

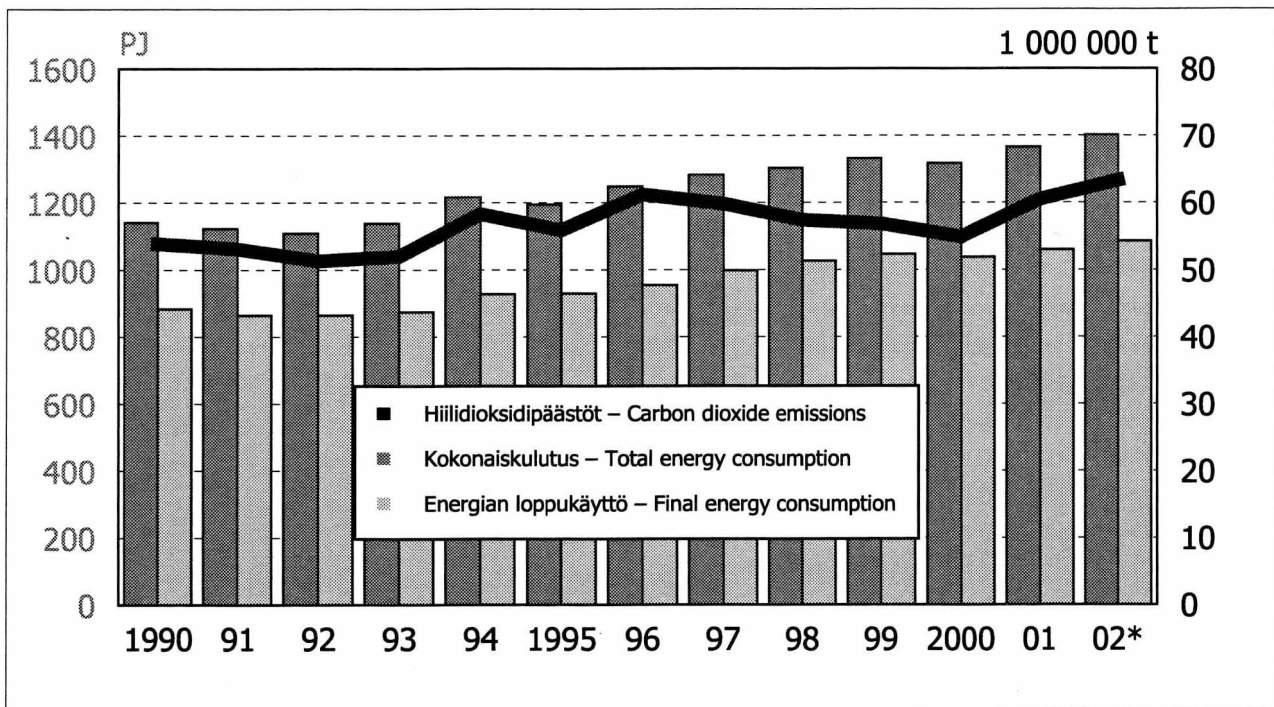
Energiaennakko 2002

Preliminära energistatistik

Preliminary Energy Statistics

Energian kokonaiskulutus, loppukäyttö ja hiilidioksidipäästöt 1990–2002*

Total Energy Consumption, Final Energy Consumption and Carbon Dioxide Emissions 1990–2002*



Sisälllys

Energian kokonaiskulutus kasvoi kaksi prosenttia.....	3
Hiilidioksidipäästöt nousivat uuteen ennätykseen.....	4
Hiilen kulutus kasvoi edelleen	4
Energian loppukäyttö jatkoi lievää nousua	6
Vesivoiman tuotanto romahti.....	6
Sähkön käyttö jatkoi kasvua.....	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
2	Energian loppukäyttö sektoreittain, TJ.....	14
3	Sähkö.....	15
3.1	Sähkön hankinta ja kokonaiskulutus, GWh ...	15
3.2	Sähkön kulutus, GWh	16
3.3	Sähköntuotannon energialähteiden kulutus tuotantotavoittain 2002, PJ.....	17
4	Tuonti ja vienti	18
4.1	Energian tuonti ja arvo	18
4.2	Energian vienti ja arvo	19
5	Energian hinnat.....	20
5.1	Poltonesteiden kuluttajahinnat	20
5.2	Sähköenergian hinta, c/kWh	21
5.3	Pohjoismaisen sähköpörssin spot-hintoja hinta-alueittain	22
5.4	Kaukolämmön hinta kuluttajatyypeittäin, €/MWh	23

Contents

Total Energy Consumption Rose by Two Per Cent	8
Carbon Dioxide Emissions Record High	8
Consumption of Coal Continued to Grow.....	8
Final Consumption of Energy Continued to Grow Slightly	9
Generation of Hydro Power Dropped	9
Consumption of Electricity Continued to Grow.....	9

Tables

1	Total Energy Consumption	
1.1	Total Energy Consumption by Energy Source (TJ) and Carbon Dioxide Emissions (mil. t)	11
1.2	Total Energy Consumption by Energy Source (ktoe) and Carbon Dioxide Emissions (mil. t)	12
1.3	Total Energy Consumption by Energy Source (%)	13
2	Final Energy Consumption by Sector, TJ.....	14
3	Electricity	15
3.1	Supply and Total Consumption of Electricity, GWh.....	15
3.2	Electricity Consumption, GWh.....	16
3.3	Consumption of Energy Sources in Electricity Generation by Mode of Production 2002, PJ	17
4	Imports and Exports of Energy.....	18
4.1	Energy Imports and Value	18
4.2	Energy Exports and Value	19
5	Energy Prices.....	20
5.1	Consumer Prices of Liquid Fuels	20
5.2	Prices of Electrical Energy, c/kWh	21
5.3	Spot Prices of the Nordic Power Exchange, Nord Pool by Price Area	22
5.4	Price of District Heating by Type of Consumer, €/MWh.....	23

Energiaennakko 2002

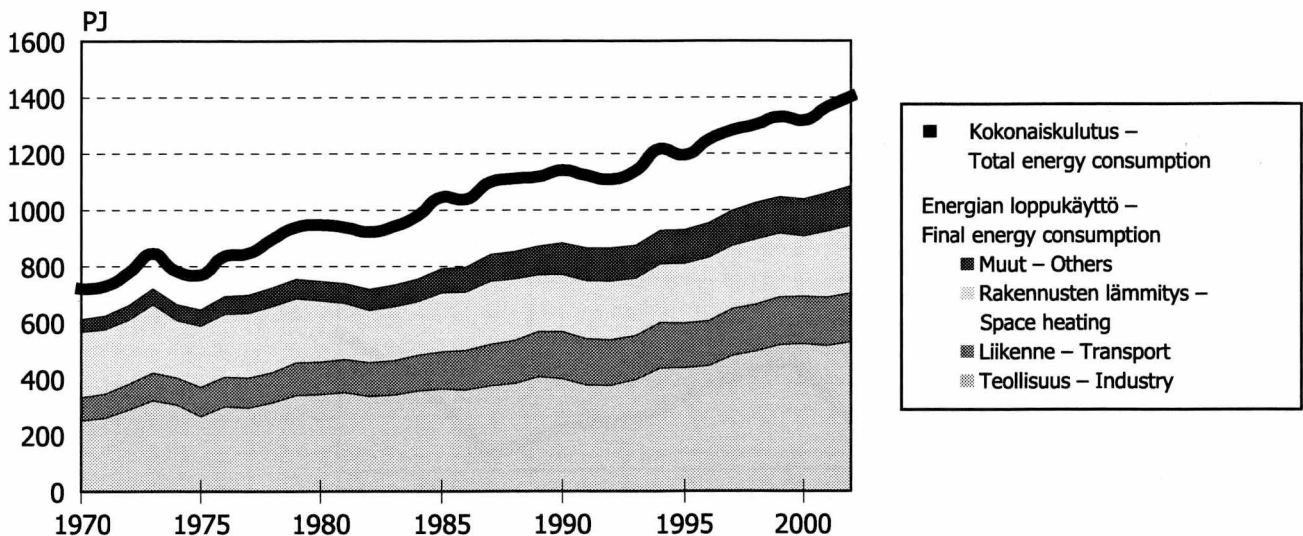
Energian kokonaiskulutus kasvoi kaksi prosenttia

Suomen energian kokonaiskulutus kasvoi 2,6 prosenttia vuonna 2002 Tilastokeskuksen ennakkotietojen mukaan. Energian kokonaiskulutus oli viime vuonna kaikkiaan 1 402 petajoulea (PJ), mikä vastaa 33 miljoonaa öljytonnia. Sähkön käyttö kasvoi viime vuonna 3 prosenttia. Kiinteähintainen bruttokansantuote kasvoi Tilastokeskuksen ennakkotietojen mukaan 1,6 prosenttia.

Energia- ja sähköintensiteetit jatkoivat vuotta aiemmin alkanutta kasvua, sillä bruttokansantuotteen kasvu on ollut maltillisempaa kuin energian ja sähkön kulutuksien kasvut. Energian loppukäyttö kasvoi 2 prosenttia. Energian loppukäytöllä tarkoitetaan energiamäärää, joka jää energian siirto- ja muuntohäviöiden jälkeen yritysten, kotitalouksien ja muiden kuluttajien käyttöön.

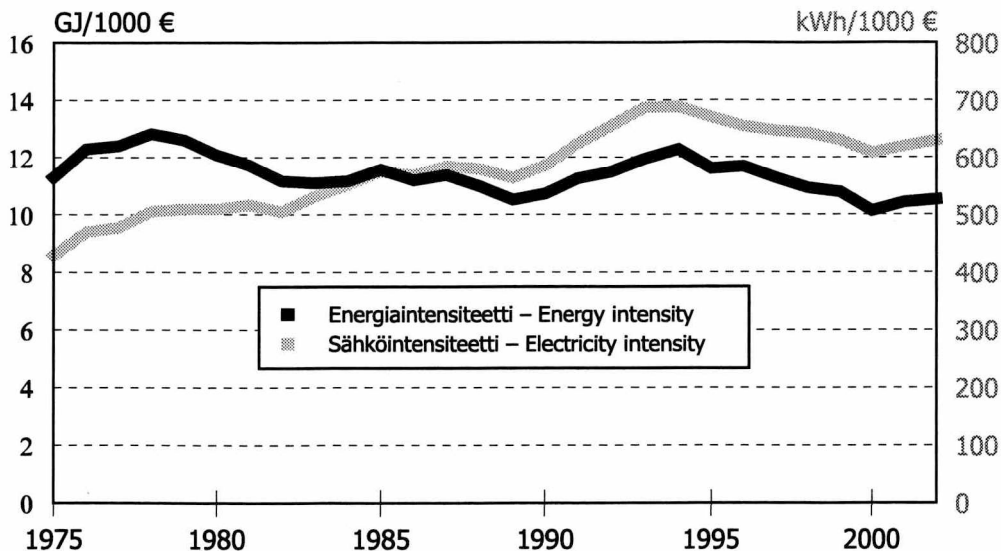
Energian kokonaiskulutus ja loppukäyttö 1970–2002*

Total Energy Consumption and Final Energy Consumption 1970–2002*



Energia- ja sähköintensiteetti 1975–2002*

Energy and Electricity Intensity 1975–2002*



Hiilidioksidipäästöt nousivat uuteen ennätykseen

Fossiilisten polttoaineiden ja turpeen hiilidioksidipäästöt olivat Tilastokeskuksen ennakkotietojen mukaan viime vuonna 63 miljoonaa tonnia eli noin 3 miljoonaa tonnia enemmän kuin vuotta aiemmin. Päästöjen kasvu aiheutui pääasiassa kotimaan vesivoiman vähentyneen tuotannon korvaamisesta hiili- ja turvelauhdevoimalla.

Vuoden 2002 hiilidioksidipäästöt nousivat uuteen ennätykseen ja ylittivät 17 prosentilla vuoden 1990 tason, jolloin hiilidioksidipäästöt olivat 54 miljoonaa tonnia.

Viime vuoden korkeisiin päästöihin verrattuna perusvuoteen 1990 olivat syynä kasvaneen energian kulutuksen lisäksi pieni vesivoiman tuotanto vuonna 2002 ja vertailuvuoden 1990 poikkeuksellisen suuri sähkön nettotuonti. Vuosi 1990 oli lisäksi huomattavasti vuotta 2002 lämpimämpi.

Hyvänä vesivoimavuotena 2000 päästiin jo lähelle Kioton tavoitetasoa.

Osuudet sähkön hankinnasta, %

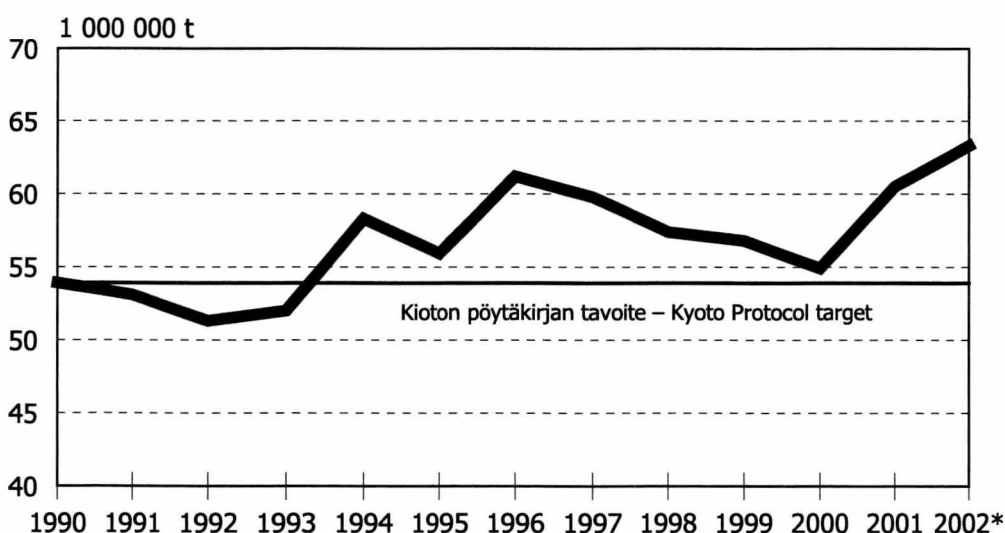
	1990	2000	2002
Vesivoima	17	18	13
Nettotuonti	17	15	14

Hiilidioksidipäästöt olisivat paljon suuremmat, ellei sähköntuotannon rakenne olisi muuttunut 1990-luvun aikana hiilidioksidipäästöttömämpään suuntaan muun muassa ydinvoimalaitosten tehonkorotusten sekä maakaasun ja puun käytön lisäyksen seurauksena.

Kioton pöytäkirjassa ja sitä koskevassa EU:n taakanjaossa on Suomen kasvihuonekaasupäästöjen tavoitteeksi vuosille 2008–2012 asetettu vuoden 1990 taso. Kioton sopimuksen mukaan seurattavista kasvihuonekaasupäästöistä noin kolme neljäsosaa muodostuu fossiilisten polttoaineiden ja turpeen käytöstä.

Hiilidioksidipäästöt 1990–2002*

Carbon Dioxide Emissions 1990–2002*



Hiilen kulutus kasvoi edelleen

Hiilen kulutus kasvoi edellisvuodesta 11 prosenttia. Hiileen lasketaan mukaan kivihiilen lisäksi kooksi sekä masuuni- ja koksikaasu. Kivihiilen kulutuksen kasvu oli suurinta, lähes 14 prosenttia. Puupolttoaineiden energiakäyttö kasvoi 6 prosenttia. Tähän luokkaan lasketaan mukaan puunjalostusteollisuuden jäteliemet, teollisuuden puupolttoaineet sekä puun pienkäyttö. Näistä eniten kasvoi puunjalostusteollisuuden jäteliemien käyttö, 9 prosenttia, mikä vastaa massa- ja paperiteollisuuden

tuotannon kasvua.

Suuri osa hiilen ja puun käytön lisäyksestä aiheutui sähköntuotannosta, mutta niiden kulutus kasvoi myös kaukolämmön tuotannossa. Turvetta käytettiin 5 prosenttia edellisvuotta enemmän. Kulutuksen kasvu johtui lähinnä lauhdesähkön tuotannon lisäyksestä. Maakaasun kulutus puolestaan pysyi lähes ennallaan.

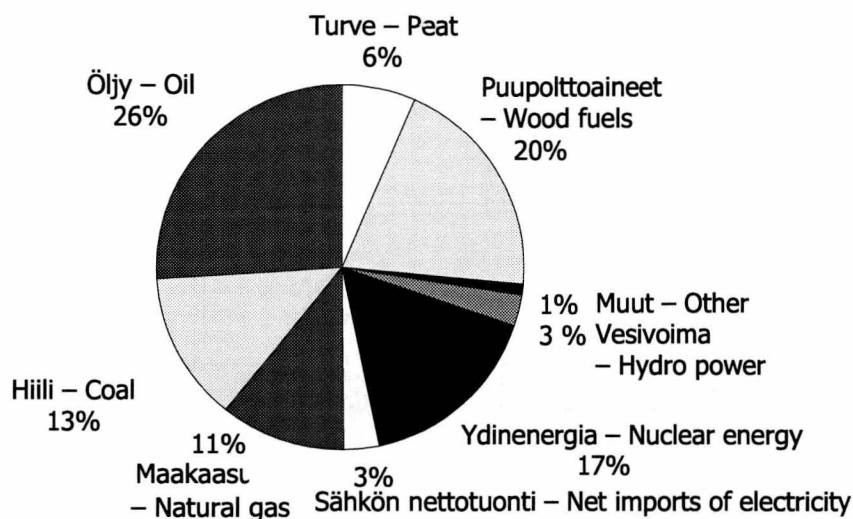
Edellisvuotta hieman kylmempi sää aiheutti lämmöntuotannossa noin 3 prosentin kasvun.

Öljyjen osalta kasvu oli maltillista. Raskasta polttoöljyä käytettiin noin 3 prosenttia enemmän kevyen polttoöljyn käytön jopa hieman laskiessa. Liikenteessä sekä moottoribensiinin että dieselöljyn kulutus kasvoi noin 2 prosenttia.

Fossiilisten polttoaineiden osuus energian kokonaiskulutuksessa pysyi yli 50 prosentissa. Uusiutuvien energialähteiden osuus pysyi lähes samana, noin 23 prosentissa.

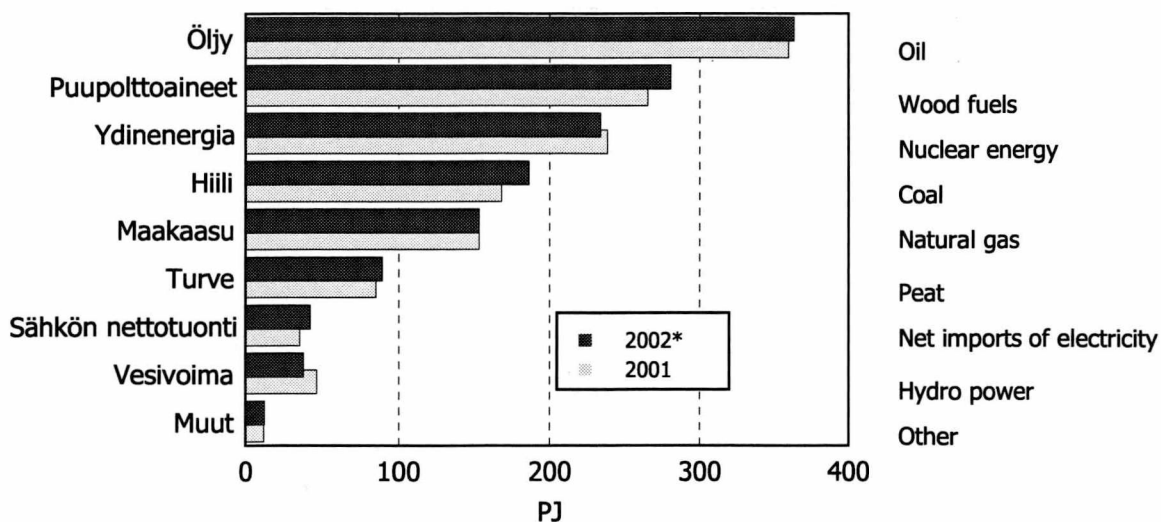
Energialähteet 2002*

Energy Sources 2002*



Energialähteiden kulutus 2001–2002*

Consumption of Energy Sources 2001–2002*



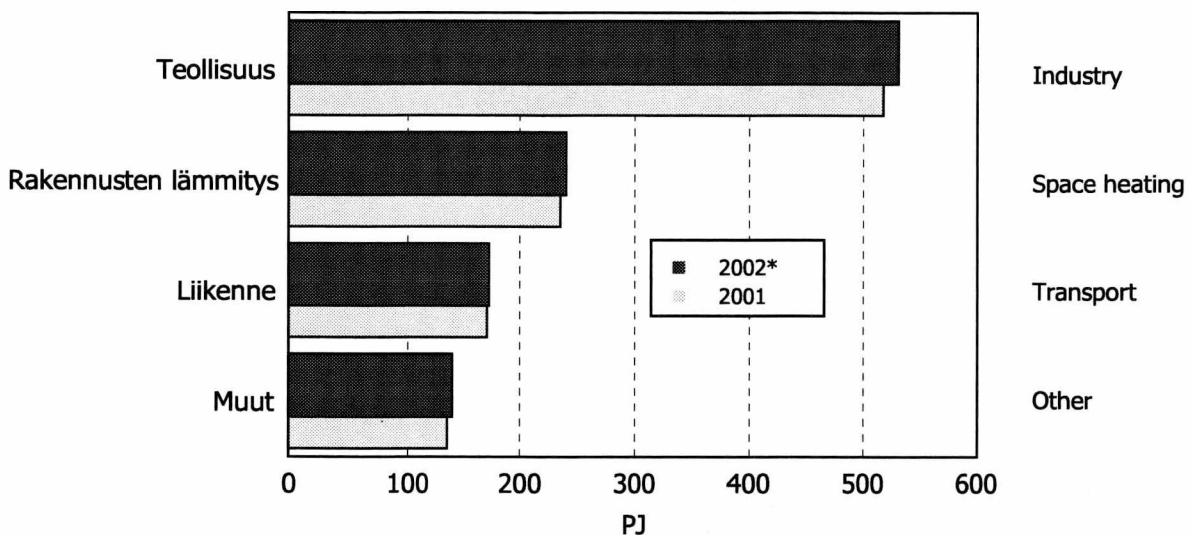
Energian loppukäyttö jatkoi lievää nousua

Tilastokeskuksen ennakkotietojen mukaan energian loppukäyttö nousi kaksi prosenttia edelliseen vuoteen verrattuna ja oli yhteensä 1 085 petajoulea. Energian loppukäyttö mittaa energialoppustuotteiden eli sähkön ja kaukolämmön sekä rakennusten lämmitykseen käytettyjen polttoaineiden, liikennepolttoaineiden ja teollisuuden prosessipolttoaineiden kulutusta. Kokonaiskulutuksen ja loppukäytön erotus menetetään energian muunto- ja siirtohäviöinä.

Teollisuus on edelleen suurin energiankäyttäjä Suomessa, vaikka sen osuus säilyikin alle 50 prosentissa.

Energian käyttö rakennusten lämmitykseen kasvoi viime vuonna 2 prosenttia. Lämmitysenergian tarve on riippuvainen sääoloista. Vuosilämpötilat olivat koko maassa noin 0,1–0,9 astetta vertailukauden 1971–2000 keskiarvoa korkeammat. Kaukolämpöä tuotettiin noin 3 prosenttia enemmän kuin vuotta aiemmin. Liikenteessä kulutettiin energiaa noin prosentti enemmän kuin edellisenä vuonna.

Energian loppukäyttö 2001–2002*
*Final Energy Consumption 2001–2002**



Vesivoiman tuotanto romahti

Vesivoiman tuotanto väheni edellisvuodesta 18 prosenttia. Vain alkuvuodesta vesivarannot riittivät totutun tasoiseen vesivoiman tuotantoon. Vuoden loppua kohti kuiva kesä ja syksy vaikeuttivat vesivoimatilannetta. Vesivoiman osuus ei koskaan ole ollut näin pieni, omasta sähkön tuotannosta se kattoi vain 15 prosenttia ja sähkön hankinnasta, jossa on mukana sähkön nettotuonin vaikutus, se kattoi 13 prosenttia.

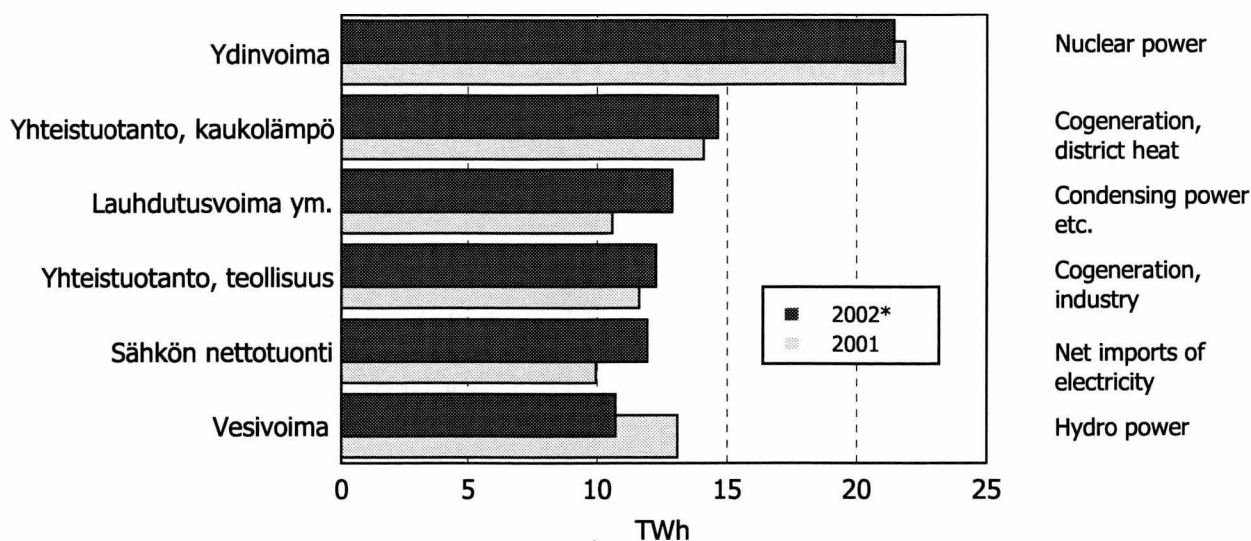
Kotimainen sähkön tuotanto kasvoi prosentin. Sähkön nettotuonti puolestaan kasvoi 20 prosenttia, vaikka sähkön tuonti Pohjoismaista tyrehtyi syksyllä lähes kokonaan kuivan kesän ja syksyn vuoksi. Loppuvuodesta sää lisäksi kylmeni huomattavasti ja pysyi kylmänä. Pohjoismaisen tuonin kuihtuminen ja kylmennees-

tä säästä aiheutunut lisääntynyt sähkön tarve korvattiin suureksi osaksi lisäämällä erillistä sähkön tuotantoa hiilellä ja turpeella. Lauhdutusvoiman tuotanto kasvoi edellisestä vuodesta 22 prosenttia. Myös sähkön ja lämmön yhteistuotanto sekä sähkön tuonti Venäjältä kasvoivat.

Edellisenä vuonna alkanut tuulivoiman tuotannon väheneminen jatkui, ja tuotanto väheni 9 prosenttia. Loppuvuodesta tapahtunut tuulivoimakapasiteetin lisäys ei korvannut vuoden vähätuulisuudesta aiheutunutta sähköntuotannon alenemista. Kuvioissa tuulivoima on sisällytetty vesivoimaan.

Ydinvoimalla tuotettiin sähköä hieman edellisvuotta vähemmän.

Sähkön hankinta 2001–2002*
*Electricity Supply 2001–2002**



Sähkön käyttö jatkoi kasvua

Suomessa käytettiin sähköä viime vuonna 83,9 terawattituntia (TWh) eli 3,3 prosenttia edellisestä vuodesta enemmän. Kalenteri- ja lämpötilakorjattuna kasvu oli 2,5 prosenttia.

Edellistä hieman kylmemmän vuoden vuoksi kotija maataloussähkön käyttö kasvoi 6 prosenttia. Talouskasvun elpyminen lisäsi sähkön kulutusta. Palvelut ja julkinen sektori kuluttivat sähköä 5 prosenttia ja teollisuus 2 prosenttia edellisvuotta enemmän.

Teollisuus- ja rakennustoiminta käyttivät sähköä viime vuonna yhteensä 44,1 terawattituntia, mikä vastaa 53 prosenttia sähkön kokonaiskulutuksesta. Siirto- ja jakeluhäviöiden osuus oli neljä prosenttia.

Kuiva kesä ja syksy aiheuttivat sähkön hinnassa nousupaineita.

Vuotta 2002 koskevat tiedot ovat tässä julkaisussa ennakkollisia. Lopulliset tiedot julkaistaan syksyllä ilmestyvässä Energiatilastot 2002 -vuosijulkaisussa. Ennakkotiedot perustuvat energia-alan järjestöjen ja Tilastokeskuksen tietoihin.

Lähteet:

- Adato Energia Oy
- Energiamarkkinavirasto
- Hiihenkäyttövaliokunta/Finergy
- Maakaasuyhdistys ry
- Suomen Kaukolämpö ry
- Teollisuuden ja Työnantajain Keskusliitto
- Tullihallitus
- Turveteollisuusliitto ry
- Ölly- ja Kaasualan Keskusliitto ry

- AvestaPolarit Oyj
- El-Ex Sähköpörssi Oy
- Fortum Oyj
- Fundia Wire Oy Ab
- Gasum Oy
- Helsingin Energia
- Kemira Oyj
- Pohjolan Voima Oy
- Rautaruukki Oyj

Preliminary Energy Statistics 2002

Total Energy Consumption Rose by Two Per Cent

According to Statistics Finland's preliminary data, gross consumption of energy in Finland increased by 2.6 per cent in 2002. Total consumption of energy amounted to 1,402 petajoule (PJ) last year, corresponding to 33 Mtoe. Consumption of electricity grew by three per cent last year. According to Statistics Finland's preliminary data, gross domestic product at fixed prices increased by 1.6 per cent.

The energy and electricity intensities continued their growth that started one year previously, as the growth of GDP has been more moderate than that of energy and electricity consumption. Final consumption of energy also went up by two per cent. Final consumption of energy refers to the amount of energy left for the use of enterprises, households and other consumers after transmission and transformation losses of energy.

Carbon Dioxide Emissions Record High

According to Statistics Finland's preliminary data, carbon dioxide emissions of fossil fuels and peat amounted to 63 million tonnes in 2002, which is about three million tonnes more than the year before. The growth of emissions was mainly caused by that decreased generation of domestic hydro power was replaced by coal and peat condensing power.

In 2002 carbon dioxide emissions reached a new record and exceeded by about 17 per cent the emissions in 1990, which amounted to 54 million tonnes.

In comparison to the base year 1990, the high emissions of last year were due to increased consumption of energy as well as low production of hydro power in 2002 and exceptionally high net imports of electricity in the reference year 1990. In addition, the year 1990 was considerably warmer than 2002. In a good hydro power year, 2000, the Kyoto target level was nearly attained.

Share of electricity supply, %

	1990	2000	2002
Hydro power	17	18	13
Net imports	17	15	14

Carbon dioxide emissions would have been considerably greater if the structure of electricity generation had not changed during the 1990s towards lower carbon dioxide emissions by means of power extensions of nuclear power stations and increased use of natural gas and wood.

The Kyoto Protocol and the related EU division of burden set the level of 1990 as the target for Finland's greenhouse emissions for the years 2008 to 2012. Carbon dioxide emissions from the use of fossil fuels and peat account for about three quarters of all greenhouse emissions monitored in accordance with the Kyoto Agreement.

Consumption of Coal Continued to Grow

Consumption of coal increased by 11 per cent from the year before. Coal includes coke and blast furnace and coke oven gas. The growth in consumption of coal was highest, almost 14 per cent. The energy use of wood fuels grew by six per cent. This category comprises black liquor and other concentrated liquors, industrial wood fuels and small combustion of wood. Of these, the use of black liquor and other concentrated liquors increased most, by nine per cent, which corresponds to the production growth of the pulp and paper industry.

The main part of the increase in the use of coal and wood was due to electricity generation but consumption of both also grew greatly in the production of district heating. Five per cent more peat was consumed than the

year before, which was mainly due to the increase in generation of condensing electricity. Consumption of natural gas was nearly unchanged from the year before.

The slightly colder weather than the year before brought about a growth of about three per cent in heat generation.

The growth was moderate for oils. Consumption of heavy fuel oil increased by about three per cent, while consumption of light fuel oil even fell slightly.

In transport, consumption of both motor petrol and diesel oil grew by around two per cent. The proportion of fossil fuels in total energy consumption remained at over 50 per cent, while that of renewable energy sources stayed almost unchanged, at about 23 per cent.

Final Consumption of Energy Continued to Grow Slightly

Statistics Finland's preliminary data indicate that final consumption of energy rose by two per cent compared to one year previously, amounting to 1,085 PJ. Final consumption of energy measures the consumption of final energy products, i.e. fuels used for electricity, district heating and space heating, and transportation fuels and industrial processing fuels. The difference between total and final consumption is lost through transformation and transmission losses of energy.

Industry is still the biggest consumer of energy in Finland, although its proportion remained at under 50 per cent.

Energy used on space heating went up by two per cent last year. The need for heating energy is dependent on weather conditions. The annual temperature was in the whole country about 0.1 to 0.9 degrees higher than the average for the reference period, 1971 to 2000. The production of district heating was about three per cent higher than the year before. Transport consumed nearly one per cent more energy than in 2001.

Generation of Hydro Power Dropped

The generation of hydro power decreased by 18 per cent from the previous year. The water resources were sufficient only in the early part of the year for accustomed levels of hydro power generation. Towards the end of the year the dry summer and autumn made the hydro power situation even more difficult. The proportion of hydro power has never been this small, as it was only 15 per cent of domestic electricity generation and 13 per cent of electricity supply, which includes the effect of net imports of electricity.

Domestic generation of electricity grew by one per cent, while net imports of electricity went up by 20 per cent, although electricity imports from the Nordic countries nearly stopped in the autumn because of the dry summer and autumn. At the end of the year the weather grew colder and stayed cold. The increased

need for electricity caused by shrinking Nordic imports and colder weather was mainly compensated by increasing separate electricity generation by coal and peat. The production of condensing power grew by 22 per cent from the previous year. Combined heat and power generation and imports of electricity from Russia also increased.

The decrease in the generation of wind power that started the year before continued, and its generation fell by nine per cent. The increase in the wind power capacity in the latter part of the year did not compensate for the fall in electricity generation caused by low winds in the year. In the figures wind power is included in hydro power. Slightly more electricity was generated by nuclear power than the year before.

Consumption of Electricity Continued to Grow

The total amount of electricity consumed in Finland last year was 83.9 TWh, which is 3.3 per cent more than the year before. The growth was 2.5 per cent calendar and temperature adjusted. Due to the slightly colder year than the previous one, electricity consumption of households and agriculture went up by six per cent. The economic recovery increased consumption of electricity. The service and public sectors consumed five per

cent more electricity than the year before and industry two per cent more. Industry and construction consumed altogether 44.1 TWh, which was 53 per cent of total electricity consumption. Transmission and distribution losses amounted to four per cent of total electricity consumption.

The dry summer and autumn increased the pressure to raise electricity prices.

These data concerning last year are preliminary and more accurate data will be released in the annual publication *Energy Statistics 2002* 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 Peat Industries
Coal User's Committee/Finergy
The Confederation of Finnish Industries and Employers
The Energy Market Authority
Finnish District Heating Association
Finnish National Gas Association
Finnish Oil and Gas Federation
National Board of Customs

AvestaPolarit
EL-EX Nord Pool
Fortum Group
Fundia Wire Oy Ab
Gasum Oy
Helsinki Energy
Kemira Group
Pohjolan Voima Group
Rautaruukki Group

1

Energian kokonaiskulutus
Totalförbrukning av energi
Total Energy Consumption

1.1

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

Totalförbrukning av energi efter energikälla (TJ) och koldioxidutsläpp (milj. t)

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

	Öljy Olja Oil	Hiili ¹⁾ Kol ¹⁾ Coal ¹⁾	Maa- kaasu Natur- gas Natural gas	Ydin- energia Kärn- energi Nuclear energy	Vesi- voima ml. tuuli- voima Vatten- kraft Hydro power	Puu- polto- aineet Trä- bränslen Wood fuels	Turve Torv Peat	Muut Övriga Others	Sähkön nettotuonti Netto- import av el Net imports of electricity	Yhteensä Totalt Total	Polttoaineiden käytön CO ₂ -päästöt ²⁾ CO ₂ -utsläpp ²⁾ CO ₂ -emissions from fuel combustion ²⁾
	TJ										milj. t – mil. t
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1970	412 861	94 750	–	–	33 944	170 090	893	6 019	1 901	720 459	40
1971	426 832	83 993	–	–	38 066	165 324	893	5 332	9 324	729 765	40
1972	465 720	93 193	–	–	36 994	159 900	975	6 235	15 188	778 205	44
1973	514 639	102 931	–	–	37 706	167 020	1 584	6 710	15 548	846 140	48
1974	446 238	104 761	16 000	–	45 274	150 221	1 746	6 376	11 304	781 920	44
1975	450 981	94 752	26 478	–	43 513	130 749	1 746	7 212	14 353	769 785	44
1976	491 134	126 824	31 026	–	33 793	127 946	3 208	7 686	14 454	836 071	50
1977	479 473	125 917	31 554	27 382	43 416	124 255	5 198	5 992	3 208	846 395	50
1978	476 412	164 597	34 356	33 589	34 924	130 578	12 142	4 877	4 597	896 072	54
1979	477 086	153 967	34 234	69 382	38 743	141 331	16 360	6 000	2 336	939 441	54
1980	460 283	176 221	32 204	72 273	36 414	142 079	17 056	6 085	4 360	946 974	54
1981	433 925	100 017	25 625	150 927	48 665	145 063	18 762	7 762	8 078	938 825	45
1982	396 639	108 477	24 204	172 647	46 649	133 711	23 270	8 444	8 330	922 370	44
1983	377 222	112 727	23 473	182 367	48 402	141 342	30 376	8 719	17 201	941 829	43
1984	365 901	130 096	26 884	194 171	47 214	153 160	34 722	9 068	18 774	979 989	45
1985	385 332	167 755	34 112	196 145	43 960	151 270	41 138	9 681	17 017	1 046 410	51
1986	382 111	147 668	41 300	196 342	44 158	152 507	43 331	9 586	20 905	1 037 909	49
1987	391 648	168 535	54 620	202 189	49 169	158 392	45 402	9 531	20 142	1 099 630	53
1988	385 855	172 697	58 752	201 240	47 624	167 670	41 503	10 033	26 586	1 111 961	52
1989	375 042	170 070	77 040	196 473	46 439	172 034	39 473	9 984	31 925	1 118 480	52
1990	375 480	166 801	90 756	197 760	38 706	167 220	55 879	9 944	38 671	1 141 217	53,9
1991	365 294	163 961	95 652	200 804	47 038	158 630	56 367	9 155	25 862	1 122 763	53,1
1992	359 678	141 616	99 324	198 218	53 854	161 166	55 270	9 784	29 632	1 108 543	51,3
1993	344 358	163 827	102 636	205 091	48 037	180 475	58 356	8 928	27 133	1 138 841	52,0
1994	358 117	204 663	112 824	199 942	42 011	201 758	66 680	8 985	21 881	1 216 860	58,3
1995	345 673	166 592	117 180	197 760	46 075	207 541	74 322	9 205	30 258	1 194 606	55,9
1996	355 031	204 776	122 508	203 771	42 173	212 785	84 760	9 768	13 180	1 248 752	61,2
1997	352 012	190 762	120 312	218 738	42 521	237 157	83 320	10 767	27 551	1 283 140	59,8
1998	363 254	148 059	137 952	228 829	53 279	247 884	79 595	10 567	33 502	1 302 920	57,4
1999	365 072	149 588	138 024	240 655	45 344	270 407	70 526	11 433	40 046	1 331 096	56,8
2000	352 836	148 962	141 300	235 364	52 306	270 997	61 930	11 119	42 768	1 317 581	54,9
2001	359 792	168 019	153 108	238 407	47 116	265 441	85 516	12 290	35 852	1 365 542	60,5
2002*	363 315	186 369	153 242	233 924	38 527	280 773	89 739	12 804	42 930	1 401 622	63
Muutos – Förändring – Annual change											
2002*/2001	1 %	11 %	0 %	–2 %	–18 %	6 %	5 %	4 %	20 %	3 %	5 %

Katso huomautukset taulukosta 1.2

Se anmärkningar från tabell 1.2

See notes from Table 1.2

1.2

Energian kokonaiskulutus energialähteittäin (ktoe) ja hiilidioksidipäästöt (milj. t)

Totalförbrukning av energi efter energikälla (ktoe) och koldioxidutsläpp (milj. t)

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

	Öljy Olja Oil	Hiili ¹⁾ Kol ¹⁾ Coal ¹⁾	Maa- kaasu Naturgas Natural gas	Ydin- energia Kärn- energi Nuclear energy	Vesi- voima ml. tuuli- voima Vatten- kraft Hydro power	Puu- poltto- aineet Trä- bränslen Wood fuels	Turve Torv Peat	Muut Övriga Others	Sähkön nettotuonti Netto- import av el Net imports of electricity	Yhteensä Totalt Total	Polttoaineiden käytön CO ₂ -päästöt ²⁾ CO ₂ -utsläpp ²⁾ CO ₂ -emissions from fuel combustion ²⁾
	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	17 208	40
1971	10 195	2 006	–	–	909	3 949	21	127	223	17 430	40
1972	11 124	2 226	–	–	884	3 819	23	149	363	18 587	44
1973	12 292	2 458	–	–	901	3 989	38	160	371	20 210	48
1974	10 658	2 502	382	–	1 081	3 588	42	152	270	18 676	44
1975	10 771	2 263	632	–	1 039	3 123	42	172	343	18 386	44
1976	11 731	3 029	741	–	807	3 056	77	184	345	19 969	50
1977	11 452	3 007	754	654	1 037	2 968	124	143	77	20 216	50
1978	11 379	3 931	821	802	834	3 119	290	116	110	21 402	54
1979	11 395	3 677	818	1 657	925	3 376	391	143	56	22 438	54
1980	10 994	4 209	769	1 726	870	3 394	407	145	104	22 618	54
1981	10 364	2 389	612	3 605	1 162	3 465	448	185	193	22 423	45
1982	9 474	2 591	578	4 124	1 114	3 194	556	202	199	22 030	44
1983	9 010	2 692	561	4 356	1 156	3 376	726	208	411	22 495	43
1984	8 739	3 107	642	4 638	1 128	3 658	829	217	448	23 407	45
1985	9 204	4 007	815	4 685	1 050	3 613	983	231	406	24 993	51
1986	9 127	3 527	986	4 690	1 055	3 643	1 035	229	499	24 790	49
1987	9 354	4 025	1 305	4 829	1 174	3 783	1 084	228	481	26 264	53
1988	9 216	4 125	1 403	4 807	1 137	4 005	991	240	635	26 559	52
1989	8 958	4 062	1 840	4 693	1 109	4 109	943	238	763	26 714	52
1990	8 968	3 984	2 168	4 723	924	3 994	1 335	237	924	27 258	53,9
1991	8 725	3 916	2 285	4 796	1 123	3 789	1 346	219	618	26 817	53,1
1992	8 591	3 382	2 372	4 734	1 286	3 849	1 320	234	708	26 477	51,3
1993	8 225	3 913	2 451	4 899	1 147	4 311	1 394	213	648	27 201	52,0
1994	8 553	4 888	2 695	4 776	1 003	4 819	1 593	215	523	29 064	58,3
1995	8 256	3 979	2 799	4 723	1 100	4 957	1 775	220	723	28 533	55,9
1996	8 480	4 891	2 926	4 867	1 007	5 082	2 024	233	315	29 826	61,2
1997	8 408	4 556	2 874	5 224	1 016	5 664	1 990	257	658	30 647	59,8
1998	8 676	3 536	3 295	5 465	1 273	5 921	1 901	252	800	31 120	57,4
1999	8 720	3 573	3 297	5 748	1 083	6 459	1 684	273	956	31 793	56,8
2000	8 427	3 558	3 375	5 622	1 249	6 473	1 479	266	1 021	31 470	54,9
2001	8 593	4 013	3 657	5 694	1 125	6 340	2 043	294	856	32 615	60,5
2002*	8 678	4 451	3 660	5 587	920	6 706	2 143	306	1 025	33 477	63

Vesivoima, tuulivoima ja tuontisähkö on yhteismitallistettu polttoaineisiin suoraan saadun sähkön mukaan (100 %:n hyötysuhteella) ja ydinvoima 33 %:n hyötysuhteella.

Vattenkraft, vindkraft och importerad elektricitet har gjorts kommensurabla med bränslen enligt direkt erhållen elektricitet (verkningsgraden 100%) och kärnkraft med verkningsgraden 33%.

Hydro power, wind power and imported electricity have been made commensurate with fuels according to directly obtained electricity (at the efficiency ratio of 100 per cent) and nuclear power at the efficiency ratio of 33 per cent.

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

Innehåller stenkol och koks, masugns- och koksgas samt stadsgas till 1994.

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

²⁾ Sisältää fossiilisten polttoaineiden ja turpeen poltosta aiheutuvat CO₂-päästöt.

Innehåller CO₂-utsläppen från förbränning av fossila bränslen och torv.

Includes CO₂-emissions from combustion of fossil fuels and peat.

1.3

Energian kokonaiskulutus energialähteittäin (%)

Totalförbrukning av energi efter energikälla (%)

Total Energy Consumption by Energy Source (%)

	Öljy <i>Olja</i> Oil	Hiili ¹⁾ <i>Kol¹⁾</i> Coal ¹⁾	Maa- kaasu <i>Naturgas</i> Natural gas	Ydin- energia <i>Kärn- energi</i> Nuclear energy	Vesi- voima ml. tuuli- voima <i>Vatten- kraft</i> Hydro power	Puu- poltto- aineet <i>Trä- bränslen</i> Wood fuels	Turve <i>Torv</i> Peat	Muut <i>Övriga</i> Others	Sähkön nettotuonti <i>Netto- import av el</i> Net imports of electricity	Yhteensä <i>Totalt</i> 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 %	15 %	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 %	9 %	18 %	4 %	14 %	5 %	1 %	2 %	100 %
1992	32 %	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 %	16 %	10 %	16 %	3 %	17 %	7 %	1 %	1 %	100 %
1997	27 %	15 %	9 %	17 %	3 %	18 %	6 %	1 %	2 %	100 %
1998	28 %	11 %	11 %	18 %	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 %

Vesivoima, tuulivoima ja tuontisähkö on yhteismitallistettu polttoaineisiin suoraan saadun sähkön mukaan (100 %:n hyötysuhteella) ja ydinvoima 33 %:n hyötysuhteella. *Vattenkraft, vindkraft och importerad elektricitet har gjorts kommensurabla med bränslen enligt direkt erhållen elektricitet (verkningsgraden 100%) och kärnkraft med verkningsgraden 33%.*

Hydro power, wind power and imported electricity have been made commensurate with fuels according to directly obtained electricity (at the efficiency ratio of 100 per cent) and nuclear power at the efficiency ratio of 33 per cent.

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

Innehåller stenkol och koks, masugns- och koksgas samt stadsgas till 1994.

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

2) Sisältää fossiilisten polttoaineiden ja turpeen poltosta aiheutuvat CO₂-päästöt.

Innehåller CO₂-utsläppen från förbränning av fossila bränslen och torv.

Includes CO₂-emissions from combustion of fossil fuels and peat.

2

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

	Teollisuus <i>Industri</i> Industry	Liikenne <i>Samfärdsel</i> Transport	Rakennusten lämmitys <i>Uppvärmning</i> av byggnader Space heating	Muut <i>Övriga</i> Others	Yhteensä <i>Totalt</i> Total
	1	2	3	4	5
1970	251 524	83 214	231 714	45 744	612 196
1971	260 718	86 576	228 263	49 292	624 849
1972	290 422	91 685	227 100	52 992	662 200
1973	322 976	99 057	241 933	57 477	721 444
1974	307 371	96 723	203 890	56 465	664 450
1975	266 272	104 164	217 466	58 774	646 676
1976	302 135	105 165	223 324	62 475	693 100
1977	297 376	105 950	230 586	64 420	698 332
1978	315 596	107 362	234 025	67 911	724 894
1979	341 907	116 341	227 441	69 186	754 876
1980	344 406	115 596	217 320	69 322	746 645
1981	351 750	117 275	199 574	70 838	739 437
1982	338 027	120 149	186 095	74 588	718 859
1983	342 299	123 000	190 834	77 846	733 980
1984	357 655	126 705	190 009	80 995	755 363
1985	364 218	132 277	209 891	86 193	792 579
1986	361 260	140 309	206 813	88 508	796 890
1987	375 728	147 443	224 464	94 962	842 596
1988	383 293	152 469	218 891	97 347	852 000
1989	406 735	161 264	201 341	102 063	871 403
1990	400 040	167 897	202 286	113 027	883 251
1991	378 041	163 588	206 726	116 127	864 482
1992	376 234	162 818	208 163	117 100	864 314
1993	396 420	156 803	203 539	117 433	874 195
1994	437 093	162 233	209 037	119 021	927 384
1995	438 676	159 122	211 358	120 372	929 528
1996	445 977	158 884	225 347	123 320	953 529
1997	482 034	166 513	223 673	125 197	997 418
1998	497 817	166 595	231 590	129 858	1 025 860
1999	520 230	169 782	226 557	129 791	1 046 360
2000	523 443	168 645	215 078	130 648	1 037 814
2001	517 326	171 480	234 787	136 247	1 059 840
2002*	530 924	173 276	239 866	140 718	1 084 783
Osuus – Andel – Share					
2002*	49 %	16 %	22 %	13 %	100 %
Muutos – Förändring – Annual change					
2002*/2001	3 %	1 %	2 %	3 %	2 %

3

Sähkö
Elektricitet
Electricity

3.1

Sähköön hankinta ja kokonaiskulutus, GWh

Tillförsel och totalkonsumtion av el, GWh

Supply and Total Consumption of Electricity, GWh

	Vesi- voima Vatten- kraft Hydro power	Tuuli- voima Vind- kraft Wind power	Ydin- voima Kärnkraft Nuclear power	Lauhdutus- voima ym. Kondenskraft o.dyl. Condensing power etc.	Yhteis- tuotanto, teollisuus Sam- produktion, Cogeneration, industry	Yhteis- tuotanto, kaukolämpö Sam- produktion, fjärrvärme Cogeneration, district heat	Tuotanto yhteensä Produktion totalt Total generation	Tuonti Import Imports	Hankinta Anskaff- ning Supply	Vienti Export Exports	Kokonais- kulutus Total- konsumtion Total consumption
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1970	9 429	-	-	5 933	4 921	1 006	21 289	1 339	22 628	811	21 817
1971	10 574	-	-	4 500	4 811	1 148	21 033	2 590	23 623	0	23 623
1972	10 276	-	-	5 486	5 382	1 391	22 535	4 219	26 754	0	26 754
1973	10 474	-	-	7 380	5 804	1 505	25 163	4 556	29 719	237	29 482
1974	12 576	-	-	6 819	5 638	1 562	26 595	3 615	30 210	475	29 735
1975	12 087	-	-	6 253	4 765	2 084	25 189	4 146	29 335	159	29 176
1976	9 387	-	-	10 526	5 372	2 654	27 939	4 088	32 027	73	31 954
1977	12 060	-	2 510	8 572	5 490	3 058	31 690	1 393	33 083	502	32 581
1978	9 701	-	3 079	11 379	6 010	3 851	34 020	1 554	35 574	277	35 297
1979	10 762	-	6 360	9 687	6 600	3 928	37 337	2 243	39 580	1 594	37 986
1980	10 115	-	6 625	11 126	6 639	4 205	38 710	2 374	41 084	1 163	39 921
1981	13 518	-	13 835	2 236	5 672	3 854	39 115	2 770	41 885	526	41 359
1982	12 958	-	15 826	1 621	5 033	3 917	39 355	4 052	43 407	1 738	41 669
1983	13 445	-	16 717	1 213	4 896	4 076	40 347	5 459	45 806	681	45 125
1984	13 115	-	17 799	1 896	5 649	4 767	43 226	5 637	48 863	422	48 441
1985	12 211	-	17 980	4 877	6 378	5 870	47 316	5 608	52 924	881	52 043
1986	12 266	0	17 998	4 119	6 311	6 222	46 916	6 298	53 214	491	52 723
1987	13 658	0	18 534	5 076	6 771	6 808	50 847	6 099	56 946	504	56 442
1988	13 229	0	18 447	5 407	7 115	7 069	51 267	7 794	59 061	409	58 652
1989	12 900	0	18 010	5 080	7 454	7 710	51 154	9 337	60 491	469	60 022
1990	10 752	0	18 128	6 588	7 653	8 471	51 592	11 107	62 699	365	62 334
1991	13 066	1	18 407	7 031	7 322	9 277	55 103	7 863	62 966	679	62 287
1992	14 957	2	18 170	4 566	7 726	9 544	54 965	8 927	63 892	696	63 196
1993	13 340	4	18 800	7 384	8 678	9 802	58 008	7 924	65 932	387	65 545
1994	11 662	7	18 328	11 984	9 482	10 716	62 180	6 675	68 855	597	68 258
1995	12 788	11	18 128	8 897	9 450	11 267	60 541	8 501	69 042	96	68 946
1996	11 704	11	18 679	13 788	9 705	12 470	66 357	5 367	71 724	1 706	70 018
1997	11 795	17	20 051	10 876	10 940	12 271	65 950	8 103	74 053	450	73 603
1998	14 777	23	20 976	6 320	11 980	13 248	67 324	9 582	76 906	276	76 630
1999	12 547	49	22 060	7 155	12 034	12 810	66 655	11 356	78 011	232	77 779
2000	14 453	77	21 575	6 715	11 740	12 718	67 278	12 206	79 484	326	79 158
2001	13 018	70	21 854	10 582	11 611	14 094	71 229	11 769	82 998	1 810	81 188
2002*	10 639	63	21 443	12 890	12 268	14 635	71 938	13 464	85 402	1 539	83 863
Osuus – Andel – Share											
2002*	15 %	0,1 %	30 %	18 %	17 %	20 %	100 %				
Osuus kokonaiskulutuksesta – Andel av totalkonsumtion – Share of total consumption											
2002*	13 %	0,1 %	26 %	15 %	15 %	17 %	86 %	16 %		-2%	100 %
Muutos – Förändring – Annual change											
2002*/2001	-18%	-9%	-2%	22 %	6 %	4 %	1 %	14 %	3 %	-15%	3 %

Lähde: Adato Energia Oy

Källa: Adato Energia Oy

Source: Adato Energia Oy

3.2

Sähkön kulutus, GWh

Elförbrukning, GWh

Electricity Consumption, GWh

	Teollisuus ja rakentaminen yhteensä <i>Industrin och byggnadsverksamhet totalt</i> Industry and construction total	josta – varav – of which:				Koti- ja maataloudet <i>Hushåll och jordbruk</i> Households and agriculture	Palvelut ja julkinen kulutus <i>Tjänster och offentlig konsumtion</i> Services and public consumption	Siirto- ja jakeluhäviöt <i>Transm. och distribution förluster</i> Transmission and distribution losses	Yhteensä <i>Totalt</i> Total
		metsä-teollisuus <i>skogsindustri</i> forest industries	metalli-teollisuus <i>metallindustri</i> metal industry	kemian teollisuus <i>kemiskindustri</i> chemical industry	muu teollisuus <i>övrig industri</i> other industries				
	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	4 877	4 585	4 474	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	4 954	4 248	4 139	16 539	11 170	2 607	62 287
1992	32 282	18 861	5 063	4 392	3 966	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	5 546	4 927	3 928	17 802	11 721	2 583	68 258
1995	36 986	22 162	5 722	5 037	4 065	17 046	11 896	3 018	68 946
1996	36 913	21 665	5 954	5 124	4 170	18 044	12 356	2 705	70 018
1997	40 204	24 358	6 206	5 229	4 411	18 241	12 643	2 515	73 603
1998	41 780	25 296	6 673	5 380	4 431	18 961	13 071	2 818	76 630
1999	42 315	25 381	6 796	5 608	4 530	19 280	13 405	2 779	77 779
2000	43 752	26 286	6 989	5 865	4 612	18 955	13 819	2 632	79 158
2001	43 249	25 310	7 083	5 962	4 894	20 223	14 689	3 027	81 188
2002*	44 063	25 600	7 200	6 200	5 063	21 400	15 400	3 000	83 863
Osuus – Andel – Share									
2002*	53 %	31 %	9 %	7 %	6 %	26 %	18 %	4 %	100 %
Muutos – Förändring – Annual change									
2002*/2001	2 %	1 %	2 %	4 %	3 %	6 %	5 %	-1%	3 %

Lähteet: Adato Energia Oy, Teollisuuden ja Työnantajain Keskusliitto ja Tilastokeskus

Källor: Adato Energia Oy, Industrins och Arbetsgivarnas Centralförbund och Statistikcentralen

Sources: Adato Energia Oy, Confederation of Finnish Industry and Employers, and Statistics Finland

3.3

Sähkötuotannon energialähteiden kulutus tuotantotavoittain 2002, PJ *

Förbrukning av energikällor inom elproduktionen efter produktionssätt 2002, PJ *

Consumption of Energy Sources in Electricity Generation by Mode of Production 2002, PJ *

	Vesi- voima Vatten- kraft Hydro power	Tuuli- voima Vind- kraft Wind power	Ydin- energia Kärn- energi Nuclear energy	Kivihiili Stenkol Coal	Öljy Olja Oil	Maa- kaasu Natur- gas Natural gas	Turve Torv Peat	Muut poltto- aineet Övriga bränslen Other fuels	Netto- tuonti Netto- import Net imports	Yhteensä Totalt Total	Sähkön- tuotanto Produktion av elektri- citet Elect- ricity generation
	PJ										TWh
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Vesivoima – Vattenkraft – Hydro power	38,3	–	–	–	–	–	–	–	–	38,3	10,64
Tuuli voima – Vindkraft – Wind power	–	0,2	–	–	–	–	–	–	–	0,2	0,06
Yhteistuotanto/ teollisuus – Samproduktion/industri – Combined heat and power/ Industry	–	–	–	1,5	4,9	9,3	3,4	40,7	–	59,8	12,27
Yhteistuotanto/ kaukolämpö – Samproduktion/tjärrvärme – Combined heat and power/ District heat	–	–	–	20,4	1,8	30,8	9,7	2,8	–	65,4	14,64
Ydinvoima – Kärnkraft – Nuclear power	–	–	233,9	–	–	–	–	–	–	233,9	21,44
Lauhdutusvoima ym.– Kondenskraft o. dyl. – Condensing power etc.	–	–	–	76,6	2,2	6,2	31,6	15,5	–	132,1	12,89
Nettotuonti – Nettoimport – Net imports	–	–	–	–	–	–	–	–	42,9	42,9	11,93
Yhteensä – Totalt – Total	38,3	0,2	233,9	98,5	8,8	46,2	44,7	59,0	42,9	572,6	83,86
Sähkötuotanto – Produktion av elektricitet – Electricity generation, TWh	10,6	0,1	21,4	12,4	1,6	9,4	6,0	10,4	11,9	83,9	

Lähde: Adato Energia Oy

Källa: Adato Energia Oy

Source: Adato Energia Oy

4

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

4.1

Energian tuonti ja arvo
Energiimport och värde
Energy Imports and Value

	Kivihilli ¹⁾ Sten- kol ¹⁾ Hard coal ¹⁾	Koksi Koks Coke	Maa- kaasu ²⁾ Natur- gas ²⁾ Natural gas ²⁾	Raaka- öljy ³⁾ Råolja ³⁾ Crude oil ³⁾	Moottori- benssiini Motor- bensin Motor gasoline	Keski- tisleet Mellan- destillat Middle distilla- tes	Raskas poltto- öljy Tung bränn- olja Heavy fuel oil	Neste- kaasut Flyt- gaser LPG	Muut öljy- tuotteet Övriga olja- produkter Other petroleum products	Muut ⁴⁾ Övriga ⁴⁾ Others ⁴⁾	Ydin- poltto- aine- elementti Käm- bränsle- element Nuclear fuel element	Sähkö ⁵⁾ Elektri- citet ⁵⁾ Electri- city ⁵⁾	Yhteensä Totalt Total	Energia- tekno- logia Energi- tekno- logi Energy techno- logy
	1 000 t	milj.m ³ (0°C) mil.m ³ (0°C)	1 000 t	milj. l mil. l	1 000 t	1 000 t	1 000 t	1 000 t	1 000 t	1 000 t	t	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	4	1 097	1 173	178	16	84	159	11 107	1 885	850
1991	4 542	704	2 675	9 925	156	733	883	25	45	118	179	7 863	1 850	735
1992	3 488	686	2 775	8 869	467	1 234	793	15	54	184	121	8 927	1 922	966
1993	4 842	417	3 019	8 226	452	1 335	954	39	32	242	86	7 924	2 081	1 048
1994	6 937	403	3 191	9 837	107	1 329	2 091	56	148	274	67	6 675	2 207	1 359
1995	4 237	284	3 316	8 395	257	1 428	1 535	62	732	156	102	8 501	1 923	1 542
1996	4 982	330	3 463	9 498	403	1 657	1 837	46	1 160	182	178	5 367	2 560	1 707
1997	6 242	460	3 384	9 980	317	1 399	1 560	75	1 169	239	54	8 103	2 627	1 758
1998	3 300	468	3 896	11 427	104	1 102	952	53	1 682	216	154	9 582	2 192	2 044
1999	2 352	504	3 462	11 180	404	1 232	978	100	1 225	195	149	11 356	2 559	2 018
2000	3 814	507	4 420	11 616	555	1 476	674	148	968	219	138	12 206	4 452	2 690
2001	4 710	483	4 322	10 952	484	1 670	654	217	1 039	221	134	11 769	4 218	2 414
2002*	4 485	477	4 297	11 895	387	1 692	817	154	641	288	98	13 464	4 146	2 221
Muutos – Förändring – Annual change														
2002*/01	-5%	-1%	-1%	9%	-20%	1%	25%	-29%	-38%	30%	-27%	14%	-2%	-8%

Lukuihin ei sisälly metsäteollisuuden raaka-ainepuun tuontiin sisältyvää energilähteenä käytettyä puutähdettä eikä muuta puutähteen tuontia.
I uppgifterna ingår inte trä som använts som energikälla och som ingår i skogsindustriens import av träråvara och inte heller annan import av trärester.
 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 residue.

1) Sisältää antrasiitin, mutta ei metallurgista kivihillitä.
Inkluderar antracit, men inte metallurgist stenkol.
 Anthracite is included but metallurgical hard coal is not.

2) Vuosien 2000 ja 2001 tiedot perustuvat Maakaasuyhdistyksen ja Gasum Oy:n tietoihin.
Källor är Naturgasföreningen rf. och Gasum Oy i åren 2000 och 2001.
 The sources of the data are Natural Gas Association and Gasum Oy in years 2000 and 2001.

3) Sisältää maakaasukondensaatin.
Omfattar naturgaskondensat.
 Includes natural gas condensate.

4) Sisältää muut tuotteet sekä energia- ja kasvuturpeen.
Inkl. övriga produkter och energi- och växttorv.
 Includes other products and peat fuel and

5) Lähteenä Adato Energia Oy.
Källan är Adato Energia Oy.
 The source of the data is Adato Energia Oy.

Lähteet: Tullihallitus/ Ulkomaankauppatilasto, Maakaasuyhdistys, Gasum Oy ja Adato Energia Oy

Källor: Tullstyrelsen/ Utrikeshandelsstatistik, Naturgasföreningen rf, Gasum Oy och Adato Energia Oy

Sources: National Board of Customs/ Foreign Trade Statistics, Natural Gas Association, Gasum Oy, and Adato Energia Oy

4.2
 Energian vienti ja arvo
 Energiexport och värde
 Energy Exports and Value

	Koksi <i>Koks</i> Coke	Moottori- bensini <i>Motor-</i> <i>bensin</i> Motor gasoline	Lento- petroli <i>Flyg-</i> <i>fotogen</i> Jet fuel	Keski- tisleet <i>Mellan-</i> <i>destillat</i> Middle distillates	Raskas polttoöljy <i>Tung</i> <i>brännolja</i> Heavy fuel oil	Neste- kaasut <i>Flyt-</i> <i>gaser</i> LPG	Turve ¹⁾ <i>Torv¹⁾</i> Peat ¹⁾	Sähkö ²⁾ <i>Elektricitet²⁾</i> Electricity ²⁾	Yhteensä <i>Totalt</i> Total	Energia- teknologia <i>Energi-</i> <i>teknologi</i> Energy technology
	1 000 t	milj. l mil. l	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	585	47	432	358	0	–	365	208	801
1991	0	1 815	91	1 167	112	9	–	679	422	796
1992	0	2 645	71	1 430	156	32	–	696	550	1001
1993	2	2 620	52	1 196	64	21	–	387	564	1523
1994	23	3 007	16	1 165	0	7	–	597	511	1685
1995	2	2 977	389	1 076	3	20	76	96	553	1923
1996	2	3 644	282	1 338	121	23	104	1 706	1 093	2174
1997	3	2 856	198	1 246	43	37	92	450	824	2378
1998	2	2 956	255	1 722	0	36	138	276	696	2733
1999	3	3 335	451	1 577	0	3	184	232	942	2452
2000	2	2 961	292	1 947	123	0	132	326	1 695	3235
2001	2	2 933	76	2 054	79	8	140	1 810	1 499	3028
2002*	2	3 671	107	1 935	29	19	153	1 539	1 548	2939
Muutos – <i>Förändring</i> – Annual change										
2002*/2001	30 %	25 %	41 %	–6%	–63%		9 %	–15%	3 %	–3%

Puupellettien vientitiedot eivät ole mukana taulukossa. Tiedot luottamuksellisia.
Exportuppgifterna för träpellets ingår inte i tabellen. Uppgifterna är konfidentiella.
 Imports of wood pellets are not included in the table as the data are confidential.

1) Sisältää energia- ja kasvuturpeen.
Inkl. energi- och växttorv.
 Includes peat fuel and horticultural peat.

2) Lähteenä Adato Energia Oy.
Källan är Adato Energia Oy.
 The source of the data is Adato Energia Oy.

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

5
Energian hinnat
Energipriser
Energy Prices

5.1
Polttonesteiden kuluttajahinnat
Konsumentpriser på flytande bränslen
Consumer Prices of Liquid Fuels

		Moottoribensiini Motorbensin Motor gasoline		Dieselöljy Dieselolja Diesel fuel	Kevyt polttoöljy Lätt brännolja Light fuel oil		Raskas polttoöljy Tung brännolja Heavy fuel oil		
		Lyijytön 95 okt. Blyfri 95 okt. Unleaded 95 oct.	Lyijytön 98 okt. Blyfri 98 okt. Unleaded 98 oct.	Lyijytön 99 okt. Blyfri 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
1995	1-3	83	86	87	62	25	25	20	17
	4-6	82	84	86	60	24	24	19	17
	7-9	81	84	85	59	23	23	18	16
	10-12	80	83	84	59	23	23	19	17
1996	1-3	89	91	93	62	26	26	19	17
	4-6	93	95	96	63	26	26	19	17
	7-9	93	95	96	62	26	27	20	17
	10-12	94	95	97	66	30	30	22	19
1997	1-3	91	93	95	65	31	32	20	18
	4-6	92	94	96	63	29	29	20	18
	7-9	95	97	98	64	29	29	21	18
	10-12	93	95	96	64	29	29	20	18
1998	1-3	95	96	98	66	27	27	18	16
	4-6	93	95	97	63	26	26	18	16
	7-9	93	95	97	62	25	25	18	16
	10-12	90	92	94	63	24	24	17	15
1999	1-3	90	92	94	62	25	25	18	16
	4-6	98	100	102	64	27	27	20	18
	7-9	102	105	106	69	31	31	25	22
	10-12	104	106	108	73	34	34	26	23
2000	1-3	108	111	113	81	37	38	30	27
	4-6	115	118	119	81	39	39	31	27
	7-9	118	120	122	84	47	47	34	30
	10-12	113	115	118	92	51	51	33	29
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	36	29	25
	7-9	110	113	-	78	37	38	29	25
	10-12	108	110	-	79	38	38	30	26
2003	1	113	115	-	83	40	40	33	29

Kuluttajahinnat ovat verollisia hintoja. Bensiinien, dieselöljyn ja kevyen polttoöljyn hinta on saatu kuluttaja-hintaindeksiä varten kerätystä aineistosta. Raskaan polttoöljyn hinta tarkoittaa vähärikkisen laadun keskihintaa.

Konsumentpriserna är skattepliktiga priser. Priset på bensiner, dieselolja och lätt brännolja har erhållits från det material som samlats in för konsumentprisindex. Priset på tung brännolja avser medelpriset på oljekvalitet med låg svavelhalt.

Consumer prices are taxable prices. Prices of petrol, diesel oil and light fuel oil were obtained from the material collected for the consumer price index. The price of heavy fuel is the average price of low sulphur type.

Lähteet: Tilastokeskus/ Kuluttajahintatilasto ja Öljy- ja Kaasualan Keskusliitto ry

Källor: Statistikcentralen/konsumentprisstatistik och Olje- och Gasbranschens Centralförbund rf

Sources: Statistics Finland/Consumer price statistics and Finnish Oil and Gas Federation

5.2

Sähköenergian hinta, c/kWh

Priset för elenergi, c/kWh

Prices of Electrical Energy, c/kWh

Kulutus, MWh/a Konsumtion, MWh/a Consumption, MWh/a	Kerrostalo Höghus Apartment building	Pientalo Småhus Detached house			Maatilatalous Lantbruk Agriculture	Karjatalous Kreaturskötsel Animal husbandry	Teollisuus Industri Industry		
	2	5	18	20	10	35	75 kW	500 kW	2,5MW
							7	8	9
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
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
1.1.1998	4,76	4,36	3,42	2,78	4,23	3,64	3,71	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
1.1.2000	3,96	3,73	2,84	2,32	3,31	2,98	2,99	2,89	2,88
1.1.2001	3,98	3,66	2,76	2,26	3,16	2,88	2,90	2,83	2,82
1.1.2002	4,53	4,05	3,18	2,72	3,57	3,24	3,23	3,17	3,16
1.2.2002	4,53	4,05	3,18	2,72	3,57	3,24	3,23	3,17	3,16
1.3.2002	4,54	4,05	3,19	2,73	3,57	3,25	3,24	3,18	3,17
1.4.2002	4,55	4,07	3,20	2,74	3,58	3,26	3,25	3,18	3,17
1.5.2002	4,56	4,07	3,20	2,74	3,59	3,26	3,25	3,18	3,17
1.6.2002	4,59	4,09	3,21	2,75	3,61	3,28	3,28	3,19	3,18
1.7.2002	4,59	4,09	3,21	2,75	3,61	3,28	3,28	3,19	3,18
1.8.2002	4,69	4,14	3,26	2,80	3,66	3,32	3,34	3,24	3,24
1.9.2002	4,69	4,14	3,26	2,80	3,66	3,32	3,34	3,24	3,24
1.10.2002	4,70	4,14	3,26	2,81	3,67	3,32	3,34	3,24	3,24
1.11.2002	4,73	4,17	3,27	2,82	3,69	3,34	3,36	3,27	3,26
1.12.2002	4,76	4,19	3,30	2,85	3,72	3,39	3,42	3,37	3,37
1.1.2003	5,00	4,39	3,46	3,03	3,88	3,53	4,11	4,37	4,39
1.2.2003	5,22	4,58	3,69	3,25	4,02	3,68	4,42	5,17	5,21

Hinnat eivät sisällä sähkön siirtohintaa tai sähköveroä.
Arvonlisävero sisältyy hintoihin.
Sähköenergian hintaan sisältyy 31.12.1996 asti ydin- ja vesivoimalla tuotetun sekä maahan tuodun sähkön valmistevero.
Priserna inkluderar inte priset på elöverföring eller elskatt.
Mervärdesskatt ingår i priserna.
T.o.m. 31.12.1996 inkluderar priset på elenergi accisen för elektricitet importerad elektricitet.

Prices do not contain the price of transmission of electrical energy or electricity tax.
The value added tax is included in the prices.
Until 31 December 1996, the price of electrical energy contains the excise duty of electricity generated with nuclear and hydro power and the excise duty of imported electricity.

Sähkön siirtohinnot, c/kWh

Priser för elöverföring, c/kWh

Prices of Transmission of Electricity, c/kWh

1.2.2003	5,78	4,99	3,62	3,22	4,78	3,65	3,06	2,36	2,26
----------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Siirtohinnot sisältävät valmiste- ja arvonlisäverot sekä huoltovarmuusmaksun.
Priserna på elöverföring inkluderar acciser och moms samt försörjningsberedskapsavgift.
Transmission prices include excise duties and value added taxes and the strategic stockpile fee

Lähteet: Tyypikkulutustajien (1-9) keskihinnat asiakkaille on painotettu sähkölaitosten ko. yleisimmin soveltamien tariffien sähkömyyntimäärillä (1.4.1997 asti Sähköenergiailiitto ry., 1.9.1997 alkaen Sähkömarkkinakeskus, 1.8.2000 alkaen Energiainfo- ja Energiatietokeskus).

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

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).

5.3

Pohjoismaisen sähköpörssin spot-hintoja hinta-alueittain

Spot-priser på den nordiska elbörsen efter prisområde

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

	Kuukausi Månad Month	Oslo	Tukholma Stockholm Stockholm	Helsinki Helsingfors Helsinki	Odense	Kööpenhamina Köpenhamn Copenhagen	Systeemi ¹⁾ System ¹⁾ System ¹⁾	Volyyimi ²⁾ Volym ²⁾ Volyme ²⁾
		€/MWh	€/MWh	€/MWh	€/MWh	€/MWh	€/MWh	GWh
		1	2	3	4	5	6	7
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		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	123 140
2001	1	20,47	20,47	20,46	20,64	22,85	20,46	12 982
	2	26,90	27,13	27,13	25,93	27,13	27,06	10 675
	3	25,84	25,80	25,78	24,98	25,80	25,86	10 307
	4	26,55	26,36	26,10	26,03	26,35	26,46	8 665
	5	23,95	21,77	21,77	24,09	21,77	24,07	8 987
	6	25,27	25,23	25,16	26,06	25,50	25,28	6 480
	7	22,34	22,32	22,32	23,17	23,26	22,63	6 236
	8	21,17	21,13	21,14	23,45	21,16	21,36	8 367
	9	21,67	19,35	19,44	23,13	20,60	20,88	7 510
	10	18,83	18,87	18,87	21,63	19,32	19,10	9 976
	11	21,27	21,59	21,59	21,50	22,28	21,41	9 605
	12	23,14	24,72	24,72	24,51	26,89	23,61	10 800
2002	1	24,23	24,89	24,91	23,49	27,14	24,53	13 888
	2	20,25	20,40	20,41	20,12	20,45	20,30	10 052
	3	18,61	18,62	18,62	18,96	18,66	18,60	9 711
	4	17,39	17,39	17,39	22,01	22,39	17,39	8 457
	5	15,05	15,76	15,85	18,06	16,01	15,27	10 090
	6	14,66	19,83	19,93	22,88	20,22	16,43	7 858
	7	14,59	17,00	18,39	19,44	18,98	15,66	9 552
	8	19,43	22,52	22,76	23,61	24,77	20,27	7 686
	9	24,15	25,82	25,81	28,72	26,67	24,65	8 267
	10	31,29	31,63	31,54	29,68	31,70	31,34	13 419
	11	43,14	43,25	43,25	35,85	43,25	43,22	11 781
	12	75,23	73,42	67,68	42,50	71,91	74,43	12 380
2003	1	72,89	70,31	69,84	47,17	70,24	71,68	15 257
	2	48,46	48,17	47,01	44,31	48,74	48,25	11 557

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

Systempriset är ett börspris som beräknas utgående från samtliga köp- och säljanbud utan att eventuella begränsningar på grund av elöverföringskapacitet beaktas.

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

²⁾ Pohjoismaissa käydyn elspot-kaupan volyyymi.

Volymen av elspot-handeln i Norden.

Volume of elspot trading in the Nordic countries.

Lähteet: Nordel ja EL-EX Nord Pool

Källor: Nordel och EL-EX Nord Pool

Sources: Nordel and EL-EX Nord Pool

5.4

Kaukolämmön hinta kuluttajatyypeittäin, €/MWh

Fjärrvärmepris efter konsumenttyp, €/MWh

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

	Kuluttajatyppi – Konsumenttyp – Type of consumer					Vuotuinen keskimääräinen myyntihinta Årligt genomsnittligt försäljningspris Annual average sales price
	Pientalo Småhus Detached house	Rivitalo Radhus Semidetached house	Pienkerrostalo Småhögghus Apartment building, small	Kerrostalo Högghus Apartment building	Suuri kerrostalo Stort högghus Apartment building, big	
	1	2	3	4	5	6
1.1.1990	30,4	26,5	..	25,6	23,0	25,67
1.1.1991	32,3	28,6	..	27,6	24,8	26,67
1.1.1992	32,7	29,1	..	27,7	25,2	27,53
1.1.1993	33,7	29,7	..	28,4	25,5	28,31
1.1.1994	34,2	30,5	..	29,0	26,3	28,91
1.1.1995	35,2	32,1	..	30,6	27,8	30,53
1.1.1996	35,4	32,3	31,9	30,8	28,2	30,09
1.1.1997	36,4	33,6	32,9	32,0	29,4	31,91
1.1.1998	37,3	34,6	33,6	32,7	30,2	32,53
1.1.1999	37,8	34,8	34,2	32,9	30,6	33,00
1.1.2000	38,2	35,6	35,1	33,8	30,9	34,68
1.7.2000	38,6	36,3	35,9	34,5	31,6	
1.1.2001	40,4	38,6	38,1	36,8	33,5	36,35
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	..
1.7.2002	42,6	40,6	39,7	38,2	35,3	
1.1.2003	43,3	41,0	40,0	38,6	35,3	..

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

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

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

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

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

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

Tyypikuluttajat – Konsumenttyper – Type of consumer	Rakennustilavuus Byggnadsvolym Building volume	Vuosienergia Årlig energi Annual consumption of energy
	m ³	MWh/a
	1	2
Pientalo – Småhus – Detached house	500	20
Rivitalo – Radhus – Semidetached house	2 000	100
Pienkerrostalo – Småhögghus – Apartment building, small	5 000	225
Kerrostalo – Högghus – Apartment building	10 000	450
Suuri kerrostalo – Stort högghus – Apartment building, big	25 000	1 125

Lähde: Suomen Kaukolämpö ry

Källa: Finska Fjärrvärmeföreningen rf.

Source: Finnish District Heating Association

SVT Suomen virallinen tilasto
Finlands officiella statistik
Official Statistics of Finland

Energia 2003:1
Energi
Energy

Lisätietoja – Förfrågningar – Inquiries

Minna Niinen (09) 1734 3549
Mirja Pisto (09) 1734 2495
energia.tilastokeskus@tilastokeskus.fi
www.tilastokeskus.fi/energia

Vastaava tilastojohtaja – Ansvarig statistikdirektör –
Director in charge

Kaija Hovi

Julkaisu sisältää ennakkollisen energiatilaston 2002.
Publikationen innehåller preliminära energistatistik 2002.
Publication provides preliminary energy statistics 2002.