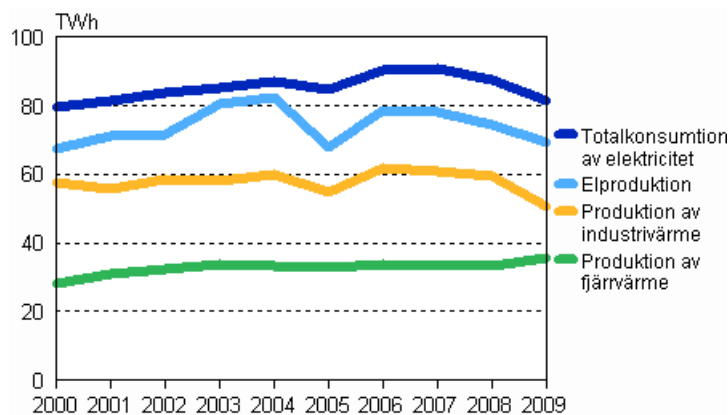


# El- och värmeproduktion 2009

## Produktionen av el och industrivärme minskade år 2009

Enligt Statistikcentralens statistik över el- och värmeproduktionen minskade elproduktionen och totalförbrukningen av el med 7 procent år 2009. De elmängder som producerats med vattenkraft och träbränslen minskade med 26 och 17 procent. Samtidigt ökade särproduktionen av elektricitet med kol med 38 procent. Behovet och produktionen av industrivärme minskade med 15 procent, då industriproduktionen avtog på grund av den ekonomiska recessionen. Produktionen av fjärrvärme ökade däremot med 6 procent på grund av att vädret som var kallare än året innan ökade uppvärmningsbehovet.

### Produktionen av el, fjärrvärme och industrivärme 2000–2009



År 2009 var den totala elförbrukningen i Finland 81,3 terawattimmar (TWh), dvs. miljarder kilowattimmar (kWh). Av förbrukningen täcktes 85 procent med inhemsk produktion och återstående 15 procent med importerad el. El importeras till Finland från de nordiska länderna, Ryssland och Estland. El exporteras också till de övriga nordiska länderna och Estland. År 2009 producerades 69,2 TWh el i Finland. Volymen var sju procent mindre än året innan. Produktionen av fjärrvärme ökade med sex procent, medan produktionen av värme för användning inom industrin minskade med 15 procent från året innan. Fjärrvärmeproduktionen var 35,5 TWh och produktionen av industrivärme 50,5 TWh. Elproduktionen med förnybara energikällor minskade med 22 procent från året innan. Den dåliga vattensituationen i Norden minskade den inhemska produktionen av vattenkraft med 26 procent. Minskningen av användningen av förnybara energikällor påverkades också av den ekonomiska recessionen, eftersom användningen i elproduktion av skogsindustrins avlutar minskade med 19 procent och användningen i elproduktion av övriga träbränslen med 14 procent jämfört med året innan. Andelen el som producerades med förnybara

energikällor av elproduktionen minskade från 36 till 30 procent. Av den förnybara elektriciteten produceras 60 procent med vattenkraft, 20 procent med skogsindustrins avlutar och 17 procent med träbränslen. Elproduktionen med kol ökade med 26 procent och den största ökningen var inom produktionen av kondenskraft. Av elproduktionen producerades 30 procent med förnybara energikällor, 33 procent med kärnenergi och 30 procent med fossila bränslen. Av elproduktionen producerades 18 procent med vattenkraft, 16 procent med kol och 14 procent med naturgas. Samproduktionen av el och värme var fortsättningsvis den mest betydande formen vid produktionen av el. År 2009 producerades 36 procent av elproduktionen genom samproduktion.

### El- och värmeproduktion samt bränslen efter produktionsform 2009

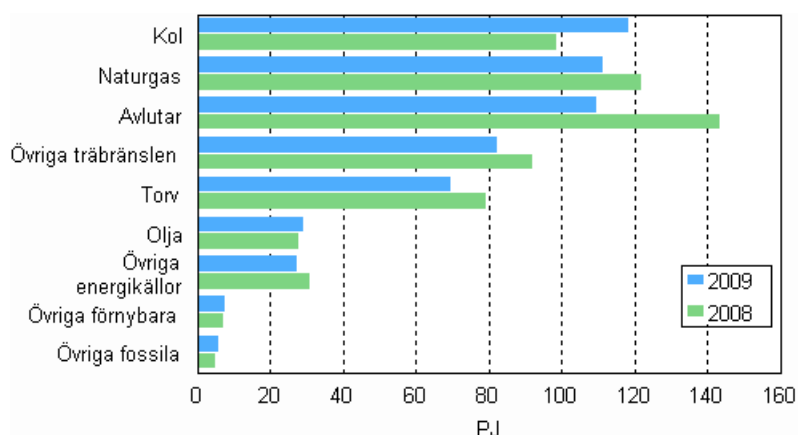
	El, TWh	Fjärrvärme, TWh	Industrivärme, TWh	Bränsleförbrukning, PJ <sup>1)</sup>
Separat elproduktion				
- Vattenkraft	12,6	-	-	-
- Vindkraft	0,3	-	-	-
- Kärnkraft	22,6	-	-	-
- Kondenskraft <sup>2)</sup>	9,0	-	-	86,3
- Totalt	44,4	-	-	86,3
Samproduktion av el och värme	24,8	26,6	40,2	399,2
Separat värmeproduktion	-	8,8	10,3	79,6
<b>Totalt produktion</b>	<b>69,2</b>	<b>35,5</b>	<b>50,5</b>	<b>565,1</b>
Nettoimporten av el	12,1	-	-	-
<b>Totalt</b>	<b>81,3</b>	<b>35,5</b>	<b>50,5</b>	<b>565,1</b>

1) Vid beräkningen av totalkonsumtionen av primärenergi görs vatten- och vindkraft kommensurabla med bränslen enligt direkt erhållen elektricitet (3,6 PJ/TWh). Totalkonsumtionen 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 minskade med 7 procent år 2009.

### Förbrukningen av bränslen inom el- och värmeproduktionen 2008 och 2009



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/se/snabbstatistik>

# Innehåll

## Tabeller

### Tabellbilagor

Tabellbilaga 1. El- och värmeproduktion efter produktionsform och bränsle år 2009.....	4
Tabellbilaga 2. Bränsleförbrukning inom el- och värmeproduktionen .....	5
Tabellbilaga 3. Elproduktion och totalkonsumtionen av el, GWh.....	6
Tabellbilaga 4. Produktionen av fjärrvärme, GWh.....	6
Tabellbilaga 5. Produktionen av industrivärme, GWh.....	7

## Figurer

### Figurbilagor

Figurbilaga 1. Elproduktion efter energikällor 2009.....	8
Figurbilaga 2. Elproduktion efter energislag 2000–2009.....	8
Figurbilaga 3. Elproduktionsform 2000–2009.....	8
Figurbilaga 4. Elproduktion med förnybara energikällor 2000–2009.....	9
Figurbilaga 5. Elproduktion med förnybara energikällor 2000–2009.....	9
Figurbilaga 6. Produktion av värme 2000–2009.....	9
Figurbilaga 7. Produktion av fjärrvärme efter bränslen 2000–2009.....	10
Figurbilaga 8. Produktion av industrivärme efter bränslen 2000–2009.....	10
Figurbilaga 9. Bränsleförbrukning efter produktionsform inom el- och värmeproduktion år 2009.....	10
Figurbilaga 10. Bränsleförbrukning inom el- och värmeproduktion 2008–2009.....	11
Figurbilaga 11. Bränsleförbrukning inom separat elproduktion 2008–2009.....	11
Figurbilaga 12. Bränsleförbrukning inom samproduktion av el och värme 2008–2009.....	11
Figurbilaga 13. Bränsleförbrukning inom separat värmeproduktion 2008–2009.....	12

# Tabellbilagor

Tabellbilaga 1. El- och värmeproduktion efter produktionsform och bränsle år 2009

		El, GWh	Fjärrvärme, GWh	Industrivärme, GWh	Bränsleförbrukning, GWh	Bränsleförbrukning, TJ
<b>Kondensproduktion</b> <sup>1)</sup>	Olja	185	..	..	559	2 013
	Kol <sup>2)</sup>	6 452	..	..	16 820	60 552
	Naturgas	155	..	..	403	1 450
	Övriga fossila <sup>3)4)</sup>	50	..	..	155	559
	Torv	1 177	..	..	3 193	11 496
	Skogsindustrins avlut	207	..	..	501	1 802
	Övriga träbränslen	555	..	..	1 581	5 693
	Övriga förnybara <sup>3)5)</sup>	79	..	..	229	826
	Övriga energikällor <sup>6)</sup>	105	..	..	527	1 898
	<b>Totalt</b>	<b>8 963</b>	..	..	<b>23 969</b>	<b>86 289</b>
<b>Samproduktion av el och värme</b> <sup>7)</sup>	Olja	301	339	1 280	2 278	8 202
	Kol <sup>2)</sup>	4 341	7 745	1 118	15 474	55 708
	Naturgas	9 389	8 008	5 012	26 234	94 442
	Övriga fossila <sup>3)4)</sup>	158	225	382	1 036	3 729
	Torv	2 945	5 364	3 660	14 545	52 361
	Skogsindustrins avlut	4 078	207	19 851	30 025	108 092
	Övriga träbränslen	3 038	4 165	7 466	18 048	64 974
	Övriga förnybara <sup>3)5)</sup>	280	348	495	1 470	5 292
	Övriga energikällor <sup>6)</sup>	261	242	906	1 785	6 426
	<b>Totalt</b>	<b>24 793</b>	<b>26 643</b>	<b>40 170</b>	<b>110 896</b>	<b>399 225</b>
<b>Separat värmeproduktion</b> <sup>8)</sup>	Olja	..	2 240	1 781	5 381	19 371
	Kol <sup>2)</sup>	..	450	166	692	2 490
	Naturgas	..	2 455	1 431	4 424	15 928
	Övriga fossila <sup>3)4)</sup>	..	365	72	584	2 101
	Torv	..	910	564	1 751	6 305
	Skogsindustrins avlut	..	..	59	66	237
	Övriga träbränslen	..	1 162	1 654	3 347	12 051
	Övriga förnybara <sup>3)5)</sup>	..	329	71	486	1 749
	Övriga energikällor <sup>6)</sup>	..	916	4 517	5 378	19 361
	<b>Totalt</b>	..	<b>8 826</b>	<b>10 314</b>	<b>22 109</b>	<b>79 593</b>
<b>Totalt</b>	Olja	486	2 578	3 061	8 218	29 586
	Kol <sup>2)</sup>	10 793	8 195	1 284	32 986	118 750
	Naturgas	9 544	10 463	6 443	31 061	111 821
	Övriga fossila <sup>3)4)</sup>	208	590	454	1 775	6 389
	Torv	4 122	6 274	4 224	19 489	70 162
	Skogsindustrins avlut	4 285	207	19 909	30 592	110 131
	Övriga träbränslen	3 593	5 326	9 120	22 977	82 717
	Övriga förnybara <sup>3)5)</sup>	359	677	566	2 185	7 867
	Övriga energikällor <sup>6)</sup>	365	1 158	5 423	7 690	27 685
	<b>Totalt</b>	<b>33 757</b>	<b>35 468</b>	<b>50 485</b>	<b>156 974</b>	<b>565 107</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

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Fossila bränslen										
- Olja	33 695	38 138	37 874	38 015	35 995	33 117	31 033	31 924	28 230	29 586
- Kol	104 612	123 888	140 591	199 594	175 841	86 498	172 691	147 656	98 945	118 750
- Naturgas	117 387	129 063	127 718	143 158	138 375	124 230	131 457	118 038	122 324	111 821
- Övriga fossila	2 498	3 367	3 809	4 321	4 685	4 286	3 738	4 079	5 338	6 389
- Fossila totalt	258 191	294 455	309 992	385 087	354 896	248 131	338 919	301 697	254 837	266 545
Torv	61 056	84 475	89 831	99 122	87 856	67 492	91 082	100 097	79 601	70 162
Förnybara bränslen										
- Skogsindustrins avlut	137 929	126 744	140 115	141 194	148 217	132 127	156 030	153 060	143 746	110 131
- Övriga träbränslen	76 005	75 719	79 612	81 595	88 871	85 239	93 094	82 305	92 361	82 717
- Övriga förnybara	2 875	3 544	3 552	4 308	4 770	6 452	5 694	6 685	7 590	7 867
- Förnybara totalt	216 809	206 008	223 279	227 097	241 858	223 819	254 817	242 050	243 696	200 715
Övriga energikällor	19 598	18 990	20 863	24 728	25 875	24 443	28 076	26 594	31 357	27 685
<b>Totalt</b>	<b>555 654</b>	<b>603 928</b>	<b>643 965</b>	<b>736 035</b>	<b>710 486</b>	<b>563 885</b>	<b>712 894</b>	<b>670 438</b>	<b>609 491</b>	<b>565 107</b>

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

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Kärnkraft	21 575	21 854	21 395	21 830	21 814	22 356	22 004	22 501	22 050	22 601
Fossila bränslen										
- Olja	540	610	836	910	570	454	439	431	394	486
- Kol	8 636	10 556	12 437	18 487	15 946	6 687	15 842	13 615	8 546	10 793
- Naturgas	9 856	11 182	11 273	13 435	12 372	10 896	11 941	10 250	10 935	9 544
- Övriga fossila	70	112	122	171	189	168	128	159	221	208
- Fossila totalt	19 101	22 460	24 668	33 003	29 076	18 205	28 349	24 455	20 096	21 032
Torv	3 689	5 797	6 141	6 827	6 118	4 206	6 207	6 917	4 867	4 122
Förnybara bränslen										
- Vattenkraft	14 453	13 018	10 623	9 455	14 865	13 428	11 313	13 991	16 909	12 573
- Vindkraft	77	70	63	92	120	168	153	188	261	277
- Skogsindustrins avlut	5 126	4 765	5 140	5 255	5 778	5 060	5 901	5 711	5 312	4 285
- Övriga träbränslen	2 901	2 863	3 174	3 348	3 810	3 636	4 050	3 388	4 181	3 593
- Övriga förnybara	121	166	159	202	220	290	247	317	341	359
- Förnybara totalt	22 678	20 881	19 159	18 352	24 794	22 583	21 663	23 594	27 004	21 087
Övriga energikällor	234	237	255	364	369	307	400	349	457	365
Produktionen totalt	67 278	71 229	71 618	80 377	82 171	67 657	78 623	77 817	74 475	69 207
Nettoimporten av el	11 880	9 959	11 925	4 852	4 870	17 015	11 401	12 557	12 772	12 085
<b>Totalt</b>	<b>79 158</b>	<b>81 188</b>	<b>83 543</b>	<b>85 229</b>	<b>87 041</b>	<b>84 672</b>	<b>90 024</b>	<b>90 374</b>	<b>87 247</b>	<b>81 292</b>

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

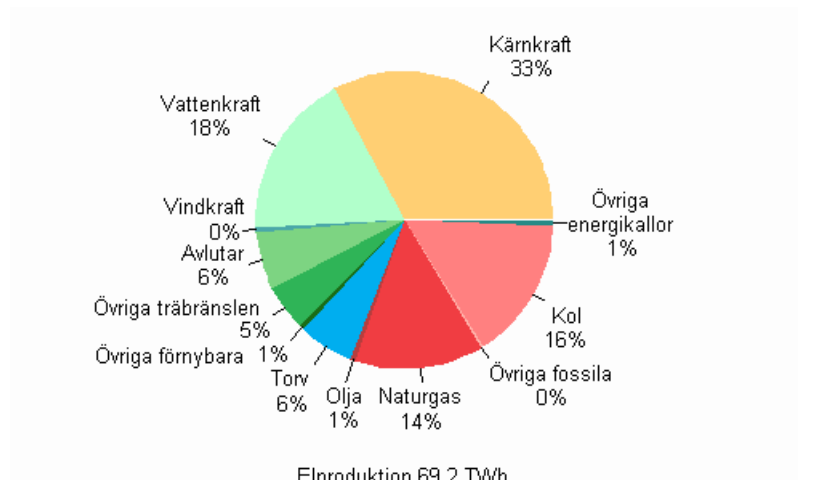
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Fossila bränslen										
- Olja	1 774	2 302	2 334	2 488	2 005	1 848	2 217	2 227	1 726	2 578
- Kol	7 520	8 497	8 782	9 089	8 304	7 767	8 935	8 344	7 289	8 195
- Naturgas	9 628	10 083	10 449	10 354	11 073	11 088	9 849	9 904	10 749	10 463
- Övriga fossila	186	218	213	263	298	298	241	241	500	590
- Fossila totalt	19 108	21 101	21 779	22 194	21 680	21 001	21 243	20 716	20 264	21 826
Torv	4 850	5 622	6 012	6 433	6 009	5 441	6 103	6 980	6 112	6 274
Förnybara bränslen										
- Skogsindustrins avlut	367	396	282	286	286	267	375	205	222	207
- Övriga träbränslen	2 653	2 773	3 230	3 455	3 755	4 169	4 380	3 916	4 798	5 326
- Övriga förnybara	210	232	230	281	340	601	442	530	674	677
- Förnybara totalt	3 230	3 402	3 741	4 022	4 381	5 037	5 197	4 652	5 694	6 211
Övriga energikällor	944	826	876	1 043	1 012	1 096	1 092	1 056	1 396	1 158
<b>Totalt</b>	<b>28 131</b>	<b>30 950</b>	<b>32 408</b>	<b>33 692</b>	<b>33 082</b>	<b>32 575</b>	<b>33 635</b>	<b>33 403</b>	<b>33 467</b>	<b>35 468</b>

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

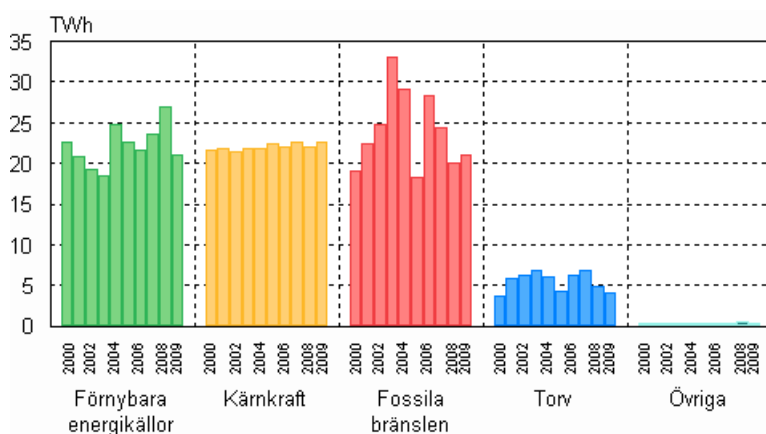
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Fossila bränslen										
- Olja	4 769	4 637	4 649	4 232	4 381	4 176	3 832	3 808	3 217	3 061
- Kol	2 488	2 217	2 167	1 958	1 957	1 854	1 672	1 656	1 554	1 284
- Naturgas	7 958	8 313	7 753	7 471	7 936	7 243	7 504	7 387	6 946	6 443
- Övriga fossila	167	257	324	382	393	335	284	350	355	454
- Fossila bränslen totalt	15 382	15 424	14 893	14 043	14 667	13 608	13 292	13 201	12 072	11 241
Torv	4 185	4 412	5 006	5 261	4 407	4 061	4 739	5 249	4 805	4 224
Förnybara bränslen										
- Skogsindustrins avlut	23 177	21 259	23 730	23 626	24 659	22 015	26 632	26 571	25 714	19 909
- Övriga träbränslen	10 795	10 494	10 453	10 333	10 967	10 079	11 142	10 533	10 537	9 120
- Övriga förnybara	307	347	379	449	456	507	524	549	525	566
- Förnybara totalt	34 279	32 100	34 562	34 408	36 082	32 601	38 299	37 652	36 776	29 596
Övriga energikällor	3 703	3 668	3 959	4 475	4 710	4 369	5 235	4 931	5 699	5 423
<b>Totalt</b>	<b>57 549</b>	<b>55 604</b>	<b>58 420</b>	<b>58 186</b>	<b>59 865</b>	<b>54 638</b>	<b>61 564</b>	<b>61 033</b>	<b>59 352</b>	<b>50 485</b>

# Figurbilagor

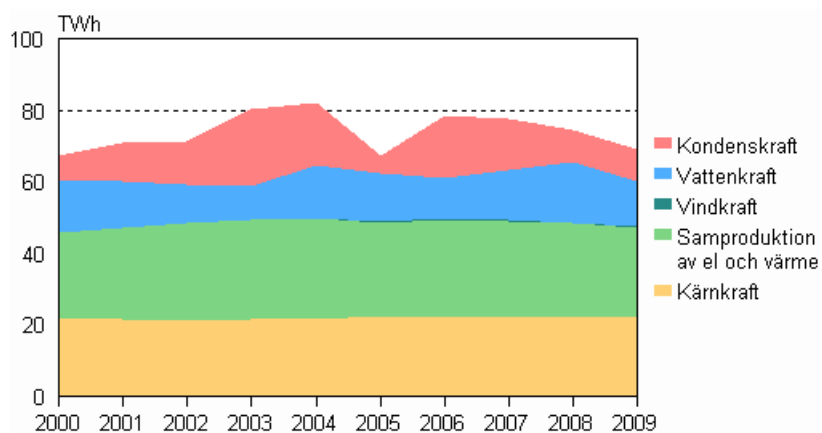
## Figurbilaga 1. Elproduktion efter energikällor 2009



## Figurbilaga 2. Elproduktion efter energislag 2000–2009

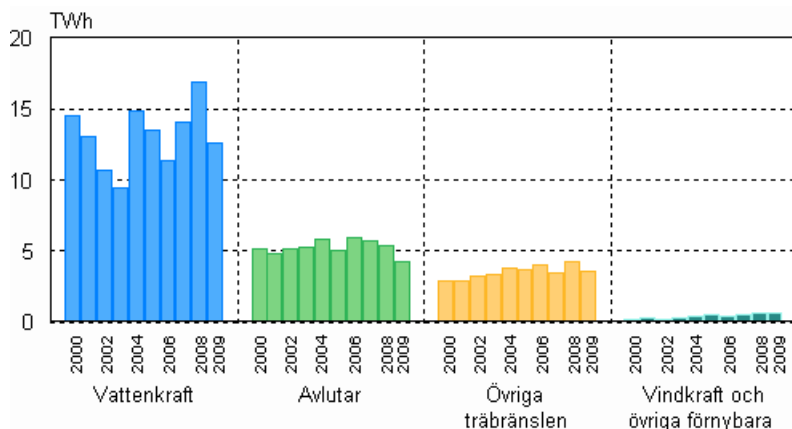


## Figurbilaga 3. Elproduktionsform 2000–2009

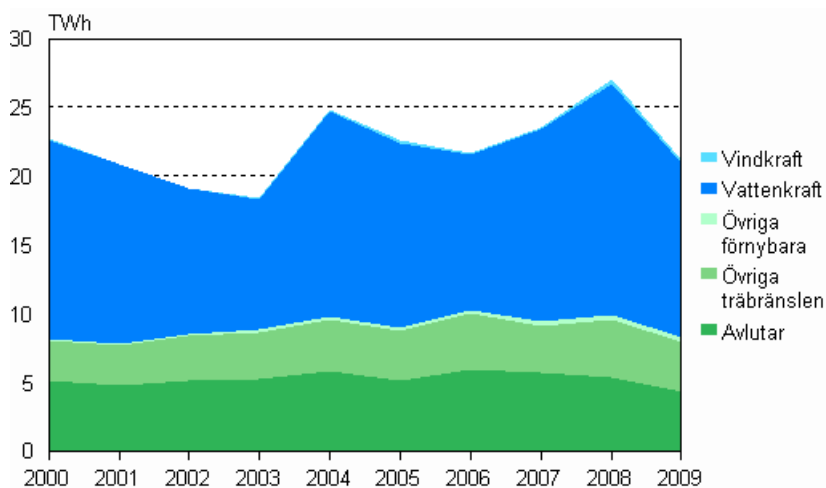




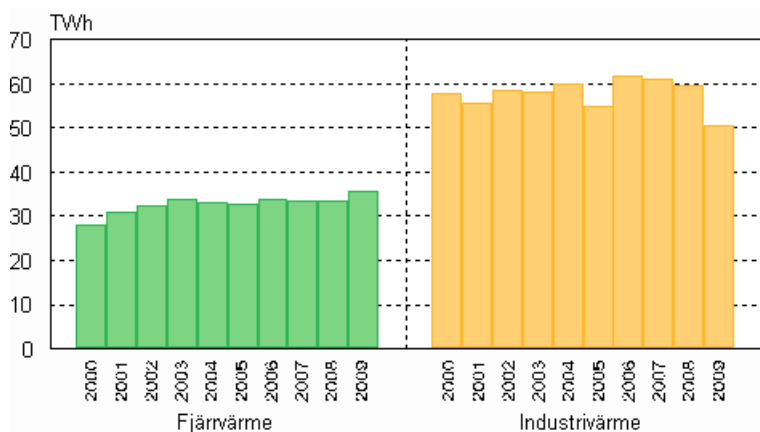
**Figurbilaga 4. Elproduktion med förnybara energikällor 2000–2009**



**Figurbilaga 5. Elproduktion med förnybara energikällor 2000–2009**



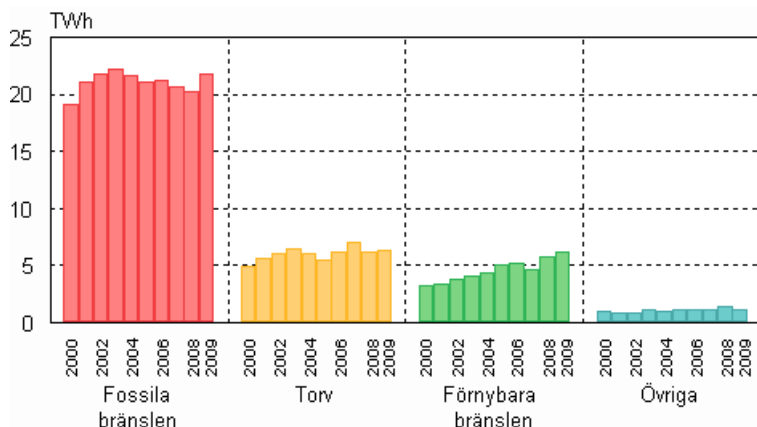
**Figurbilaga 6. Produktion av värme 2000–2009**



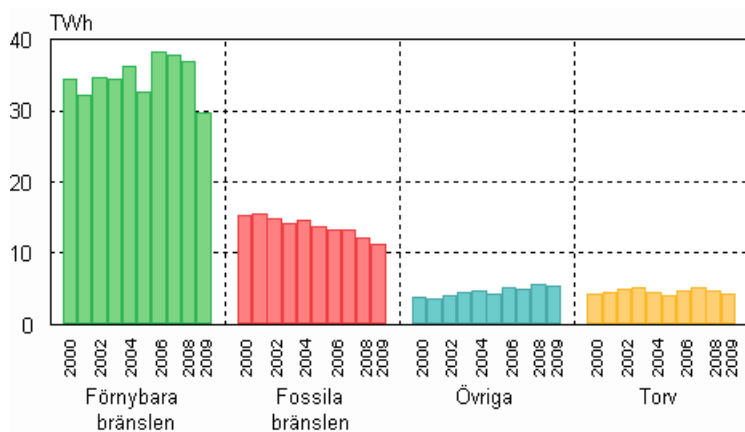
Produktion av fjärrvärme 35,5 TWh

Produktion av industrivärme 50,5 TWh

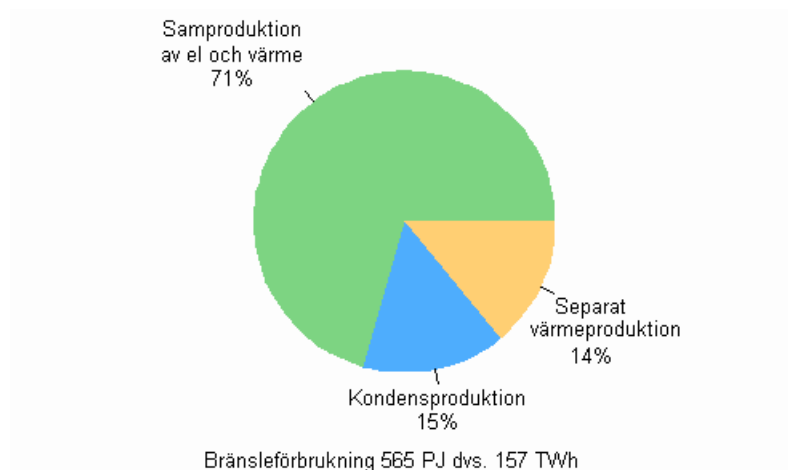
**Figurbilaga 7. Produktion av fjärrvärme efter bränslen 2000–2009**



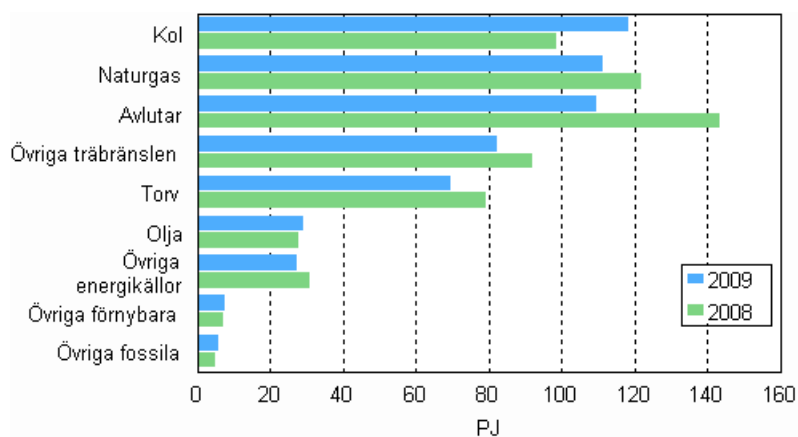
**Figurbilaga 8. Produktion av industrivärme efter bränslen 2000–2009**



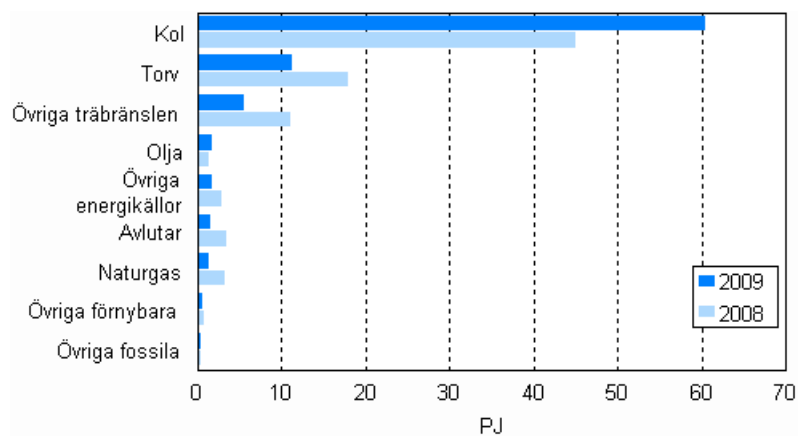
**Figurbilaga 9. Bränsleförbrukning efter produktionsform inom el- och värmeproduktion år 2009**



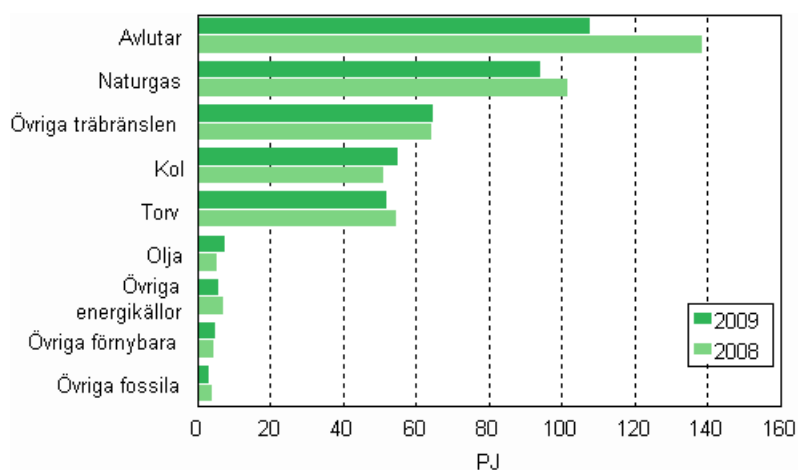
**Figurbilaga 10. Bränsleförbrukning inom el- och värmeproduktion 2008–2009**



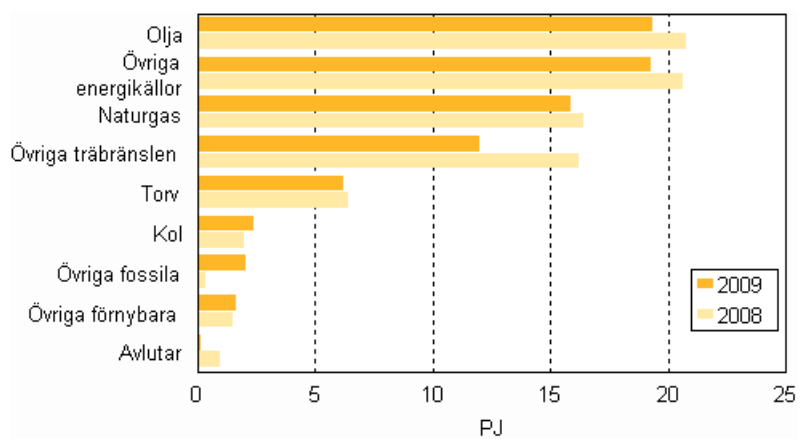
**Figurbilaga 11. Bränsleförbrukning inom separat elproduktion 2008–2009**



**Figurbilaga 12. Bränsleförbrukning inom samproduktion av el och värme 2008–2009**



**Figurbilaga 13. Bränsleförbrukning inom separat värmeproduktion 2008–2009**



## Förfrågningar

Minna Niininen                    09 1734 3549  
Ansvarig statistikdirektör:  
Leena Storgårds  
energia@stat.fi  
www.stat.fi