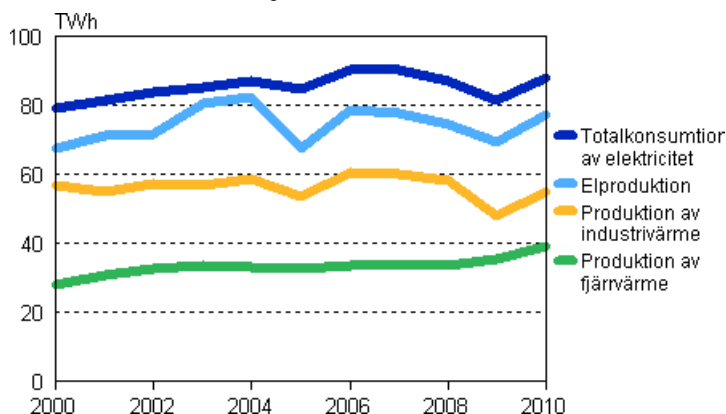


# El- och värmeproduktion 2010

## El- och värmeproduktionen ökade år 2010

Den inhemska elproduktionen gick upp med 12 procent, fjärrvärmeproduktionen med 9 procent och produktionen av industrivärme med 14 procent år 2010 enligt Statistikcentralens statistik över el- och värmeproduktionen. Ökningen av den totala elförbrukningen med 8 procent från året innan ökade elproduktionen i Finland. För den nordiska elmarknaden producerades dessutom mer el än året innan. Elproduktionen steg i synnerhet inom särproduktionen av kondenskraft, med 58 procent.

### Produktionen av el, fjärrvärme och industrivärme 2000–2010



Den **totala elförbrukningen** ökade med åtta procent från året innan till 87,7 terawattimmar (TWh), dvs. miljarder kilowattimmar (kWh). Av förbrukningen täcktes 88 procent med inhemska produktion och återstående 12 procent med nettoimport av el. El importeras till Finland från de nordiska länderna samt från Ryssland och Estland. El exporteras också till de övriga nordiska länderna och Estland. Volymen av importerad el var på samma nivå som året innan, men exporten av el ökade till de nordiska länderna, där vattenreserverna, liksom föregående år, var på en lägre nivå än i genomsnitt.

I Finland och övriga Norden ökade efterfrågan på el sedan ekonomin vänt uppåt efter recessionen. Enligt Statistikcentralens uppgifter om volymindexet för industriproduktionen år 2010 ökade industriproduktionen i Finland med 6 procent. Den kalla vintern och hösten ökade för sin del elförbrukningen.

År 2010 **producerades 77,2 TWh el** i Finland. Produktionen steg med 12 procent. Mest steg produktionen med kondenskraft, med 58 procent. Av kondenskraften producerades 66 procent med kol (innehåller förutom stenkol också koks samt masugns- och koksgas). Även den el som producerades genom

samproduktion av el och värme ökade, med 13 procent, och visade nya rekordsiffror, 28,1 TWh. Ökningen av samproduktionen berodde på skogsindustrins återhämtning och på att nya kraftverk togs i drift.

Användningen av kol, trä och torv ökade inom elproduktionen. Produktionen av vattenkraft steg med en procent, medan produktionen av kärnkraft minskade med tre procent. Produktionen av vindkraft gick upp med sex procent.

**Fjärrvärmeproduktionen** ökade med nio procent från året innan och var 39,0 TWh. Den kalla vintern och hösten ökade behovet av uppvärmning och dessutom fortsatte kundkretsen inom fjärrvärmesektorn att växa.

Fjärrvärme producerades nästan till 60 procent av fossila bränslen, varav hälften är naturgas. Nästan lika mycket fjärrvärme producerades med torv som med förnybara bränslen, 19 procent. Mer fjärrvärme producerades i synnerhet med naturgas, torv och träbränslen.

**Produktionen av industrivärme** ökade med 14 procent och uppgick till 54,8 TWh. I och med återhämtningen av industriproduktionen ökade behovet av värme för användningen inom industrin, men också industriföretagens egen energiproduktion.

Den värme som industrin använder producerades till mer än 60 procent med förnybara bränslen. Merparten av de förnybara bränslena utgjordes av avlutat från skogsindustrin och resten av andra träbränslen. Användningen av återvinningsbränslen i produktionen av industrivärme var minimal. Tjugo procent av värmen producerades med fossila bränslen. Det största fossila bränslet inom produktionen av industrivärme var naturgas, 14 procent. Inom produktionen av industrivärme ökade användningen av träbränslen och torv. Andelen torv inom värmeproduktionen var nio procent.

#### El- och värmeproduktion samt bränslen efter produktionsform 2010

	El, TWh	Fjärrvärme, TWh	Industrivärme, TWh	Bränsleförbrukning, PJ <sup>1)</sup>
Separat elproduktion				
- Vattenkraft	12,7	–	–	–
- Vindkraft	0,3	–	–	–
- Kärnkraft	21,9	–	–	–
- Kondenskraft <sup>2)</sup>	14,2	–	–	136,8
- Totalt	49,1	–	–	136,8
Samproduktion av el och värme	28,1	29,2	46,6	450,9
Separat värmeproduktion	–	9,7	8,2	74,8
<b>Totalt produktion</b>	<b>77,2</b>	<b>39,0</b>	<b>54,8</b>	<b>662,5</b>
Nettoimporten av el	10,5	–	–	–
<b>Totalt</b>	<b>87,7</b>	<b>39,0</b>	<b>54,8</b>	<b>662,5</b>

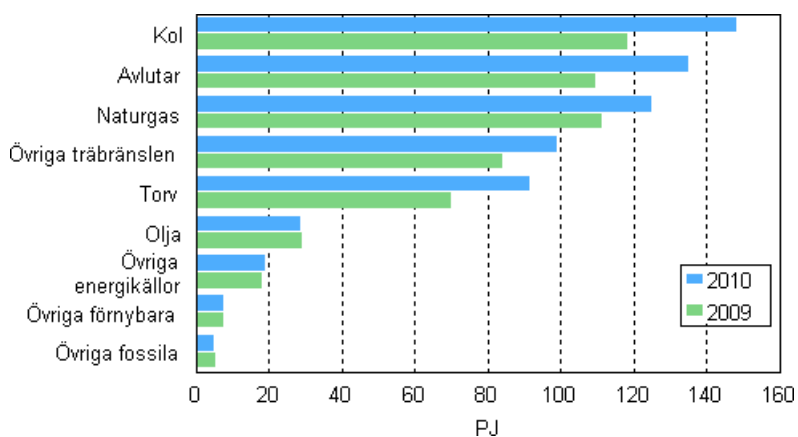
1) Vid beräkningen av total konsumtionen av primärenergi görs vatten- och vindkraft kommensurabla med bränslen enligt direkt erhållen elektricitet (3,6 PJ/TWh). Total konsumtionen av kärnenergi beräknas med en standard verkningsgrad på 33 procent av den producerade kärnenergin (10,91 PJ/TWh).

2) Kondenskraft omfattar kondenskraftverk, andelen kondenskraft i kombianläggningar för el och värme samt toppgasturbiner o.d. separat produktion av el.

**Förbrukningen av bränslen** inom el- och värmeproduktionen ökade med 19 procent år 2010. De fossila bränslena täckte något under hälften av bränsleförbrukningen, kol täckte 22 procent och naturgas 19 procent. De förnybara bränslena stod för 37 procent av förbrukningen, avlutarna från skogsindustrin för 20 procent och övriga träbränslen för 15 procent. Torvens andel var 14 procent.

Kolförbrukningen ökade med 25 procent från året innan, förbrukningen av träbränslen med 21 procent och torvförbrukningen med 31 procent.

## Förbrukningen av bränslen inom el- och värmeproduktionen 2009 och 2010



Statistiken över el- och värmeproduktionen omfattar hela elproduktionen. Statistiken omfattar inte små fjärrvärmeverk eller industriföretag.

Länkar:

Statistikcentralens enkät om el- och värmeproduktion [http://tilastokeskus.fi/keruu/ene/index\\_sv.html](http://tilastokeskus.fi/keruu/ene/index_sv.html)

Elstatistiken av Finsk Energiindustri <http://www.energia.fi/sv/statistik-och-publikationer/elstatistik>

# Innehåll

## Tabeller

### Tabellbilagor

Tabellbilaga 1. El- och värmeproduktion efter produktionsform och bränsle år 2010.....	5
Tabellbilaga 2. Bränsleförbrukning inom el- och värmeproduktionen, TJ.....	6
Tabellbilaga 3. Elproduktion och totalkonsumtionen av el, GWh.....	7
Tabellbilaga 4. Produktionen av fjärrvärme, GWh .....	8
Tabellbilaga 5. Produktionen av industrivärme, GWh .....	8

## Figurer

### Figurbilagor

Figurbilaga 1. Elproduktion efter energikällor 2010.....	9
Figurbilaga 2. Elproduktion efter energislag 2000–2010.....	9
Figurbilaga 3. Elproduktionsform 2000–2010.....	9
Figurbilaga 4. Elproduktion med förnybara energikällor 2000–2010.....	10
Figurbilaga 5. Elproduktion med förnybara energikällor 2000–2010.....	10
Figurbilaga 6. Produktion av värme 2000–2010.....	10
Figurbilaga 7. Produktion av fjärrvärme efter bränslen 2000–2010.....	11
Figurbilaga 8. Produktion av industrivärme efter bränslen 2000–2010.....	11
Figurbilaga 9. Bränsleförbrukning efter produktionsform inom el- och värmeproduktion år 2010.....	11
Figurbilaga 10. Bränsleförbrukning inom el- och värmeproduktion 2009–2010.....	12
Figurbilaga 11. Bränsleförbrukning inom separat elproduktion 2009–2010.....	12
Figurbilaga 12. Bränsleförbrukning inom samproduktion av el och värme 2009–2010.....	12
Figurbilaga 13. Bränsleförbrukning inom separat värmeproduktion 2009–2010.....	13

# Tabellbilagor

Tabellbilaga 1. El- och värmeproduktion efter produktionsform och bränsle år 2010

		El, GWh	Fjärrvärme, GWh	Industrivärme, GWh	Bränsleförbrukning, GWh	Bränsleförbrukning, TJ
<b>Kondensproduktion</b> <sup>1)</sup>	Olja	108	..	..	369	1 329
	Kol <sup>2)</sup>	9 760	..	..	25 195	90 702
	Naturgas	191	..	..	562	2 024
	Övriga fossila <sup>3)4)</sup>	61	..	..	205	739
	Torv	2 392	..	..	6 479	23 323
	Skogsindustrins avlut	319	..	..	1 075	3 870
	Övriga träbränslen	1 081	..	..	3 105	11 176
	Övriga förnybara <sup>3)5)</sup>	146	..	..	416	1 497
	Övriga energikällor <sup>6)</sup>	120	..	..	594	2 140
	<b>Totalt</b>	<b>14 179</b>	<b>..</b>	<b>..</b>	<b>38 000</b>	<b>136 801</b>
<b>Samproduktion av el och värme</b> <sup>7)</sup>	Olja	338	291	1 468	2 433	8 759
	Kol <sup>2)</sup>	4 288	7 422	1 187	15 160	54 576
	Naturgas	10 786	9 080	5 624	29 695	106 902
	Övriga fossila <sup>3)4)</sup>	129	209	320	897	3 228
	Torv	3 460	6 334	4 261	17 003	61 211
	Skogsindustrins avlut	5 012	233	24 319	36 440	131 182
	Övriga träbränslen	3 547	5 097	7 951	20 365	73 313
	Övriga förnybara <sup>3)5)</sup>	271	334	505	1 431	5 152
	Övriga energikällor <sup>6)</sup>	267	208	945	1 815	6 535
	<b>Totalt</b>	<b>28 098</b>	<b>29 208</b>	<b>46 580</b>	<b>125 238</b>	<b>450 858</b>
<b>Separat värmeproduktion</b> <sup>8)</sup>	Olja	..	2 339	1 663	5 310	19 117
	Kol <sup>2)</sup>	..	675	152	911	3 280
	Naturgas	..	2 789	1 222	4 509	16 231
	Övriga fossila <sup>3)4)</sup>	..	248	48	407	1 464
	Torv	..	1 155	563	2 019	7 268
	Skogsindustrins avlut	..	..	135	150	539
	Övriga träbränslen	..	1 457	2 109	4 183	15 058
	Övriga förnybara <sup>3)5)</sup>	..	200	75	340	1 224
	Övriga energikällor <sup>6)</sup>	..	887	2 249	2 962	10 664
	<b>Totalt</b>	<b>..</b>	<b>9 749</b>	<b>8 216</b>	<b>20 790</b>	<b>74 844</b>
<b>Totalt</b>	Olja	447	2 630	3 131	8 112	29 205
	Kol <sup>2)</sup>	14 047	8 097	1 339	41 266	148 559
	Naturgas	10 977	11 869	6 846	34 766	125 156
	Övriga fossila <sup>3)4)</sup>	190	456	368	1 509	5 431
	Torv	5 852	7 489	4 825	25 501	91 802
	Skogsindustrins avlut	5 331	233	24 453	37 664	135 590
	Övriga träbränslen	4 629	6 554	10 060	27 652	99 547
	Övriga förnybara <sup>3)5)</sup>	417	534	580	2 187	7 873
	Övriga energikällor <sup>6)</sup>	387	1 095	3 194	5 372	19 370
	<b>Totalt</b>	<b>42 277</b>	<b>38 958</b>	<b>54 796</b>	<b>184 029</b>	<b>662 503</b>

1) Kondensandelar som producerats i samband med samproduktion ingår i kondensproduktion.

- 2) Kol omfattar förutom stenkol även masugns- och koksgas samt koks.
- 3) Blandbränsle (som t.ex. återvinningsbränsle) har indelats i förnybara och fossila bränslen enligt förhållandet fossil och biologisk nedbrytbar kol i bränslena.
- 4) Övriga fossila bränslen innehåller bl.a. plastbränslen och andra avfallsbränslen samt den fossila andelen i blandbränslen.
- 5) Övriga förnybara bränslen innehåller bl.a. bio-andelen i blandbränslen och biogas.
- 6) Övriga energikällor innehåller väte, elektricitet samt industriell reaktions- och sekundärvärme.
- 7) Samproduktion av el och värme innehåller ren samproduktion.
- 8) Reduktionsvärme, som producerats i samband med kondensproduktion och samproduktion, ingår i separat värmeproduktion.

## Tabellbilaga 2. Bränsleförbrukning inom el- och värmeproduktionen, TJ

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
<b>Fossila bränslen</b>											
- Olja	33 680	38 183	37 873	38 016	35 996	33 118	31 122	31 935	28 233	29 571	29 205
- Kol	104 612	123 888	140 591	199 594	175 841	86 498	172 691	147 656	98 948	118 761	148 559
- Naturgas	117 387	129 063	127 718	143 158	138 375	124 230	131 457	118 038	122 324	111 565	125 156
- Övriga fossila	2 463	3 323	3 776	4 293	4 697	4 268	3 719	4 059	4 557	5 855	5 431
- Fossila totalt	258 142	294 456	309 959	385 061	354 908	248 114	338 989	301 687	254 062	265 752	308 351
Torv	61 108	84 529	89 885	99 213	87 947	67 585	91 201	100 254	79 689	70 336	91 802
<b>Förnybara bränslen</b>											
- Skogsindustrins avlut	137 929	126 744	140 115	141 194	148 217	132 127	156 030	153 060	143 746	110 131	135 590
- Övriga träbränsle	76 198	75 932	79 984	81 957	89 239	85 678	93 564	82 768	92 889	84 407	99 547
- Övriga förnybara	2 909	3 577	3 584	4 334	5 083	6 471	5 713	6 705	7 632	7 869	7 873
- Förnybara totalt	217 036	206 253	223 683	227 485	242 539	224 276	255 307	242 533	244 266	202 408	243 010
Övriga energikällor	16 247	15 693	16 572	20 283	21 435	20 737	23 924	22 210	27 358	18 593	19 340
<b>Totalt</b>	<b>552 533</b>	<b>600 931</b>	<b>640 099</b>	<b>732 042</b>	<b>706 830</b>	<b>560 712</b>	<b>709 421</b>	<b>666 684</b>	<b>605 375</b>	<b>557 088</b>	<b>662 503</b>

**Tabellbilaga 3. Elproduktion och totalkonsumtionen av el, GWh**

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Kärnkraft	21 575	21 854	21 395	21 830	21 814	22 356	22 004	22 501	22 050	22 601	21 889
Fossila bränslen											
- Olja	540	610	836	910	570	454	439	431	619	486	447
- Kol	8 636	10 556	12 437	18 487	15 924	6 687	15 842	13 615	8 547	10 785	14 047
- Naturgas	9 856	11 182	11 273	13 435	12 370	10 896	11 941	10 250	10 719	9 543	10 977
- Övriga fossila	69	111	120	170	190	167	127	158	161	206	190
- Fossila totalt	19 099	22 459	24 667	33 002	29 054	18 204	28 349	24 454	20 046	21 021	25 661
Torv	3 689	5 797	6 142	6 831	6 120	4 208	6 207	6 918	4 868	4 122	5 852
Förnybara bränslen											
Vattenkraft	14 453	13018	10623	9455	14865	13428	11313	13991	16909	12573	12743
- Vindkraft	77	70	63	92	120	168	153	188	261	277	294
- Skogsindustrins avlut	5 126	4 765	5 140	5255	5778	5060	5901	5711	5312	4285	5331
- Övriga träbränsle	2 901	2 863	3 175	3 354	3 815	3 643	4 054	3 391	4 183	3 608	4 629
- Övriga förnybara	123	167	160	203	245	291	248	318	343	360	417
- Förnybara totalt	22 679	20 882	19 162	18 359	24 823	22 591	21 669	23 599	27 009	21 102	23 414
Övriga energikällor	234	237	252	355	360	298	395	345	503	360	387
Totalt produktion	67 278	71 229	71 618	80 377	82 171	67 657	78 623	77 817	74 475	69 207	77 203
Nettoimporten av el	11 880	9 959	11 925	4 852	4 870	17 014	11 401	12 557	12 772	12 085	10 501
<b>Totalt</b>	<b>79 158</b>	<b>81 188</b>	<b>83 543</b>	<b>85 229</b>	<b>87 041</b>	<b>84 671</b>	<b>90 024</b>	<b>90 374</b>	<b>87 247</b>	<b>81 292</b>	<b>87 703</b>

#### Tabellbilaga 4. Produktionen av fjärrvärme, GWh

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Fossila bränslen											
- Olja	1 776	2 309	2 335	2 488	2 005	1 849	2 277	2 285	1 787	2 626	2 630
- Kol	7 520	8 497	8 782	9 089	8 277	7 767	8 935	8 344	7 290	8 184	8 097
- Naturgas	9 628	10 083	10 449	10 355	11 071	11 088	9 849	9 904	10 767	10 462	11 869
- Övriga fossila	186	217	213	263	301	298	241	241	381	469	456
- Fossila totalt	19 110	21 107	21 779	22 195	21 654	21 002	21 303	20 774	20 224	21 741	23 053
Torv	4 862	5 634	6 026	6 459	6 033	5 465	6 132	7 020	6 133	6 309	7 489
Förnybara bränslen											
- Skogsindustrins avlut	367	396	282	286	286	267	375	205	222	207	233
- Övriga träbränsle	2 683	2 808	3 273	3 490	3 789	4 207	4 412	3 940	4 850	5 592	6 554
- Övriga förnybara	210	233	230	281	370	601	443	530	674	679	534
- Förnybara totalt	3 260	3 437	3 784	4 057	4 445	5 075	5 229	4 676	5 746	6 477	7 321
Övriga energikällor	952	826	874	1 036	1 006	1 090	1 029	996	1 434	1 069	1 095
<b>Totalt</b>	<b>28 183</b>	<b>31 004</b>	<b>32 464</b>	<b>33 747</b>	<b>33 138</b>	<b>32 631</b>	<b>33 693</b>	<b>33 466</b>	<b>33 538</b>	<b>35 596</b>	<b>38 958</b>

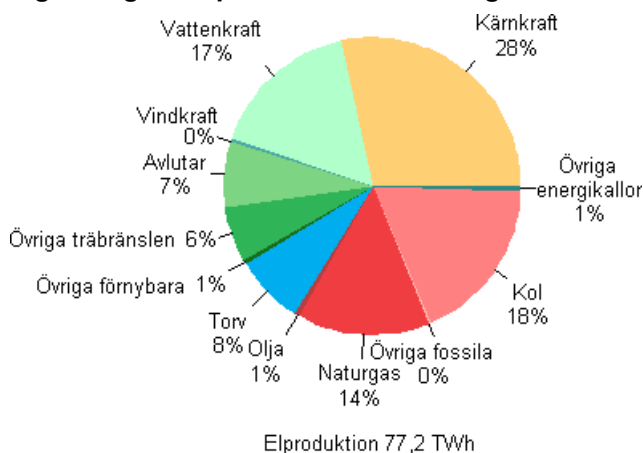
#### Tabellbilaga 5. Produktionen av industrivärme, GWh

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Fossila bränslen											
- Olja	4 771	4 641	4 653	4 232	4 381	4 176	3 739	3 738	3 244	2 989	3 131
- Kol	2 488	2 217	2 167	1 958	1 957	1 854	1 672	1 656	1 554	1 282	1 339
- Naturgas	7 958	8 313	7 753	7 471	7 936	7 243	7 504	7 388	6 822	6 354	6 846
- Övriga fossila	161	251	319	378	389	332	280	346	346	440	368
- Fossila totalt	15 378	15 423	14 892	14 039	14 663	13 605	13 195	13 127	11 967	11 066	11 684
Torv	4 185	4 412	5 008	5 268	4 410	4 064	4 740	5 251	4 805	4 198	4 825
Förnybara bränslen											
- Skogsindustrins avlut	23 177	21 259	23 730	23 626	24 659	22 015	26 632	26 571	25 714	19 890	24 453
- Övriga träbränsle	10 809	10 507	10 502	10 398	11 033	10 160	11 227	10 621	10 611	9 241	10 060
- Övriga förnybara	312	352	384	454	460	510	528	553	533	565	580
- Förnybara totalt	34 299	32 118	34 616	34 477	36 152	32 685	38 388	37 744	36 858	29 696	35 094
Övriga energikällor	2 768	2 752	2 776	3 265	3 502	3 364	4 192	3 796	4 521	2 992	3 194
<b>Totalt</b>	<b>56 630</b>	<b>54 705</b>	<b>57 293</b>	<b>57 049</b>	<b>58 727</b>	<b>53 718</b>	<b>60 514</b>	<b>59 918</b>	<b>58 151</b>	<b>47 951</b>	<b>54 796</b>

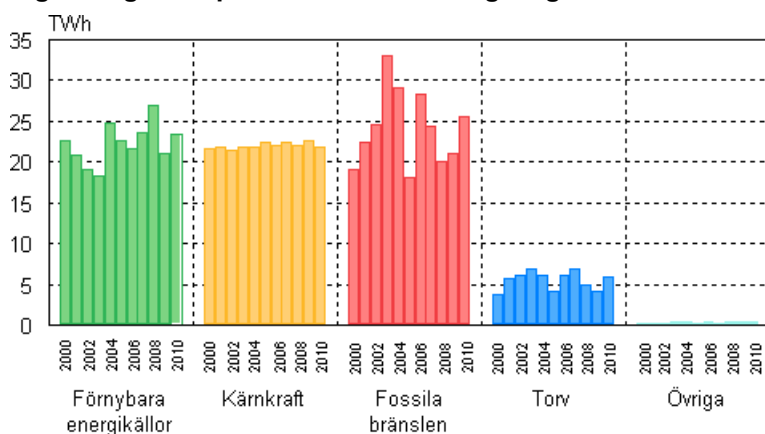


# Figurbilagor

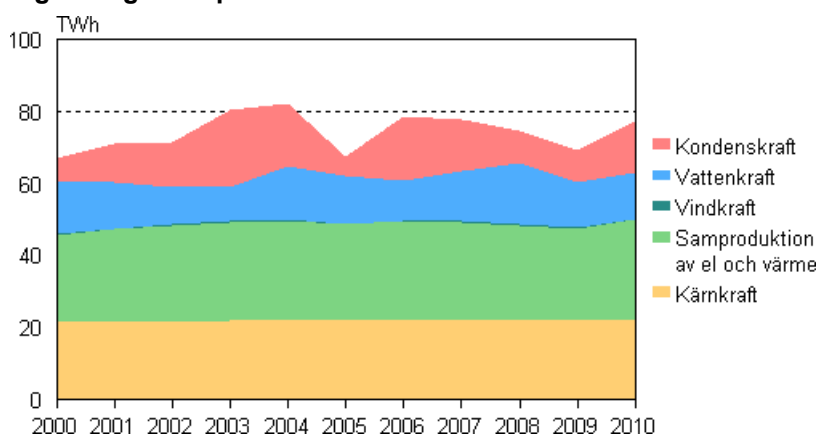
## Figurbilaga 1. Elproduktion efter energikällor 2010



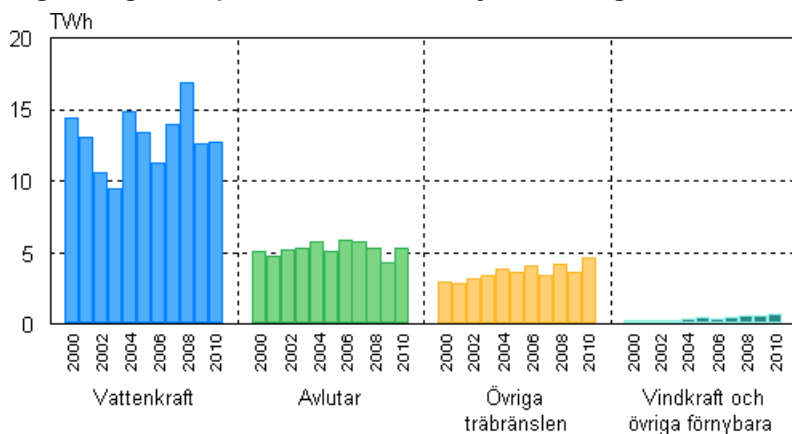
## Figurbilaga 2. Elproduktion efter energislag 2000–2010



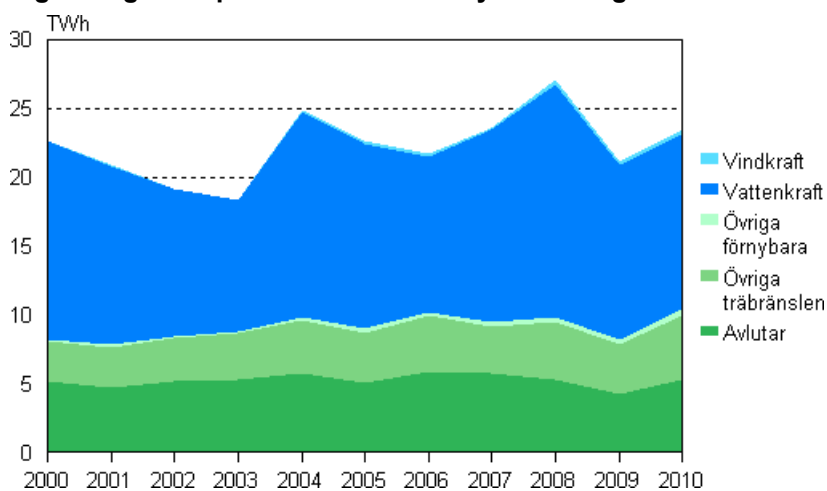
## Figurbilaga 3. Elproduktionsform 2000–2010



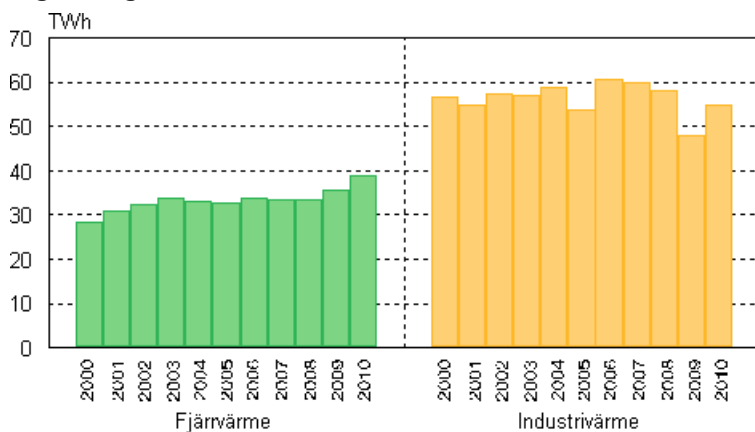
**Figurbilaga 4. Elproduktion med förnybara energikällor 2000–2010**



**Figurbilaga 5. Elproduktion med förnybara energikällor 2000–2010**



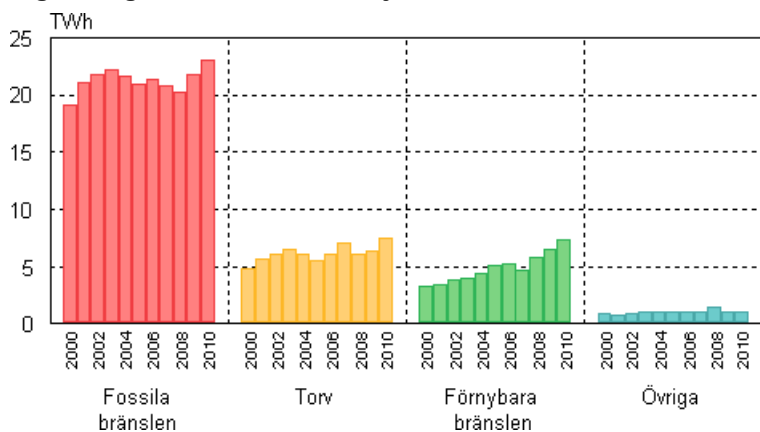
**Figurbilaga 6. Produktion av värme 2000–2010**



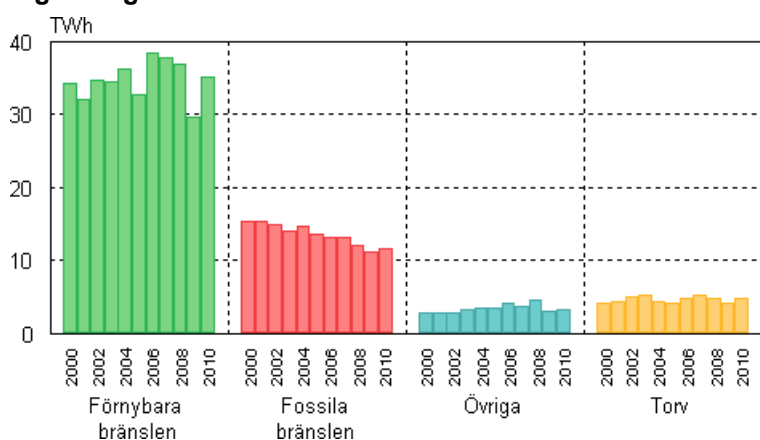
Produktion av fjärrvärme 39,0 TWh

Produktion av industrivärme 54,8 TWh

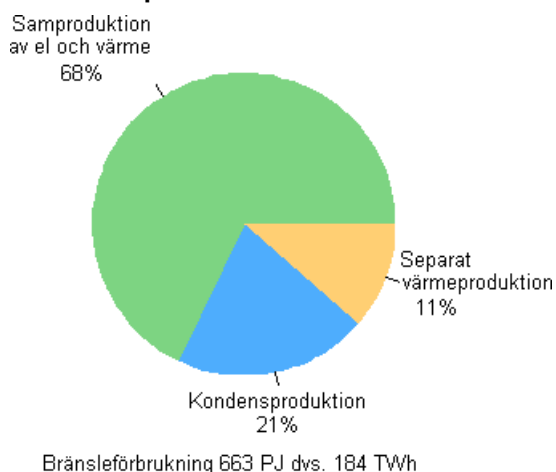
**Figurbilaga 7. Produktion av fjärrvärme efter bränslen 2000–2010**



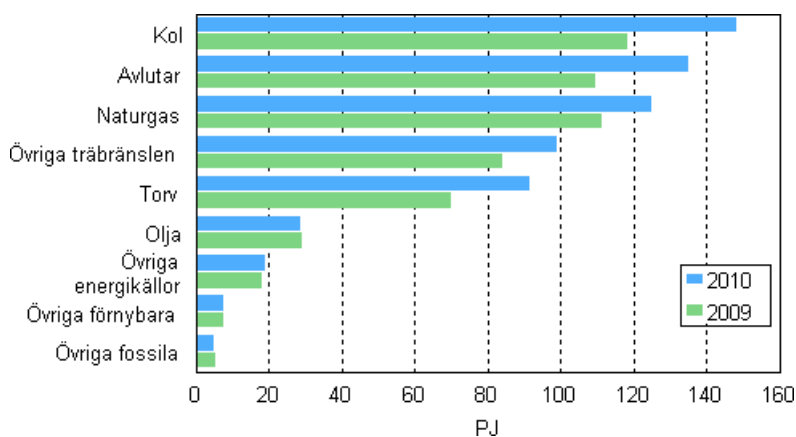
**Figurbilaga 8. Produktion av industrivärme efter bränslen 2000–2010**



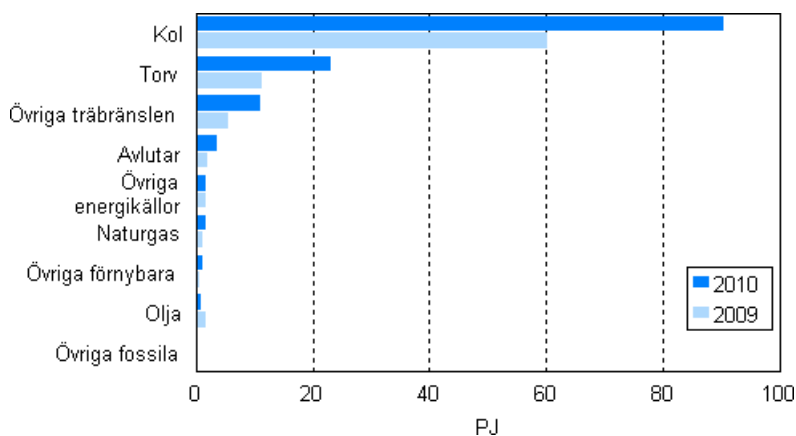
**Figurbilaga 9. Bränsleförbrukning efter produktionsform inom el- och värmeproduktion år 2010**



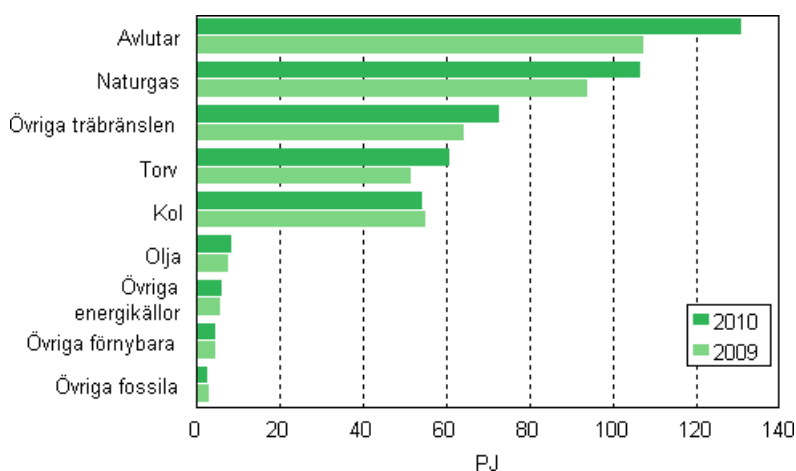
**Figurbilaga 10. Bränsleförbrukning inom el- och värmeproduktion 2009–2010**



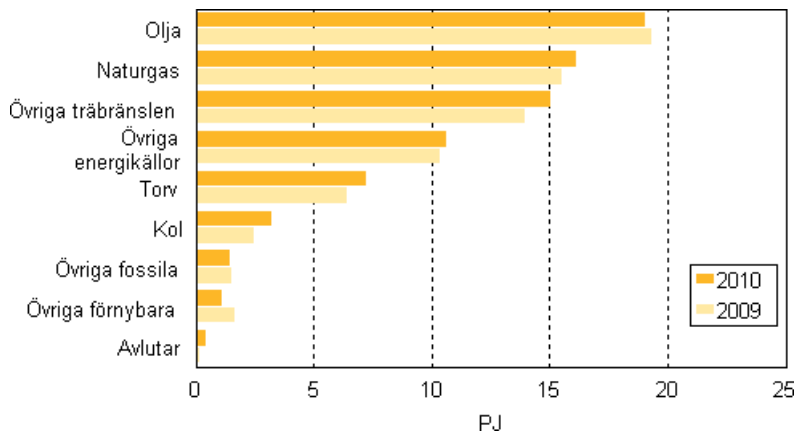
**Figurbilaga 11. Bränsleförbrukning inom separat elproduktion 2009–2010**



**Figurbilaga 12. Bränsleförbrukning inom samproduktion av el och värme 2009–2010**



**Figurbilaga 13. Bränsleförbrukning inom separat värmeproduktion 2009–2010**



## Förfrågningar

Minna Niinen 09 1734 3549

Ansvarig statistikdirektör:

Leena Storgårds

[energia@stat.fi](mailto:energia@stat.fi)

[www.stat.fi](http://www.stat.fi)

Källa: Statistiken över el- och värmeproduktion, Statistikcentralen och Elstatistiken, Finsk Energiindustri