastoinnissa on tapahtunut muutos vuoden 1988 alusta.<br/><i>Statistical method was changed at beginning of 1988.</i></p> <p>3) Sisältänyt vuoden 1998 loppuun saakka järjestelmäkaasuturbiinit. Paikalliset häiriö- ja varajärj. eivät sisälly lukuihin.<br/><i>Until the end of 1998, including system gas turbines. Local disturbance and backup systems are not included.</i></p> <p>4) Sisältää CHP-käytössä olevat kaasuturbiinit.<br/><i>Includes CHP gas turbines in use.</i></p> | <p>5) Sähköjärjestelmän käyttövarmuuden ylläpitoon varatut kaasuturbiinit sekä 90 %:sti vesivoimakapasiteetista varatut taajuudensäätö- ja hetkelliset häiriöreservit<br/><i>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 cap.</i></p> <p>6) Sähkötalouden vapaututtua tuontikapasiteettia ei enää ilmoiteta tuontisopimuksiin perustavana.<br/><i>As the electricity markets have been deregulated, import capacity is no longer given on the basis of import contracts.</i></p> |
|--|--|

Lähteet: Adato Energia Oy ja Fingrid Oyj

Sources: Adato Energia Oy and Fingrid Oyj

#### Sähköntuotantokapasiteetti Pohjoismaissa 2005/2006, MW

##### Available Electricity Capacity in Nordic Countries 2005/2006, MW

#### Tuotantokapasiteetti yhteensä

##### Capacity of power stations

	Suomi Finland	Ruotsi <sup>7)</sup> Sweden <sup>7)</sup>	Norja Norway	Länsi-Tanska Western Denmark	Itä-Tanska Eastern Denmark	<b>Yhteensä</b> <b>Total</b>
	10	11	12	13	14	15
2005.....	13 600	27 700	22 800	4 700	3 170	<b>71 970</b>
2006 alussa .....	13 650	27 870	23 100	4 560	2 960	<b>72 140</b>

<sup>7)</sup> Tuotantokapasiteetti sisältää huippukuormituskaudelle varattua reservikapasiteettia ja 600 MW taajuudensäätöreservyä

*The available capacity for Sweden includes peak load reserve and 600 MW frequency controlled reserves*

Lähde: Nordel (www.nordel.org)

Source: Nordel (www.nordel.org)

## 4

**Kaukolämpö***District Heat*

## 4.1

**Kaukolämmön tuotanto ja kulutus, GWh***Production and Consumption of District Heat, GWh*

	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>			<b>Yhteensä</b> <i>Total</i>
	Erillistuotanto <i>District heating plants</i>	Yhteistuotanto <i>Combined heat and power</i>	<b>Yhteensä</b> <b>Total</b>		Asuintalot <i>Residential buildings</i>	Teollisuus- rakennukset <i>Industrial buildings</i>	Muut kuluttajat <i>Other consumers</i>	
	1	2	3	4	5	6	7	8
1970.....	1 963	2 822	<b>4 785</b>	252	..	578	..	<b>4 533</b>
1975.....	3 270	4 975	<b>8 245</b>	559	4 719	923	2 044	<b>7 686</b>
1980.....	5 201	9 439	<b>14 640</b>	1 336	7 849	1 392	4 063	<b>13 304</b>
1981.....	7 066	8 674	<b>15 740</b>	1 488	8 495	1 360	4 397	<b>14 252</b>
1982.....	7 900	8 989	<b>16 889</b>	1 753	9 249	1 397	4 490	<b>15 136</b>
1983.....	8 509	9 684	<b>18 193</b>	2 009	9 626	1 463	5 095	<b>16 184</b>
1984.....	8 899	10 701	<b>19 600</b>	2 135	10 310	1 607	5 548	<b>17 465</b>
1985.....	10 680	13 146	<b>23 826</b>	2 175	12 580	2 121	6 950	<b>21 651</b>
1986.....	9 697	13 306	<b>23 003</b>	2 008	12 125	1 930	6 940	<b>20 995</b>
1987.....	11 286	14 389	<b>25 675</b>	2 069	13 523	2 245	7 838	<b>23 606</b>
1988.....	9 747	14 487	<b>24 234</b>	1 996	12 756	2 084	7 398	<b>22 238</b>
1989.....	7 780	15 030	<b>22 810</b>	1 960	11 870	1 940	7 040	<b>20 850</b>
1990.....	7 020	17 100	<b>24 120</b>	1 850	12 520	2 030	7 720	<b>22 270</b>
1991.....	7 170	18 330	<b>25 500</b>	2 010	13 030	2 100	8 360	<b>23 490</b>
1992.....	7 150	18 420	<b>25 570</b>	2 000	13 050	2 110	8 410	<b>23 570</b>
1993.....	7 350	19 320	<b>26 670</b>	2 030	13 850	2 340	8 450	<b>24 640</b>
1994.....	7 150	20 470	<b>27 620</b>	2 290	14 040	2 410	8 880	<b>25 330</b>
1995.....	7 180	20 610	<b>27 790</b>	2 440	14 300	2 680	8 370	<b>25 350</b>
1996.....	7 990	22 050	<b>30 040</b>	2 460	15 310	2 860	9 410	<b>27 580</b>
1997.....	6 820	22 860	<b>29 680</b>	2 610	15 060	2 890	9 120	<b>27 070</b>
1998.....	7 870	23 380	<b>31 250</b>	2 740	15 590	2 980	9 940	<b>28 510</b>
1999.....	8 240	22 130	<b>30 370</b>	2 560	15 390	2 960	9 460	<b>27 810</b>
2000.....	7 357	21 395	<b>28 752</b>	2 480	14 868	2 592	8 812	<b>26 272</b>
2001.....	8 101	23 766	<b>31 867</b>	2 726	16 199	2 876	10 066	<b>29 141</b>
2002.....	8 396	24 497	<b>32 893</b>	2 865	16 596	3 040	10 392	<b>30 028</b>
2003.....	8 885	25 260	<b>34 145</b>	2 957	17 361	2 964	10 863	<b>31 188</b>
2004.....	8 605	24 637	<b>33 242</b>	2 956	16 126	2 913	11 247	<b>30 286</b>
2005*.....	8 870	23 170	<b>32 040</b>	2 800	..	..	..	<b>29 240</b>
<b>Muutos – Change</b>								
2005* /2004	-3 %	-6 %	-4 %	-5 %	..	..	..	<b>-3 %</b>
<b>Osuus – Share</b>								
2004.....	26 %	74 %	100 %		53 %	10 %	37 %	<b>100 %</b>
2005* .....	28 %	72 %	100 %		..	..	..	<b>100 %</b>

Tiedot perustuvat Energiateollisuus ry:n (aik. Suomen Kaukolämpö ry) kaukolämpötilastoaineistoon, jota on täydennetty Suomen Kuntaliiton ja Tilastokeskuksen tiedoilla.

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

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

Sources: Association of Finnish Energy Industries/ District Heat (earlier Finnish District Heating Association) and since 1995 also Association of Finnish Local and Regional Authorities and Statistics Finland/Environment and energy

## 5

## Energian tuonti ja vienti

Imports and Exports of Energy

## 5.1

## Sähkön tuonti ja vienti, GWh

Imports and Exports of Electricity, GWh

	Sähkön tuonti yhteensä Imports of electricity total	josta – of which			Sähkön vienti yhteensä Exports of electricity total	josta – of which			Sähkön nettotuonti yhteensä Net imports of electricity total
		Venäjältä from Russia	Ruotsista from Sweden	Norjasta from Norway		Venäjälle to Russia	Ruotsiin to Sweden	Norjaan to Norway	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1990.....	11 107	4 616	6 366	125	365	–	363	2	10 742
1991.....	7 863	5 052	2 724	87	679	–	676	3	7 184
1992.....	8 927	4 370	4 452	105	696	–	691	5	8 231
1993.....	7 924	4 728	3 136	60	387	1	380	6	7 537
1994.....	6 675	5 169	1 505	1	597	1	138	458	6 078
1995.....	8 501	4 815	3 634	52	96	–	32	64	8 405
1996.....	5 367	4 647	720	0	1 706	1	1 452	253	3 661
1997.....	8 103	4 270	3 743	90	450	–	311	139	7 653
1998.....	9 582	4 818	4 692	72	276	–	184	92	9 306
1999.....	11 356	5 209	6 040	107	232	–	128	104	11 124
2000.....	12 206	4 519	7 555	132	326	–	153	173	11 880
2001.....	11 769	7 683	4 053	33	1 810	–	1 578	232	9 959
2002.....	13 464	7 937	5 382	145	1 539	–	1 376	163	11 925
2003.....	11 882	11 331	467	84	7 030	–	6 865	165	4 852
2004.....	11 667	11 149	422	96	6 797	–	6 638	159	4 870
2005*.....	17 922	11 312	6 445	165	933	–	802	131	16 989
<b>Osuus – Share</b>									
2001.....	100 %	65 %	34 %	0 %	100 %	–	87 %	13 %	
2002.....	100 %	59 %	40 %	1 %	100 %	–	89 %	11 %	
2003.....	100 %	95 %	4 %	1 %	100 %	–	98 %	2 %	
2004.....	100 %	96 %	4 %	1 %	100 %	–	98 %	2 %	
2005*.....	100 %	63 %	36 %	1 %	100 %	–	86 %	14 %	
<b>Muutos – Change</b>									
2001 /2000	-4 %	70 %	-46 %	-75 %	455 %	–	931 %	34 %	-16 %
2002 /2001	14 %	3 %	33 %	339 %	-15 %	–	-13 %	-30 %	20 %
2003 /2002	-12 %	43 %	-91 %	-42 %	357 %	–	399 %	1 %	-59 %
2004 /2003	-2 %	-2 %	-10 %	14 %	-3 %	–	-3 %	-4 %	0 %
2005*/2004	54 %	1 %	1427 %	72 %	-86 %	–	-88 %	-18 %	249 %

Lähde: Adato Energia Oy

Source: Adato Energia Oy

## 5.2

### Energiatuotteiden tuonti ja arvo

#### Imports and Value of Energy Products

	Kivihiihi <sup>1)</sup> Hard coal <sup>1)</sup>	Koksi Coke	Maa- kaasu <sup>2)</sup> Natural gas <sup>2)</sup>	Raaka- öljy <sup>3)</sup> Crude oil <sup>3)</sup>	Moottori- benssiini Motor gasoline	Keski- tiseleet Middle distillat es	Raskas poltto- öljy Heavy fuel oil	Neste- kaasut LPG	Muut öljy- tuotteet Other petroleum products	Muut <sup>4)</sup> Others <sup>4)</sup>	Ydin- poltto- aine <sup>5)</sup> Nuclear fuel <sup>5)</sup>	Sähkö <sup>6)</sup> Electri- city <sup>6)</sup>	Yhteensä Total	Energia- tekno- logia Energy techno- logy
	1 000 t	milj.m <sup>3</sup> (0°C) mil.m <sup>3</sup> (0°C)	1 000 t	1 000 t	1 000 t	1 000 t	1 000 t	1 000 t	1 000 t	1 000 t	tU	GWh	milj. € € mil.	milj. € € mil.
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1990.....	5 390	786	2 554	8 781	3	1 097	1 173	178	16	84	159	11 007	1 885	850
1991.....	4 542	704	2 675	9 925	117	733	883	25	45	118	183	7 931	1 850	735
1992.....	3 488	686	2 775	8 869	350	1 234	793	15	54	184	122	9 067	1 922	966
1993.....	4 842	417	3 019	8 226	339	1 335	954	39	32	242	86	8 013	2 081	1 048
1994.....	6 937	403	3 191	9 837	80	1 329	2 091	56	148	274	54	7 170	2 207	1 359
1995.....	4 237	284	3 316	8 395	193	1 428	1 535	62	732	156	65	8 573	1 923	1 542
1996.....	4 982	330	3 463	9 498	302	1 657	1 837	46	1 160	182	77	8 846	2 560	1 707
1997.....	6 242	460	3 384	9 980	238	1 399	1 560	75	1 169	239	50	8 970	2 627	1 758
1998.....	3 300	468	3 896	11 427	78	1 102	952	53	1 682	216	75	11 038	2 192	2 044
1999.....	2 352	504	3 462	11 180	303	1 232	978	100	1 225	195	383	9 668	2 559	2 018
2000.....	3 814	507	4 420	11 616	416	1 476	674	148	968	219	43	4 784	4 452	2 690
2001.....	4 710	483	4 347	10 952	363	1 670	654	217	1 039	221	66	11 780	4 218	2 414
2002.....	4 530	478	4 296	11 747	289	1 682	807	155	641	295	67	13 723	4 111	2 229
2003.....	8 921	496	4 766	12 020	416	2 082	983	233	721	257	64	12 299	4 562	2 027
2004.....	6 922	514	4 606	12 250	354	1 990	654	196	840	299	67	11 983	5 061	2 099
2005* .....	3 324	505	4 196	10 604	336	2 492	801	219	1 196	333	69	16 183	6 546	2 331
<b>Muutos – Change</b>														
2005* /2004	-52 %	-6 %	-9 %	-13 %	-5 %	25 %	23 %	12 %	42 %	11 %	3 %	35 %	18 %	11 %

Lukuihin ei sisälly metsäteollisuuden raaka-ainepuun tuontiin sisältyvää energilähteenä käytettyä puutähdettä eikä muuta puupolttoaineen tuontia.  
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 fuel.

1) Sisältää antrasiitin, mutta ei metallurgista kivihiihtä.  
Anthracite is included but metallurgical hard coal is not.

2) Vuoden 2005 tieto perustuu Gasum Oy:tä saatuihin tietoihin.  
The sources of the data is Gasum Oy in year 2005.

3) Sisältää maakaasukondensaatin.  
Includes natural gas condensate.

4) Sisältää muut tuotteet mm. energia- ja kasvaturpeen.  
Includes other products, among others peat fuel and horticultural peat.

5) Mittayksikkönä uraanitonni (tU) ja tietolähteenä Säteilyturvakeskus. Arvotieto perustuu ulkomaankauppatalaston ydinpoltoaine-elementin tuontiarvoon.  
Measurement unit is uranium tonne (tU). The data on value is based on the import value of nuclear fuel element obtained from Foreign Trade Statistics.

6) Eroaa taulukon 5.1 tiedosta, joka perustuu rajajohtojen kautta fyysikaalisesti siirrettyyn sähköön. Ulkomaankauppatalasto perustuu kaupalliseen sähkön tuontiin.  
Differs from the data in Table 5.1 where the basis is electricity physically crossing the border. Foreign Trade Statistics are based on commercial imports of electricity.

Energiateknologialla käsitetään energiantuotannon, siirron ja jakelun sekä energian käytän teknologiaa. Energiateknologian määrittely perustuu ETLAn energiaklusteritutkimukseen (Hernesniemi, Viitamo 1999) ja ulkomaankauppatalastoissa käytettyyn hyödykejaotteluun.  
Energy technology is understood as technology related to energy production, transmission and distribution and energy use. The definition of energy technology is based on the energy cluster survey by the Research Institute of the Finnish Economy (ETLA) and the commodity classification used in the foreign trade statistics.

Lähteet: Tullihallitus/ Ulkomaankauppatalasto, Maakaasuyhdistys, Gasum Oy, Säteilyturvakeskus

Sources: National Board of Customs/ Foreign Trade Statistics, Natural Gas Association, Gasum Oy, Radiation and Nuclear Safety Authority

### 5.3

#### Energiatuotteiden tuonti ja arvo maittain vuonna 2005

#### Energy Imports and Value 2005

Maa – Country	Kivihiili <sup>1)</sup> Hard coal <sup>1)</sup>	Koksi Coke	Maa-kaasu Natural gas	Raaka-öljy <sup>2)</sup> Crude oil <sup>2)</sup>	Muut öljytuotteet Other petroleum products	Ydinpolttoaine <sup>3)</sup> Nuclear fuel <sup>3)</sup>	Sähkö <sup>4)</sup> Electricity <sup>4)</sup>	Yhteensä <sup>5)</sup> Total <sup>5)</sup>	Jakauma Distribution
	1 000 t		Milj./mill. m <sup>3</sup>	1 000 t	1 000 t	tU	GWh	Milj./mill. €	%
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Venäjä – Russia	2 736	–	4 196	8 548	2 715	16	9 339	4 597	70
Ruotsi – Sweden	1	–	–	–	637	20	6 351	405	6
Tanska – Denmark	–	–	–	1 060	190	–	–	368	6
Norja – Norway	–	–	–	208	633	–	492	350	5
Kazakstan – Kazakhstan	–	–	–	386	131	–	–	174	3
Iso-Britannia – United Kingdom	3	–	–	401	40	–	–	170	3
Alankomaat – Netherlands	–	–	–	–	168	–	–	98	1
Puola – Poland	551	–	–	–	50	–	–	58	1
Ranska – France	–	–	–	–	89	–	–	48	1
Espanja – Spain	–	–	–	–	38	33	–	43	1
Muut – Others	31	–	–	0	353	–	–	235	4
<b>Yhteensä – Total</b>	<b>3 324</b>	<b>505</b>	<b>4 196</b>	<b>10 604</b>	<b>5 044</b>	<b>69</b>	<b>16 183</b>		<b>100</b>
Arvo, milj. € – Value, mill. €	166	108	543	3 256	1 853	57	445	6 546	

1) Sisältää antrasiitin, mutta ei metallurgista kivihiiltä.  
Anthracite is included but metallurgical hard coal is not.

2) Sisältää maakaasukondensaatin. – Includes natural gas condensate.

3) Mittayksikkönä uraanitonni (tU) ja tietolähteenä Säteilyturvakeskus. Arvotieto perustuu ulkomaankauppatilaston ydinpolttoaine-elementin tuontiarvoon.  
Measurement unit is uranium tonne (tU). The data on value is based on the import value of nuclear fuel element obtained from Foreign Trade Statistics.

4) Eroaa taulukon 5.1 tiedosta, joka perustuu rajajohtojen kautta fyysikaalisesti siirrettyyn sähkөөn. Ulkomaankauppatilasto perustuu kaupalliseen sähkön tuontiin.  
Differs from the data in Table 5.1 where the basis is electricity physically crossing the border. Foreign Trade Statistics are based on commercial imports of electricity.

5) Sisältää myös metanolin ja MTBE:n arvot  
Includes also the values of methanol and MTBE

Lähteet: Tullihallitus/ Ulkomaankauppatilasto, Maakaasuyhdistys ry, Gasum Oy ja Säteilyturvakeskus

Sources: National Board of Customs/ Foreign Trade Statistics, Natural Gas Association, Gasum Oy and Radiation and Nuclear Safety Authority

## 5.4

### Energiatuotteiden vienti ja arvo

#### Exports and Value of Energy Products

	Koksi Coke	Moottori- benssiini Motor gasoline	Lento- petroli Jet fuel	Keski- tisleet Middle distillates	Raskas polttoöljy Heavy fuel oil	Neste- kaasut LPG	Turve <sup>1)</sup> Peat <sup>1)</sup>	Sähkö <sup>2)</sup> Electricity <sup>2)</sup>	Yhteensä Total	Energia- teknologia Energy technology
	1 000 t	1 000 t	1 000 t	1 000 t	1 000 t	1 000 t	1 000 t	GWh	milj. € € mil.	milj. € € mil.
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1990.....	0	439	47	432	358	0	–	365	208	801
1991.....	0	1 361	91	1 167	112	9	–	679	422	796
1992.....	0	1 984	71	1 430	156	32	–	696	550	1 001
1993.....	2	1 965	52	1 196	64	21	–	387	564	1 523
1994.....	23	2 255	16	1 165	0	7	–	597	511	1 685
1995.....	2	2 233	389	1 076	3	20	76	96	553	1 923
1996.....	2	2 733	282	1 338	121	23	104	1 706	1 093	2 174
1997.....	3	2 142	198	1 246	43	37	92	450	824	2 378
1998.....	2	2 217	255	1 722	0	36	138	276	696	2 733
1999.....	3	2 501	451	1 577	0	3	184	232	942	2 452
2000.....	2	2 221	292	1 947	123	0	132	326	1 695	3 235
2001.....	2	2 200	76	2 054	79	8	140	1 810	1 499	3 028
2002.....	2	2 751	107	1 933	28	18	151	1 539	1 597	2 948
2003.....	3	2 561	43	2 243	23	4	164	7 030	1 800	2 802
2004.....	2	2 774	118	1 882	141	2	115	6 797	2 087	3 035
2005* .....	2	2 383	44	1 839	67	0	140	933	2 289	3 274
<b>Muutos – Change</b>										
2005* /2004	-18 %	-14 %	-63 %	-2 %	-52 %	-100 %	22%	-87 %	10 %	8 %

Puupellettien vienti ei ole luvuissa mukana.  
Imports of wood pellets are not included in the table.

1) Sisältää energia- ja kasvuturpeen.  
Includes peat fuel and horticultural peat.

2) Eroaa taulukon 5.1 tiedosta, joka perustuu rajajohtojen kautta fyysisesti siirrettyyn sähköön. Ulkomaankauppatilasto perustuu kaupalliseen sähkön tuontiin.  
Differs from the data in Table 5.1 where the basis is electricity physically crossing the border. Foreign Trade Statistics are based on commercial imports of electricity.

Energiateknologialla käsitetään energiantuotannon, siirron ja jakelun sekä energian käytän teknologiaa. Energiateknologian määrittely perustuu ETLAn energiaklusteritutkimukseen (Hernesniemi, Viitamo 1999) ja ulkomaankauppatilastoissa käytettyyn hyödykejaotteluun.  
Energy technology is understood as technology related to energy production, transmission and distribution and energy use. The definition of energy technology is based on the energy cluster survey by the Research Institute of the Finnish Economy (ETLA) and the commodity classification used in the foreign trade statistics.

Lähteet: Tullihallitus/ Ulkomaankauppatilasto ja Adato Energia Oy  
Sources: National Board of Customs/ Foreign Trade Statistics and Adato Energia Oy

## 6

## Energian hinnat

## Energy Prices

## 6.1

## Polttonesteiden kuluttajahinnat

## Consumer Prices of Liquid Fuels

		Moottoribensiini Motor gasoline			Dieselöljy Diesel fuel	Kevyt polttoöljy Light fuel oil	Raskas polttoöljy Heavy fuel oil		
		Lyijytön 95 okt. Unleaded 95 oct.	Lyijytön 98 okt. Unleaded 98 oct.	Lyijytön 99 okt. Unleaded 99 oct.					
		c/l	c/l	c/l	c/l	€/MWh	c/kg	€/MWh	
		1	2	3	4	5	6	7	8
1997	1-3.....	91	93	95	65	31	32	20	18
	4-6.....	92	94	96	63	29	29	20	18
	7-9.....	95	97	98	64	29	29	21	18
	10-12....	93	95	96	64	29	29	20	18
1998	1-3.....	95	96	98	66	27	27	18	16
	4-6.....	93	95	97	63	26	26	18	16
	7-9.....	93	95	97	62	25	25	18	16
	10-12....	90	92	94	63	24	24	17	15
1999	1-3.....	90	92	94	62	25	25	18	16
	4-6.....	98	100	102	64	27	27	20	18
	7-9.....	102	105	106	69	31	31	25	22
	10-12....	104	106	108	73	34	34	26	23
2000	1-3.....	108	111	113	81	37	38	30	27
	4-6.....	115	118	119	81	39	39	31	27
	7-9.....	118	120	122	84	47	47	34	30
	10-12....	113	115	118	92	51	51	33	29
2001	1-3.....	109	111	113	83	41	41	28	24
	4-6.....	118	120	122	83	42	42	29	25
	7-9.....	112	114	116	82	42	42	28	25
	10-12....	103	105	108	79	35	36	25	22
2002	1-3.....	102	104	-	77	35	35	27	23
	4-6.....	111	114	-	78	36	37	29	25
	7-9.....	110	113	-	78	37	38	29	25
	10-12....	108	110	-	79	38	38	30	26
2003	1-3.....	115	117	-	88	45	45	33	29
	4-6.....	109	111	-	79	36	36	27	24
	7-9.....	110	113	-	77	37	38	30	26
	10-12....	104	107	-	77	38	38	28	24
2004	1-3.....	108	111	-	78	38	38	27	23
	4-6.....	116	85	-	81	42	43	29	26
	7-9.....	117	120	-	85	47	47	30	26
	10-12....	116	118	-	93	50	50	30	26
2005	1-3.....	110	114	-	90	51	51	31	27
	4-6.....	121	123	-	97	57	57	37	33
	7-9.....	131	134	-	101	64	64	43	38
	10-12....	127	129	-	102	65	64	44	39
2006	1.....	123	125	-	100	62	62	44	39
	2.....	127	129	-	102	63	63	..	..

Kuluttajahinnat ovat verollisia hintoja. Raskaan polttoöljyn hinta tarkoittaa vähärikkisen laadun keskihintaa.  
Consumer prices are taxable prices. The price of heavy fuel is the average price of low sulphur type.

Lähteet: Öljy- ja Kaasualan Keskusliitto ry  
Sources: Finnish Oil and Gas Federation

## 6.2

### Kotimaisten polttoaineiden hintoja

*Prices of Domestic Fuels*

#### Turpeen hinnat

*Peat prices*

		Turve – Peat		
		Jyrsinpoltto- turve <i>Milled peat</i>	Palaturve suolla <i>Sod peat, at production place</i>	Palaturve käyttöpaikalla <i>Sod peat, delivered</i>
		€/MWh	€/MWh	€/MWh
		1	2	3
2003	1 – 3 .....	7,69	6,14	8,14
	4 – 6 .....	7,68	6,14	8,16
	7 – 9 .....	7,90	6,44	8,49
	10 – 12 .....	7,76	6,42	8,38
2004	1 – 3 .....	7,78	6,45	8,46
	4 – 6 .....	7,78	6,46	8,41
	7 – 9 .....	8,06	6,91	9,04
	10 – 12 .....	8,11	7,01	9,34
2005	1 – 3 .....	8,19	7,10	9,65
	4 – 6 .....	8,22	7,09	9,64
	7 – 9 .....	8,15	7,05	9,57
	10 – 12 .....	8,05	7,22	10,21

Hinnat ilman veroja

*Prices exempt from taxes*

Lähteet: Turveteollisuusliitto ry

Sources: Association of Finnish Peat Industries

#### Puupellettien tuotanto, kulutus ja hinnat

*Produktion, förbrukning och priser av träpelletar*

	Tuotanto <i>Production</i>	Vienti <i>Exports</i>	Kotimaan kulutus <i>Domestic consumption</i>	Hinnat <i>Prices</i>			
				Piensäkit myymälästä <i>Small bags</i>	Piensäkit lavoilla <sup>2) 3)</sup> <i>Small bags on pallet<sup>2) 3)</sup></i>	Irtopelletit <sup>2) 3)</sup> <i>Loose pellets<sup>2) 3)</sup></i>	Irtopelletit, suurkäyttäjä <i>Loose pellets, big customers</i>
	1 000 t	1 000 t	1 000 t	euro/t	euro/t	euro/t	euro/t
	1	2	3	4	5	6	7
2001 .....	75	60	15	–	–	–	–
2002 .....	126	97	24	–	–	–	–
2003 .....	166	127	39	213	197	111	94
2004 .....	190	157	47	213	197	111	94
2005 .....	192	194	55	261	203	121	108
2006 <sup>1)</sup> .....	..	..	..	277	205	125	112

Hinnat ilman veroja – *Prices exempt from taxes*

1) Tammikuusta maaliskuuhun  
*From January to March*

2) Yli 4 000 kg – *4 000 kg and more*

3) Toimitettuna 100-150 km etäisyydelle – *Delivered to the distance of 100-150 km*

Lähde – *Source: VTT*

### 6.3

#### Sähköenergian hinta, c/kWh

Prices of Electrical Energy, c/kWh

Kulutus, MWh/a Consumption, MWh/a	Kerrostalo Apartment building				Pientalo Detached house		Maatilatalous Agriculture		Teollisuus Industry					
	Sähkolämmitys Electric heating				Ei No	Suora Direct	Varaava Accumulating	Peltoviljely Cultivation	Karjatalous Animal husbandry	75 kW	200 kW	500 kW	2,5 MW	
	2	5	18	20										10
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
1.1.1996.....	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	4,03	3,97
1.1.1997.....	4,82	4,38	3,45	2,77	4,26	3,66	3,70	..	3,58	3,56	..	..	3,58	3,56
1.1.1998.....	4,76	4,36	3,42	2,78	4,23	3,64	3,71	..	3,47	3,47	..	..	3,47	3,47
1.1.1999.....	4,12	3,88	2,98	2,43	3,52	3,13	3,18	..	3,06	3,05	..	..	3,06	3,05
1.1.2000.....	3,96	3,73	2,84	2,32	3,31	2,98	2,99	3,07	2,89	2,88	3,07	3,07	2,89	2,88
1.1.2001.....	3,98	3,66	2,76	2,26	3,16	2,88	2,90	3,00	2,83	2,82	3,00	3,00	2,83	2,82
1.1.2002.....	4,53	4,05	3,18	2,72	3,57	3,24	3,23	3,28	3,17	3,16	3,28	3,28	3,17	3,16
1.1.2003.....	5,00	4,39	3,46	3,03	3,88	3,53	4,11	4,67	4,37	4,39	4,67	4,67	4,37	4,39
1.1.2004.....	5,92	5,06	4,25	3,80	4,61	4,27	4,76	4,96	4,84	4,84	4,96	4,96	4,84	4,84
1.1.2005.....	5,64	4,75	4,03	3,64	4,38	4,05	4,58	4,81	4,72	4,72	4,81	4,81	4,72	4,72
1.2.2005.....	5,58	4,72	3,99	3,62	4,36	4,02	4,49	4,69	4,60	4,60	4,69	4,69	4,60	4,60
1.3.2005.....	5,57	4,71	3,98	3,61	4,35	4,01	4,41	4,59	4,50	4,49	4,59	4,59	4,50	4,49
1.4.2005.....	5,52	4,67	3,95	3,59	4,31	3,99	4,36	4,54	4,46	4,46	4,54	4,54	4,46	4,46
1.5.2005.....	5,46	4,62	3,92	3,57	4,28	3,96	4,40	4,52	4,45	4,45	4,52	4,52	4,45	4,45
1.6.2005.....	5,47	4,62	3,92	3,57	4,28	3,96	4,40	4,53	4,46	4,46	4,53	4,53	4,46	4,46
1.7.2005.....	5,46	4,61	3,92	3,57	4,27	3,95	4,43	4,56	4,48	4,48	4,56	4,56	4,48	4,48
1.8.2005.....	5,46	4,61	3,92	3,57	4,27	3,95	4,43	4,56	4,48	4,48	4,56	4,56	4,48	4,48
1.9.2005.....	5,62	4,72	4,06	3,70	4,37	4,06	4,49	4,66	4,61	4,61	4,66	4,66	4,61	4,61
1.10.2005.....	5,69	4,78	4,10	3,74	4,43	4,13	4,55	4,74	4,66	4,66	4,74	4,74	4,66	4,66
1.11.2005.....	5,74	4,82	4,15	3,80	4,48	4,17	4,59	4,78	4,71	4,71	4,78	4,78	4,71	4,71
1.12.2005.....	5,78	4,84	4,18	3,82	4,49	4,21	4,63	4,79	4,72	4,72	4,79	4,79	4,72	4,72
1.1.2006.....	5,94	4,96	4,31	3,96	4,60	4,33	4,71	4,85	4,77	4,77	4,85	4,85	4,77	4,77

Hinnat eivät sisällä sähkön siirtohintaa. Verot sisältyvät hintoihin.  
Sähköenergian hintaan sisältyy 31.12.1996 asti ydin- ja vesivoimalla  
tuotetun sekä maahan tuodun sähkön valmistevero.

Does not contain the price of transmission of electrical energy.  
Tax are included in the prices.

Until 31 December 1996, the price of electrical energy contains the  
excise duty of electricity generated with nuclear and hydro power and  
the excise duty of imported electricity.

#### Sähkön siirtohinnot, c/kWh

Prices of Transmission of Electricity, c/kWh

1.1.2006.....	5,82	5,01	3,59	3,22	4,80	3,58	3,33	2,97	2,33	2,24
---------------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Siirtohinnot sisältävät valmiste- ja arvonlisäverot sekä huoltovarmuusmaksun.

Transmission prices include excise duties and value added taxes and the strategic stockpile fee

Lähteet: Tyypikkulutajien (1–9) keskihinnat asiakkaille on painotettu sähkölaitosten ko. yleisimmin soveltamien tariffien sähkönmyyntimäärillä  
(1.4.1997 asti Sähköenergiailitto ry., 1.9.1997 alkaen Sähkömarkkinakeskus, 1.8.2000 alkaen Energiamarkkinavirasto).

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).

## 6.4

**Pohjoismaisen sähköpörssin spot-hintoja hinta-alueittain***Spot Prices of the Nordic Power Exchange, NordPool by Price Area*

	Kuukausi Month	Oslo	Tukholma	Helsinki	Odense	Kööpenhamina	Kontek	Systeemi <sup>1)</sup>	Volyyymi <sup>2)</sup>
			Stockholm	Helsinki		Copenhagen		System <sup>1)</sup>	Volyme <sup>2)</sup>
		€/MWh	€/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
2004	1 .....	29,22	28,80	28,53	26,53	29,29	-	29,03	17 910
	2 .....	27,67	27,33	27,03	26,01	27,65	-	27,50	15 981
	3 .....	29,81	28,56	27,28	27,92	28,58	-	29,19	15 481
	4 .....	29,94	26,54	25,81	27,35	26,49	-	28,76	12 955
	5 .....	28,13	27,08	26,74	29,31	27,09	-	27,89	12 583
	6 .....	32,28	31,76	31,10	32,76	32,23	-	32,02	11 482
	7 .....	29,89	25,94	25,93	30,07	26,13	-	28,15	11 574
	8 .....	32,86	32,52	31,67	33,99	33,59	-	32,64	11 667
	9 .....	29,22	28,40	28,08	30,72	28,40	-	28,96	11 779
	10 .....	27,90	26,37	26,37	27,09	26,37	-	27,75	13 798
	11 .....	29,59	28,17	28,13	28,28	28,18	-	29,20	14 805
	12 .....	26,26	25,54	25,48	25,53	26,24	-	25,96	15 733
2005	1 .....	22,91	23,17	26,26	25,54	25,48	-	25,53	16 677
	2 .....	24,57	25,41	25,59	26,08	26,75	-	25,11	15 543
	3 .....	28,75	30,85	30,76	31,22	38,16	-	29,46	16 390
	4 .....	30,69	30,89	30,89	34,50	30,93	-	30,72	13 846
	5 .....	30,53	31,35	30,64	36,13	31,73	-	30,90	13 133
	6 .....	26,11	26,79	26,74	44,17	28,78	-	26,27	12 269
	7 .....	28,66	29,09	29,99	42,52	29,10	-	28,84	12 348
	8 .....	30,82	31,20	35,07	38,30	31,79	-	31,01	12 771
	9 .....	29,43	29,50	29,97	44,98	31,93	-	29,37	13 458
	10 .....	32,22	32,28	33,86	42,70	36,75	48,42	32,14	14 875
	11 .....	30,25	30,88	32,07	42,40	52,00	71,13	30,50	15 937
	12 .....	34,13	35,29	37,00	40,89	43,63	57,40	34,26	17 691
2006	1 .....	38,88	40,04	43,09	41,73	49,42	62,41	40,32	20 993
	2 .....	42,67	43,49	47,75	47,01	50,53	68,52	43,37	19 108

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

*The system price is the price calculated on the basis of all bids and offers at the Power Exchange, in which possible restrictions caused by the electricity transmission capacity are not taken into account.*

2) Pohjoismaissa käydyn elspot-kaupan volyyymi.  
*Volume of elspot trading in the Nordic countries.*

Lähteet: Nordel ja NordPool ([www.nordpool.com](http://www.nordpool.com))

Sources: Nordel and NordPool ([www.nordpool.com](http://www.nordpool.com))

## 6.5

### Kaukolämmön hinta kuluttajatyypeittäin, €/MWh

Price of District Heating by Type of Consumer, €/MWh

	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, big	
	1	2	3	4	5	
1.1.1990	30,4	26,5	..	25,6	23,0	25,7
1.1.1991	32,3	28,6	..	27,6	24,8	26,7
1.1.1992	32,7	29,1	..	27,7	25,2	27,5
1.1.1993	33,7	29,7	..	28,4	25,5	28,3
1.1.1994	34,2	30,5	..	29,0	26,3	28,9
1.1.1995	35,2	32,1	..	30,6	27,8	30,5
1.1.1996	35,4	32,3	31,9	30,8	28,2	30,1
1.1.1997	36,4	33,6	32,9	32,0	29,4	31,9
1.1.1998	37,3	34,6	33,6	32,7	30,2	32,5
1.1.1999	37,8	34,8	34,2	32,9	30,6	33,0
1.1.2000	38,2	35,6	35,1	33,8	30,9	34,7
1.7.2000	38,6	36,3	35,9	34,5	31,6	
1.1.2001	40,4	38,6	38,1	36,8	33,5	36,6
1.7.2001	41,2	39,4	38,7	37,2	34,1	
1.1.2002	42,1	40,1	39,3	37,7	34,7	37,7
1.7.2002	42,6	40,6	39,7	38,2	35,3	
1.1.2003	43,3	41,0	40,1	38,6	35,3	37,8
1.7.2003	44,0	41,1	40,2	38,6	35,3	
1.1.2004	44,7	41,3	40,5	38,2	35,6	38,9
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	41,0
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	..

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

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

Hinnat ovat Energiateollisuus ry:n (aik. Suomen Kaukolämpö ry) 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 Association of Finnish Energy Industries/ District Heat (earlier Finnish District Heating Association).

Tyypikuluttajat – Type of consumer	Rakennustilavuus Building volume	Vuosienergia Annual consumption of energy
	m <sup>3</sup>	MWh/a
	1	2
Pientalo – Detached house	500	20
Rivitalo – Semidetached house	2 000	100
Pienkerrostalo – Apartment building, small	5 000	225
Kerrostalo – Apartment building	10 000	450
Suuri kerrostalo – Apartment building, big	25 000	1 125

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

Source: Association of Finnish Energy Industries/ District Heat (earlier Finnish District Heating Association).

7  
Kansainvälisiä energiatilastoja  
International Energy Statistics

7.1  
Sähkönhankinta ja kokonaiskulutus Pohjoismaissa, GWh  
Electricity Supply and Total Consumption in the Nordic Countries, GWh

		Vesivoima Hydro power	Ydinvoima Nuclear power	Muu lämpövoima Other thermal power	Muut uusiuutuvat Other renewables	Tuotanto yhteensä Total generation	Tuonti Imports	Vienti Exports	Sähkön nettotuonti Net imports of electricity	Kokonais kulutus Gross Consumption
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>2002</b>										
DNK	Tanska	32	–	32 349	4 879	37 260	9 047	11 102	-2 055	35 205
FIN	Suomi	10 623	21 395	39 536	63	71 617	14 577	2 654	11 923	83 780
NOR	Norja	129 728	–	833	39	130 600	5 330	15 003	-9 673	116 248
SWE	Ruotsi	66 046	65 572	11 185	558	143 361	20 108	14 750	5 358	147 499
ISL	Islanti	6 968	–	3	1 433	8 404	–	–	–	8 101
<b>Total</b>	<b>Yhteensä</b>	<b>213 397</b>	<b>86 967</b>	<b>83 906</b>	<b>6 972</b>	<b>391 242</b>	<b>49 062</b>	<b>43 509</b>	<b>5 553</b>	<b>390 833</b>
<b>2003</b>										
DNK	Tanska	20	–	38 174	5 560	43 754	7 161	15 706	-8 545	35 209
FIN	Suomi	9 298	21 819	48 645	93	79 855	12 262	7 415	4 847	84 646
NOR	Norja	106 095	–	953	220	107 268	13 472	5 586	7 886	112 543
SWE	Ruotsi	52 968	65 457	13 457	618	132 500	24 365	11 436	12 929	145 476
ISL	Islanti	7 084	–	5	1 406	8 495	–	–	–	8 303
<b>Total</b>	<b>Yhteensä</b>	<b>175 465</b>	<b>87 276</b>	<b>101 234</b>	<b>7 897</b>	<b>371 872</b>	<b>57 260</b>	<b>40 143</b>	<b>17 117</b>	<b>386 177</b>
<b>2004</b>										
DNK	Tanska	26	–	29 050	9 301	38 377	8 768	11 643	-2 875	35 502
FIN	Suomi	14 726	21 779	34 173	11 242	81 920	12 218	7 221	4 997	86 917
NOR	Norja	109 280	–	582	683	110 545	15 335	3 840	11 495	122 040
SWE	Ruotsi	59 529	75 039	5 284	8 632	148 484	15 586	17 624	-2 038	146 446
ISL	Islanti	7 132	–	5	1 484	8 621	–	–	–	8 621
<b>Total</b>	<b>Yhteensä</b>	<b>190 693</b>	<b>96 818</b>	<b>69 094</b>	<b>31 342</b>	<b>387 947</b>	<b>51 907</b>	<b>40 328</b>	<b>11 579</b>	<b>399 526</b>
<b>2005*</b>										
DNK	Tanska	23	–	27 715	6 615	34 353	12 961	11 588	1 373	35 726
FIN	Suomi	13 597	22 334	31 764	167	67 862	18 642	1 524	17 118	84 980
NOR	Norja	136 501	–	976	507	137 984	3 652	15 695	-12 043	125 941
SWE	Ruotsi	72 143	69 461	12 195	930	154 729	14 541	21 935	-7 394	147 335
ISL	Islanti	6 962	–	1	1 557	8 520	–	–	–	8 520
<b>Total</b>	<b>Yhteensä</b>	<b>229 226</b>	<b>91 795</b>	<b>72 651</b>	<b>9 776</b>	<b>403 448</b>	<b>49 796</b>	<b>50 742</b>	<b>-946</b>	<b>402 502</b>
<b>Muutos 2005*/2004 – Change 2005*/2004</b>										
DNK	Tanska	-12 %	–	-5 %	-29 %	-10 %	48 %	0 %	-148 %	1 %
FIN	Suomi	-8 %	3 %	-7 %	-99 %	-17 %	53 %	-79 %	243 %	-2 %
NOR	Norja	25 %	–	68 %	-26 %	25 %	-76 %	309 %	-205 %	3 %
SWE	Ruotsi	21 %	-7 %	131 %	-89 %	4 %	-7 %	24 %	263 %	1 %
ISL	Islanti	-2 %	–	-80 %	5 %	-1 %	–	–	–	-1 %
<b>Total</b>	<b>Yhteensä</b>	<b>20 %</b>	<b>-5 %</b>	<b>5 %</b>	<b>-69 %</b>	<b>4 %</b>	<b>-4 %</b>	<b>26 %</b>	<b>-108 %</b>	<b>1 %</b>

Lähde: Nordel  
Source: Nordel

## 7.2

## Sähkösiirto Pohjoismaissa ja niistä muihin maihin, GWh

Exchange of Electricity between the Nordic Countries and Other Countries, GWh

Mistä From	Mihin – To:						Yhteensä	
	Tanska	Suomi	Norja	Ruotsi	Saksa	Puola	Total	
	Denmark	Finland	Norway	Sweden	Germany	Poland		
	1	2	3	4	5	6	7	
<b>1990</b>								
DNK	Tanska.....	–	–	7	220	4 701	–	4 928
FIN	Suomi.....	–	–	2	361	–	–	363
NOR	Norja.....	3 958	114	–	12 329	–	–	16 401
SWE	Ruotsi.....	7 922	6 356	399	–	–	–	14 677
DEU	Saksa.....	93	–	–	–	–	–	93
POL	Puola.....	–	–	–	–	–	–	–
RUS	Venäjä.....	–	4 617	–	–	–	–	4 617
<b>Total</b>	<b>Yhteensä.....</b>	<b>11 973</b>	<b>11 087</b>	<b>408</b>	<b>12 910</b>	<b>4 701</b>	<b>–</b>	<b>41 079</b>
<b>1995</b>								
DNK	Tanska.....	–	–	790	625	3 390	–	4 805
FIN	Suomi.....	–	–	63	213	–	–	276
NOR	Norja.....	1 719	51	–	6 862	–	–	8 632
SWE	Ruotsi.....	2 093	3 821	1 222	–	2 270	–	9 406
DEU	Saksa.....	198	–	–	20	–	–	218
POL	Puola.....	–	–	–	–	–	–	–
RUS	Venäjä.....	–	4 815	66	–	–	–	4 881
<b>Total</b>	<b>Yhteensä.....</b>	<b>4 010</b>	<b>8 687</b>	<b>2 141</b>	<b>7 720</b>	<b>5 660</b>	<b>–</b>	<b>28 218</b>
<b>2002</b>								
DNK	Tanska.....	–	–	2 176	4 094	4 832	–	11 102
FIN	Suomi.....	–	–	162	2 492	–	–	2 654
NOR	Norja.....	2 883	146	–	11 974	–	–	15 003
SWE	Ruotsi.....	3 510	6 492	2 769	–	855	1 124	14 750
DEU	Saksa.....	2 654	–	–	1 352	–	–	4 006
POL	Puola.....	–	–	–	196	–	–	196
RUS	Venäjä.....	–	7 939	223	–	–	–	8 162
<b>Total</b>	<b>Yhteensä.....</b>	<b>9 047</b>	<b>14 577</b>	<b>5 330</b>	<b>20 108</b>	<b>5 687</b>	<b>1 124</b>	<b>55 873</b>
<b>2003</b>								
DNK	Tanska.....	–	–	4 526	7 484	3 697	–	15 707
FIN	Suomi.....	–	–	165	7 250	–	–	7 415
NOR	Norja.....	708	84	–	4 794	–	–	5 586
SWE	Ruotsi.....	1 413	846	8 599	–	569	11	11 438
DEU	Saksa.....	5 042	–	–	2 193	–	–	7 235
POL	Puola.....	–	–	–	2 646	–	–	2 646
RUS	Venäjä.....	–	11 332	182	–	–	–	11 514
<b>Total</b>	<b>Yhteensä.....</b>	<b>7 163</b>	<b>12 262</b>	<b>13 472</b>	<b>24 367</b>	<b>4 266</b>	<b>11</b>	<b>61 541</b>
<b>2004</b>								
DNK	Tanska.....	–	–	3 784	2 480	5 379	–	11 643
FIN	Suomi.....	–	–	159	7 062	–	–	7 343
NOR	Norja.....	1 484	96	–	2 260	–	–	3 840
SWE	Ruotsi.....	3 904	1 009	11 204	–	1 294	213	17 582
DEU	Saksa.....	3 380	–	–	1 409	–	–	4 789
POL	Puola.....	–	–	–	2 375	–	–	2 375
RUS	Venäjä.....	–	11 113	188	–	–	–	11 301
<b>Total</b>	<b>Yhteensä.....</b>	<b>8 768</b>	<b>12 218</b>	<b>15 335</b>	<b>15 586</b>	<b>6 673</b>	<b>213</b>	<b>58 873</b>
<b>2005*</b>								
DNK	Tanska.....	–	–	470	724	10 394	–	11 588
FIN	Suomi.....	–	–	131	1 393	–	–	1 524
NOR	Norja.....	4 712	165	–	10 818	–	–	15 695
SWE	Ruotsi.....	7 655	7 193	2 836	–	3 434	817	21 935
DEU	Saksa.....	594	–	–	424	–	–	1 018
POL	Puola.....	–	–	–	1 182	–	–	1 182
RUS	Venäjä.....	–	11 284	215	–	–	–	11 499
<b>Total</b>	<b>Yhteensä.....</b>	<b>12 961</b>	<b>18 642</b>	<b>3 652</b>	<b>14 541</b>	<b>13 828</b>	<b>817</b>	<b>64 441</b>

Lähde: Nordel  
Source: Nordel

Nordelin laskentatapa eroaa kotimaisesta, joten luvut eivät täysin täsmää taulukoon 5.1.

## Sähköntuotantokapasiteetti huippukuormituskaudella

(taulukko 3.4)

Huippukuormituskaudella käytettävissä olevalla sähköntuotantokapasiteetilla tarkoitetaan keskimääräistä nettotehoa, joka pystytään tuottamaan valtakunnallisesti kovien pakkasten ja huonon vesitilanteen aikana tunnin ajan. 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 mittaamia toteutuneita tehoja.

Tehoja määritettäessä oletetaan, että voimalaitos, sähköverkko ja lämpöverkko toimivat normaalisti, tarvittavat polttoaineet on saatavissa ja tehon nostamiseen tarvittavaa valmistelu-aikaa on riittävästi. Ulkoisten olosuhteiden oletetaan vastaavan kylmän talvipäivän tilannetta; jolloin ulkolämpötila on n. 25 pakkasastetta. Nettoteho saadaan vähentämällä voimalaitoksen bruttotehosta voimalaitoksen omakäyttö-laitteiden teho (yhteistuotannossa enintään 5 prosenttia).

Kaukolämmön yhteistuotantoteholla tarkoitetaan sähkötehoa, joka on saatavissa normaalilla kaukolämpökuormalla ilman apulauhdutusta ja kaukolämpökuorman siirtoa lämmityskattiloille. Samaan kaukolämpöverkkoon liitettyjä voimalaitoksia sekä lämpökeskuksia oletetaan käytettävän normaalin tuotantotavan mukaisesti. Kovan pakkaskauden aikana kaukolämpölaitosten sähköntuotanto on normaalia pienempää johtuen suuresta lämmöntarpeesta.

Teollisuuden yhteistuotantoteholla tarkoitetaan vastaavasti sähkötehoa, joka saadaan olettamalla voima-

laitoksen lämpökuorma normaalia suhdannetilannetta vastaavaksi. Kombiprosesseissa kaasuturbiinin teho jaetaan vastapaine- ja lauhdetehoksi samassa suhteessa kuin siihen liittyvässä höyryprosessissa. Kaasuturbiinilla ei oteta huomioon lämmöntalteenottokattilan ohitusmahdollisuutta.

Erillistuotannon lauhdeteho on määritetty tilanteessa, jossa lauhduttimien jäähdytysveden lämpötilan oletetaan vastaavan kylmän talvikauden olosuhteita ja mahdollisen apulauhduttimen oletetaan olevan käytössä. Yhteistuotantolaitoksissa lauhdeteholla tarkoitetaan tehoa, joka saadaan ilman kaukolämpö- tai höyrykuorman muutosta apulauhduttimella tai vastaavasti.

Ydinvoimakapasiteetilla tarkoitetaan maksimitehoa, johon päästään talvella, kun meressä on jääkansi. Vesivoima tarkoittaa tehoa, joka voimalaitoksella on tuotettavissa tuntisäädön avulla kuivana vesivuonna sekä ilman taajuuden säätöön ja hetkellisiin häiriöihin varattua kapasiteettia. Kovat pakkasolosuhteet pienentävät osaltaan veden virtaamaa. Tuulivoiman tuotanto ei ole mukana laskennassa. Paikalliset häiriö- ja varajärjestelmät eivät myöskään sisälly lukuihin.

Järjestelmäreservit tarkoittavat sähköjärjestelmän käyttövarmuuden ylläpitoon varattuja kaasuturbiineita sekä taajuudensäätö- ja hetkellisiä häiriöreservejä, joista 90 prosenttia on varattu vesivoimakapasiteetista. Tuotantokapasiteetin lisäksi on olemassa 440 MW välittömästä tuotantovalmiudesta poistettuja koneistoja tai paikallista häiriöreserviä.

## *Electricity Generation Capacity in Peak Load Period*

(tabel 3.4)

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 around -25°C. Net capacity is obtained by deducting from the gross capacity of the power plant the capacity of its internal consumption equipment (in combined heat and power production at most 5 per cent).

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. With the gas turbine the bypass option of the heat recovery boiler is not taken into account.

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 and that the possible auxiliary condenser is in use. 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.

In addition to production capacity, there is also machinery out of production or local disturbance reserves with the combined effect of 440 MW.

Port Payé  
Finlande  
126676

Suomen  
Posti Oyj

SVT Suomen virallinen tilasto  
Finlands officiella statistik  
Official Statistics of Finland

Energia 2006  
Energi  
Energy

*Lisätietoja – Förfrågningar – Inquiries*

Kirsi-Marja Aalto (09) 1734 3442  
Saku Slioor (09) 1734 2685  
Leena Timonen (09) 1734 2518  
energia.tilastokeskus@tilastokeskus.fi  
www.tilastokeskus.fi/energiankulutus

Vastaava tilastojohtaja – Ansvarig statistikdirektör –  
Director in charge

Kaija Hovi

Julkaisu sisältää ennakkollisen energiatilaston 2005.  
Publikationen innehåller preliminära energistatistik 2005.  
Publication provides preliminary energy statistics 2005.

Julkaisun tilastotaulukot ovat saatavilla myös Excel-taulukoina.  
Tabellerna i publikationen finns att tillgå också som Excel-tabellerna.  
The tables of this publication are available also as Excel tables.

**Energia-aihealueen tuotteet:**

		hinta (sis. alv)
9630	Energia, aihealue	71 €
9934	Energiatilasto 2005+ CD-ROM, kestotilaus (sis. taskutil.)	60 €
	Energiatilasto 2005+ CD-ROM, vuositilaus (sis. taskutil.)	67 €
	Saatavana myös verkkolisenssi (hinta määräytyy organisaation henkilöstön lukumäärän mukaan)	
9156	Energiaennakko 2005	18 €
	Saatavana samaan hintaan myös Excel-taulukoina	
9269	Energy in Finland (taskutilasto)	5 €
	Tilattavissa myös suuremmissa erissä	