

Data, tabeller, statistikker og kort

ENERGISTATISTIK 2015



Energistyrelsen

INDHOLD

Hurtigt overblik	3
Energibalance 2015	4
Produktion af primær energi	5
Vedvarende energi	7
El og fjernvarme	11
Forbrugsoversigt 2015	18
Bruttoenergiforbrug og endeligt energiforbrug	20
Transport	25
Produktionserhverv	27
Handels- og serviceerhverv	31
Husholdninger	34
Emissioner af CO₂ og andre drivhusgasser	38
Energi og økonomi	44
Energipriser	46
Internationale forhold	50
Begreber og definitioner	55
Nøgletal og energistatistikens forudsætninger	58

www.ens.dk

Du er velkommen på Energi-
styrelsens webside for statistik
og data:

"www.ens.dk/talogkort".

Her finder du energistatistik-
ken i en langt mere detaljeret
udgave end den her publicere-
de. Den samlede energistati-
stik med tabeller og tidsserier
om energiforbrug, emissioner
og beregningsforudsætninger
for perioden 1972-2015 er lige
til at downloade. Desuden
findes der beskrivelser af me-
toder og foretagne revisioner.

Talgrundlaget for samtlige
figurer i denne pdf-udgave
samt en ppt-præsentation af
figurerne findes også på
hjemmesiden.

Bemærk

Nationalregnskab

Efter redaktionens afslutning
af statistikken har Danmarks
Statistik udgivet et revideret
nationalregnskab. De revide-
rede tal er ikke anvendt i be-
regning af intensiteter mv.

Briketter

Træbriketter indgår i brænde,
husholdninger i årene 2013-
2015.

LNG

LNG (liquified natural gas)
indgår i indenrigsøtransport
under brændslet gas/diesel i
2015.

Energistatistik 2015

Udgivet i november 2016 af Energistyrelsen, Amaliegade 44, 1256 København K.

Tlf.: 33 92 67 00, Fax 33 11 47 43, E-mail: ens@ens.dk, Internet <http://www.ens.dk>.

Design og produktion: Energistyrelsen.

Forsidefoto: Fjernvarmerør, Colourbox.

ISBN 978-87-93180-23-9 www

ISSN 0906-4699

Spørgsmål angående metode og beregning kan rettes til Energistyrelsen, Statistiksek-
tionen, tlf.: 33 92 67 00 eller statistik@ens.dk

Energistyrelsen er en institution under Energi-, Forsynings- og Klimaministeriet.

Publikationen kan citeres med kildeangivelse.

Adgang til statistikken eller dele af statistikken før udgivelsesdag

Nedenstående organisationer har adgang efter særlig aftale.

Danmarks Statistik

DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi

Energistyrelsen, relevante medarbejdere i fremskrivningsteamet

Stor nettoimport og en fortsat stigning i forbruget af vedvarende energi

Andel af VE i elforsyningen

Produktionen af el baseret på vedvarende energi udgjorde i 2015 56,0% af den indenlandske elforsyning. Heraf bidrog vindkraft med 41,8%. Biomasse udgjorde 11,0% og solenergi, vand og biogas de resterende 3,2%. 2015 var præget af stor nettoimport, hvilket hovedsageligt betød et kraftigt fald i forbruget af kul på 35,8%.

Energiproduktionen og selvforsyningsgraden faldt

Den danske produktion af råolie, naturgas og vedvarende energi m.m. faldt 0,3% i 2015 til 675 PJ. Produktionen af råolie faldt med 5,4% og produktion af naturgas var på samme niveau som i 2014.

Danmarks selvforsyningsgrad for energi faldt igen i 2015 og var 89% mod 90% året før. Det betyder, at energiproduktionen i 2015 var 11% lavere end energiforbruget.

Det faktiske energiforbrug var uændret

Det faktiske energiforbrug var uændret på 720 PJ i 2015. Det skal ses i lyset af, at der var stor nettoimport i 2015, hvorimod 2014 var et varmere år. Det betød, at brændselsforbruget til elproduktion faldt med 10,1%. Udviklingen dækker over et fald i forbrug af kul, olie og naturgas på samlet 31,4%, primært båret af et fald i forbruget af kul på 35,8%. Vedvarende energi steg med 5,4%.

Det korrigerede bruttoenergiforbrug steg 0,3%

Energistyrelsen opgør udover det faktiske energiforbrug et korrigeret bruttoenergiforbrug, hvor der korrigeres for brændsel knyttet til udenrigshandel med el og klimaudsving i forhold til et vejrmæssigt normalt år. Formålet med den korrigerede opgørelse er at få et billede af de underliggende tendenser i udviklingen. Det korrigerede bruttoenergiforbrug var i 2015 på 756 PJ, hvilket er 0,3% mere end i 2014.

I forhold til 1990 er det korrigerede bruttoenergiforbrug faldet 7,7%. Kul og koks står for det største fald på 66,2%, mens vedvarende energi, der startede fra et lavt udgangspunkt stod for den største stigning.

Stigning i forbruget af vedvarende energi

Forbruget af vedvarende energi voksede fra 193 PJ i 2013 til 206 PJ i 2015, svarende til en stigning på 6,4%. Udviklingen kan forklares ved stigninger i forbruget af biogas og vind med henholdsvis 15,0% og 8,1%. Opgjort efter EU's beregningsmetode udgjorde vedvarende energi i 2015 ca. 30,0% af energiforbruget mod 29,2% i 2014.

Fald i udledning af CO₂

De faktiske CO₂-udledninger fra energiforbrug faldt i 2015 med 6,6% til 35,2 mio. ton. Korrigeret for brændselsforbrug knyttet til udenrigshandel med el og klimaudsving faldt CO₂-udledningerne 3,3%. Siden 1990 er de korrigerede CO₂-udledninger faldet 35,8%.

Fald i udledning af drivhusgasser for året 2015

En foreløbig opgørelse af Danmarks samlede faktiske udledninger af drivhusgasser viser et fald fra 1990 til 2015 på 31,1%. Et fald i de faktiske emissioner på 4,9% fra 2014 til 2015 kan primært finde sin forklaring i en større nettoimport i 2015.

Energiforbruget på de enkelte forbrugsområder

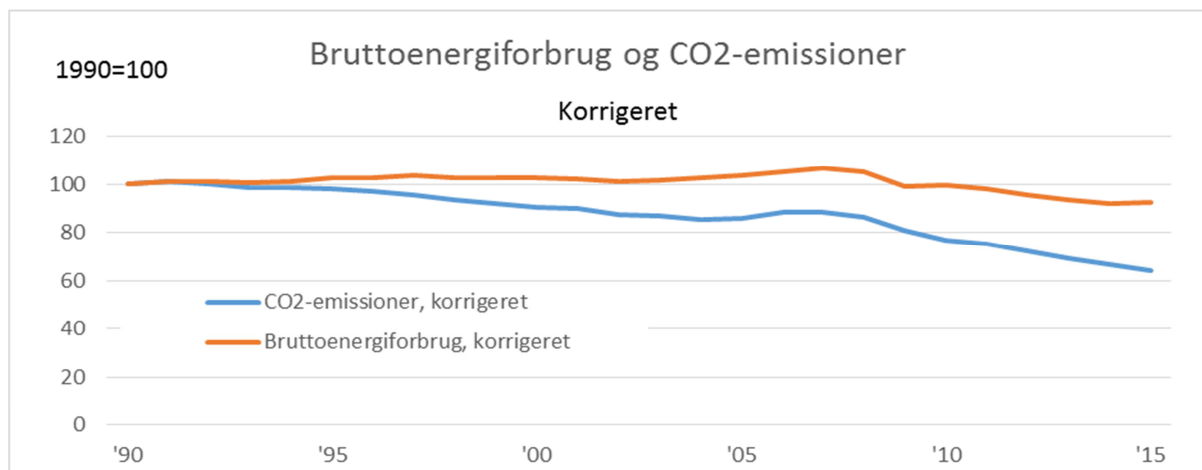
Energiforbrug til transport var i 2015 1,4% højere end året før. Energiforbruget til vejtransport steg med 2,3%

Produktionserhvervenes samlede klimakorrigerede energiforbrug var i 2015 0,2% højere end året før. I fremstillingsvirksomhed steg energiforbruget 0,2%.

I handels- og serviceerhverv og husholdninger var det klimakorrigerede energiforbrug i 2015 henholdsvis 0,5% lavere og 1,7% højere end i 2014.

Eksport af energiteknologi

Eksporten af energiteknologi og -udstyr var i 2015 DKK 71,4 mia. mod DKK 74,3 mia. i 2014. Eksporten af energiprodukter og -udstyr, udgør dermed 11,1% af andelen af Danmarks samlede vareeksport. Den tilsvarende andel i 2014 var ca. 11,9%.

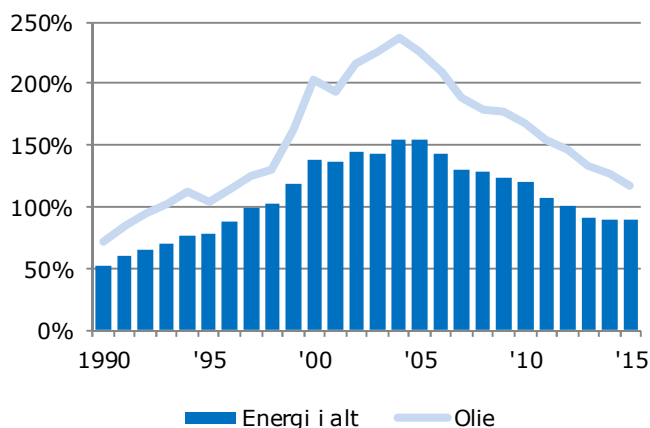


Energibalance 2015

	I alt	Råolie og halvfabrikata	Olieprodukter	Naturgas	Kul og koks	Affald, ikke bio-nedbrydeligt	Vedvarende energi	El	Fjernvarme	Bygas
Direkte energiindhold [TJ]										
Energiforbrug i alt										
- Primær produktion	675 334	330 662	-	173 510	-	15 995	155 167	-	-	-
- Genbrug	39	-	39	-	-	-	-	-	-	-
- Import	787 849	183 882	401 986	24 743	66 893	1 866	52 007	56 321	151	-
- Eksport	-690 027	-208 529	-360 805	-82 349	-2 220	-	-1 084	-35 039	-	-
- Grænsehandel	-	-	-6 817	-	-	-	-	-	-	-
- Udenrigsbunkring	-32 278	-	-32 278	-	-	-	-	-	-	-
- Lagertræk	-	-1 514	-33 762	3 521	11 427	-	-3	-	-	-
- Statistisk difference, tilgang ved blanding	-	1 857	3 867	650	308	-	-239	-	0	-
Energisektor		-306 358	291 329	-24 082	-	-	-	-3 744	- 578	-
- Udvinning og forgasning	-24 082	-	-	-24 082	-	-	-	-	-	-
- Raffinaderiproduktion	-	-	306 929	-	-	-	-	-	-	-
- Forbrug ved raffinaderiprod.	-	-306 358	-15 600	-	-	-	-	-1 064	- 578	-
- Forbrug ved distribution	-2 680	-	-	-	-	-	-	-2 680	-	-
Konverteringssektor		-	-4 322	-35 032	-71 478	-17 003	-137 969	99 639	126 974	607
- Centrale anlæg	-	-	-1 187	-9 952	-71 012	-	-31 057	37 405	50 730	-
- Vindmøller og vandkraftsanlæg	-	-	-	-	-	-	-50 944	50 944	-	-
- Decentrale anlæg	-	-	-42	-5 453	-349	-3 881	-15 016	6 298	15 630	-
- Fjernvarmeanlæg	-	-	-763	-15 439	-88	-225	-19 0768	-829	35 609	-
- Sekundære producenter	-	-	-2 316	-3 587	-29	-12 897	-21 780	9 560	25 621	-
- Bygasværker	-	-	-14	-601	-	-	-104	-	-	607
- Egetforbrug ved produktion	-4 355	-	-	-	-	-	-	-3 738	- 617	-
Distributionstab m.m.	-32 231	-	-	- 118	-	-	-	-6 660	-25 425	- 28
Endeligt energiforbrug	-605 964	-	-259 237	-60 843	-4 931	- 859	-67 877	-110 517	-101 122	- 579
- Ikke energiformål	-10 536	-	-10 536	-	-	-	-	-	-	-
- Transport	-210 095	-	-199 621	-76	-	-	-8 969	-1 429	-	-
- Produktionserhverv	-122 931	-	-35 751	-28 814	-4 931	-672	-10 686	-36 814	-5 054	- 209
- Handels- og serviceerhverv	-78 068	-	-2 613	-7 519	-	-186	-1 712	-35 637	-30 370	- 30
- Husholdninger	-184 333	-	-10 715	-24 435	-	-	-46 510	-36 636	-65 698	- 341

Anm. Energibalancen giver et samlet overblik over forsyning, konvertering og forbrug af energi.

En mere detaljeret opgørelse af tilgang (sorte tal) og afgang (røde tal) af de enkelte energivarer findes i tabellen Energiforsyning og -forbrug 2015 på side 18-19.

Selvforsyningsgrad


Selvforsyningsgraden er opgjort som produktion af primær energi sat i forhold til klimakorrigeret bruttoenergiforbrug. Selvforsyningen med olie opgøres som produktion af råolie sat i forhold til den del af bruttoenergiforbruget, der udgøres af olie.

I 1997 producerede vi i Danmark for første gang mere energi, end vi forbrugte. Selvforsyningsgraden var i 1990 52% og toppede i 2004 med 155%. Danmark var i 2013 for første gang siden 1996 nettoimportør af energi. I 2015 var selvforsyningsgraden 89% mod 90% i 2014.

Danmark har siden 1993 været mere end selvforsynende med olie, hvilket giver sig udslag i en årlig nettoeksport. I 2015 var selvforsyningsgraden for olie 118% mod 127% året før. Selvforsyningsgraden for olie toppede i 2004 og er siden faldet.

Produktion af primær energi

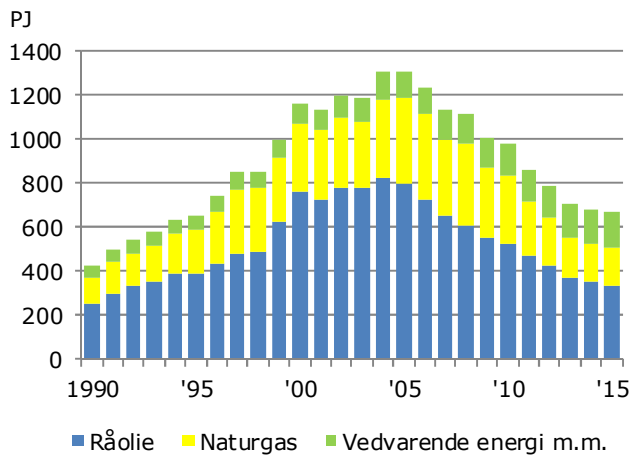
Direkte energiindhold [TJ]	1980	1990	2000	2005	2010	2013	2014	2015	Ændring '90-'15
Produktion i alt	40 288	424 361	1 164 525	1 311 683	978 612	703 021	677 533	675 334	58,1%
Råolie	12 724	255 959	764 526	796 224	522 733	373 365	349 635	330 662	29,2%
Naturgas	17	115 967	310 307	392 868	307 425	179 275	173 259	173 510	48,8%
Vedvarende energi	22 699	45 461	76 016	105 585	131 306	134 604	138 767	155 167	241%
Affald, ikke-bionedbrydeligt	4 787	6 975	13 676	17 006	17 148	15 777	15 872	15 995	129%

Produktion og forbrug af vedvarende energi

Direkte energiindhold [TJ]	1980	1990	2000	2005	2010	2013	2014	2015	Ændring '90-'15
Produktion af vedvarende energi	22 699	45 461	76 016	105 585	131 306	134 604	138 767	155 167	241%
Solenergi	50	100	335	419	657	2 890	3 409	3 604	3511%
Vindkraft	38	2 197	15 268	23 810	28 114	40 044	47 083	50 879	2216%
Vandkraft	123	101	109	81	74	48	54	65	- 35,6%
Geotermi	-	48	58	172	212	229	166	140	192%
Biomasse	22 023	39 996	54 039	73 542	92 268	79 901	75 292	86 130	115%
- Halm	4 840	12 481	12 220	18 485	23 323	20 296	18 409	19 187	53,7%
- Skovflis	-	1 724	2 744	6 082	11 352	10 753	10 864	13 335	674%
- Brænde	7 621	8 757	12 432	17 667	23 779	19 659	16 890	21 943	151%
- Træpiller	-	1 575	2 984	3 262	2 407	1 843	1 952	2 641	67,7%
- Træaffald	3 710	6 191	6 895	6 500	8 500	7 191	7 053	8 837	42,7%
- Affald, bionedbrydeligt	5 851	8 524	16 715	20 786	20 959	19 283	19 399	19 550	129%
- Biodiesel *)	•
- Bioolie	-	744	49	761	1 949	877	725	636	- 14,5%
Biogas	184	752	2 912	3 830	4 337	4 588	5 519	6 348	744%
Varmepumper	282	2 267	3 296	3 731	5 643	6 904	7 245	8 001	253%
Import af vedvarende energi	-	-	2 466	18 918	39 483	53 920	56 564	52 007	•
Brænde	-	-	-	1 963	2 939	3 308	2 842	2 547	•
Skovflis	-	-	305	1 521	4 865	5 539	5 596	3 334	•
Træpiller	-	-	2 161	12 802	27 675	33 455	35 435	33 542	•
Affald, bionedbrydeligt	-	-	-	-	-	1 323	1 899	2 281	•
Bioethanol	-	-	-	-	1 118	1 855	1 998	1 818	•
Biodiesel	-	-	-	2 632	2 886	8 439	8 794	8 485	•
Eksport af vedvarende energi	-	-	-	2 632	2 846	1 423	1 503	1 084	•
Biodiesel	-	-	-	2 632	2 846	1 423	1 503	1 084	•
Lagertræk, stat. difference m.m.	-	- 3	31	9	1	- 59	- 353	- 267	•
Forbrug af vedvarende energi	22 699	45 458	78 513	121 880	167 944	187 042	193 475	205 823	353%

*) Produktion af biodiesel indgår under import af biodiesel.

Primær energiproduktion



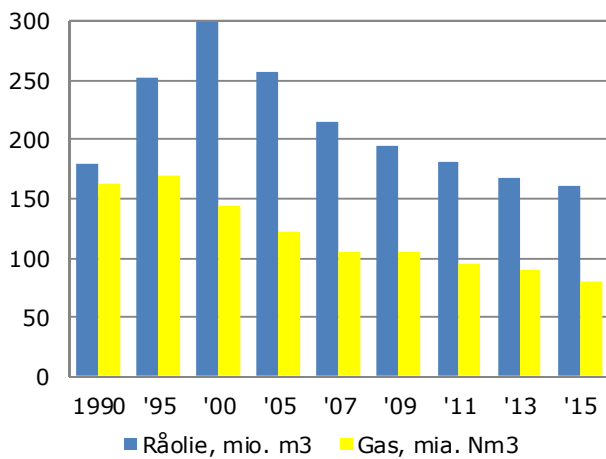
Ved primær energi forstås råolie, naturgas, vedvarende energi (herunder bionedbrydeligt affald) og ikke-bionedbrydeligt affald.

Energiproduktion var i 2015 675 PJ mod 678 PJ i 2014, hvilket svarer til et fald på 0,3%. Den primære energiproduktion toppede i 2005 med 1312 PJ.

Råolieproduktionen og naturgasproduktionen har været jævnt stigende indtil 2004 henholdsvis 2005, hvorefter produktionen har været aftagende.

I 2015 faldt produktionen af råolie 5,4%, mens produktionen af vedvarende energi og naturgas m.m. steg henholdsvis 10,7% og 0,1%.

Reserver og betingede ressourcer for olie og gas



Reserverne af olie og gas er indtil ultimo 2009 opgjort som de mængder, der inden for en overordnet økonomisk ramme kan indvindes med kendt teknologi fra kendte felter og fund. Reserverne er løbende revurderet på grund af nye fund og ændringer i beregningsforudsætningerne.

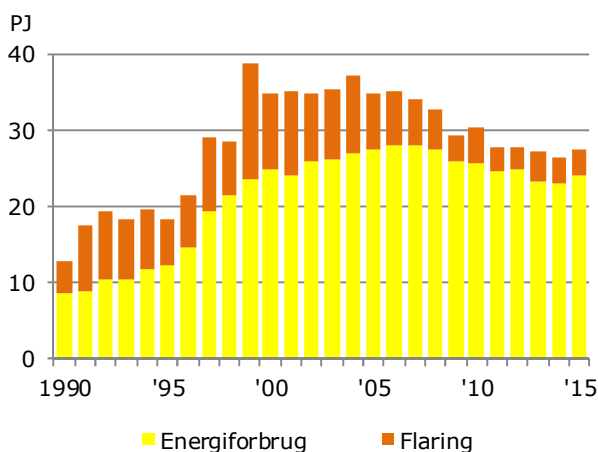
Energistyrelsen har ultimo 2009 ændret klassifikationssystemet for olie- og gasreserver og introduceret kategorien *betingede ressourcer*. For 2009-2015 er angivet summen af reserver og betingede ressourcer for at muliggøre sammenligning med tidligere opgørelser.

Summen af reserver og betingede ressourcer er ultimo 2015 opgjort til 160 mio. m³ olie og 80 mia. Nm³ gas.

Fra og med 2011 opgøres Danmarks olie- og gasreserver hvert andet år.

Kilde: Ressourcer og prognoser af 29. august 2016. Udgivet af Energistyrelsen.

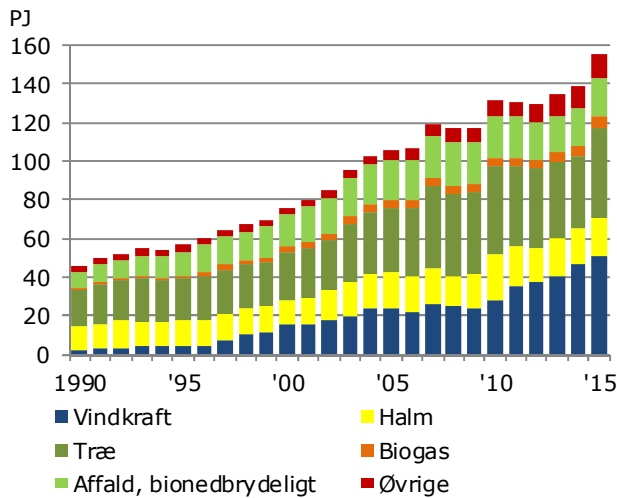
Naturgasforbrug og flaring på platforme i Nordsøen



Udvinningen af råolie og naturgas er ledsaget af et forbrug af naturgas til produktion og ilandføring. I 2015 var forbruget 24,0 PJ på platformene svarende til 20,1% af det samlede naturgasforbrug i Danmark. I 2014 var forbruget 22,9 PJ.

Ved produktionen i Nordsøfelterne foregår der tillige flaring (afbrænding) af naturgas. Flaring medregnes ikke i energiforbruget, men indgår i Danmarks internationale opgørelse af drivhusgasser og er CO₂-kvotefattig. Flaring af naturgas blev i 2015 opgjort til 3,6 PJ mod 3,4 PJ i 2014.

Produktion af vedvarende energi fordelt på energivarer



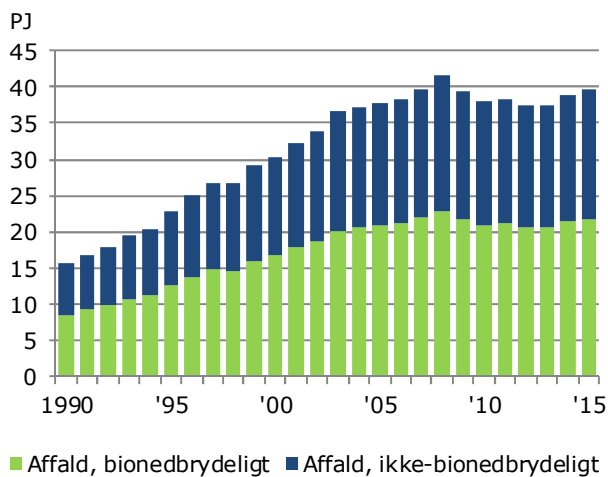
Under vedvarende energi medtages vindkraft, træ, halm, biogas, bionedbrydeligt affald og øvrige (vandkraft, geotermi, solenergi og varmepumper).

Produktionen af vedvarende energi er i 2015 opgjort til 155 PJ, hvilket er en stigning på 11,8% i forhold til 2014. Set over perioden 1990-2015 er produktionen af vedvarende energi steget 241%.

Produktionen af vindkraft var i 2015 50,9 PJ, hvilket er en stigning på 8,1% i forhold til 2014.

Produktionen af halm, træ og bionedbrydeligt affald var i 2015 hhv. 19,2 PJ, 46,8 PJ og 19,5 PJ. I forhold til 2014 er produktionen af de tre brændsler samlet steget 14,7%.

Forbrug af affald

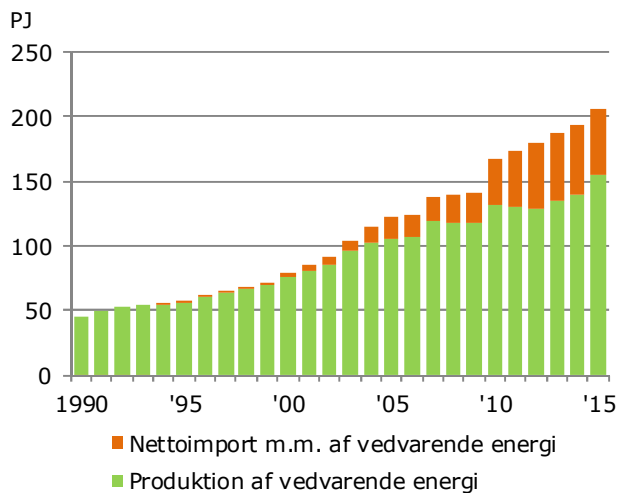


Forbruget af affald til produktion af el og fjernvarme er vokset betydeligt over tiden. Det samlede forbrug af affald steg 2,5% i 2015 i forhold til 2014. I forhold til 1990 er forbruget af affald til energiformål steget 156%.

I energi- og CO₂-emissionsstatistik fordeles affald i to komponenter: Bionedbrydeligt affald og ikke-bionedbrydeligt affald. Ifølge internationale konventioner medregnes den bionedbrydelige del af affald under vedvarende energi.

I energistatistikken antages, at 55,0% af forbruget af affald er bionedbrydeligt. Det betyder, at affald giver et betydeligt bidrag til det samlede forbrug af vedvarende energi.

Forbrug af vedvarende energi



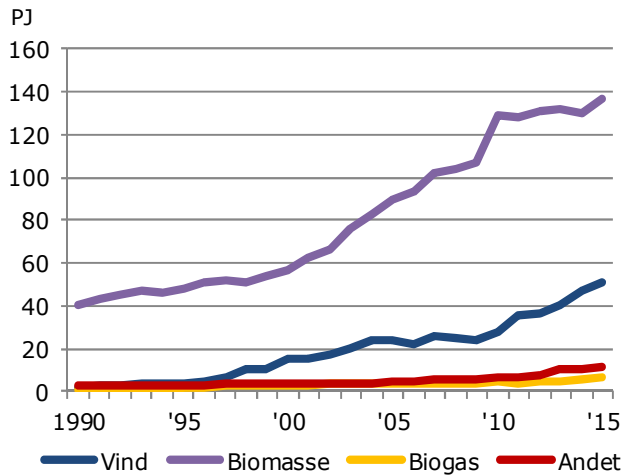
Produktion af vedvarende energi er vokset stærkt siden 1990. Hertil kommer en stigende nettoimport. I 2015 var nettoimporten (inkl. lagertræk m.m.) af vedvarende energi 50,7 PJ.

I 2015 var forbruget af vedvarende energi 205,8 PJ, hvilket er 6,4% mere end året før. Det faktiske forbrug af vedvarende energi var i 1990 45,5 PJ.

Øget anvendelse af vedvarende energi giver et væsentligt bidrag til at reducere de danske CO₂-emissioner.

VEDVARENDE ENERGI

Vedvarende energi - forbrug fordelt på energivarer

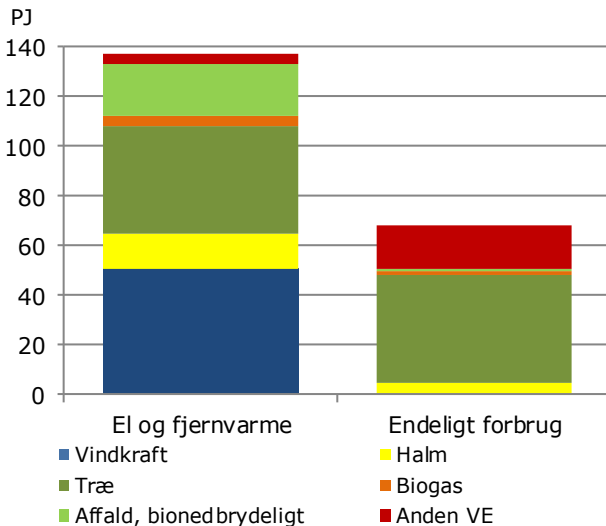


Forbruget af vedvarende energi steg fra 193,5 PJ i 2014 til 205,8 PJ i 2015.

Forbruget af biomasse steg fra 130,4 PJ i 2014 til 137,1 PJ i 2015, og vindkraft steg fra 47,1 PJ til 50,9 PJ.

Siden 2000 er forbruget af biomasse mere end fordoblet, primært båret af et øget forbrug af skovflis, træpiller og brænde. I perioden 2000 til 2015 er stigningen således på henholdsvis 447%, 603%, og 97,0%.

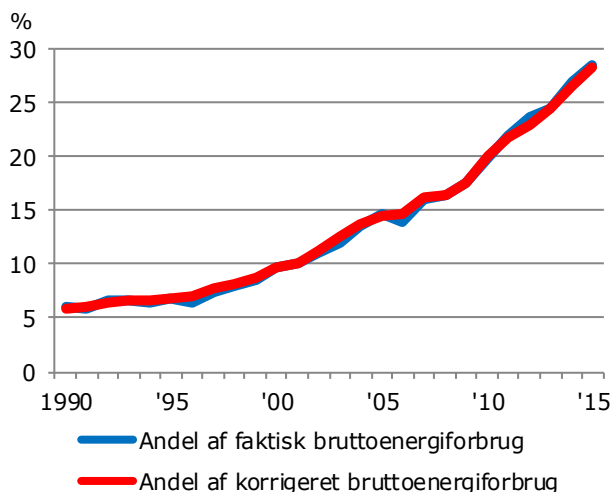
Anvendelse af vedvarende energi i 2015



I 2015 var det samlede forbrug af vedvarende energi (produktion plus nettoimport) 206 PJ, hvoraf 137,5 PJ blev anvendt til produktion af el og fjernvarme. I el- og fjernvarmeproduktionen var vindkraft, træpiller og bionedbrydeligt affald dominerende med henholdsvis 50,9 PJ, 21,4 PJ og 20,8 PJ. Forbruget af træ i øvrigt, halm og biogas udgjorde henholdsvis 21,6 PJ, 14,3 PJ og 4,7 PJ.

68,6 PJ vedvarende energi indgik i det endelige energiforbrug, dvs. til procesforbrug og opvarmning i produktionserhverv og handels- og serviceerhverv samt opvarmning i husholdninger og til transport. I det endelige forbrug vejer træ, især brænde, tungt.

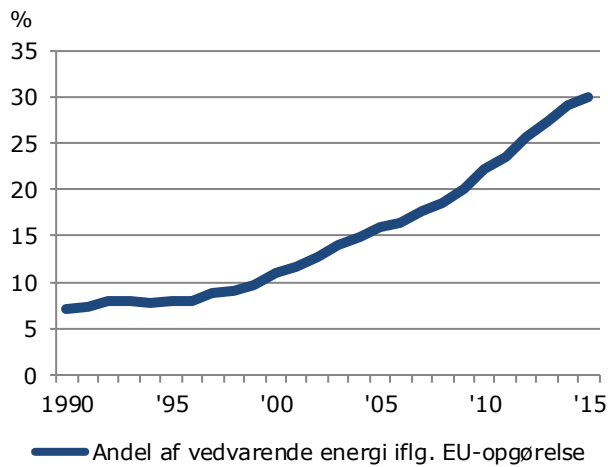
Vedvarende energi - andel af samlet energiforbrug



Det faktiske energiforbrug angiver det registrerede energiforbrug i et kalenderår. I 2015 dækkede vedvarende energi 28,6% af det samlede faktiske energiforbrug mod 26,9% året før. I 1990 var andelen 6,0%.

Det korrigerede bruttoenergiforbrug fremkommer ved at korrigerer det faktiske energiforbrug for brændselsforbrug tilknyttet udenrigshandel med el og klimaudsving i forhold til et vejrmæssigt normalt år. I 2015 var vedvarende energis andel af det korrigerede bruttoenergiforbrug 28,3% mod 26,6% året før. I 1990 var andelen 5,8%.

Andel af vedvarende energi iflg. EU-opgørelse



I henhold til EU's direktiv om vedvarende energi opgøres andelen af vedvarende energi på en anden måde end ovenfor.

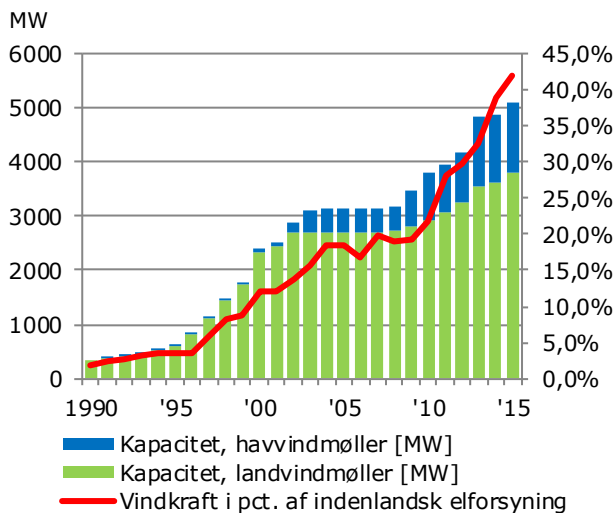
Ved EU's beregning tages udgangspunkt i det endelige energiforbrug, som udtrykker energiforbruget hos slutbrugerne, ekskl. grænsehandel og forbrug til ikke-energiformål. Til det endelige energiforbrug lægges distributionstab. Vedvarende energi er i EU-opgørelsen defineret som slutforbruget af vedvarende energi samt el- og fjernvarmeproduktion baseret på vedvarende energi.

I 2015 var andelen af vedvarende energi 30,0% mod 29,2% i 2014.

Det er 1,5 procentpoint højere end når andelen af vedvarende energi opgøres som andel af det samlede faktiske bruttoenergiforbrug (s. 8).

Kilder: 2004-2014 Eurostat. 1990-2003 og 2015 Energistyrelsens beregning.

Vindkraftkapacitet og vindkraftens andel af indenlandsk elforsyning

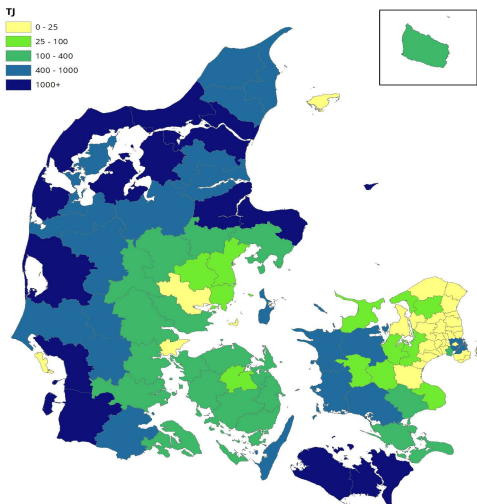


I 2015 svarede produktionen af vindkraft til 41,8% af den indenlandske elforsyning mod 38,8% i 2014 og 1,9% i 1990.

Vindkraftkapaciteten var i 2015 5075 MW mod 4888 MW året før. Land- og havvindmøllernes kapacitet var i 2015 henholdsvis 3804 MW og 1271 MW. I 1990 var der kun landvindmøller, de udgjorde en vindkraftkapacitet på 326 MW.

Udviklingen i vindkraftanlæggenes kapacitet og produktion følges ikke altid ad, idet produktionen af vindkraft i de enkelte år i høj grad afhænger af vindforholdene, som kan være svingende. Når kapaciteten forøges, afspejles det endvidere først fuldt ud i produktion i det følgende år, da produktion fra ny kapacitet naturligvis begrænser sig til den del af året, hvor anlæggene er i drift.

Vindkraft på land fordelt på kommuner



Vindkraftproduktionen var i 2015 på 50,9 PJ. Heraf stod anlæg på land for 65,8% og anlæg på havet for 34,2%.

Vindkraftproduktionen fra anlæg på land er ikke jævnt fordelt over Danmark. Særligt i kommuner med vestvendte kyste er der opstillet mange vindkraftanlæg, og gunstige vindforhold bidrager til en høj produktion fra disse.

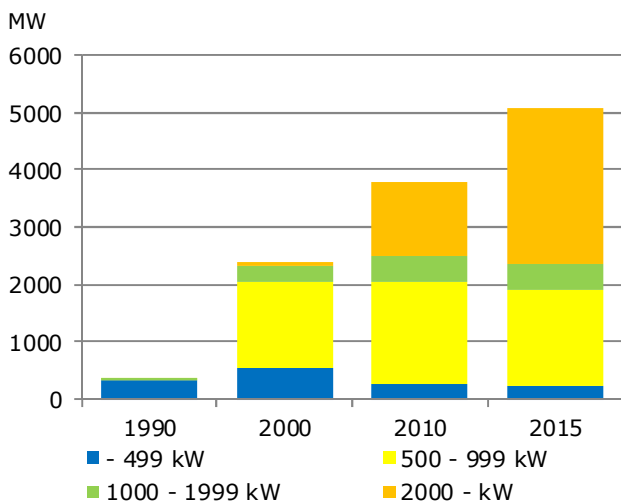
Anlæggene opstillet i de ti kommuner med den største vindkraftproduktion tegnede sig således i 2015 for en samlet produktion på 16,2 PJ eller 48,3% af den samlede vindkraftproduktion fra landbaserede anlæg.

Vindkraft - antal anlæg og kapacitet fordelt på størrelse

	1980	1990	2000			2014			2015		
	Land	Land	Land	Hav	I alt	Land	Hav	I alt	Land	Hav	I alt
Antal anlæg i alt	68	2664	6193	41	6234	4 768	516	5 284	5 263	516	5 779
- 499 kW	68	2654	3651	11	3662	1 456	11	1 467	1 909	11	1 920
500 - 999 kW	-	8	2283	10	2293	2 503	10	2 513	2 473	10	2 483
1 000 - 1 999 kW	-	2	251	-	251	359	-	359	362	-	362
2 000 - kW	-	-	8	20	28	450	495	945	519	495	1 014
Vindkraftkapacitet i alt [MW]	3	326	2 340	50	2 390	3 616	1 271	4 888	3 804	1 271	5 075
- 499 kW	3	317	533	5	538	227	5	232	216	5	221
500 - 999 kW	-	6	1 512	5	1 517	1 705	5	1 710	1 683	5	1 688
1 000 - 1 999 kW	-	3	279	-	279	438	-	438	444	-	444
2 000 - kW	-	-	16	40	56	1 246	1 261	2 507	1 461	1 261	2 722

Anm.: I 2015 idriftsattes en række små vindkraftanlæg, hvilket har ført til en stigning i anlæg under 500 kW.

Vindkapacitet efter anlægsstørrelse

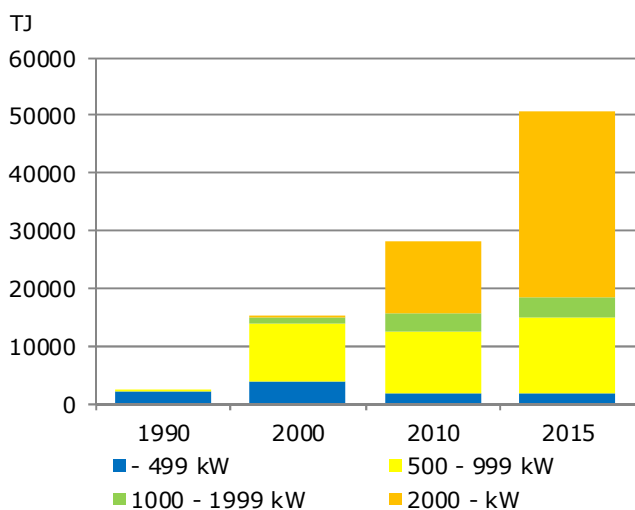


Det samlede antal vindkraftanlæg steg med 495 vindkraftanlæg fra 2014 til 2015, og den samlede installerede vindkraftkapacitet voksede med 188 MW.

Udviklingen har i en årrække gået mod færre, men større vindkraftanlæg. Således var der i 2015 455 færre vindkraftanlæg end i 2000, hvilket dækker over et fald i antallet af anlæg op til 499 kW på 1742 og en stigning i antallet af større anlæg på 1287.

Tilsvarende stod vindkraftanlæg med en kapacitet mindre end 500 kW i 2015 for blot 4,4% af den samlede kapacitet, mens andelen i 2000 var 22,5%.

Vindkraftproduktion efter anlægsstørrelse



Udviklingen mod større anlæg slår endnu kraftigere igennem på vindkraftproduktionen.

Hvor anlæg større end 2 MW således tegnede sig for 53,6% af den installerede vindkraftkapacitet, producerede disse anlæg i 2015 63,8% af den samlede energi fra vindkraftanlæg.

Tilsvarende stod vindkraftanlæg med en kapacitet mindre end 500 kW i 2015 for blot 3,2% af den samlede produktion.

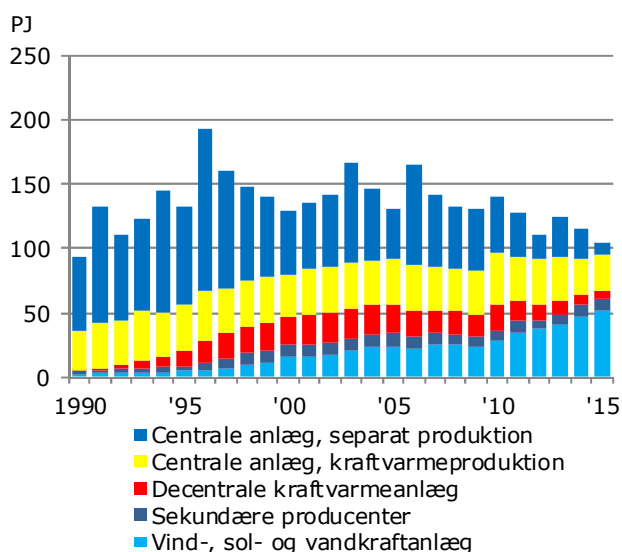
Den væsentligste årsag hertil er, at den overvejende del af anlæggene etableret på havet er anlæg større end 2 MW, og at vindkraftanlæg på havet har en højere produktion, målt i forhold til deres kapacitet, end vindkraftanlæg placeret på land.

Elproduktion fordelt efter produktionsanlæg

Direkte energiindhold [TJ]	1980	1990	2000	2005	2010	2013	2014	2015	Ændring '90-'15
Elproduktion i alt (brutto)	97 508	93 518	129 776	130 469	139 906	125 072	115 854	104 207	11,4%
Centrale elprod. anlæg	44 155	7 494	8 871	49	336	189	82	47	-99,4%
Centrale kraftvarmeanlæg	52 056	80 639	73 809	74 932	83 940	65 598	52 115	37 358	-53,7%
- heraf separat elproduktion	36 026	50 157	41 584	38 402	43 221	31 023	24 504	8 919	-82,2%
Decentrale kraftvarmeanlæg	18	988	21 547	21 254	19 216	10 454	7 119	6 298	537%
Sekundære producenter	1 118	2 099	10 168	10 336	8 203	6 877	7 257	7 384	252%
- Elproducerende anlæg ¹⁾	-	-	9	7	6	4	3	3	•
- Kraftvarmeanlæg ¹⁾	1 118	2 099	10 158	10 328	8 197	6 873	7 254	7 381	252%
Vindkraftanlæg ¹⁾	38	2 197	15 268	23 810	28 114	40 044	47 083	50 879	2216%
Vandkraftanlæg ¹⁾	123	101	109	81	74	48	54	65	-35,6%
Solceller ¹⁾	-	-	4	8	22	1 863	2 144	2 175	•
Egetforbrug ved produktion	-5 731	-6 118	-5 776	-6 599	-7 159	-5 774	-4 929	-3 738	-38,9%
Centrale elprod. anlæg	- 2 787	- 590	- 312	- 2	- 17	- 13	- 5	- 0	-99,9%
Centrale kraftvarmeanlæg	- 2 944	- 5 509	- 4 993	- 6 033	- 6 602	- 5 275	- 4 505	- 3 301	-40,1%
Decentrale kraftvarmeanlæg	-	- 19	- 472	- 564	- 541	- 487	- 419	- 437	2198%
Elproduktion i alt (netto)	91 777	87 400	123 999	123 870	132 747	119 298	110 925	100 468	15,0%
Nettoelimport	- 4 453	25 373	2 394	4 932	- 4 086	3 892	10 279	21 282	-16,1%
Indenlandsk elforsyning	87 323	112 773	126 393	128 802	128 661	123 190	121 204	121 750	8,0%
Forbrug ved konvertering	-	-	- 1	-	- 110	- 522	- 407	- 829	•
Distributionstab m.m. ²⁾	- 7 497	- 8 886	- 7 650	- 5 573	- 9 482	- 6 928	- 7 149	- 6 660	-25,0%
Indenlandsk elforbrug	79 827	103 887	118 742	123 228	119 068	115 740	113 649	114 261	10,0%
Forbrug i energisektoren	- 1 214	- 1 748	- 1 893	- 2 761	- 3 445	- 3 764	- 3 744	- 3 744	114%
Endeligt elforbrug	78 613	102 139	116 849	120 467	115 623	111 975	109 905	110 517	8,2%

¹⁾ Brutto- og nettoproduktionen er pr. definition identiske. ²⁾ Bestemmes som forskellen mellem forsyning og forbrug.

Elproduktion fordelt efter produktionsform



Elproduktionen var i 2015 104,2 PJ, hvilket er et fald på 10,1% i forhold til 2014. Baggrunden er alene, at Danmark havde en væsentlig større nettoimport af el i 2015 end i 2014, idet den indenlandske elforsyning udviser en lille stigning.

Produktionen af el foregår på centrale anlæg, decentrale kraftvarmeanlæg, vindkraftanlæg og hos sekundære producenter (dvs. producenter, hvor hovedproduktet ikke er energi).

På centrale anlæg sker elproduktionen som separat elproduktion eller som kombineret el- og varmeproduktion. Af den samlede elproduktion på 104,2 PJ kom 37,4 PJ (36%) fra centrale anlæg – heraf 8,9 PJ som separat produktion. Den separate elproduktion varierer meget fra år til år som følge af udsving i udenrigshandelen med el, men var historisk lav i 2015. Elproduktionen fra decentrale anlæg og sekundære producenter var hhv. 6,3 PJ og 7,4 PJ. Vindkraftanlæg producerede 50,9 PJ el, en stigning på 8,1% i forhold til 2014.

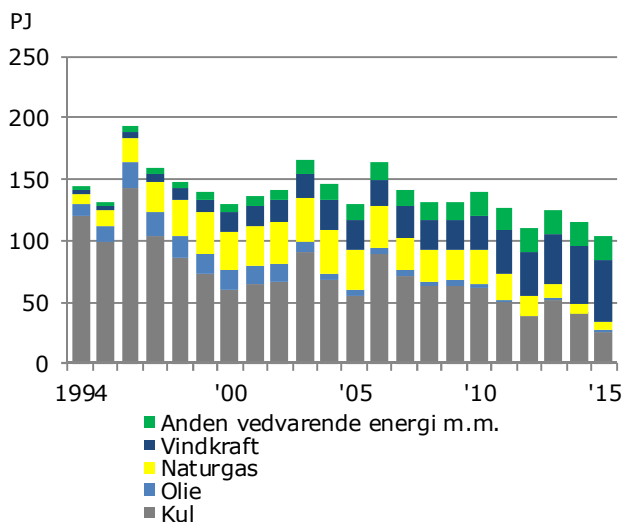
Elproduktion fordelt efter anvendt brændsel

Direkte energiindhold [TJ]	1994	2000	2005	2010	2013	2014	2015	Ændring '94 - '15
Elproduktion i alt (brutto)	144 707	129 776	130 469	139 906	125 072	115 854	104 207	-28,0%
Olie	9 547	15 964	4 933	2 783	1 261	1 138	1 123	-88,2%
- heraf orimulsion	-	13 467	-	-	-	-	-	•
Naturgas	8 206	31 589	31 606	28 464	12 302	7 519	6 536	-20,4%
Kul	119 844	60 022	55 666	61 222	51 451	39 828	25 579	-78,7%
Overskudsvarme	-	139	-	-	-	-	-	•
Affald, ikke-bionedbrydeligt	836	2 002	2 938	2 689	2 574	2 607	2 706	224%
Vedvarende energi	6 275	20 060	35 326	44 749	57 484	64 763	68 262	988%
Solenergi	-	4	8	22	1 863	2 144	2 175	•
Vindkraft	4 093	15 268	23 810	28 114	40 044	47 083	50 879	1143%
Vandkraft	117	109	81	74	48	54	65	-44,7%
Biomasse	1 743	3 928	10 410	15 253	14 153	13 837	13 396	668%
- Halm	293	654	3 088	3 968	2 620	2 293	2 080	611%
- Træ	429	828	3 730	7 998	8 383	8 357	7 987	1760%
- Bioolie	-	0	1	1	4	-	22	•
- Affald, bionedbrydeligt	1 021	2 447	3 591	3 286	3 146	3 186	3 307	224%
Biogas	321	751	1 017	1 285	1 375	1 645	1 747	444%

El fra vedvarende energi: Andel af indenlandsk elforsyning

[%]	1994	2000	2005	2010	2013	2014	2015	Ændring '94 - '15
Vedvarende energi	5,3	15,9	27,4	34,8	46,7	53,4	56,0	962%
Solenergi	0,0	0,0	0,0	0,0	1,5	1,8	1,8	•
Vindkraft	3,4	12,1	18,5	21,9	32,5	38,8	41,8	1115%
Vandkraft	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	-46,0%
Biomasse	1,5	3,1	8,1	11,9	11,5	11,4	11,0	650%
- Halm	0,2	0,5	2,4	3,1	2,1	1,9	1,7	595%
- Træ	0,4	0,7	2,9	6,2	6,8	6,9	6,6	1717%
- Bioolie	-	0	0	0	0	-	0	•
- Affald, bionedbrydeligt	0,9	1,9	2,8	2,6	2,6	2,6	2,7	216%
Biogas	0,3	0,6	0,8	1,0	1,1	1,3	1,4	411%

Elproduktion fordelt efter anvendt brændsel



I 2015 blev 25,6 PJ eller 24,5% af den samlede elproduktion produceret ved brug af kul. Naturgas tegnede sig for 6,5 PJ hvilket svarer til 6,3% af elproduktionen. Olie og ikke-bionedbrydeligt affald tegnede sig for hhv. 1,1 PJ (1,1%) og 2,7 PJ (2,6%) af elproduktionen.

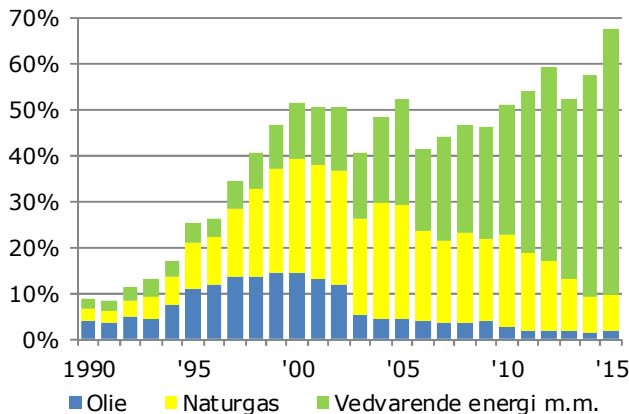
Elproduktionen baseret på vedvarende energi var i 2015 på 68,3 PJ. Det er 5,4 % mere end produktionen i 2014.

Elproduktionen baseret på biomasse bidrog med 13,4 PJ, hvilket er 3,2% mindre end i 2014. Vindkraftanlæg gav med 50,9 PJ det største bidrag til den del af elproduktionen, der er baseret på vedvarende energi og bidrog for andet år i træk med en større andel end produktion baseret på kul.

Brændselsforbrug til elproduktion

Direkte energiindhold [TJ]	1980	1990	2000	2005	2010	2013	2014	2015	Ændring '90 - '15
Brændselsforbrug i alt	261 835	227 001	276 974	265 330	286 006	238 451	211 156	180 711	-20,4%
Olie	47 533	9 215	40 356	11 867	8 087	4 127	3 249	3 115	-66,2%
- heraf orimulsion	-	-	33 503	-	-	-	-	-	•
Naturgas	-	6 181	68 868	65 912	57 229	26 877	15 898	14 378	133%
Kul	214 012	207 173	134 205	127 119	139 714	113 951	89 820	58 374	-71,8%
Affald, ikke-bionedbrydeligt	-	262	5 294	7 650	9 085	8 807	9 280	9 382	3482%
Vedvarende energi	290	4 170	28 252	52 784	71 891	84 689	92 909	95 462	2189%
Solenergi	-	-	4	8	22	1 863	2 144	2 175	•
Vindkraft	38	2 197	15 268	23 810	28 114	40 044	47 083	50 879	2216%
Vandkraft	123	101	109	81	74	48	54	65	-35,6%
Biomasse	90	1 428	11 009	26 470	40 808	39 686	40 101	38 620	2604%
- Halm	-	363	2 021	7 715	10 213	6 933	5 983	5 806	1499%
- Træ	90	745	2 518	9 405	19 492	21 941	22 777	21 241	2751%
- Bioolie	-	-	0	0	-	48	-	107	•
- Affald, bionedbrydeligt	-	320	6 470	9 350	11 104	10 765	11 342	11 467	3482%
Biogas	39	444	1 861	2 415	2 872	3 047	3 527	3 723	738%

Andre brændsler end kul til elproduktion

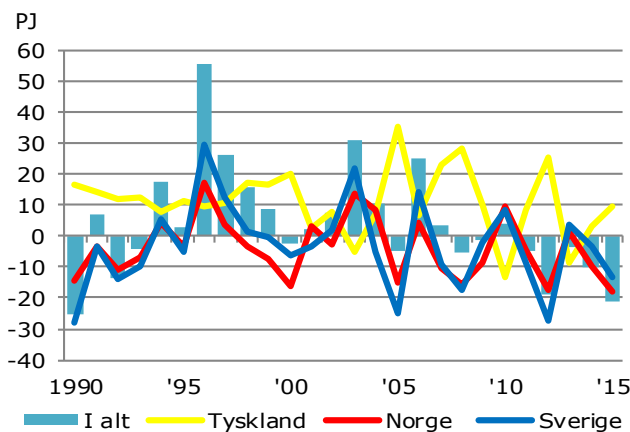


I begyndelsen af 1990'erne var kul det helt dominerende brændsel ved produktion af el. I 1990 udgjorde andre brændsler end kul således kun 8,7% af det samlede brændselsforbrug.

Andelen af andre brændsler end kul steg op gennem 1990'erne og udgjorde i perioden fra 2000 til 2010 ca. 40-53%. De seneste år har andelen ligget over 50% og i 2015 udgjorde olie, naturgas og vedvarende energi m.m. således tilsammen 67,7% af brændselsforbruget til elproduktion.

Andelen af andre brændsler end kul er steget i forhold til 2014. Dette skyldes primært, at kulanvendelsen har været mindre i 2015 end i 2014.

Nettoeksport af el fordelt på lande



Danmarks udenrigshandel med el varierer meget fra år til år. Udenrigshandlen påvirkes kraftigt af prisudviklingen på den nordiske elbørs Nordpool, som igen er under væsentlig indflydelse af de varierende nedbørsforhold i Norge og Sverige, hvor elproduktionen er domineret af vandkraft.

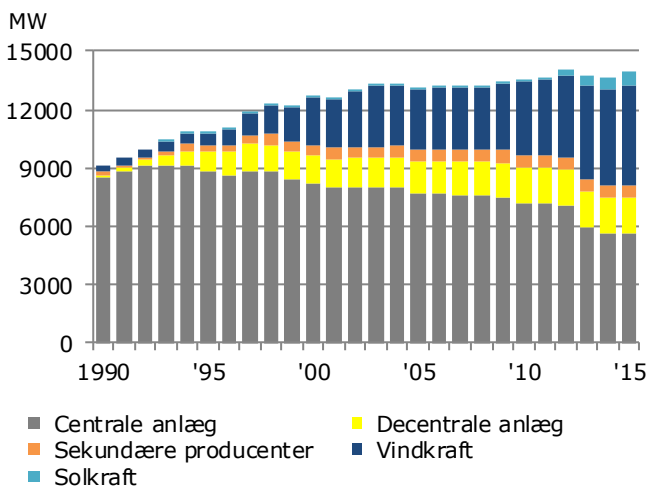
I 2015 havde Danmark en samlet nettoimport af el på 21,3 PJ. Dette var resultatet af en nettoimport fra Norge og Sverige på henholdsvis 17,8 PJ og 13,1 PJ og nettoeksport til Tyskland på 9,7 PJ.

Elkapacitet, ultimo året

Ændring

[MW]	1994	2000	2005	2010	2013	2014	2015	'94 - '15
Total	10 767	12 598	13 088	13 450	13 795	13 630	14 010	30,1%
Centrale anlæg	9 126	8 160	7 710	7 175	5 964	5 689	5 689	-37,7%
- Elproducerende	2 186	1 429	834	840	841	841	841	-61,5%
- El- og varmeproducerende	6 940	6 731	6 877	6 335	5 123	4 848	4 848	-30,1%
Decentrale anlæg	773	1 462	1 579	1 819	1 814	1 822	1 837	138%
Sekundære producenter	339	574	657	638	618	616	619	82,6%
Solenergi	0	1	3	7	571	607	782	•
Vindkraft	521	2 390	3 128	3 802	4 820	4 888	5 075	874%
Vandkraft	8	10	11	9	9	9	7	-17,1%

Elkapacitet

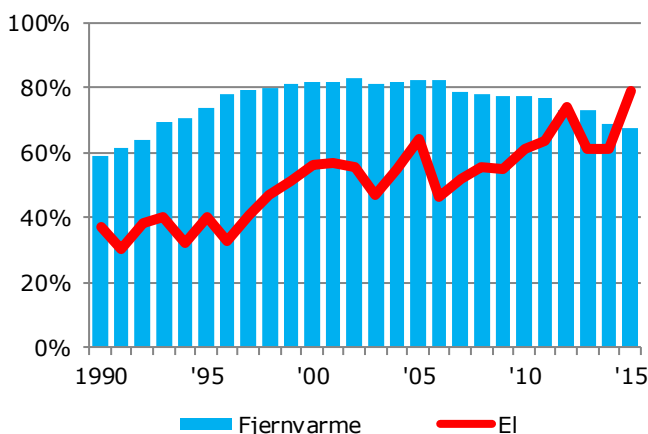


Elproduktionskapaciteten var frem til begyndelsen af 1990'erne domineret af centrale anlæg. Op gennem 1990'erne voksede elkapaciteten på decentrale anlæg og sekundære anlæg, og den svarede ved årtusindskiftet til en fjerdedel af kapaciteten på de centrale anlæg.

En række anlæg på de centrale værker, som i en årrække reelt har været taget ud af drift, er de senere år blevet skrottet, og kapaciteten på de centrale værker er derfor væsentlig reduceret. Kapaciteten på decentrale anlæg har været svagt stigende og har de seneste år ligget på et ret konstant niveau. Kapaciteten på decentrale og sekundære anlæg svarer nu til en tredjedel af kapaciteten på de termiske anlæg.

Vindkraftkapaciteten er ligeledes vokset og udgjorde i 2015 5075 MW, svarende til en stigning på 188 MW eller 3,8% i forhold til 2014.

Kraftvarmeandel af termisk el- og fjernvarmeproduktion



Ved at samproducere el og fjernvarme er det muligt at udnytte den store mængde varme, der fremkommer ved termisk elproduktion.

I 2015 blev 79,1% af den termiske elproduktion (dvs. produktionen i alt ekskl. vind-, sol- og vandkraft) produceret sammen med varme. Dette er en stigning med 18 procentpoint i forhold til 2014 og skyldes primært, at produktionen af el uden samtidig produktion af varme (kondens) på de termiske anlæg er faldet pga. stor nettoelimport og stigende vindkraftproduktion.

I 2015 blev 67,4% af fjernvarmen produceret sammen med el. Dette er 1,4 procentpoint mindre end i 2014 og er udtryk for, at den del af fjernvarmen, der produceres på kraftvarmeanlæg er faldende, mens fjernvarmeproduktionen på anlæg uden samtidig produktion af el er stigende.

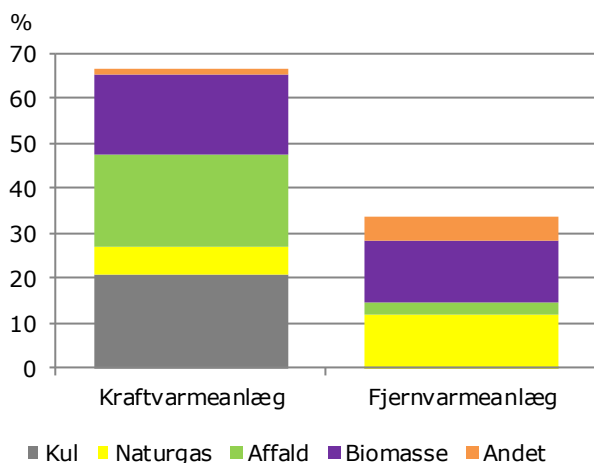
Varmeproducerende anlæg opdelt på aktører, 2015

	Antal	Elkapacitet [MW]	Varmekapacitet [MJ/s]	Andel af samlet varmelevering [%]
Total	2 718	7 292	23 609	100
Centrale kraftvarmeanlæg	27	4 848	5 885	39,3
Decentrale kraftvarmeanlæg	632	1 856	2 307	11,9
Fjernvarmeanlæg	1 659	-	12 916	28,7
Sekundære producenter				
- kraftvarmeanlæg	291	589	1 567	15,3
- varmeproducerende anlæg	109	-	935	4,8

Varmeproducerende anlæg opdelt på anlæggenes primære brændsel, 2015

Anlæggenes primærbrændsel	El- og varmeproducerende anlæg				Varmeproducerende anlæg		
	Antal	Elkapacitet [MW]	Varmekapacitet [MJ/s]	Andel af samlet var- melevering [%]	Antal	Varmekapacitet [MJ/s]	Andel af samlet var- melevering [%]
Total	950	7 292	9 759	66,5	1 768	13 851	33,5
Kul	12	3 169	3 342	20,9	1	10	0,1
Naturgas	504	1 989	2 761	6,0	545	4 328	12,0
Olie	75	168	378	0,2	306	3 292	0,5
Affald	31	362	1 013	20,4	15	149	2,5
Biogas	159	100	132	1,0	25	62	0,2
Biomasse	24	904	1 523	17,9	297	1 520	14,0
Biolie	-	-	-	-	56	693	0,4
Overskudsvarme	-	-	-	-	22	273	2,5
Solvarme	-	-	-	-	79	509	0,7
Varmepumper og elkedler	-	-	-	-	54	445	0,7
Ingen produktion i 2015	145	602	609	-	368	2 571	-

Varmelevering opdelt på anlæggenes primære brændsel, 2015



Forsyning af fjernvarme sker dels fra kraftvarmeanlæg dels fra anlæg, der alene producerer fjernvarme. Kraftvarmeanlæg leverede 66,5%, hvoraf de centrale kraftvarmeanlæg bidrog med 39,3%, de decentrale kraftvarmeanlæg med 11,9% og kraftvarmeanlæg hos sekundære producenter med 15,3%.

På en del kraftvarme- og fjernvarmeanlæg benyttes flere brændsler. Inddeles anlæggene efter hvilket brændsel, der i 2015 var det primære, ses, at kraftvarmeanlæg med kul som det primære brændsel stod for 20,9% af varmeleveringen, mens anlæg, hvor det primære brændsel var naturgas, affald eller biomasse stod for henholdsvis 6,0%, 20,4% og 17,9% af den samlede fjernvarmelevering.

For anlæg, der alene producerer fjernvarme, bidrog anlæg der primært fyrer med biomasse med 14,0% og naturgasanlæg med 12,0% af den samlede fjernvarmelevering.

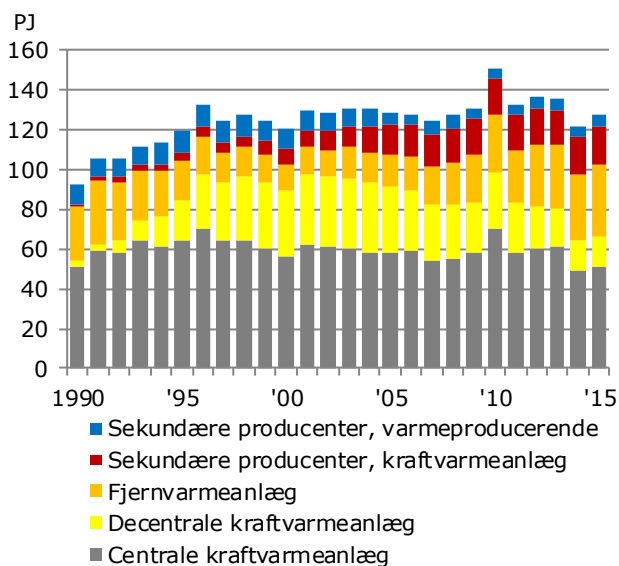
Fjernvarmeproduktion fordelt efter produktionsanlæg

Ændring

Direkte energiindhold [TJ]	1980	1990	2000	2005	2010	2013	2014	2015	'90 - '15
Produktion i alt (brutto)	79 016	92 411	119 702	128 382	150 393	135 086	121 583	127 590	38,1%
Centrale kraftvarmeanlæg	30 757	51 511	56 271	58 248	69 955	60 636	48 900	50 730	-1,5%
Decentrale kraftvarmeanlæg	30	2 145	33 027	32 727	28 462	19 928	15 628	15 630	629%
Fjernvarmeanlæg	43 655	27 755	12 516	16 621	28 816	31 364	32 334	35 609	28,3%
Sekundære producenter									
- Kraftvarmeanlæg ¹⁾	130	694	8 375	14 884	17 625	17 727	19 128	19 654	2732%
- Varmeproducerende anlæg ¹⁾	4 444	10 306	9 513	5 901	5 537	5 431	5 593	5 967	-42,1%
Forbrug ved produktion	-	-	-1 539	-1 303	-1 207	-1 183	-1 154	- 617	•
Centrale kraftvarmeanlæg	-	-	- 866	- 384	- 331	-	-	-	•
Decentrale kraftvarmeanlæg	-	-	- 637	- 656	- 643	- 870	- 795	- 330	•
Fjernvarmeanlæg	-	-	- 36	- 262	- 233	- 312	- 359	- 286	•
Produktion i alt (netto)	79 016	92 411	118 163	127 079	149 187	133 904	120 429	126 974	37,4%
Nettoimport	-	122	144	153	174	155	141	151	23,4%
Indenlandsk forsyning	79 016	92 533	118 307	127 232	149 360	134 059	120 570	127 125	37,4%
Forbrug på raffinaderier	-	- 428	- 275	- 355	- 584	- 582	- 578	- 578	35,0%
Distributionstab	-19 754	-18 507	-23 661	-25 446	-29 872	-26 812	-24 114	-25 425	37,4%
Endeligt forbrug	59 262	73 599	94 370	101 430	118 904	106 665	95 878	101 122	37,4%

¹⁾ Brutto- og nettoproduktion er pr. definition identiske.

Fjernvarmeproduktion fordelt efter produktionsanlæg



Produktionen af fjernvarme foregår på store centrale kraftvarmeanlæg, på decentrale kraftvarmeanlæg, fjernvarmeanlæg og på anlæg hos sekundære producenter som fx industrivirksomheder, gartnerier og affaldsbehandlingsvirksomheder.

Det største bidrag til fjernvarmeproduktionen kommer fra centrale kraftvarmeanlæg. Op gennem 1990'erne voksede den andel, der produceres på decentrale kraftvarmeanlæg, og hos sekundære producenter som fx kraftvarmeanlæg på affaldsanlæg, i industrien og på gartnerier mv.

De senere år er produktionen på decentrale kraftvarmeanlæg dog faldet og produktionen på fjernvarmeanlæg atter steget.

Den samlede fjernvarmeproduktion var i 2015 på 127,6 PJ, en stigning på 4,9% i forhold til 2014. I forhold til 2000 er produktionen af fjernvarme steget med 6,6% og i forhold til 1990 med 38,1%.

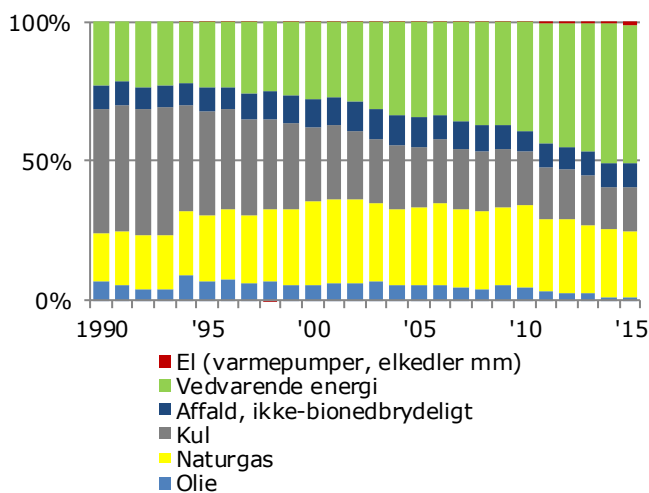
Fjernvarmeproduktion fordelt efter anvendt brændsel

Direkte energiindhold [TJ]	1994	2000	2005	2010	2013	2014	2015	Ændring '94 - '15
Produktion i alt (brutto)	113 103	119 702	128 382	150 393	135 086	121 583	127 590	12,8%
Olie	6 335	4 433	6 103	4 627	2 062	1 156	1 406	-77,8%
- heraf orimulsion	-	1 291	-	-	-	-	-	•
Naturgas	25 370	41 620	39 377	44 844	29 996	23 346	23 573	-7,1%
Kul	55 748	38 873	34 189	36 337	32 336	24 648	26 025	-53,3%
Overskudsvarme	2 838	3 676	3 174	2 518	2 288	2 564	2 613	-7,9%
El, ekskl. varmepumper	-	-	-	110	490	388	794	•
El, varmepumper	12	1	-	0	16	14	29	154%
Affald, ikke-bionedbrydeligt	6 084	8 651	10 713	10 627	10 748	11 396	12 251	101%
Vedvarende energi	16 715	22 448	34 826	51 331	57 150	58 070	60 898	264%
Solenergi	6	24	53	139	464	698	835	14429%
Geotermi	21	29	86	106	114	83	70	231%
Biomasse	16 304	21 462	33 509	49 912	55 149	55 431	57 810	255%
- Halm	4 318	5 696	7 681	11 507	10 827	9 728	10 822	151%
- Træ	4 327	5 153	12 086	23 731	30 478	31 097	31 507	628%
- Bioolie	223	39	650	1 685	707	678	508	128%
- Affald, bionedbrydeligt	7 436	10 574	13 093	12 989	13 137	13 928	14 974	101%
Biogas	348	903	1 169	1 173	1 368	1 809	2 101	505%
Varmepumper	36	29	9	0	55	50	82	124%

Brændselsforbrug til fjernvarmeproduktion

Direkte energiindhold [TJ]	1980	1990	2000	2005	2010	2013	2014	2015	Ændring '90 - '15
Brændselsforbrug i alt	75 443	69 830	73 228	78 758	95 889	88 267	80 724	85 251	22,1%
Olie	51 304	4 766	3 726	4 322	4 554	2 147	1 050	1 193	-75,0%
- heraf orimulsion	-	-	646	-	-	-	-	-	•
Naturgas	-	12 131	22 203	22 044	28 454	21 513	19 437	20 054	65,3%
Kul	13 527	30 898	19 459	17 121	18 245	16 225	12 367	13 104	-57,6%
El	-	-	46	68	149	504	404	796	•
Affald, ikke-bionedbrydeligt	4 492	6 289	7 675	8 138	7 122	7 160	7 139	7 621	21,2%
Vedvarende energi	6 120	15 746	20 120	27 065	37 364	40 719	40 326	42 485	170%
Solenergi	-	6	24	53	143	475	700	848	14034%
Geotermi	-	48	58	172	212	229	166	140	192%
Biomasse	6 105	15 611	19 425	26 125	36 288	39 232	38 286	40 063	157%
- Halm	290	3 640	5 013	5 934	8 269	8 541	7 605	8 467	133%
- Træ	324	3 541	4 983	9 484	17 365	21 110	21 230	21 752	514%
- Bioolie	-	744	49	761	1 949	829	725	529	-28,9%
- Affald, bionedbrydeligt	5 491	7 686	9 380	9 946	8 705	8 751	8 726	9 314	21,2%
Biogas	15	81	582	707	721	728	1 125	1 352	1572%
Varmepumper	-	-	29	9	0	55	50	82	•

Brændselsforbrug til fjernvarmeproduktion



Øverste tabel viser output, hvor meget fjernvarme der er produceret og på basis af hvilke brændsler. Der er fx i 2015 produceret i alt 127,6 PJ fjernvarme. I nederste tabel vises input, hvor meget brændsel der er medgået til at producere fjernvarmen. Der er fx i 2015 i alt anvendt 85,3 PJ brændsel. Input kan godt være mindre end output. Dette skyldes, at virkningsgraden, hvormed forskellige brændsler konverteres til fjernvarme varierer og særligt, at visse brændsler i højere grad benyttes i kraftvarmeanlæg, som i energistatistikken antages at producere varme med en varmevirkningsgrad på 200%. Dette er baggrunden for, at et forbrug på 13,1 PJ kul (nederste tabel) resulterer i en fjernvarmeproduktion på 26,0 PJ (øverste tabel).

Fra 1990'erne til i dag er der sket en betydelig brændselsomlægning i produktionen af fjernvarme.

Produktionen af fjernvarme baseret på kul er faldet fra knap 50% til i dag ca. 15%. Tilsvarende er andelen baseret på vedvarende energi – primært biomasse – steget fra omkring 20% til i dag at dække knapt halvdelen af fjernvarmeproduktionen.

FORBRUGSOVERSIGT 2015

Energiforsyning og -forbrug 2015

Direkte energiindhold [TJ]	I alt	Råolie	Halv-fabri-kata	Raf-finade-rigas	LPG	Fly-benzin	Motor-benzin	Petro-leum	JP1	Gas-/diesel-olie	Fuelolie	Spild-olie	Petro-leums-koks	Ter-pentin, smøre-olie og bitumen
Energiforsyning														
- Primær produktion		330 662	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Genbrug		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	39	-	-
- Import		179 063	4 819	-	1 197	104	29 238	-	39 060	158 675	157 449	-	5 544	10 719
- Eksport		-194 506	-14 023	-	-4 380	-76	-58 497	-	-2 719	-109 848	-185 025	-	-80	-180
- Grænsehandel		-	-	-	-	-	2 957	-	-	-10 402	-	-	628	-
- Udenrigs bunkring		-	-	-	-	-	-	-	-	-18 580	-13 598	-	-	-101
- Tilgang ved blanding		-	-1 533	-	6	-	-78	32	-1	-699	2 414	-	-	3
- Lagertræk		-3 213	1 700	-	-60	14	-1 083	-	-3 610	-18 688	-11 553	-	1 113	104
Statistisk difference		3 459	-68	0	239	11	-392	0	-56	1 943	453	-	1	-9
Udvinning og forgasning														
Raffinaderier														
- Råvareforbrug og produktion		-315 465	9 106	16 580	5 342	-	86 903	-	6 252	137 795	54 056	-	-	-
- Forbrug ved produktion		-	-	-14 997	-	-	-	-	-	-	-603	-	-	-
Forbrug ved distribution														
Centrale elproducerende anlæg														
- Brændselsforbrug og produktion		-	-	-	-	-	-	-	-	-194	-4	-	-	-
- Egetforbrug ved produktion		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Centrale el- og varmeprod. anlæg														
- Brændselsforbrug og produktion		-	-	-	-0	-	-	-	-	-38	-951	-	-	-
- Egetforbrug ved produktion		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VE-anlæg, udvalgte														
- Vind		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Vand		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Decentrale kraftvarmeanlæg														
- Brændselsforbrug og produktion		-	-	-	-	-	-	-	-	-41	-1	-	-	-
- Egetforbrug ved produktion		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fjernvarmeværker														
- Brændselsforbrug og produktion		-	-	-	-	-	-	-	-	-659	-101	-2	-	-
- Egetforbrug ved produktion		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sekundære producenter														
- Elproducerende anlæg		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Kraftvarmeanlæg		-	-	-1 583	-39	-	-	-	-	-52	-635	-2	-	-
- Varmeproducerende anlæg		-	-	-	-	-	-	-	-	-2	-1	-2	-	-
Bygasværker														
		-	-	-	-	-	-	-	-	-14	-	-	-	-
Opgraderingsanlæg														
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Distributionstab m.m.														
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Endeligt forbrug														
- Ikke energiformål		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-10 536
- Vejtransport		-	-	-	-	-	-58 088	-	-	-92 946	-	-	-	-
- Banetransport		-	-	-	-	-	-	-	-	-3 356	-	-	-	-
- Søtransport, indenrigs		-	-	-	-	-	-	-	-	-5 601	-39	-	-	-
- Udenrigsluftfart		-	-	-	-	-7	-	-	-36 972	-	-	-	-	-
- Indenrigsluftfart		-	-	-	-	-43	-0	-	-1 221	-	-	-	-	-
- Forsvarets transport		-	-	-	-	-4	-2	-	-734	-610	-	-	-	-
- Landbrug, skovbrug og gartneri		-	-	-	-180	-	-60	-0	-	-13 669	-67	-	-1	-
- Fiskeri		-	-	-	-12	-	-0	-	-	-5 193	-	-	-	-
- Fremstillingsvirksomhed		-	-	-	-911	-	-6	-18	-	-2 470	-1 760	-33	-6 570	-
- Byggeri- og anlægsvirksomhed		-	-	-	-70	-	-7	-0	-	-4 724	-	-	-	-
- Engroshandel		-	-	-	-40	-	-	-1	-	-266	-0	-	-0	-
- Detailhandel		-	-	-	-33	-	-	-0	-	-114	-0	-	-0	-
- Privat service		-	-	-	-150	-	-	-1	-	-686	-9	-0	-1	-
- Offentlig service		-	-	-	-157	-	-	-2	-	-1 139	-11	-	-2	-
- Enfamiliehuse		-	-	-	-483	-	-885	-5	-	-7 082	-	-	-628	-
- Etageboliger		-	-	-	-267	-	-	-4	-	-1 342	-15	-	-4	-

FORBRUGSOVERSIGT 2015

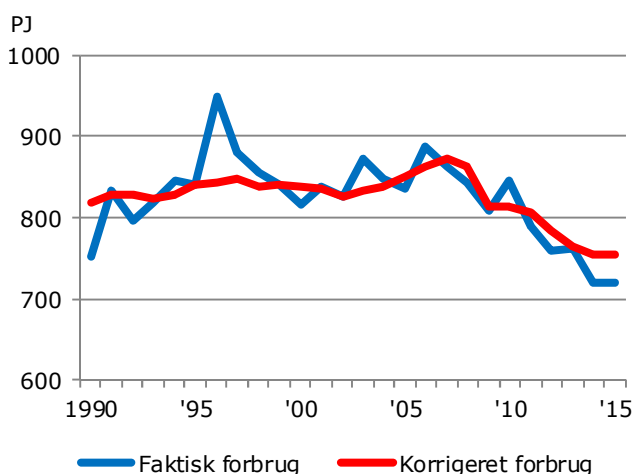
Naturgas	Stenkul	Koks m.m.	Solenergi	Vindkraft	Vandkraft	Geotermi	Halm	Skovflis	Brænde	Træpiller	Træaffald	Biogas	Bio-naturgas	Affald	Bioolie og diesel m.m.	Varmepumper	Ei	Fjernvarme	Bygas
173 510	-	-	3 604	50 879	65	140	19 187	13 335	21 943	2 641	8 837	6 348	-	35 545	636	8 001	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24 743	66 454	439	-	-	-	-	-	3 334	2 547	33 542	-	-	-	4 147	10 304	-	56 321	151	-
-82 349	-2 219	-1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-1 084	-	-35 039	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-235	-	-	-	-
3 521	11 362	65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-3	-	-	-	-
650	307	1	-	-	-	-	-	-0	-	1	0	-	0	0	-6	-	-	0	0
-24 082	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-1 064	-578	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-2 680	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	47	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-0	-	-
-9 952	-71 012	-	-	-	-	-	-5 697	-4 929	-	-19 062	-1 254	-9	-105	-	-	-	37 358	50 730	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-3 301	-	-
-	-	-	-	-50 879	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50 879	-	-
-	-	-	-	-	-65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	65	-	-
-5 453	-349	-	-	-	-	-	-2 893	-2 206	-	-417	-1 705	-2 994	-57	-8 624	-	-	6 298	15 630	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-437	-330	-
-15 439	-88	-	-848	-	-	-140	-5 658	-8 754	-	-1 928	-507	-267	-163	-499	-529	-	-829	35 609	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-286	-
-	-	-	-2 175	-	-	-	-	-	-	-	-	-13	-	-	-	-	2 178	-	-
-3 399	-29	-	-	-	-	-	-1	-170	-	-1	-1 389	-1 326	-36	-25 661	-107	-	7 381	19 654	-
-189	-	-	-	-	-	-	-23	-335	-	-	-336	-102	-2	-2 999	-	-	-48	5 967	-
-601	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-98	-6	-	-	-	-	-	607
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-1 011	1 011	-	-	-	-	-	-
-118	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-1	-	-	-	-6 612	-25 425	-28
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-76	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-1	-	-8 969	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-1 429	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-1 479	-738	-	-	-	-	-	-1 966	-25	-	-	-177	-116	-16	-	-	-634	-6 424	-1 585	-
-26 914	-3 689	-504	-	-	-	-	-	-	-	-1 103	-3 450	-246	-283	-1 494	-	-1 843	-29 091	-3 469	-209
-421	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-4	-	-	-1 300	-	-	-
-1 019	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-11	-	-	-5 184	-3 977	-	-
-779	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-8	-	-	-5 977	-3 070	-	-
-3 266	-	-	-	-	-	-	-	-21	-	-	-19	-165	-34	-414	-	-16 060	-13 374	-12	-
-2 455	-	-	-87	-	-	-	-	-147	-	-965	-	-	-26	-	-	-8 416	-9 949	-18	-
-20 673	-	-	-407	-	-	-	-2 949	-81	-24 490	-12 709	-	-	-218	-	-7	-5 524	-27 572	-32 064	-185
-3 762	-	-	-87	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-40	-	-	-9 064	-33 633	-156	-

BRUTTOENERGIFORBRUG OG ENDELIGT ENERGIFORBRUG

Bruttoenergiforbrug

	1980	1990	2000	2005	2010	2013	2014	2015	Ændring '90-'15
Korrigeret bruttoenergiforbrug i alt. Brændselsækvivalent [PJ]	814	819	839	850	814	765	753	756	-7,7%
Fordelt på brændsler	814	819	839	850	814	765	753	756	-7,7%
Olie	546	355	376	352	312	281	275	280	-21,0%
Naturgas	0	82	192	192	176	140	130	133	62,1%
Kul og koks	241	327	175	166	147	141	130	111	-66,2%
Affald, ikke-bionedbrydeligt	5	8	14	17	16	17	18	18	137%
Vedvarende energi	22	48	81	123	163	187	201	214	348%
Fordelt på energivarer	814	819	839	850	814	765	753	756	-7,8%
Olie	446	338	329	333	300	274	270	275	-18,6%
Naturgas	0	59	98	100	94	89	87	87	45,9%
Kul og koks	22	17	12	11	6	5	5	5	-71,2%
Affald, ikke-bionedbrydeligt	0	0	1	1	1	1	1	1	84,4%
Vedvarende energi	16	28	32	43	54	61	65	70	151%
El	249	297	286	279	274	247	236	229	-22,9%
Fjernvarme	73	77	79	81	86	87	89	89	14,5%
Bygas	7	2	1	1	1	1	1	1	-66,5%
Fordelt på anvendelser	814	819	839	850	814	765	753	756	-7,8%
Energisektoren	17	28	44	52	46	41	39	42	49,5%
Ikke energiformål	16	13	13	12	11	12	11	11	-19,0%
Transport	144	172	203	218	212	207	209	212	23,3%
Produktionserhverv	228	226	226	213	187	168	163	161	-28,7%
Handels- og serviceerhverv	130	132	125	127	130	120	115	112	-14,8%
Husholdninger	277	248	228	229	228	219	217	218	-12,2%
Faktisk energiforbrug i alt [PJ]	830	752	816	835	846	762	720	720	-4,3%
Olie	555	343	370	348	316	281	272	279	-18,9%
Naturgas	0	76	186	188	185	138	119	120	57,7%
Kul og koks	252	255	166	155	164	136	107	76	-70,0%
Affald, ikke-bionedbrydeligt	5	7	14	17	17	17	17	18	156%
Vedvarende energi	23	45	79	122	168	187	193	206	353%
Udenrigshandel med el, nettoimport	- 4	25	2	5	- 4	4	10	21	-16,1%
Udenrigshandel med fjernvarme, nettoimport	-	0	0	0	0	0	0	0	23,4%

Faktisk energiforbrug og korrigeret bruttoenergiforbrug

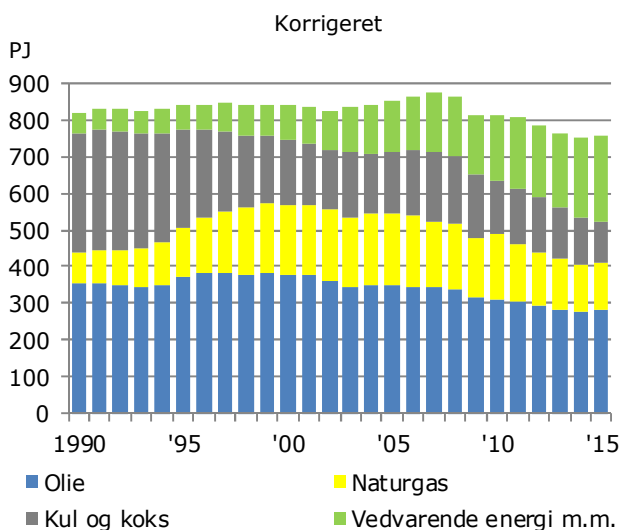


Det faktiske energiforbrug angiver det registrerede energiforbrug i et kalenderår. Bruttoenergiforbruget fremkommer ved at korrigere det faktiske energiforbrug for brændselsforbrug knyttet til udenrigshandel med el. Det korrigerede bruttoenergiforbrug er desuden korrigeret for klimaudsving i forhold til et vejrmæssigt normalt år. Formålet hermed er at få et klarere billede af udviklingen i det indenlandske energiforbrug.

Det korrigerede bruttoenergiforbrug var i 2015 756 PJ, hvilket er 0,3% større end i 2014. I forhold til 1990 er forbruget faldet 7,7%.

Det faktiske energiforbrug var i 2015 720 PJ, hvilket er på niveau med 2014. Målt i forhold til 1990 er det faktiske energiforbrug 4,3% lavere.

Bruttoenergiforbrug fordelt på brændsler

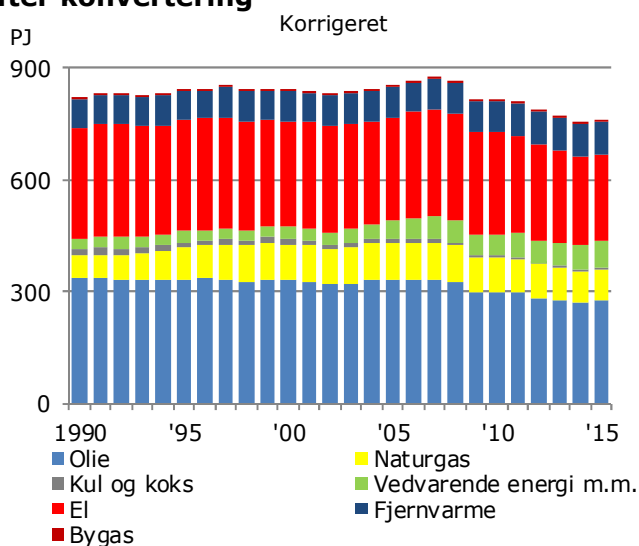


Det korrigerede bruttoenergiforbrug var 7,7% lavere i 2015 i forhold til 1990. Forbruget af de enkelte brændsler har udviklet sig meget forskelligt.

Forbruget af olie faldt frem til 1993, hvorefter det steg igen og stabiliserede sig omkring først 380 PJ og siden 350 PJ. Herefter er der igen indtrådt et fald. Fra 1990 til 2015 er olieforbruget faldet 21,0%. Forbruget af kul, som især foregår på kraftværkerne, er siden 1990 faldet 66,2%. Forbruget af naturgas og vedvarende energi m.m. (dvs. vedvarende energi og ikke-bionedbrydeligt affald) er fra 1990 til 2015 vokset henholdsvis 62,1% og 319%.

I 2015 voksede forbruget af olie, naturgas og vedvarende energi m.m. henholdsvis 2,0%, 1,9% og 6,1% i forhold til 2014. Kul forbruget faldt i 2015 14,7% i forhold til året før.

Bruttoenergiforbrug fordelt på energivarer efter konvertering

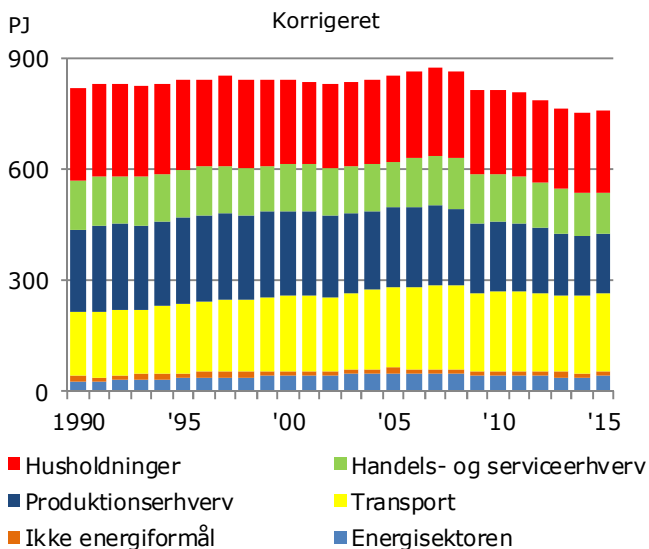


Bruttoenergiforbrug fordelt på energivarer angiver bruttoenergiforbruget, efter at en del af brændslerne er omformet til el, fjernvarme og bygas. Dvs. at forbruget af olie, naturgas, kul og vedvarende energi m.m. her angiver, hvad der er anvendt af disse brændsler uden for konverteringssektoren.

Brændselsforbruget til elproduktion var i 2015 229 PJ, hvilket er 2,8% mindre end i 2014. I forhold til 1990 er brændselsforbruget faldet 22,9% pga. en mere effektiv elproduktion og en voksende andel vindkraft.

Brændselsforbruget til fjernvarme var i 2015 89 PJ, hvilket er 0,5% lavere end i 2014. I forhold til 1990 er brændselsforbruget vokset 14,5%. Også her er produktionen blevet mere effektiv, idet fjernvarmeproduktionen siden 1990 er vokset 38,1%.

Bruttoenergiforbrug fordelt på anvendelser



Ved fordeling af bruttoenergiforbruget på anvendelser skal man være opmærksom på, at el, fjernvarme og bygas indgår med deres tilknyttede brændselsforbrug.

Bruttoenergiforbruget til transport og husholdning var i 2015 henholdsvis 1,3% og 0,4% højere end året før, mens det i produktionserhverv faldt 0,8%. I handels- og serviceerhverv faldt bruttoenergiforbruget 2,6%. I energisektoren (platforme i Nordsøen og olieraffinerier) steg bruttoenergiforbruget 7,8%.

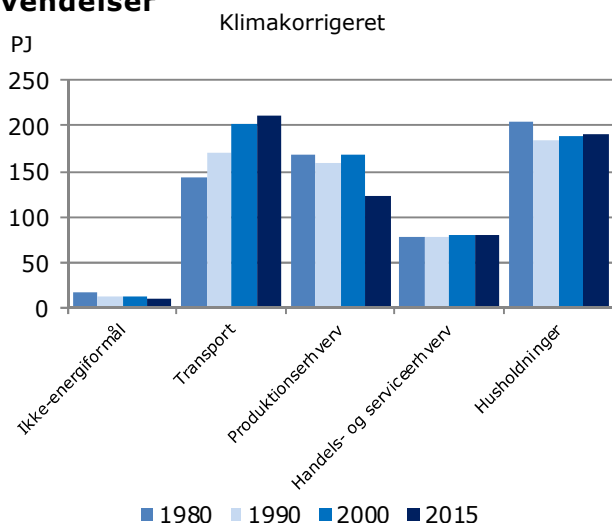
Sammenlignet med 1990 er bruttoenergiforbruget til transport vokset 23,3%. I produktionserhverv er bruttoenergiforbruget faldet 28,7%, mens det i handels- og serviceerhverv og husholdninger er faldet henholdsvis 14,8% og 12,2%. Udviklingen fra 1990 til 2015 er påvirket af, at det har været muligt at producere el og fjernvarme med et stadigt mindre brændselsforbrug.

BRUTTOENERGIFORBRUG OG ENDELIGT ENERGIFORBRUG

Endeligt energiforbrug

Direkte energiindhold [TJ]	1980	1990	2000	2005	2010	2013	2014	2015	Ændring '90-'15
Klimakorrigeret forbrug Endeligt energiforbrug i alt	609 602	604 097	650 815	665 869	633 250	610 669	609 011	614 751	1,8%
Fordelt på energivarer									
Olie	430 738	321 946	312 354	312 290	283 644	260 063	256 743	259 972	-19,2%
Naturgas	-	50 060	72 674	72 415	67 638	65 097	63 540	62 317	24,5%
Kul og koks	21 623	17 243	12 389	10 826	5 559	5 418	5 456	4 972	-71,2%
Affald, ikke-bionedbrydeligt	288	470	763	1 239	922	890	1 043	866	84,4%
Vedvarende energi	15 928	27 833	32 228	43 216	53 578	61 149	64 947	69 975	151%
El	78 378	103 212	117 590	120 731	114 700	111 893	110 642	110 819	7,4%
Fjernvarme	57 715	81 679	102 127	104 604	106 725	105 552	105 952	105 237	28,8%
Bygas	4 930	1 654	691	547	485	607	688	592	-64,2%
Fordelt på anvendelser									
Ikke energiformål	16 253	13 004	12 619	12 064	11 026	11 651	10 573	10 536	-19,0%
Transport i alt	143 337	170 216	201 209	215 789	209 731	205 259	207 258	210 095	23,4%
Vejtransport	100 945	129 943	153 666	161 923	161 215	155 997	156 504	160 079	23,2%
Jernbanetransport	5 016	4 765	4 339	4 488	4 728	4 740	4 795	4 785	0,4%
Søtransport, indenrigs	5 588	6 344	6 857	8 026	6 533	6 293	5 024	5 640	-11,1%
Luftfart	23 642	27 515	34 822	37 627	35 785	36 300	39 125	38 242	39,0%
Forsvarets transport	8 145	1 649	1 525	3 726	1 470	1 930	1 810	1 350	18,1%
Produktionserhverv i alt	167 679	158 790	167 113	158 242	137 014	124 991	123 467	123 703	-22,1%
Landbrug, skovbrug og gartneri	29 818	33 087	32 428	29 322	29 146	28 039	27 875	27 551	-16,7%
Fiskeri	7 312	10 785	9 451	7 488	6 049	5 209	4 856	5 205	-51,7%
Fremstillingsvirksomhed	124 557	108 624	117 583	113 280	94 679	85 120	84 207	84 392	-22,3%
Bygge- og anlægsvirksomhed	5 992	6 295	7 651	8 152	7 140	6 623	6 528	6 554	4,1%
Handels- og serviceerhverv i alt	78 314	77 047	80 599	85 045	83 893	81 752	80 210	79 805	3,6%
Engroshandel	19 045	13 795	13 893	12 906	11 493	11 081	10 694	10 688	-22,5%
Detailhandel	9 702	8 883	9 323	9 991	10 939	10 482	10 324	10 151	14,3%
Privat service	25 955	28 812	32 901	36 238	36 653	35 909	35 385	34 967	21,4%
Offentlig service	23 612	25 557	24 481	25 909	24 807	24 281	23 807	24 000	-6,1%
Husholdninger i alt	204 018	185 039	189 275	194 729	191 585	187 015	187 503	190 612	3,0%
Enfamiliehuse	155 706	137 383	139 568	144 258	140 888	137 101	137 263	140 596	2,3%
Etageboliger	48 312	47 656	49 706	50 471	50 696	49 914	50 240	50 015	5,0%
Faktisk forbrug Endeligt energiforbrug i alt	616 998	580 458	632 528	658 455	659 750	613 034	587 852	605 964	4,2%

Endeligt energiforbrug fordelt på anvendelser

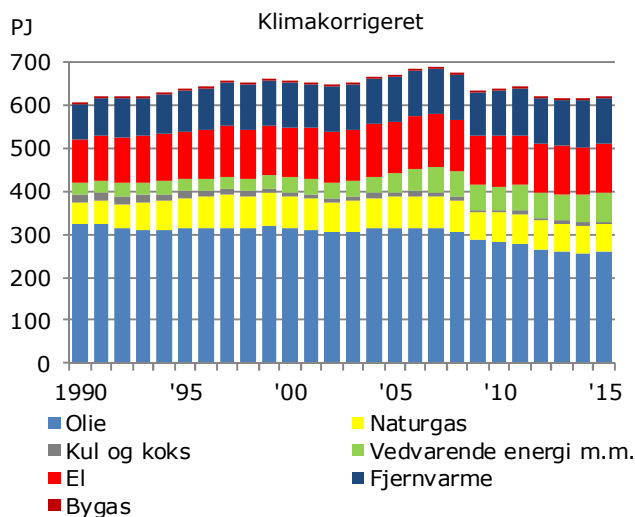


Det endelige energiforbrug består af energiforbrug til transport og ikke-energiformål (fx smøreolie og asfalt) samt energiforbrug til produktion og opvarmning i produktionserhverv, handels- og serviceerhverv samt forbrug i husholdninger.

Det endelige energiforbrug var i 2015 615 PJ, hvilket er næsten uændret i forhold til 2014. Sammenlignet med 1990 er det endelige forbrug 1,8% højere.

Energiforbruget til transport er vokset støt over det meste af perioden. Fra 1990 til 2015 er forbruget vokset 23,4%. Energiforbruget i produktionserhverv er fra 1990 til 2015 faldet 22,1%, mens forbruget i handels- og serviceerhverv og husholdninger er vokset henholdsvis 3,6% og 3,0%.

Endeligt energiforbrug fordelt på energivarer

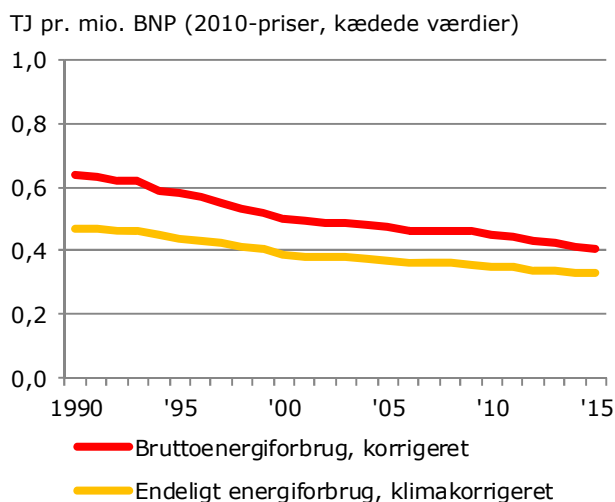


Forbruget af olie steg 1,3%, mens forbruget af naturgas (til andet end produktion af el og fjernvarme) faldt 1,9% fra 2014 til 2015. Elforbruget steg 0,2% og forbruget af fjernvarme var 0,7% lavere end året før.

Siden 1990 er det endelige forbrug af naturgas vokset 24,5%, mens forbruget af el og fjernvarme er vokset henholdsvis 7,4% og 28,8%. I samme periode er forbruget af olie og kul reduceret henholdsvis 19,2% og 71,2%.

Det endelige forbrug af vedvarende energi m.m. var i 2015 7,3% højere end i 2014. Siden 1990 er forbruget af vedvarende energi m.m. vokset 150%.

Bruttoenergiforbrug og endeligt energiforbrug pr. mio. BNP (intensitet)



Den økonomiske aktivitet i Danmark målt ved bruttonationalproduktet (BNP) i 2010-priser, kædede værdier, er vokset betydeligt hurtigere end energiforbruget.

I 2015 var der knyttet et bruttoenergiforbrug på 0,408 TJ til hver mio. BNP (opgjort i 2010-priser, kædede værdier) mod 0,635 TJ i 1990 - dvs. at brændselsintensiteten i perioden er reduceret 35,8%. Intensiteten faldt i 2015 med 0,7% i forhold til året før.

Sammenholdes udviklingen i BNP i stedet med udviklingen i det endelige energiforbrug fås et fald i energiintensiteten på 29,2% fra 1990 til 2015. Reduktionen er her mindre, fordi effektiviseringerne i konverteringssektoren ikke regnes med. Intensiteten var uændret i 2015 i forhold til året før.

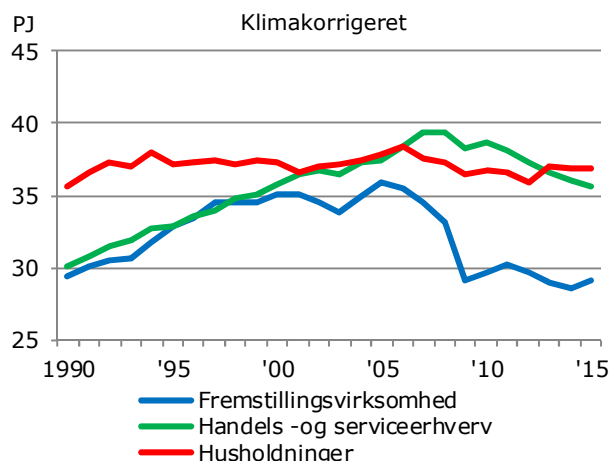
Anm.: Efter afslutning af energistatistikken har Danmarks Statistik publiceret opdateret statistik for nationalregnskabet. Disse tal indgår ikke i energistatistikens beregninger af intensiteter mv.

BRUTTOENERGIFORBRUG OG ENDELIGT ENERGIFORBRUG

Endeligt elforbrug

Direkte energiindhold [TJ]	1980	1990	2000	2005	2010	2013	2014	2015	Ændring '90-'15
Klimakorrigeret forbrug									
Endeligt elforbrug i alt	78 378	103 212	117 590	120 731	114 700	111 893	110 642	110 819	7,4%
Jernbanetransport	479	736	1 253	1 351	1 455	1 391	1 387	1 429	94,2%
Produktionserhverv	27 724	36 633	43 283	44 092	37 851	36 899	36 253	36 850	0,6%
Landbrug, skovbrug og gartneri	5 553	6 143	7 047	6 874	6 841	6 572	6 463	6 441	4,9%
Fremstillingsvirksomhed	21 404	29 436	35 022	35 943	29 638	29 029	28 505	29 109	-1,1%
Bygge- og anlægsvirksomhed	767	1 054	1 214	1 274	1 372	1 299	1 285	1 300	23,3%
Handels- og serviceerhverv	21 788	30 147	35 715	37 479	38 656	36 557	36 093	35 685	18,4%
Engroshandel	3 599	5 451	5 936	5 973	5 740	5 415	5 315	5 188	-4,8%
Detailhandel	3 784	5 202	5 742	6 260	6 543	6 221	6 212	5 982	15,0%
Privat service	8 347	11 715	14 903	15 866	17 108	16 342	16 306	16 086	37,3%
Offentlig service	6 058	7 778	9 134	9 380	9 266	8 578	8 260	8 429	8,4%
Husholdninger	28 388	35 696	37 339	37 810	36 738	37 046	36 908	36 855	3,2%
Enfamiliehuse	21 431	27 011	28 210	28 279	27 335	27 994	27 870	27 772	2,8%
Etageboliger	6 957	8 686	9 129	9 530	9 403	9 052	9 039	9 084	4,6%
Faktisk forbrug									
Endeligt elforbrug i alt	78 613	102 139	116 849	120 467	115 623	111 975	109 905	110 517	8,2%

Endeligt elforbrug på anvendelsesområder

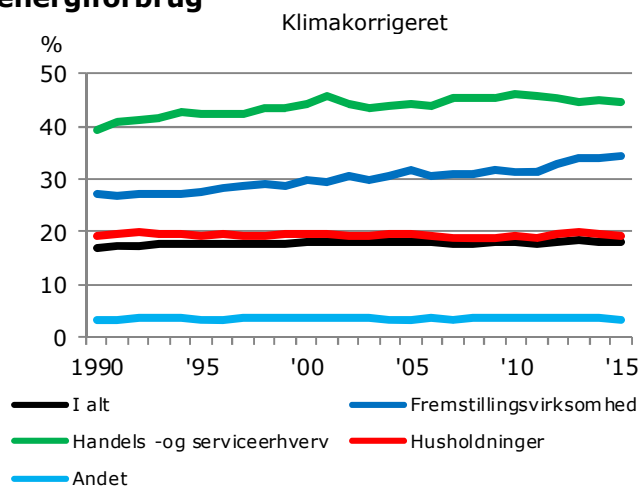


Elforbruget i fremstillingsvirksomhed var i 2015 2,1% højere end i 2014. I forhold til 1990 er elforbruget faldet med 1,1%.

Handels- og serviceerhverv har været kendetegnet ved et fortsat stigende elforbrug frem til 2008, hvorefter det er faldet. I 2015 var elforbruget 1,1% lavere end året før. Fra 1990 til 2015 er elforbruget vokset 18,4%.

Husholdningers elforbrug er vokset svagt fra 1990 til 2006, og har i perioden 2009 til 2011 været stort set uændret. I 2015 faldt elforbruget 0,1%. I forhold til 1990 er det vokset 3,2%.

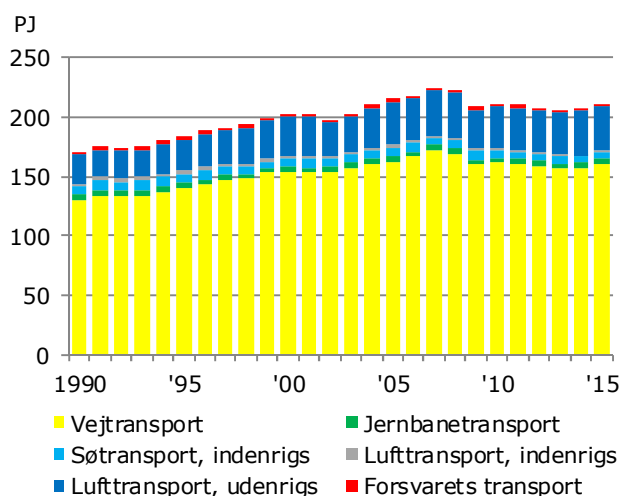
Elforbrugets andel af det samlede energiforbrug



Fra 1990 til 2000 var der en svag stigning i elforbrugets andel af det samlede energiforbrug i alle anvendelsesområder, når der ses bort fra transportområdet. Andelen var i 1990 17,1%, i 2000 18,1% og i 2015 18,1%.

I handels- og serviceerhverv har elforbrugets andel været støt stigende fra 1990 hvor andelen var 39,1% og frem til 2001, hvor andelen var 45,7%. Siden 2002 har andelen svinget mellem 43,4% og 46,1%. I 2015 udgjorde elforbruget 45,3% af sektorens samlede energiforbrug. I fremstillingsvirksomhed er der sket en støt stigning over hele perioden 1990 til 2015 hvor andelen af el i 2015 var 34,5% mod 27,1% i 1990. I husholdninger har elforbrugets andel været uændret med 19,3% i 1990 og 2014.

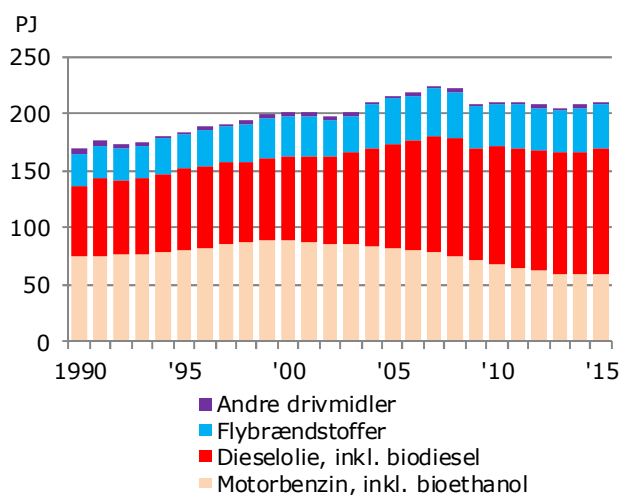
Energiforbrug til transport fordelt på transportform



Energiforbruget til transport har været stigende frem til 2007, hvor energiforbruget var på 224,0 PJ. I 2009 faldt energiforbruget til 208,4 PJ. I 2015 er energiforbruget opgjort til 210,1 PJ, hvilket er 1,4% højere end i 2014. I forhold til 1990 er energiforbruget til transport i 2015 vokset 23,4%.

I 2015 var energiforbruget til vejtransport 160,1 PJ, hvilket er 2,3% højere i forhold til 2014. Energiforbruget til vejtransport opgøres som salg i Danmark korrigeret for grænsehandel. Energiforbruget til udenrigsluftfart har i næsten hele perioden 1990-2015 været støt stigende kun afbrudt af fald i 2002, 2009, 2013 og 2015. I 2015 faldt forbruget med 2,1%.

Energiforbrug til transport fordelt på drivmidler

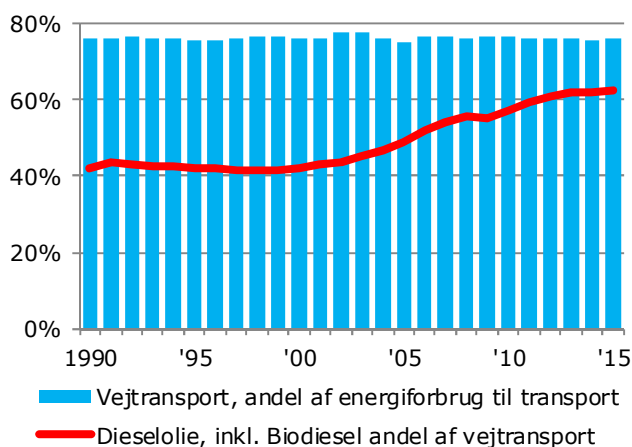


Forbruget af motorbenzin (inkl. bioethanol) steg 0,2% fra 2014 til 2015, mens forbruget af dieselolie (inkl. biodiesel) steg 4,0%. Forbruget af bioethanol og biodiesel er tilsammen vokset fra 8,9 PJ i 2014 til 9,0 PJ i 2015.

Betragter man udviklingen fra 1990 til 2015 er forbruget af motorbenzin (inkl. bioethanol) faldet 19,4%, mens forbruget af dieselolie (inkl. biodiesel) er vokset 77,7%. Forbruget af flybrændstoffer er vokset 34,5%.

Forbruget af andre drivmidler er i samme periode faldet 70,4%. Andre drivmidler omfatter bl.a. fuelolie til søtransport og jernbanernes elforbrug.

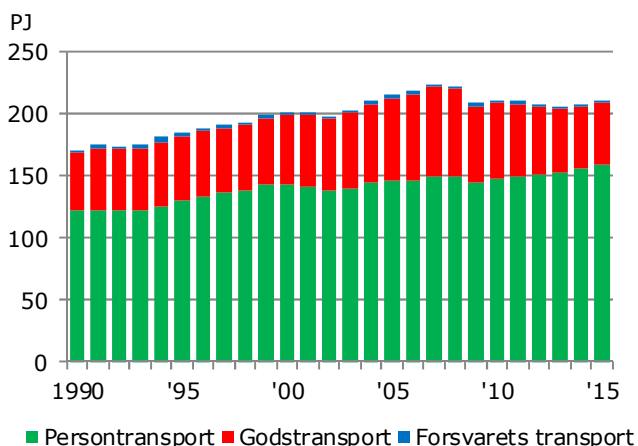
Energiforbrug til vejtransport



Energiforbruget til vejtransport er klart den største bidragsyder til det samlede energiforbrug til transport. Andelen har været næsten uændret fra 1990 til 2015. I 2015 var vejtransportens andel af det samlede energiforbrug til transport 76,2%.

Forbruget af dieselolie er vokset stærkt, og siden 2006 har dieselolie været det mest anvendte drivmiddel til vejtransport. I 2015 var dieseloliens andel (inkl. biodiesel) af det samlede energiforbrug til transport 62,5% mod 42,1% 1990.

Energiforbrug fordelt på person- og godstransport

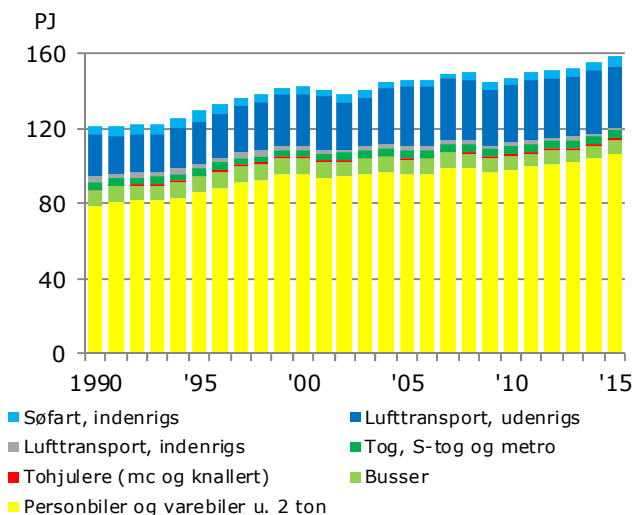


Ved fordelingen af energiforbrug til transport på person- og godstransport er varebiler under 2 ton medtaget under persontransport, mens varebiler på 2-6 ton er medtaget under godstransport.

Af det samlede energiforbrug til transport i 2015 på 210,1 PJ var forbruget til persontransport 158,5 PJ svarende til 75,4%. Energiforbruget til godstransport var 50,2 PJ, hvilket svarer til 23,9%, mens forsvarrets energiforbrug til transport var 1,3 PJ.

Energiforbruget til persontransport steg fra 2014 til 2015 med 2,1%, mens energiforbruget til godstransport steg 0,2%. Ses på udviklingen fra 1990 til 2015 er energiforbruget til persontransport vokset 30,6%, mens energiforbruget til godstransport er vokset 6,4%.

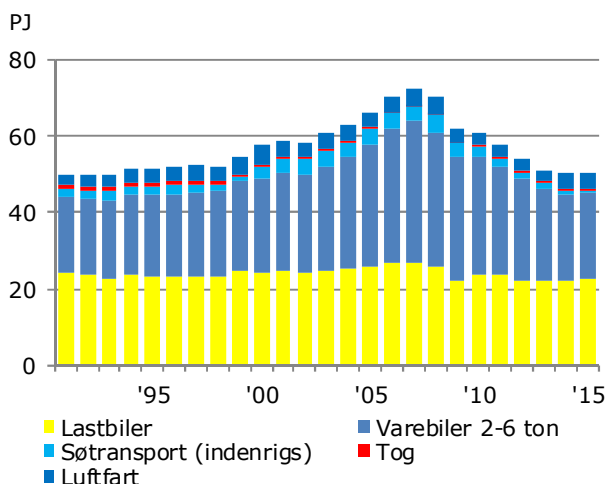
Energiforbrug til persontransport fordelt på transportmidler



Energiforbrug til persontransport anvendes hovedsageligt til bilkørsel og udenrigsluftfart. I 2015 udgjorde energiforbruget hertil henholdsvis 67,4% og 20,9% af det samlede energiforbrug til persontransport.

Energiforbruget til personbiler og varebiler (under 2 ton) steg fra 2014 til 2015 med 2,8%, mens energiforbruget til udenrigsluftfart faldt med 1,6%. Fra 1990 til 2015 voksede energiforbruget til personbiler og varebiler 35,7%, mens energiforbruget til udenrigsluftfart voksede 48,5%.

Energiforbrug til godstransport fordelt på transportmidler



Energiforbruget til godstransport sker hovedsageligt i lastbiler og varebiler (2-6 ton). I 2015 udgjorde disse køretøjers energiforbrug henholdsvis 44,6% og 45,1% af det samlede energiforbrug til godstransport.

Energiforbruget til lastbiler steg fra 2014 til 2015 med 2,1%, mens energiforbruget til varebiler faldt 0,7%. Fra 1990 til 2015 er energiforbruget til lastbiler faldet 3,4%, mens energiforbruget til varebiler er vokset 18,6%.

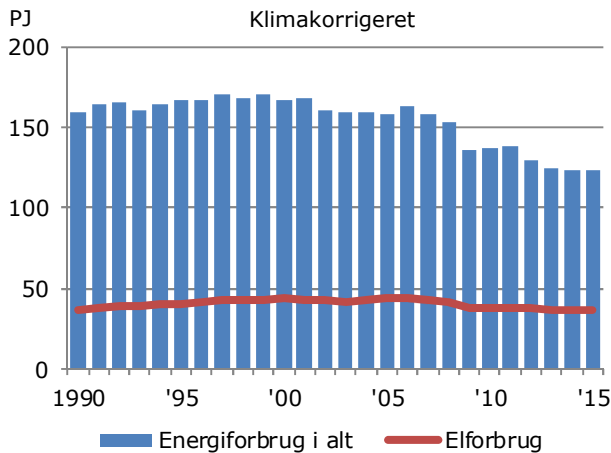
Endeligt energiforbrug i transport

Direkte energiindhold [TJ]	1980	1990	2000	2005	2010	2013	2014	2015	Ændring '90-'15
Faktisk forbrug	143 337	170 216	201 209	215 789	209 731	205 259	207 258	210 095	23,4%
Transport i alt									
LPG	880	464	425	323	3	-	0	-	•
Flybenzin	201	155	119	107	76	69	48	53	-65,6%
Motorbenzin	67 830	74 327	88 976	82 126	67 726	57 440	57 932	58 090	-21,8%
JP4	7 500	-	-	-	-	-	-	-	•
Petroleum	129	462	39	14	0	0	-	-	•
JP1	23 473	28 828	35 810	39 959	36 577	37 284	40 046	38 927	35,0%
Gas/dieselolie	41 053	61 685	73 077	90 529	101 893	99 591	98 364	102 512	66,2%
Fuelolie	1 791	3 560	1 509	1 379	868	775	546	39	-98,9%
Naturgas								76	•
Bionaturgas								1	•
Bioethanol	-	-	-	-	1 118	1 927	1 872	1 840	•
Biodiesel	-	-	-	-	16	6 783	7 063	7 129	•
El	479	736	1 253	1 351	1 455	1 391	1 387	1 429	94,2%
Vejtransport	100 945	129 943	153 666	161 923	161 215	155 997	156 504	160 079	23,2%
Jernbanetransport	5 016	4 765	4 339	4 488	4 728	4 740	4 795	4 785	0,4%
Søtransport, indenrigs	5 588	6 344	6 857	8 026	6 533	6 293	5 024	5 640	-11,1%
Indenrigsluftfart	1 850	3 177	2 191	1 809	1 858	1 480	1 370	1 263	-60,2%
Udenrigsluftfart	21 792	24 338	32 631	35 818	33 927	34 820	37 755	36 979	51,9%
Forsvarets transport	8 145	1 649	1 525	3 726	1 470	1 930	1 810	1 350	-18,1%
Persontransport	100 889	121 356	142 254	145 934	147 460	152 364	155 281	158 503	30,6%
Godstransport	34 303	47 212	57 430	66 129	60 801	50 966	50 167	50 243	6,4%
Forsvarets transport	8 145	1 649	1 525	3 726	1 470	1 930	1 810	1 350	-18,1%

Endeligt energiforbrug i produktionserhverv

Direkte energiindhold [TJ]	1980	1990	2000	2005	2010	2013	2014	2015	Ændring '90-'15
Klimakorrigeret forbrug	167 679	158 790	167 113	158 242	137 014	124 991	123 467	123 703	-22,1%
Produktionserhverv i alt									
Energivarer									
Olie	112 269	65 613	58 460	53 743	44 071	36 666	35 249	35 925	-45,2%
Naturgas	-	25 281	35 606	32 433	30 901	29 643	30 418	29 064	15,0%
Kul og koks	19 126	16 315	12 339	10 817	5 531	5 399	5 455	4 972	-69,5%
Affald, ikke-bionedbrydeligt	25	13	72	591	759	664	672	672	5229%
Vedvarende energi	5 174	9 377	8 098	7 759	11 509	9 682	9 774	10 809	15,3%
El	27 724	36 633	43 283	44 092	37 851	36 899	36 253	36 850	0,6%
Fjernvarme	2 949	5 409	9 210	8 788	6 353	5 857	5 434	5 201	-3,9%
Bygas	413	149	45	19	41	179	212	210	40,6%
Anvendelser									
Landbrug, skovbrug og gartneri	29 818	33 087	32 428	29 322	29 146	28 039	27 875	27 551	-16,7%
Fiskeri	7 312	10 785	9 451	7 488	6 049	5 209	4 856	5 205	-51,7%
Fremstillingsvirksomhed	124 557	108 624	117 583	113 280	94 679	85 120	84 207	84 392	-22,3%
Bygge- og anlægsvirksomhed	5 992	6 295	7 651	8 152	7 140	6 623	6 528	6 554	4,1%

Energi- og elforbrug i produktionserhverv

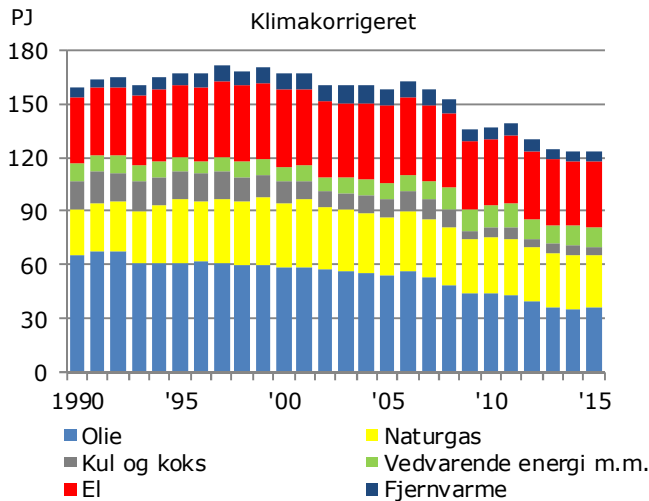


Produktionserhverv omfatter landbrug, skovbrug og gartneri, fiskeri, fremstillingsvirksomhed (ekskl. raffinaderier) samt bygge- og anlægsvirksomhed.

Det klimakorrigerede energiforbrug i produktionserhverv var i 2015 123,7 PJ, hvilket er 0,2% højere end året før. Målt i forhold til 1990 er energiforbruget faldet 22,1%.

Elforbruget var i 2015 efter korrektion for klimaforskelle 36,8 PJ, hvilket er 1,6% højere end året før. I forhold til 1990 er elforbruget steget 0,6%.

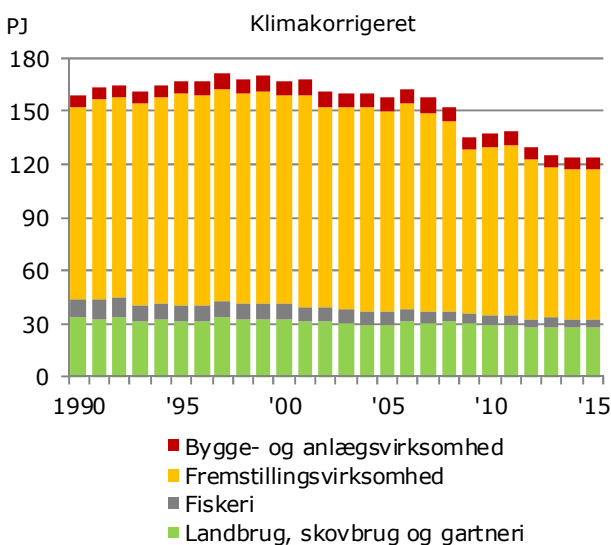
Energiforbrug i produktionserhverv fordelt på energivarer



I 2015 steg produktionserhvervenes forbrug af olie og vedvarende energi m.m., henholdsvis 1,9% og 9,9%, i forhold til 2014, mens kul og naturgas faldt hhv. 8,9% og 4,4%. Forbruget af el steg 1,6%, mens forbruget af fjernvarme i 2015 var 4,3% lavere end året før.

Forbruget af naturgas er i perioden 1990-2015 vokset 15,0%, mens forbruget af olie og kul er faldet henholdsvis 45,2% og 69,5%. Forbruget af vedvarende energi m.m. er vokset 22,3%. Forbruget af el er siden 1990 steget 0,6% og fjernvarme er faldet 3,9%.

Energiforbrug fordelt på produktionserhverv

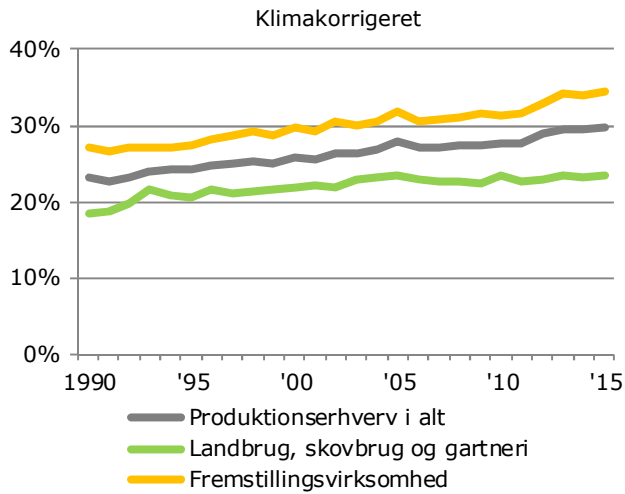


I forhold til 2014 steg energiforbruget i fremstillingsvirksomhed og bygge- og anlægsvirksomhed henholdsvis 0,2% og 0,4%. Energiforbruget i landbrug, skovbrug og gartneri faldt i 2015 med 1,2%.

Fra 1990 til 2015 er energiforbruget i fremstillingsvirksomhed faldet 22,3%. Energiforbruget i landbrug, skovbrug og gartneri er faldet 16,7%, mens det i bygge- og anlægsvirksomhed er vokset 4,1%. I fiskeri er energiforbruget faldet 51,7%.

I 2015 er landbrug, skovbrug og gartneris andel af produktionserhvervenes samlede energiforbrug 22,3%, mens fremstillingsvirksomheds andel er 68,2%. Fiskeri tegnede sig for 4,2% og bygge og anlæg for 5,3% af energiforbruget inden for produktionserhverv i 2015.

Elforbrugets andel af det samlede energiforbrug i eget erhverv

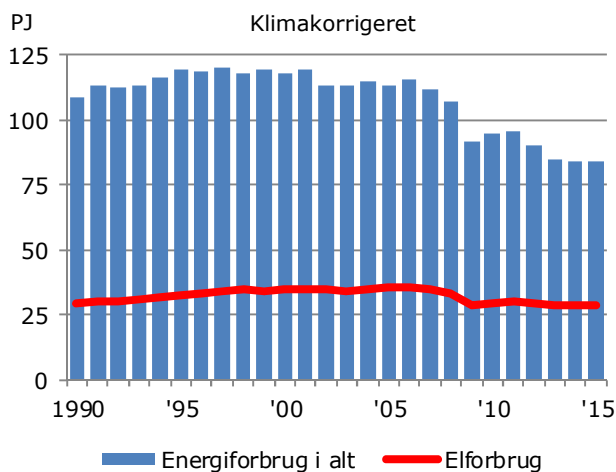


Elforbrugets andel af det samlede energiforbrug i produktionserhverv er vokset fra 23,1% i 1990 til 29,8% i 2015.

Elandelen af det samlede energiforbrug i fremstillingsvirksomhed er vokset fra 27,1% i 1990 til 34,5% i 2015.

I landbrug, skovbrug og gartneri var elandelen 18,6% i 1990. I 2015 var denne andel steget til 23,4%.

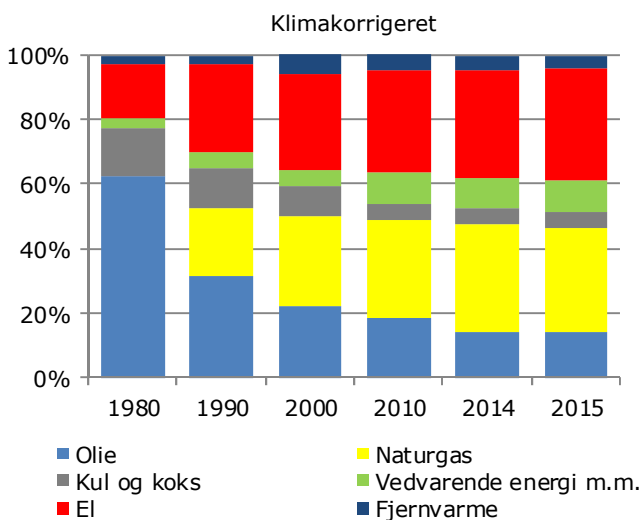
Energi- og elforbrug i fremstillingsvirksomhed



Det klimakorrigerede energiforbrug i fremstillingsvirksomhed steg fra 84,2 PJ i 2014 til 84,4 PJ i 2015 svarende til en stigning på 0,2%. Målt i forhold til 1990 er energiforbruget faldet med 22,3%.

Elforbruget var i 2015 29,1 PJ, hvilket er 2,1% højere end året før. Siden 1990 er elforbruget faldet 1,1%.

Energiforbrugets sammensætning i fremstillingsvirksomhed



Sammensætningen af energiforbruget i fremstillingsvirksomhed har ændret sig markant siden 1980, hvor forbruget af olie var dominerende med 62,2% af det samlede energiforbrug. I 1990 tegnede olieforbruget sig for næsten en tredjedel af det samlede energiforbrug. I 2015 var andelen 14,0%.

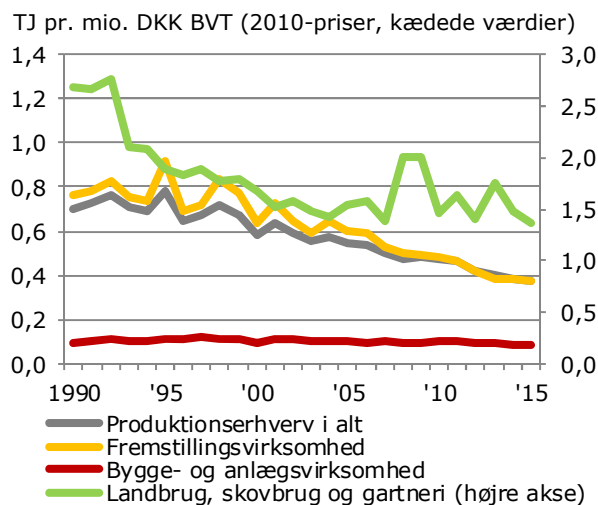
Naturgas udgør en stadig stigende andel af energiforbruget i fremstillingsvirksomhed. Andelen var 32,1% i 2015 mod 20,8% i 1990.

Kulforbrugets andel er faldet fra 12,3% i 1990 til 5,0% i 2015. Andelen af vedvarende energi m.m. og fjernvarme er vokset fra 1990 til 2015 og udgjorde i 2015 henholdsvis 10,0% og 4,2%.

Elforbrugets andel er vokset fra 27,1% i 1990 til 34,5% i 2015.

Energiintensitet i produktionserhverv

Klimakorrigeret



Energiintensiteten er opgjørt som klimakorrigeret energiforbrug sat i forhold til bruttoværditilvæksten (BVT) målt i 2010-priser, kædede værdier.

Energiintensiteten i produktionserhverv er fra 1990 til 2015 faldet 46,1%. Det gennemsnitlige fald i energiintensiteten fra 1990 til 2015 var 2,4% p.a.

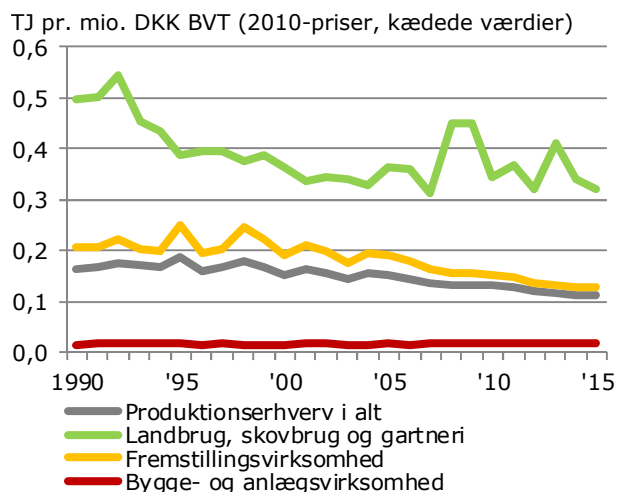
I fremstillingsvirksomhed faldt energiintensiteten 51,1% fra 1990 til 2015. I 2015 faldt energiintensiteten 2,2% i forhold til 2014.

I 2015 faldt energiintensiteten i landbrug, skovbrug og gartneri 7,1%. Fra 1990 er intensiteten faldet 48,9%. Siden 2005 er udviklingen påvirket af markante fluktuationer i BVT for landbrug, skovbrug og gartneri.

Anm.: Efter afslutning af energistatistikken har Danmarks Statistik publiceret opdateret statistik for nationalregnskabet. Disse tal indgår ikke i energistatistikens beregninger af intensiteter mv.

Elintensitet i produktionserhverv

Klimakorrigeret



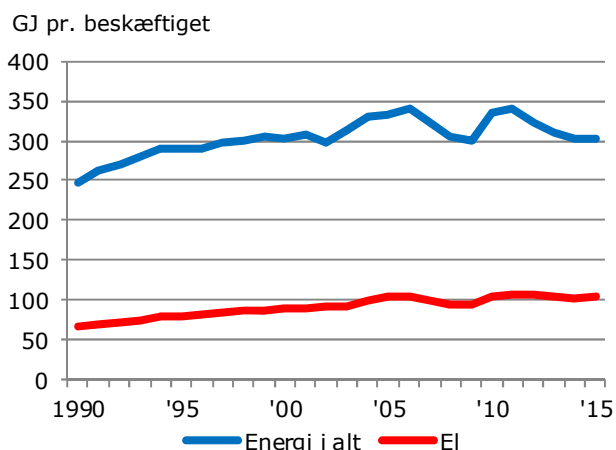
Elintensiteten er opgjørt som klimakorrigeret elforbrug sat i forhold til bruttoværditilvæksten (BVT) målt i 2010-priser, kædede værdier.

Efter en periode i 1990'erne med fluktuerende elintensitet har elintensiteten været støt faldende frem til 2015. I perioden 1990 til 2015 er elintensiteten faldet med 30,4%. Intensiteten i 2015 var 0,113 - dvs. at der for hver mio. DKK BVT i produktionserhvervene blev brugt 0,113 TJ el (svarende til 31.256 kWh). I 2015 faldt elintensiteten 1,2% i forhold til 2014.

Elintensiteten i fremstillingsvirksomhed faldt i 2015 med 0,3% og i landbrug, skovbrug og gartneri faldt den 6,3%, begge i forhold til 2014. Elintensiteten i bygge og anlæg faldt med 1,8%.

Energiforbrug pr. beskæftiget i fremstillingsvirksomhed

Klimakorrigeret

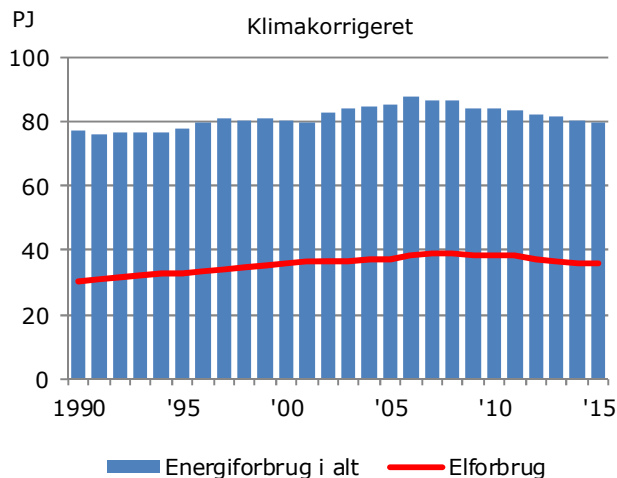


Energi- og elforbruget pr. beskæftiget i fremstillingsvirksomhed har over tiden udviklet sig anderledes end intensiteterne vist ovenfor. Det skyldes en betydelig stigning i produktiviteten, dvs. bruttoværditilvækst pr. beskæftiget i sektoren.

Energiforbruget pr. beskæftiget var i 2015 301,4 GJ mod 303,0 GJ året før. Det svarer til et fald på 0,5%. Sammenlignet med 1990 er energiforbruget pr. beskæftiget vokset 21,8%.

Elforbruget pr. beskæftiget var i 2015 104,0 GJ, hvilket er 1,3% højere end året før. I forhold til 1990 er elforbruget pr. beskæftiget vokset 55,0%.

Energi- og elforbrug i handels- og serviceerhverv

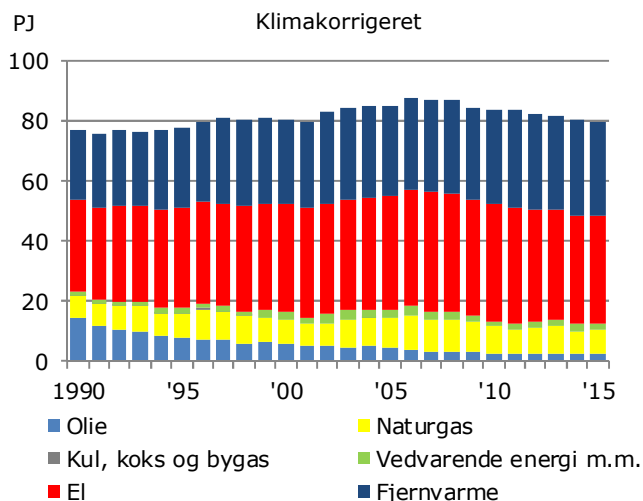


Handels- og serviceerhverv omfatter engroshandel, detailhandel, privat service og offentlig service.

Det klimakorrigerede energiforbrug var i 2015 79,8 PJ, hvilket er 0,5% lavere end året før. I forhold til 1990 er forbruget vokset 3,6%.

Elforbruget var i 2015 efter klimakorrektion 35,7 PJ, hvilket er 1,1% lavere end året før. I forhold til 1990 er elforbruget vokset 18,4%.

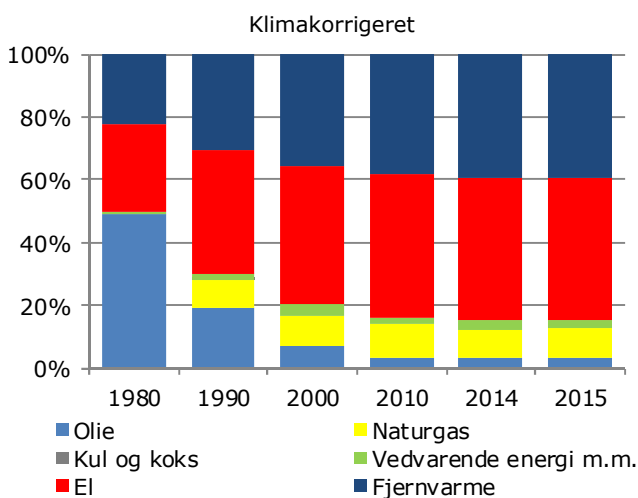
Energiforbrug fordelt på energivarer



Forbruget af el og fjernvarme er de dominerende energikilder i handels- og serviceerhverv. I 2015 faldt elforbruget 1,1%, og ligeledes faldt forbruget af fjernvarme 0,4% i forhold til året før.

I forhold til 1990 er olieforbruget faldet 81,8%, og naturgasforbruget er steget 13,1%. Forbruget af el og fjernvarme var i 2015 henholdsvis 18,4% og 34,8% højere end i 1990.

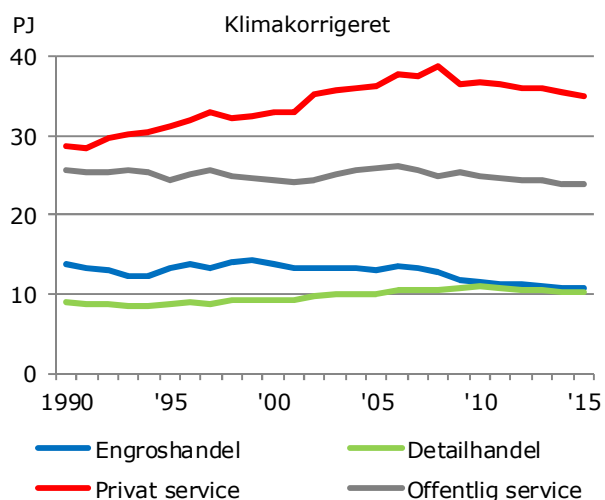
Energiforbrugets sammensætning i handels- og serviceerhverv



I 1990 udgjorde el og fjernvarme i alt 69,6% af det samlede energiforbrug i handels- og serviceerhverv (el 39,1% og fjernvarme 30,4%). Andelen af olie og naturgas var henholdsvis 19,3% og 9,0%, mens forbruget af vedvarende energi m.m. udgjorde 1,9%.

I 2015 udgjorde el- og fjernvarmeforbruget i alt 84,3% af det samlede energiforbrug (el 44,7% og fjernvarme 39,6%). Andelen af olie var 3,4%, mens andelen af naturgas var 9,8%. Vedvarende energi mm. var 2,5%.

Energiforbrug fordelt på erhverv



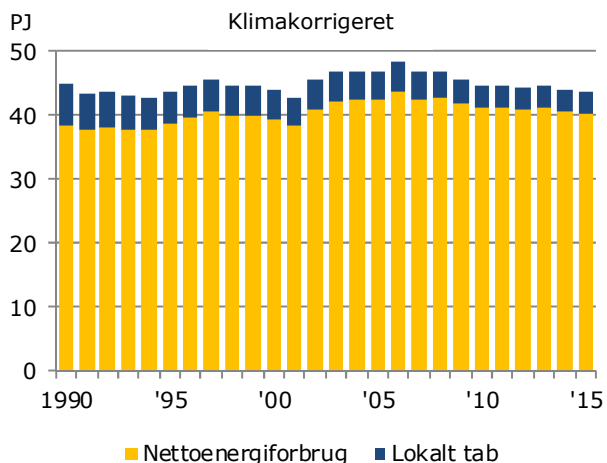
I 2015 fandt 73,9% af energiforbruget i handels- og serviceerhverv sted inden for privat og offentlig service, mens engros- og detailhandel tegnede sig for de resterende 26,1%.

Fra 2014 til 2015 faldt energiforbruget i privat service med 1,2%. I offentlig service steg energiforbruget med 0,8%. Energiforbruget i engroshandel faldt med 0,1% og i detailhandel faldt det 1,7%.

I forhold til 1990 er energiforbruget i engroshandel faldet 22,5%, mens energiforbruget i detailhandel er vokset 14,3%.

Energiforbruget i privat service er større i dag end i 1990. Siden 1990 har der været en vækst på 21,4%. I offentlig service er energiforbruget 6,1% lavere end i 1990.

Energiforbrug til opvarmning i handels- og serviceerhverv

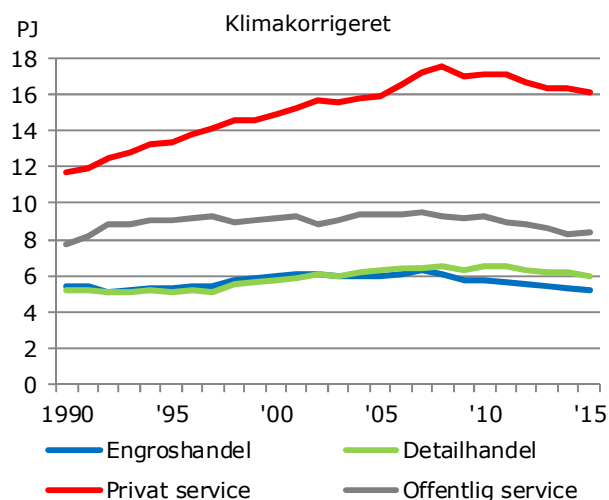


Energiforbruget til opvarmning (rumopvarmning og varmt brugsvand) kan opgøres på forskellig måde. Mens endeligt energiforbrug angiver den mængde energi, der betales for, udtrykker nettoenergiforbruget den mængde energi, der er nyttiggjort. Forskellen er lokale tab hos de enkelte forbrugere fx i olie- og naturgasfyr.

Det endelige energiforbrug til opvarmning i handels- og serviceerhverv var i 2015 43,7 PJ, hvilket er 0,5% lavere end året før. I forhold til 1990 er det faldet 2,8%.

Nettoenergiforbruget var i 2015 40,4 PJ, hvilket er 0,3% lavere end året før. Sammenlignet med 1990 er nettoenergiforbruget vokset 4,8%. Stigningen i nettoenergiforbruget skyldes, at væksten i det opvarmede areal har været større end reduktionen i forbruget per m².

Elforbrug fordelt på erhverv



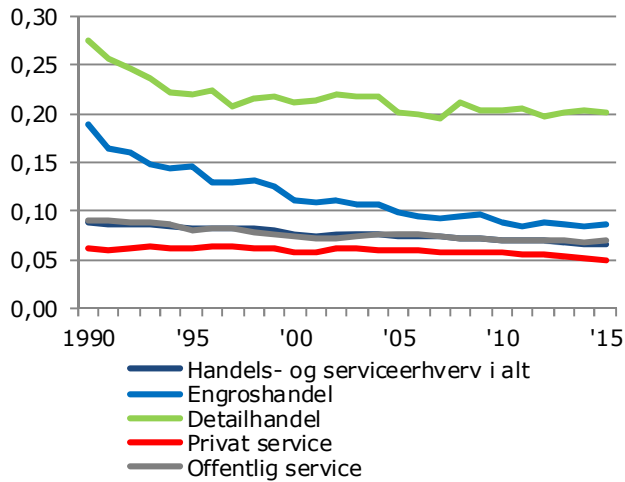
Elforbruget har generelt været stigende inden for handels- og serviceerhverv til og med 2008, hvorefter det er faldet. I 2015 var elforbruget i engroshandel og detailhandel henholdsvis 2,4% og 3,7% lavere end i 2014. I privat service faldt elforbruget 1,4%, og i offentlig service steg elforbruget 2,0%.

Fra 1990 til 2015 er elforbruget i engroshandel faldet 4,8% og i detailhandel vokset 15,0%. Elforbruget i offentlig service er vokset 8,4%. I privat service har væksten været betydeligt større, idet stigningen her har været 37,3%.

Energiintensitet i handels- og serviceerhverv

Klimakorrigeret

TJ pr. mio. DKK BVT i 2010-priser



Energiintensiteterne er opgjort som klimakorrigeret energiforbrug sat i forhold til bruttoværditilvækst (BVT) målt i 2010-priser, kædede værdier.

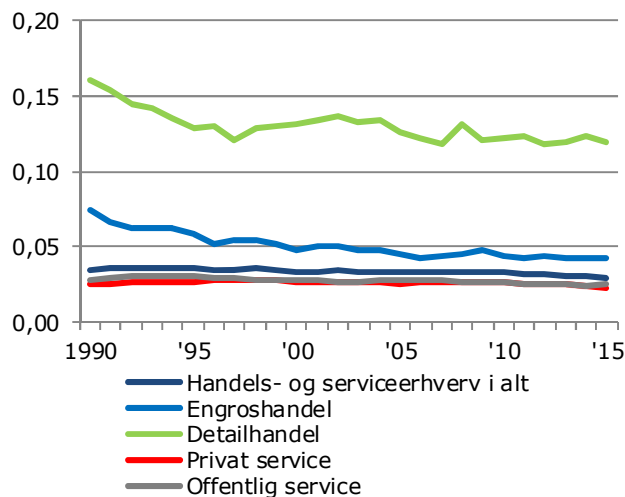
Energiintensiteten var i 2015 0,066, dvs. at for hver mio. BVT i handels- og serviceerhverv blev der forbrugt 0,066 TJ energi. Det er 1,1% lavere end året før.

Energiintensiteten i handels- og serviceerhverv er fra 1990 til 2015 faldet 26,4%. I engroshandel og detailhandel er energiintensiteterne faldet henholdsvis 54,1% og 26,7%. I privat service og offentlig service er intensiteterne faldet henholdsvis 17,7% og 22,1%.

Elintensitet i handels- og serviceerhverv

Klimakorrigeret

TJ pr. mio. DKK BVT i 2010-priser



Elintensiteterne er opgjort som klimakorrigeret elforbrug sat i forhold til bruttoværditilvæksten (BVT) målt i 2010-priser, kædede værdier.

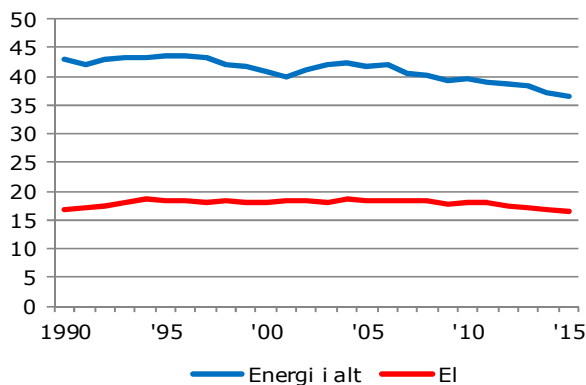
I 2015 var elintensiteten 0,029, dvs. at for hver mio. BVT i handels- og serviceerhverv blev der brugt 0,029 TJ el (svarende til 8.150 kWh). Elintensiteten er faldet 1,7% i forhold til året før.

Elintensiteten i handels- og serviceerhverv er fra 1990 til 2015 faldet 15,9%. I engroshandel, detailhandel og offentlig service er elintensiteterne faldet henholdsvis 43,6%, 26,2% og 10,1%. I privat service er elintensiteten faldet 6,9%.

Energiforbrug pr. beskæftiget i handels- og serviceerhverv

Klimakorrigeret

GJ pr. beskæftiget



Energi- og elforbruget pr. beskæftiget i handels- og serviceerhverv har over tiden udviklet sig anderledes end intensiteterne vist ovenfor. Det skyldes en betydelig stigning i produktiviteten målt som BVT pr. beskæftiget.

Energiforbruget pr. beskæftiget var i 2015 36,6 GJ mod 37,2 GJ året før. Det svarer til et fald på 1,5%. Sammenlignet med 1990 er energiforbruget pr. beskæftiget faldet 14,5%.

Elforbruget pr. beskæftiget var i 2015 16,4 GJ mod 16,7 GJ året før svarende til et fald på 2,1%. I forhold til 1990 er elforbruget pr. beskæftiget faldet 2,3%.

HANDELS- OG SERVICEERHVERV/HUSHOLDNINGER

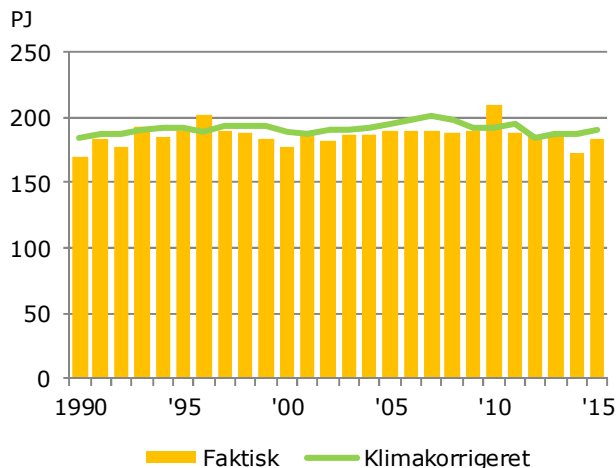
Endeligt energiforbrug i handels- og serviceerhverv

Klimakorrigeret forbrug [TJ]									Ændring
	1980	1990	2000	2005	2010	2013	2014	2015	'90-'15
Handels- og serviceerhverv i alt	78 314	77 047	80 599	85 045	83 893	81 752	80 210	79 805	3,6%
Olie	38 337	14 850	5 874	4 428	2 810	2 663	2 557	2 699	-81,8%
Naturgas	-	6 902	7 739	9 989	8 977	8 926	7 315	7 804	13,1%
Kul og koks	-	98	-	-	-	-	-	-	-100%
Affald, ikke-bionedbrydeligt	263	457	691	648	163	225	371	194	-57,5%
Vedvarende energi	448	1 022	2 078	2 178	1 491	1 826	2 089	1 779	73,1%
El	21 788	30 147	35 715	37 479	38 656	36 557	36 093	35 685	18,4%
Fjernvarme	17 117	23 449	28 451	30 281	31 761	31 520	31 747	31 613	34,8%
Bygas	361	121	52	42	35	34	38	31	-74,4%
Anvendelser									
Engroshandel	19 045	13 795	13 893	12 906	11 493	11 081	10 694	10 688	-22,5%
Detailhandel	9 702	8 883	9 323	9 991	10 939	10 482	10 324	10 151	14,3%
Privat service	25 955	28 812	32 901	36 238	36 653	35 909	35 385	34 967	21,4%
Offentlig service	23 612	25 557	24 481	25 909	24 807	24 281	23 807	24 000	-6,1%

Endeligt energiforbrug i husholdninger

Klimakorrigeret forbrug [TJ]									Ændring
	1980	1990	2000	2005	2010	2013	2014	2015	'90-'15
Husholdninger i alt	204 018	185 039	189 275	194 729	191 585	187 015	187 503	190 612	3,0%
Olie	121 022	58 998	35 444	27 617	18 595	13 923	11 429	11 115	-81,2%
Naturgas	-	17 877	29 329	29 993	27 761	26 527	25 807	25 448	42,4%
Kul og koks	2 498	830	49	8	28	18	0	-	-100%
Vedvarende energi	10 305	17 434	22 052	33 279	39 444	40 932	44 149	48 419	178%
El	28 388	35 696	37 339	37 810	36 738	37 046	36 908	36 855	3,2%
Fjernvarme	37 649	52 820	64 466	65 536	68 612	68 175	68 771	68 423	29,5%
Bygas	4 157	1 384	594	486	408	394	438	351	-74,6%
Enfamiliehuse	155 706	137 383	139 568	144 258	140 888	137 101	137 263	140 596	2,3%
Olie	102 281	52 233	32 741	25 032	16 910	12 312	9 706	9 418	-82,0%
Naturgas	-	15 143	24 907	25 472	23 554	22 450	21 833	21 530	42,2%
Kul og koks	1 249	136	17	0	13	9	0	-	-100%
Vedvarende energi	10 298	17 420	22 006	33 226	39 370	40 849	44 051	48 291	177%
El	21 431	27 011	28 210	28 279	27 335	27 994	27 870	27 772	2,8%
Fjernvarme	18 190	24 685	31 364	31 985	33 486	33 273	33 564	33 395	35,3%
Bygas	2 258	754	323	264	221	214	238	191	-74,7%
Etageboliger	48 312	47 656	49 706	50 471	50 696	49 914	50 240	50 015	5,0%
Olie	18 740	6 766	2 703	2 585	1 685	1 611	1 723	1 696	-74,9%
Naturgas	-	2 733	4 422	4 522	4 207	4 077	3 974	3 918	43,4%
Kul og koks	1 249	693	32	8	15	9	0	-	-100%
Vedvarende energi	8	14	46	54	74	83	99	128	812%
El	6 957	8 686	9 129	9 530	9 403	9 052	9 039	9 084	4,6%
Fjernvarme	19 459	28 135	33 103	33 550	35 125	34 902	35 207	35 029	24,5%
Bygas	1 899	630	271	222	187	180	199	160	-74,6%

Energiforbrug i husholdninger



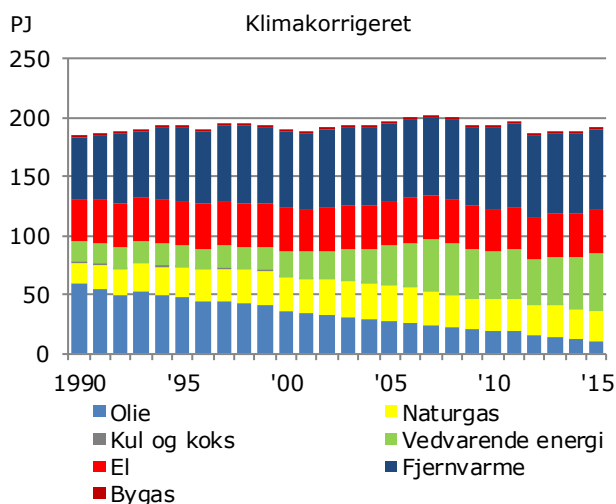
Husholdningernes energiforbrug påvirkes meget af vejret. 1990, 2000 og 2014 var meget varme år med lave energiforbrug, mens 1996 og 2010 var usædvanligt kolde år.

I 2015 var husholdningernes klimakorrigerede energiforbrug 190,6 PJ og udgjorde dermed 31,1% af det samlede endelige energiforbrug i Danmark. Af de 190,6 PJ gik 158,1 PJ til opvarmning og 32,5 PJ til elapparater m.m.

Husholdningernes klimakorrigerede energiforbrug var 1,7% højere i 2015 end året før. Sammenlignet med 1990 er energiforbruget steget 3,0%.

Anm.: Populationsgrundlaget for brændeundersøgelsen er udvidet, hvorfor brændeforbruget før og efter 2015 ikke er fuldt sammenligneligt. Se rapporten på Energistyrelsens hjemmeside.

Husholdningers forbrug fordelt på energivarer

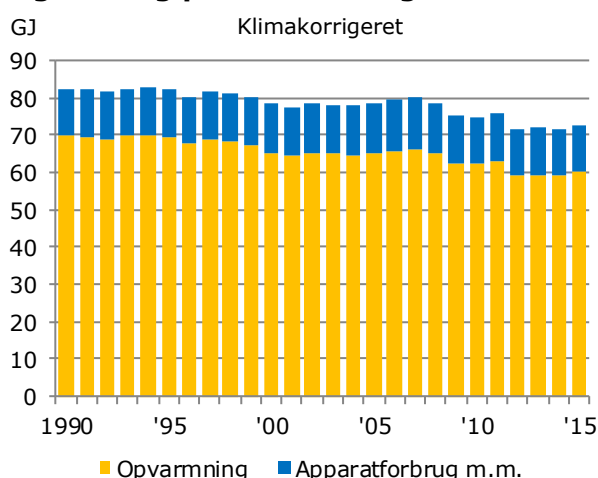


Der er i husholdningerne sket betydelige ændringer i energiforbrugets sammensætning siden 1990. Forbruget af olie har i hele den viste periode været faldende som følge af overgang til fjernvarme og naturgas. Siden 2000 er forbruget af brænde og træpilller steget betydeligt.

I 2015 udgjorde fjernvarme 35,9% af husholdningernes energiforbrug, herefter kom vedvarende energi og el med henholdsvis 25,4% og 19,3%. Forbruget af naturgas, olie og bygas udgjorde henholdsvis 13,4%, 5,8% og 0,2%.

Husholdningernes elforbrug voksede meget fra 1980 til begyndelsen af 1990'erne, hvorefter det var nogenlunde konstant til 2000. Elforbruget viste tendens til stigning fra 2002 til 2006, mens forbruget i perioden fra 2009 til 2015 har svinget mellem ca. 36 og 37 PJ. Elforbruget faldt i 2015 med 0,1% i forhold til 2014.

Energiforbrug pr. husholdning

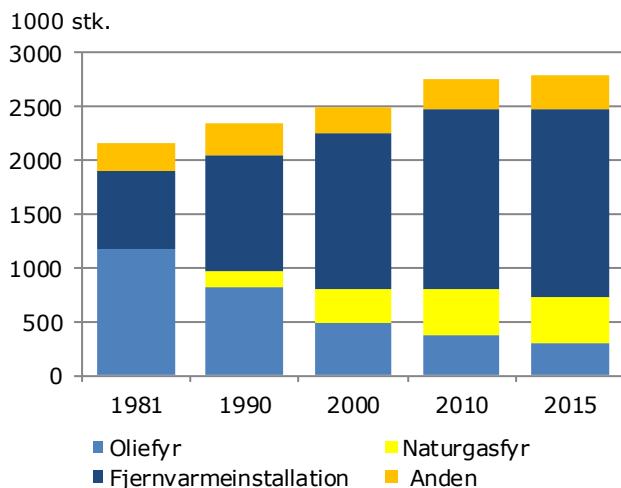


I 2015 var det gennemsnitlige energiforbrug pr. husholdning 72,5 GJ, hvilket er 1,0% højere end året før. Heraf blev 60,1 GJ - svarende til ca. 80% - anvendt til rumopvarmning og opvarmning af brugsvand. I forhold til 1990 er energiforbruget pr. husholdning faldet 12,0%.

Det gennemsnitlige elforbrug pr. husholdning til apparater og lys var i 2015 12,2 GJ svarende til ca. 3390 kWh. Det er 0,5% mindre end året før og 4,4% mere end i 1990.

Herudover er der i husholdningerne et lille forbrug af motorbenzin til haveredskaber o.l., LPG (flaskegas) og bygas til andre formål. Forbrug af benzin og dieselolie til husholdningernes køretøjer er medtaget under vejtransport.

Varmeinstallationer i boliger

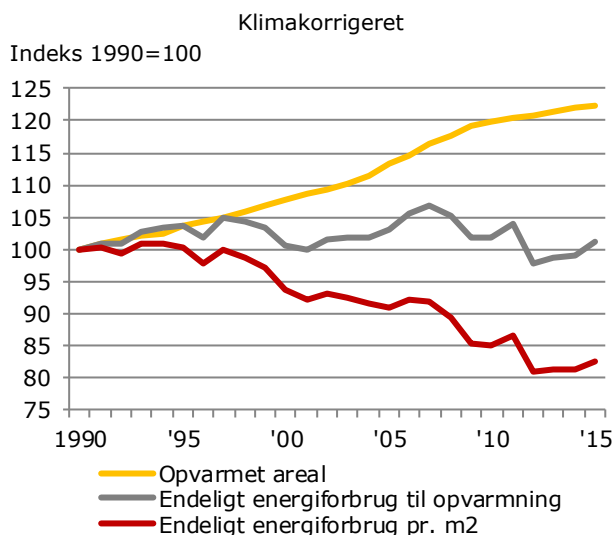


De betydelige ændringer i energiforbrugets sammensætning på energiarter afspejler ændringer i sammensætningen af boligernes varmeinstallationer over tid. Frem til midt i 1980'erne var oliefyr dominerende, hvorefter fjernvarme blev den mest udbredte varmekilde. Således har der siden slutningen af 1980'erne og op gennem 1990'erne været en fortsat stigning i antallet af fjernvarmeinstallationer og naturgasfyr på bekostning af oliefyr.

Pr. 1. januar 2015 fordelte de i alt 2,79 millioner varmeinstallationer sig således: Fjernvarmeinstallationer 63,2%, naturgasfyr 15,4%, oliefyr 10,7% og andre, herunder varmepumper, elvarme og brændefyr 10,7%.

Kilde: Danmarks Statistik

Energiforbrug til opvarmning i boliger

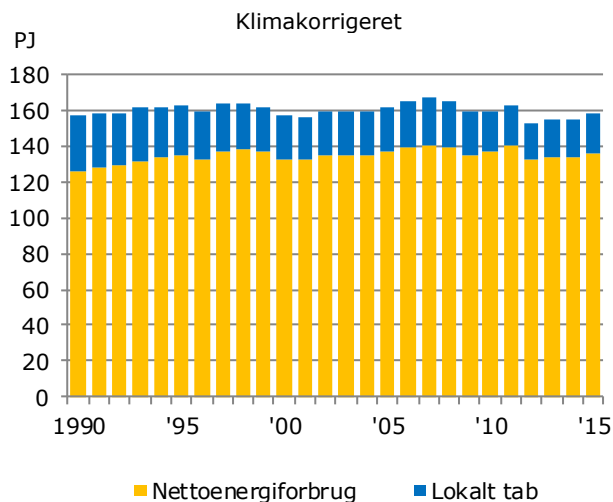


I perioden 1990 til 2011 har det klimakorrigerede energiforbrug til opvarmning (rumopvarmning og varmt brugsvand) ligget mellem 0,1% og 7,6% over 1990-niveauet. Herefter har energiforbruget ligget under 1990-niveauet. I 2015 lå energiforbruget 1,0% over niveauet i 1990.

Det skal ses i sammenhæng med, at det opvarmede areal i perioden fra 1990 til 2015 er vokset 22,4%.

Energiforbruget til opvarmning pr. m² er i perioden 1990 til 2015 faldet 17,5%. Faldet kan forklares dels ved forbedring af ældre boligisolerings, dels ved udskiftning af gamle oliefyr med mere effektive naturgasfyr og fjernvarmeinstallationer. Hertil kommer, at krav til nye boliger i henhold til bygningsreglementet medfører, at de har et lavere energiforbrug pr. m² end eksisterende boliger.

Nettoenergiforbrug og tab ved opvarmning i boliger

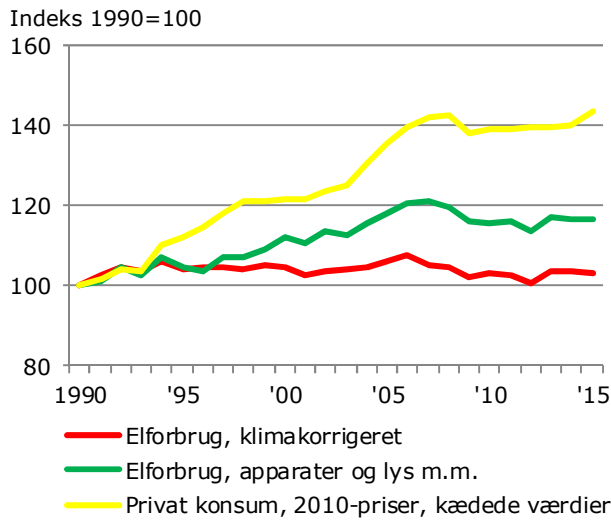


Ved nettoenergiforbrug forstås den nyttiggjorte energi. Forskellen mellem endeligt energiforbrug og nettoenergiforbrug er det lokale tab, som finder sted hos forbrugerne, fx i olie- og naturgasfyr.

Mens det endelige forbrug til opvarmning som nævnt ovenfor er steget 1,0% fra 1990 til 2015, er nettoenergiforbruget til husholdningernes rumopvarmning og opvarmning af brugsvand i samme periode vokset 8,2%.

Den udvikling skyldes skiftet fra oliefyring til først fjernvarme og siden tillige naturgasfyring, hvor de lokale tab er betydeligt mindre. Stigningen i nettoenergiforbruget skyldes, at væksten i det opvarmede areal har været større end reduktionen i forbruget per m².

Privat forbrug og elforbrug i husholdninger

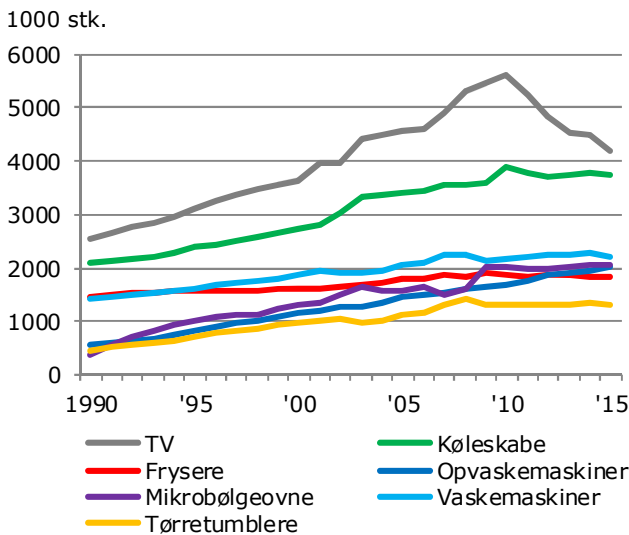


Husholdningernes samlede elforbrug er i perioden 1990-2015 vokset med 3,2%, mens elforbruget til apparater og lys m.m. er vokset 16,6%. Den store forskel i udviklingen skyldes en betydelig nedgang i forbruget af el til opvarmning.

Tager man den store stigning i husstandenes bestand af elapparater jf. nedenfor og en generel stigning på 43,5% i det samlede private forbrug i betragtning - altså væsentlig større vækst i bestanden end i elforbruget til apparater og lys m.m., kan det virke overraskende.

Forklaringen er signifikante fald i elapparaternes specifikke elforbrug, jf. nedenfor.

Husholdningernes bestand af elapparater

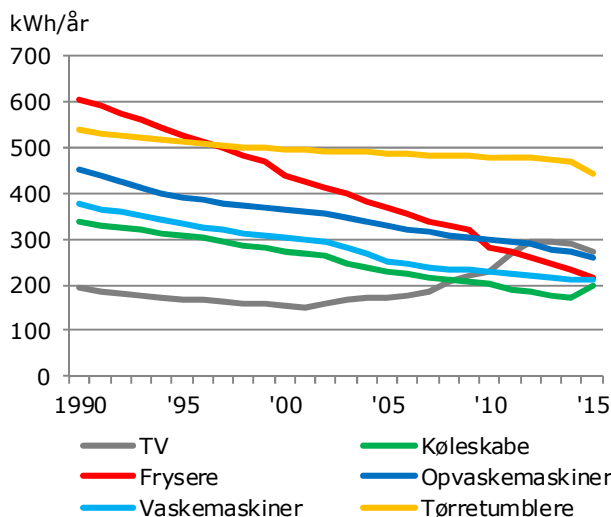


Der har over de seneste godt 20 år været en markant forøgelse i bestanden af stort set alle elforbrugende husholdningsapparater.

Siden 1990 er eksempelvis antallet af mikrobølgeovne steget med 443%, mens antallet af tørretumblere og opvaskemaskiner er vokset med henholdsvis 187% og 253%. Der har også været store stigninger i udbredelsen af tv-apparater, vaskemaskiner og køleskabe. Antallet af separate fryser har med en stigning på 25,1% haft en mere moderat vækst siden 1990.

Kilde: ElmodelBOLIG

Husholdningsapparaters specifikke elforbrug



Alt andet lige skulle udviklingen i bestanden af apparater føre en ganske betydelig stigning i elforbruget med sig. At dette ikke er sket, skyldes især en signifikant forbedring af apparaternes gennemsnitlige specifikke elforbrug (kWh pr. år) i den samme periode.

Eksempelvis er det gennemsnitlige årlige elforbrug til et køleskab faldet fra 336 kWh i 1990 til 197 kWh i 2015, dvs. med 41,4%. For en separat fryser er elforbruget faldet 64,3%, mens faldet for en vaskemaskine i samme periode har været 43,9%. Bortset fra tv-apparater har der for de øvrige elapparater ligeledes været betydelige reduktioner i det gennemsnitlige specifikke årsforbrug.

Kilde: ElmodelBOLIG

Opgørelse af CO₂ og andre drivhusgasser

CO₂-opgørelser anvendes sammen med opgørelser af udledningerne af de øvrige drivhusgasser til bl.a. at følge udviklingen i forhold til Danmarks internationale mål for reduktion af drivhusgasudledninger. Danmarks internationale klimaforpligtelse betyder, at Danmark i henhold til EU's byrdefordelingsaftale (ESD) i 2020 skal have reduceret emissionen af drivhusgasser fra de sektorer, der ikke er omfattet af EU's kvotedirektiv (ETS) med 20% i forhold til basisåret 2005. Basisåret blev i 2010 fastlagt i forhold til emissionerne uden for kvote i 2005 for CO₂, CH₄, N₂O og de fluorholdige drivhusgasser (f-gasserne). Desuden er der under ESD fastlagt en årlig tilladt udledningensmængde uden for kvote i perioden 2013-2020, som i 2014 var 35,9 mio. ton CO₂-ækvivalent.

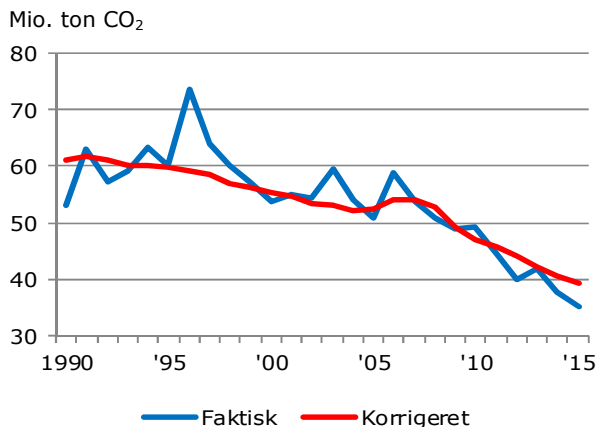
I 2014 var de samlede faktiske emissioner af drivhusgasser på 51,2 mio. ton CO₂-ækvivalent, hvilket er 27,6% lavere end emissionen i 1990. Med energistatistikens korrektioner for temperaturudsving og udsving i nettoeksporten af el var niveauet i 2014 på 52,6 mio. ton CO₂-ækvivalent svarende til et fald på 33,1% i forhold til den korrigerede udledning i 1990. I

2014 var de samlede faktiske emissioner af drivhusgasser uden for kvote (ESD) på 32,6 mio. ton CO₂-ækvivalent, hvilket er 18,6% lavere end det fastlagte basisår for 2005 og 7,4 mio. ton CO₂-ækvivalent lavere end tilladt udledningensmængde i 2014 under ESD. Drivhusgasopgørelsen for 2015 foreligger i 2017. I de samlede drivhusgasopgørelser indgår dels CO₂-emission fra energianvendelse (hvor emissioner fra udenrigsluftfart samt effekten af grænsehandel med benzin og dieselolie - til forskel fra energistatistikens særskilte CO₂-opgørelser - dog ikke indgår), dels CO₂-emission fra andre kilder (flaring af gas i Nordsøen og visse industriprocesser). Derudover indgår emissioner af 6 andre drivhusgasser i opgørelsen (metan (CH₄), lattergas (N₂O), hydrofluorkarboner (HFC'er), perfluorkarboner (PFC'er) og svovlhexafluorid (SF₆) og nitrogentrifluorid (NF₃)), som omregnes til CO₂-ækvivalenter.

I klimaregnskabet under Kyoto-protokollen skal reduktioner opnået i forbindelse med visse CO₂-optag i skove og jorde samt eventuelle projekter i andre lande (de såkaldte JI- og CDM-projekter) desuden opgøres.

Kilde: Energistyrelsen og DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi

CO₂-emissioner fra energiforbrug

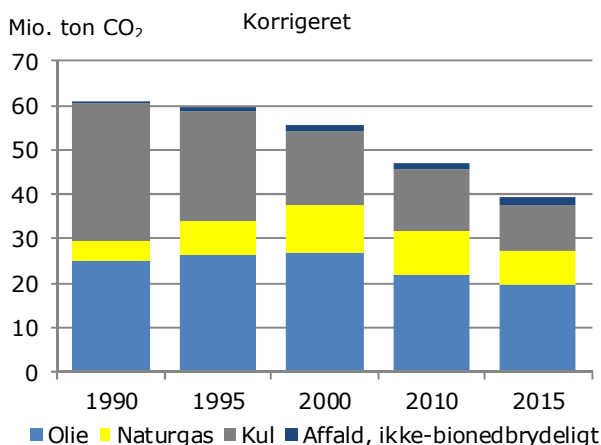


Energistyrelsen opgør både faktiske CO₂-emissioner og korrigerede CO₂-emissioner, der tager højde for årlige temperaturforskelle og udenrigshandel med el, jf. opgørelsen af energiforbruget side 18 og 19. Formålet med den korrigerede opgørelse er at få et billede af de underliggende tendenser i udviklingen.

I 2015 var de faktiske CO₂-emissioner fra energiforbrug 35,2 mio. ton, hvilket er 6,6% lavere end i 2014. I forhold til 1990 er de faktiske CO₂-emissioner faldet 33,7%.

De korrigerede CO₂-emissioner fra energiforbrug faldt i 2015 med 3,3% til 39,2 mio. ton. Sammenlignet med 1990 har der været et fald på 35,8%.

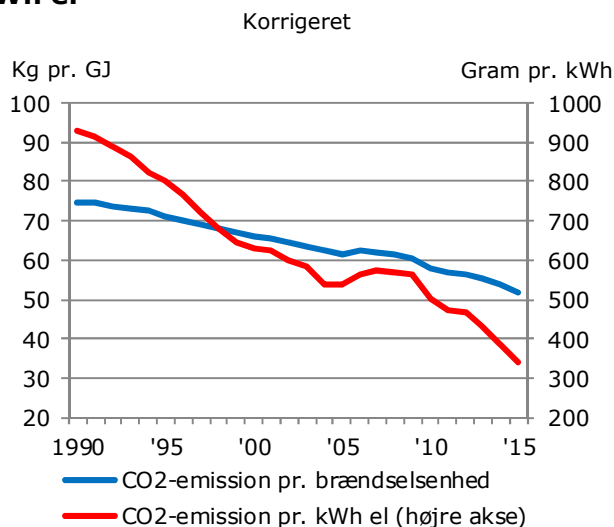
CO₂-emissioner fordelt på brændsler



Der har siden 1990 været et markant skift i energiforbrugets fordeling på brændsler. Forbruget af naturgas og vedvarende energi er forøget på bekostning af forbruget af olie og kul.

Brændselsskiftet har ført til en nedgang i CO₂-emissionerne, idet forbrug af olie og kul medfører større CO₂-emissioner end forbrug af naturgas og vedvarende energi. Mens bruttoenergiforbruget siden 1990 er faldet 7,7%, er CO₂-emissionerne faldet 35,8%.

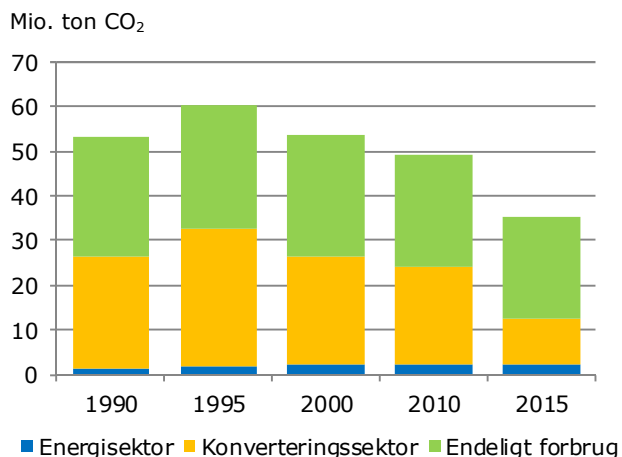
CO₂-emissioner pr. brændselsenhed og pr. kWh el



Bruttoenergiforbruget er frem til 2015 faldet med 7,7% i forhold til 1990, hvorimod fordelingen på brændsler har ændret sig markant. Brændselskiftet fra olie og kul til naturgas og vedvarende energi har betydet, at der udledes stadig mindre CO₂ pr. forbrugt enhed brændsel. I 2015 var der til hver GJ bruttoenergiforbrug knyttet 51,9 kg CO₂ mod 74,5 kg i 1990. Det svarer til en reduktion på 30,4%.

En kWh solgt el i Danmark førte i 2015 til en CO₂-emission på 343 gram. I 1990 var CO₂-emissionen 928 gram pr. kWh solgt el. Årsagerne til den store reduktion er brændselsomlægninger i elproduktionen samt den stadig større betydning af vindkraft.

Faktiske CO₂-emissioner fordelt på sektorer

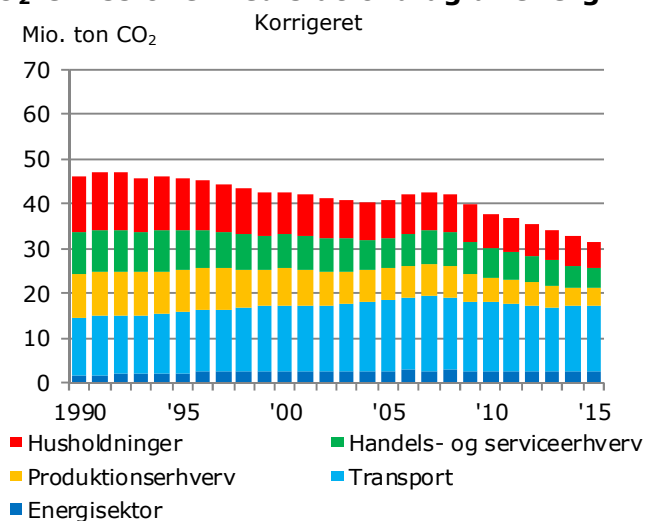


Energisystemet er her opdelt i tre sektorer: *Energisektoren* (udvinding og raffinaderier), *konverteringssektoren* (produktion af el, fjernvarme og bygas) og *endeligt forbrug* (transport samt forbrug i husholdninger og erhverv).

Den samlede faktiske CO₂-emission var i 1990 på 53,0 mio. ton. Heraf kom 25,1 mio. ton fra konverteringssektoren og 26,5 mio. ton fra endeligt energiforbrug, mens energisektoren udledte 1,4 mio. ton.

I 2015 var den samlede faktiske CO₂-emission 35,2 mio. ton, hvoraf 10,4 mio. ton kom fra konverteringssektoren, 22,4 mio. ton fra endeligt energiforbrug og 2,3 mio. ton fra energisektoren. I konverteringssektoren har der fra 1990 til 2015 været et fald på 14,7 mio. ton, selvom el- og fjernvarmeproduktionen i denne periode er vokset markant.

CO₂-emissioner ved slutforbrug af energi



Fordeles CO₂ fra produktion af el, fjernvarme og bygas ud på slutforbrugerne fås et billede af, hvordan de samlede udledninger af CO₂ fordeler sig på energisektor, transport, erhverv og husholdninger.

Transport og produktionserhverv tegnede sig i 2015 for de største andele af de samlede CO₂-emissioner med henholdsvis 47,2% og 12,1%. Husholdningers og handels- og serviceerhvervs andele var henholdsvis 18,5% og 14,3%, mens energisektoren stod for 7,9% af CO₂-emissionerne.

I forhold til 1990 er CO₂-emissioner fra transport vokset 17,2%. For erhvervene og husholdninger har der derimod været tale om markante fald. I produktionserhverv og handels- og serviceerhverv faldt CO₂-emissionerne henholdsvis 61,7% og 52,1%, mens de i husholdninger faldt 54,2%.

EMISSIONER AF CO₂ OG ANDRE DRIVHUSGASSER

CO₂-emissioner fra energiforbrug, faktiske

1000 ton									Ændring
Faktiske emissioner	1980	1990	2000	2005	2010	2013	2014	2015	'90-'15
Emissioner i alt	64 159	53 048	53 579	50 854	49 383	41 752	37 651	35 158	-33,7%
Emissioner fordelt på brændsler	64 159	53 048	53 579	50 854	49 383	41 752	37 651	35 158	-33,7%
Olie	40 030	24 180	26 213	24 199	22 070	19 839	19 290	19 483	-19,4%
Naturgas	1	4 323	10 629	10 676	10 572	7 778	6 823	7 022	62,4%
Kul	23 734	23 972	15 612	14 582	15 331	12 749	10 105	7 185	-70,0%
Affald, ikke-bionedbrydeligt	394	573	1 124	1 398	1 410	1 386	1 433	1 469	156%
Emissioner fordelt på anvendelser	64 159	53 048	53 579	50 854	49 383	41 752	37 651	35 158	-33,7%
Energisektor	888	1 401	2 322	2 439	2 323	2 278	2 277	2 346	67,5%
Konverteringssektor	30 026	25 129	24 211	21 124	21 948	16 779	13 297	10 414	-58,6%
Elproduktion	23 824	20 556	20 160	17 227	17 666	13 249	10 329	7 288	-64,5%
Fjernvarmeproduktion	5 638	4 472	4 009	3 864	4 247	3 493	2 933	3 090	-30,9%
Bygasproduktion	564	101	42	33	35	36	36	35	-64,9%
Endeligt energiforbrug	33 246	26 519	27 046	27 291	25 112	22 695	22 076	22 398	-15,5%
Transport	10 439	12 418	14 637	15 708	15 191	14 313	14 437	14 640	17,9%
Produktionserhverv	10 404	7 774	7 573	7 020	5 827	5 087	4 955	4 934	-36,5%
Handels- og serviceerhverv	2 965	1 406	868	922	803	726	579	634	-54,9%
Husholdninger	9 438	4 922	3 967	3 641	3 292	2 569	2 104	2 190	-55,5%

Faktiske CO₂-emissioner beregnes ud fra det faktiske energiforbrug, som ses i energibalancen på side 4. Ved hjælp af brændselspecifikke emissionsfaktorer

omregnes energiforbruget til CO₂-emissioner. De anvendte faktorer ses på side 59. Vedv. energi, herunder bionedbrydeligt affald, tillægges ingen CO₂-emission.

CO₂-emissioner fra energiforbrug, korrigerede^{*)}

1000 ton									Ændring
Korrigerede emissioner	1980	1990	2000	2005	2010	2013	2014	2015	'90-'15
Emissioner i alt	62 449	61 023	55 329	52 401	47 019	42 294	40 546	39 196	-35,8%
Emissioner fordelt på brændsler	62 449	61 023	55 329	52 401	47 019	42 294	40 546	39 196	-35,8%
Olie	39 367	25 035	26 732	24 472	21 770	19 842	19 470	19 612	-21,7%
Naturgas	1	4 646	10 961	10 955	10 054	7 858	7 459	7 732	66,4%
Kul	22 690	30 758	16 500	15 570	13 798	13 209	12 172	10 379	-66,3%
Affald, ikke-bionedbrydeligt	392	583	1 136	1 403	1 398	1 385	1 445	1 473	153%
Emissioner fordelt på anvendelser	62 449	61 023	55 329	52 401	47 019	42 294	40 546	39 196	-35,8%
Energisektor	888	1 401	2 322	2 439	2 323	2 278	2 277	2 346	67,5%
Konverteringssektor	28 702	32 248	25 452	22 487	20 114	17 364	15 838	14 310	-55,6%
Elproduktion	22 664	27 064	20 962	18 409	16 570	13 905	12 221	10 920	-59,7%
Fjernvarmeproduktion	5 484	5 077	4 445	4 045	3 511	3 423	3 580	3 354	-33,9%
Bygasproduktion	553	108	45	33	32	36	38	36	-66,6%
Endeligt energiforbrug	32 859	27 374	27 554	27 474	24 583	22 652	22 431	22 540	-17,7%
Transport	10 439	12 418	14 637	15 708	15 191	14 313	14 437	14 640	17,9%
Produktionserhverv	10 339	7 952	7 686	7 061	5 708	5 077	5 036	4 965	-37,6%
Handels- og serviceerhverv	2 895	1 542	934	949	727	719	635	657	-57,4%
Husholdninger	9 187	5 462	4 298	3 756	2 956	2 542	2 322	2 278	-58,3%

^{*)} Korrigeret for brændselsforbrug til nettoimport af el og for temperaturudsving.

Korrigerede CO₂-emissioner beregnes ud fra det korrigerede bruttoenergiforbrug, som ses i tabellen, side 20. I denne opgørelse er energiforbruget korrigeret for temperaturudsving i forhold til et vejrmæs-

sigt normalt år og brændselsforbrug knyttet til udenrigshandel med el. I kolde år eller år med nettoelekspport er korrektionen således negativ, mens den i varme år eller år med nettoimport af el er positiv.

EMISSIONER AF CO₂ OG ANDRE DRIVHUSGASSER

Emissioner af drivhusgasser

1000 ton CO ₂ -ækvivalent	Basisår ¹⁾	1990	1995	2000	2005	2010	2012	2013	2014	Ændring '90-'14
Faktiske emissioner i alt ²⁾	-	70 671	78 608	71 088	66 729	63 603	53 457	55 451	51 169	-27,6%
Heraf kvote ekskl. luftfart (ETS) ³⁾	-	-	-	-	26 476	25 266	18 186	21 602	18 389	-30,5%
- CO ₂ fra indenrigsluftfart (ETS) ³⁾	135	-	-	-	175	176	149	143	137	-8,2%
- Ikke-kvote (ESD) ³⁾	38 127	-	-	-	40 079	38 160	35 123	33 706	32 644	-18,6%
Emissionsloft for ikke-kvote (ESD)	-	-	-	-	-	-	-	36 829	35 925	•
Overopfyldelse for ikke-kvote (ESD)	-	-	-	-	-	-	-	3 123	3 282	•
Faktiske nettoemissioner i alt ⁴⁾	-	76 918	83 737	75 849	72 824	65 116	55 090	57 913	52 749	-31,4%
Emissioner fra energiforbrug		51 859	59 866	52 437	49 896	48 541	38 748	40 610	36 387	-29,8%
Energi- og konverteringssektor		26 248	32 554	26 044	23 148	24 079	16 783	19 019	15 549	-40,8%
Endeligt energiforbrug		25 611	27 312	26 393	26 749	24 461	21 965	21 591	20 838	-18,6%
- Transport		10 904	12 416	12 486	13 621	13 333	12 364	12 190	12 359	13,3%
- Industri		5 517	5 995	6 115	5 623	4 601	4 285	4 196	4 234	-23,3%
- Handels- og serviceerhverv og husholdninger		9 190	8 901	7 792	7 505	6 527	5 317	5 205	4 245	-53,8%
Industrielle processer, flaring m.m.		2 858	3 577	4 720	3 664	2 601	2 487	2 525	2 469	-13,6%
Flygtige udledninger og flaring		516	698	1 088	876	567	367	392	398	-22,9%
Industrielle processer		2 342	2 879	3 632	2 789	2 034	2 121	2 133	2 071	-11,6%
Emissioner fra landbrug		12 728	12 198	11 337	10 966	10 595	10 464	10 536	10 570	-17,0%
Dyrenes fordøjelse		3 955	3 848	3 522	3 390	3 549	3 597	3 598	3 636	-8,1%
Husdyrgødning		2 789	3 099	3 350	3 510	3 140	3 006	2 930	2 947	5,6%
Landbrugsjorde		5 984	5 251	4 465	4 066	3 906	3 861	4 008	3 987	-33,4%
Andre emissioner		2 001	1 824	1 717	1 466	1 311	1 283	1 330	1 322	-33,9%
Deponi af affald		1 774	1 556	1 276	1 099	931	882	847	826	-53,5%
Spildevandsrensning		157	167	166	169	163	162	168	170	8,1%
Andet affald		70	100	275	198	216	239	314	327	365%
Skov og arealanvendelse ⁵⁾		6 247	5 129	4 760	6 094	1 513	1 633	2 462	1 580	•
Skov ⁵⁾		- 234	- 559	- 657	551	-3 691	-3 954	-2 463	-3 735	•
Arealanvendelse ⁵⁾		6 480	5 688	5 418	5 543	5 204	5 588	4 926	5 315	•
Indirekte CO₂-emissioner		1 225	1 143	877	736	556	474	451	421	-65,6%

Anm. 1: Tabellen omfatter alene Danmarks udledning og optag af drivhusgasser. Ved det samlede klimaregnskab under Kyotoprotokollen skal kreditter fra en del af CO₂-optagene og - reduktionerne under "Skov og arealanvendelse", eventuelle kreditter fra reduktioner opnået gennem projekter i andre lande og kvotekøb også opgøres. Det anførte basisår er den i 2010 fastlagte ikke-kvote udledning (ESD) for året 2005.

1) Ændringerne er vist i forhold til 1990 på nær for ETS, ESD og indenrigsluftfart, hvor reduktionerne er vist i forhold til 2005 (for ESD og indenrigsluftfart i forhold til det i 2010 fastlagte basisår for ESD).

2) Samlet emission uden bidraget fra "Skov og arealanvendelse", da kun en del af dette skal indregnes i klimaregnskabet under Kyotoprotokollen.

3) CO₂-emission fra indenrigsluftfart er her vist separat og som en del af ETS selvom denne emission i praksis blev medregnet under ESD i perioden 2005-2011. ESD-emissioner beregnes ved at trække ETS-emissioner fra de samlede faktiske emissioner uden skov og arealanvendelse.

4) Samlet emission med bidraget fra "Skov og arealanvendelse", hvor CO₂-optag indgår som negative emissioner.

5) Tal er ikke direkte sammenlignelige med de bidrag fra skov og jorde, som indgår i Danmarks klimaregnskab under Kyotoprotokollen.

Faktiske og korrigerede emissioner af drivhusgasser

1000 ton CO ₂ -ækvivalent	1990	2000	2005	2010	2013	2014	2015*	Ændring '90-'15
Faktiske emissioner i alt ¹⁾	70 671	71 088	66 729	63 603	55 451	51 169	48 677	-31,1%
Korrigerede emissioner i alt ¹⁾	78 645	72 838	68 276	61 239	55 993	54 064	52 715	-33,0%

Anm. 1: Se anm. 1 ovenfor.

Anm. 2: Danmarks drivhusgasopgørelser skal rapporteres internationalt uden korrektioner for klimaudsving og brændselsforbrug knyttet til udenrigshandel med el. De korrigerede drivhusgasopgørelser kan alene anvendes til illustration af effekten af tiltag og andre nationale effekter, der påvirker CO₂-udledningen knyttet til Danmarks eget energiforbrug.

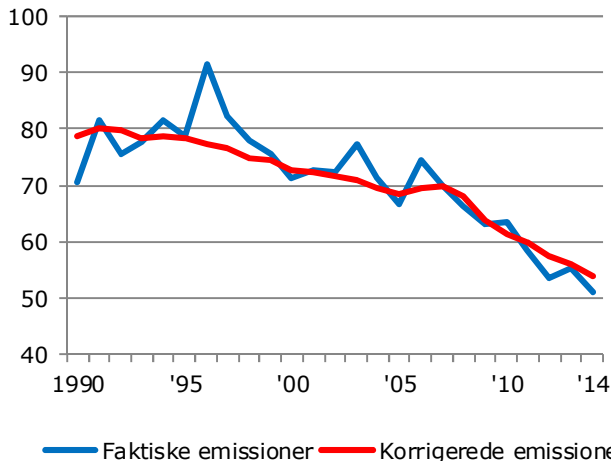
¹⁾ Se 2) ovenfor.

* Den foreløbige emissionsopgørelse for 2015 er alene baseret på CO₂-emissionerne fra energiforbrug og flaring, som de er opgjort i Energistatistik 2015. De samlede emissioner af drivhusgasser er beregnet ved at antage, at alle andre emissioner end CO₂ fra energiforbrug og flaring er konstante med værdierne for 2014 opgjort af DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi.

Kilde: DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi.

Emissioner af drivhusgasser

Mio. ton CO₂-ækvivalent



Figuren viser emissioner af drivhusgasser ekskl. effekterne af CO₂-optag i skov og arealanvendelse.

De faktiske emissioner af drivhusgasser var i 2014 51,2 mio. ton CO₂-ækvivalent, hvilket er et fald på 7,7% forhold til 2013.

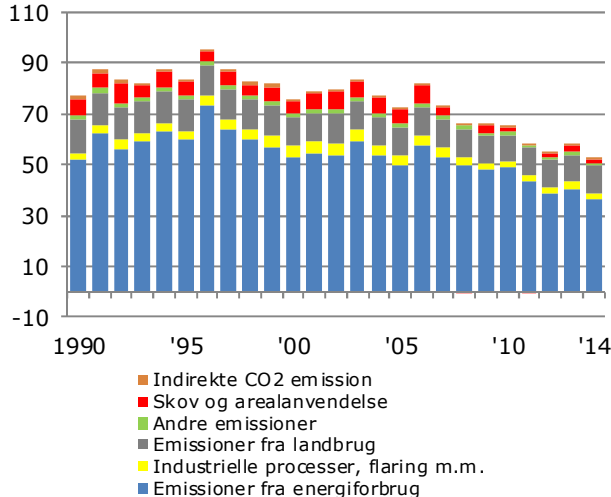
Korrigeret for klimaudsving og brændselsforbrug knyttet til udenrigshandel med el var emissionerne af drivhusgasser i 2014 54,1 mio. ton CO₂-ækvivalent, hvilket er 3,4% mindre end i 2013.

Kilde: DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi

www.dce.au.dk

Faktiske nettoemissioner af drivhusgasser fordelt på oprindelse

Mio. ton CO₂-ækvivalent



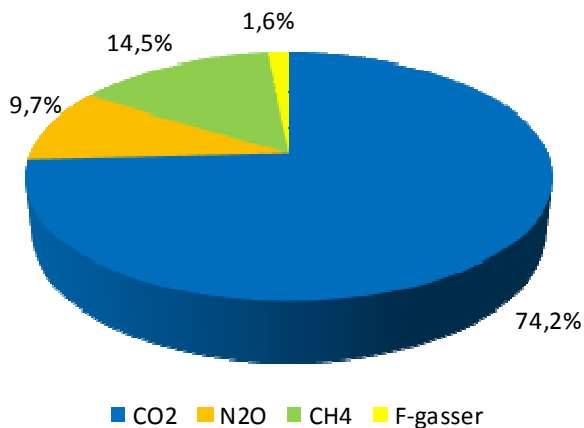
Emissioner fra energiforbrug giver det største bidrag til den samlede nettoemission af drivhusgasser. Disse emissioner kommer fra energi- og konverteringssektoren samt endelig energiforbrug. Næststørste bidrag kommer fra landbruget.

I 2014 fordelte de faktiske emissioner inkl. CO₂-udledning fra skov og arealanvendelse sig således: Emissioner fra energiforbrug 69,0%, emissioner fra landbrug 20,0 %, industrielle processer, flaring m.m. 4,7 %, andre emissioner 2,5 % og indirekte CO₂ emissioner på 0,8%. Emissioner fra skov og arealanvendelse svarede 3,0% af de faktiske emissioner.

Kilde: DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi

www.dce.au.dk

Faktiske emissioner fordelt på typer af drivhusgasser i 2014



De drivhusgasser, der indgår i opgørelsen af den samlede emission, bidrager med forskellig andel. I 2014 var CO₂ med 74,2% den drivhusgas, der stod for den største del af den samlede drivhusgasudledning. Metan (CH₄) med 14,5% var næststørste bidrager til den samlede emission efterfulgt af Lattergas (N₂O) med 9,7% og F-gasser med 1,6%.

Den primære kilde til CO₂-emission er brændselsforbrug til energiformål. Den primære kilde til både metan- og lattergasudledning er landbrug; men affald bidrager også væsentligt til udledningen af metan.

Kilde: DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi

www.dce.au.dk

Kvote- og ikke-kvoteomfattede CO₂-emissioner fra energiforbrug 2013 - 2015

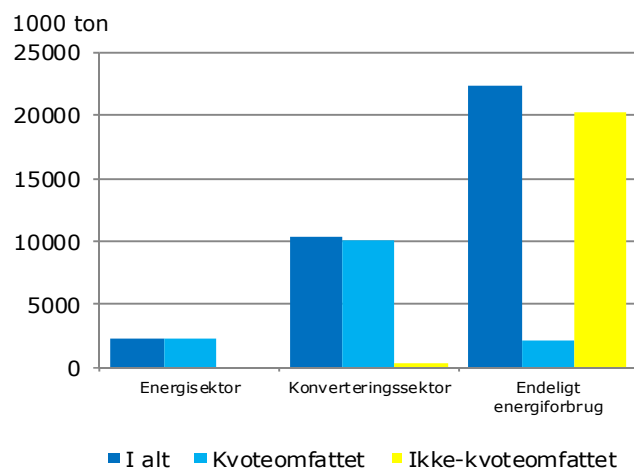
1000 ton	Faktiske CO ₂ -emissioner fra energiforbrug								
	I alt			Kvoteomfattet			Ikke-kvoteomfattet		
	2013	2014	2015	2013	2014	2015	2013	2014	2015
Total	41 752	37 651	35 158	20 492	17 261	14 631	21 259	20 390	20 527
Energisektor	2 278	2 277	2 346	2 278	2 277	2 346	0	0	0
Konverteringssektor	16 779	13 297	10 413	16 177	12 801	10 110	602	496	304
Endeligt energiforbrug	22 695	22 076	22 398	2 037	2 182	2 175	20 658	19 894	20 223
Transport*	14 313	14 437	14 640	107	99	91	14 206	14 338	14 549
Produktionserhverv	5 087	4 955	4 934	1 930	2 083	2 084	3 156	2 872	2 850
- landbrug, skovbrug og gartneri	1 278	1 178	1 186	13	11	18	1 265	1 167	1 169
- fremstillingsvirksomhed	3 039	3 044	2 984	1 917	2 072	2 067	1 122	973	917
- andre produktionserhverv	769	733	764	-	-	-	769	733	764
Handels- og serviceerhverv	726	579	634	-	-	-	726	579	634
Husholdninger	2 569	2 104	2 190	-	-	-	2 569	2 104	2 190

Anm. 1: De tre første talkolonner omfatter CO₂-emissioner fra olie, naturgas og ikke-bionedbrydeligt affald.

Anm. 2: Opgørelsen er eksklusiv emissioner fra proces og flaring.

Anm. 3: Fra 2013 er ikke-bionedbrydeligt affald kvoteomfattet. CO₂-emissioner fra affaldsforbrændingsanlægs (branchekode 383921) egetforbrug er placeret under konverteringssektoren.

* Af de opgjorte danske CO₂-emissioner i transportsektoren er den anførte kvoteomfattede CO₂-udledning fra indenrigsflyvning. Opgørelsen er dog inklusive CO₂-udledning fra ikke-ruteflyvninger, som ikke er kvoteomfattede.

 Faktiske CO₂-emissioner fra energiforbrug i 2015, kvote- og ikke-kvoteomfattet


EU's kvoteordning for CO₂ omfatter næsten halvdelen af CO₂-udledningen fra energiforbruget. Andelen varierer dog meget mellem de forskellige sektorer.

I energisektoren, der omfatter raffinaderier og olie- og gasproduktionsanlæg i Nordsøen, er alle udledninger omfattet af kvoteordningen. I konverteringssektoren, der omfatter kraftværker og fjernvarmeverker, er billedet – når der ses bort fra ikke-bionedbrydeligt affald – næsten det samme.

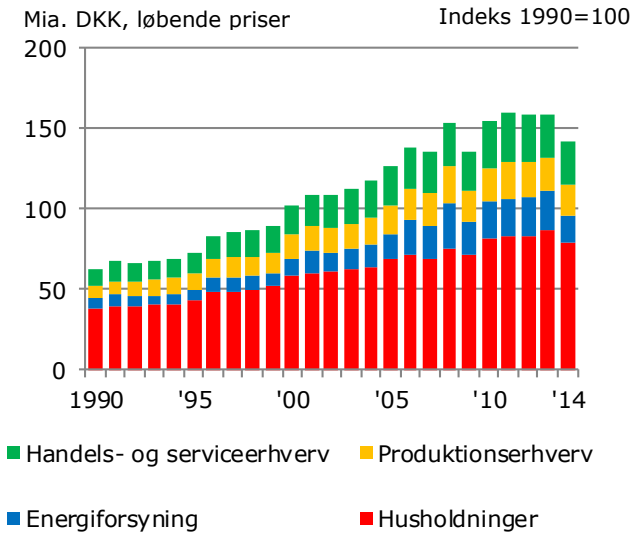
Når det kommer til udledninger knyttet til det endelige energiforbrug, dvs. udledninger fra forbrænding af olie, naturgas og kul i virksomheder, husholdninger og transportmidler, er mindre end 10% omfattet af kvoteordningen. Her kan næsten al udledning henføres til fremstillingsvirksomhed.

Samlede faktiske emissioner af drivhusgasser, kvote- og ikke-kvoteomfattet

1000 ton CO ₂ -ækvivalent	I alt	Kvoteomfattet, fra energiforbrug	Kvoteomfattet, fra processer og flaring	Ikke-kvoteomfattet
2014	51 169	17 261	1 227	32 681
2015	48 677*)	14 631	1 257	32 789

Anm.: Den foreløbige emissionsopgørelse for 2015 er alene baseret på CO₂-emissionerne fra energiforbrug og flaring, som de er opgjort i Energistatistik 2015. De samlede emissioner af drivhusgasser er beregnet ved at antage, at alle andre emissioner end CO₂ fra energiforbrug og flaring er konstante med værdierne for 2014 opgjort af DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi.

Energiudgifter i erhverv og husholdninger



Udgifter til energi er opgjort i årets købspriser inkl. afgifter og moms. For erhvervene gælder som hovedregel, at energiafgifter (men ikke CO₂-afgifter) og moms efterfølgende refunderes fuldt ud.

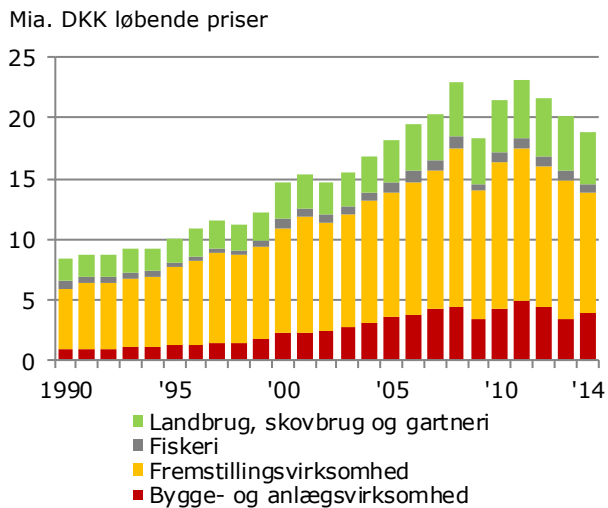
De samlede udgifter til energi i erhverv og husholdninger var i 2014 DKK 142,0 mia., hvilket er 10,7% mindre end året før. Heraf var husholdningernes energiudgifter DKK 79,8 mia., produktionserhverv (ekskl. olieraffinaderier) DKK 18,8 mia. og handels- og serviceerhvervs energiudgifter DKK 27,4 mia.

I perioden 1990-2014 har udgifterne til energi i løbende priser været stigende. Faldet fra 2008 til 2009 skyldtes nedgang i energiforbruget. Årsagen til det store fald i udgifterne i fra 2013 til 2014 er et fald i forbrugspriser på energi og mindre energiforbrug, især til opvarmning.

For at illustrere forholdet mellem udviklingen i energiudgifter og BNP, er der på figurens højre akse tilføjet en indekseret værdi for BNP.

Kilde: Danmarks Statistik

Energiudgifter i produktionserhverv



Produktionserhvervenes energiudgifter kan yderligere opgøres på 4 delsektorer.

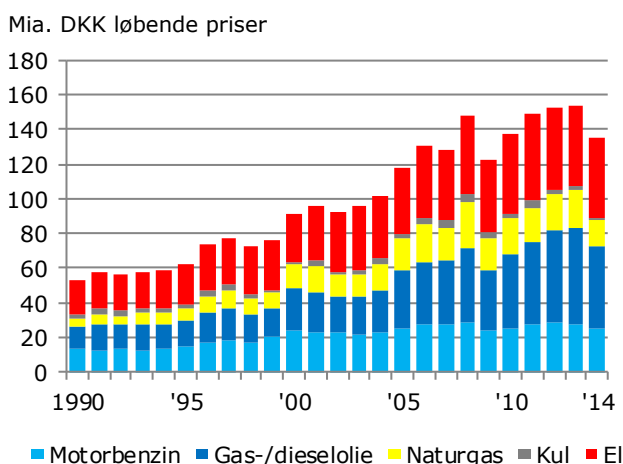
Fremstillingsvirksomhedernes energiudgifter (DKK 10,0 mia.) udgjorde størstedelen af produktionserhvervenes energiudgifter i 2014 (53,1%).

Landbrug, skovbrug og gartneri havde med DKK 4,3 mia. den næststørste andel (22,7%). Tredjestørst var bygge- og anlægsvirksomhed med DKK 3,9 mia. (20,8%). Endelig havde fiskeri med DKK 0,6 mia. den mindste andel af energiudgifterne (3,4%).

I perioden 1990-2014 har der været en faldende tendens i fremstillingsvirksomhedernes andel af produktionserhvervenes energiudgifter, hvorimod tendensen i byggeri og anlæg har været stigende. I fiskerierhvervet har der i perioden været et mindre fald.

Kilde: Danmarks Statistik

Energiudgifter fordelt på brændsler



Energiudgifter omfatter bl.a. udgifter til motorbenzin, gas/dieselolie, naturgas, kul og el. De fem brændsler udgør næsten 50% af de samlede energiudgifter på DKK 279 mia., når udgifter til dansk opererede skibes bunkring i udlandet og olieraffinaderier medtages.

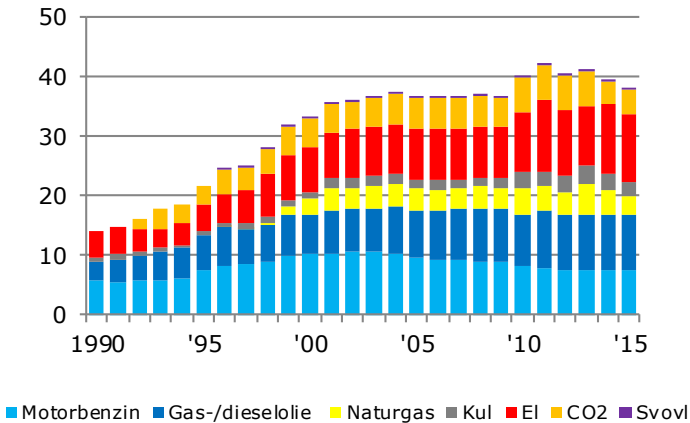
Af disse brændsler var energiudgifterne til gas/dieselolie i 2014 (DKK 47,4 mia.) størst. Næststørst var udgifterne til el (DKK 46,1 mia.). Set over perioden 1990-2014 har el dog normal udgjort den største andel.

Herefter er det motorbenzin (DKK 25,5 mia.), naturgas (DKK 14,3 mia.) og kul (DKK 2,2 mia.).

Kilde: Danmarks Statistik

Provenu af energi-, CO₂- og svovlafgifter

Mia. DKK, løbende priser



Provenuet af energiafgifter opgjort i årets priser var i 2015 DKK 37,8 mia., hvilket er et fald på 3,3% i forhold til 2014. Provenuet omfatter ud over energiafgifter også CO₂- og svovlafgifter. De største bidrag til provenuet i 2015 kommer fra el (DKK 11,5 mia.), gas-/dieselolie (DKK 9,4 mia.), motorbenzin (DKK 7,4 mia.) og CO₂-afgifter (DKK 4,2 mia.).

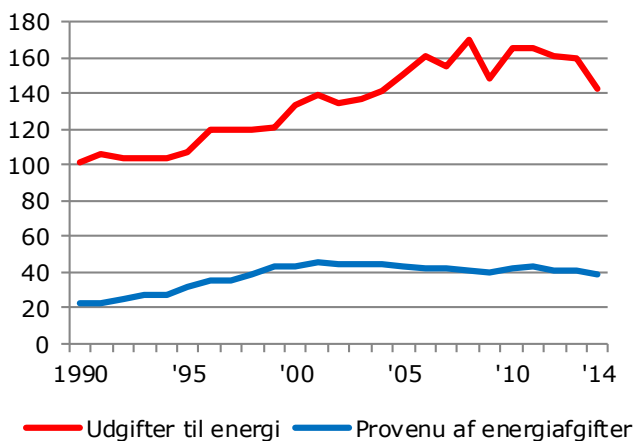
I løbende priser er provenuet i 2015 i forhold til 1990, hvor der ikke var CO₂- og svovlafgifter, vokset med 172%. For gas-/dieselolie, el og motorbenzin har der siden 1990 været en vækst på henholdsvis 198%, 167% og 30,4%.

I både 2014 og 2015 udgjorde energi-, CO₂- og svovlafgifterne 4,0% af det samlede skatte- og afgiftsprovenu i Danmark.

Kilde: Danmarks Statistik

Energiudgift og afgiftsprovenu i faste priser

Mia. DKK, faste 2014-priser



For at vurdere udviklingen i energiudgifter og afgiftsprovenu i forhold til den generelle prisudvikling er beløbene omregnet til 2014-priser.

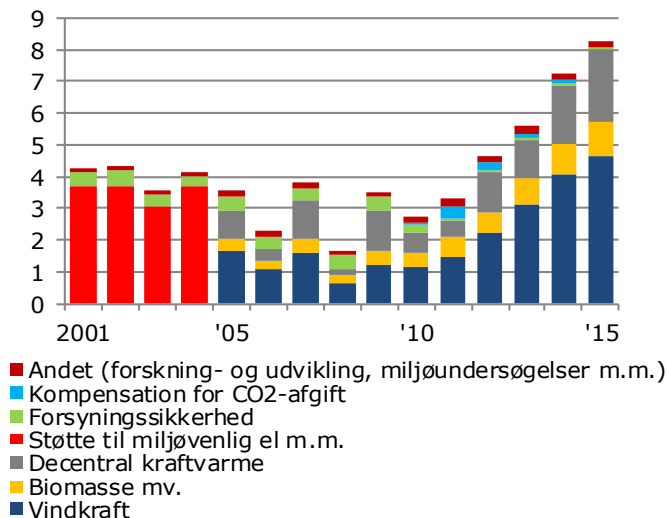
Målt i 2014-priser var udgifterne til energi i 2014 11,2% lavere end året før. I forhold til 1990 er udgifterne til energi steget med 39,3%.

Provenuet fra energiafgifter målt i 2014-priser er fra 1990 til 2014 vokset med 74%. Fra 2005 har provenuet været på samme niveau.

Kilde: Danmarks Statistik

Udgifter til Public Service Obligations (PSO) på elområdet

Mia. DKK, løbende priser

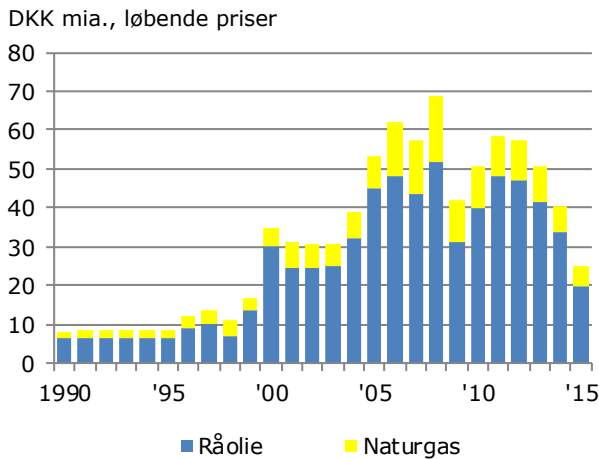


De samlede omkostninger til Public Service Obligations (PSO) var i 2015 DKK 8,3 mia. mod DKK 7,3 mia. året før. Stigning i PSO-omkostningerne fra 2014 til 2015 skyldes især de lave priser på elmarkedet og en øget produktion af vindkraft.

I 2015 er støtte til miljøvenlig elproduktion fordelt med DKK 4,7 mia. til vindkraft, DKK 2,3 mia. til decentral kraftvarme og DKK 1,0 mia. til biomasse mv. Det giver en samlet støtte på DKK 8,0 mia.

I 2010 blev der indført kompensation for CO₂-afgift, men kompensationen ophørte ved udgangen af 2014.

Værdi af råolie- og naturgasproduktion



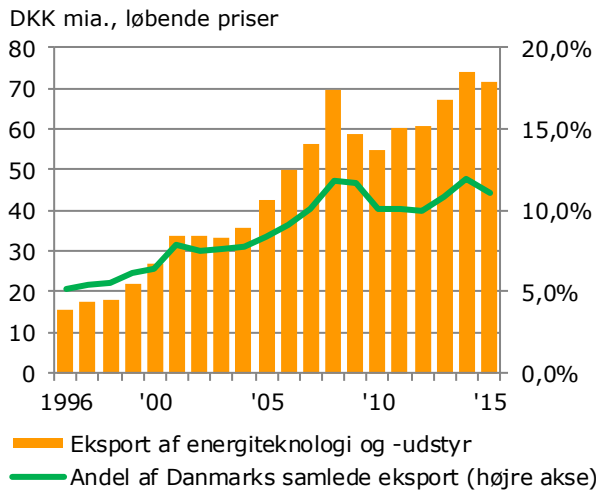
Værdien af den producerede råolie og naturgas fra Nordsøen i 2015 er opgjort til DKK 24,8 mia. mod DKK 40,7 mia. året før. Værdien af råolie er faldet fra DKK 33,6 til 20,1 mia., og værdien af naturgas er faldet fra DKK 7,1 til 4,8 mia.

Værdien af Nordsøproduktionen afhænger af såvel produktionens størrelse som priserne på verdensmarkedet. I 2015 faldt produktionsværdien af råolie og naturgas mere end produktionen. Produktion af råolie faldt med 5,4% mens produktionen af naturgas var uændret i 2015.

I forhold til 1990 er den samlede værdi af produktionen fra Nordsøen mere end tredoblet.

Kilde: Energistyrelsen

Eksport af energiteknologi og -udstyr



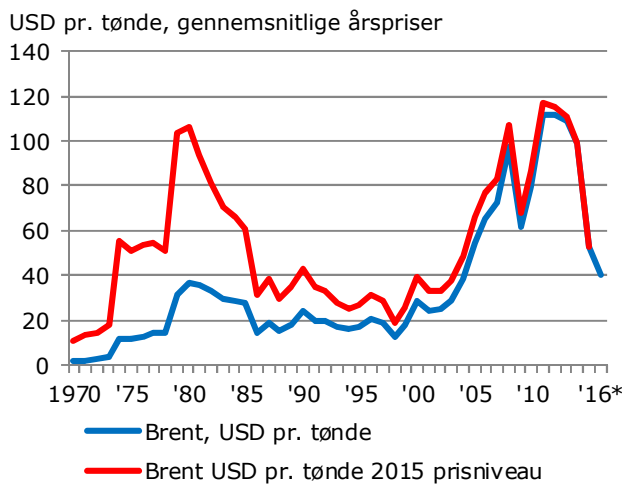
Eksporten af energiteknologi og -udstyr som vindmøller, fjernvarmerør, termostatventiler, pumper m.m. har været stærkt stigende frem til 2008.

Efter tilbagegang i 2009 og 2010 voksede eksporten igen fra 2011 og frem til 2014. Eksporten faldt fra 2014 til 2015 og var 3,9% lavere i 2015 i forhold til 2014. I 2015 var eksporten af energiteknologi og -udstyr DKK 71,4 mia., hvilket svarede til 11,1% af Danmarks samlede vareeksport.

Flere oplysninger kan findes i publikationen "Eksport af Energiteknologi 2015", der er udgivet i samarbejde mellem Energistyrelsen, DI Energibranchen og Erhvervs- og Vækstministeriet. Publikationen er tilgængelig på Energistyrelsens hjemmeside.

Kilde: Eksport af energiteknologi 2015

Spotmarkedspriser på råolie

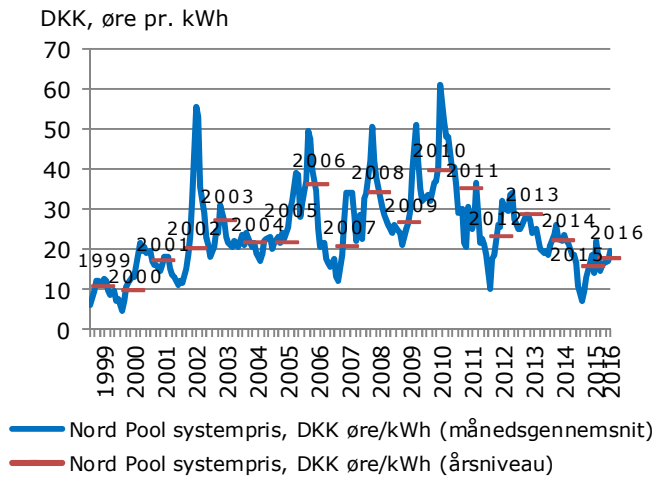


Den gennemsnitlige råoliepris i 2015 var USD 52 pr. tønde. Det er en relativt høj pris, hvis man sammenligner med niveauet fra midt i 1980'erne og 20 år frem, men det er en relativt lav pris, hvis man sammenligner med niveauet lige før og under finanskrisen i 2008, samt perioden fra 2011 frem til midten af 2014.

Det nuværende prisniveau dannedes i 2014, hvor prisen i 2. halvår af 2014 og frem til begyndelsen af 2015 blev halveret fra ca. 100 USD til ca. 50 USD pr. tønde. Årsagen til den i øjeblikket relativt lave pris, sammenlignet med perioden 2011-2014, er, at der er forholdsvis rigelige mængder olie på verdensmarkedet set i forhold til efterspørgslen. Det skyldes en blanding af flere forhold, bl.a. en global økonomisk opbremsning, Kinas faldende efterspørgsel, og en øget produktion af olie i USA. *Kilde: BP og World Bank (priser for 2016)*

*Priserne for 2016 dækker alene første halvår

Spotmarkedspriser på el



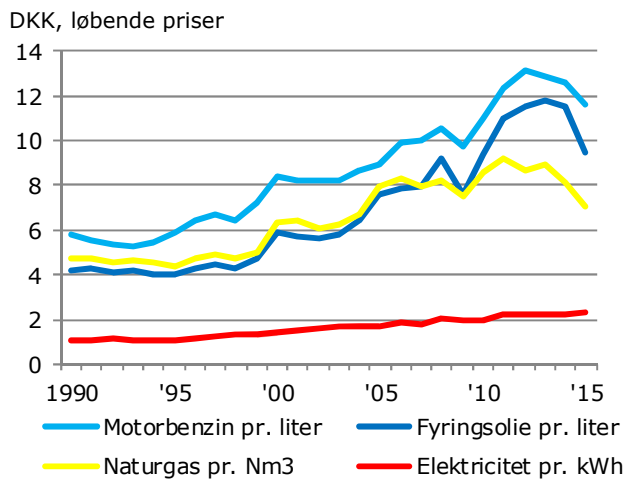
Systemprisen på el på Nord Pool fastlægges time for time på baggrund af udbud og efterspørgsel. Prisen påvirkes af en række faktorer, herunder nedbør og temperatur. Fx var vinteren 2010/2011 præget af bekymring for vandmangel og et stigende elforbrug i Norge pga. lave temperaturer. Det resulterede i høje priser. Markedsprisen for el i Danmark kan afvige fra systemprisen pga. begrænsning af overførselskapaciteten mellem områderne.

Den gennemsnitlige systempris på el var 16 øre pr. kWh i 2015 mod 22 øre pr. kWh i 2014.

I første halvår af 2016 var den gennemsnitlige systempris 18 øre pr. kWh.

Kilde: Nord Pool

Energipriser for husholdninger



De viste energipriser er årgennemsnit af løbende forbrugerpriser, dvs. inkl. energi- og CO₂-afgifter samt moms.

Prisen på fyringsolie var i 2015 DKK 9,49 pr. liter mod DKK 11,54 pr. liter året før, svarende til et fald på 17,8%. I perioden 1990-2015 er prisen steget med 124%.

Prisen på naturgas til husholdninger var i 2015 DKK 7,10 pr. Nm³ mod DKK 8,10 pr. Nm³ året før, svarende til et fald på 12,3%.

Prisen på en liter motorbenzin var i 2015 DKK 11,60 mod DKK 12,60 i 2014, svarende til et fald på 7,9%. Prisfaldet skyldes, at råolieprisen i 2015 var lavere end året før. Over tid har afgiften på motorbenzin varieret betydeligt, hvilket også har påvirket prisen.

Prisen på el var i 2015 DKK 2,28 pr. kWh mod DKK 2,27 pr. kWh i 2014, svarende til en stigning på 0,6%.

Kilde: Eurostat (el og naturgas) og EOF (olieprodukter)

Husholdningernes energipriser er i denne figur opgjort i faste 2015-priser, som er fremkommet ved at rense de løbende priser for udviklingen i det generelle prisniveau angivet ved forbrugerprisindekset.

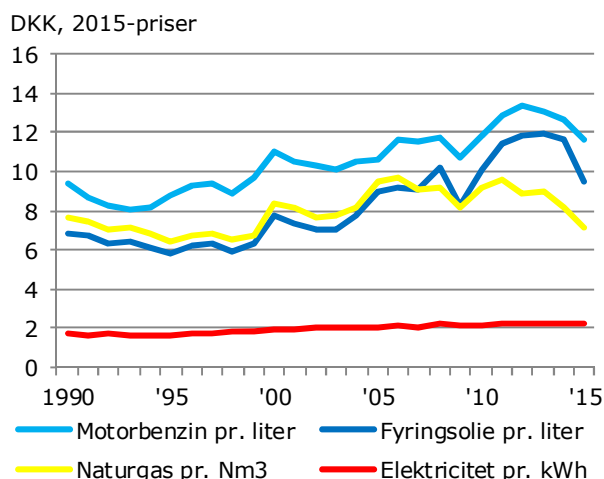
Målt i 2015-priser faldt prisen pr. liter motorbenzin med 8,3% i 2015 i forhold til 2014.

Prisen på fyringsolie har i en periode i 1990'erne fluktueret omkring DKK 6 pr. liter. Siden 2000 har prisen dog været over dette niveau, og i 2015 var den DKK 9,49 pr. liter, hvilket er 18,1% lavere end i 2014. Prisen på naturgas var i 2015 DKK 7,10 pr. Nm³, hvilket er 12,7% lavere end i 2014.

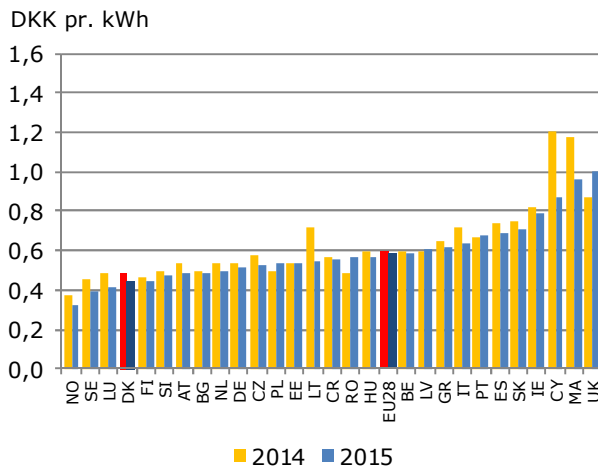
Elprisen i 2015-priser var i 2015 0,2% højere end året før.

Kilde: Eurostat (el og naturgas), EOF (olieprodukter), ENS

Energipriser for husholdninger



Elpriser for erhvervskunder



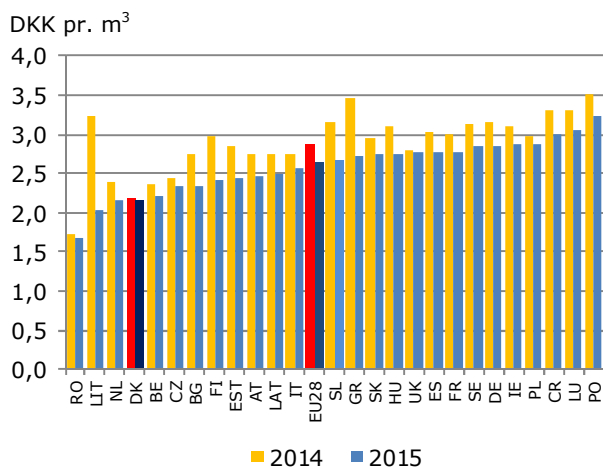
Elpriserne er vist i løbende priser (DKK pr. kWh) ekskl. skatter og afgifter for erhvervskunder med et årsforbrug mellem 2 - 20 GWh.

I 2015 varierede elprisen pr. kWh i EU-landene (EU28) fra DKK 0,39 i Sverige til DKK 1,00 i Storbritannien. Norge havde en elpris på DKK 0,32 pr. kWh.

Den danske elpris i 2015 på DKK 0,45 pr. kWh var 23,9% lavere end den gennemsnitlige pris i EU28-landene på DKK 0,59 pr. kWh. I 2015 faldt den danske elpris med 8,1% i forhold til året før. I EU28 faldt den gennemsnitlige elpris med 1,6% imellem 2014 og 2015.

Kilde: Eurostat

Naturgaspriser for erhvervskunder



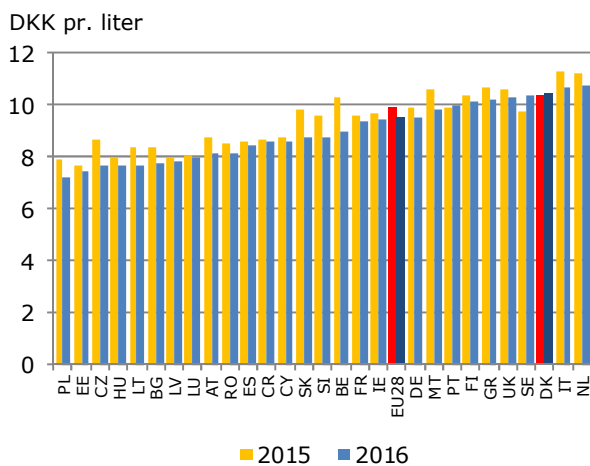
Naturgasprisen er vist i løbende priser (DKK pr. m³) ekskl. skatter og afgifter for erhvervskunder med et årsforbrug imellem 10 TJ og 100 TJ.

I 2015 varierede naturgasprisen pr. m³ i EU 28-landene fra DKK 1,68 i Rumænien til DKK 3,22 i Polen. Den danske pris var i 2015 DKK 2,17, mens den gennemsnitlige EU28-pris var DKK 2,65.

Den danske naturgaspris var i 2015 1,2 % lavere end i 2014, mens den gennemsnitlige EU 28-pris var 7,7 % lavere i 2015 i forhold til året før.

Kilde: Eurostat

Benzinpriser



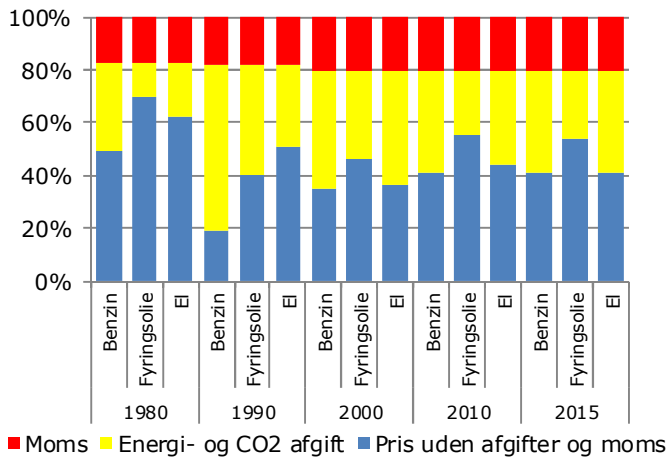
Benzinpriserne i uge 1 i hhv. 2015 og 2016 er vist i løbende priser (DKK pr. liter). Priserne gælder for motorbenzin 95 blyfri, inkl. afgifter. Gennemsnittet for EU28-landene er et vægtet gennemsnit.

I 2016 var den laveste pris DKK 7,23 pr. liter i Polen, mens Hollands pris på DKK 10,73 var den højeste. I Danmark var prisen pr. liter DKK 10,43 pr. liter, mens den gennemsnitlige pris i EU28-landene var DKK 9,54 pr. liter.

Prisen på benzin faldt fra 2015 til 2016 i alle EU 28-lande på nær Portugal, Sverige og Danmark. Det største fald er sket i Belgien, hvor prisen på et år faldt med 12,4%. I Danmark steg benzinprisen 0,6% i samme periode.

Kilde: Oil Bulletin, EU-Kommissionen

Forbrugerprisens sammensætning, husholdning



Udgifter til afgifter steg kraftigt i perioden 1980 - 1990. Siden har den del af forbrugerprisen, som udgøres af afgifter, været faldende for benzin og fyringsolie. For el fortsatte afgiftsandelen med at stige frem til 2000, hvorefter den er faldet igen.

Prisen på motorbenzin i 2015 på DKK 11,60 pr. liter var fordelt således: Pris ekskl. afgifter og moms 40,7%, afgifter 39,3% og moms 20,0%.

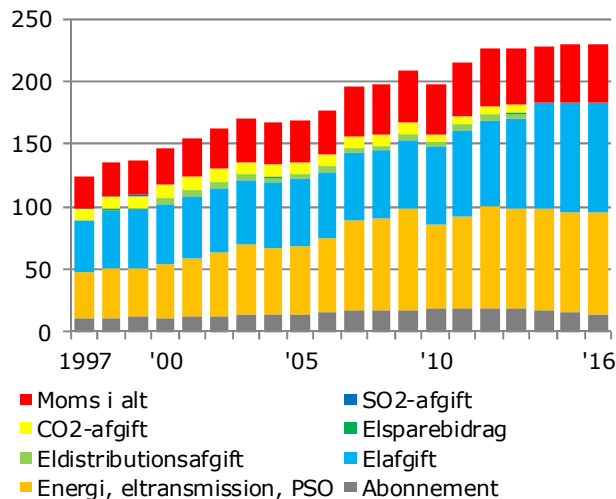
Prisen på fyringsolie i 2015 på DKK 9,49 pr. liter var fordelt således: Pris ekskl. afgifter og moms 53,7%, afgifter 26,3% og moms 20,0%.

Elprisen i 2015 på DKK 2,28 pr. kWh var fordelt således: Pris inkl. PSO og ekskl. afgifter og moms 41,2%, afgifter 38,8% og moms 20,0%.

Kilde: Eurostat (el) og EOF (olieprodukter)

Elpriser for husholdninger 1997-2016 (pr. 1. januar), forbrug på 4000 kWh

DKK øre pr. kWh



Den gennemsnitlige elpris for husholdningskunder med et årsforbrug på 4000 kWh var primo 2016 DKK 2,29 pr. kWh, hvilket er et lille fald på 0,1% i forhold til året før. Siden 2001 er elprisen steget med 48,8%.

Samlet set var afgifterne og moms pr. kWh til staten i 2016 DKK 1,34 mod DKK 0,96 i 2001. Indtil 2014 bestod disse afgifter af: Elafgift, eldistributionsafgift, elsparebidrag, CO₂-afgift (energispærefgift) og moms. Fra 2014 blev de ændret til kun elafgift og moms.

Betaling for energien pr. kWh (inkl. PSO og eltransmission) var i 2016 DKK 0,81 mod DKK 0,46 i 2001, mens betaling for abonnement pr. kWh var DKK 0,15 i 2016 mod DKK 0,13 i 2001.

Kilde: Dansk Energi

CO₂-priser (Euro/ton)



Prisen på kvoter i EU's kvotehandelssystem har varieret meget siden starten af 2008.

Kvotepriisen for perioden 2008-12, som også reflekterer forventninger frem til 2020, faldt betydeligt fra sommeren 2008 i takt med, at finanskrisen førte til forventninger om lavere energiforbrug og emissioner i de efterfølgende år. Kvotepriisen var relativt stabil fra april 2009 frem til juni 2011. Herefter er den faldet yderligere i takt med et stigende kvoteoverskud som følge af den fortsatte økonomiske krise og kraftigt faldende pris på internationale klimakreditter. Fra medio 2013 har der været en svagt stigende tendens i kvotepriisen, men prisen er faldet siden starten af 2016.

Kilde: Point Carbon og European Energy Exchange

INTERNATIONALE FORHOLD

Energiforbrug i EU28-landene m.fl. 2014 – rangordnet efter andel af vedvarende energi

	Energiforbrug ¹ , PJ	Andele i procent						
		Olie	Naturgas	Kul	A-kraft	Vedv. energi og affald ²	Heraf biomasse og affald	Andet
Letland	186	32	24	1	0	36 (39)	32	6
Sverige	2 017	25	2	4	35	36 (53)	21	-2
Østrig	1 368	36	20	9	0	30 (33)	15	5
Finland	1 448	28	7	13	18	29 (39)	24	5
Danmark	708	39	17	14	0	26 (29)	18	4
Portugal	925	46	16	12	0	25 (27)	12	1
Kroatien	343	39	25	8	0	24 (28)	14	4
Litauen	280	37	31	4	0	19 (24)	17	10
Rumænien	1 352	27	29	18	9	19 (25)	11	-2
Slovenien	280	35	9	16	25	18 (22)	9	-3
Italien	6 323	37	34	9	0	18 (17)	7	3
Spanien	4 885	42	20	10	13	15 (16)	5	0
Estland	282	16	6	67	0	13 (27)	12	-3
EU28	67 237	34	21	17	14	13 (16)	7	1
Tyskland	13 103	35	20	25	8	11 (14)	7	0
Bulgarien	742	22	13	36	23	10 (18)	6	-4
Grækenland	1 023	49	10	27	0	10 (15)	4	3
Polen	3 949	24	14	52	0	9 (11)	7	1
Slovakiet	677	20	23	21	25	9 (12)	5	2
Tjekkiet	1 736	22	15	38	19	9 (13)	7	-3
Frankrig	10 404	31	13	4	45	9 (14)	4	-2
Ungarn	953	28	31	10	18	8 (10)	7	5
Irland	568	49	27	15	0	7 (9)	3	2
UK	7 927	36	32	16	9	6 (7)	4	1
Belgien	2 234	44	24	6	16	6 (8)	4	4
Cypern	93	94	0	0	0	6 (9)	1	0
Luxembourg	176	63	20	1	0	5 (5)	2	11
Holland	3 216	42	38	12	1	4 (6)	3	3
Malta	37	98	0	0	0	2 (5)	0	0
Norge	1 224	39	17	3	0	45 (69)	4	-4
USA	92 926	40	28	19	10	7	3	-4
Japan	18 495	39	24	27	0	4	2	5

¹⁾ Kilde: Eurostat (Gross inland consumption). Svarer til "bruttoenergiforbrug" bortset fra, at der bl.a. ved udenrigshandel med el ikke korrigeres for konverteringstab.

²⁾ Opgørelsen i parentes er i henhold til EU's direktiv om vedvarende energi. Andel i procent for andre brændsler er Energistyrelsens beregning på basis af Eurostats tal. For nærmere forklaring se side 8 og 9.

Kilde: Eurostat og IEA (tal for USA og Japan)

Forbrug af vedvarende energi i EU28-landene m.fl. i 2014

	Forbrug af vedv. energi og affald, PJ	Andele i procent					
		Vandkraft	Vindkraft	Solenergi	Geotermi	Biomasse, inkl. affald	Biobrændstoffer
Letland	68	10,6	0,8	0,0	0,0	87,1	1,5
Sverige	723	31,8	5,6	0,1	0,0	57,5	5,0
Østrig	410	36,0	3,4	1,9	0,3	51,3	6,4
Finland	425	11,3	0,9	0,0	0,0	83,0	4,7
Danmark	186	0,0	25,4	0,7	0,1	66,8	5,9
Portugal	231	24,2	18,8	1,4	3,4	46,2	5,0
Kroatien	84	38,6	3,1	0,5	0,5	55,7	1,5
Litauen	53	2,7	4,3	0,0	0,1	87,4	4,9
Rumænien	256	26,4	8,7	0,0	0,5	59,4	2,7
Slovenien	51	42,8	0,0	0,9	2,6	48,2	3,7
Italien	1 110	19,0	4,9	0,7	19,7	41,2	7,2
Spanien	744	19,0	25,2	13,5	0,1	32,8	5,5
Estland	36	0,3	6,0	0,0	0,0	93,0	0,7
EU28	8 426	16,0	10,8	2,0	3,1	56,5	7,6
Tyskland	1482	4,8	13,9	1,8	0,5	61,8	8,4
Bulgarien	75	22,1	6,4	1,1	1,9	56,3	6,2
Grækenland	102	15,7	13,0	7,8	0,5	43,3	6,4
Polen	360	2,2	7,7	0,2	0,2	81,5	8,2
Slovakiet	59	25,5	0,0	0,4	0,5	60,5	9,4
Tjekkiet	152	4,5	1,1	0,4	0,0	80,1	8,8
Frankrig	893	25,3	7,0	0,5	1,0	50,1	13,5
Ungarn	80	1,4	2,9	0,3	6,7	79,2	9,2
Irland	40	6,3	46,0	1,3	0,0	37,1	9,4
UK	507	4,2	22,7	0,4	0,0	60,5	9,3
Belgien	141	0,7	11,8	0,6	0,1	67,0	12,4
Cypern	6	0,0	11,8	50,4	1,2	23,8	7,4
Luxembourg	8	4,9	3,6	1,6	0,0	48,0	37,7
Holland	142	0,3	14,7	0,8	1,1	71,4	9,8
Malta	1	0,0	0,0	24,1	0,0	14,9	27,8
Norge	548	89,2	1,5	0,0	0,0	8,3	1,0
USA	6 131	15,4	10,8	1,9	6,0	41,5	0,0
Japan	807	36,5	2,2	1,9	12,4	47,0	185,8

Kilde: Eurostat og IEA (tal for USA og Japan)

INTERNATIONALE FORHOLD

Energinøgletal 2014 – rangordnet efter selvforsyningsgrad

	Selvforsyningsgrader, pct.			Energiforbrug pr. indbygger, GJ		Energiintensitet, bruttoenergiforbrug i toe pr. 1 mio. EUR (2010-priser)	
	I alt	Olie	Naturgas	Brutto energiforbrug	Endeligt energiforbrug	2000	2014
Danmark	93	123	147	126	101	101	67
Estland	87	0	0	214	90	629	391
Rumænien	82	47	94	68	46	606	235
Holland	76	5	173	191	118	157	119
Polen	71	4	28	104	68	424	233
Sverige	71	0	0	209	135	187	123
Tjekkiet	70	2	3	165	92	481	256
Bulgarien	64	1	7	102	52	1040	445
UK	57	56	55	123	84	143	96
Slovenien	55	0	0	136	94	268	185
Frankrig	55	1	0	158	90	162	120
Letland	53	0	0	93	81	443	216
Kroatien	53	17	71	81	62	270	190
Finland	52	0	0	266	188	235	186
EU28	48	12	34	133	88	171	122
Ungarn	44	9	21	97	65	350	218
Slovakiet	39	0	2	125	78	604	220
Tyskland	38	2	11	162	108	159	114
Østrig	37	7	17	161	132	128	106
Grækenland	36	1	0	94	60	179	132
Spanien	30	1	0	105	71	160	113
Portugal	27	0	0	89	63	171	131
Italien	24	11	12	104	78	127	98
Belgien	23	0	0	199	127	211	141
Litauen	22	3	0	95	69	490	203
Irland	15	0	3	123	98	111	75
Cypern	5	0	0	109	79	207	128
Luxembourg	4	0	0	321	305	143	95
Malta	1	0	0	87	54	173	119
Norge	671	671	1 923	240	151	121	85
USA	90	61	97	291	202		
Japan	6	0	2	145	97		

Kilde: Eurostat og IEA (tal for Norge, Japan og USA)

Reserver, produktion, lagre og forbrug af olie fordelt på regioner

	1980	1990	2000	2005	2010	2013	2014	2015	Ændring '90 - '15
Oliereserver¹⁾, 1000 Mio. tønder									
Hele verden	683	1028	1301	1374	1636	1696	1700	1698	65,2%
Nordamerika	123	125	232	224	222	233	238	238	89,7%
Syd- og Centralamerika	27	72	98	104	324	330	332	329	360%
Europa og Eurasien	84	76	141	139	158	157	155	155	105%
Mellemøsten	362	660	697	756	766	803	804	803	21,8%
Afrika	53	59	93	111	125	130	129	129	120%
Asien og Stillehavsområdet	34	36	40	41	42	43	43	43	17,3%
Olieproduktion, Mio. ton									
Hele verden	3 092	3 175	3 618	3 938	3 979	4 126	4 228	4 362	37,4%
Nordamerika	671	655	642	638	639	785	870	910	39,1%
Syd- og Centralamerika	195	234	344	374	376	376	390	396	69,3%
Europa og Eurasien	747	788	729	849	859	833	834	847	7,4%
Mellemøsten	935	852	1 151	1 227	1 221	1 325	1 340	1 412	65,8%
Afrika	301	321	371	466	482	414	398	398	24,0%
Asien og Stillehavsområdet	245	326	382	383	403	394	397	399	22,3%
Olielagre^{*)}, Mio. ton									
Hele OECD	271	217	209	208	216	206	209	224	3,2%
Nordamerika	116	90	73	78	84	77	79	83	-7,7%
Europa	131	106	109	107	109	104	105	114	8,1%
Stillehavsområdet	23	22	27	22	23	25	25	27	24,3%
Olieforbrug, Mio. ton									
Hele verden	2 983	3 158	3 587	3 934	4 080	4 210	4 252	4 331	37,2%
Nordamerika	928	922	1 061	1 129	1 040	1 025	1 027	1 036	12,4%
Syd- og Centralamerika	173	176	234	249	295	323	330	323	83,4%
Europa og Eurasien	1 200	1 128	933	965	911	865	859	862	-23,6%
Mellemøsten	97	171	243	301	368	402	417	426	148%
Afrika	69	96	119	139	164	173	177	183	89,8%
Asien og Stillehavsområdet	516	663	997	1 151	1 301	1 422	1 442	1 501	126%
Energiforbrug i alt, Mtoe									
Hele verden	6 638	8 136	9 388	10 940	12 181	12 873	13 021	13 147	61,6%
Nordamerika	2 106	2 325	2 758	2 842	2 780	2 796	2 826	2 796	20,2%
Syd- og Centralamerika	262	329	472	531	634	689	698	699	112%
Europa og Eurasien	2 834	3 197	2 814	2 965	2 949	2 898	2 832	2 834	-11,4%
Mellemøsten	130	264	424	568	742	822	849	885	235%
Afrika	144	222	274	328	390	414	428	435	95,6%
Asien og Stillehavsområdet	1 162	1 798	2 646	3 706	4 687	5 256	5 387	5 499	206%
Olieforbrug - andel af energiforbrug i alt, Pct.									
Hele verden	45	39	38	36	33	33	33	33	
Nordamerika	44	40	38	40	37	37	36	37	
Syd- og Centralamerika	66	53	50	47	46	47	47	46	
Europa og Eurasien	42	35	33	33	31	30	30	30	
Mellemøsten	75	65	57	53	50	49	49	48	
Afrika	48	43	44	42	42	42	41	42	
Asien og Stillehavsområdet	44	37	38	31	28	27	27	27	

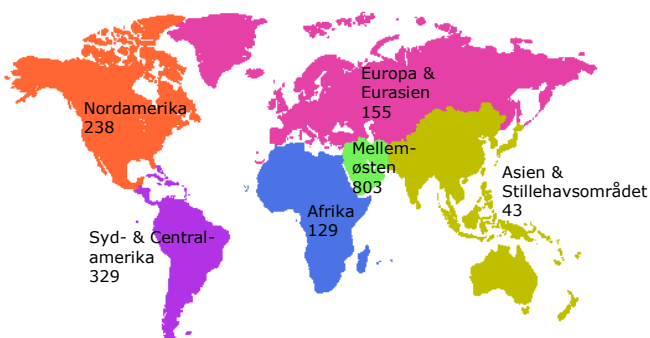
1) Råolie, ultimo året

*) Ultimo året

Kilder: BP Statistical Review of World Energy
IEA, International Energy Agency, Paris

Påviste oliereserver ved udgangen af 2015

Mia. tønder



Ved udgangen af 2015 var de samlede påviste oliereserver i verden 1698 mia. tønder.

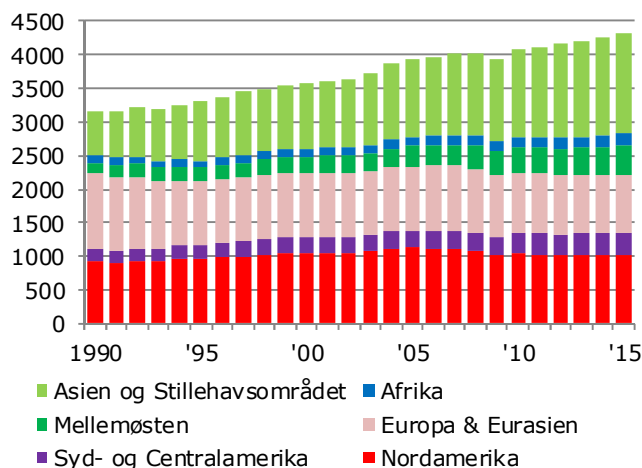
47,3% af råoliereserverne findes i området omkring Den Persiske Golf, hvor felterne er relativt store og geologisk lettilgængelige, og produktionsomkostningerne dermed lave.

Sættes de påviste regionale oliereserver i relation til den aktuelle regionale olieproduktion, har Europa & Eurasien reserver til 24,4 års uændret produktion, mens Nordamerika har reserver til 33,1 år. Samlet har verden oliereserver til 50,7 års uændret produktion. Der bliver dog løbende påvist nye reserver, og for 2015 er oliereserven næsten uændret sammenlignet med 2014.

Kilde: BP Statistical Review of World Energy

Forbrug af olie fordelt på regioner

Mio. ton



I 2015 var verdens olieforbrug 4,331 mia. ton, hvilket er 1,9% mere end året før. 23,9% af olien blev forbrugt i Nordamerika, som står for 20,9% af verdens råolieproduktion. Europa & Eurasien tegnede sig for 19,9% af olieforbruget og 19,4% af råolieproduktionen. Hverken Nordamerika eller Europa & Eurasien er selvforsynende med olie, da forbruget er større end produktionen.

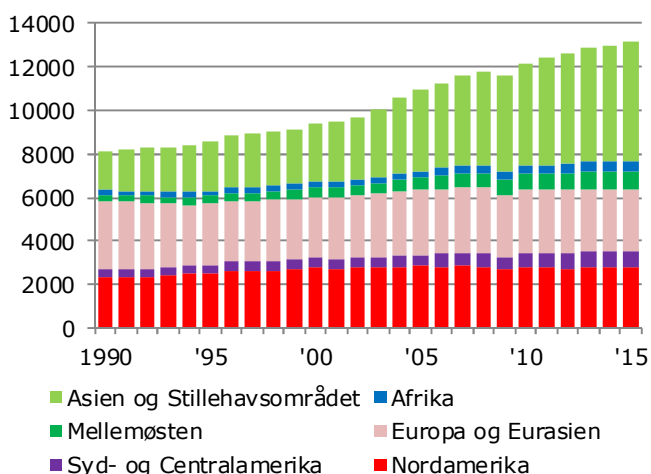
Asien og Stillehavsområdets forbrugsandel var i 2015 34,7%, Mellemøstens andel 9,8%, Syd- og Centralamerikas andel 7,5%, mens Afrikas andel var 4,2%.

På verdensplan udgjorde olieforbruget i 2015 32,9% af det samlede energiforbrug i forhold til 32,7% i 2014. For Europa & Eurasien var tallet 30,4% mod 30,3% i 2014.

Kilde: BP Statistical Review of World Energy

Energiforbrug fordelt på regioner

Mio. ton olieækvivalent



I 2015 var verdens energiforbrug 0,97% højere end i 2014, og lå på 13,147 mia. ton olieækvivalenter. Bortset fra i 2009, har forbruget på verdensplan været jævnt stigende i perioden 1990-2015. Faldet fra 2008 til 2009 skyldes økonomisk tilbagegang, især i Nordamerika og Europa & Eurasien.

I 2015 steg energiforbruget i alle regioner undtagen Nordamerika, hvor det faldt med 1,1%. I Europa & Eurasien steg forbruget med 0,1% i 2015.

Den største procentvise stigning i energiforbruget fra 2014 til 2015 var i Mellemøsten, hvor energiforbruget voksede med 4,2%. Mellemøsten tegner sig for 6,7% af verdens samlede energiforbrug.

Energiforbruget voksede i 2015 med 2,1% i Asien og Stillehavsområdet, der tegner sig for 41,8% af verdens samlede energiforbrug.

Kilde: BP Statistical Review of World Energy

Bitumen	Et tjæreagtigt olieprodukt, som er den tungeste del af destillationsresten ved raffinering. Bitumen anvendes som bindemiddel i vejasfalt og som tætningsmiddel i byggeindustrien.
Bruttoenergiforbrug	Fremkommer ved at korrigerer det faktiske energiforbrug for brændselsforbrug knyttet til udenrigshandel med el. Om "elhandelskorrektion" se nedenfor.
Bruttoenergiforbrug (korrigeret)	Bruttoenergiforbrug korrigeret for klimaudsving i forhold til et vejrmæssigt normalt år.
Bruttonationalprodukt (BNP)	Opgøres fra produktionssiden og fremkommer ved at trække den totale værdi af forbrug i produktionen i købspriser fra den samlede produktion i markedspriser. Kan også opgøres fra indkomst- og anvendelsessiden.
Bruttoværditilvækst (BVT)	Er lig med BNP i basispriser og opgøres for det enkelte erhverv som produktionen i basispriser minus forbrug i produktionen i købspriser.
Brændselsækvivalent	Energiindholdet i den mængde brændsel, der medgår til produktion af en given mængde el, fjernvarme eller bygas. For olie, kul, naturgas samt vedvarende energi m.m. er der ingen forskel på en energimængde angivet i direkte energiindhold og i brændselsækvivalent.
Brændværdi	Den energimængde, som frigøres ved forbrænding af et brændbart stof. Man skelner mellem den øvre og den nedre brændværdi. Den <i>øvre brændværdi</i> er den varmemængde, som frigøres, hvis forbrændingsprodukterne køles så meget, at deres vanddampindhold kondenserer fuldstændigt. Vanddampen kommer dels fra brændslets egentlige vandindhold, dels fra forbrændingen af brændslets indhold af hydrogenforbindelser. Den <i>nedre brændværdi</i> er den varmemængde, som fås, når vandet forbliver på dampform. I den danske energistatistik anvendes nedre brændværdi.
Bygas	Gas produceret på bygasværker. Tidligere blev bygas produceret på grundlag af kul og olie, men siden 1990 er produktionen næsten udelukkende sket ved konvertering af naturgas.
Centrale anlæg	Anlæg på 16 navngivne værker. Øst for Storebælt: Amagerværket, Asnæsværket, Avedøreværket, H.C. Ørstedsværket, Kyndbyværket, Svanemølleværket, Stignæsværket og Rønneværket. Vest for Storebælt: Enstedværket, Esbjergværket, Fynsværket, Herningværket, Randersværket, Skærbækværket, Studstrupværket og Nordjyllandsværket. Tidligere har endvidere Aalborgværket, Århusværket og Masnedøværket været defineret som centrale værker.
CO₂-emissioner	Udledning af kuldioxid fortrinsvis fra energianvendelse. Desuden foregår der udledning fra en række andre kilder (flaring af gas i Nordsøen, plast i affald til forbrænding og visse industriprocesser). I energistatistikken medtages kun emissioner fra forbrug af olie, naturgas og kul.
Decentrale kraftvarmeanlæg	Anlæg på værker, der ikke er nævnt under centrale værker, og hvor produktion af el og varme er en hovedaktivitet.
Direkte energiindhold	Den mængde energi, som en energivare indeholder. Det direkte energiindhold opgøres på grundlag af brændværdi pr. vægt- eller rumenhed for de forskellige energivarer og som den leverede energi for el, fjernvarme og bygas.
Distributionstab	Forskellen mellem forsyning og endeligt forbrug af en energivare. For elproduktion beregnes distributionstab som forskellen mellem forsyning af el og salg af el. For fjernvarme ansås distributionstab i gennemsnit at udgøre 20% af fjernvarme leveret til net. For bygas ansås tabet at være 4%. For naturgas estimeres distributionstab fra år til år.
Elintensitet	Elforbrug i forhold til BNP eller BVT målt i faste priser, se også energiintensitet.
Elkapacitet	Den maksimale, øjeblikkelige elproduktion fra et kraftværk, kraftvarmeværk, vindmølle eller lignende. Elkapaciteten måles i MW (megawatt) eller kW (kilowatt). Elkapaciteten udtrykker ikke et værks aktuelle produktion, men hvad værket maksimalt kan producere i et givet øjeblik.
Elværkskul	Stenkul anvendt på danske kraftværker.
Elhandelskorrektion	I tilfælde af nettoimport af el tillægges et brændselsforbrug svarende til, hvad et gennemsnitligt dansk kondensanlæg ville have forbrugt, hvis produktionen af denne elektricitet skulle være sket i Danmark. Ved nettoeksport fratrækkes tilsvarende.
Endeligt energiforbrug	Endeligt energiforbrug udtrykker energiforbruget leveret til slutbrugerne, dvs. private og offentlige erhverv samt husholdninger. Formålene med energianvendelsen er fremstilling af varer og tjenester, rumopvarmning, belysning og andet apparatforbrug samt transport. Hertil kommer forbrug til ikke energiformål, fx. smøring, rensning og bitumen til asfaltering. Energiforbrug i forbindelse med udvinding af energi, raffinering og konvertering er ikke inkluderet i endeligt energiforbrug. Afgrænsningen og opdelingen af endeligt energiforbrug følger retningslinjerne hos Det Internationale Energiagentur (IEA) og Eurostat. Herefter skal energiforbrug til transport på vej, bane, til søs, i luften og i rør - uanset forbruger - udskilles som en særlig hovedkategori. Det betyder, at energiforbrug i erhverv og husholdninger opgøres ekskl. forbrug til transportformål.
Energiforsyning i alt	Den totale energiforsyning er opgjort som primær produktion af energi reguleret for import og eksport (herunder grænsehandel med olieprodukter), udenrigsbunkring og lagerændringer. Forskellen mellem <i>Energiforsyning i alt</i> og <i>Faktisk energiforbrug</i> er posten <i>Statistisk difference</i> .

BEGREBER OG DEFINITIONER

Energiintensitet	Energiforbrug sat i forhold til bruttonationalprodukt (BNP) eller bruttoværditilvækst (BVT) målt i faste priser (p.t 2010-priser, kædede værdier).
Faktisk energiforbrug	Angiver det registrerede energiforbrug i et kalenderår.
Forbrug ved distribution	Forbrug af el i forbindelse med el-, fjernvarme- og gasforsyning.
Forbrug ved prod./Eget forbrug	Forskellen mellem bruttoproduktion og nettoproduktion af en energivare. Forbrug ved produktion udgøres af naturgas ved udvinding (på platforme), olieprodukter, el og fjernvarme ved raffinering samt elektricitet og fjernvarme ved konvertering.
Fremstillingsvirksomhed	Fremstillingsvirksomhed er afgrænset anderledes end hos Danmark Statistik. I Energistyrelsens statistik omfatter fremstillingsvirksomhed ikke raffinaderier, som er udskilt i en særlig forbrugskategori, hvorimod branchen indvinding af grus og sten er medtaget under fremstillingsvirksomhed.
Gas-/dieselolie	Gasolie og dieselolie tilhører samme kogepunktsinterval i raffineringsprocessen og kan i vidt omfang anvendes til de samme formål, hvorfor der ikke skelnes mellem de to produkter i energistatistikken. Typisk stiller man strengere miljø- og sikkerhedsmæssige krav til autodieselolie end til flyringsgasolie. Til marinediesel stilles der mindre strenge krav.
Genanvendelse (Recycling)	Herved forstås energivarer, som for anden gang medtages i energibalancen. Aktuelt drejer det sig om smøreolie, der tidligere er medtaget under endeligt energiforbrug til ikke energiformål, og som efterfølgende medtages som spildolie.
Geotermi	Varmeenergi fra jordens indre. Energien bruges til at varme vand op med, som derefter bruges til enten at producere fjernvarme eller strøm. I Danmark benyttes geotermi kun til produktion af fjernvarme.
Grænsehandel m. olieprodukter	Den mængde motorbenzin, gas-/dieselolie og petroleumskoks, der som følge af forskelle i prisen indkøbes af privatpersoner og vognmænd m.fl. på den ene side af grænsen og forbruges på den anden side af grænsen. Indberetning til IEA og Eurostat indbefatter ikke grænsehandel.
Handels- og serviceerhverv	Omfatter engroshandel, detailhandel, privat service og offentlig service. Sidstnævnte er snævert afgrænset som forvaltning og serviceydelser, der stilles til rådighed for samfundet på ikke markeds-mæssige vilkår.
Halvfabrikata	Olieprodukter som i produktionen befinder sig på et stadium mellem råvare og færdigprodukt.
Ikke energiformål	Energivarer, der indgår i energiforbrug i alt under endeligt forbrug, men ikke anvendes til energimæssige formål. Kategorien omfatter mineralsk terpentin, smøreolie og bitumen.
Import og eksport	Import og eksport angiver varebevægelser, der krydser en landegrænse. Grønland og Færøerne betragtes som udland.
Joule	Måleenhed for energi. I den danske energistatistik anvendes følgende enheder: 1 PJ (Peta Joule) = 10^3 TJ (Tera) = 10^6 GJ (Giga).
JP1	Jet Petroleum 1. En petroleumskvalitet, som adskiller sig fra anden petroleum ved strenge krav til lavt indhold af vand og umættede forbindelser. Anvendes til luftfart.
Klimakorrektion	Energiforbruget til opvarmning afhænger delvist af udeklimaet, som varierer fra år til år. Et mål herfor er graddagetallet, som opgøres af Dansk Meteorologisk Institut (DMI). Antallet af graddage opgøres som summen af de dage, hvor middel af udelufttemperaturen er under 17°C ganget med forskellen mellem de 17°C og døgnets middeltemperatur. Det klimakorrigerede energiforbrug til opvarmningsformål er således det forbrug, man ville have haft såfremt året havde været et normalår. Normalårets graddagetallet er fra og med 2005-statistikken fastlagt som glidende gennemsnit af graddagene i de seneste tyve år. En del af brændselsforbruget til opvarmningsformål er dog uafhængig af udeklimaet, fx opvarmning af vand, varmetab fra installationer og ledningsnet mv. Denne del varierer fra branche til branche og fra brændsel til brændsel. Som hovedregel er det forudsat, at af brændselsforbruget til opvarmning er 65% i husholdninger, handel og service samt 50% i fremstillingererhverv graddageafhængigt. For de enkelte brændsler er det for hver branche fastlagt, hvor stor en del der anvendes til opvarmningsformål.
Kraftvarmeproduktion (CHP)	Samtidig produktion af el og varme.
Kondensproduktion af el	Ved kondensproduktion af el på centrale værker forstås en produktionsform, hvor overskudsvarmen fra elproduktionen bortkøles. I Danmark foregår denne bortkøling typisk ved udledning af varmen til havet.
Konvertering	Produktion af el, fjernvarme og bygas.
Konverteringsstab	Forskellen på det samlede input og output i konverteringsprocessen.
LPG	Liquefied Petroleum Gas (flydende gas, flaskegas). Betegnelsen for propan, butan og blandinger heraf. Anvendes i industri samt til opvarmning, madlavning og som drivmiddel. Tidligere anvendtes LPG også som råstof i produktion af bygas.

LVN	Light Virgin Naphtha (letbenzin). Anvendes som benzinkomponent og som råstof for den petroke-miske industri. Tidligere anvendtes LVN endvidere til produktion af bygas.
Orimulsion	En tung olietype emulgeret i vand. Kommer fra egnen omkring Orinoco-floden i Venezuela.
Overskudsvarme	Restvarme fra erhvervs-mæssig produktion. Private producenter sælger i stort omfang overskuds-varme fra deres processer til fjernvarmenet. Fjernvarme, som stammer fra overskudsvarme, til-knyttes ikke brændsel i energistatistikken, da brændslet indgår under den primære produktion. Ved fjernvarmeproduktion fra private producenter fremkommer derfor en konverteringsgevinst.
Petroleumskoks	Et fast olieprodukt, som fremkommer ved raffinering af fuelolie i en såkaldt coker. Omkring 10% af materialet afsætter sig i cokeren som petroleumskoks. Anvendes især i industrien.
Primær energiproduktion	Produktion af råolie, kul, naturgas samt vedvarende energi m.m.
Produktionserhverv	Omfatter landbrug, skovbrug, gartneri, fiskeri, fremstillingsvirksomhed samt bygge- og anlægs-virksomhed.
Raffinaderigas	Betegnelsen på de letteste fraktioner, som fremkommer ved råoliedestillation. Raffinaderigas er luftformig ved atmosfærisk tryk. Anvendes hovedsageligt som raffinaderibrændsel.
Revision af energistatistikken	Energistatistikken bygger på oplysninger fra flere kilder og på en række forudsætninger. Såfremt der forekommer nye oplysninger om energiforsyning eller -forbrug for et givet år, vil statistikken blive revideret i overensstemmelse hermed. Fx sker der hvert år en revision af energiforbruget i fremstillingsvirksomhed, idet opgørelsen delvist bygger på skøn, som året efter kan erstattes af faktuelle oplysninger fra Danmarks Statistik. Der kan også fremkomme nye oplysninger om pro-duktion og forbrug af vedvarende energi, herunder biomasse. Endelig kan revision af statistikken fremkomme ved, at der ændres i afgrænsninger og beregningsforudsætninger.
PSO	PSO er omkostninger til offentlige forpligtelser i forbindelse med elforsyning, som skal afholdes af alle elforbrugere. PSO omfatter støtte til produktion af miljøvenlig el, nettilslutning af decentrale kraftvarmeværker og vindmøller, forsynings-sikkerhed, miljøundersøgelser vedrørende havvindmøl-ler, forskning og udvikling i miljøvenlig elproduktion samt kompensation for CO ₂ -afgift.
Selvforsyningsgrad	Selvforsyningsgraden opgøres i den danske energistatistik som produktion af primær energi sat i forhold til det klimakorrigerede energiforbrug. I international statistik sættes produktionen i forhold til det faktiske energiforbrug.
Sekundære producenter	Producenter af el og/eller fjernvarme, hvis hovedaktivitet ikke er konvertering, dvs. energiprodu-center, hvor produktionen af energi ikke er den primære aktivitet. Fx industrivirksomheder, gart-nerier eller affaldsbehandlingsvirksomheder. Tidligere benævnt Private producenter.
Spildolie	Olie, der anvendes som brændsel i industrien og ved konvertering, og som tidligere er indgået i energistatistikken som smøreolie.
Statistisk difference	Difference ved opgørelser af energiforbrug baseret på forskellige kilder, som i teorien burde føre til identiske resultater.
Struktureffekt	Ændring af energiforbrug som skyldes en forskydning i erhvervsstrukturen.
Termisk el-produktion	Ved termisk produktion forstås el produceret ved forbrænding af brændsler. Dvs. elproduktion som ikke foregår ved vindkraft, vandkraft, bølgekraft eller solceller.
Transport	Al transportaktivitet bortset fra intern transport på virksomhedsarealer. Energiforbruget til vej-transport er i den danske statistik korrigeret for grænsehandel. I international statistik korrigeres der ikke for grænsehandel, idet international statistik alene bygger på salgsoplysninger.
Udenrigsmarine bunkring	Omfatter leverancer af energivarer (olie) i Danmark til skibe i udenrigsfart af alle nationaliteter inkl. krigsskibe samt udenlandske fiskefartøjer. Leveringer til indenrigs søfart og danske fiskefartø-jer medregnes ikke. Udenrigs marine bunkring indgår ikke i det nationale energiforbrug.
Udvinding og raffinering	Produktion af råolie og naturgas samt raffinering af råolie og halvfabrikata.
Varmepumper	Energimængden produceret af varmepumper beregnes som forskellen mellem den mængde ener-gi, som varmepumpen leverer, og varmepumpens elforbrug. Denne energimængde er placeret un-der vedvarende energi.
Vedvarende energi	Defineres som solenergi, vindkraft, vandkraft, geotermi, biomasse (halm, skovflis, brænde, træpil-ler, træaffald, flydende biobrændsler og bionedbrydeligt affald medmindre andet fremgår), biogas og varmepumper.
Vedvarende energi m.m.	Defineres som vedvarende energi med tillæg af ikke-bionedbrydeligt affald.
Vægtfylde	Forholdet mellem vægten af et vist rumfang væske og vægten af et lige så stort rumfang vand ved 4 graders celsius, måles fx i ton/m ³ .

Danske energi- og emissionsnøgletal

Ændring

Danmark	1980	1990	2000	2005	2010	2013	2014	2015	'90-'15
Energiintensitet, bruttoenergiforbrug [TJ pr. mio. BNP]	0,776	0,635	0,500	0,474	0,453	0,422	0,410	0,408	-35,8%
Energiintensitet, endeligt energiforbrug [TJ pr. mio. BNP]	0,581	0,468	0,388	0,371	0,352	0,337	0,332	0,331	-29,2%
Bruttoenergiforbrug pr. indbygger [GJ]	159	160	157	157	147	137	134	134	-16,3%
Endeligt energiforbrug pr. indbygger [GJ]	119	118	122	123	114	109	108	109	-7,7%
Selvforsyningsgrad [pct.]	5	52	139	154	120	92	90	89	72,3%
Olieforbrug - andel af bruttoenergiforbrug [pct.]	67	43	45	41	38	37	37	37	-14,3%
Vedvarende energi - andel af bruttoenergiforbrug [pct.]	2,7	5,8	9,6	14,5	20,0	24,5	26,6	28,3	386%
Raffinaderikapacitet [mio. ton pr. år]	9,0	9,0	9,2	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	•
Elkapacitet [MW]	6 618	9 124	12 598	13 088	13 450	13 795	13 630	14 010	53,6%
Vindkraftkapacitet - andel af samlet elkapacitet [pct.]	-	3,6	19,0	23,9	28,3	34,9	35,9	36,2	914%
Nettoelimport - andel af indenlandsk elforsyning [pct.]	-5,1	22,5	1,9	3,8	-3,2	3,2	8,5	17,5	•
Kraftvarmeandel, termisk elproduktion [pct.]	18	37	56	64	61	61	61	79	115%
Kraftvarmeandel, fjernvarmeproduktion [pct.]	39	59	82	82	77	73	69	67	14,6%
El fra vedvarende energi - andel af indenlandsk elforsyning [pct.]	0,1	2,6	15,9	27,4	34,8	46,7	53,4	56,0	2054%
CO ₂ -emission pr. indbygger [ton]	12,2	11,9	10,4	9,7	8,5	7,5	7,2	6,9	-41,8%
CO ₂ -emission pr. BNP-enhed [ton pr. mio. BNP]	60	47	33	29	26	23	22	21	-55,4%
CO ₂ -emission pr. brændselsenhed [kg pr. GJ]	77	75	66	62	58	55	54	52	-30,4%
CO ₂ -emission pr. solgt kWh [gram pr. kWh]	1 025	928	632	537	505	433	385	343	-63,0%
CO ₂ -emission pr. forbrugt enhed fjernvarme [kg pr. GJ]	95	62	43	39	33	32	34	32	-48,8%

Anm. 1: Oplysningerne om energiforbrug og emissionerne er korrigeret for brændselsforbrug knyttet til udenrigshandel med el og klimaudsving i forhold til et vejrmæssigt normalt år.

Anm. 2: Bruttonationalproduktet (BNP) er opgjort i 2010-priser, kædede værdier.

Energistyrelsens metode til korrektion for klimaforskelle

Formålet med klimakorrektion er at vise energiforbruget uafhængigt af klimaudsving mellem de enkelte år. Klimakorrektion sker ved at korrigere - for hvert enkelt af statistikens forbrugsområder - den andel af energiforbruget, som består af rumopvarmning, og som er afhængig af klimaet.

Korrektionen sker ved at sætte årets graddagetal i forhold til graddagetallet i et normalår. Et højt antal graddage i forhold til et normalår angiver, at det har været et forholdsvis koldt år, og årets faktiske energiforbrug korrigeres derfor ned som udtryk for, hvad energiforbruget ville have været i et normalt år. Et lavt antal graddage medfører omvendt, at det faktiske energiforbrug korrigeres op.

Ideelt set skal graddagetallet for de forskellige år fordele sig nogenlunde jævnt omkring normalåret. Tidligere benyttes at fast normalår, men på grund af det stadig mildere klima betød det, at graddagetallet i en længere årrække med få undtagelser var lavere end "normalen". For at få en korrektion, der tager højde for, at klimaet er blevet stadig varmere, har Energistyrelsen derfor valgt at benytte et normalår dannet ved at tage et glidende gennemsnit af de seneste 20 års graddagetal.

Graddagetallet opgøres af Danmarks Meteorologiske Institut.

Brændværdier og CO₂-indhold i 2015

	Brændværdi	CO ₂ -indhold
	GJ/ton	Kg/GJ
Råolie, Nordsø	43,00	-
Halvfabrikata	42,70	-
Raffinaderigas	52,00	58,27
LPG	46,00	63,10
LVN	44,50	65,00
Motorbenzin	43,80	73,00
Flybenzin	43,80	73,00
JP4	43,80	72,00
Petroleum	43,50	71,90
JP1	43,50	72,00
Gas-/dieselolie	42,70	74,00
Fuelolie	40,65	78,00
Orimulsion	27,65	80,00
Petroleumskoks	31,40	93,00
Spildolie	41,90	73,30
Mineralsk terpentin	43,50	-
Bitumen	39,80	-
Smøreolie	41,90	-
Naturgas, GJ/1000 Nm ³	39,64	57,06
Bygas, GJ/1000 m ³	20,31	-
Elværkskul	24,10	93,95
Stenkul i øvrigt	24,10	93,95
Koks	29,30	107,00
Brunkulsbriketter	18,30	97,50
Halm	14,50	-
Skovflis	9,30	-
Brænde, løvtræ, GJ/m ³	10,40	-
Brænde, nåletræ, GJ/m ³	7,60	-
Træpiller	17,50	-
Træaffald	14,70	-
Træaffald, GJ/rummeter	3,20	-
Biogas, GJ/1000 m ³	23,00	-
Bionaturgas, GJ/1000 m ³	35,58	-
Affald	10,60	37,00
Biodiesel	37,50	-
Bioethanol	26,70	-
Biolie	37,20	-

Klimakorrektion

År	Graddage	
	Årets	Normalår
2008	2853	3120
2009	3061	3127
2010	3742	3171
2011	2970	3156
2012	3234	3166
2013	3207	3155
2014	2664	3131
2015	2921	3112

Afgiftssatser i 2015

	Energiafgift	CO ₂ -afgift
Transport		
Motorbenzin (øre/l)	495,9	40,8
Let dieselolie (øre/l)	299,7	45,1
Dieselolie med 4,8% bio-brændsler (øre/l)	413,7	38,8
Andre formål		
LPG (øre/l)	181,4	27,4
Petroleum (øre/l)	195,5	45,1
Fyringsgasolie (øre/kg)	199,4	48,5
Fuelolie (øre/kg)	221,5	53,9
Petroleumskoks(øre/l)	195,5	45,1
Naturgas (øre/Nm ³)	215,8	38,4
Stenkul (kr/ton)	1526	452,1
Koks (kr/ton)	1799	516
Brunkulsbriketter(kr/ton)	1036	306,8
El (øre/kWh)	87,8	
El til opvarmning ¹⁾ (øre/kWh)	38,0	

¹⁾ Ved forbrug over 4000 kWh/år i husholdninger.

Kilde: Skatteministeriet

Vægtfylder i 2015

	ton/m ³
Motorbenzin	0,75
Flybenzin	0,71
JP4	0,76
Petroleum	0,80
JP1	0,80
Gas-/dieselolie	0,84
Bioethanol	0,79
Biodiesel	0,88

Omregningstabel

For at lette sammenligninger er alle tal om energiforbrug angivet i Tera Joule (TJ) eller Peta Joule (PJ).

1 kilo Joule	=	1000 J
1 Mega Joule	=	1000 kJ
1 Giga Joule	=	1000 MJ
1 Tera Joule	=	1000 GJ
1 Peta Joule	=	1000 TJ
1 kWh	=	3,6 MJ
1 MWh	=	3,6 GJ
1 GWh	=	3,6 TJ
1 Btu (British thermal unit)	=	1055,66 J
1 tønde (barrel, bbl)	=	158,987 liter
1 mtoe (mio. ton olieækvivalent)	=	41,868 PJ

Signaturforklaring

- Tal kan i sagens natur ikke forekomme
- Nul
- 0 Mindre end ½ af den anvendte enhed

Har du brug for flere data?

www.ens.dk/talogkort

Her kan du bl.a. finde:

Energistatistik 2015

- Publikationen som pdf
- Figurer i Powerpoint
- Tidsserier og tabeller
- Danmarks energistrømme 2015

Data

- Månedlig energistatistik
- Månedlig elforsyningsstatistik
- Stamdataregister for vindkraft

Kort

- Placering af værker og vindmøller

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K

Tlf 33 92 67 00
ens@ens.dk
www.ens.dk

CVR-nr: 59 77 87 14