Tilastokeskus
Statistikcentralen
Statistics Finland

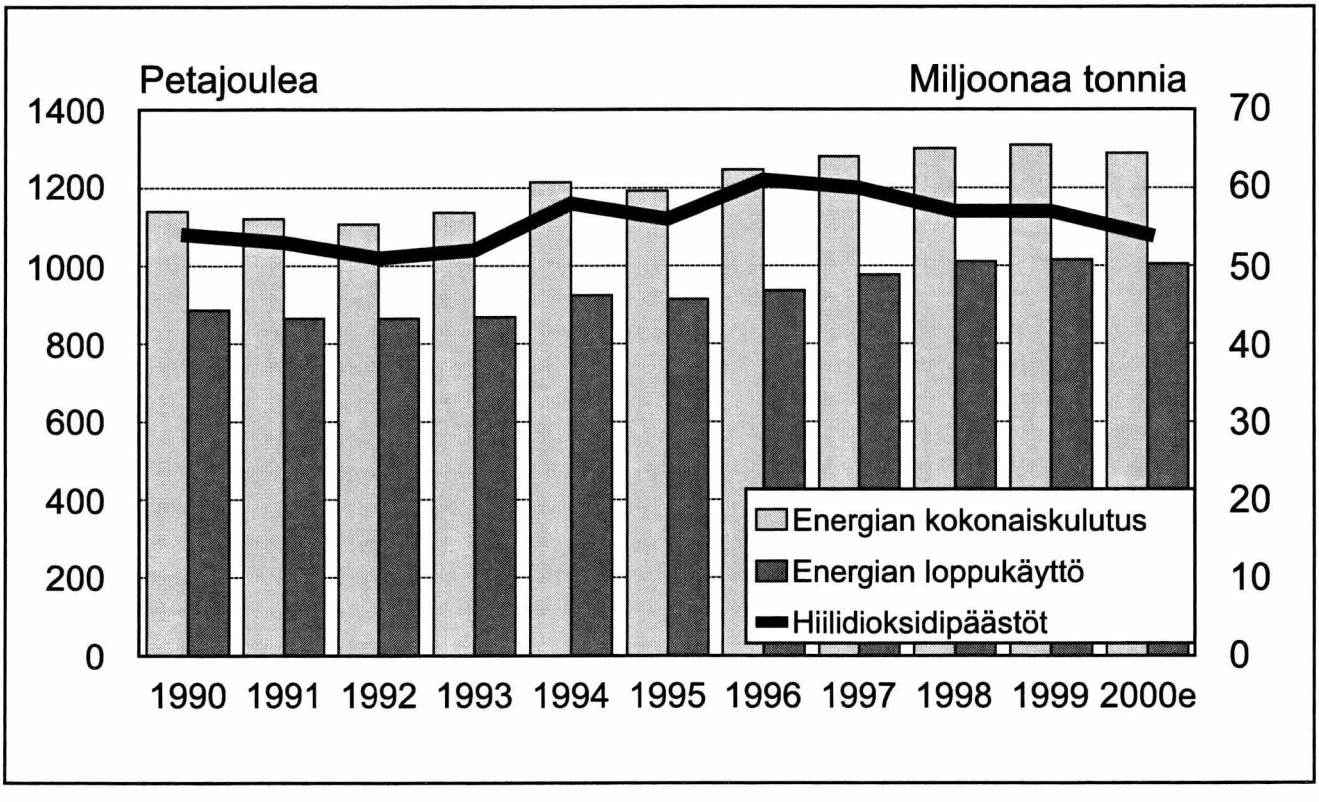
SVT

Energia 2001:1
Energi
Energy

Energiaennakko 2000

Preliminära Energistatistik
Preliminary Energy Statistics

Lisätietoja – Förfrågningar – Inquires: Leena Timonen, Mirja Pisto
Vastaava tilastojohtaja – Ansvarig statistikdirektör – Director in charge: Kaija Hovi



Helsinki 19.3.2001

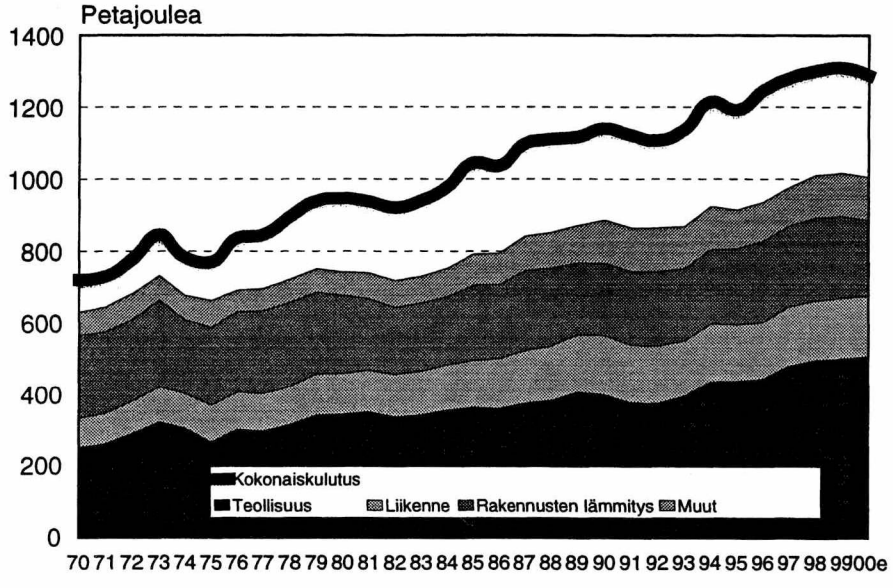
Tietoja lainattaessa lähteenä mainittava Tilastokeskus.
Uppgifterna får lånas med uppgivande av Statistikcentralen som källa.
Quoting is encouraged provided Statistics Finland is acknowledged as the source.

Energiaennakko 2000

Energian kokonaiskulutus väheni 1,6 prosenttia

Suomen energian kokonaiskulutus väheni Tilastokeskuksen ennakkotietojen mukaan 1,6 prosenttia vuonna 2000. Energian kokonaiskulutus oli viime vuonna kaikkiaan 1289 petajoulea, mikä vastaa 31 miljoonaa öljytonnia. Sähkön käyttö kasvoi viime vuonna leudoista säistä huolimatta kaksi prosenttia, mikä oli selvästi vähemmän kuin bruttokansantuotteen 5,7 prosentin kasvu. Kansantalouden energiaintensiteetti eli energian kokonaiskulutuksen suhde bruttokansan tuotteeseen laskikin edelleen jyrkästi. Myös kansantalouden sähköintensiteetti on viime vuosina vähentynyt. Kokonaiskulutuksen lisäksi myös energian loppukäyttö väheni prosentin. Lämpimät loppuvuoden säät säästivät lämmityspolttoaineita ja liikenteen energian kulutus oli aiempaa alhaisempi. Energian loppukäytöllä tarkoitetaan energiamäärää, joka jää energian siirto- ja muuntohäviöiden jälkeen yritysten ja yksityisten talouksien käyttöön.

*Energian kokonaiskulutus ja loppukäyttö 1970–2000**
*Total Energy Supply and Final Energy Consumption 1970–2000**

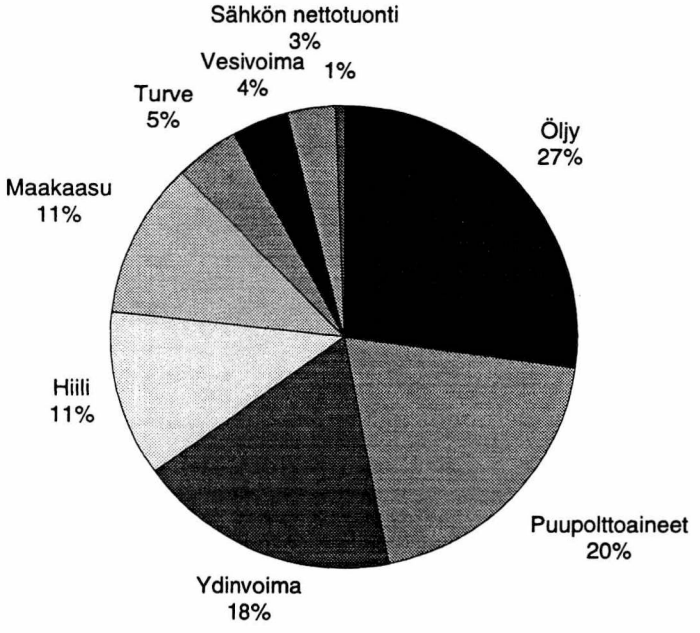


Öljyn käyttö väheni 4 prosenttia ja turpeen käyttö 17 prosenttia

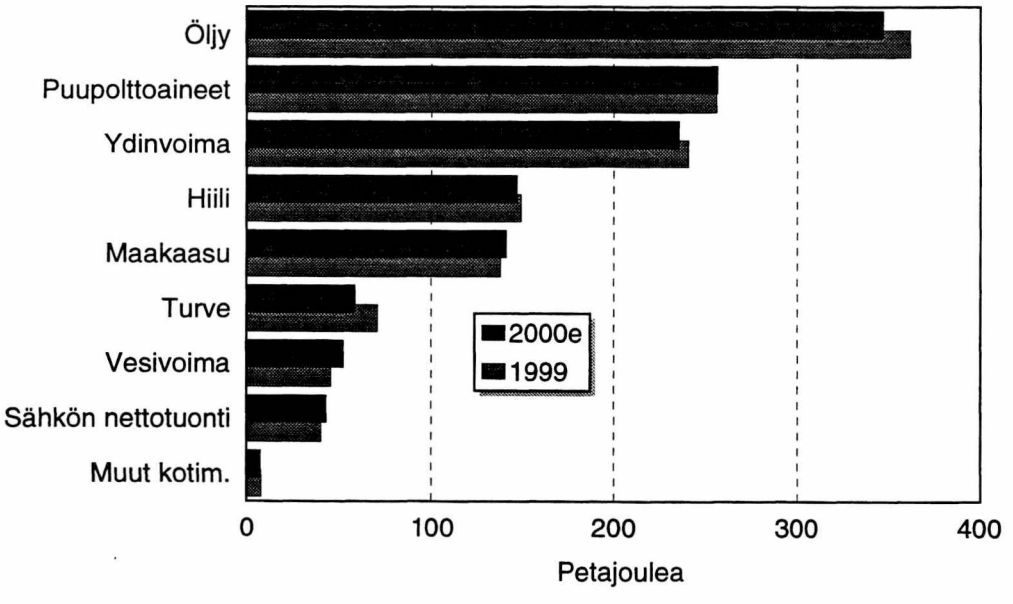
Öljyn kulutus väheni kaikkiaan viime vuonna 4 prosenttia. Sekä kevyen polttoöljyn että raskaan polttoöljyn kulutus väheni noin 8 prosenttia. Kulutuksen laskua selittävät öljyn korkean hinnan lisäksi lämpimät säät. Kevyestä polttoöljystä reilu puolet käytetään kiinteistöjen lämmitykseen. Öljytuotteista bensiinin kulutus jatkoi laskuaan, mutta samaan aikaan dieselöljyn käyttö kasvoi kuljetusten määrän kasvun seurauksena. Bensiinin kulutus väheni 3,5 prosenttia ja dieselöljyn kulutuksen 2 prosentin kasvu johtui kuljetusten lisääntymisestä. Syitä bensiinin myynnin laskuun ovat mm. hinnan nousu ja uusien autojen pienentynyt polttoaineen kulutus. Energialähteistä suhteellisesti eniten väheni turpeen käyttö, 17 prosenttia. Turpeen kulutus väheni jo neljäntenä vuonna peräkkäin. Syitä turpeen käytön vähenemiseen ovat sen verotuksen kiristyminen, tuontisähkön edullisuus, puun käytön tuki ja viime vuoden huonot tuotanto-olosuhteet. Hiilen kulutus väheni 1,5 prosenttia, mutta maakaasun kulutus kasvoi 2 prosenttia. Fossiilisten polttoaineiden osuus energian kokonaiskulutuksesta oli edelleen

vuonna 2000 noin puolet. Uusiutuvien energialähteiden osuus energian kokonaiskulutuksesta säilyi edellisen vuoden tasolla 24 prosentissa ilman turvetta ja turve mukaan lukien lähes 30 prosentissa. Puuperäisten energialähteiden käyttö pysyi viime vuonna lähes ennallaan. Puunjalostusteollisuuden jäteliemien käyttö kasvoi hieman. Puun pienkäytön sen sijaan oletetaan hieman vähentyneen lämpimien säiden takia. Puu on säilyttänyt asemansa öljyn jälkeen toiseksi suurimpana energialähteenä Suomessa.

*Energian kokonaiskulutus 2000**
*Total Energy Consumption 2000**



*Energian kokonaiskulutus 1999–2000**
*Total Energy Consumption 1999–2000**



Hiilidioksidipäästöt vähenivät Kioton tavoitteeseen

Fossiilisten polttoaineiden ja turpeen hiilidioksidipäästöt olivat Tilastokeskuksen ennakkotietojen mukaan viime vuonna 54 miljoonaa tonnia eli noin 3 miljoonaa tonnia pienemmät kuin vuotta aiemmin. Päästöt olivat samalla tasolla kuin vuonna 1990, joka on Kioton ilmastosopimuksen perusvuosi. Hiilidioksidipäästöjen lasku johtui pääasiassa öljyn ja turpeen käytön vähenemisestä. Fossiilisten polttoaineiden ja turpeen käyttöä sähkön tuotannossa korvattiin muun muassa tuontisähköllä sekä vesivoimalla, jonka tuotanto kasvoi runsaiden sateiden vuoksi. Ilmastosopimuksen vertailuvuosi 1990 oli lämpötiloiltaan viime vuoden tavoin normaalia leudompi. Myös tuontisähkön osuus sähkön hankinnasta oli merkittävä kumpanakin vuonna, 17 prosenttia vuonna 1990 ja 15 prosenttia vuonna 2000.

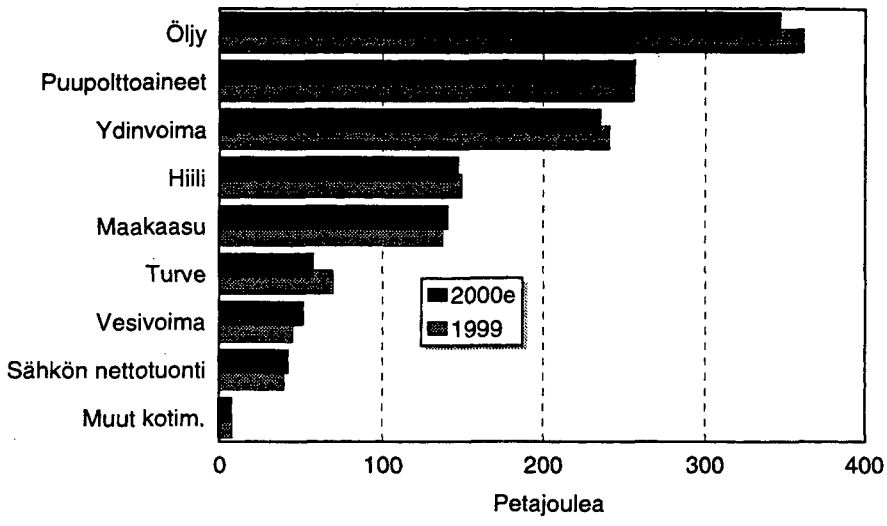
Vesivoiman tuotanto ja tuontisähkö kasvoivat

Suomessa oli hyvä vesivuosi vuonna 2000, ja vesivoiman tuotanto kasvoi 15 prosenttia. Vesivoimaakin ripeämmin kasvoi tuulivoiman tuotanto, 61 prosenttia. Sen osuus sähkönhankinnasta on kuitenkin vain 0,1 prosenttia. Sähkön nettotuonti saavutti viime vuonna uuden ennätyksen, 11,9 terawattituntia, mikä vastasi 15 prosenttia sähkön kokonaiskulutuksesta. Sähkön tuonti Ruotsista kasvoi peräti 25 prosenttia, mutta tuonti Venäjältä väheni puolestaan 13 prosenttia. Ruotsissa ja Norjassa viime vuosi oli erittäin runsassateinen. Vesivoiman ja tuontisähkön kasvun vuoksi hiili- ja muu lauhdutustuotanto supistui vajaat vajaa 9 prosenttia. Ydinvoiman tuotanto väheni viime vuonna 2 prosenttia. Syynä olivat edellistä vuotta pidemmät huoltoseisokit.

Energian loppukäyttö kääntyi laskuun

Energian loppukäyttö kääntyi laskuun Tilastokeskuksen ennakkotietojen mukaan. Energian loppukäyttö laski prosentin edelliseen vuoteen nähden ollen yhteensä 1005 PJ vuonna 2000. Energian loppukäyttö mittaa energialopputuotteiden eli sähkön ja kaukolämmön sekä rakennustenlämmitykseen käytettyjen polttoaineiden, liikennepolttoaineiden ja teollisuuden prosessipolttoaineiden kulutusta. Energian kokonaiskulutuksen ja loppukäytön erotus menetetään muunto ja siirtohävikkeinä. Teollisuus on suurin energian käyttäjä Suomessa. Teollisuudessa käytettiin viime vuonna puolet energian loppukäytöstä, ja teollisuuden energian käyttö kasvoi edellistä vuotta maltillisemmin prosentilla. Jalostuselinkeinojen tuotanto nousi kansantalouden tilinpidon ennakkotietojen mukaan samaan aikaan selvästi energiankäyttöä nopeammin eli kaikkiaan lähes 11 prosenttia. Eniten kasvoi metalliteollisuuden tuotanto, noin 23 prosenttia, erityisesti sähkö- ja elektroniikkateollisuus lisäsivät edellisen vuoden tapaan voimakkaasti tuotantoaan. Myös puu- ja paperiteollisuuden tuotanto kasvoi viime vuonna runsaat 4 prosenttia. Rakennusten lämmitykseen käytetty energia väheni viime vuonna lähes 7 prosenttia. Lämmitysenergian tarve on riippuvainen sääoloista. Vuosi 2000 oli kaksi astetta keskimääräistä lämpimämpi. Myös kaukolämmön tuotanto jäi lähes 7 prosenttia edellisvuotta alhaisemmaksi. Liikenteessä kulutettiin energiaa vajaan prosentin vähemmän kuin edellisenä vuonna.

*Energian loppukäyttö 1999-2000**
*Final Energy Consumption 1999-2000**



Sähkön käyttö jatkoi maltillista kasvuaan

Suomessa käytettiin sähköä viime vuonna 79,1 TWh eli 1,7 prosenttia edellistä vuotta enemmän. Kalenteri- ja lämpötilakorjattuna kasvu oli 2,8 prosenttia. Lämpimän loppuvuoden vuoksi kotitalouksien sähkön käyttö supistui, muiden käyttäjäryhmien kulutus sen sijaan kasvoi lähes 3 prosenttia. Teollisuuden sähkön käyttö lisääntyi vajaalla kolmella prosentilla. Teollisuus- ja rakennustoiminta käytti sähköä viime vuonna yhteensä 43,4 TWh, mikä vastasi 55 prosentin osuutta sähkön kokonaiskulutuksessa. Kotitaloudet käyttivät sähköä noin 2 prosenttia aiempaa vähemmän. Siirto- ja jakeluhäviöt olivat kolme prosenttia sähkön kokonaiskulutuksesta.

Viime vuotta koskevat tiedot ovat tässä julkaisussa ennakollisia, ja tarkemmat tiedot julkaistaan syksyllä ilmestyvässä Energiatilastot 2000 -vuosijulkaisussa. Ennakkotiedot perustuvat energia-alan järjestöjen ja Tilastokeskuksen tietoihin.

Lähteet:

Hiilenkäyttövaliokunta /Finergy
Maakaasuyhdistys ry
Suomen Kaukolämpö ry
Teollisuuden ja Työnantajain Keskusliitto
Öljy- ja Kaasualan Keskusliitto
Adato Energia Oy
Turveteollisuusliitto ry
Fortum Oyj
Rautaruukki Oyj
Kemira Oyj
Outokumpu Chrome Oy
Fundia Steel Oy
Tullihallitus

Preliminary energy statistics 2000

Total energy consumption fell by 1.6 per cent

According to Statistics Finland's preliminary data, gross consumption of energy in Finland decreased by 1.6 per cent in 2000. Gross consumption of energy amounted to 1,289 petajoule last year, corresponding to nearly 31 Mtoe. Despite the mild weather last year, consumption of electricity increased by two per cent, which is clearly lower than the 5.7 per cent growth of the Finnish GDP. The energy intensity of the national economy, that is, the relation of total energy consumption to gross domestic product fell sharply. The electricity intensity of the national economy has also declined in the last few years.

In addition to total consumption, final consumption of energy also went down by good one per cent. The warm weather in the latter part of the year saved heating fuels and energy consumption of transport was lower than before.

Use of oil and peat decreased

Consumption of oil fell in total by four per cent in 2000. Consumption of both light and heavy fuel oil went down by about eight per cent. In addition to the high price of oil, the fall in consumption is attributable to last year's warm weather. More than one half of light fuel oil is used on space heating. Of oil products, consumption of petrol continued to decline, but at the same time consumption of diesel oil increased as a result of increased transportation. Consumption of petrol went down by 3.5 per cent and the 2 per cent increase in consumption of diesel oil was due to the growing number of transportation. The fall in petrol sales was caused by its higher price and lower petrol consumption of new cars, for instance.

Of energy sources, consumption of peat fell most, by 17 per cent. Consumption of peat decreased for the fourth consecutive year. The reasons for the lower use of peat are tighter taxation of peat, low price of imported electricity, support to use of wood and last year's poor production conditions. Consumption of coal decreased by 1.5 per cent, but that of natural gas increased by two per cent.

The total amount of fossil fuels, i.e. coal, oil and natural gas remained more or less unchanged from the year before. Consumption of wood-derived energy sources was almost the same as before. Use of black liquor and other concentrated liquors grew slightly, but use of industrial wood residues and by-products was unchanged, since a larger portion of wood residues than before was probably used for the manufacture of pulp last year. Wood has retained its position as the second largest energy source after oil in Finland.

Imports of electricity record high

The year 2000 was a good water year in Finland, which increased the production of hydropower by 15 per cent. The production of wind power grew even faster than that of hydropower, by 61 per cent. Its proportion of electricity acquisitions was, however, just 0.1 per cent. Net imports of electricity reached a new record last year, 11.9 terawatt hours, corresponding to 15 per cent of total electricity consumption. Imports of electricity from Sweden grew by as much as 25 per cent, while imports from Russia fell by 13 per cent. It was very rainy in Sweden and Norway last year.

Because of the growth in hydropower and imported electricity, coal and other condensation production contracted by nearly nine per cent. The production of nuclear power dropped by two per cent last year. This was caused by longer maintenance stoppages than the year before.

Carbon dioxide emissions down to the Kyoto objectives

According to Statistics Finland's preliminary data, carbon dioxide emissions of fossil fuels and peat amounted to 54 million tonnes in 2000, which is about three million tonnes less than the year before. The emissions are on the same level as in 1990, which is the base year of the Kyoto Climate Agreement. The fall in carbon dioxide emissions was mainly caused by decreased consumption of oil and peat. Use of fossil fuels and peat in electricity production was replaced by electricity imports and hydropower, the production of which grew due to heavy rains.

Final consumption of energy down

Statistics Finland's preliminary data indicate that final consumption of energy turned downwards. Final consumption of energy fell by one per cent compared to one year previously, amounting to 1,001 PJ in 2000. Final consumption of energy measures the consumption of final energy products, i.e. fuels, transportation fuels and industrial processing fuels used for electricity, district heating and space heating. The difference between total and final consumption of energy is lost through transformation and transmission losses. Industry is the biggest consumer of energy in Finland. It consumed one half of last year's final energy consumption, and the consumption increased at a more moderate rate of one per cent compared to the previous year. According to preliminary national accounts data, output in the processing industries grew faster than energy consumption, i.e. a total of five per cent. Energy used on space heating fell by almost seven per cent last year. The need for heating energy is dependent on weather conditions. The year 2000 was two degrees warmer than average. The production of district heating was seven per cent lower than the year before. Transport consumed nearly one per cent less energy than in 1999.

Moderate year for electricity

The total amount of electricity consumed in Finland last year was 79.1 TWh, i.e. 1.7 per cent more than the year before. The growth was 2.8 per cent calendar and temperature adjusted. Due to the warm latter half of the year, electricity consumption of households reduced, but that of other consumer sectors grew by close on three per cent. Electricity consumption in industry went up by almost three per cent. Industry and construction consumed altogether 43.4 TWh, which was 55 per cent of total electricity consumption. Households and the service and public sectors consumed about one per cent less electricity than before. Transmission and distribution losses amounted to three per cent of total electricity consumption.

These data concerning last year are preliminary and more accurate data will be released in the annual publication Energy Statistics 2000 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:
Coal Users' Committee/Finergy
Finnish Natural Gas Association
Finnish District Heating Association
The Confederation of Finnish Industry and Employers
Finnish Oil and Gas Federation
Adato Energia Oy
Association of Finnish Peat Industries
Fortum Oyj
Rautaruukki Oyj
Kemira Oyj
Outokumpu Chrome Oy
Fundia Steel Oy
Board of Customs

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 (TJ) and Carbon dioxide Emissions (mill. t)

	Öljy yhteensä *Oljor totalt* Oils Total	Hiili[1] *Kol*[1] Coal[1]	Maakaasu *Naturgas* Natural Gas	Ydinvoima *Kärnkraft* Nuclear Power	Vesivoima ml. tuulivoima *Vattenkraft* Hydro Power	Puuperäiset polttoaineet Träbaserat bränsle Wood Fuel	Turve *Torv* Peat	Muut *Övriga* Others	Sähkön nettotuonti *Nettoimport 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-mill. 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	..
1971	426 832	83 993	-	-	38 066	165 324	893	5 332	9 324	729 765	..
1972	465 720	93 193	-	-	36 994	159 900	975	6 235	15 188	778 205	..
1973	514 639	102 931	-	-	37 706	167 020	1 584	6 710	15 548	846 140	..
1974	446 238	104 761	16 000	-	45 274	150 221	1 746	6 376	11 304	781 920	..
1975	450 981	94 752	26 478	-	43 513	130 749	1 746	7 212	14 353	769 785	..
1976	491 134	126 824	31 026	-	33 793	127 946	3 208	7 676	14 454	836 061	..
1977	479 473	125 917	31 554	27 382	43 416	124 255	5 198	5 952	3 208	846 355	..
1978	476 412	164 597	34 356	33 589	34 924	130 578	12 142	4 737	4 597	895 932	..
1979	477 086	153 967	34 234	69 382	38 743	141 331	16 360	5 740	2 336	939 181	..
1980	460 283	176 221	32 204	72 273	36 414	142 079	17 056	5 565	4 360	946 454	..
1981	433 925	100 017	25 625	150 927	48 665	145 063	18 762	6 942	8 078	938 005	..
1982	396 639	108 477	24 204	172 647	46 649	133 711	23 270	7 374	8 330	921 300	..
1983	377 222	112 727	23 473	182 367	48 402	141 342	30 376	7 369	17 201	940 479	..
1984	365 901	130 096	26 884	194 171	47 214	153 160	34 722	7 498	18 774	978 419	..
1985	385 332	167 755	34 112	196 145	43 960	151 270	41 138	7 721	17 017	1 044 450	..
1986	382 111	147 668	41 300	196 342	44 158	152 507	43 331	7 826	20 905	1 036 149	..
1987	391 648	168 535	54 620	202 189	49 169	158 392	45 402	7 591	20 142	1 097 690	..
1988	385 855	172 697	58 752	201 240	47 624	167 670	41 503	8 293	26 586	1 110 221	..
1989	375 042	170 070	77 040	196 473	46 439	172 034	39 473	8 494	31 925	1 116 990	..
1990	375 480	166 801	90 756	197 760	38 706	167 220	55 879	8 354	38 671	1 139 627	54
1991	365 294	163 961	95 652	200 804	47 038	158 630	56 367	7 405	25 862	1 121 013	53
1992	359 678	141 616	99 324	198 218	53 854	161 166	55 270	8 064	29 632	1 106 823	51
1993	344 035	163 827	102 636	205 091	48 037	180 475	58 356	7 108	27 133	1 136 698	52
1994	357 849	204 663	112 824	199 942	42 011	201 758	66 680	7 135	21 881	1 214 742	58
1995	345 225	166 592	117 180	197 760	46 075	207 541	74 322	7 365	30 258	1 192 317	56
1996	354 470	204 776	122 508	203 771	42 174	212 785	84 760	7 808	13 180	1 246 233	61
1997	351 494	190 762	120 312	218 738	42 522	237 157	83 320	8 777	27 551	1 280 632	60
1998	362 751	148 059	137 952	228 829	53 280	247 884	79 595	8 407	33 502	1 300 258	57
1999	362 139	149 339	138 024	240 655	45 346	256 143	70 044	8 213	40 046	1 309 948	57
2000*	347 518	147 161	141 136	235 342	51 980	256 610	58 100	8 007	42 768	1 288 623	54
Muutos-% 2000/1999	-4 %	-1 %	2 %	-2 %	15 %	0 %	-17 %	-3 %	7 %	-2 %	-5 %

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 bränslen enligt direkt erhållen elektricitet (verkningsgraden 100%) och kärnkraft med verkningsgraden 33%. – Hydropower, 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, koksin, masuuni- ja koksikaasut sekä v. 1994 saakka kaupunkikaasun – Innehåller stenkol och koks, masugns- och koksgas samt stadsgas – Includes hard coal and coke, blast furnace gas, coke oven gas and town gas.

[2] Sisältää fossiilisten polttoaineiden ja turpeen poltosta aiheutuvat CO_2-päästöt. – Innehåller CO_2-utsläppen från förbränning av fossila bränslen och torv. – Includes CO_2-emissions from combustion of fossil fuels and peat.

1.2
Energian kokonaiskulutus energialähteittäin (ktoe) ja hiilidioksidipäästöt (milj. t)
Totalförbrukning av energi efter energikälla (ktoe) och koldioxidutsläpp (milj. t)
Total Energy Consumption (ktoe) and Carbon dioxide Emissions (mill. t)

	Öljy yhteensä *Oljor totalt* Oils Total	Hiili[1] *Kol* [1] Coal[1]	Maakaasu *Naturgas* Natural Gas	Ydinvoima *Kärnkraft* Nuclear Power	Vesivoima ml. tuulivoima *Vattenkraft* Hydro Power	Puuperäiset polttoaineet Träbaserat bränsle Wood Fuel	Turve *Torv* Peat	Muut *Övriga* Others	Sähkön nettotuonti *Nettoimport av el* Net Imports of Electricity	Yhteensä *Totalt* Total	Polttoaineiden käytön CO_2-päästöt[2] *CO_2-utsläpp av bränsleförbrukning*[2] CO_2-emissions from fuel combustion[2]
	ktoe										milj. t-mill.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	..
1971	10 195	2 006	-	-	909	3 949	21	127	223	17 430	..
1972	11 124	2 226	-	-	884	3 819	23	149	363	18 587	..
1973	12 292	2 458	-	-	901	3 989	38	160	371	20 210	..
1974	10 658	2 502	382	-	1 081	3 588	42	152	270	18 676	..
1975	10 771	2 263	632	-	1 039	3 123	42	172	343	18 386	..
1976	11 731	3 029	741	-	807	3 056	77	183	345	19 969	..
1977	11 452	3 007	754	654	1 037	2 968	124	142	77	20 215	..
1978	11 379	3 931	821	802	834	3 119	290	113	110	21 399	..
1979	11 395	3 677	818	1 657	925	3 376	391	137	56	22 432	..
1980	10 994	4 209	769	1 726	870	3 394	407	133	104	22 606	..
1981	10 364	2 389	612	3 605	1 162	3 465	448	166	193	22 404	..
1982	9 474	2 591	578	4 124	1 114	3 194	556	176	199	22 005	..
1983	9 010	2 692	561	4 356	1 156	3 376	726	176	411	22 463	..
1984	8 739	3 107	642	4 638	1 128	3 658	829	179	448	23 369	..
1985	9 204	4 007	815	4 685	1 050	3 613	983	184	406	24 946	..
1986	9 127	3 527	986	4 690	1 055	3 643	1 035	187	499	24 748	..
1987	9 354	4 025	1 305	4 829	1 174	3 783	1 084	181	481	26 218	..
1988	9 216	4 125	1 403	4 807	1 137	4 005	991	198	635	26 517	..
1989	8 958	4 062	1 840	4 693	1 109	4 109	943	203	763	26 679	..
1990	8 968	3 984	2 168	4 723	924	3 994	1 335	200	924	27 220	54
1991	8 725	3 916	2 285	4 796	1 123	3 789	1 346	177	618	26 775	53
1992	8 591	3 382	2 372	4 734	1 286	3 849	1 320	193	708	26 436	51
1993	8 217	3 913	2 451	4 899	1 147	4 311	1 394	170	648	27 150	52
1994	8 547	4 888	2 695	4 776	1 003	4 819	1 593	170	523	29 014	58
1995	8 246	3 979	2 799	4 723	1 100	4 957	1 775	176	723	28 478	56
1996	8 466	4 891	2 926	4 867	1 007	5 082	2 024	186	315	29 766	61
1997	8 395	4 556	2 874	5 224	1 016	5 664	1 990	210	658	30 587	60
1998	8 664	3 536	3 295	5 465	1 273	5 921	1 901	201	800	31 056	57
1999	8 650	3 567	3 297	5 748	1 083	6 118	1 673	196	956	31 288	57
2000*	8 300	3 515	3 371	5 621	1 242	6 129	1 388	191	1 021	30 778	54
Muutos-% 2000/1999	-4 %	-1 %	2 %	-2 %	15 %	0 %	-17 %	-3 %	7 %	-2 %	-5 %

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 bränslen enligt direkt erhållen elektricitet (verkninsgraden 100%) och kärnkraft med verkningsgraden 33%. – Hydropower, 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, koksin, masuuni- ja koksikaasut sekä v. 1994 saakka kaupunkikaasun – Innehåller stenkol och koks, masugns- och koksgas samt stadsgas – Includes hard coal and coke, blast furnace gas, coke oven gas and town gas.
[2] Sisältää fossiilisten polttoaineiden ja turpeen poltosta aiheutuvat CO_2-päästöt. – Innehåller CO_2-utsläppen från förbränning av fossila bränslen och torv. – Includes CO_2-emissions from combustion of fossil fuels and peat.

1.3
Energian kokonaiskulutus energialähteittäin (%)
Totalförbrukning av energi efter energikälla (%)
Total Energy Consumption (%)

	Öljy yhteensä *Oljor totalt* Oils Total	Hiili[1] *Kol* [1] Coal[1]	Maakaasu *Naturgas* Natural Gas	Ydinvoima *Kärnkraft* Nuclear Power	Vesivoima ml. tuulivoima *Vattenkraft* Hydro Power	Puuperäiset polttoaineet Träbaserat bränsle Wood Fuel	Turve *Torv* Peat	Muut *Övriga* Others	Sähkön nettotuonti *Netto-import av el* Net Imports of Electricity	Yhteensä *Totalt* 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 %	19 %	7 %	1 %	2 %	100 %
1998	28 %	11 %	11 %	18 %	4 %	19 %	6 %	1 %	3 %	100 %
1999	28 %	11 %	11 %	18 %	3 %	20 %	5 %	1 %	3 %	100 %
2000*	27 %	11 %	11 %	18 %	4 %	20 %	5 %	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 bränslen enligt direkt erhållen elektricitet (verkninsgraden 100%) och kärnkraft med verkningsgraden 33%. – Hydropower, 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, koksin, masuuni- ja koksikaasut sekä v. 1994 saakka kaupunkikaasun – Innehåller stenkol och koks, masugns- och koksgas samt stadsgas – Includes hard coal and coke, blast furnace gas, coke oven gas and town gas.

2
Energian loppukäyttö sektoreittain, TJ
Slutförbrukning av energi enligt slutförbrukningssektor, TJ
Final Energy Consumption by End-Use Sector, TJ

	Teollisuus *Industri* Industry	Liikenne *Trafik* Transport	Rakennusten lämmitys *Uppvärmning av byggnader* Space Heating	Muut *Övriga* Others	Yhteensä *Totalt* Total
	1	2	3	4	5
1970	251 524	83 214	231 714	64 120	630 572
1971	260 718	86 576	228 263	68 099	643 657
1972	290 422	91 685	227 100	72 706	681 914
1973	322 976	99 057	241 933	68 942	732 909
1974	306 989	96 723	203 890	68 945	676 547
1975	266 333	104 164	217 466	73 977	661 940
1976	302 189	105 165	223 314	59 606	690 275
1977	297 279	105 950	230 546	61 966	695 741
1978	315 513	107 362	233 885	65 408	722 168
1979	341 882	116 341	227 181	65 350	750 755
1980	344 396	115 596	216 800	65 882	742 674
1981	351 794	117 275	198 754	71 905	739 727
1982	338 038	120 149	185 025	75 108	718 320
1983	342 364	123 000	189 484	75 162	730 011
1984	357 633	126 705	188 439	80 165	752 942
1985	364 258	132 277	207 931	87 864	792 330
1986	361 242	140 309	205 053	87 644	794 248
1987	375 674	147 443	222 524	96 078	841 718
1988	383 264	152 469	217 151	98 977	851 861
1989	406 652	161 264	199 851	103 702	871 469
1990	399 914	166 156	200 096	120 089	886 256
1991	377 882	161 820	204 376	121 299	865 378
1992	376 061	161 125	205 743	122 329	865 258
1993	395 978	155 144	201 119	116 264	868 506
1994	436 918	160 844	206 587	120 264	924 614
1995	438 264	157 761	211 648	106 970	914 643
1996	445 154	157 400	225 627	108 396	936 577
1997	481 069	165 008	224 063	106 448	976 588
1998	496 781	165 071	231 820	116 697	1 010 369
1999	501 149	168 762	227 197	118 612	1 015 720
2000*	507 316	167 687	211 256	118 874	1 005 133
Muutos-% 2000/1999	1 %	-1 %	-7 %	0 %	-1 %

3
Sähkö
Elektricitet
Electricity

3.1
Sähkön hankinta ja kokonaiskulutus, GWh
Tillförsel och totalkonsumtion av el, GWh
Supplies and Total Consumption of Electricity, GWh

	Vesivoima *Vattenkraft* Hydro Power	Tuulivoima *Vindkraft* Wind Power	Ydinvoima *Kärnkraft* Nuclear Power	Lauhdutus-voima ym. *Konventionell kondenskraft* Conventional Condensing Power	Yhteis-tuotanto *Sam-produktion* Cogeneration	Tuotanto yhteensä *Produktion totalt* Total Production	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	5 927	21 289	1 339	22 628	811	21 817
1971	10 574	-	-	4 500	5 959	21 033	2 590	23 623	0	23 623
1972	10 276	-	-	5 486	6 773	22 535	4 219	26 754	0	26 754
1973	10 474	-	-	7 380	7 309	25 163	4 556	29 719	237	29 482
1974	12 576	-	-	6 819	7 200	26 595	3 615	30 210	475	29 735
1975	12 087	-	-	6 253	6 849	25 189	4 146	29 335	159	29 176
1976	9 387	-	-	10 526	8 026	27 939	4 088	32 027	73	31 954
1977	12 060	-	2 510	8 572	8 548	31 690	1 393	33 083	502	32 581
1978	9 701	-	3 079	11 379	9 861	34 020	1 554	35 574	277	35 297
1979	10 762	-	6 360	9 687	10 528	37 337	2 243	39 580	1 594	37 986
1980	10 115	-	6 625	11 126	10 844	38 710	2 374	41 084	1 163	39 921
1981	13 518	-	13 835	2 236	9 526	39 115	2 770	41 885	526	41 359
1982	12 958	-	15 826	1 621	8 950	39 355	4 052	43 407	1 738	41 669
1983	13 445	-	16 717	1 213	8 972	40 347	5 459	45 806	681	45 125
1984	13 115	-	17 799	1 896	10 416	43 226	5 637	48 863	422	48 441
1985	12 211	-	17 980	4 877	12 248	47 316	5 608	52 924	881	52 043
1986	12 266	0	17 998	4 119	12 533	46 916	6 298	53 214	491	52 723
1987	13 658	0	18 534	5 076	13 579	50 847	6 099	56 946	504	56 442
1988	13 229	0	18 447	5 407	14 184	51 267	7 794	59 061	409	58 652
1989	12 900	0	18 010	5 080	15 164	51 154	9 337	60 491	469	60 022
1990	10 752	0	18 128	6 588	16 124	51 592	11 107	62 699	365	62 334
1991	13 066	1	18 407	7 031	16 599	55 103	7 863	62 966	679	62 287
1992	14 957	2	18 170	4 566	17 270	54 965	8 927	63 892	696	63 196
1993	13 339	4	18 800	7 384	18 480	58 008	7 924	65 932	387	65 545
1994	11 662	7	18 328	11 984	20 198	62 180	6 675	68 855	597	68 258
1995	12 788	11	18 128	8 897	20 717	60 541	8 501	69 042	96	68 946
1996	11 704	11	18 679	13 788	22 175	66 357	5 367	71 724	1 706	70 018
1997	11 795	17	20 051	10 876	23 211	65 950	8 103	74 053	450	73 603
1998	14 777	23	20 976	6 320	25 228	67 324	9 582	76 906	276	76 630
1999	12 547	49	22 060	7 155	24 844	66 655	11 356	78 011	232	77 779
2000*	14 360	79	21 573	6 543	24 635	67 190	12 206	79 396	326	79 070
Muutos-% 2000/1999	14 %	61 %	-2 %	-9 %	-1 %	1 %	7 %	2 %	41 %	2 %

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

3.2
Sähkönkulutus sektoreittain, GWh
Förbrukning av electricitet enligt slutförbrukningssektor, GWh
Electricity Consumption by End-Use Sector, GWh

	Teollisuus ja rakentaminen yhteensä *Industrin och Byggnadsverksamhet Total* Industry and Construction Totals	josta metsäteollisuus *varav skogsindustri* of which forest industries	metalliteollisuus *metallindustri* Metal Industry	kemian teollisuus *kemiskindustri* chemical Industry	muut *övrig industri* Other Industries	Koti- ja maataloudet *Hushåll och jordbruk* Households and Agriculture	Palvelut ja julkinen kulutus *Tjänster och offentlig konsumtion* Services and Commercial Consumption	Siirto- ja jakeluhäviöt *Transm. och distribution förluster* Tranmission and Distribution	Yhteensä *Totalt* Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	10
1970	14 496	9 045	1 805	1 760	1 886	3 306	2 504	1 511	21 817
1971	15 128	9 545	1 835	1 770	1 978	3 926	2 849	1 720	23 623
1972	17 029	10 565	2 225	2 010	2 229	4 577	3 217	1 931	26 754
1973	18 394	11 255	2 480	2 280	2 379	5 302	3 580	2 206	29 482
1974	18 654	11 180	2 620	2 495	2 359	5 516	3 595	1 970	29 735
1975	17 132	9 375	2 810	2 345	2 602	5 958	3 944	2 142	29 176
1976	18 207	10 115	3 020	2 385	2 687	6 964	4 446	2 337	31 954
1977	18 544	10 310	3 200	2 355	2 679	7 326	4 599	2 112	32 581
1978	20 194	11 485	3 310	2 675	2 724	7 932	5 000	2 171	35 297
1979	22 210	12 730	3 590	3 035	2 855	8 333	5 338	2 105	37 986
1980	23 249	13 280	3 730	3 235	3 004	8 646	5 718	2 308	39 921
1981	23 837	13 620	3 755	3 265	3 197	9 039	6 099	2 384	41 359
1982	23 180	13 150	3 835	2 950	3 245	9 604	6 585	2 300	41 669
1983	24 732	13 980	3 980	3 225	3 547	10 076	7 647	2 670	45 125
1984	26 935	15 595	4 100	3 505	3 735	11 046	7 841	2 619	48 441
1985	27 773	15 725	4 570	3 715	3 763	12 833	8 368	3 069	52 043
1986	28 064	16 050	4 660	3 685	3 669	13 185	8 636	2 838	52 723
1987	29 557	16 960	4 740	3 980	3 877	14 478	9 431	2 976	56 442
1988	31 469	18 205	4 865	4 385	4 014	14 377	9 804	3 002	58 652
1989	32 395	18 830	4 925	4 480	4 160	14 515	10 205	2 907	60 022
1990	33 048	19 540	5 015	4 355	4 138	15 599	10 827	2 860	62 334
1991	31 927	19 035	5 035	4 155	3 702	16 539	11 170	2 651	62 287
1992	32 234	19 245	5 160	4 290	3 539	16 687	11 408	2 867	63 196
1993	34 167	20 840	5 370	4 475	3 482	17 162	11 488	2 728	65 545
1994	36 178	22 230	5 635	4 815	3 498	17 802	11 721	2 557	68 258
1995	36 996	22 730	5 780	4 970	3 516	17 046	11 896	3 008	68 946
1996	36 840	22 180	6 050	5 010	3 600	18 044	12 356	2 778	70 018
1997	40 080	24 800	6 420	5 060	3 800	18 241	12 643	2 639	73 603
1998	41 632	25 830	6 780	5 120	3 902	18 961	13 071	2 966	76 630
1999	42 280	25 728	6 877	5 671	4 004	19 280	13 405	2 814	77 779
2000*	43 428	26 300	7 100	5 900	4 128	18 948	13 794	2 900	79 070
Muutos-% 1999/1998	3 %	2 %	3 %	4 %	3 %	-2 %	3 %	3 %	2 %

Lähde: Adato Energia Oy, Teollisuuden ja Työnantajain Keskusliitto, Tilastokeskus
Källa: Adato Energia Oy, Industrins oxh Arbetsgivarnas Centralförbund, Statistikcentralen
Source: Adato Energia Oy, Confederation of Finnish Industry and Employers, Statistics Finland

4
Energian tuonti ja vienti
Energiimport och export
Energy Imports and Exports

4.1
Energian tuonti ja arvo
Energiimport och värde
Energy Imports and Value

	Kivihiili[1]	Koksi	Maakaasu[2]	Raakaöljy[3]	Moottoribensiini	Keskitisleet	Raskas polttoöljy	Nestekaasut	Muu öljy	Muut[4]	Ydinpolttoaine	Sähkö[5]	Yhteensä
	Stenkol[1]	*Koks*	*Naturgas[2]*	*Råolja[3]*	*Motorbensin*	*Mellandestillat*	*Tung brännolja*	*Flytgaser*	*Övriga oljeprodukter*	*Övriga[4]*	*Kärnbränsle*	*Elektricitet[5]*	*Totalt*
	Hard Coal[1]	Coke	Natural Gas[2]	Crude Oil[3]	Motor Gasoline	Middle Distillates	Heavy Fuel Oil	LPG	Other petroleum products	Others[4]	Nuclear Fuel	Electricity[5]	Total
	1 000 t	1 000 t	Milj.m³	1 000 t	Mill. l	1 000 t	1 000 t	1 000 t	1 000 t	1 000 t	t	GWh	Milj. mk
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1990	5 390	786	2 554	8 781	4	1 097	1 173	178	16	84	159	11 107	11 206
1991	4 542	704	2 675	9 925	156	733	883	25	45	118	179	7 863	10 998
1992	3 488	686	2 775	8 869	467	1 234	793	15	54	184	121	8 927	11 428
1993	4 842	417	3 019	8 226	452	1 335	954	39	32	242	86	7 924	12 372
1994	6 937	403	3 191	9 837	107	1 329	2 091	56	148	274	67	6 675	13 120
1995	4 237	284	3 316	8 395	257	1 428	1 535	62	732	156	102	8 501	11 431
1996	4 982	330	3 463	9 498	403	1 657	1 837	46	1 160	182	178	5 367	15 222
1997	6 242	460	3 384	9 980	317	1 399	1 560	75	1 169	239	54	8 103	15 620
1998	3 300	468	3 896	11 427	104	1 102	952	53	1 682	216	154	9 582	13 033
1999	2 346	504	3 892	11 180	404	1 232	978	100	1 225	195	149	11 356	15 215
2000*	3 806	496	3 978	11 613	548	1 476	674	147	961	219	137	12 206	26 435

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

2) Vuosien 1999 ja 2000* tiedot perustuvat Maakaasuyhdistyksen ja Gasum Oy:n tietoihin.
Källor är Naturgasföreningen rt. och Gasum Oy i årena 1999 och 2000*.
The sources of the data are Natural Gas Association and Gasum Oy in years 1999 and 2000*.

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

4) Sisältää energia- ja kasvuturpeen.
Inkl. energi- och växttorv. Avviker från mängden i tabell 2.10, där källan är Torvindustriförbundet r.f.
Includes peat fuel and horticultural peat. Differs from the data in Table 2.10 where the Association of Finnish Peat Industries is the source.

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

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

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

	Koksi *Koks* Coke	Moottoribensiini *Motorbensin* Motor Gasoline	Lentopetroli *Flygfotogen* Jet Fuel	Keskitisleet *Mellandestillat* Middle Distillates	Raskas polttoöljy *Tung brännolja* Heavy Fuel Oil	Nestekaasut *Flytgaser* LPG	Turve[1)] *Torv[1)]* Peat[1)]	Sähkö[2)] *Elektricitet[2)]* Electricity[2)]	Yhteensä *Totalt* Totals
	1 000 t	Mill. l	1 000 t	1 000 t	1 000 t	1 000 t	1 000 t	GWh	Mill. mk
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1990	0	585	47	432	358	0	-	365	1 235
1991	0	1 815	91	1 167	112	9	-	679	2 507
1992	0	2 645	71	1 430	156	32	-	696	3 270
1993	2	2 620	52	1 196	64	21	-	387	3 351
1994	23	3 007	16	1 165	0	7	-	597	3 038
1995	2	2 977	389	1 076	3	20	76	96	3 289
1996	2	3 644	282	1 338	121	23	104	1 706	6 497
1997	3	2 856	198	1 246	43	37	92	450	4 899
1998	2	2 956	255	1 722	-	36	138	276	4 138
1999	3	3 335	451	1 577	-	3	184	232	5 485
2000*	2	2 963	292	1 949	122	0	135	326	10 075

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

2) Lähteenä on 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: Board of Customs/ Foreign Trade Statistics and Adato Energia Oy

Tilastokeskus
Statistikcentralen
Statistics Finland

Postitus
2 lk kirje

PMM
Sopimus
00022/1

SVT Suomen virallinen tilasto
Finlands officiella statistik
Official Statistics of Finland

Enegia 2001:1
Energi
Energy

Tiedustelut – Förfrågningar – Inquiries:

Leena Timonen (09) 1734 2518
Mirja Pisto (09) 1734 2495
energia.tilastokeskus@tilastokeskus.fi

Julkaisu sisältää ennakollisen energiatilaston 2000.
Publikationen innehåller preliminära energistatistik 2000.
Publication provides preliminary energy statistics 2000.

Tilastokeskus, myyntipalvelu
PL 3B
00022 TILASTOKESKUS
puh. (09) 1734 2011
faksi (09) 1734 2474
tilastomyynti@tilastokeskus.fi
www.tilastokeskus.fi

Statistikcentralen, försäljningstjänsten
PB 3B
00022 STATISTIKCENTRALEN
tfn (09) 1734 2011
fax (09) 1734 2474
tilastomyynti@stat.fi
www.stat.fi

Statistics Finland, Sales Services
P.O. Box 3B
FIN-00022 STATISTICS FINLAND
Tel. +358 9 1734 2011
Fax +358 9 1734 2474
tilastomyynti@stat.fi
www.stat.fi

ISSN 0784–9354
= Energia
ISSN 1456–6494
ISBN 951–727–870–5
Tuotenumero 9156
A00