



Energistyrelsen

2021

Data, tabeller, statistikker og kort
Energistatistik 2021

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 publice-
rede. Den samlede energista-
tistik med tabeller og tidsseri-
er om energiforbrug, emissio-
ner og beregningsforudsæt-
ninger for perioden 1972-
2021 er lige til at downloade.
Desuden findes der beskrivel-
ser af metoder og foretagne
revisioner.

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

Bemærk

Briketter

Træbriketter indgår i brænde,
husholdninger fra 2013.

LNG

Fordelingen på gods- og per-
sontransport følger brændslet
gas/diesel.

Elektricitet

Energinet, der er Energistyrel-
sens dataleverandør til elstati-
stikken, er ved at omlægge
sine databaser over elektrici-
tetsproduktion og -forbrug.
Dette medfører en usikkerhed
i balancen over elektricitet.

Naturgas

Dataindsamling til gasbalan-
cen er justeret fra året 2021,
således at indsamlingenhen-
den er kWh og ikke Nm³ som
tidligere. Derfor skal udviklin-
gen fra 2020 til 2021 tolkes
med varsomhed.

Grænsehandel

Estimatet for grænsehandel
med benzin og diesel er ud-
arbejdet af Skatteministeriet
og det er baseret på data for
2016.

INDHOLD

Hurtigt overblik	3
Energibalance 2021	4
Produktion af primær energi	5
Vedvarende energi	7
El og fjernvarme	11
Forbrugsoversigt 2021	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

Energistatistik 2021

Udgivet i december 2022 af Energistyrelsen, Carsten Niebuhrs Gade 43, 1577 Køben-
havn V.

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

Design og produktion: Energistyrelsen.

Forside: Energistyrelsen.

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 Klima-, Energi- og Forsyningsministeriet.

Publikationen kan citeres med kildeangivelse.

Adgang til statistikken eller dele af statistikken før udgivelsesdag

En liste over privilegerede brugere kan ses her:

www.ens.dk/talogkort under fanen Energistatistik: Metoder mm

Stigning i energiforbruget i 2021

Energistatistik 2021 viser en stigning i energiforbruget, efter det store fald i 2020 som var en afledt konsekvens af COVID-19-pandemien.

Energiforbruget i de enkelte sektorer

Det endelige korrigerede energiforbrug steg med 2,4% i 2021.

Produktionserhvervenes samlede klimakorrigerede energiforbrug var i 2021 4,3% højere end året før. I fremstillingsvirksomheder steg energiforbruget med 5,1%. I handels- og serviceerhverv steg det klimakorrigerede energiforbrug i 2021 med 6,0%, mens det klimakorrigerede energiforbrug i husholdninger faldt med 1,8%.

Energiforbrug til *transport* steg med 4,1% i 2021 i forhold til året før, heraf steg energiforbruget til vejtransport med 1,8% og luftfart steg med 27,4%.

Det faktiske energiforbrug steg i 2021

Det *faktiske energiforbrug*, der er det registrerede forbrug i et kalenderår, steg med 7,4% til 705 PJ i 2021. Efter faldet i energiforbruget i 2020 ses en stigning i kul og koks på 33,2%, en stigning i olieprodukter på 3,3% og en stigning i forbruget af vedvarende energi på 13,5%.

Det korrigerede bruttoenergiforbrug steg 3,3%

Energistyrelsen opgør ud over det *faktiske energiforbrug* et *korrigeret bruttoenergiforbrug*, hvor der korrigeres for brændsel knyttet til udenrigshandel med el og klimaudsving i forhold til et temperaturmæssigt normalt år. Formålet med den korrigerede opgørelse er at få et billede af de underliggende tendenser i udviklingen. Det *korrigerede bruttoenergiforbrug* var i 2021 på 729 PJ, hvilket er 3,3% mere end i 2020. I forhold til 1990 er det korrigerede bruttoenergiforbrug faldet 11,0%. Kul og koks står for det største fald på 81%, mens vedvarende energi, der startede fra et lavt udgangspunkt, står for den største stigning.

Andel af VE i elforsyningen

Produktionen af el baseret på vedvarende energi udgjorde i 2021 71,9% af den indenlandske elforsyning mod 68,0% i 2020. Vindkraft bidrog med 43,6%. Biomasse udgjorde 22,0% og solenergi, vandkraft og biogas de resterende 6,2%.

Energiproduktionen

Den danske produktion af råolie faldt med 8,1% mens produktionen af vedvarende energi m.m. i 2021 steg med 5,1%.

Stigning i forbruget af vedvarende energi

Forbruget af vedvarende energi voksede fra 259 PJ i 2020 til 295 PJ i 2021, svarende til en stigning på 13,5%. Udviklingen kan primært forklares ved en stigning i forbruget af træpiller på 19 PJ, forbruget af flis på 6 PJ og forbruget af biogas på 5 PJ.

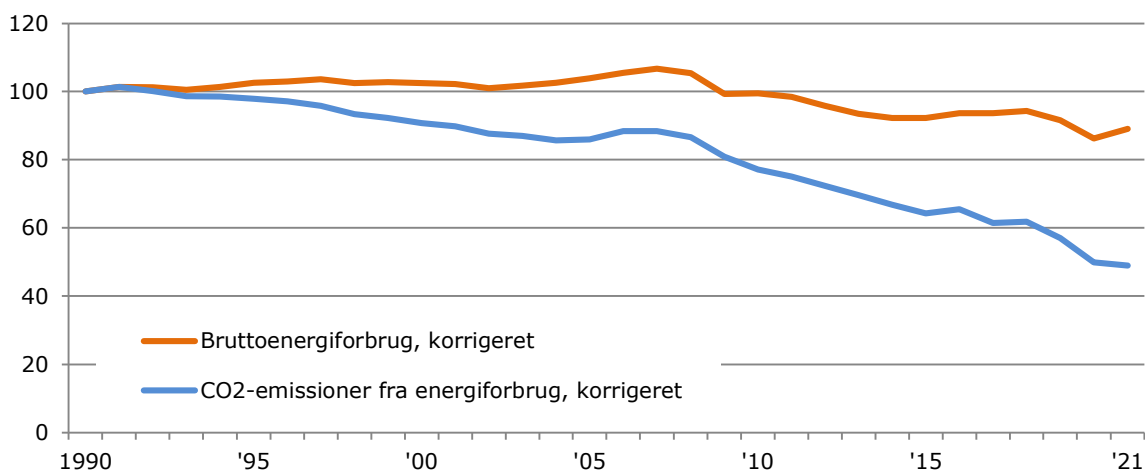
Stigning i udledning af CO₂ fra energiforbrug

De faktiske CO₂-udledninger fra energiforbrug var 27,9 mio. tons i 2021 og steg med 1,5 mio. tons i forhold til 2020. Siden 1990 er de faktiske CO₂-udledninger fra energiforbrug faldet 47,5%. Korrigeret for brændselsforbrug knyttet til udenrigshandel med el og klimaudsving faldt CO₂-udledningerne 1,9% til 29,9 mio. tons. Siden 1990 er de korrigerede CO₂-udledninger fra energiforbrug faldet 51,0%.

Udledning af drivhusgasser for året 2021

En foreløbig opgørelse af Danmarks samlede faktiske udledninger af drivhusgasser viser et fald fra 1990 til 2021 på 39,5%, mens de samlede korrigerede udledninger af drivhusgasser i samme periode viser et fald på 43,1%.

Indeks 1990 = 100



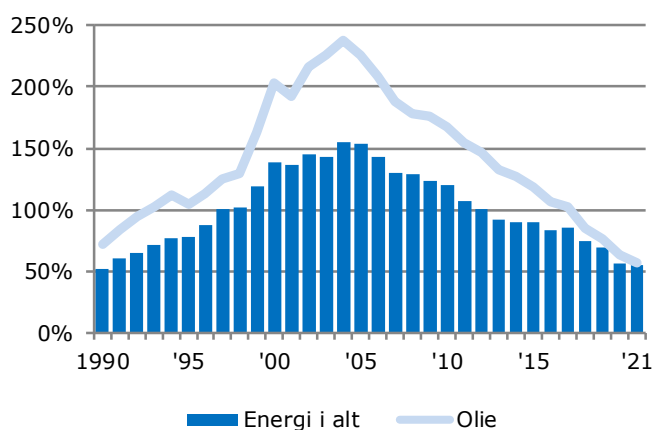
Energibalance 2021

	I alt	Råolie og halvfabri- kata	Olie- produk- ter	Natur- gas	Kul og koks	Affald, ikke bio- nedbrydeligt	Vedva- rende energi	EI	Fjern- varme	By- gas
Direkte energiindhold [TJ]										
Energiforbrug i alt	702 953	318 316	-74 498	85 874	44 638	18 270	292 714	17 528	111	-
- Primær produktion	398 635	139 180	-	52 945	-	15 969	190 540	-	-	-
- Genbrug	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-
- Import	707 577	222 929	195 916	86 760	19 126	2 300	108 002	72 431	111	-
- Eksport	-472 315	-40 157	-296 348	-64 369	-13 990	-	-2 548	-54 904	-	-
- Grænsehandel	-10 553	-	-10 553	-	-	-	-	-	-	-
- Udenrigsbunkring	-19 915	-	-19 915	-	-	-	-	-	-	-
- Lagertræk	96 184	2 667	50 250	10 534	35 071	-	-2 338	-	-	-
- Statistisk difference, tilgang ved blanding	3 340	-6 303	6 151	3	4 431	-	- 942	-	0	-
Energisektor	-35 174	-318 316	303 778	-15 187	-	-	-	-5 441	- 8	-
- Udvinning og forgasning	-15 187	-	-	-15 187	-	-	-	-	-	-
- Raffinaderiproduktion	319 191	-	319 191	-	-	-	-	-	-	-
- Forbrug ved raffinaderiprod.	-334 764	-318 316	-15 413	-	-	-	-	-1 027	- 8	-
- Forbrug ved distribution	-4 414	-	-	-	-	-	-	-4 414	-	-
Konverteringssektor	-32 171	-	-3 929	-17 857	-39 125	-16 571	-206 146	110 211	140 670	577
- Centrale anlæg	-26 682	-	- 843	-1 825	-39 077	-	-73 033	39 580	48 516	-
- Vindmøller og vandkraftsanlæg	-	-	-	-	-	-	-57 855	57 855	-	-
- Decentrale anlæg	-2 089	-	- 31	-7 709	-	-2 309	-19 672	8 712	18 921	-
- Fjernvarmeanlæg	1 685	-	-1 017	-6 564	- 49	- 251	-27 010	-4 674	41 250	-
- Sekundære producenter	- 144	-	-2 038	-1 351	-	-14 011	-28 344	12 829	32 771	-
- Bygasværker	- 63	-	-	- 408	-	-	-232	-	-	577
- Egetforbrug ved produktion	-4 878	-	-	-	-	-	-	-4 090	- 788	-
Distributionstab m.m.	-35 060	-	-	- 86	-	-	- 24	-6 770	-28 156	- 23
Endeligt energiforbrug	-600 548	-	-225 351	-52 744	-5 513	-1 699	-86 544	-115 527	-112 617	- 554
- Ikke energiformål	-9 454	-	-9 454	-	-	-	-	-	-	-
- Transport	-185 031	-	-171 444	- 286	-	-	-10 824	-2 476	-	-
- Produktionserhverv	-133 203	-	-36 601	-24 922	-5 513	-1 465	-19 898	-39 415	-5 196	- 194
- Handels- og serviceerhverv	-83 679	-	-1 243	-8 828	-	- 234	-4 748	-34 637	-33 959	- 29
- Husholdninger	-189 183	-	-6 611	-18 707	-	-	-51 073	-39 000	-73 462	- 331

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 2021 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 2021 var selvforsyningsgraden 55% mod 56% i 2020.

Danmark har fra 1993 til 2017 været mere end selvforsynende med olie, hvilket har givet sig udslag i en årlig nettoeksport. Men i 2018 faldt selvforsyningsgraden for olie til under 100% og i 2021 var selvforsyningsgraden for olie på 57%. Selvforsyningsgraden for olie toppede i 2004 og er siden faldet.

Produktion af primær energi

Direkte energiindhold [TJ]	1990	2000	2005	2010	2015	2019	2020	2021	Ændring '90-'21
Produktion i alt	424 361	1 164 526	1 311 683	978 614	676 432	522 510	397 806	398 635	-6,1%
Råolie	255 959	764 526	796 224	522 733	330 662	215 741	151 369	139 180	-45,6%
Naturgas	115 967	310 307	392 868	307 425	173 510	115 740	49 863	52 945	-54,3%
Vedvarende energi	45 461	76 017	105 585	131 309	156 391	174 961	180 585	190 540	319%
Affald, ikke-bionedbrydeligt	6 975	13 676	17 006	17 148	15 870	16 068	15 989	15 969	129%

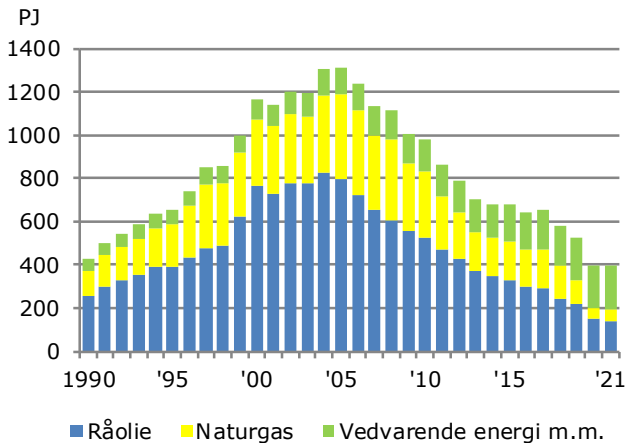
Anm.: Dataindsamling til gasbalancen er justeret fra året 2021. Derfor skal udviklingen fra 2020 til 2021 tolkes med varsomhed.

Produktion og forbrug af vedvarende energi

Direkte energiindhold [TJ]	1990	2000	2005	2010	2015	2019	2020	2021	Ændring '90-'21
Produktion af vedvarende energi	45 461	76 017	105 585	131 309	156 391	174 961	180 585	190 540	319%
Solenergi	100	335	419	657	3 713	6 426	7 523	7 601	7516%
Vindkraft	2 197	15 268	23 810	28 114	50 879	58 139	58 789	57 796	2531%
Vandkraft	101	109	81	74	65	61	61	59	-41,8%
Geotermi	48	58	172	212	140	68	46	54	13,3%
Biomasse	39 996	54 040	73 542	92 271	87 308	82 269	79 871	83 607	109%
- Halm	12 481	12 220	18 485	23 326	19 789	17 984	18 934	21 581	72,9%
- Skovflis	1 724	2 744	6 082	11 352	14 744	21 236	18 670	20 706	1101%
- Brænde	8 757	12 432	17 667	23 779	21 943	14 758	13 686	12 873	47,0%
- Træpiller	1 575	2 984	3 262	2 407	2 697	2 149	2 027	1 667	5,8%
- Træaffald	6 191	6 895	6 500	8 500	8 102	6 360	6 934	7 091	14,5%
- Affald, bionedbrydeligt	8 524	16 715	20 786	20 959	19 396	19 639	19 542	19 518	129%
- Biodiesel *)	..	..	..	..	..	..	..	..	
- Bioolie	744	49	761	1 949	636	143	79	171	-77,0%
Biogas	752	2 912	3 830	4 337	6 285	16 482	21 152	26 195	3383%
Varmepumper	2 267	3 296	3 731	5 643	8 001	11 516	13 143	15 229	572%
Import af vedvarende energi	-	2 466	18 918	39 484	52 462	77 019	81 745	108 002	•
Brænde	-	-	1 963	2 939	2 547	1 540	1 521	1 673	•
Skovflis	-	305	1 521	4 865	2 808	9 541	17 938	21 986	•
Træpiller	-	2 161	12 802	27 676	34 243	51 586	45 595	65 005	•
Affald, bionedbrydeligt	-	-	-	-	2 559	3 200	3 341	2 812	•
Bioethanol	-	-	-	1 118	1 818	1 954	3 437	3 622	•
Biodiesel	-	-	2 632	2 886	8 485	9 199	9 913	12 904	•
Eksport af vedvarende energi	-	-	2 632	2 846	1 084	1 272	2 385	2 548	•
Biodiesel	-	-	2 632	2 846	1 084	1 272	2 385	2 548	•
Lagertræk, stat. difference m.m.	-	22	6	0	- 259	- 249	- 478	- 1 392	•
Forbrug af vedvarende energi	45 461	78 505	121 877	167 947	207 509	250 459	259 467	294 603	548%

*) Produktion af biodiesel indgår under import af biodiesel.

Primær energiproduktion



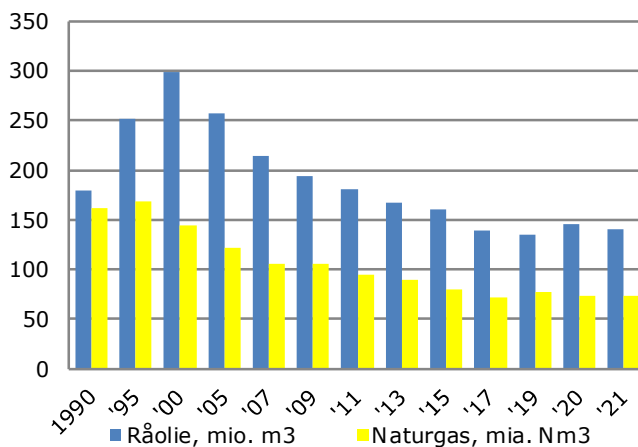
Ved primær energi forstås råolie, naturgas, vedvarende energi (herunder bionedbrydeligt affald) og ikke-bionedbrydeligt affald.

Energiproduktion var i 2021 399 PJ og er på niveauet med 2020. 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 2021 faldt produktionen af råolie med 8,1% i forhold til 2020. Produktionen af naturgas steg 6,2% og produktionen af vedvarende energi mm. steg 5,1%.

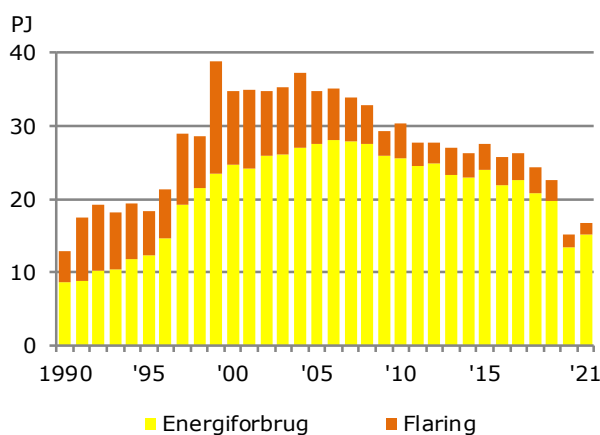
Reserver og betingede ressourcer for olie og gas



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 2009-2021 er angivet summen af reserver og betingede ressourcer for at muliggøre sammenligning med tidligere opgørelser. Summen af reserver og betingede ressourcer er ultimo 2021 opgjort til 141 mio. m³ olie og 73 mia. Nm³ gas. I perioden 2011 til 2017 blev Danmarks olie- og gasreserver opgjort hvert andet år.

Kilde: Ressourceopgørelse og prognoser, august 2022. Udgivet af Energistyrelsen

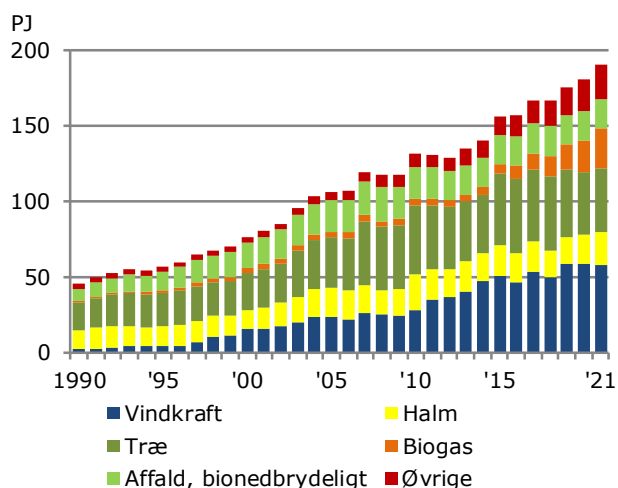
Naturgasforbrug og flaring på platforme i Nordsøen



Udvindingen af råolie og naturgas er ledsaget af et forbrug af naturgas til produktion og ilandføring. I 2021 var forbruget 15,2 PJ på platformene svarende til 17,7% af det samlede naturgasforbrug i Danmark. I 2020 var forbruget 13,5 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-kvoteomfattet. Flaring af naturgas blev i 2021 opgjort til 1,6 PJ, det samme som i 2020.

Produktion af vedvarende energi fordelt på energivarer



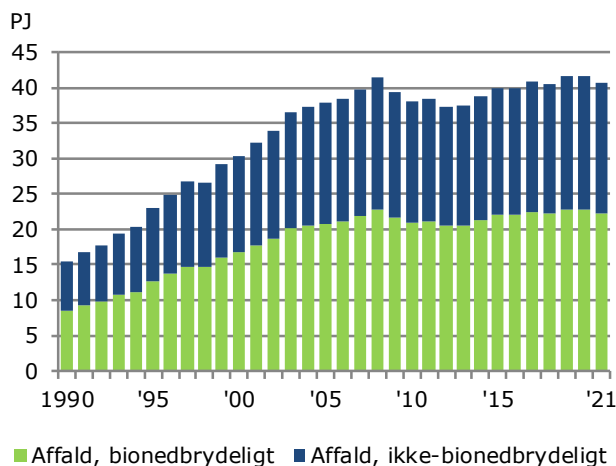
Under vedvarende energi medtages vindkraft, træ, halm, biogas, bionedbrydeligt affald og øvrige (vandkraft, geotermi, solenergi og varmepumper).

Produktionen af vedvarende energi er i 2021 opgjort til 190,5 PJ, hvilket er en stigning på 5,5% i forhold til 2020. Set over perioden 1990-2021 er produktionen af vedvarende energi steget 319%.

Produktionen af vindkraft var i 2021 57,8 PJ, hvilket er et fald på 1,7% i forhold til 2020.

Produktionen af halm, træprodukter og bionedbrydeligt affald var i 2021 hhv. 21,6 PJ, 42,3 PJ og 19,5 PJ. Produktionen af biogas i 2021 var 26,2 PJ, hvilket er en stigning på 23,8% i forhold til 2020.

Forbrug af affald

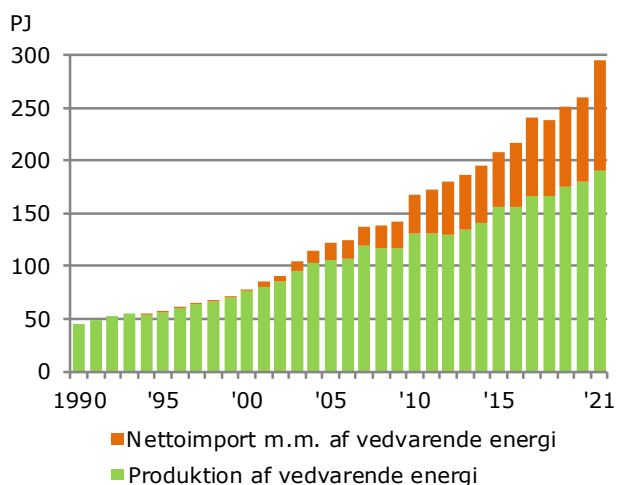


Forbruget af affald til produktion af el og fjernvarme er vokset betydeligt over tiden. Det samlede forbrug af affald faldt 2,4% i 2021 i forhold til 2020. I forhold til 1990 er forbruget af affald til energiformål steget 162%.

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.

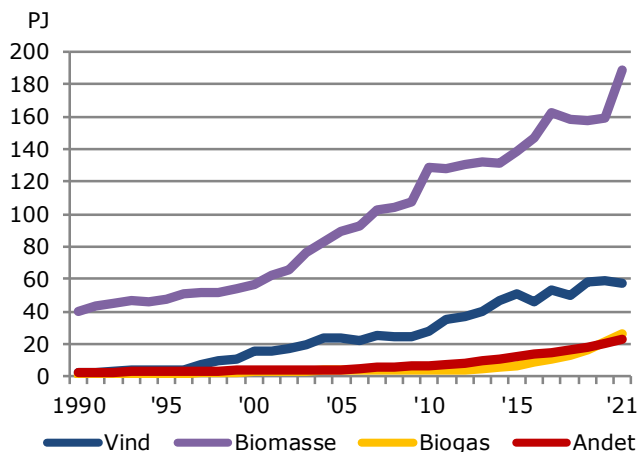
Forbrug af vedvarende energi



Produktion af vedvarende energi er vokset stærkt siden 1990. Hertil kommer en stigende nettoimport, der består af biomasse og biobrændstoffer. I 2021 var nettoimporten (inkl. lagertræk m.m.) af vedvarende energi 104,1 PJ.

I 2021 var forbruget af vedvarende energi 294,6 PJ, hvilket er 13,5% mere end året før. Det faktiske forbrug af vedvarende energi var i 1990 45,5 PJ.

Vedvarende energi - forbrug fordelt på energivarer

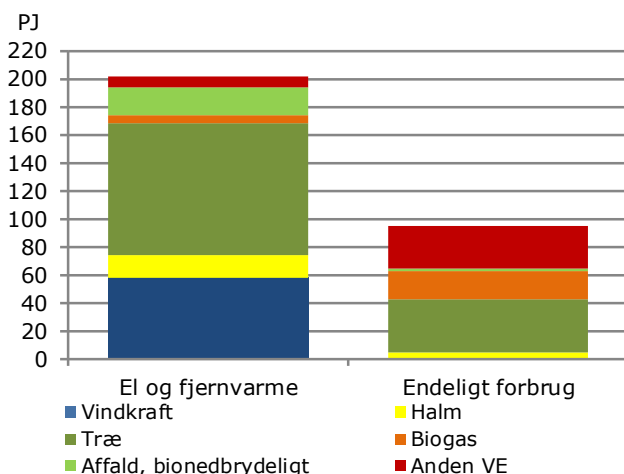


Forbruget af vedvarende energi steg fra 259,5 PJ i 2020 til 294,6 PJ i 2021.

Forbruget af biomasse inklusive flydende bio-brændsler steg fra 159,2 PJ i 2020 til 189,1 PJ i 2021, hvilket er en stigning på 18,7%. Forbruget af vindkraft faldt fra 58,8 PJ til 57,8 PJ.

Siden 2000 er forbruget af biomasse mere end tredoblet, primært båret af et øget forbrug af skovflis og træpiller, hvor stigningen i perioden 2000 til 2021 er på henholdsvis 1300% og 1196%.

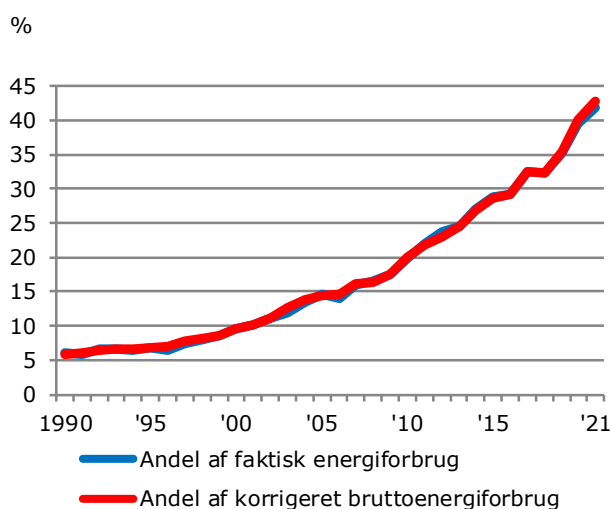
Anvendelse af vedvarende energi i 2021



I 2021 var det samlede forbrug af vedvarende energi (produktion plus nettoimport) 295,9 PJ, hvoraf 201,1 PJ blev anvendt til produktion af el og fjernvarme. I el- og fjernvarmeproduktionen var vindkraft, træ og bionedbrydeligt affald dominerende med henholdsvis 57,8 PJ, 93,8 PJ og 20,3 PJ. Forbruget af halm og biogas udgjorde henholdsvis 16,4 PJ og 5,5 PJ.

I 2021 bestod det endelige energiforbrug af 94,9 PJ vedvarende energi. Det blev anvendt til procesforbrug og opvarmning i produktionserhverv og handels- og serviceerhverv samt opvarmning i husholdninger og til transport.

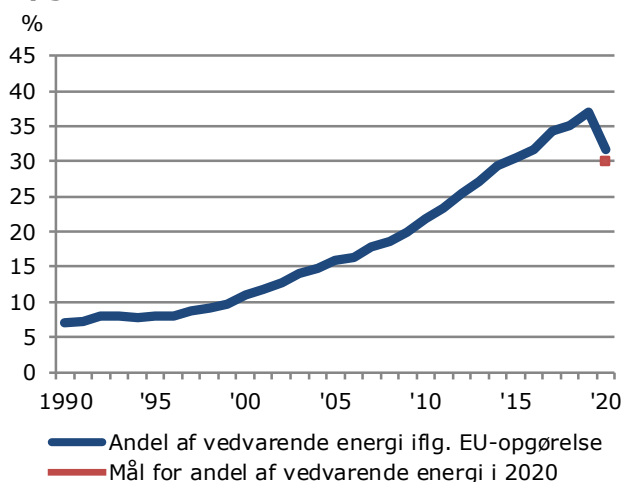
Vedvarende energi - andel af samlet energiforbrug



Det faktiske energiforbrug angiver det registrerede energiforbrug i et kalenderår. I 2021 dækkede vedvarende energi 41,8% af det samlede faktiske energiforbrug, hvilket er en stigning fra 39,5% året før. I 1990 var andelen 6,0%.

Det korigerede bruttoenergiforbrug fremkommer ved at korrigere det faktiske energiforbrug for brændselsforbrug tilknyttet udenrigshandel med el og klimaudsving i forhold til et vejrmæssigt normalt år. I 2021 var vedvarende energis andel af det korigerede bruttoenergiforbrug 42,7% mod 40,1% 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.

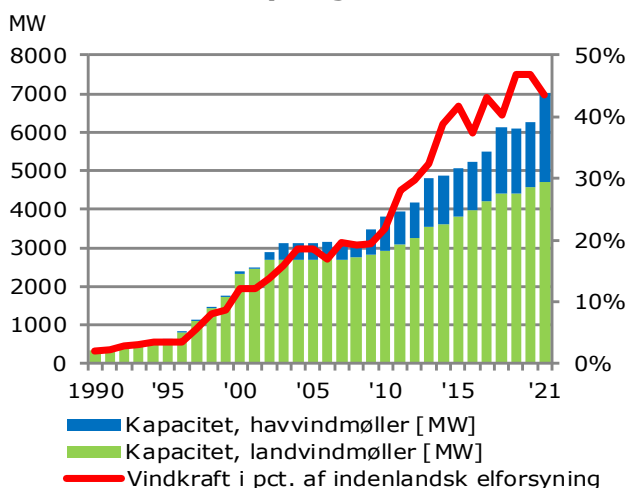
Ved EU's beregning tages udgangspunkt i det endelige energiforbrug, som udtrykker energiforbruget hos slutbrugerne, ekskl. grænsehandel og forbrug til ikke-energiformål. Til det endelige energiforbrug lægges distributionstab. Vedvarende energi er i EU-opgørelsen defineret som slutforbruget af vedvarende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

Danmark var forpligtet til at nå en andel på 30% vedvarende energi i 2020. Danmark overopfyldte målet og valgte at overføre andele til lande med underopfyldelse. Efter overførslen er andelen i 2020 på 31,7%. Den 1. juli 2021 trådte et nyt VE-direktiv i kraft. Andelen i henhold til det nye direktiv vil blive publiceret, når den foreligger.

Kilder: 2004-2020 Eurostat. 1990-2003 Energistyrelsens beregning.

I 2021 svarede produktionen af vindkraft til 43,6% af den indenlandske elforsyning mod 47% i 2020 og 1,9% i 1990.

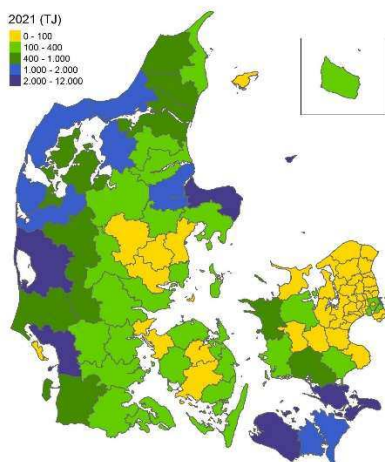
Vindkraftkapacitet og vindkraftens andel af indenlandsk elforsyning



Vindkraftkapaciteten var i 2021 7021 MW mod 6267 MW året før. Land- og havvindmøllernes kapacitet var i 2021 henholdsvis 4715 MW og 2306 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 begrænses sig til den del af året, hvor anlæggene er i drift.

Vindkraft på land fordelt på kommuner



Vindkraftproduktionen var i 2021 på 57,8 PJ. Heraf stod anlæg på land for 52,8% og anlæg på havet for 47,2%.

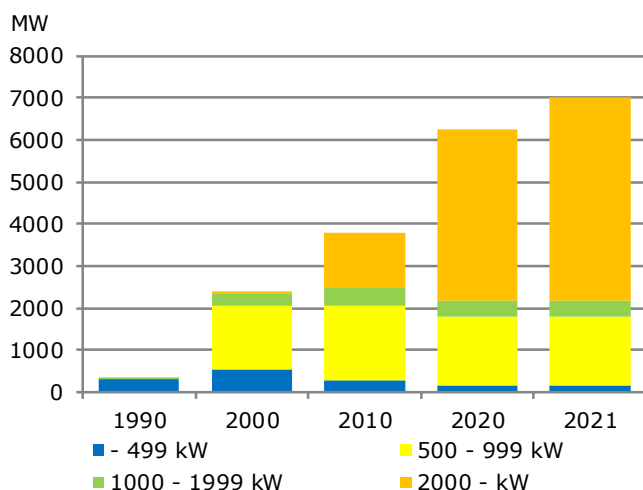
Vindkraftproduktionen fra anlæg på land er ikke jævnt fordelt over Danmark. Særligt i kommuner med vestvendte kyster er der opstillet mange vindkraftanlæg, og gunstige vindforhold bidrager til en høj produktion fra disse.

Anlæggene opstillet i de ti kommuner med den største vindkraftproduktion tegnede sig således i 2021 for en samlet produktion på 15,9 PJ eller 52% af den samlede vindkraftproduktion fra landbaserede anlæg.

Vindkraft - antal anlæg og kapacitet fordelt på størrelse

	1990	2000			2020			2021		
	Land	Land	Hav	I alt	Land	Hav	I alt	Land	Hav	I alt
Antal anlæg i alt	2 666	6 194	41	6 235	5 654	558	6 212	5 661	630	6 291
- 499 kW	2 656	3 652	11	3 663	2 184	-	2 184	2 165	-	2 165
500 - 999 kW	8	2 283	10	2 293	2 372	10	2 382	2 371	10	2 381
1 000 - 1 999 kW	2	251	-	251	324	-	324	316	-	316
2 000 - kW	-	8	20	28	774	548	1 322	809	620	1 429
Vindkraftkapacitet i alt [MW]	326	2 340	50	2 390	4 566	1 701	6 267	4 715	2 306	7 021
- 499 kW	317	533	5	538	167	-	167	165	-	165
500 - 999 kW	6	1 512	5	1 517	1 616	5	1 621	1 616	5	1 621
1 000 - 1 999 kW	3	279	-	279	399	-	399	391	-	391
2 000 - kW	-	16	40	56	2 384	1 696	4 080	2 543	2 301	4 844

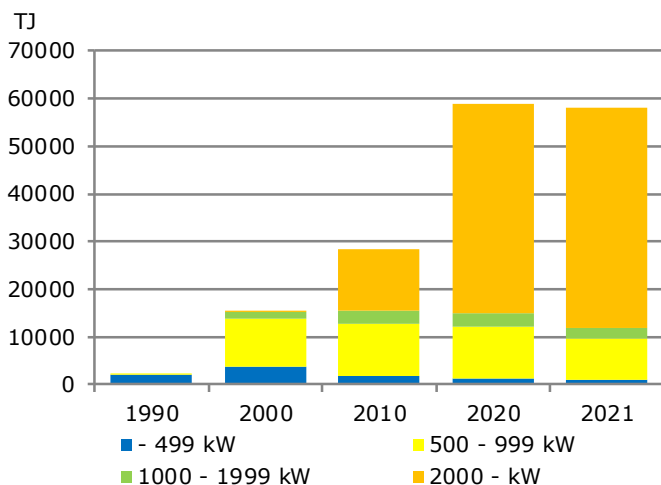
Vindkapacitet efter anlægsstørrelse



Det samlede antal vindkraftanlæg steg med 79 anlæg fra 2020 til 2021, og den samlede installerede kapacitet steg med 754 MW.

Udviklingen er i en årrække gået mod færre, men større vindkraftanlæg. Antallet af små vindkraftanlæg op til 499 kW er reduceret med 1498 siden 2000, og antallet af større anlæg over 2 MW er steget med 1401.

Vindkraftproduktion efter anlægsstørrelse



Udviklingen mod større anlæg slår endnu kraftigere igennem på vindkraftproduktionen. Fra 2000 til 2021 faldt produktionen på anlæg op til 499 kW med 3.012 TJ, mens produktionen på anlæg over 2 MW steg med 45.895 TJ. Fra 2020 til 2021 steg vindkapaciteten dog med 12,0% mens vindproduktionen faldt med 1,5%.

Anlæg større end 2 MW tegnede sig for 69,0% af den installerede vindkraftkapacitet, og disse anlæg producerede 79,3% af den samlede energi fra vindkraftanlæg i 2021.

Tilsvarende stod vindkraftanlæg med en kapacitet op til 499 kW i 2021 for blot 1,5% af den samlede produktion.

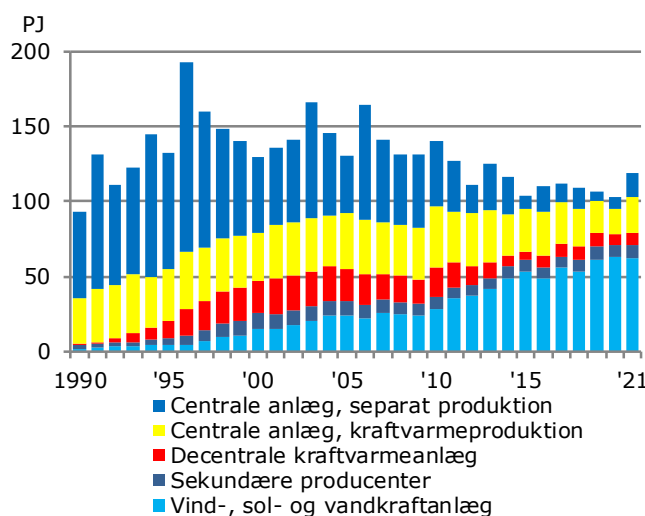
Vindkraftanlæg med en kapacitet op til 499 kW stod i 2021 for blot 2,3% af den samlede kapacitet, mens andelen i 2000 var 22,5%.

Elproduktion fordelt efter produktionsanlæg

Direkte energiindhold [TJ]	1990	2000	2005	2010	2015	2019	2020	2021	Ændring '90 - '21
Elproduktion i alt (brutto)	93 518	129 776	130 469	139 906	104 164	106 261	103 423	118 976	27,2%
Centrale elprod. anlæg	7 494	8 871	49	336	46	74	63	46	-99,4%
Centrale kraftvarmeanlæg	80 639	73 809	74 932	83 940	37 375	27 002	24 985	39 534	-51,0%
- heraf separat elproduktion	50 157	41 584	38 402	43 221	8 936	5 716	7 913	15 688	-68,7%
Decentrale kraftvarmeanlæg	988	21 547	21 254	19 216	5 765	9 457	7 217	8 712	782%
Sekundære producenter	2 099	10 168	10 336	8 203	7 858	8 060	8 058	8 117	287%
- Elproducerende anlæg ¹⁾	-	9	7	6	3	3	5	5	•
- Kraftvarmeanlæg ¹⁾	2 099	10 158	10 328	8 197	7 855	8 058	8 053	8 111	286%
Vindkraftanlæg ¹⁾	2 197	15 268	23 810	28 114	50 879	58 139	58 789	57 796	2531%
Vandkraftanlæg ¹⁾	101	109	81	74	65	61	61	59	-41,8%
Solceller ¹⁾	-	4	8	22	2 175	3 468	4 250	4 712	•
Egetforbrug ved produktion	-6 118	-5 776	-6 599	-7 159	-3 670	-3 001	-3 070	-4 090	-33,1%
Centrale elprod. anlæg	- 590	- 312	- 2	- 17	- 0	- 8	- 3	- 3	-99,6%
Centrale kraftvarmeanlæg	- 5 509	- 4 993	- 6 033	- 6 602	- 3 303	- 2 515	- 2 588	- 3 619	-34,3%
Decentrale kraftvarmeanlæg	- 19	- 472	- 564	- 541	- 368	- 477	- 479	- 469	2367%
Elproduktion i alt (netto)	87 400	123 999	123 870	132 747	100 493	103 260	100 353	114 886	31,4%
Nettoelimport	25 373	2 394	4 932	- 4 086	21 282	20 919	24 777	17 528	-30,9%
Indenlandsk elforsyning	112 773	126 393	128 802	128 661	121 775	124 179	125 130	132 414	17,4%
Forbrug ved konvertering	-	- 1	-	- 110	- 1 073	- 1 575	- 3 236	- 4 674	•
Distributionstab m.m. ²⁾	- 8 886	- 7 650	- 5 573	- 9 482	- 6 887	- 6 776	- 5 902	- 6 770	-23,8%
Indenlandsk elforbrug	103 887	118 742	123 228	119 068	113 815	115 828	115 992	120 969	16,4%
Forbrug i energisektoren	- 1 748	- 1 893	- 2 761	- 3 445	- 2 796	- 5 128	- 4 227	- 5 441	211%
Endeligt elforbrug	102 139	116 849	120 467	115 623	111 019	110 700	111 765	115 527	13,1%

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

Elproduktion fordelt efter produktionsform



Elproduktionen var i 2021 119 PJ, hvilket er en stigning på 15,0% i forhold til 2020.

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 118,9 PJ kom 39,6 PJ (33,2%) fra centrale anlæg – heraf 15,7 PJ (13,2%) som separat produktion. Den separate elproduktion varierer meget fra år til år som følge af udsving i udenrigshandelen med el. Elproduktionen fra decentrale anlæg og sekundære producenter var hhv. 8,7 PJ (7,3%) og 8,1 PJ (6,8%). Vind- og vandkraftanlæg producerede 62,6 PJ (52,6%). Sol er inkluderet under vind- og vandkraftanlæg i denne figur.

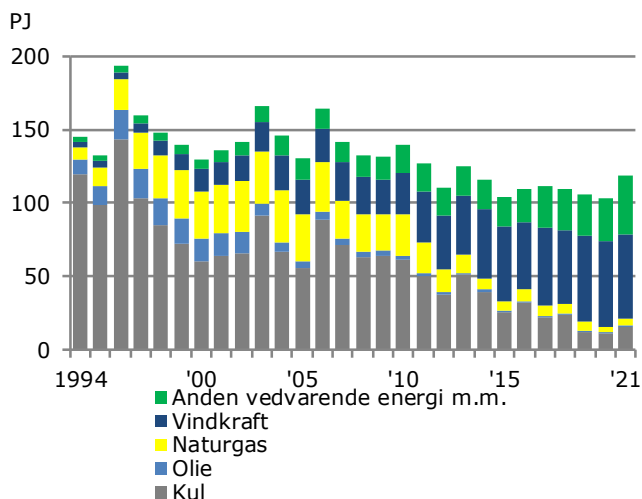
Elproduktion fordelt efter anvendt brændsel

Direkte energiindhold [TJ]	1994	2000	2005	2010	2015	2019	2020	2021	Ændring '94 - '21
Elproduktion i alt (brutto)	144 707	129 776	130 469	139 906	104 164	106 261	103 423	118 976	-17,8%
Olie	9 547	15 964	4 933	2 783	1 122	871	947	925	-90,3%
- heraf orimulsion	-	13 467	-	-	-	-	-	-	•
Naturgas	8 206	31 589	31 606	28 464	6 499	6 808	3 576	4 325	-47,3%
Kul	119 844	60 022	55 665	61 222	25 596	11 920	11 022	15 716	-86,9%
Overskudsvarme	-	139	-	-	-	-	-	-	•
Affald, ikke-bionedbrydeligt	836	2 002	2 938	2 689	2 706	2 839	2 783	2 860	242%
Vedvarende energi	6 275	20 060	35 326	44 749	68 242	83 824	85 096	95 150	1416%
Solenergi	-	4	8	22	2 175	3 468	4 250	4 712	•
Vindkraft	4 093	15 268	23 810	28 114	50 879	58 139	58 789	57 796	1312%
Vandkraft	117	109	81	74	65	61	61	59	-50,0%
Biomasse	1 743	3 928	10 410	15 253	13 396	19 140	18 887	29 173	1573%
- Halm	293	654	3 088	3 968	2 080	1 792	1 771	2 629	799%
- Træ	429	828	3 730	7 998	7 987	13 878	13 714	23 048	5266%
- Bioolie	-	0	1	1	22	-	-	-	•
- Affald, bionedbrydeligt	1 021	2 447	3 591	3 286	3 307	3 470	3 401	3 496	242%
Biogas	321	751	1 017	1 285	1 726	3 015	3 109	3 409	963%

El fra vedvarende energi: Andel af indenlandsk elforsyning

[%]	1994	2000	2005	2010	2015	2019	2020	2021	Ændring '94 - '21
Vedvarende energi	5,3	15,9	27,4	34,8	56,0	67,5	68,0	71,9	1262%
Solenergi	0,0	0,0	0,0	0,0	1,8	2,8	3,4	3,6	•
Vindkraft	3,4	12,1	18,5	21,9	41,8	46,8	47,0	43,6	1169%
Vandkraft	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	-55%
Biomasse	1,5	3,1	8,1	11,9	11,0	15,4	15,1	22,0	1403%
- Halm	0,2	0,5	2,4	3,1	1,7	1,4	1,4	2,0	707%
- Træ	0,4	0,7	2,9	6,2	6,6	11,2	11,0	17,4	4721%
- Bioolie	-	0	0	0	0	-	-	-	•
- Affald, bionedbrydeligt	0,9	1,9	2,8	2,6	2,7	2,8	2,7	2,6	208%
Biogas	0,3	0,6	0,8	1,0	1,4	2,4	2,5	2,6	855%

Elproduktion fordelt efter anvendt brændsel



I 2021 blev 15,7 PJ eller 13,2% af den samlede elproduktion produceret ved brug af kul. Naturgas tegnede sig for 4,3 PJ, hvilket svarer til 3,6% af elproduktionen. Olie og ikke-bionedbrydeligt affald tegnede sig for hhv. 0,9 PJ (0,8%) og 2,9 PJ (2,4%) af elproduktionen.

Elproduktionen baseret på vedvarende energi var i 2021 på 95,2 PJ eller 80% af den samlede elproduktion, hvilket er et fald på 2,3 procentpoint i forhold til 2020.

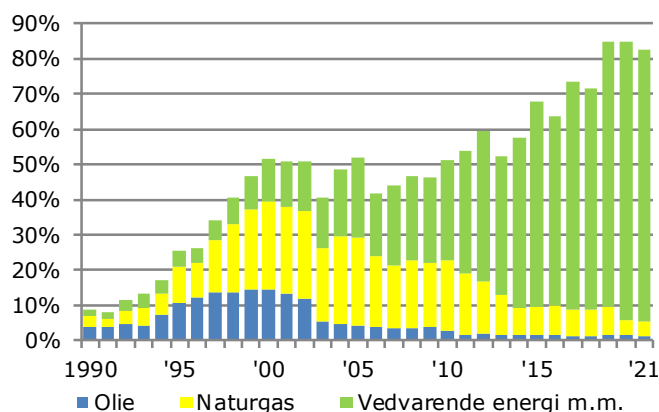
Vindkraftanlæg bidrog således med 57,8 PJ (48,6%), mens elproduktionen baseret på biomasse og biogas bidrog med hhv. 29,1 PJ (24,5%) og 3,4 PJ (2,9%).

Brændselsforbrug til elproduktion

Ændring

Direkte energiindhold [TJ]	1990	2000	2005	2010	2015	2019	2020	2021	'90 - '21
Brændselsforbrug i alt	227 001	276 974	265 330	286 006	180 654	169 369	166 533	196 606	-13,4%
Olie	9 215	40 356	11 867	8 087	3 110	2 530	2 650	2 567	-72,1%
- heraf orimulsion	-	33 503	-	-	-	-	-	-	•
Naturgas	6 181	68 868	65 912	57 229	14 302	13 467	7 292	8 422	36,3%
Kul	207 173	134 205	127 119	139 714	58 410	25 900	25 127	34 644	-83,3%
Affald, ikke-bionedbrydeligt	262	5 294	7 650	9 085	9 412	8 447	8 885	8 624	3193%
Vedvarende energi	4 170	28 252	52 784	71 891	95 420	119 025	122 579	142 349	3314%
Solenergi	-	4	8	22	2 175	3 468	4 250	4 712	•
Vindkraft	2 197	15 268	23 810	28 114	50 879	58 139	58 789	57 796	2531%
Vandkraft	101	109	81	74	65	61	61	59	-41,8%
Biomasse	1 428	11 009	26 470	40 808	38 665	51 360	53 340	72 983	5011%
- Halm	363	2 021	7 715	10 213	5 807	4 653	4 963	6 415	1667%
- Træ	745	2 518	9 405	19 492	21 248	36 383	37 518	56 028	7421%
- Bioolie	-	0	0	-	107	-	-	-	•
- Affald, bionedbrydeligt	320	6 470	9 350	11 104	11 503	10 324	10 860	10 540	3193%
Biogas	444	1 861	2 415	2 872	3 635	5 996	6 139	6 799	1431%

Andre brændsler end kul til elproduktion

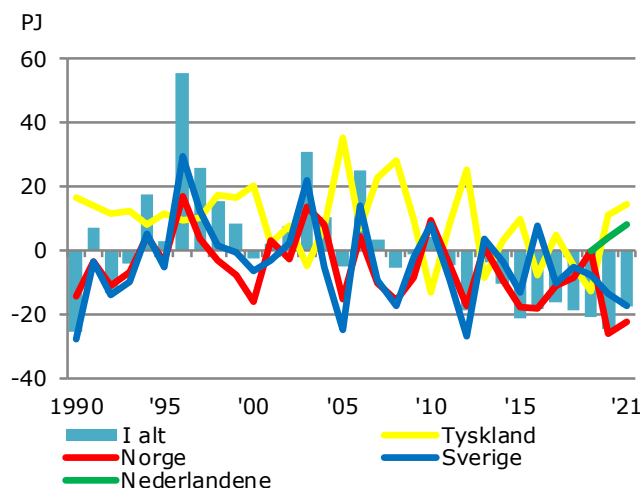


I begyndelsen af 1990'erne var kul det helt dominerende brændsel ved produktion af el. I 1990 udgjorde andre brændsler end kul således kun 8,7% af det samlede brændselsforbrug.

Andelen af andre brændsler end kul steg op gennem 1990'erne og udgjorde i perioden fra 2000 til 2010 ca. 40-52%. Dette skyldtes først en vækst i forbruget af naturgas til elproduktion, senere en øget anvendelse af vedvarende energi.

De seneste år er andelen steget yderligere, drevet af en vækst i andelen af vedvarende energi, og i 2021 udgjorde olie, naturgas og vedvarende energi m.m. således tilsammen 82,4% af brændselsforbruget til elproduktion.

Nettoeksport af el fordelt på lande



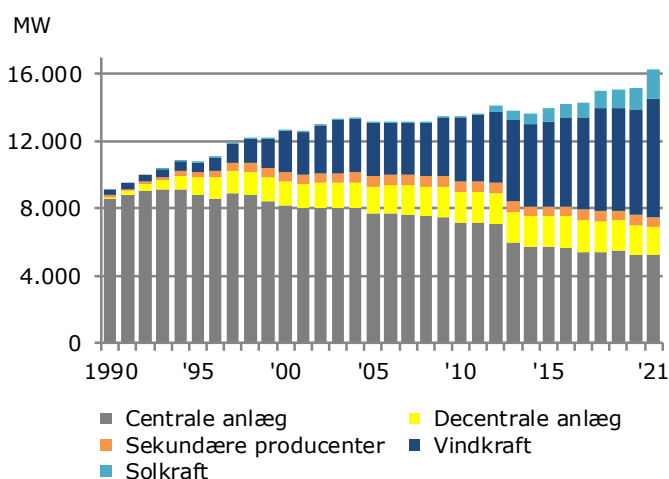
Danmarks udenrigshandel med el varierer meget fra år til år. Udenrigshandlen påvirkes kraftigt af prisudviklingen på den nordiske elbørs Nordpool, som igen er under væsentlig indflydelse af de varierende nedbørsforhold i Norge og Sverige, hvor elproduktionen er domineret af vandkraft.

I 2021 havde Danmark en samlet nettoimport af el på 17,5 PJ. Dette var et resultat af en nettoimport fra Norge og Sverige på henholdsvis 22,3 PJ og 17,5 PJ og en nettoeksport til Tyskland og Nederlandene på henholdsvis 14,3 PJ og 8,0 PJ.

Elkapacitet, ultimo året

[MW]									Ændring
	1994	2000	2005	2010	2015	2019	2020	2021	'94 - '21
Total	10 768	12 598	13 088	13 450	13 995	15 076	15 171	16 231	50,7%
Centrale anlæg	9 126	8 160	7 710	7 175	5 690	5 481	5 231	5 228	-42,7%
- Elproducerende	2 186	1 429	834	840	839	815	815	812	-62,9%
- El- og varmeproducerende	6 940	6 731	6 877	6 335	4 850	4 665	4 415	4 415	-36,4%
Decentrale anlæg	773	1 462	1 579	1 819	1 836	1 810	1 776	1 706	121%
Sekundære producenter	339	574	657	638	604	588	585	566	66,8%
Solenergi	0	1	3	7	782	1 080	1 304	1 704	•
Vindkraft	522	2 390	3 128	3 802	5 077	6 111	6 267	7 021	1246%
Vandkraft	8	10	11	9	7	7	7	7	-14,2%

Elkapacitet

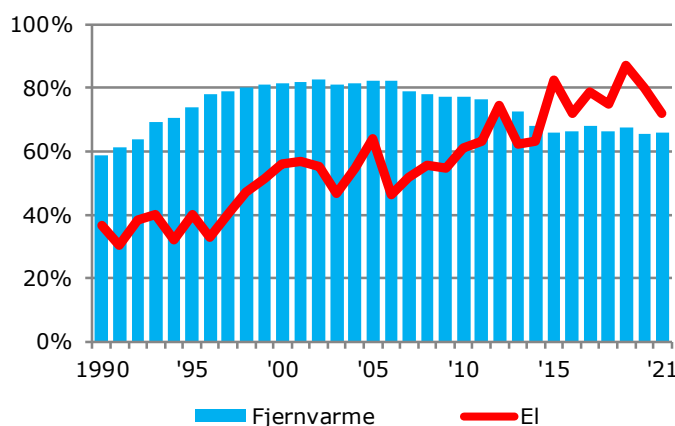


Elproduktionskapaciteten var frem til begyndelsen af 1990'erne domineret af centrale anlæg. Op gennem 1990'erne voksede elkapaciteten på decentrale anlæg og sekundære anlæg, og den svarede ved årtusindskiftet til en femtedel af kapaciteten på de termiske anlæg.

Siden er en række anlæg på de centrale værker blevet skrottet, og kapaciteten på de centrale værker er derfor væsentligt reduceret. Kapaciteten på decentrale anlæg svarer nu til knap en fjerdedel af kapaciteten på de termiske anlæg.

Kapaciteten i vindkraftanlæg og solceller er vokset og udgjorde i 2021 hhv. 7021 MW og 1704 MW.

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 2021 blev 72,1% af den termiske elproduktion (dvs. produktionen i alt ekskl. vind-, sol- og vandkraft) produceret sammen med varme. Dette er et fald på 8,1 procentpoint i forhold til 2020 og skyldes, at produktionen af el uden samtidig produktion af varme (kondens) på de termiske anlæg er steget relativt mere end elproduktionen fra kraftvarme.

I 2021 blev 65,8% af fjernvarmen produceret sammen med el, en stigning på 0,2 procentpoint i forhold til 2020.

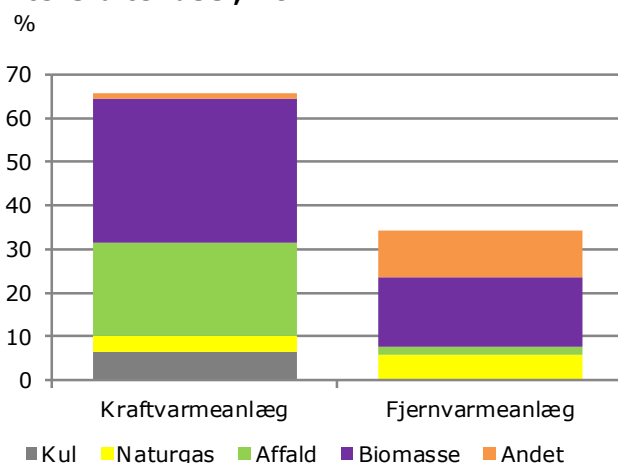
Varmeproducerende anlæg opdelt på aktører, 2021

	Antal	Elkapacitet [MW]	Varmekapacitet [MJ/s]	Andel af samlet varmelevering [%]
Total	2 811	7 042	26 178	100
Centrale kraftvarmeanlæg	23	4 685	5 760	34,5
Decentrale kraftvarmeanlæg	538	1 780	2 277	13,0
Fjernvarmeanlæg	1 891		15 810	29,2
Sekundære producenter				
- kraftvarmeanlæg	237	577	1 507	18,2
- varmemproducerende anlæg	122		823	5,1

Varmeproducerende anlæg opdelt på anlæggenes primære brændsel, 2021

	El- og varmemproducerende anlæg				Varmeproducerende anlæg		
	Antal	Elkapacitet [MW]	Varmekapacitet [MJ/s]	Andel af samlet var- melevering [%]	Antal	Varmekapacitet [MJ/s]	Andel af samlet varme- levering [%]
Anlæggenes primærbrændsel							
Total	798	7 042	9 544	65,7	2 013	16 634	34,3
Kul	4	1 489	1 801	6,4	1	10	0,0
Naturgas	395	1 583	2 111	3,9	560	4 866	5,9
Olie	48	187	161	0,2	295	3 113	0,5
Affald	32	401	1 210	21,2	8	104	1,8
Biogas	156	125	162	1,0	23	39	0,1
Biomasse	30	1 836	3 362	33,0	354	1 833	15,8
Biolie	-	-	-	0,0	36	454	0,1
Overskudsvarme	-	-	-	0,0	64	402	3,7
Solvarme	-	-	-	0,0	138	1 056	1,6
Varmepumper og elkedler	-	-	-	0,0	179	1 358	4,8
Ingen produktion i 2021	133	1 420	737	0,0	355	3 397	0,0

Varmelevering opdelt på anlæggenes primære brændsel, 2021



Forsyning af fjernvarme sker dels fra kraftvarmeanlæg og dels fra anlæg, der alene producerer fjernvarme. Kraftvarmeanlæg leverede 65,7%, hvoraf de centrale kraftvarmeanlæg bidrog med 34,5%, de decentrale kraftvarmeanlæg med 13,0% og kraftvarmeanlæg hos sekundære producenter med 18,2%.

På en del kraftvarme- og fjernvarmeanlæg benyttes flere brændsler. Inddeles anlæggene efter hvilket brændsel, der i 2021 var det primære, ses der, at kraftvarmeanlæg med kul som det primære brændsel stod for 6,4% af varmeleveringen, mens anlæg, hvor det primære brændsel var naturgas, affald eller biomasse stod for henholdsvis 3,9%, 21,2% og 33,0% af den samlede fjernvarmelevering.

For anlæg, der alene producerer fjernvarme, bidrog anlæg, der primært fyrer med biomasse med 15,8% og naturgasanlæg med 5,9% af den samlede fjernvarmelevering.

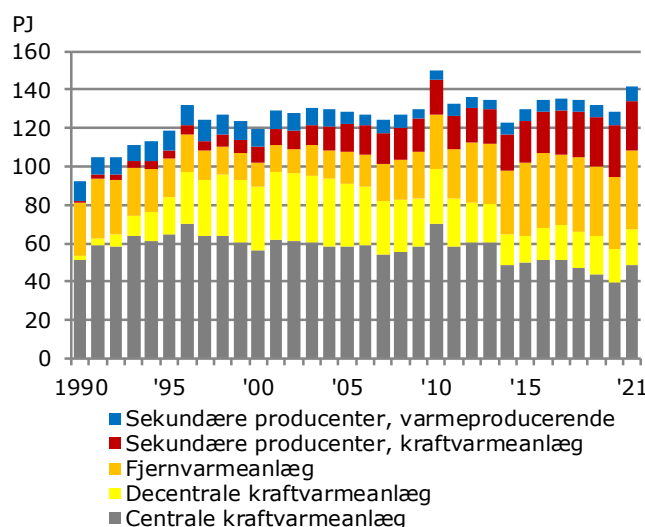
Fjernvarmeproduktion fordelt efter produktionsanlæg

Ændring

Direkte energiindhold [TJ]	1990	2000	2005	2010	2015	2019	2020	2021	'90 - '21
Produktion i alt (brutto)	92 411	119 702	128 382	150 393	130 036	132 253	128 400	141 457	53,1%
Centrale kraftvarmeanlæg	51 511	56 271	58 248	69 955	50 098	43 721	39 764	48 516	-5,8%
Decentrale kraftvarmeanlæg	2 145	33 027	32 727	28 462	13 777	20 166	17 558	18 921	782%
Fjernvarmeanlæg	27 755	12 516	16 621	28 816	38 218	36 139	37 193	41 250	48,6%
Sekundære producenter									
- Kraftvarmeanlæg ¹⁾	694	8 375	14 884	17 625	21 589	25 560	26 811	25 593	3588%
- Varmeproducerende anlæg ¹⁾	10 306	9 513	5 901	5 537	6 354	6 666	7 074	7 177	-30,4%
Forbrug ved produktion	-	-1 539	-1 303	-1 207	- 623	- 827	- 684	- 788	•
Centrale kraftvarmeanlæg	-	- 866	- 384	- 331	-	-	-	-	•
Decentrale kraftvarmeanlæg	-	- 637	- 656	- 643	- 321	- 452	- 481	- 557	•
Fjernvarmeanlæg	-	- 36	- 262	- 233	- 302	- 375	- 203	- 230	•
Produktion i alt (netto)	92 411	118 163	127 079	149 187	129 413	131 426	127 716	140 670	52,2%
Nettoimport	122	144	153	174	151	107	107	111	-9,0%
Indenlandsk forsyning	92 533	118 307	127 232	149 360	129 564	131 532	127 823	140 781	52,1%
Forbrug på raffinaderier	- 428	- 275	- 355	- 584	- 480	- 7	- 8	- 8	-98,1%
Distributionstab	-18 507	-23 661	-25 446	-29 872	-25 913	-26 306	-25 565	-28 156	52,1%
Endeligt forbrug	73 599	94 370	101 430	118 904	103 171	105 219	102 250	112 617	53,0%

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.

Fra 2002 til 2015 er niveauet for produktionen på decentrale kraftvarmeanlæg faldet markant. Fra 2015 til 2019 steg produktionen atter en smule, hvorefter den faldt igen i 2020. Den stiger igen i 2021.

Den samlede fjernvarmeproduktion var i 2021 på 141,5 PJ, en stigning på 10,2% i forhold til 2020. I forhold til 2000 er produktionen af fjernvarme steget med 18,2% og i forhold til 1990 med 53,1%.

Fjernvarmeproduktion fordelt efter anvendt brændsel

Ændring

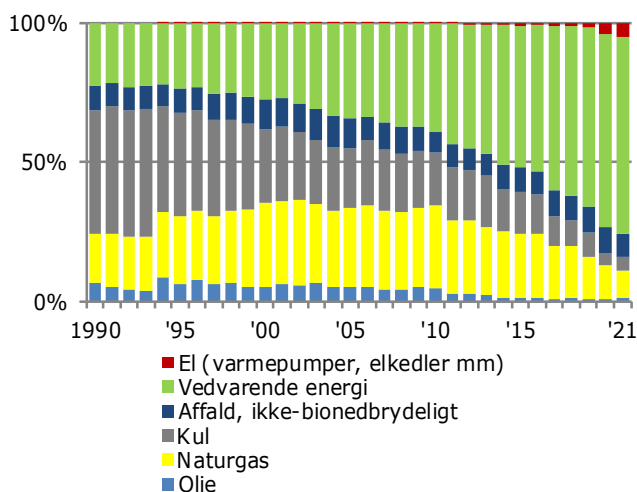
Direkte energiindhold [TJ]	1994	2000	2005	2010	2015	2019	2020	2021	'94 - '21
Produktion i alt (brutto)	113 103	119 702	128 382	150 393	130 036	132 253	128 400	141 457	25,1%
Olie	6 335	4 433	6 103	4 627	1 281	1 087	907	1 465	-76,9%
- heraf orimulsion	-	1 291	-	-	-	-	-	-	•
Naturgas	25 370	41 620	39 377	44 844	23 654	16 845	11 885	11 104	-56,2%
Kul	55 748	38 873	34 189	36 337	26 050	12 691	7 284	8 857	-84,1%
Overskudsvarme	2 838	3 676	3 174	2 518	3 130	4 367	4 840	5 030	77,2%
El, ekskl. varmepumper	-	-	-	110	1 036	1 389	2 798	3 555	•
El, varmepumper	23	9	2	0	29	172	418	1 115	4672%
Affald, ikke-bionedbrydeligt	6 084	8 651	10 713	10 627	12 245	13 194	13 480	12 910	112%
Vedvarende energi	16 704	22 440	34 823	51 331	62 610	82 508	86 789	97 422	483%
Solenergi	6	24	53	139	956	2 334	2 616	2 244	38959%
Geotermi	21	29	86	106	70	34	23	27	28,2%
Biomasse	16 304	21 462	33 509	49 912	59 329	75 795	78 629	87 805	439%
- Halm	4 318	5 696	7 681	11 507	11 359	10 594	11 633	12 405	187%
- Træ	4 327	5 153	12 086	23 731	32 495	48 945	50 451	59 466	1274%
- Bioolie	223	39	650	1 685	508	129	69	155	-30,6%
- Affald, bionedbrydeligt	7 436	10 574	13 093	12 989	14 966	16 126	16 476	15 779	112%
Biogas	348	903	1 169	1 173	2 173	3 871	4 435	5 133	1376%
Varmepumper	25	22	6	0	82	473	1 086	2 213	8907%

Brændselsforbrug til fjernvarmeproduktion

Ændring

Direkte energiindhold [TJ]	1990	2000	2005	2010	2015	2019	2020	2021	'90 - '21
Brændselsforbrug i alt	69 833	73 249	78 764	95 892	87 359	88 557	84 668	93 266	33,6%
Olie	4 766	3 726	4 322	4 554	1 039	867	713	1 362	-71,4%
- heraf orimulsion	-	646	-	-	-	-	-	-	•
Naturgas	12 131	22 203	22 044	28 454	20 134	13 416	10 295	9 028	-25,6%
Kul	30 898	19 459	17 121	18 245	13 117	7 621	3 665	4 481	-85,5%
El	-	75	76	149	1 121	1 639	3 306	4 762	•
Affald, ikke-bionedbrydeligt	6 289	7 675	8 138	7 122	7 649	8 422	8 136	7 947	26,4%
Vedvarende energi	15 749	20 112	27 063	37 367	44 298	56 593	58 554	65 686	317%
Solenergi	6	24	53	143	956	2 347	2 662	2 278	37862%
Geotermi	48	58	172	212	140	68	46	54	13,3%
Biomasse	15 611	19 425	26 125	36 290	41 739	51 160	51 686	57 641	269%
- Halm	3 640	5 013	5 934	8 272	9 068	8 464	9 233	10 002	175%
- Træ	3 541	4 983	9 484	17 365	22 793	32 260	32 429	37 755	966%
- Bioolie	744	49	761	1 949	529	143	79	171	-77,0%
- Affald, bionedbrydeligt	7 686	9 380	9 946	8 705	9 349	10 293	9 944	9 713	26,4%
Biogas	84	582	707	721	1 380	2 554	3 088	3 592	4176%
Varmepumper	-	22	6	0	82	464	1 072	2 121	•

Brændselsforbrug til fjernvarmeproduktion



Øverste tabel viser output, hvor meget fjernvarme, der er produceret og på basis af hvilke brændsler. Der er fx i 2021 produceret i alt 141,5 PJ fjernvarme. I nederste tabel vises input, hvor meget brændsel, der er medgået til at producere fjernvarmen. Der er fx i 2021 i alt anvendt 93,3 PJ brændsel.

Input kan være mindre end output da virkningsgraden, hvormed forskellige brændsler konverteres til fjernvarme varierer og fordi brændsler anvendt i kraftvarmeanlæg i statistikken antages at producere varme med en varmekonverteringsgrad på 200%. Fx resulterer et forbrug på 4,5 PJ kul i 2021 (nederste tabel) i en fjernvarmeproduktion på 8,9 PJ (øverste tabel).

Fra 1990'erne til nu er der sket en betydelig brændselsomlægning i produktionen af fjernvarme. Forbruget af kul til produktion af fjernvarme er faldet fra knap 50% til 4,8% i 2021. Andelen baseret på vedvarende energi er derimod steget fra omkring 20% til i 2021 at dække 70,4% af fjernvarmeproduktionen.

Energiforsyning og -forbrug 2021

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	398 635	139 180	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Genbrug	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
- Import	707 577	222 929	-	-	998	12	14 659	-	14 069	73 430	75 662	-	7 537	9 550
- Eksport	-472 315	-36 714	-3 443	-	-2 329	-	-52 919	-	-8 327	-74 208	-158 447	-	-	-117
- Grænsehandel	-10 553	-	-	-	-	-	1 643	-	-	-12 195	-	-	-	-
- Udenrigs bunkring	-19 915	-	-	-	-	-	-	-	-	-15 307	-4 508	-	-	-101
- Tilgang ved blanding	- 838	-8 356	- 216	-	-	-	- 676	-	- 94	514	7 923	-	-	1
- Lagertræk	96 184	2 933	-266	-	140	15	798	-	10 206	13 415	26 198	-	-653	131
Statistisk difference	4 178	2 189	80	0	81	- 1	576	22	- 121	-2 236	172	-	-	-10
Udvinding og forgasning	-15 187	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raffinaderier														
- Råvareforbrug og produktion	875	-322 162	3 845	16 939	3 998	-	88 801	-	3 995	150 238	55 221	-	-	-
- Forbrug ved produktion	-16 448	-	-	-15 272	-	-	-	-	-	-	-141	-	-	-
Forbrug ved distribution	-4 414	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Centrale elproducerende anlæg														
- Brændselsforbrug og produktion	- 123	-	-	-	-	-	-	-	-	-153	-17	-	-	-
- Egetforbrug ved produktion	- 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Centrale el- og varmeprod. anlæg														
- Brændselsforbrug og produktion	-26 559	-	-	-	-0	-	-	-	-	-40	-633	-	-	-
- Egetforbrug ved produktion	-3 619	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VE-anlæg, udvalgte														
- Vind	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Vand	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Decentrale kraftvarmeanlæg														
- Brændselsforbrug og produktion	-2 089	-	-	-	-	-	-	-	-	-30	-1	-	-	-
- Egetforbrug ved produktion	-1 026	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fjernvarmeværker														
- Brændselsforbrug og produktion	1 685	-	-	-	-	-	-	-	-	-987	-29	-0	-	-
- Egetforbrug ved produktion	-230	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sekundære producenter														
- Elproducerende anlæg	-12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Kraftvarmeanlæg	-4 725	-	-	-1 667	-	-	-	-	-	-169	-197	-0	-	-
- Varmeproducerende anlæg	4 508	-	-	-	-	-	-	-	-	-3	-2	-0	-	-
Bygasværker	-63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Opgraderingsanlæg														
Distributionstab m.m.	-34 973	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Endeligt forbrug														
- Ikke energiformål	-9 454	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-9 454
- Vejtransport	-154 742	-	-	-	-	-	-52 143	-	-	-90 642	-	-	-	-
- Banetransport	-4 124	-	-	-	-	-	-	-	-	-2 493	-	-	-	-
- Søtransport, indenrigs	-5 761	-	-	-	-	-	-	-	-	-4 922	-839	-	-	-
- Udenrigsluftfart	-17 893	-	-	-	-	-	-	-	-17 893	-	-	-	-	-
- Indenrigsluftfart	-765	-	-	-	-	-26	-	-	-739	-	-	-	-	-
- Forsvarets transport	-1 746	-	-	-	-	-	-0	-	-1 097	-649	-	-	-	-
- Landbrug, skovbrug og gartneri	-24 971	-	-	-	-246	-	-126	-	-	-11 112	-	-	-	-
- Fiskeri	-5 000	-	-	-	-6	-	-	-	-	-4 993	-	-	-	-
- Fremstillingsvirksomhed	-94 465	-	-	-	-1 258	-	-	-3	-	-4 973	-302	-	-6 884	-
- Byggeri- og anlægsvirksomhed	-8 768	-	-	-	-149	-	-31	-	-	-6 516	-	-	-	-
- Engroshandel	-11 033	-	-	-	-38	-	-	-1	-	-118	-0	-	-	-
- Detailhandel	-9 677	-	-	-	-31	-	-	-1	-	-50	-0	-	-	-
- Privat service	-37 757	-	-	-	-143	-	-	-3	-	-160	-20	-0	-	-
- Offentlig service	-25 211	-	-	-	-150	-	-	-5	-	-504	-17	-	-	-
- Enfamiliehuse	-136 904	-	-	-	-634	-	-580	-	-	-4 622	-	-	-	-
- Etageboliger	-52 279	-	-	-	-231	-	-	-9	-	-512	-22	-	-	-

FORBRUGSOVERSIGT 2021

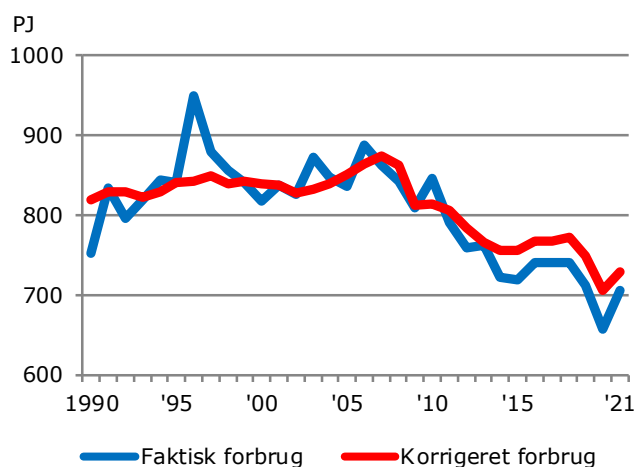
Natur- gas	Stenkul	Koks m.m.	Sol- ener- gi	Vind- kraft	Vand- kraft	Geo- termi	Halm	Skov- flis	Braen- de	Træ- piller	Træ- affald	Biogas	Bio- natur- gas	Affald	Bioolie og - diesel m.m.	Varme- pumper	El	Fjern- varme	By- gas
52 945	-	-	7 601	57 796	59	54	21 581	20 706	12 873	1 667	7 091	26 195	-	35 487	171	15 229	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
86 760	18 785	341	-	-	-	-	-	21 986	1 673	65 005	-	-	-	5 112	16 526	-	72 431	111	-
-64 369	-13 990	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-2 548	-	-54 904	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	66	-	-	-	-
10 534	35 076	- 4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-2 338	-	-	-	-
3	4 431	- 0	-	-	-	-	-	- 55	- 0	-	- 0	-	8	- 0	- 962	-	-	0	- 0
-15 187	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-1 027	- 8	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-4 414	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	46	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- 3	-	-
-1 825	-39 077	-	-	-	-	-	-4 831	-22 071	-	-44 991	- 625	- 7	- 508	-	-	-	39 534	48 516	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-3 619	-	-
-	-	-	-	-57 796	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	57 796	-	-
-	-	-	-	-	- 59	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	59	-	-
-7 709	-	-	-	-	-	-	-4 434	-5 899	-	- 439	- 568	-3 364	-2 146	-5 132	-	-	8 712	18 921	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- 469	- 557	-
-6 564	- 49	-	-2 278	-	-	- 54	-7 139	-12 373	-	-1 977	- 833	- 50	-1 828	- 558	- 171	-	-4 674	41 250	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- 230	-
-	-	-	-4 712	-	-	-	-	-	-	-	-	- 18	-	-	-	-	4 718	-	-
-1 245	-	-	-	-	-	-	- 12	- 181	-	-	-3 329	-2 044	- 347	-29 239	-	-	8 111	25 593	-
- 106	-	-	-	-	-	-	- 1	- 186	-	-	- 312	- 49	- 29	-1 896	-	-	- 86	7 177	-
- 408	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- 119	- 114	-	-	-	-	-	577
-19 672 19 672																			
- 86	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- 24	-	-	-	-6 684	-28 156	- 23
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- 286	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- 80	-	-10 745	-	- 846	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-1 630	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-1 171	- 127	-	-	-	-	-	-2 066	- 28	-	-	- 188	- 96	- 326	-	-	-1 297	-6 640	-1 548	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-23 461	-5 049	- 337	-	-	-	-	-	-1 657	-	-1 450	-1 220	- 391	-6 532	-3 255	-	-2 778	-31 074	-3 648	- 194
- 290	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- 81	-	-	-	-1 700	-	-
-1 176	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- 327	-	-	-	-4 925	-4 447	-
- 908	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- 253	-	-	-	-5 001	-3 433	-
-3 806	-	-	-	-	-	-	-	- 0	-	-	- 16	- 385	-1 060	- 520	-	-	-16 678	-14 955	- 11
-2 938	-	-	- 92	-	-	-	-	- 156	-	-1 356	-	-	- 818	-	-	-	-8 033	-11 124	- 17
-15 728	-	-	- 428	-	-	-	-3 099	- 86	-14 546	-16 460	-	-	-4 379	-	-	-11 154	-29 155	-35 854	- 180
-2 979	-	-	- 92	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- 829	-	-	-	-9 845	-37 608	- 151

BRUTTOENERGIFORBRUG OG ENDELIGT ENERGIFORBRUG

Bruttoenergiforbrug

	1990	2000	2005	2010	2015	2019	2020	2021	Ændring '90-'21
Korrigeret bruttoenergiforbrug i alt. Brændselsækvivalent [PJ]	819	839	850	814	755	749	706	729	-11,0%
Fordelt på brændsler	819	839	850	814	755	749	706	729	-11,0%
Olie	355	376	352	312	278	281	238	245	-31,1%
Naturgas	82	192	192	176	133	113	96	91	11,2%
Kul og koks	327	175	166	147	111	70	69	63	-80,6%
Affald, ikke-bionedbrydeligt	8	14	17	16	18	19	20	19	140%
Vedvarende energi	48	81	123	163	216	266	283	311	552%
Fordelt på energivarer	819	839	850	814	755	749	706	729	-11,0%
Olie	338	329	333	300	273	277	234	240	-28,9%
Naturgas	59	98	100	94	87	79	68	67	13,2%
Kul og koks	17	12	11	6	5	5	5	6	-68,0%
Affald, ikke-bionedbrydeligt	0	1	1	1	1	2	2	2	261%
Vedvarende energi	28	32	43	54	70	77	82	85	207%
El	297	286	279	274	229	218	225	237	-20,2%
Fjernvarme	77	79	81	86	91	92	91	92	18,2%
Bygas	2	1	1	1	1	1	0	0	-78,5%
Fordelt på anvendelser	819	839	850	814	755	749	706	729	-11,0%
Energisektoren	28	44	52	46	42	36	29	32	13,9%
Ikke energiformål	13	13	12	11	11	8	9	9	-27,3%
Transport	172	203	218	212	209	222	180	188	9,4%
Produktionserhverv	226	226	213	187	160	160	165	173	-23,7%
Handels- og serviceerhverv	132	125	127	130	114	110	106	113	-14,2%
Husholdninger	248	228	229	228	220	214	216	214	-13,8%
Faktisk energiforbrug i alt [PJ]	752	816	835	846	719	713	657	705	-6,3%
Olie	343	370	348	316	276	279	236	244	-29,0%
Naturgas	76	186	188	185	120	105	84	86	13,0%
Kul og koks	255	166	155	164	76	38	34	45	-82,5%
Affald, ikke-bionedbrydeligt	7	14	17	17	18	19	19	18	162%
Vedvarende energi	45	79	122	168	208	250	259	295	548%
Udenrigshandel med el, nettoimport	25	2	5	- 4	21	21	25	18	
Udenrigshandel med fjernvarme, nettoimport	0	0	0	0	0	0	0	0	

Faktisk energiforbrug og korrigeret bruttoenergiforbrug

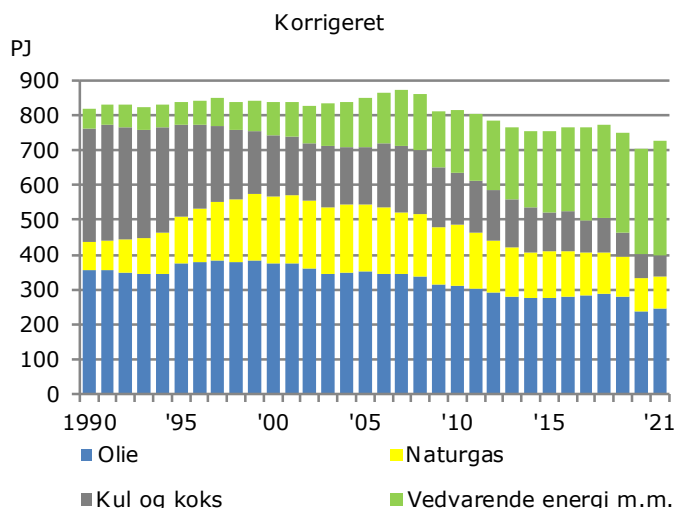


Det faktiske energiforbrug angiver det registrerede energiforbrug i et kalenderår. Bruttoenergiforbruget fremkommer ved at korrigere det faktiske energiforbrug for brændselsforbrug knyttet til udenrigshandel med el. Det korrigerede bruttoenergiforbrug er desuden korrigeret for klimaudsving i forhold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

Det korrigerede bruttoenergiforbrug var i 2021 på 729 PJ, hvilket er 3,3% højere end i 2020. I forhold til 1990 er forbruget faldet 11%.

Det faktiske energiforbrug var i 2021 på 705 PJ, hvilket er 7,4% højere end i 2020. Målt i forhold til 1990 er det faktiske energiforbrug 6,3% lavere.

Bruttoenergiforbrug fordelt på brændsler

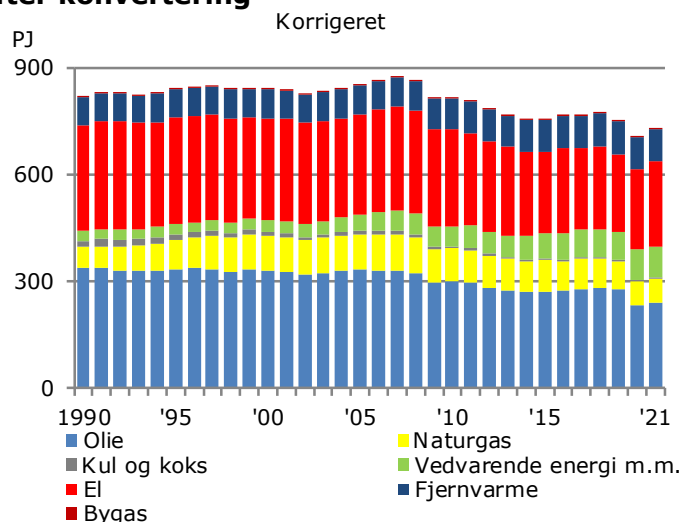


Det korrigerede bruttoenergiforbrug var 11% lavere i 2021 i forhold til 1990. Forbruget af de enkelte brændsler har udviklet sig meget forskelligt.

Forbruget af olie faldt frem til 1993, hvorefter det steg igen og stabiliserede sig omkring først 380 PJ og siden 350 PJ frem til 2008, hvorefter der igen indtrådte et fald. Fra 1990 til 2021 er olieforbruget faldet 31,1%. Forbruget af kul, som især foregår på kraftvarmeværkerne, er siden 1990 faldet 80,6%. Forbruget af naturgas og vedvarende energi m.m. (dvs. vedvarende energi og ikke-bionedbrydeligt affald) er fra 1990 til 2021 vokset henholdsvis 11,2% og 495%.

I 2021 faldt forbruget af naturgas og kul med henholdsvis 4,9% og 8,7% i forhold til 2020, og forbruget af olie og vedvarende energi m.m. steg med henholdsvis 2,8% og 8,9%.

Bruttoenergiforbrug fordelt på energivarer efter konvertering

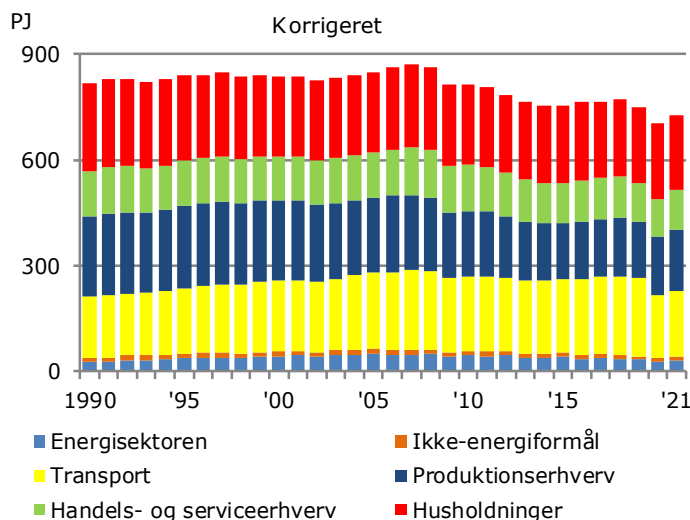


Bruttoenergiforbrug fordelt på energivarer angiver bruttoenergiforbruget, efter at en del af brændslerne er omformet til el, fjernvarme og bygas. Dvs. at forbruget af olie, naturgas, kul og vedvarende energi m.m. her angiver, hvad der er anvendt af disse brændsler uden for konverteringssektoren.

Brændselsforbruget til elproduktion var i 2021 på 237 PJ, hvilket er 5,5% mere end i 2020. I forhold til 1990 er brændselsforbruget faldet 20,2% pga. en mere effektiv elproduktion og en voksende andel vindkraft.

Brændselsforbruget til fjernvarme var i 2021 på 92 PJ, hvilket er 1,2% mere end i 2020. I forhold til 1990 er brændselsforbruget vokset 18,2%. Også her er produktionen blevet mere effektiv, idet fjernvarmeproduktionen siden 1990 er vokset 53,1%.

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.

Det korrigerede bruttoenergiforbrug steg i alle sektorer i 2021 undtagen for husholdninger. I energisektoren (platforme i Nordsøen og olieraffinerier) steg bruttoenergiforbruget mest med 8,3%. Forbruget i handels- og serviceerhverv, produktionserhverv og transport var i 2021 6,8%, 4,8% og 4,4% højere end året før. Energiforbruget i husholdninger faldt med 1,1%.

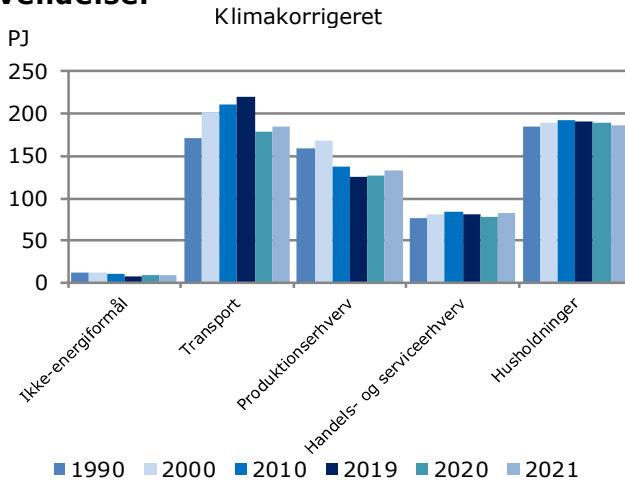
Sammenlignet med 1990 er bruttoenergiforbruget til transport vokset 9,4%. I produktionserhverv er bruttoenergiforbruget faldet 23,7%, mens det i handels- og serviceerhverv og husholdninger er faldet henholdsvis 14,2% og 13,8%. Udviklingen fra 1990 til 2021 er påvirket af, at det har været muligt at producere el og fjernvarme med et stadigt mindre brændselsforbrug.

BRUTTOENERGIFORBRUG OG ENDELIGT ENERGIFORBRUG

Endeligt energiforbrug

Direkte energiindhold [TJ]									Ændring
	1990	2000	2005	2010	2015	2019	2020	2021	'90-'21'
Klimakorrigeret forbrug Endeligt energiforbrug i alt	604 097	650 815	665 869	633 250	614 982	625 795	582 599	596 556	-1,2%
Fordelt på energivarer									
Olie	321 946	312 354	312 290	283 644	257 500	262 746	219 927	225 590	-29,9%
Naturgas	50 060	72 674	72 415	67 638	62 309	58 677	54 380	51 867	3,6%
Kul og koks	17 243	12 389	10 826	5 559	4 972	4 563	4 736	5 510	-68,0%
Affald, ikke-bionedbrydeligt	470	763	1 239	922	908	1 830	1 718	1 694	261%
Vedvarende energi	27 833	32 228	43 216	53 578	69 897	76 938	82 027	85 376	207%
El	103 212	117 590	120 731	114 700	111 323	111 001	109 914	115 380	11,8%
Fjernvarme	81 679	102 127	104 604	106 725	107 398	109 441	109 321	110 590	35,4%
Bygas	1 654	691	547	485	675	599	576	549	-66,8%
Fordelt på anvendelser									
Ikke energiformål	13 004	12 619	12 064	11 026	10 529	8 465	9 473	9 454	-27,3%
Transport i alt	170 216	201 209	215 789	209 731	207 836	220 204	177 901	185 114	8,8%
Vejtransport	129 943	153 666	161 923	161 215	159 245	164 047	152 066	154 742	19,1%
Jernbanetransport	4 765	4 339	4 488	4 728	4 785	4 505	4 180	4 124	-13,5%
Søtransport, indenrigs	6 344	6 857	8 026	6 533	4 211	5 164	4 989	5 845	-7,9%
Luftfart	27 515	34 822	37 627	35 785	38 246	45 104	14 645	18 658	-32,2%
Forsvarets transport	1 649	1 525	3 726	1 470	1 350	1 384	2 020	1 746	5,9%
Produktionserhverv i alt	158 790	167 113	158 242	137 014	122 085	125 740	127 361	132 850	-16,3%
Landbrug, skovbrug og gartneri	33 087	32 428	29 322	29 146	27 542	25 628	25 481	24 810	-25,0%
Fiskeri	10 785	9 451	7 488	6 049	5 205	4 732	4 575	5 000	-53,6%
Fremstillingsvirksomhed	108 624	117 583	113 280	94 679	82 783	88 443	89 729	94 287	-13,2%
Bygge- og anlægsvirksomhed	6 295	7 651	8 152	7 140	6 554	6 936	7 577	8 753	39,1%
Handels- og serviceerhverv i alt	77 047	80 599	85 045	83 893	81 281	81 336	78 121	82 791	7,5%
Engroshandel	13 795	13 893	12 906	11 493	10 883	10 764	10 468	10 936	-20,7%
Detailhandel	8 883	9 323	9 991	10 939	10 332	9 503	9 176	9 590	8,0%
Privat service	28 812	32 901	36 238	36 653	35 507	36 669	35 013	37 370	29,7%
Offentlig service	25 557	24 481	25 909	24 807	24 558	24 400	23 464	24 895	-2,6%
Husholdninger i alt	185 039	189 275	194 729	191 585	193 252	190 050	189 744	186 347	0,7%
Enfamiliehuse	137 383	139 568	144 258	140 888	142 015	138 453	138 616	134 853	-1,8%
Etageboliger	47 656	49 706	50 471	50 696	51 237	51 598	51 128	51 494	8,1%
Faktisk forbrug Endeligt energiforbrug i alt	580 458	632 528	658 455	659 750	606 080	617 141	568 131	600 632	3,5%

Endeligt energiforbrug fordelt på anvendelser

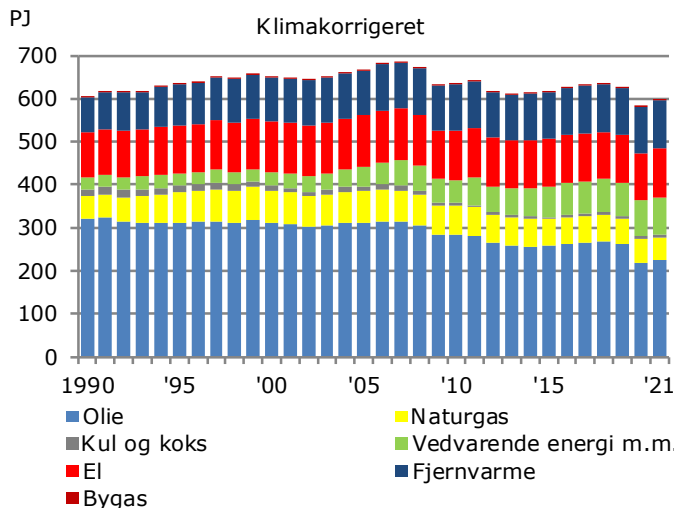


Det endelige energiforbrug består af energiforbrug til transport og ikke-energiformål (fx smøreolie og asfalt) samt energiforbrug til produktion og opvarmning i produktionserhverv, handels- og serviceerhverv samt forbrug i husholdninger.

Det endelige energiforbrug var i 2021 597 PJ, hvilket er en stigning på 2,4% i forhold til 2020. Sammenlignet med 1990 er det endelige forbrug 1,2% lavere.

Energiforbruget til transport steg med 29,4% fra 1990 til 2019. Det faldt brat med 19,2% fra 2019 til 2020, og det steg 4,1% i 2021. Fra 1990 til 2021 er forbruget til transport vokset 8,8%. Energiforbruget i produktionserhverv er fra 1990 til 2021 faldet 16,3%, mens forbruget i handels- og serviceerhverv og husholdninger er vokset henholdsvis 7,5% og 0,7%.

Endeligt energiforbrug fordelt på energivarer

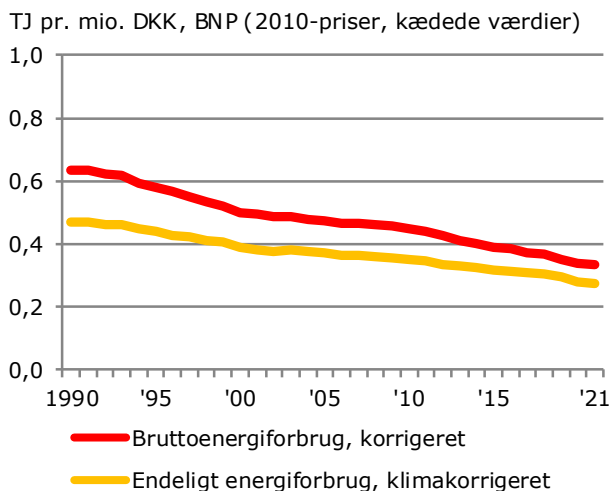


Forbruget af olie steg 2,6% og forbruget af naturgas (til andet end produktion af el og fjernvarme) faldt 4,6% fra 2020 til 2021. Elforbruget og forbruget af fjernvarme steg henholdsvis 5,0% og 1,2% i 2021.

Siden 1990 er det endelige forbrug af naturgas vokset 3,6%, mens forbruget af el og fjernvarme er vokset henholdsvis 11,8% og 35,4%. I samme periode er forbruget af olie og kul reduceret henholdsvis 29,9% og 68,0%.

Det endelige forbrug af vedvarende energi m.m. var i 2021 4,0% højere end i 2020. Siden 1990 er forbruget af vedvarende energi m.m. vokset 437%.

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



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

I 2021 var der knyttet et bruttoenergiforbrug på 0,334 TJ til hver mio. DKK, BNP (opgjort i 2010-priser, kædede værdier) mod 0,636 TJ i 1990 - dvs. at brændselsintensiteten i perioden er reduceret 47,4%. Intensiteten faldt i 2021 med 1,5% i forhold til året før.

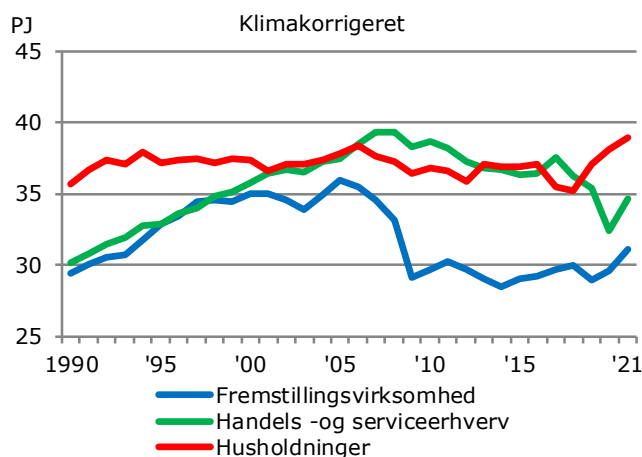
Sammenholdes udviklingen i BNP i stedet med udviklingen i det endelige energiforbrug fås et fald i energiintensiteten på 41,6% fra 1990 til 2021. Reduktionen er her mindre, fordi effektiviseringerne i konverteringssektoren ikke regnes med. Intensiteten faldt med 2,3% i 2021 i forhold til 2020.

BRUTTOENERGIFORBRUG OG ENDELIGT ENERGIFORBRUG

Endeligt elforbrug

Direkte energiindhold [TJ]	1990	2000	2005	2010	2015	2019	2020	2021	Ændring '90-'21
Klimakorrigeret forbrug									
Endeligt elforbrug i alt	103 212	117 590	120 731	114 700	111 323	111 001	109 914	115 380	11,8%
Transport	736	1 253	1 351	1 455	1 429	1 664	1 889	2 476	236%
Produktionserhverv	36 633	43 283	44 092	37 851	36 735	36 837	37 544	39 397	7,5%
Landbrug, skovbrug og gartneri	6 143	7 047	6 874	6 841	6 441	6 593	6 534	6 632	8,0%
Fremstillingsvirksomhed	29 436	35 022	35 943	29 638	28 994	28 884	29 585	31 065	5,5%
Bygge- og anlægsvirksomhed	1 054	1 214	1 274	1 372	1 300	1 360	1 425	1 700	61,2%
Handels- og serviceerhverv	30 147	35 715	37 479	38 656	36 303	35 412	32 424	34 615	14,8%
Engroshandel	5 451	5 936	5 973	5 740	5 269	5 107	4 829	4 923	-9,7%
Detailhandel	5 202	5 742	6 260	6 543	6 075	5 158	4 833	4 999	-3,9%
Privat service	11 715	14 903	15 866	17 108	16 379	16 914	15 494	16 665	42,3%
Offentlig service	7 778	9 134	9 380	9 266	8 580	8 233	7 268	8 027	3,2%
Husholdninger	35 696	37 339	37 810	36 738	36 855	37 088	38 057	38 892	9,0%
Enfamiliehuse	27 011	28 210	28 279	27 335	27 772	28 096	28 845	29 057	7,6%
Etageboliger	8 686	9 129	9 530	9 403	9 084	8 993	9 212	9 835	13,2%
Faktisk forbrug									
Endeligt elforbrug i alt	102 139	116 849	120 467	115 623	111 019	110 700	109 405	115 527	13,1%

Endeligt elforbrug på anvendelsesområder

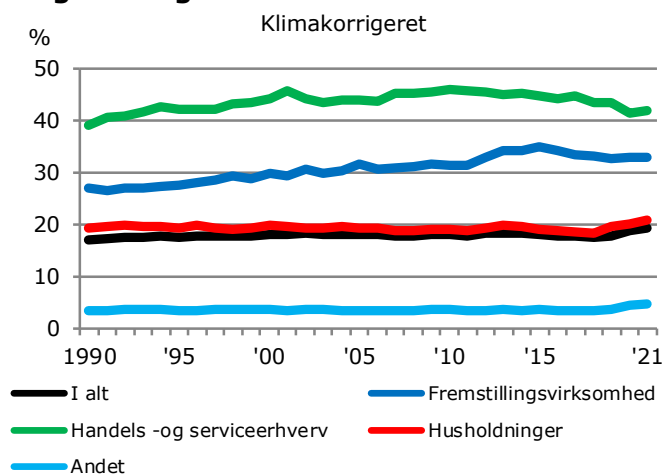


Elforbruget i fremstillingsvirksomhed var i 2021 5,0% højere end i 2020. I forhold til 1990 er elforbruget steget med 5,5%.

Handels- og serviceerhverv har været kendetegnet ved et stigende elforbrug frem til 2008, hvorefter det er faldet. Efter et markant fald i 2020 er det steget 6,8% fra 2020 til 2021. Fra 1990 til 2021 er elforbruget i handels- og serviceerhverv vokset 14,8%.

Husholdningers elforbrug har i perioden 1990 til 2021 svinget mellem 35,7 PJ og 38,9 PJ. I 2021 steg elforbruget 2,2%. I forhold til 1990 er det steget 9,0%.

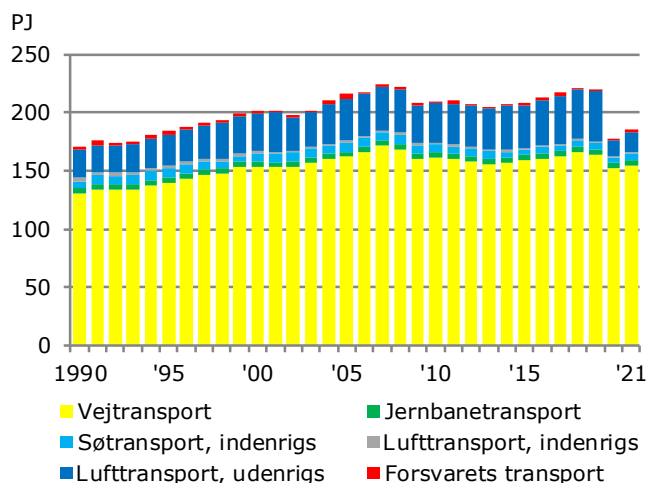
Elforbrugets andel af det samlede energiforbrug



I perioden fra 1990 til 2021 har elforbrugets andel af det samlede energiforbrug været stort set uændret. Andelen var i 1990 17,1%, i 2000 18,1% og i 2021 19,3%.

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 2021 udgjorde elforbruget 41,8% af sektorens samlede energiforbrug. I fremstillingsvirksomhed er der sket en støt stigning i perioden 1990 til 2015, herefter er andelen af el faldet. I 2021 var andelen 32,9% mod 27,1% i 1990. I husholdninger har elforbrugets andel været næsten uændret med 19,3% i 1990 og 20,9% i 2021.

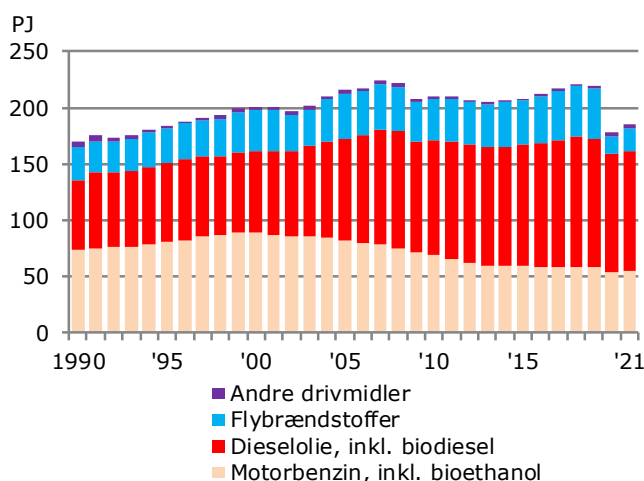
Energiforbrug til transport fordelt på transportform



Energiforbruget til transport har været stigende fra 1990 frem til 2007, hvor energiforbruget var på 224,0 PJ. I 2009 faldt energiforbruget til 208,4 PJ. Efter faldet i 2020 er energiforbruget til transport opgjort til 185,1 PJ i 2021, hvilket er en stigning på 4,1% siden 2020. I forhold til 1990 er energiforbruget til transport i 2021 vokset 8,8%.

I 2021 var energiforbruget til vejtransport 154,7 PJ, hvilket er 1,8% højere end i 2020. Energiforbruget til vejtransport opgøres som salg i Danmark korrigeret for grænsehandel. Energiforbruget til udenrigsluftfart har i næsten hele perioden 1990-2019 været støt stigende. I 2020 faldt forbruget markant. Fra 2020 til 2021 steg det 28,4%, men det er stadig 59,1% lavere end i 2019.

Energiforbrug til transport fordelt på drivmidler

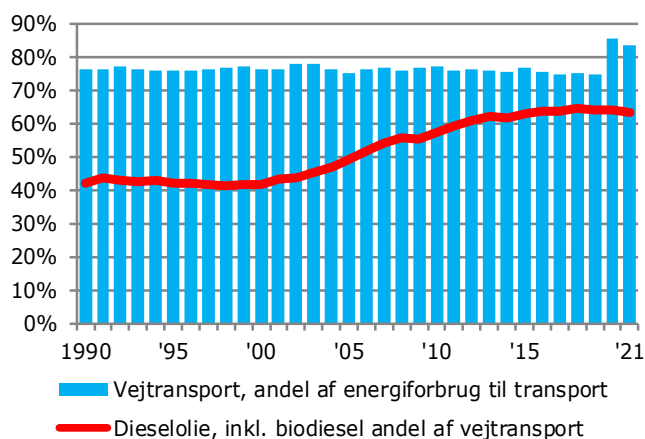


Forbruget af motorbenzin (inkl. bioethanol) steg 2,5% fra 2020 til 2021, mens forbruget af dieselolie (inkl. biodiesel) steg 1,2%. Forbruget af bioethanol og biodiesel er tilsammen steget med 2% fra 2020 til 2021.

Betragter man udviklingen fra 1990 til 2021 er forbruget af motorbenzin (inkl. bioethanol) faldet 25,2%, mens forbruget af dieselolie (inkl. biodiesel) er vokset 71,9%. Forbruget af flybrændstoffer er faldet med 31,8%.

Forbruget af andre drivmidler er i samme periode faldet 27,9%. Andre drivmidler omfatter bl.a. jernbanernes elforbrug.

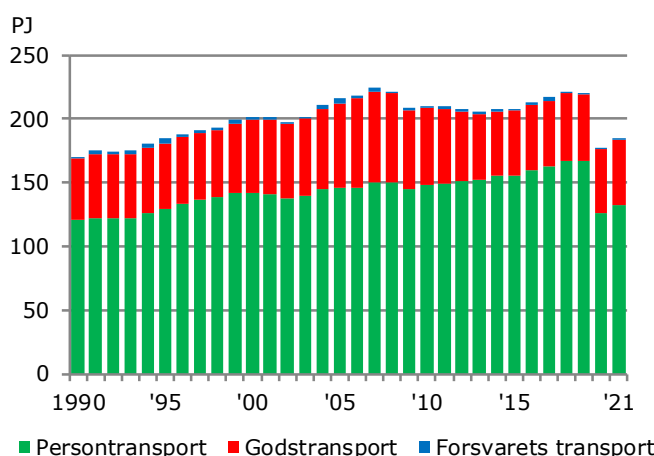
Energiforbrug til vejtransport



Energiforbruget til vejtransport er klart den største bidragsyder til det samlede energiforbrug til transport. Andelen har været næsten uændret fra 1990 til 2019. I 2020 var vejtransportens andel af det samlede energiforbrug til transport 85,5%. Årsagen til ændringen skal ses i lyset af det betragtelige fald i forbruget af jetfuel til lufttransport, som skete i relation til COVID-19-pandemien. Andelen var 83,6% i 2021.

Forbruget af dieselolie er vokset stærkt, og siden 2006 har dieselolie været det mest anvendte drivmiddel til vejtransport. I 2021 var dieseloliens andel (inkl. biodiesel) af det samlede energiforbrug til transport 63,3% mod 42,1% i 1990.

Energiforbrug fordelt på person- og godstransport



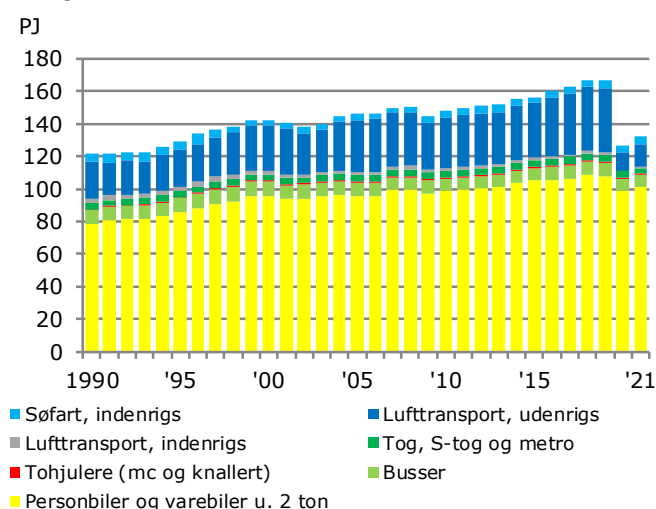
Ved fordelingen af energiforbrug til transport på person- og godstransport er varebiler under 2 ton medtaget under persontransport, mens varebiler på 2-6 ton er medtaget under godstransport.

Af det samlede energiforbrug til transport i 2021 på 185,1 PJ var forbruget til persontransport 132,7 PJ svarende til 71,6%. Energiforbruget til godstransport var 50,7 PJ, hvilket svarer til 27,4%, mens forsvarsets energiforbrug til transport var 1,7 PJ.

Energiforbruget til persontransport steg fra 2020 til 2021 med 4,9%, og energiforbruget til godstransport med 2,5%. Ses på udviklingen fra 1990 til 2021 er energiforbruget til persontransport vokset 9,3%, mens energiforbruget til godstransport er vokset 7,4%.

*LNG indgår med samme fordeling som gas/diesel i søfart.

Energiforbrug til persontransport fordelt på transportmidler

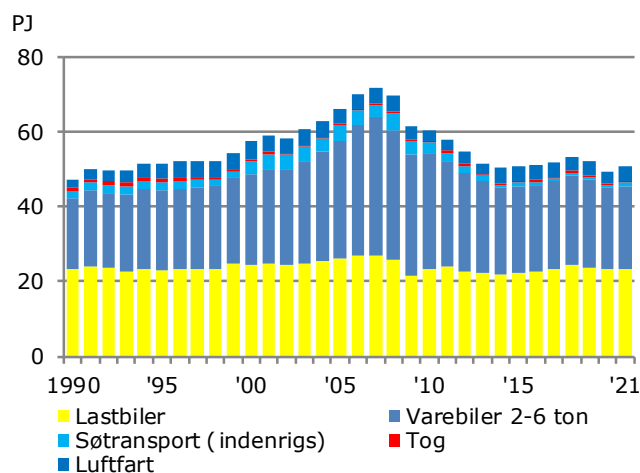


Energiforbrug til persontransport anvendes hovedsageligt til bilkørsel og udenrigsluftfart. I 2021 udgjorde energiforbruget hertil henholdsvis 76,1% og 10,5% af det samlede energiforbrug til persontransport.

Efter det store fald i 2020, steg energiforbruget til personbiler og varebiler (under 2 ton) fra 2020 til 2021 med 1,9%, og energiforbruget til udenrigsluftfart steg med 29,3%. Fra 1990 til 2021 er energiforbruget til personbiler og varebiler vokset med 28,3%, mens energiforbruget til udenrigsluftfart faldt 38,4%.

*LNG indgår med samme fordeling som gas/diesel i søfart.

Energiforbrug til godstransport fordelt på transportform



Energiforbruget til godstransport sker hovedsageligt i lastbiler og varebiler (2-6 ton). I 2021 udgjorde disse køretøjers energiforbrug henholdsvis 46,1% og 43,5% af det samlede energiforbrug til godstransport.

Energiforbruget til lastbiler steg fra 2020 til 2021 med 0,5%, energiforbruget til varebiler steg ligeledes 1,2%. Fra 1990 til 2021 er energiforbruget til lastbiler steget 0,8%, mens energiforbruget til varebiler er vokset 15,4%.

*LNG indgår med samme fordeling som gas/diesel i søfart.

Endeligt energiforbrug i transport

Ændring

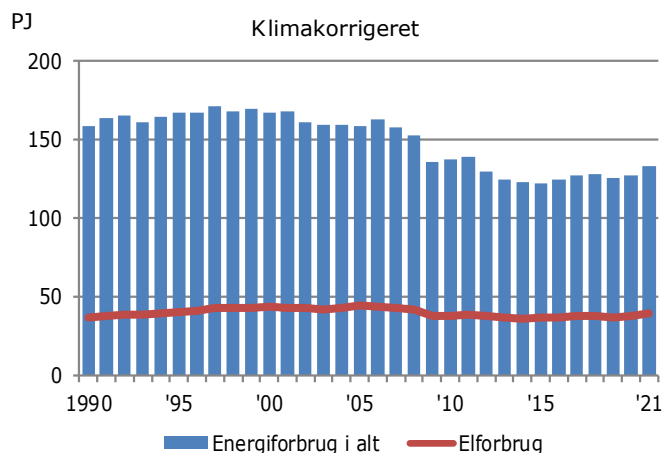
Direkte energiindhold [TJ]	1990	2000	2005	2010	2015	2019	2020	2021	'90-'21
Faktisk forbrug	170 216	201 209	215 789	209 731	207 836	220 204	177 901	185 114	8,8%
Transport i alt									
LPG	464	425	323	3	-	-	-	-	-100%
Flybenzin	155	119	107	76	57	41	44	26	-82,9%
Motorbenzin	74 327	88 976	82 126	67 726	57 443	56 810	50 861	52 143	-29,8%
Petroleum	462	39	14	0	-	-	-	-	-100%
JP1	28 828	35 810	39 959	36 577	38 927	46 008	16 132	19 729	-31,6%
Gas/dieselolie	61 685	73 077	90 529	101 893	100 825	105 589	97 607	98 707	60,0%
Fuelolie	3 560	1 509	1 379	868	39	204	430	839	-76,4%
Naturgas					76	300	278	286	•
LNG	-	-	-	-	71	77	77	84	•
Bionaturgas					1	33	53	80	•
Bioethanol	-	-	-	1 118	1 840	1 829	3 339	3 427	•
Biodiesel	-	-	-	16	7 129	7 648	7 190	7 318	•
El	736	1 253	1 351	1 455	1 429	1 664	1 889	2 476	236%
 Vejtransport	 129 943	 153 666	 161 923	 161 215	 159 245	 164 047	 152 066	 154 742	 19,1%
Jernbanetransport	4 765	4 339	4 488	4 728	4 785	4 505	4 180	4 124	-13,5%
Søtransport, indenrigs	6 344	6 857	8 026	6 533	4 211	5 164	4 989	5 845	-7,9%
Indenrigsluftfart	2 856	1 981	1 449	2 000	1 415	1 331	714	765	-73,2%
Udenrigsluftfart	24 659	32 842	36 178	33 785	36 831	43 773	13 931	17 893	-27,4%
Forsvarets transport	1 649	1 525	3 726	1 470	1 350	1 384	2 020	1 746	5,9%
 Persontransport	 121 342	 142 227	 145 898	 147 700	 155 830	 166 560	 126 405	 132 652	 9,3%
Godstransport	47 225	57 458	66 166	60 562	50 656	52 260	49 476	50 716	7,4%
Forsvarets transport	1 649	1 525	3 726	1 470	1 350	1 384	2 020	1 746	5,9%

Endeligt energiforbrug i produktionserhverv

Ændring

Direkte energiindhold [TJ]	1990	2000	2005	2010	2015	2019	2020	2021	'90-'21
Klimakorrigeret forbrug	158 790	167 113	158 242	137 014	122 085	125 740	127 361	132 850	-16,3%
Produktionserhverv i alt									
Energivarer									
Olie	65 613	58 460	53 743	44 071	35 757	34 975	35 532	36 512	-44,4%
Naturgas	25 281	35 606	32 433	30 901	29 134	26 901	24 884	24 824	-1,8%
Kul og koks	16 315	12 339	10 817	5 531	4 972	4 563	4 736	5 510	-66,2%
Affald, ikke-bionedbrydeligt	13	72	591	759	771	1 520	1 465	1 465	11511%
Vedvarende energi	9 377	8 098	7 759	11 509	10 392	15 753	17 557	19 819	111%
El	36 633	43 283	44 092	37 851	36 735	36 837	37 544	39 397	7,5%
Fjernvarme	5 409	9 210	8 788	6 353	4 115	4 987	5 446	5 131	-5,2%
Bygas	149	45	19	41	208	207	196	193	29,6%
Anvendelser									
Landbrug, skovbrug og gartneri	33 087	32 428	29 322	29 146	27 542	25 628	25 481	24 810	-25,0%
Fiskeri	10 785	9 451	7 488	6 049	5 205	4 732	4 575	5 000	-53,6%
Fremstillingsvirksomhed	108 624	117 583	113 280	94 679	82 783	88 443	89 729	94 287	-13,2%
Bygge- og anlægsvirksomhed	6 295	7 651	8 152	7 140	6 554	6 936	7 577	8 753	39,1%

Energi- og elforbrug i produktionserhverv

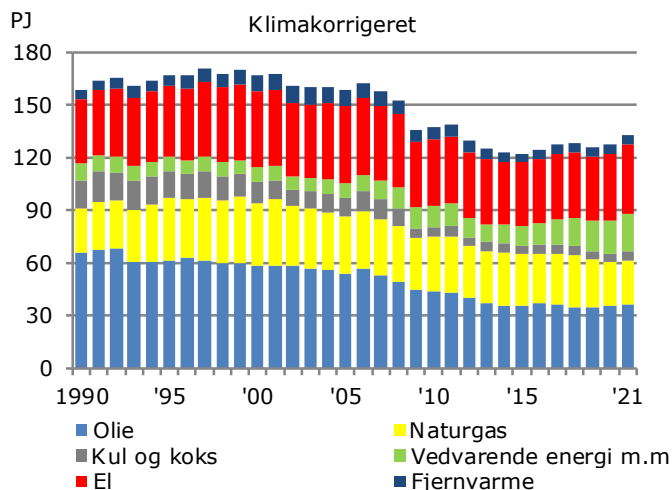


Produktionserhverv omfatter landbrug, skovbrug og gartneri, fiskeri, fremstillingsvirksomhed (ekskl. raffinaderier) samt bygge- og anlægsvirksomhed.

Det klimakorrigerede energiforbrug i produktionserhverv var i 2021 132,8 PJ, hvilket er 4,3% højere end året før. Målt i forhold til 1990 er energiforbruget faldet med 16,3%.

Elforbruget var i 2021 efter korrektion for klimaforskelle 39,4 PJ, hvilket er en stigning på 4,9% i forhold til året før. I forhold til 1990 er elforbruget steget 7,5%.

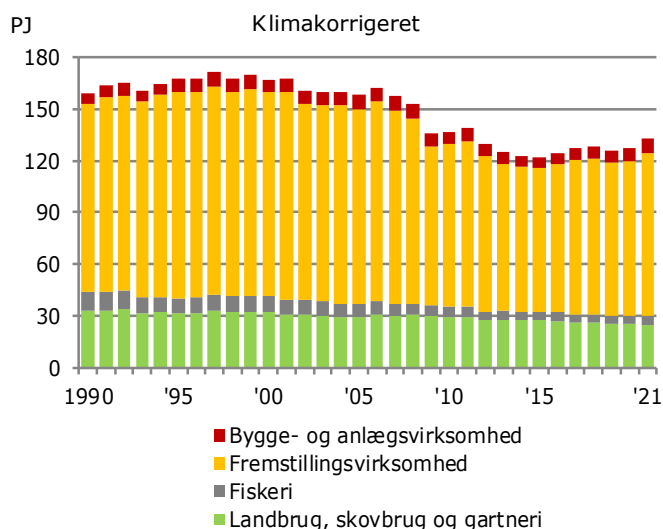
Energiforbrug i produktionserhverv fordelt på energivarer



I 2021 steg produktionserhvervenes forbrug af olie, kul og vedvarende energi m.m. med henholdsvis 2,8%, 16,3% og 11,9% i forhold til 2020, mens forbruget af naturgas faldt med 0,2%. Forbruget af el steg med 4,9%, mens forbruget af fjernvarme i 2021 var 5,8% lavere end året før.

Forbruget af kul, olie og naturgas er i perioden 1990-2021 faldet med henholdsvis 66,2%, 44,4% og 1,8%. Forbruget af vedvarende energi m.m. er steget med 126,7%. Forbruget af el er siden 1990 steget med 7,5%, mens forbruget af fjernvarme er faldet med 5,2%.

Energiforbrug fordelt på produktionserhverv

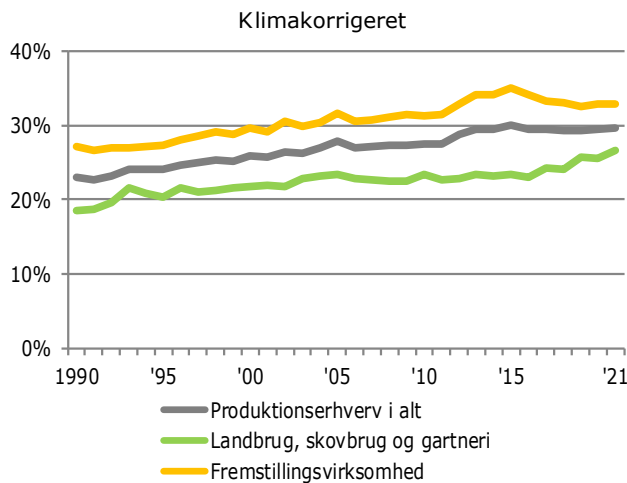


I forhold til 2020 faldt energiforbruget i landbrug, skovbrug og gartneri med 2,6%. Energiforbruget i fiskeri, fremstillingsvirksomhed og bygge- og anlægsvirksomhed steg i 2021 med henholdsvis 9,3%, 5,1% og 15,5%.

Fra 1990 til 2021 faldt energiforbruget i fremstillingsvirksomhed med 13,2%. Energiforbruget i landbrug, skovbrug og gartneri faldt med 25,0%, mens det i bygge- og anlægsvirksomhed voksede med 39,1%. I fiskeri faldt energiforbruget med 53,6%.

I 2021 var landbrug, skovbrug og gartneris andel af produktionserhvervenes samlede energiforbrug 18,7%, mens fremstillingsvirksomheds andel var 71%. Fiskeri tegnede sig for 3,8% og bygge- og anlægsvirksomhed for 6,6% af energiforbruget inden for produktionserhverv i 2021.

Elforbrugets andel af det samlede energiforbrug i eget erhverv

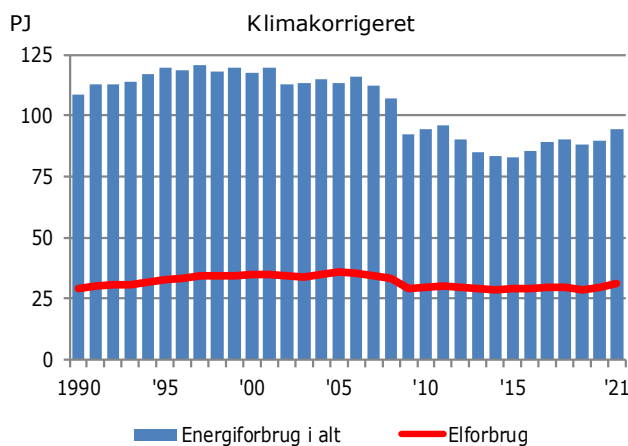


Elforbrugets andel af det samlede energiforbrug i produktionserhverv er vokset fra 23,1% i 1990 til 29,7% i 2021.

Elandelen af det samlede energiforbrug i fremstillingsvirksomhed er vokset fra 27,1% i 1990 til 32,9% i 2021.

I landbrug, skovbrug og gartneri var elandelen 18,6% i 1990. I 2021 udgjorde denne andel 26,7% af det samlede energiforbrug i landbrug, skovbrug og gartneri.

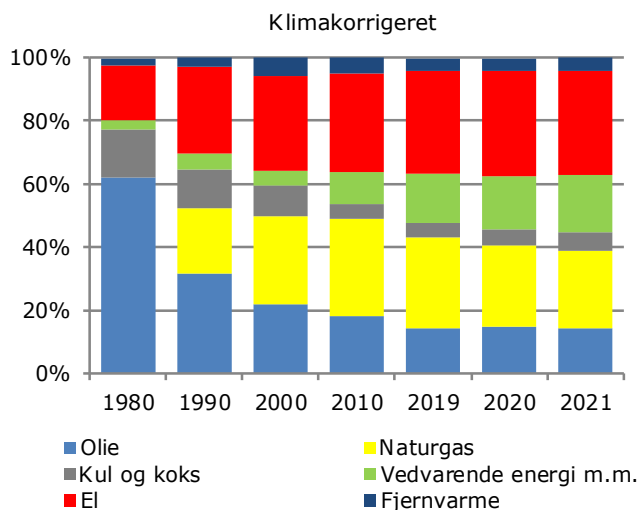
Energi- og elforbrug i fremstillingsvirksomhed



Det klimakorrigerede energiforbrug i fremstillingsvirksomhed steg fra 89,7 PJ i 2020 til 94,3 PJ i 2021 svarende til en stigning på 5,1%. Målt i forhold til 1990 er energiforbruget faldet med 13,2%.

Elforbruget var i 2021 31,1 PJ, hvilket er 5,0% højere end året før. Siden 1990 er elforbruget steget 5,5%.

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 2021 var andelen 14,2%.

Andelen af naturgas var 24,8% i 2021 mod 20,8% i 1990.

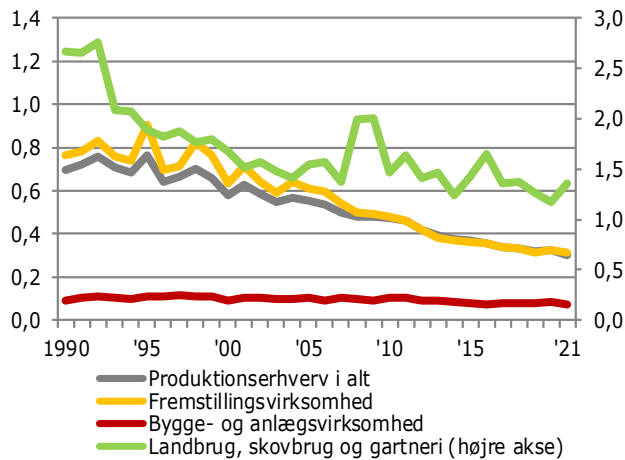
Kulforbrugets andel er faldet fra 12,3% i 1990 til 5,7% i 2021. Andelen af vedvarende energi m.m. og fjernvarme er vokset fra 1990 til 2021 og udgjorde i 2021 henholdsvis 18,3% og 3,8%.

Elforbrugets andel er vokset fra 27,1% i 1990 til 32,9% i 2021.

Energiintensitet i produktionserhverv

Klimakorrigeret

TJ pr. mio. DKK, BVT (2010-priser, kædede værdier)



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

Energiintensiteten i produktionserhverv er fra 1990 til 2021 faldet 56,6%. Det gennemsnitlige fald i energiintensiteten fra 1990 til 2021 var 2,5% p.a.

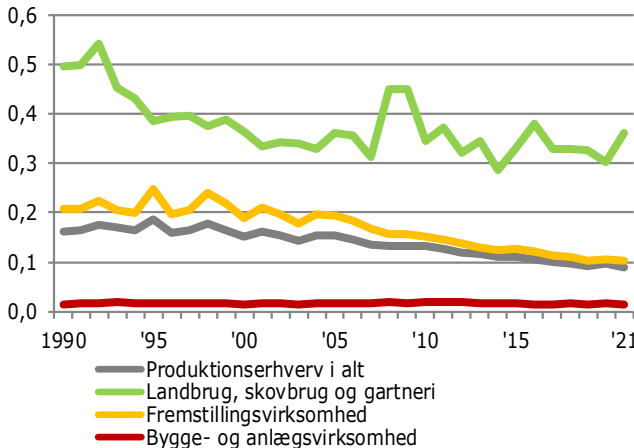
I fremstillingsvirksomhed faldt energiintensiteten 58,8% fra 1990 til 2021. I 2021 faldt energiintensiteten 2,7% i forhold til 2020.

I 2021 steg energiintensiteten i landbrug, skovbrug og gartneri 14,8% i forhold til året før. Fra 1990 er intensiteten faldet 49,3%. Siden 2005 er udviklingen påvirket af markante fluktuationer i BVT for landbrug, skovbrug og gartneri.

Elintensitet i produktionserhverv

Klimakorrigeret

TJ pr. mio. DKK, BVT (2010-priser, kædede værdier)



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

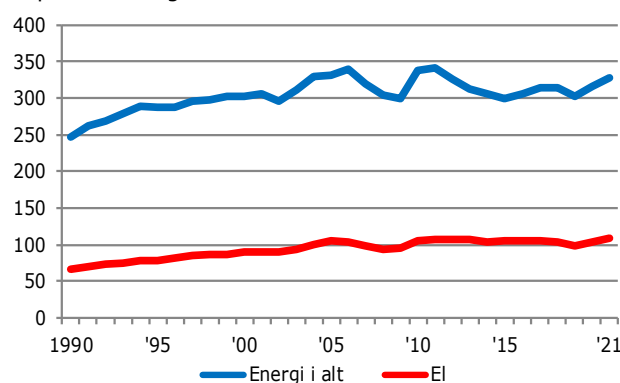
Efter en periode i 1990'erne med fluktuerende elintensitet har elintensiteten i produktionserhverv været stort set faldende. I perioden 1990 til 2021 er elintensiteten faldet med 44,3%. Intensiteten i 2021 var 0,090 - dvs. at der for hver mio. DKK BVT i produktionserhvervene blev brugt 0,090 TJ el (svarende til 25.000 kWh). I 2021 faldt elintensiteten 7,0% i forhold til 2020.

Elintensiteten i fremstillingsvirksomhed faldt i 2021 med 2,8% og i landbrug, skovbrug og gartneri steg den 19,6%, begge i forhold til 2020. Elintensiteten i bygge og anlæg faldt med 11,7%.

Energiforbrug pr. beskæftiget i fremstillingsvirksomhed

Klimakorrigeret

GJ pr. beskæftiget

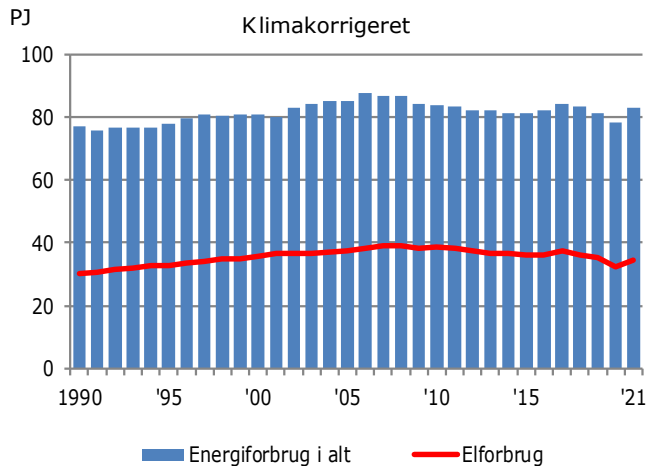


Energi- og elforbruget pr. beskæftiget i fremstillingsvirksomhed har over tiden udviklet sig anderledes end intensiteterne vist ovenfor. Det skyldes en betydelig stigning i produktiviteten, dvs. bruttoværditilvækst pr. beskæftiget i sektoren.

Energiforbruget pr. beskæftiget var i 2021 328 GJ mod 316 GJ året før. Det svarer til en stigning på 3,8%. Sammenlignet med 1990 er energiforbruget pr. beskæftiget vokset 33,0%.

Elforbruget pr. beskæftiget var i 2021 108 GJ, hvilket er 3,7% højere end året før. I forhold til 1990 er elforbruget pr. beskæftiget vokset 61,7%.

Energi- og elforbrug i handels- og serviceerhverv

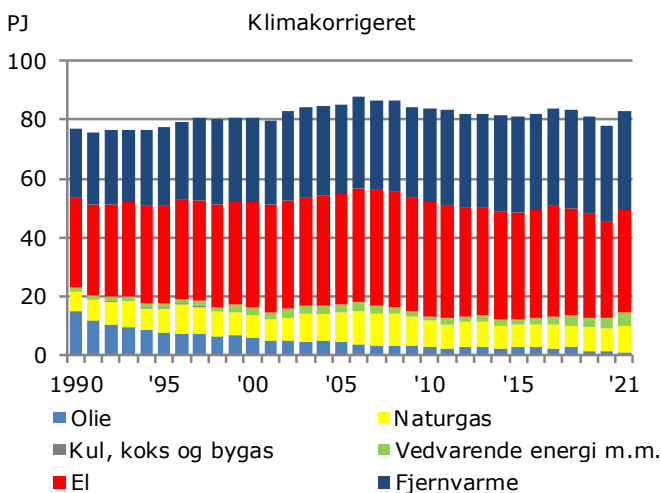


Handels- og serviceerhverv omfatter engroshandel, detailhandel, privat service og offentlig service.

Det klimakorrigerede energiforbrug var i 2021 82,8 PJ, hvilket er 6,0% højere end året før. I forhold til 1990 er forbruget vokset 7,5%.

Elforbruget var i 2021 efter klimakorrektion 34,6 PJ, hvilket er 6,8% højere end året før. I forhold til 1990 er elforbruget vokset 14,8%.

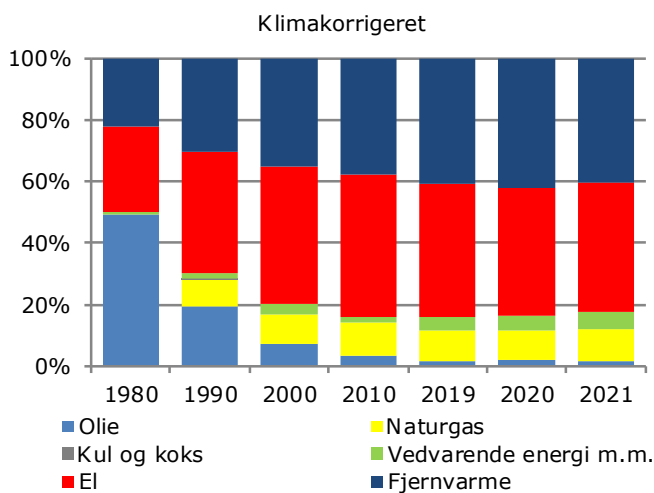
Energiforbrug fordelt på energivarer



Forbruget af el og fjernvarme er de dominerende energikilder i handels- og serviceerhverv. I 2021 steg elforbruget og forbruget af fjernvarme med henholdsvis 6,8% og 1,6% i forhold til året før.

I forhold til 1990 er olieforbruget faldet 91,7%, og naturgasforbruget er steget 25,8%. Forbruget af el og fjernvarme var i 2021 henholdsvis 14,8% og 42,2% højere end i 1990.

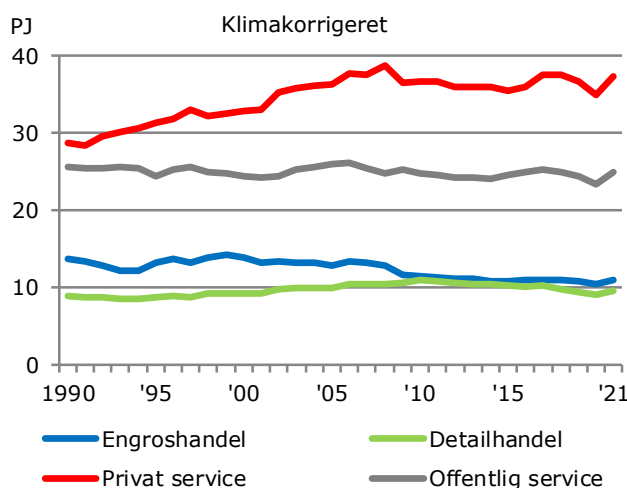
Energiforbrugets sammensætning i handels- og serviceerhverv



Sammensætningen af energiforbruget i handels- og serviceerhverv har ændret sig markant siden 1980, hvor forbruget af olie var dominerende. 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 mm. udgjorde 1,9%.

I 2021 udgjorde el- og fjernvarmeforbruget i alt 82,1% af det samlede energiforbrug (el 41,8% og fjernvarme 40,3%). Andelen af olie var 1,5%, mens andelen af naturgas var 10,5%. Andelen af vedvarende energi mm. var 5,9%.

Energiforbrug fordelt på erhverv



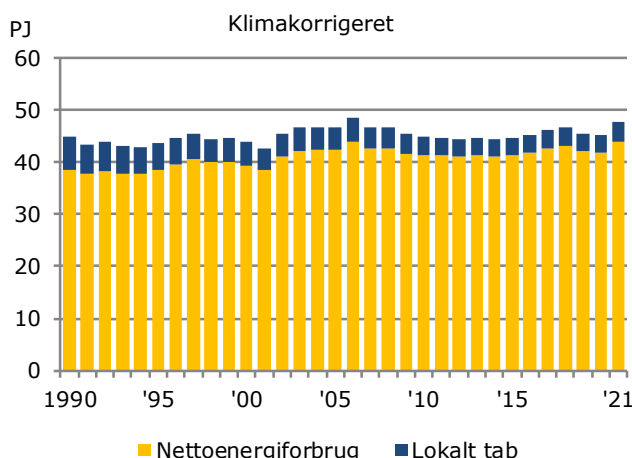
I 2021 fandt 75,2% af energiforbruget i handels- og serviceerhverv sted inden for privat og offentlig service, mens engros- og detailhandel tegnede sig for de resterende 24,8%.

Fra 2020 til 2021 steg energiforbruget i privat service og offentlig service med henholdsvis 6,7% og 6,1%. I både engroshandel og detailhandel steg energiforbruget med 4,5%.

I forhold til 1990 er energiforbruget i engroshandel faldet 20,7%, mens energiforbruget i detailhandel er vokset 8,0%.

Energiforbruget i privat service er større i dag end i 1990. Siden 1990 har der været en vækst på 29,7%. I offentlig service er energiforbruget 2,6% lavere end i 1990.

Energiforbrug til opvarmning i handels- og serviceerhverv

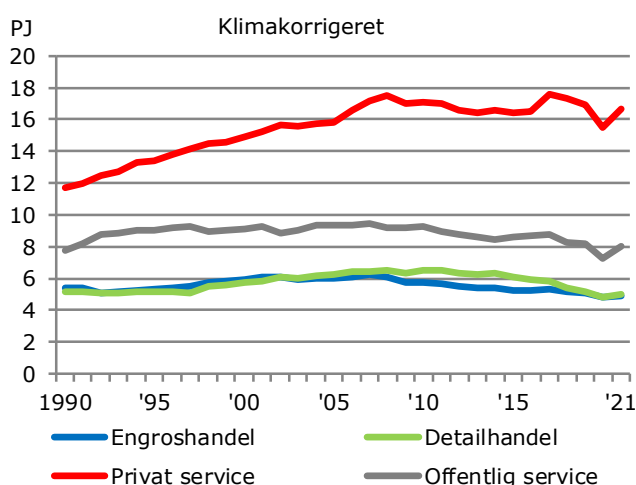


Energiforbruget til opvarmning (rumopvarmning og varmt brugsvand) kan opgøres på forskellige måder. Mens endeligt energiforbrug angiver den mængde energi, der betales for, udtrykker nettoenergiforbruget den mængde energi, der er nyttiggjort. Forskellen er lokale tab hos de enkelte forbrugere fx i olie-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

Det endelige energiforbrug til opvarmning i handels- og serviceerhverv var i 2021 47,6 PJ, hvilket er 5,3% højere end året før. I forhold til 1990 er det steget 5,9%.

Nettoenergiforbruget var i 2021 44,0 PJ, hvilket er 5,2% højere end året før. Sammenlignet med 1990 er nettoenergiforbruget vokset 14,2%.

Elforbrug fordelt på erhverv



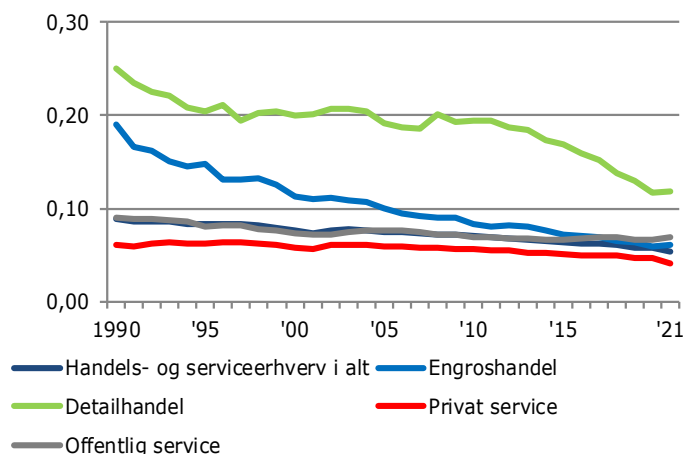
Fra 1990 til 2021 er elforbruget i engroshandel faldet 9,7% og i detailhandel faldet 3,9%. Elforbruget i offentlig service er steget 3,2% og i privat service 42,3%.

I 2021 var elforbruget i engroshandel og detailhandel henholdsvis 2,0% og 3,5% højere end i 2020. I privat service steg elforbruget 7,6%, og i offentlig service steg elforbruget 10,4%.

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.

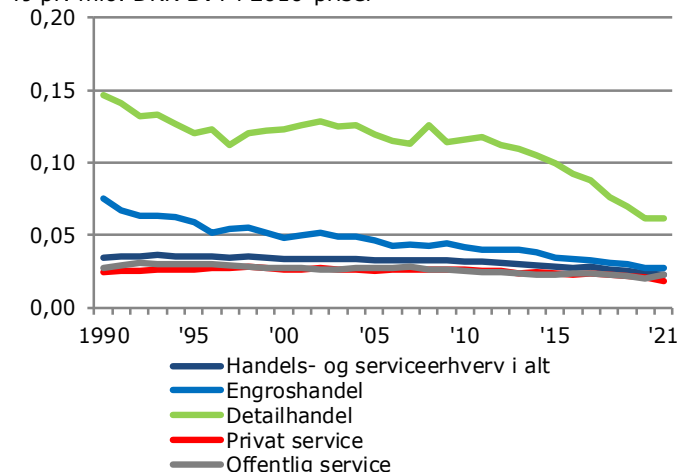
Energiintensiteten var i 2021 0,054, dvs. at for hver mio. BVT i handels- og serviceerhverv blev der forbrugt 0,054 TJ energi. Det er 5,4% lavere end året før.

Energiintensiteten i handels- og serviceerhverv er fra 1990 til 2021 faldet 39%. I engroshandel og detailhandel er energiintensiteterne faldet henholdsvis 68,2% og 52,9%. I privat service og offentlig service er intensiteterne faldet henholdsvis 32,1% og 22,9%.

Elintensitet i handels- og serviceerhverv

Klimakorrigeret

TJ pr. mio. DKK BVT i 2010-priser



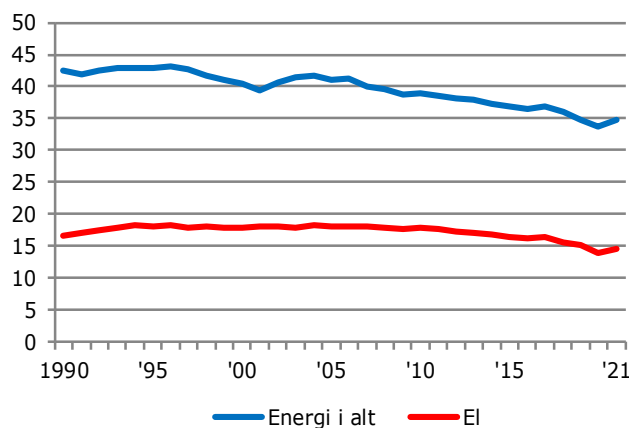
Elintensiteterne er opgjort som klimakorrigeret elforbrug sat i forhold til bruttoværditilvæksten (BVT) målt i 2010-priser, kædede værdier.

I 2021 var elintensiteten 0,023, dvs. at for hver mio. BVT i handels- og serviceerhverv blev der brugt 0,023 TJ el (svarende til 6.389 kWh). Elintensiteten er faldet med 4,7% i forhold til året før.

Elintensiteten i handels- og serviceerhverv er fra 1990 til 2021 faldet 34,9%. I engroshandel og detailhandel er elintensiteterne faldet henholdsvis 63,8% og 58,1%. I privat service er elintensiteten faldet 25,5%, mens elintensiteten i offentlig service er faldet 18,3%.

Energiforbrug pr. beskæftiget i handels- og serviceerhverv

GJ pr. beskæftiget Klimakorrigeret



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 2021 34,9 GJ mod 33,6 GJ året før. Det svarer til en stigning på 3,6%. Sammenlignet med 1990 er energiforbruget pr. beskæftiget faldet 18%.

Elforbruget pr. beskæftiget var i 2021 14,6 GJ mod 14,0 GJ året før svarende til en stigning på 4,4%. I forhold til 1990 er elforbruget pr. beskæftiget faldet 12,3%.

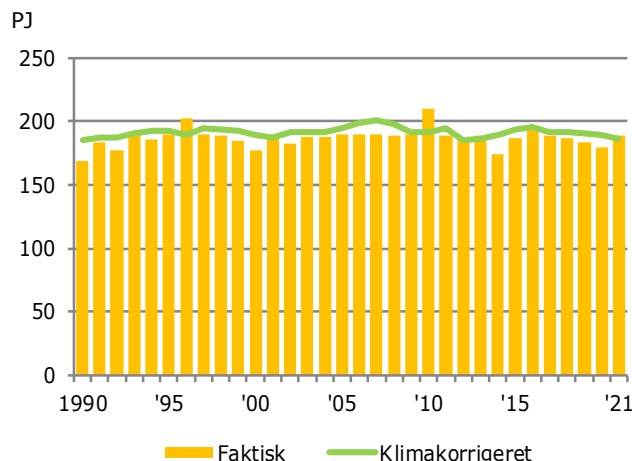
Endeligt energiforbrug i handels- og serviceerhverv
Ændring

Klimakorrigeret forbrug [TJ]	1990	2000	2005	2010	2015	2019	2020	2021	'90-'21
Handels- og serviceerhverv i alt	77 047	80 599	85 045	83 893	81 281	81 336	78 121	82 791	7,5%
Olie	14 850	5 874	4 428	2 810	2 671	1 453	1 631	1 227	-91,7%
Naturgas	6 902	7 739	9 989	8 977	7 680	7 964	7 527	8 680	25,8%
Kul og koks	98	-	-	-	-	-	-	-	-100%
Affald, ikke-bionedbrydeligt	457	691	648	163	137	310	253	230	-49,8%
Vedvarende energi	1 022	2 078	2 178	1 491	1 813	3 155	3 437	4 667	357%
El	30 147	35 715	37 479	38 656	36 303	35 412	32 424	34 615	14,8%
Fjernvarme	23 449	28 451	30 281	31 761	32 639	33 010	32 818	33 345	42,2%
Bygas	121	52	42	35	37	31	30	28	-76,5%
Anvendelser									
Engroshandel	13 795	13 893	12 906	11 493	10 883	10 764	10 468	10 936	-20,7%
Detailhandel	8 883	9 323	9 991	10 939	10 332	9 503	9 176	9 590	8,0%
Privat service	28 812	32 901	36 238	36 653	35 507	36 669	35 013	37 370	29,7%
Offentlig service	25 557	24 481	25 909	24 807	24 558	24 400	23 464	24 895	-2,6%

Endeligt energiforbrug i husholdninger
Ændring

Klimakorrigeret forbrug [TJ]	1990	2000	2005	2010	2015	2019	2020	2021	'90-'21
Husholdninger i alt	185 039	189 275	194 729	191 585	193 252	190 050	189 744	186 347	0,7%
Olie	58 998	35 444	27 617	18 595	11 105	8 791	7 807	6 504	-89,0%
Naturgas	17 877	29 329	29 993	27 761	25 495	23 813	21 970	18 364	2,7%
Kul og koks	830	49	8	28	-	-	-	-	-100%
Vedvarende energi	17 434	22 052	33 279	39 444	48 724	48 553	50 504	50 146	188%
El	35 696	37 339	37 810	36 738	36 855	37 088	38 057	38 892	9,0%
Fjernvarme	52 820	64 466	65 536	68 612	70 644	71 445	71 057	72 115	36,5%
Bygas	1 384	594	486	408	429	361	349	327	-76,4%
Enfamiliehuse	137 383	139 568	144 258	140 888	142 015	138 453	138 616	134 853	-1,8%
Olie	52 233	32 741	25 032	16 910	9 408	7 233	6 698	5 742	-89,0%
Naturgas	15 143	24 907	25 472	23 554	21 529	20 020	18 464	15 439	2,0%
Kul og koks	136	17	0	13	-	-	-	-	-100%
Vedvarende energi	17 420	22 006	33 226	39 370	48 594	48 038	49 739	49 240	183%
El	27 011	28 210	28 279	27 335	27 772	28 096	28 845	29 057	7,6%
Fjernvarme	24 685	31 364	31 985	33 486	34 479	34 869	34 680	35 196	42,6%
Bygas	754	323	264	221	234	196	190	177	-76,5%
Etageboliger	47 656	49 706	50 471	50 696	51 237	51 598	51 128	51 494	8,1%
Olie	6 766	2 703	2 585	1 685	1 696	1 557	1 109	762	-88,7%
Naturgas	2 733	4 422	4 522	4 207	3 966	3 793	3 505	2 924	7,0%
Kul og koks	693	32	8	15	-	-	-	-	-100%
Vedvarende energi	14	46	54	74	129	515	765	906	6338%
El	8 686	9 129	9 530	9 403	9 084	8 993	9 212	9 835	13,2%
Fjernvarme	28 135	33 103	33 550	35 125	36 166	36 576	36 377	36 918	31,2%
Bygas	630	271	222	187	196	165	159	149	-76,3%

Energiforbrug i husholdninger

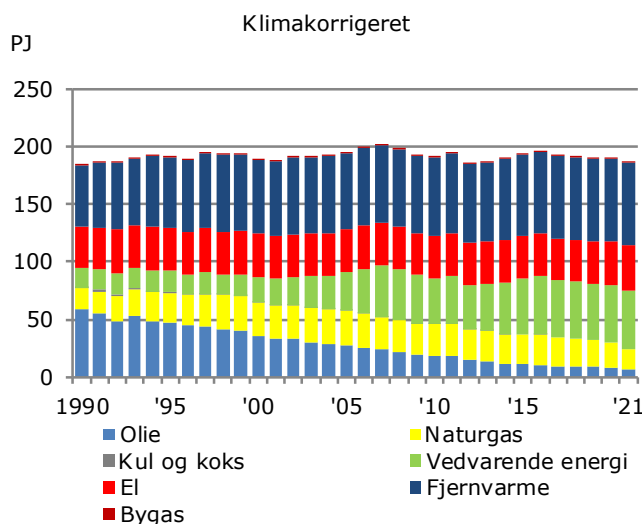


Husholdningernes energiforbrug påvirkes meget af vejret. 1990, 2000 og 2014 var meget varme år med lave energiforbrug, mens 1996 og 2010 var usædvanligt kolde år.

I 2021 var husholdningernes klimakorrigerede energiforbrug 186,3 PJ og udgjorde dermed 31,2% af det samlede endelige energiforbrug i Danmark. Af de 186,3 PJ gik gennemsnitlige 152,4 PJ til opvarmning og 34 PJ til elapparater m.m.

Husholdningernes klimakorrigerede energiforbrug var 1,8% lavere i 2021 end året før. Sammenlignet med 1990 er energiforbruget steget 0,7%.

Husholdningers forbrug fordelt på energivarer

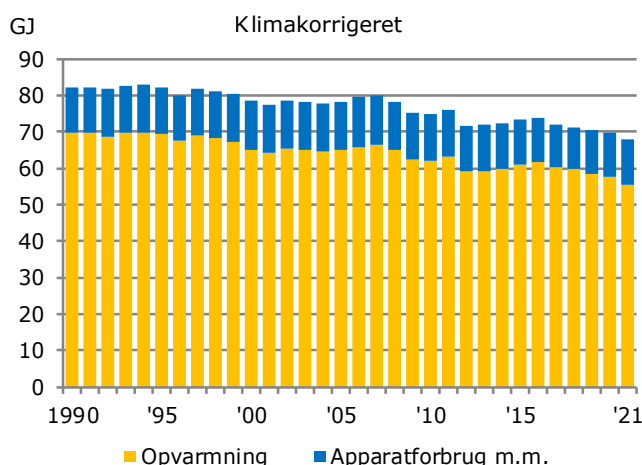


Der er i husholdningerne sket betydelige ændringer i energiforbrugets sammensætning siden 1990. Forbruget af olie har i hele den viste periode været faldende som følge af overgang til fjernvarme og naturgas.

I 2021 udgjorde fjernvarme 38,7% af husholdningernes energiforbrug, herefter kom vedvarende energi og el med henholdsvis 26,9% og 20,9%. Forbruget af naturgas, olie og bygas udgjorde henholdsvis 9,9%, 3,5% og 0,2%.

Fra 1990'erne og frem til 2000 var elforbruget nogenlunde konstant. Elforbruget viste tendens til stigning fra 2002 til 2006, mens forbruget i perioden fra 2009 til 2021 har svinget omkring ca. 35 og 39 PJ. Elforbruget steg i 2021 med 2,2% i forhold til 2020.

Energiforbrug pr. husholdning

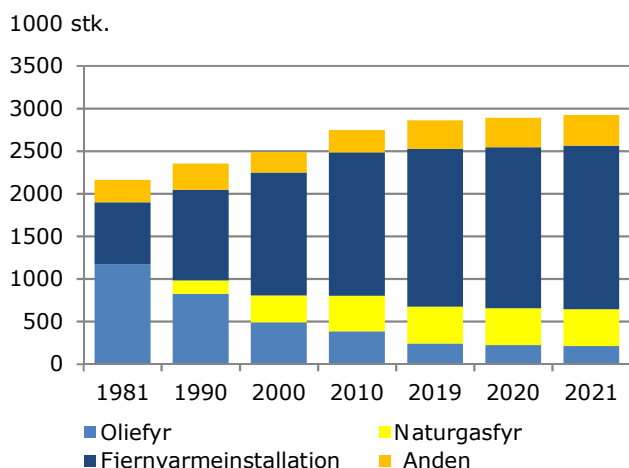


I 2021 var det gennemsnitlige energiforbrug pr. husholdning 67,8 GJ, hvilket er 2,8% lavere end året før. Heraf blev 55,4 GJ - svarende til 81,8% - anvendt til rumopvarmning og opvarmning af brugsvand. I forhold til 1990 er energiforbruget pr. husholdning faldet 17,7%.

Det gennemsnitlige elforbrug pr. husholdning til apparater og lys var i 2021 12,4 GJ svarende til ca. 3.444 kWh. Det er en stigning på 1,1% i forhold til året før og 2,8% mindre end i 1990.

Husholdningerne har 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



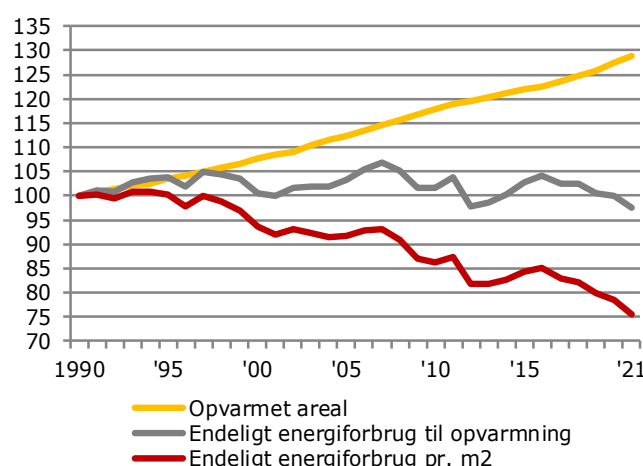
De betydelige ændringer i energiforbrugets sammensætning på energiarter afspejler ændringer i sammensætningen af boligernes varmeinstallationer over tid. Frem til midt i 1980'erne var oliefyr dominerende, hvorefter fjernvarme blev den mest udbredte varmekilde. Således har der siden slutningen af 1980'erne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

Pr. 1. januar 2021 fordelte de i alt 2,9 millioner varmeinstallationer sig således: Fjernvarmeinstallationer 65,6%, naturgasfyr 14,8%, oliefyr 7,2% og andre, herunder varmepumper, elvarme og brændefyr 12,4%.

Kilde: Danmarks Statistik

Energiforbrug til opvarmning i boliger

Indeks 1990=100 Klimakorrigeret



Bortset fra i 2001, 2012 og 2013 har det klimakorrigerede energiforbrug til opvarmning (rumopvarmning og varmt brugsvand) ligget mellem 0,2% og 6,7% over 1990-niveauet. I 2021 lå energiforbruget 2,6% under niveauet i 1990.

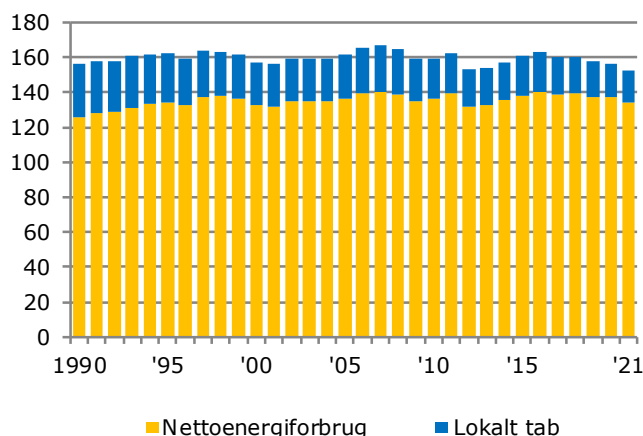
Dette skal ses i sammenhæng med, at det opvarmede areal i perioden fra 1990 til 2021 er vokset 28,9%.

Energiforbruget til opvarmning pr. m² er i perioden 1990 til 2021 faldet 24,5%. 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. I modsat retning trækker en stigning i den mindre effektive anvendelse af biomasse.

Kilde for areal: Danmarks Statistik

Nettoenergiforbrug og tab ved opvarmning i boliger

PJ Klimakorrigeret



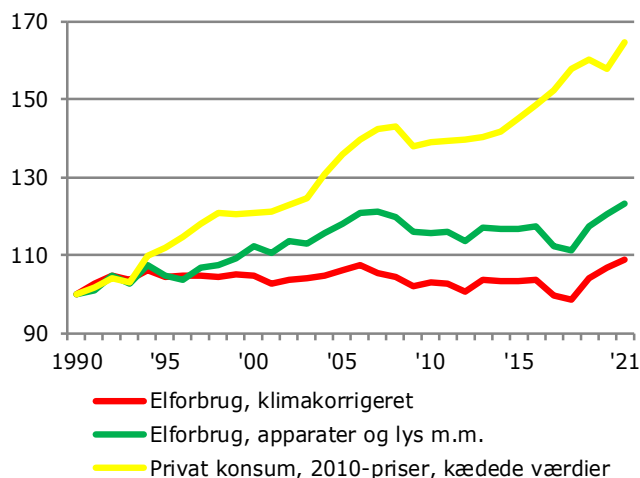
Ved nettoenergiforbrug forstås den nyttiggjorte energi. Forskellen mellem endeligt energiforbrug og nettoenergiforbrug er det lokale tab, som finder sted hos forbrugerne, fx i olie- og naturgasfyr.

Mens det endelige forbrug til opvarmning som nævnt ovenfor faldet fra 1990 til 2021, er nettoenergiforbruget til husholdningernes rumopvarmning og opvarmning af brugsvand i samme periode vokset 6,9%.

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

Indeks 1990 = 100



Husholdningernes samlede elforbrug er i perioden 1990-2021 vokset med 9,0%, mens elforbruget til apparater og lys m.m. er vokset 23,1%.

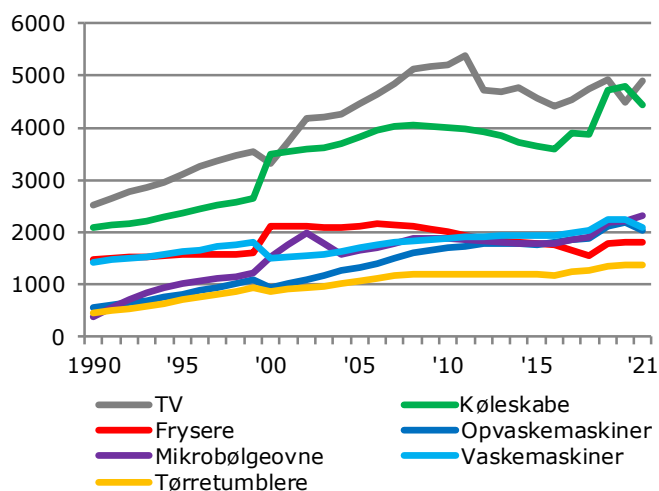
Tager man den store stigning i husstandenes bestand af elapparater jf. nedenfor og en generel stigning på 64,5% i det samlede private forbrug i betragtning – altså væsentlig større vækst i det private forbrug end i elforbruget til apparater og lys m.m. – kan det virke overraskende.

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

Kilde for privat konsum: Danmarks Statistik

Husholdningernes bestand af elapparater

1000 stk.



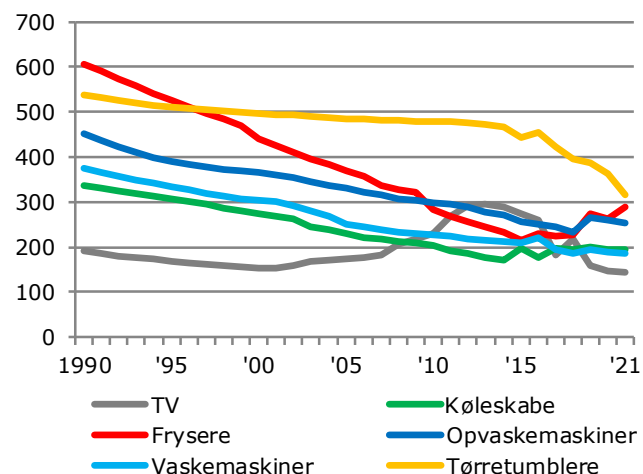
I perioden fra 1990 til 2010 har der været en markant forøgelse i bestanden af stort set alle elforbrugende husholdningsapparater.

Fra 1990 til 2021 er eksempelvis antallet af mikrobølgeovne steget med 507%, mens antallet af tørretumbler og opvaskemaskiner er vokset med henholdsvis 198% og 258%. Der har også været store stigninger i udbredelsen af tv-apparater, vaskemaskiner og køleskabe. Antallet af separate frydere er steget med 22,2% siden 1990.

Kilde: ElmodelBOLIG

Husholdningsapparaters specifikke elforbrug

kWh/år



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 195 kWh i 2021, dvs. med 42,0%. For en separat fryser er elforbruget faldet 52,4%, mens faldet for en vaskemaskine i samme periode har været 50,6%.

Kilde: ElmodelBOLIG

Opgørelse af CO₂ og andre drivhusgasser

CO₂-opgørelser anvendes sammen med opgørelser af udledningerne af de øvrige drivhusgasser (CH₄, N₂O og de fluorholdige drivhusgasser (f-gasserne)) 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. Desuden er der under ESD fastlagt en årlig tilladt udledningmængde uden for kvote i perioden 2013-2020. I 2020 var den tilladte udledningmængde for Danmark 32,1 mio. ton CO₂-ækvivalenter.

I 2020 var de samlede faktiske emissioner af drivhusgasser på 41,7 mio. ton CO₂-ækvivalenter, hvilket er 41,3% lavere end emissionen i 1990. Med energistatistikens korrektioner for temperaturudsving og udsving i nettoeksporten af el var niveauet i 2020 på 45,9 mio. ton CO₂-ækvivalenter svarende til et fald på 42,0% i forhold til den korrigerede udledning i 1990. I

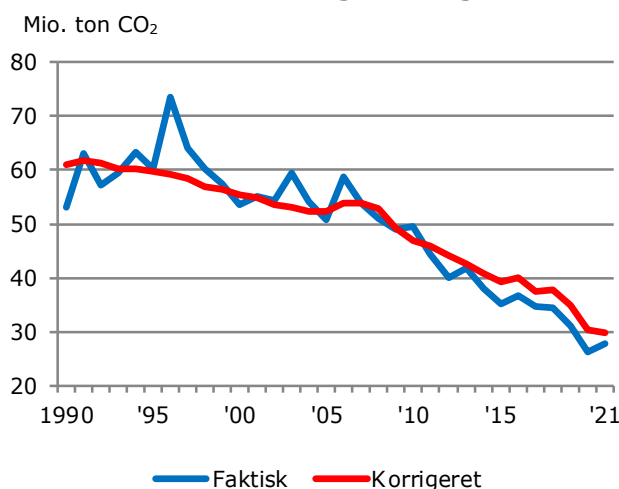
2020 var de samlede faktiske emissioner af drivhusgasser uden for kvote (ESD) på 30,8 mio. ton CO₂-ækvivalenter, hvilket er 23,7% lavere end i 2005 og 1,2 mio. ton CO₂-ækvivalenter lavere end den tilladte udledningmængde i 2020 under ESD.

Drivhusgasopgørelsen for 2021 foreligger i 2023. 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 desuden opgøres efter særlige regler.

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

CO₂-emissioner fra energiforbrug

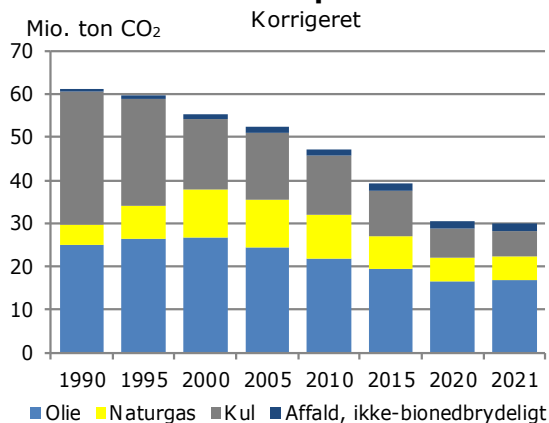


Energistyrelsen opgør både faktiske CO₂-emissioner og korrigerede CO₂-emissioner (inkl. udenrigsluftfart og effekten af grænsehandel), der tager højde for årlige temperaturforskelle og udenrigshandel med el, jf. opgørelsen af energiforbruget side 18 og 19. Formålet med den korrigerede opgørelse er at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

I 2021 var de faktiske CO₂-emissioner fra energiforbrug 27,9 mio. ton, hvilket er 5,8% højere end i 2020. I forhold til 1990 er de faktiske CO₂-emissioner faldet 47,5%.

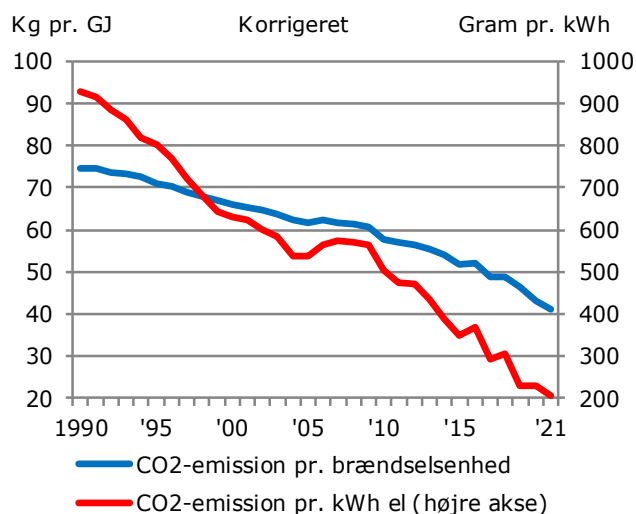
De korrigerede CO₂-emissioner fra energiforbrug faldt i 2021 med 1,9% til 29,9 mio. ton. Sammenlignet med 1990 har der været et fald på 51,0%.

CO₂-emissioner fordelt på brændsler



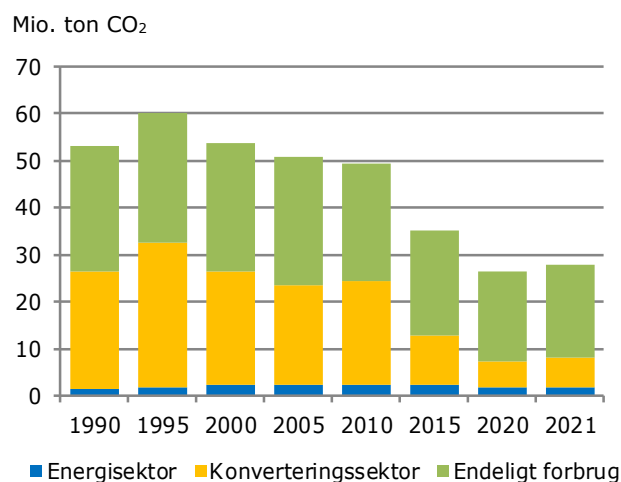
Der har siden 1990 været et markant skift i energiforbrugets fordeling på brændsler. Forbruget af naturgas og vedvarende energi er forøget på bekostning af forbruget af olie og kul.

Brændselsskiftet har ført til en nedgang i CO₂-emissionerne, idet forbrug af olie og kul medfører højere CO₂-emissioner end forbrug af naturgas og vedvarende energi. Mens bruttoenergiforbruget siden 1990 er faldet 11,0%, er de korrigerede CO₂-emissioner faldet 51,0%.

CO₂-emissioner pr. brændselsenhed og pr. kWh el

Bruttoenergiforbruget er frem til 2021 faldet med 11,0% i forhold til 1990, og 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 2021 var der til hver GJ bruttoenergiforbrug knyttet 41,1 kg CO₂ mod 74,6 kg i 1990. Det svarer til en reduktion på 44,9%.

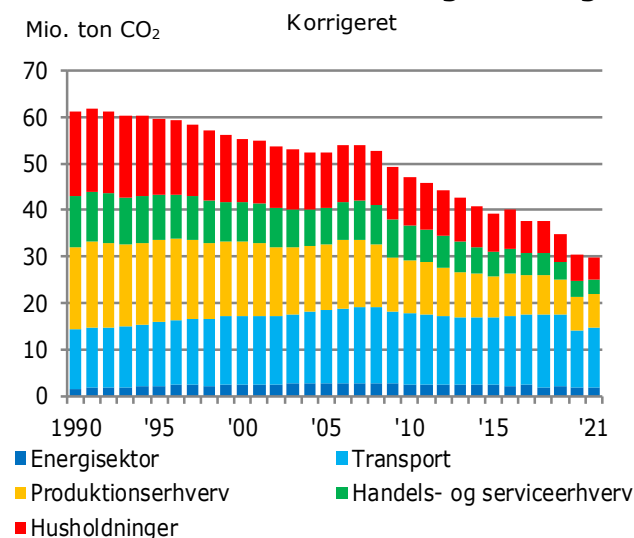
En kWh solgt el i Danmark førte i 2021 til en CO₂-emission på 207 gram. I 1990 var CO₂-emissionen 929 gram pr. kWh solgt el. Årsagerne til den store reduktion er brændselsomlægninger i elproduktionen samt den stadig større betydning af vindkraft.

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 53,1 mio. ton. Heraf kom 25,1 mio. ton fra konverteringssektoren og 26,6 mio. ton fra endeligt energiforbrug, mens energisektoren udledte 1,4 mio. ton.

I 2021 var den samlede faktiske CO₂-emission 27,9 mio. ton, hvoraf 6,5 mio. ton kom fra konverteringssektoren, 19,6 mio. ton fra endeligt energiforbrug og 1,7 mio. ton fra energisektoren. I konverteringssektoren har der fra 1990 til 2021 været et fald på 18,6 mio. ton, selvom el- og fjernvarmeproduktionen i denne periode er vokset markant.

CO₂-emissioner ved slutforbrug af energi

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

Transport og produktionserhverv tegnede sig i 2021 for de største andele af de samlede CO₂-emissioner med henholdsvis 42,7% og 24,4%. Husholdninger og handels- og serviceerhvervs andele var henholdsvis 16,4% og 10,5%, mens energisektoren stod for 6,1% af CO₂-emissionerne.

I forhold til 1990 er CO₂-emissioner fra transport vokset 1,3%. For erhvervene og husholdninger har der derimod været tale om markante fald. I produktionserhverv og handels- og serviceerhverv faldt CO₂-emissionerne henholdsvis 59,1% og 71,0%, mens de i husholdninger faldt 73,0%.

CO₂-emissioner fra energiforbrug, faktiske

1000 ton									Ændring
Faktiske emissioner	1990	2000	2005	2010	2015	2019	2020	2021	'90-'21
Emissioner i alt	53 097	53 613	50 891	49 420	35 171	31 247	26 344	27 879	-47,5%
Emissioner fordelt på brændsler	53 097	53 613	50 891	49 420	35 171	31 247	26 344	27 879	-47,5%
Olie	24 228	26 247	24 235	22 106	19 219	19 560	16 300	16 820	-30,6%
Naturgas	4 323	10 629	10 676	10 572	7 026	6 334	5 114	5 124	18,5%
Kul	23 972	15 612	14 582	15 331	7 229	3 587	3 162	4 209	-82,4%
Affald, ikke-bionedbrydeligt	573	1 124	1 398	1 410	1 697	1 765	1 768	1 725	201%
Emissioner fordelt på anvendelser	53 097	53 613	50 891	49 420	35 171	31 247	26 344	27 879	-47,5%
Energisektor	1 401	2 323	2 440	2 324	2 261	2 116	1 726	1 749	24,8%
Konverteringssektor	25 136	24 215	21 133	21 957	10 657	6 526	5 547	6 508	-74,1%
Elproduktion	20 562	20 163	17 234	17 673	7 435	4 163	3 785	4 712	-77,1%
Fjernvarmeproduktion	4 474	4 010	3 866	4 249	3 187	2 335	1 737	1 773	-60,4%
Bygasproduktion	101	42	33	35	35	28	25	23	-77,6%
Endeligt energiforbrug	26 559	27 075	27 318	25 139	22 252	22 604	19 071	19 622	-26,1%
Transport	12 427	14 646	15 719	15 202	14 483	15 324	12 164	12 630	1,6%
Produktionserhverv	7 796	7 588	7 032	5 839	4 952	4 803	4 705	4 873	-37,5%
Handels- og serviceerhverv	1 408	869	923	803	623	563	527	601	-57,3%
Husholdninger	4 928	3 971	3 645	3 295	2 194	1 913	1 675	1 519	-69,2%

Faktiske CO₂-emissioner beregnes ud fra det faktiske energiforbrug (inkl. udenrigsluftfart og effekten af grænsehandel), som ses i energibalancen på side 4. Ved hjælp af brændselsspecifikke 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	1990	2000	2005	2010	2015	2019	2020	2021	'90-'21
Emissioner i alt	61 074	55 363	52 439	47 054	39 236	34 846	30 484	29 918	-51,0%
Emissioner fordelt på brændsler	61 074	55 363	52 439	47 054	39 236	34 846	30 484	29 918	-51,0%
Olie	25 087	26 767	24 511	21 805	19 350	19 653	16 427	16 846	-32,8%
Naturgas	4 646	10 961	10 955	10 054	7 737	6 828	5 758	5 401	16,3%
Kul	30 758	16 500	15 570	13 798	10 448	6 594	6 522	5 947	-80,7%
Affald, ikke-bionedbrydeligt	583	1 136	1 403	1 398	1 701	1 770	1 777	1 723	196%
Emissioner fordelt på anvendelser	61 074	55 363	52 439	47 054	39 236	34 846	30 484	29 918	-51,0%
Energisektor	1 401	2 323	2 440	2 324	2 261	2 116	1 726	1 749	24,8%
Konverteringssektor	32 258	25 456	22 498	20 121	14 581	10 005	9 498	8 595	-73,4%
Elproduktion	27 071	20 965	18 418	16 576	11 084	7 363	7 284	6 931	-74,4%
Fjernvarmeproduktion	5 079	4 446	4 047	3 513	3 461	2 613	2 189	1 642	-67,7%
Bygasproduktion	108	45	33	32	36	29	25	22	-79,3%
Endeligt energiforbrug	27 414	27 584	27 501	24 609	22 394	22 725	19 259	19 573	-28,6%
Transport	12 427	14 646	15 719	15 202	14 483	15 324	12 164	12 630	1,6%
Produktionserhverv	7 975	7 700	7 073	5 721	4 983	4 829	4 746	4 860	-39,1%
Handels- og serviceerhverv	1 545	935	950	728	646	584	560	591	-61,7%
Husholdninger	5 468	4 302	3 760	2 959	2 282	1 988	1 790	1 492	-72,7%

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

Korrigerede CO₂-emissioner beregnes ud fra det korrigerede bruttoenergiforbrug, (inkl. udenrigsluftfart og effekten af grænsehandel), som ses i tabellen, side 20. I denne opgørelse er energiforbruget korri-

geret for temperaturudsving i forhold til et vejrmæssigt normalt år og brændselsforbrug knyttet til udenrigshandel med el. I kolde år eller år med netto-el-eksport er korrektionen således negativ, mens den i varme år eller år med nettoimport af el er positiv.

Emissioner af drivhusgasser

Ændring

1000 ton CO ₂ -ækvivalenter	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2019	2020	'90-'20
Faktiske emissioner i alt ²⁾	71 122	79 024	71 463	67 034	63 817	48 941	44 504	41 746	-41,3%
Heraf kvote ekskl. CO ₂ fra indenrigs-luftfart (ETS) ^{3a)}	-	-	-	26 476	25 266	15 796	12 040	10 832	-59,1%
- CO ₂ fra indenrigsluftfart (ETS) ^{3a)}	226	219	177	161	187	137	148	78	-51,6%
- Ikke-kvote (ESD) ^{3a)}	-	-	-	40 397	38 364	33 008	32 316	30 835	-23,7%
Emissionsloft for ikke-kvote (ESD) ^{3b)}	-	-	-	-	-	35 021	32 967	32 063	-
Differencen mellem emissionsloft og emissioner fra ikke-kvote (ESD) ^{3c)}	-	-	-	-	-	2 013	651	1 228	-
Faktiske nettoemissioner i alt ⁴⁾	77 995	84 425	76 598	72 136	66 275	49 733	47 397	44 853	-42,5%
Emissioner fra energiforbrug	51 899	59 900	52 461	49 899	48 556	34 164	29 746	26 905	-48,2%
Energi- og konverteringssektor	26 257	32 581	26 078	23 196	24 111	12 906	8 714	7 351	-72,0%
Endeligt energiforbrug	25 642	27 318	26 383	26 702	24 445	21 258	21 032	19 555	-23,7%
- Transport (inkl. militær)	10 957	12 429	12 669	13 976	13 619	12 925	13 314	12 278	12,0%
- Industri	5 580	5 992	5 889	5 385	4 390	3 767	3 710	3 577	-35,9%
- Handels- og serviceerhverv og Husholdninger, landbrug mm.	9 104	8 897	7 824	7 341	6 436	4 566	4 008	3 700	-59,4%
Industrielle processer, flaring m.m.	2 870	3 620	4 827	3 690	2 512	2 243	2 148	2 126	-25,9%
Flygtige udledninger og flaring	526	720	1 128	920	598	408	306	201	-61,9%
Industrielle processer	2 343	2 899	3 698	2 770	1 913	1 835	1 842	1 925	-17,8%
Emissioner fra landbrug	13 338	12 719	11 871	11 443	11 069	11 092	11 183	11 268	-15,5%
Dyrenes fordøjelse	4 039	3 967	3 631	3 483	3 631	3 667	3 695	3 680	-8,9%
Husdyrgødning	2 822	3 071	3 319	3 478	3 120	2 960	2 830	2 871	1,7%
Landbrugsjorde	5 860	5 143	4 649	4 255	4 159	4 285	4 468	4 458	-23,9%
Øvrige (kalkning af jorde mm.)	616	537	272	226	159	180	190	259	-57,9%
Andre emissioner	1 896	1 729	1 467	1 319	1 191	1 130	1 160	1 210	-36,2%
Deponi af affald	1 536	1 331	1 073	909	772	653	534	537	-65,1%
Spildevandsrensning	280	288	220	213	188	202	196	200	-28,7%
Andet affald (bioforgasning mm.)	79	109	174	197	231	274	430	473	497%
Skov og arealanvendelse ⁵⁾	6 874	5 401	5 135	5 102	2 458	792	2 893	3 107	-55%
Skov ⁵⁾	-1 229	-1 233	-1 329	- 897	-2 269	-4 008	-2 490	-2 172	77%
Arealanvendelse ⁵⁾	8 102	6 634	6 464	5 999	4 727	4 800	5 383	5 280	-35%
Indirekte CO₂-emissioner	1 120	1 058	838	684	489	313	267	237	-78,9%

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.

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

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

3a) 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. Data vist her, er fra den seneste indberettede opgørelse med genberegninger, og afviger derfor fra EU's årlige overholdelsesbedømmelse for historiske år.

3b) De viste emissionslofter er gældende i EU. I FN-regi under Kyoto-protokollen er lofterne for 2017-2020 lavere.

3c) Beregningen viser afvigelsen i forhold til gældende EU-lofter. Positive tal betyder, at emissionerne ligger under loftet.

4) Samlet nettoemission 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 -ækvivalenter	1990	2000	2005	2010	2015	2019	2020	2021*	Ændring '90-'21
Faktiske emissioner i alt ¹⁾	71 122	71 463	67 034	63 817	48 941	44 504	41 746	42 996	-39,5%
Korrigerede emissioner i alt ¹⁾	79 099	73 214	68 582	61 452	53 006	48 103	45 886	45 034	-43,1%

Anm. 1: Se anm. 1 ovenfor.

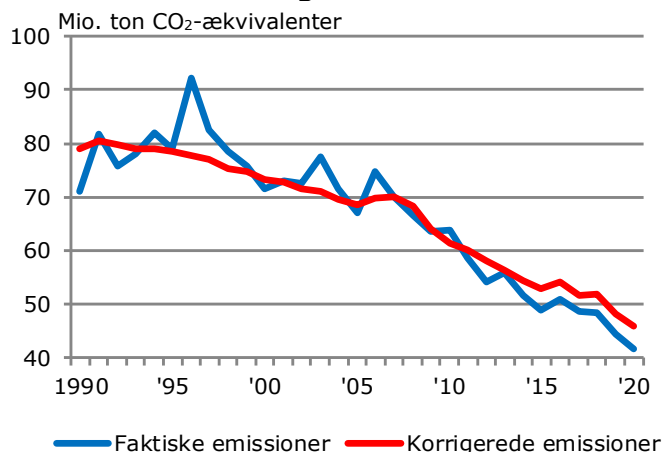
Anm. 2: Danmarks drivhusgasopgørelser skal rapporteres internationalt uden korrektioner for klimaudsving og brændselsforbrug knyttet til udenrigshandel med el. De korrigerede drivhusgasopgørelser kan alene anvendes til illustration af effekten af tiltag og andre nationale effekter, der påvirker CO₂-udledningen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

¹⁾ Se 2) ovenfor.

* Den foreløbige emissionsopgørelse for 2021 er alene baseret på CO₂-emissionerne fra energiforbrug og flaring, som de er opgjort i Energistatistik 2021 (dog ekskl. udenrigsluftfart). De samlede emissioner af drivhusgasser er beregnet ved at antage, at alle andre emissioner end CO₂ fra energiforbrug og flaring (dog ekskl. udenrigsluftfart) er konstante med værdierne for 2020 opgjort af DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi.

Kilde: DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi.

Emissioner af drivhusgasser



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

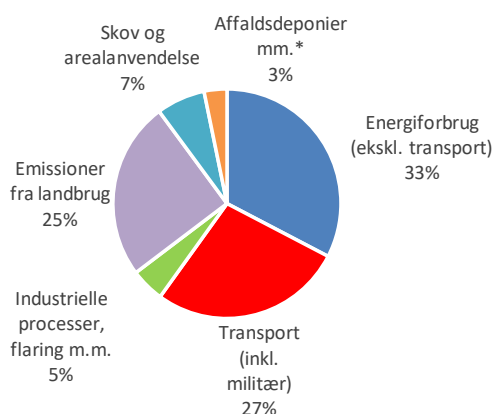
De faktiske emissioner af drivhusgasser var i 2020 41,7 mio. ton CO₂-ækvivalenter, hvilket er et fald på 6,2% i forhold til 2019.

Korrigeret for klimaudsving og brændselsforbrug knyttet til udenrigshandel med el var emissionerne af drivhusgasser i 2020 45,9 mio. ton CO₂-ækvivalenter, hvilket er 4,6% mindre end i 2019.

Kilde: DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi

<https://dce.au.dk/>

Faktiske nettoemissioner af drivhusgasser fordelt på oprindelse i 2020



De tre største kilder til udledning af drivhusgasser er energiforbrug (ekskl. transport), transport og landbrug. Emissioner fra energiforbrug (ekskl. transport) kommer fra energi- og konverteringssektoren samt endeligt energiforbrug i industri, handel og service, husholdninger, landbrug mm.

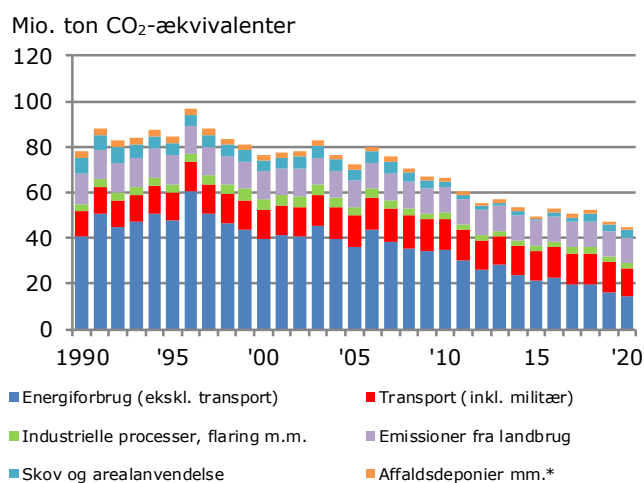
I 2020 bidrog CO₂ med 68,1%, metan (CH₄) med 17,1%, lattergas (N₂O) med 13,8% og F-gasser med 0,9% til den samlede drivhusgasudledning (ekskl. skov- og arealanvendelse). Den primære kilde til CO₂-emission er brændselsforbrug til energiformål herunder transport. Den primære kilde til både metan- og lattergasudledning er landbrug; men affald bidrager også væsentligt til udledningen af metan.

* Affaldsdeponier mm.: Deponi af affald, Spildevandsrensning, Andet affald (bioforgasning mm.), Indirekte CO₂-emissioner

Kilde: DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi

<https://dce.au.dk/>

Udviklingen i faktiske nettoemissioner af drivhusgasser



De faktiske nettoemissioner af drivhusgasser faldt med 42,5% fra 1990 til 2020. Hvis udledninger fra skov- og arealanvendelse ikke medregnes var faldet i samme periode 41,3%. Det største fald ses for Energiforbrug (ekskl. transport), hvor emissionerne blev reduceret med 64,3% fra 1990 til 2020. For transport har der været en stigning på 12,0%. I 2020 har der dog været et usædvanligt lavt brændstofforbrug grundet de særlige omstændigheder omkring COVID-19-pandemien. Drivhusgasemissionerne fra landbrug faldt med 15,5% fra 1990 til 2020 hovedsagligt grundet faldende emissioner af N₂O.

Kilde: DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi

<https://dce.au.dk/>

* Affaldsdeponier mm.: Deponi af affald, Spildevandsrensning, Andet affald (bioforgasning mm.), Indirekte CO₂-emissioner

Kvote- og ikke-kvoteomfattede CO₂-emissioner fra energiforbrug 2019 - 2021

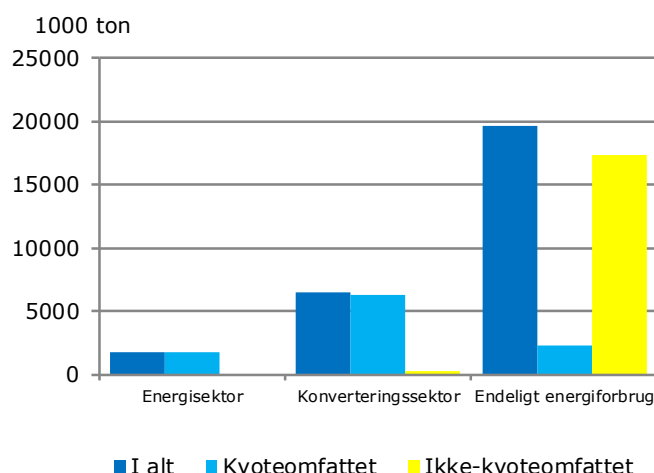
1000 ton	Faktiske CO ₂ -emissioner fra energiforbrug								
	I alt			Kvoteomfattet			Ikke-kvoteomfattet		
	2019	2020	2021	2019	2020	2021	2019	2020	2021
Total	31 247	26 344	27 879	10 731	9 457	10 258	20 516	16 887	17 621
Energisektor	2 116	1 726	1 749	2 116	1 726	1 749	-	-	-
Konverteringssektor	6 526	5 547	6 508	6 239	5 315	6 266	288	232	242
Endeligt energiforbrug	22 604	19 071	19 622	2 376	2 416	2 243	20 228	16 655	17 379
Transport*	15 324	12 164	12 630	3 248	1 055	1 343	12 077	11 110	11 287
Produktionserhverv	4 803	4 705	4 873	2 280	2 364	2 188	2 523	2 340	2 685
- landbrug, skovbrug og gartneri	1 000	961	926	13	8	5	987	952	921
- fremstillingsvirksomhed	3 050	2 964	3 066	2 267	2 356	2 183	782	608	883
- andre produktionserhverv	754	780	881				754	780	881
Handels- og serviceerhverv	563	527	601				563	527	601
Husholdninger	1 913	1 675	1 519				1 913	1 675	1 519

Anm. 1: De tre første talkolonner omfatter CO₂-emissioner fra olie, naturgas, kul og koks samt 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 egetforbrug i affaldsforbrændingsanlæg (branche-kode 383921) er placeret under konverteringssektoren.

* Opgørelsen over CO₂-emissioner fra indenrigs- og udenrigsluftfart, som opgjort i Energistatistikken, er anført under kvoteomfattede emissioner. Der er ikke skelnet mellem om flybrændstoffet er solgt til flyvninger, der er kvoteomfattede eller ej.

Faktiske CO₂-emissioner fra energiforbrug i 2021, kvote- og ikke-kvoteomfattet

Den andel af CO₂-udledningen, der er omfattet af EU's kvoteordning, varierer meget mellem de forskellige sektorer.

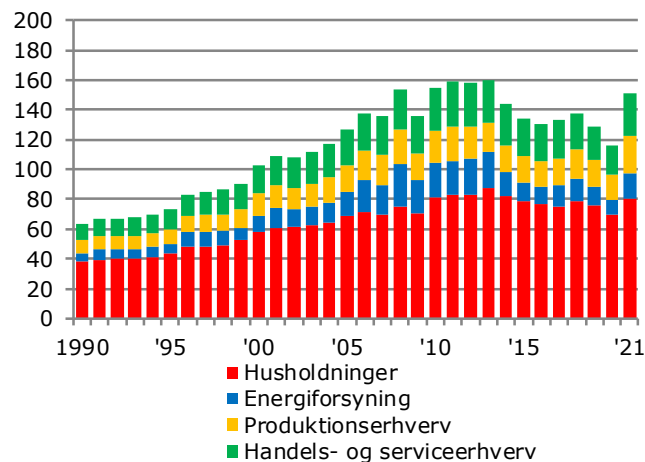
I energisektoren, der omfatter raffinaderier og olie- og gasproduktionsanlæg i Nordsøen, er alle udledninger omfattet af kvoteordningen. I konverteringssektoren, der omfatter kraftværker og fjernvarmeverker, er billedet – når der ses bort fra ikke-bionedbrydeligt affald – næsten det samme.

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 11% omfattet af kvoteordningen. Her kan næsten al udledning henføres til fremstillingsvirksomhed.

* Opgørelsen over CO₂-emissioner fra indenrigs- og udenrigsluftfart, som opgjort i Energistatistikken, er anført under kvoteomfattede emissioner. Der er ikke skelnet mellem om flybrændstoffet er solgt til flyvninger, der er kvoteomfattede eller ej.

Energiudgifter i erhverv og husholdninger

Mia. DKK, løbende priser



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.

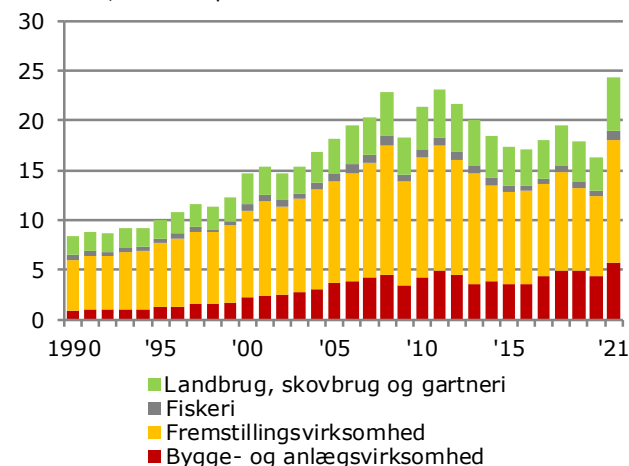
De samlede udgifter til energi i erhverv og husholdninger var i 2021 DKK 150,9 mia., hvilket er 30,4% højere end året før. Heraf var husholdningernes energiudgifter DKK 80,0 mia., produktionserhverv (ekskl. olieraffinaderier) DKK 24,4 mia. og handels- og serviceerhvervs energiudgifter DKK 28,7 mia.

I perioden 1990-2013 var udgifterne til energi i løbende priser stigende. Faldet fra 2008 til 2009 skyldtes nedgang i energiforbruget. Årsagen til det store fald i udgifterne fra 2013 til 2017 er et fald i forbrugspriser på energi. Højere udgifter i 2021 skyldes stigende energipriser.

Kilde: Danmarks Statistik

Energiudgifter i produktionserhverv

Mia. DKK, løbende priser



Produktionserhvervenes energiudgifter kan yderligere opgøres på 4 delsektorer.

Fremstillingsvirksomhedernes energiudgifter (DKK 12,4 mia.) udgjorde størstedelen af produktionserhvervenes energiudgifter i 2021 (50,8%).

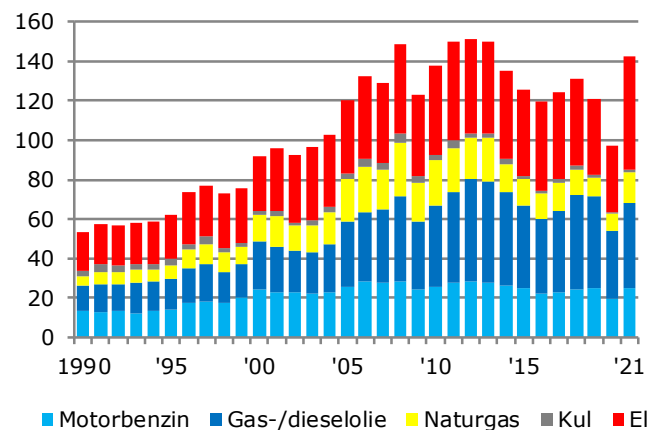
Bygge- og anlægsvirksomhed havde med DKK 5,7 mia. den næststørste andel (23,5%). Tredjestørst var landbrug, skovbrug og gartneri med DKK 5,7 mia. (22,3%). Endelig havde fiskeri med DKK 0,8 mia. den mindste andel af energiudgifterne (3,4%).

I perioden 1990-2019 er fremstillingsvirksomhedernes andel af produktionserhvervenes energiudgifter faldet, hvorimod byggeri og anlægsvirksomhedernes andel er steget. Højere udgifter i 2021 skyldes stigende energipriser.

Kilde: Danmarks Statistik

Energiudgifter fordelt på brændsler

Mia. DKK, løbende priser



Energiudgifter omfatter bl.a. udgifter til motorbenzin, gas/dieselolie, naturgas, kul og el. De fem brændsler udgør næsten 50,7% af de samlede energiudgifter på DKK 256 mia., når udgifter til dansk opererede skibes bunkring i udlandet og olieraffinaderier medtages.

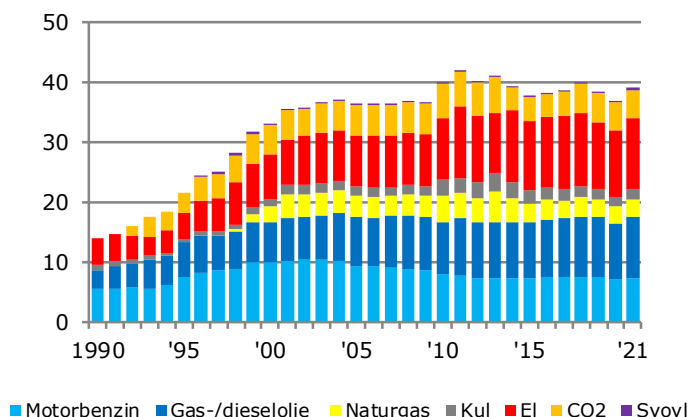
Af disse brændsler var energiudgifterne til el (DKK 57,6 mia.) i 2021 størst. Næststørst var udgifterne til gas/dieselolie i (DKK 43,0 mia.)

Herefter er det motorbenzin (DKK 25,0 mia.), naturgas (DKK 15,9 mia.) og kul (DKK 0,9 mia.).

Kilde: Danmarks Statistik

Provenu af energi-, CO₂- og svovlafgifter

Mia. DKK, løbende priser



Provenuet af energiafgifter opgjort i årets priser var i 2021 DKK 39,1 mia., hvilket er en stigning på 6,5% i forhold til 2020. Provenuet omfatter ud over energiafgifter også CO₂- og svovlafgifter. De største bidrag til provenuet i 2021 kommer fra el (DKK 11,7 mia.), gas-/dieselolie (DKK 10,2 mia.), motorbenzin (DKK 7,4 mia.) og CO₂-afgifter (DKK 4,7 mia.).

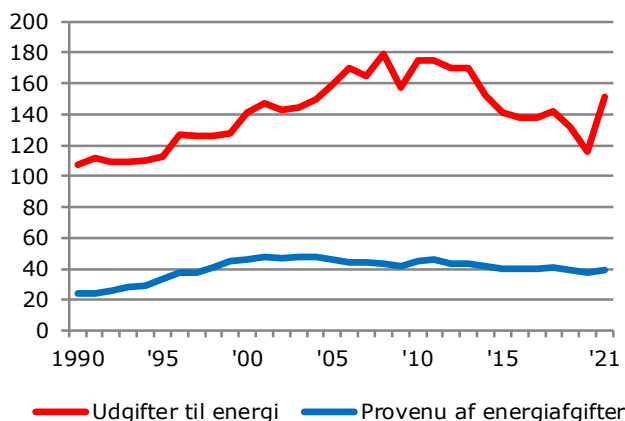
I løbende priser er provenuet i 2021 i forhold til 1990, hvor der ikke var CO₂- og svovlafgifter, vokset med 181%. For gas-/dieselolie, el og motorbenzin har der siden 1990 været en vækst på henholdsvis 224%, 171% og 31%.

I både 2020 og 2021 udgjorde energi-, CO₂- og svovlafgifterne 3,3% af det samlede skatte- og afgiftsprovenu i Danmark.

Kilde: Danmarks Statistik

Energiudgift og afgiftsprovenu i faste priser

Mia. DKK, faste 2021-priser



For at vurdere udviklingen i energiudgifter og afgiftsprovenu i forhold til den generelle prisudvikling er beløbene omregnet til 2021-priser.

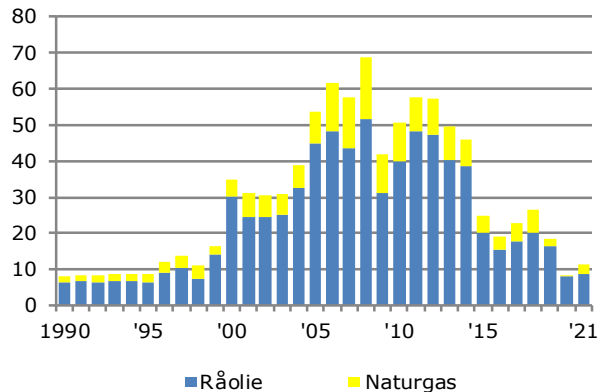
Målt i 2021-priser var udgifterne til energi i 2021 30,4% højere end året før. I forhold til 1990 er udgifterne til energi steget med 39,9%.

Provenuet fra energiafgifter målt i 2021-priser er fra 1990 til 2021 vokset med 64,2%.

Kilde: Danmarks Statistik

Værdi af råolie- og naturgasproduktion

Mia. DKK, løbende priser

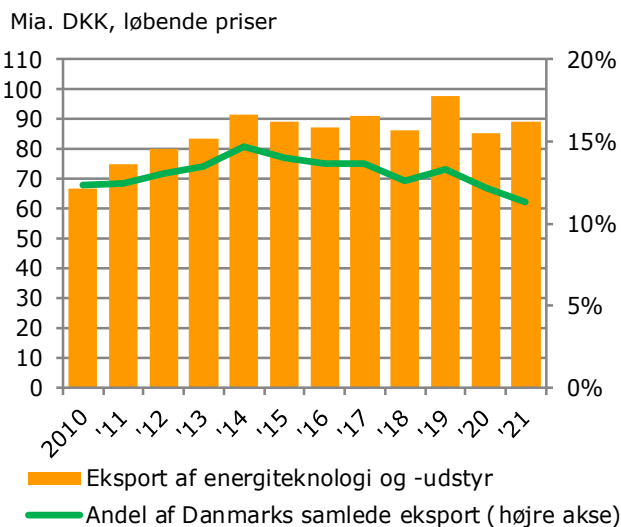


Værdien af den producerede råolie og naturgas fra Nordsøen i 2021 er opgjort til DKK 11,5 mia. mod DKK 8,4 mia. året før. Værdien af råolie steg fra DKK 8,0 til 8,7 mia., og værdien af naturgas steg fra DKK 0,4 til 2,8 mia.

Værdien af Nordsøproduktionen afhænger af såvel produktionens størrelse som priserne på verdensmarkedet. Efter faldet i 2020 steg produktion af naturgas med 6,2% i 2021, mens råolieproduktion faldt igen med 8,1% i forhold til 2020.

Kilde: Energistyrelsen

Eksport af energiteknologi og -udstyr



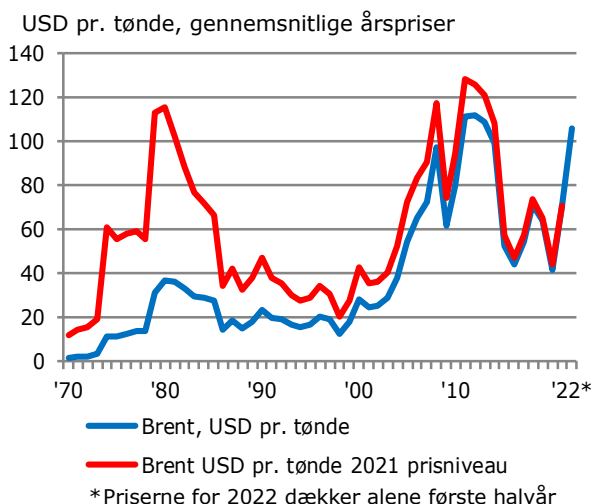
Eksporten af energiteknologi og -udstyr som vindmøller, fjernvarmerør, termostatventiler, pumper m.m. var stærkt stigende frem til 2014.

Eksporten steg med 4,6% fra 2020 til 2021. I 2021 var eksporten af energiteknologi og -udstyr DKK 89,1 mia., hvilket svarede til 11,3% af Danmarks samlede vareeksport.

Flere oplysninger kan findes i publikationen "Eksport af Energiteknologi og -service 2021", der er udgivet i samarbejde mellem Energistyrelsen, DI Energibranchen, Dansk Energi, Wind Denmark og Dansk Fjernvarme. Publikationen er tilgængelig på Energistyrelsens hjemmeside.

Kilde: Eksport af energiteknologi og -service 2021

Spotmarkedspriser på råolie



Den gennemsnitlige råoliepris i 2021 var USD 71 pr. tønde. Det er en relativ høj pris, hvis man sammenligner med niveauet fra midt i 1990'erne, men det er en relativ lav pris, hvis man sammenligner med niveauet lige før og under finanskrisen i 2008.

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. Olieprisen steg ca. 70% i 2021 i forhold til året før på grund af store efterspørgsel efter olien. Olieprisen er steget til 105 USD i første halvår af 2022. En af forklaringerne på denne stigning er krigen i Ukraine.

Kilde: BP og World Bank (priser for 2022)

CO₂-priser

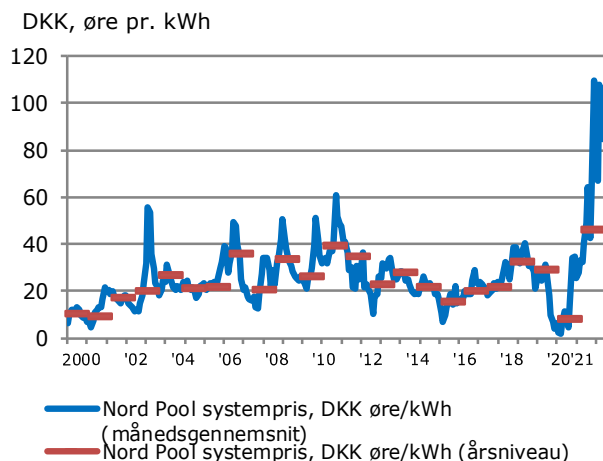


Prisen på kvoter i EU's kvotehandelssystem har varieret meget siden starten af 2008.

Kvoteprisen for perioden 2008-2012 faldt betydeligt fra sommeren 2008 i takt med, at finanskrisen førte til forventninger om lavere energiforbrug og emissioner i de efterfølgende år. Kvoteprisen 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 opbremsning og kraftigt faldende pris på internationale klimakreditter. Der blev i 2017 indgået en aftale i EU om revision af kvotehandelsdirektivet for perioden 2021-2030, der indeholdt en række strukturelle reformer, der har til hensigt at adressere det store kvoteoverskud. Siden indgåelsen af aftalen er prisen på CO₂-kvoter steget markant og nåede i juni 2022 over 89 euro.

Kilde: Point Carbon og European Energy Exchange

Spotmarkedspriser på el



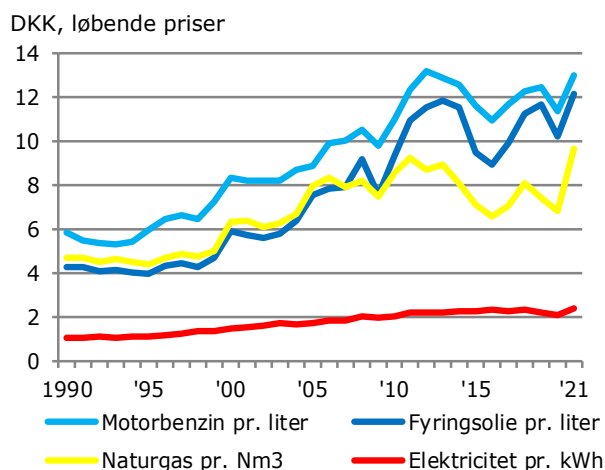
Systemprisen på el på Nord Pool fastlægges time for time på baggrund af udbud og efterspørgsel. Prisen påvirkes af en række faktorer, herunder nedbør og temperatur. Fx var vinteren 2010/2011 præget af bekymring for vandmangel og et stigende elforbrug i Norge pga. lave temperaturer. Det resulterede i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

Den gennemsnitlige systempris på el var 46,25 øre pr. kWh i 2021 mod 8,13 øre pr. kWh i 2020.

I første halvår af 2022 var den gennemsnitlige systempris næsten 86 øre pr. kWh.

Kilde: Nord Pool

Energipriser for husholdninger



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

Prisen på fyringsolie var i 2021 DKK 12,18 pr. liter mod DKK 10,24 pr. liter året før, svarende til en stigning på 19,0%. I perioden 1990-2021 er prisen steget med 187%.

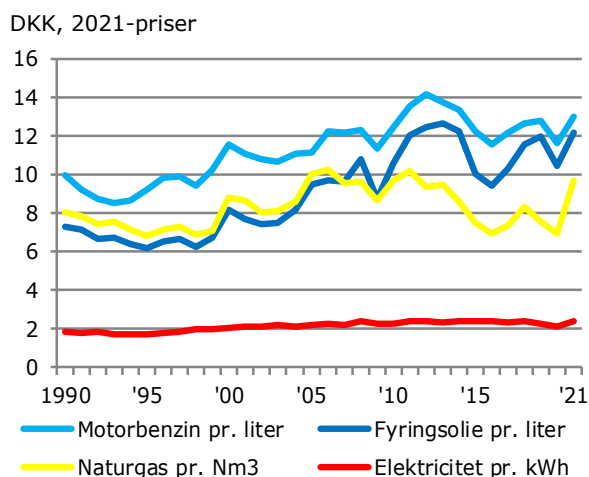
Prisen på naturgas til husholdninger var i 2021 DKK 9,68 pr. Nm³ mod DKK 6,79 pr. Nm³ året før, svarende til en stigning på 42,5%.

Prisen på en liter motorbenzin var i 2021 DKK 13,02 mod DKK 11,37 i 2020, svarende til en stigning på 14,5%. Over tid har afgiften på motorbenzin varieret betydeligt, hvilket også har påvirket prisen.

Prisen på el var i 2021 DKK 2,36 pr. kWh mod DKK 2,11 pr. kWh i 2020, svarende til en stigning på 12,0%.

Kilde: Eurostat (el og naturgas) og Drivkraft Danmark (olieprodukter)

Energipriser for husholdninger



Husholdningernes energipriser er i denne figur opgjort i faste 2021-priser, som er fremkommet ved at rense de løbende priser for udviklingen i det generelle prisniveau angivet ved forbrugerprisindekset.

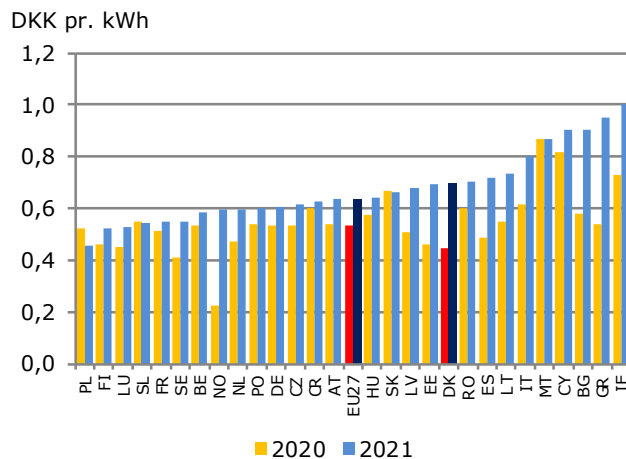
Målt i 2021-priser steg prisen pr. liter motorbenzin med 12,3% i 2021 i forhold til 2020.

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 2021 var den DKK 12,18 pr. liter, hvilket er 16,7% højere end i 2020. Prisen på naturgas var i 2021 DKK 9,68 pr. Nm³, hvilket er 39,8% højere end i 2020.

Elprisen i 2021-priser var i 2021 9,9% højere end året før.

Kilde: Eurostat (el og naturgas), Drivkraft Danmark (olieprodukter), ENS

Elpriser for erhvervskunder



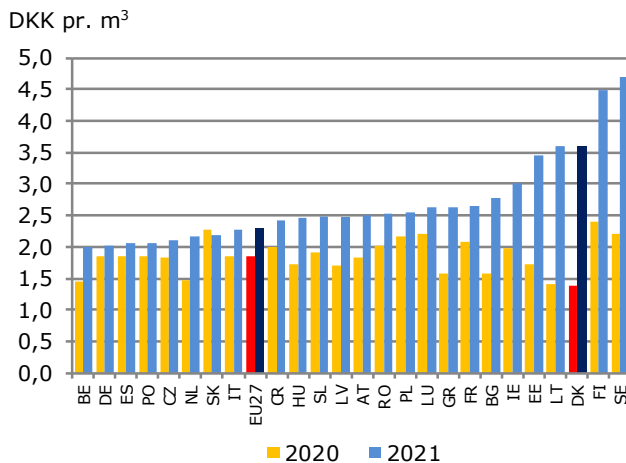
Elpriserne er vist i løbende priser (DKK pr. kWh) ekskl. skatter og afgifter for erhvervskunder med et årsforbrug mellem 2 - 20 GWh.

I 2021 varierede elprisen pr. kWh i EU-landene (EU27) fra DKK 0,46 i Polen til DKK 1,0 på Irland. Norge havde en elpris på DKK 0,59 pr. kWh.

Den danske elpris i 2021 på DKK 0,70 pr. kWh var 9,5% højere end den gennemsnitlige pris i EU27-landene på DKK 0,64 pr. kWh. I 2021 steg den danske elpris med 57,2% i forhold til året før. I EU27 var den gennemsnitlige elpris 19,8% højere end året før.

Kilde: Eurostat

Naturgaspriser for erhvervskunder



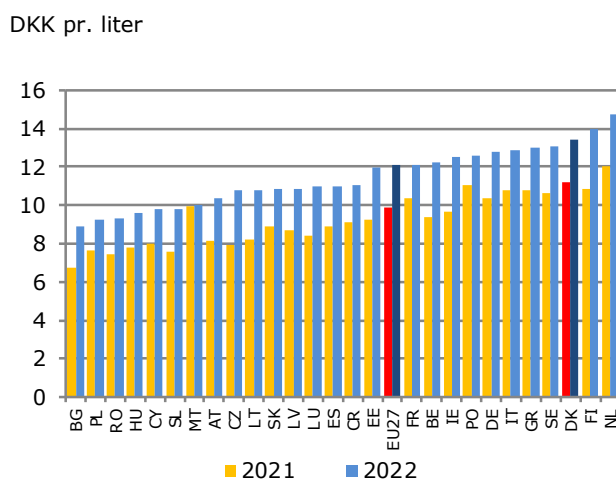
Naturgasprisen er vist i løbende priser (DKK pr. m³) ekskl. skatter og afgifter for erhvervskunder med et årsforbrug imellem 10 TJ og 100 TJ.

I 2021 varierede naturgasprisen pr. m³ i EU 27-landene fra DKK 2,00 i Belgien til DKK 4,69 i Sverige. Den gennemsnitlige EU27-pris var DKK 2,28.

Den danske naturgaspris på DKK 3,60 pr. m³ var i 2021 159% højere end i 2020, mens den gennemsnitlige EU 27-pris var 23,4% højere i 2021 i forhold til året før.

Kilde: Eurostat

Benzinpriser

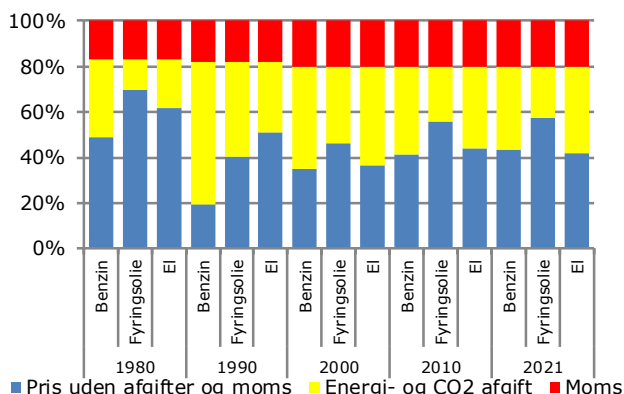


Benzinpriserne i uge 1 i hhv. 2022 og 2021 er vist i løbende priser (DKK pr. liter). Priserne gælder for motorbenzin 95 blyfri, inkl. afgifter. Gennemsnittet for EU27-landene er et vægtet gennemsnit.

I 2022 var den laveste pris DKK 8,89 pr. liter i Bulgarien, mens prisen i Nederlandene på DKK 14,72 var den højeste. I Danmark var prisen pr. liter DKK 13,44 pr. liter, mens den gennemsnitlige pris i EU27-landene var DKK 12,12 pr. liter.

Kilde: Oil Bulletin, EU-Kommissionen

Forbrugerprisens sammensætning, husholdning



Afgiftsandelen er 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. I 2020 og 2021 ses dog en stigning.

Prisen på motorbenzin i 2021 på DKK 13,02 pr. liter var fordelt således: Pris ekskl. afgifter og moms 43,5%, afgifter 36,5% og moms 20,0%.

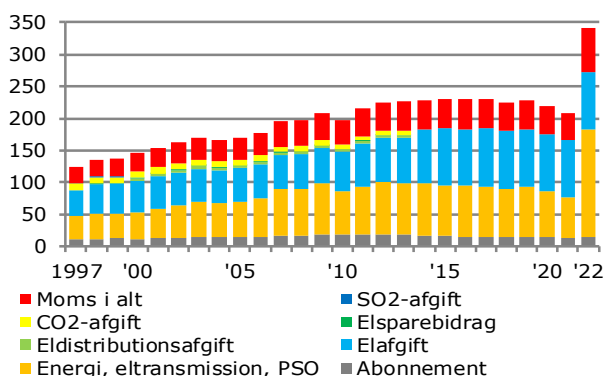
Prisen på fyringsolie i 2021 på DKK 12,18 pr. liter var fordelt således: Pris ekskl. afgifter og moms 57,6%, afgifter 22,4% og moms 20,0%.

Elprisen i 2021 på DKK 2,36 pr. kWh var fordelt således: Pris inkl. PSO og ekskl. afgifter og moms 41,9%, afgifter 38,1% og moms 20,0%.

Kilde: Eurostat (el) og Drivkraft Danmark (olieprodukter)

Elpriser for husholdninger 1997-2022 (januar), forbrug på 4000 kWh

DKK øre pr. kWh



Den gennemsnitlige elpris for husholdningskunder med et årsforbrug på 4000 kWh var i januar 2022 DKK 3,41 pr. kWh, hvilket er en stigning på 64,0% i forhold til året før. Siden 2001 er elprisen steget med 121%.

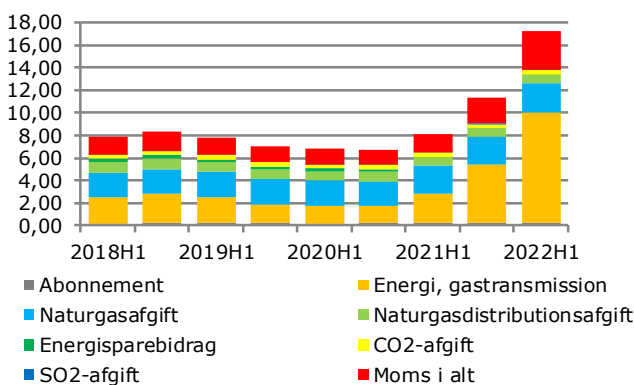
Samlet set var afgifterne og moms pr. kWh i 2022 DKK 1,58 mod DKK 0,96 i 2001. Indtil 2014 bestod disse afgifter af: Elafgift, eldistributionsafgift, elsparebidrag, CO₂-afgift (energispærefgift) og moms. Fra 2014 var der alene tale om elafgift og moms.

Betaling for energien pr. kWh (inkl. PSO og eltransmission) var i 2022 DKK 1,68 mod DKK 0,46 i 2001, mens betaling for abonnement pr. kWh var DKK 0,15 i 2022, hvilket er lidt højere end i 2001.

Kilde: Dansk Energi og Forsyningstilsynet

Naturgaspris for husholdninger 2018H1-2022H1

DKK pr. m³



Naturgasprisen for husholdningerne er vist i løbende priser (DKK pr. m³).

Den gennemsnitlige pris for naturgas for husholdninger i 1. halvår af 2022 var DKK 17,3 pr. m³. Prisen er mere end en fordobling siden 1. halvår 2021 og relaterer sig til krigen i Ukraine.

Den gennemsnitlige pris for naturgas for husholdninger var steget 114% i 1. halvår 2022 i forhold til 1. halvår 2021. Når man sammenligner 2. halvår 2021 med samme periode året før var stigningen 67%.

Kilde: Energistyrelsen

Energiforbrug i EU27-landene m.fl. 2020 – rangordnet efter andel af vedvarende energi

	Energi- forbrug ¹ , PJ	Andele i procent						
		Olie	Natur- gas	Kul	A-kraft	Vedv. energi og affald ²	Affald, ikke- bionde- bryde- ligt	Netto- import af el
Sverige	1893	18	3	3	27	51,3(60,1)	2	-5
Letland	183	33	21	1	0	41,5(42,1)	1	3
Danmark	665	37	13	4	0	39,1(31,7)	3	4
Finland	1345	24	7	6	17	37,4(43,8)	1	4
Østrig	1349	34	23	8	0	32,6(36,5)	1	1
Portugal	895	42	24	3	0	29,8(34,0)	0	1
Estland	188	0	8	0	0	29,2(30,1)	1	7
Kroatien	348	34	30	4	0	26,4(31,0)	0	5
Litauen	320	38	26	2	0	21,7(26,8)	0	9
Italien	5928	32	41	4	0	20,7(20,4)	1	2
Rumænien	1349	30	30	11	9	18,6(24,5)	0	1
Slovenien	265	32	12	16	24	18,6(25,0)	0	-3
EU27	56109	33	24	10	13	17,9(22,1)	1	0
Spanien	4681	41	25	3	14	17,1(21,2)	0	0
Tyskland	11921	35	26	16	6	16,5(19,3)	1	-1
Grækenland	856	47	24	9	0	16,4(21,7)	0	4
Bulgarien	747	24	14	24	24	14,3(23,3)	0	-2
Slovakiet	689	22	25	14	25	13,1(17,3)	0	0
Irland	574	45	33	3	0	12,9(16,2)	1	0
Frankrig	9367	29	16	2	41	12,8(19,1)	1	-2
Tjekkiet	1684	21	18	30	19	12,7(17,3)	0	-2
Polen	4312	29	17	40	0	12,6(16,1)	0	1
Cypern	96	86	0	1	0	12,3(16,9)	1	0
Ungarn	1095	29	34	6	15	11,3(13,9)	0	4
Luxembourg	166	60	16	1	0	10,0(11,7)	1	12
Belgien	2154	38	30	5	16	9,6(13,0)	1	0
Nederlandene	3012	39	44	6	1	9,4(14,0)	1	0
Malta	32	46	42	0	0	7,5(10,7)	0	5
Norge	1192	31	16	3	0	54,6(77,4)	1	-6
UK	6444	33	40	4	9	13,6	1	1
USA	85324	42	35	11	11	8,4	0	0
Japan	16109	32	24	27	3	7,0	0	0

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.

³⁾ EU27 er eksklusive UK

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

Forbrug af vedvarende energi i EU27-landene m.fl. i 2020

	Forbrug af vedv. energi og affald, PJ	Andele i procent					
		Vandkraft	Vindkraft	Solenergi	Geotermi	Biomasse, inkl. affald	Biobrændstoffer
Sverige	972	26,8	10,2	0,4	0,0	47,6	7,7
Letland	76	12,4	0,8	0,1	0,0	83,9	2,7
Danmark	260	0,0	22,6	2,9	0,0	65,1	3,9
Finland	503	11	6	0	0	74,3	3,7
Østrig	440	34,4	5,6	3,4	0,3	48,4	2,3
Portugal	267	16,3	16,6	3,9	3,1	44,8	3,7
Estland	55	0,2	5,5	0,8	0,0	90,5	0,0
Kroatien	92	22,2	6,7	1,1	2,7	63,5	1,8
Litauen	69	1,6	8,1	0,7	0,0	81,7	6,9
Italien	1229	13,9	5,5	8,1	18,2	38,4	7,4
Rumænien	251	22,1	10,0	2,5	0,4	57,0	8,1
Slovenien	49	36,1	0,0	3,6	1,0	47,3	7,4
EU27	10037	12,4	14,3	6,9	2,9	50,6	7,5
Spanien	799	13,7	25,4	19,0	0,0	29,4	7,4
Tyskland	1965	3,4	24,2	10,5	0,8	50,5	7,6
Grækenland	140	8,6	23,9	20,2	0,2	28,7	7,8
Bulgarien	107	9,5	5,0	6,1	1,4	66,9	6,9
Slovakiet	90	18,1	0,0	3,0	0,4	68,8	8,4
Irland	74	4,5	56,2	1,1	0,0	25,8	6,7
Frankrig	1198	18,7	12,0	4,7	1,7	43,0	10,3
Tjekkiet	215	3,6	1,2	4,2	0,0	79,2	7,7
Polen	542	1,4	10,5	1,9	0,2	75,6	7,6
Cypern	12	0,0	7,4	35,5	0,0	29,8	4,5
Ungarn	124	0,7	1,9	7,6	5,1	74,7	6,0
Luxembourg	17	2,0	7,6	4,1	0,0	50,1	0,0
Belgien	206	0,5	22,3	9,5	0,1	50,7	14,4
Nederlandene	284	0,1	19,5	11,5	2,2	53,1	15,6
Malta	2	0,0	0,0	44,5	0,0	4,8	25,4
Norge	650	78,0	5,5	0,0	0,0	8,3	2,5
UK	878	2,8	30,9	5,6	0,0	47,6	7,4
USA	7196	14,4	17,1	7,8	5,4	30,9	20,7
Japan	1120	25,3	2,9	26,0	10,1	32,7	1,6

¹⁾EU27 er eksklusive UK

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

Energinøgletal 2020 – 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	2020
Estland	98	0	0	141	93	384	240
Sverige	77	0	0	183	134	149	108
Rumænien	69	35	76	70	54	400	190
Letland	62	0	0	96	85	273	198
Bulgarien	61	0	2	107	62	692	405
Danmark	60	62	56	114	97	88	59
Tjekkiet	58	1	2	157	102	363	217
Finland	57	0	0	243	188	189	162
Polen	56	3	19	114	85	353	212
Slovenien	55	0	1	126	92	225	155
Frankrig	55	1	0	139	88	140	108
Kroatien	45	24	28	86	72	241	175
EU27	43	5	13	125	91	151	117
Slovakiet	41	0	1	126	83	410	198
Ungarn	40	14	15	112	84	306	211
Østrig	38	5	9	152	127	104	102
Nederlandene	38	4	55	173	133	157	120
Tyskland	34	3	5	143	108	135	100
Portugal	32	0	0	87	67	149	126
Spanien	32	0	0	99	69	149	112
Belgien	26	0	0	187	139	197	148
Irland	26	0	36	116	93	101	44
Grækenland	24	1	0	80	57	173	127
Litauen	27	1	0	114	96	367	199
Italien	27	13	6	99	77	106	97
Cypern	10	0	0	108	74	186	120
Luxembourg	8	0	0	265	220	106	76
Malta	5	0	0	62	41	243	281
Norge	734	1 066	2 158	222	166	97	78
UK	76	101	55	96	71	115	0
USA	106	83	110	258	185	0	0
Japan	11	0	2	128	88	0	0

¹⁾EU27 er eksklusive UK

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

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

	1990	2000	2005	2010	2015	2019	2020	2021 ²⁾	Ændring '90 - '21 ²⁾
Oliereserver¹⁾, 1000 Mio. tønder									
Hele verden	1001	1301	1372	1637	1684	1735	1732		73,1%
Nordamerika	101	237	223	220	229	244	243		140%
Syd- og Centralamerika	71	96	101	320	323	324	323		356%
Europa og Eurasien	76	141	139	158	155	160	160		111%
Mellemøsten	660	697	756	766	803	836	836		26,7%
Afrika	59	93	112	125	128	125	125		113%
Asien og Stillehavsområdet	35	38	41	48	47	45	45		30,3%
Olieproduktion, Mio. ton									
Hele verden	3 158	3 598	3 932	3 979	4 365	4 478	4 171	4 221	33,7%
Nordamerika	655	643	638	639	911	1 108	1 059	1 075	64,2%
Syd- og Centralamerika	234	345	375	379	411	323	305	304	29,7%
Europa og Eurasien	788	728	849	860	851	879	828	834	5,9%
Mellemøsten	837	1 129	1 222	1 210	1 406	1 408	1 295	1 316	57,1%
Afrika	318	372	465	487	386	397	331	345	8,5%
Asien og Stillehavsområdet	326	382	383	403	400	361	353	348	6,8%
Olielagre*), Mio. ton									
Hele OECD	217	212	212	212	212	212	212	212	-2,4%
Nordamerika	90	75	75	75	75	75	75	75	-16,8%
Europa	106	110	110	110	110	110	110	110	4,2%
Stillehavsområdet	22	27	27	27	27	27	27	27	24,6%
Olieforbrug, Mio. ton									
Hele verden	3 147	3 569	3 891	3 982	4 219	4 429	4 019	4 246	34,9%
Nordamerika	922	1 058	1 122	1 009	1 003	1 025	890	958	3,9%
Syd- og Centralamerika	165	229	241	275	296	270	238	261	57,9%
Europa og Eurasien	1 139	932	960	898	861	897	792	831	-27,0%
Mellemøsten	163	234	286	345	388	392	362	375	129%
Afrika	96	118	138	163	182	187	166	180	88,5%
Asien og Stillehavsområdet	662	997	1 144	1 292	1 489	1 659	1 571	1 640	148%
Energiforbrug i alt, Mtoe									
Hele verden	8 214	9 479	10 969	12 150	13 092	14 030	13 471	14 215	73,1%
Nordamerika	2 312	2 737	2 802	2 730	2 746	2 815	2 598	2 716	17,5%
Syd- og Centralamerika	341	495	547	636	700	685	637	680	99,5%
Europa og Eurasien	3 259	2 865	3 007	2 984	2 875	2 956	2 780	2 931	-10,1%
Mellemøsten	257	410	541	699	830	898	874	904	251%
Afrika	225	276	327	384	434	478	451	478	112%
Asien og Stillehavsområdet	1 820	2 697	3 744	4 717	5 508	6 198	6 131	6 507	258%
Olieforbrug - andel af energiforbrug i alt [pct.]									
Hele verden	38	38	35	33	32	32	30	30	
Nordamerika	40	39	40	37	37	36	34	35	
Syd- og Centralamerika	48	46	44	43	42	39	37	38	
Europa og Eurasien	35	33	32	30	30	30	28	28	
Mellemøsten	64	57	53	49	47	44	41	41	
Afrika	43	43	42	43	42	39	37	38	
Asien og Stillehavsområdet	36	37	31	27	27	27	26	25	

¹⁾ Råolie, ultimo året

²⁾ Oplysningerne vedr. reserverne i 2021 var ikke tilgængelige på udgivelsestidspunktet. Tabellen viser udviklingen fra 1990 til 2020.

*) Ultimo året

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

Påviste oliereserver ved udgangen af 2020

Mia. tønder



Ved udgangen af 2020¹⁾ var de samlede påviste oliereserver i verden 1732 mia. tønder.

Heraf findes 48,3% af oliereserverne i området omkring Den Persiske Golf, hvor felterne er relativt store og geologisk lettilgængelige og produktionsomkostningerne dermed lave.

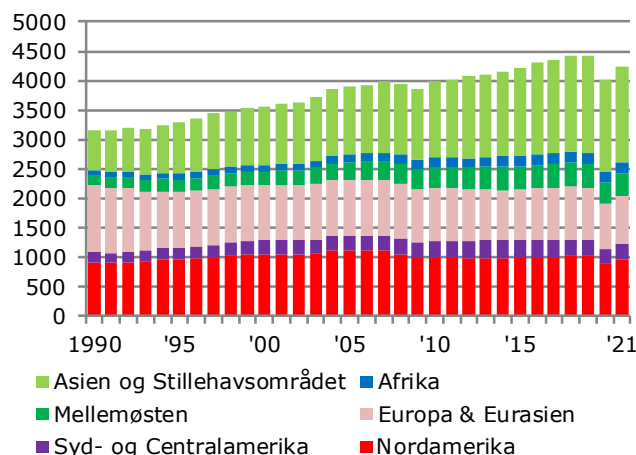
Sættes de påviste regionale oliereserver i relation til den aktuelle regionale olieproduktion, har Europa og Eurasien reserver til hhv. 10,4 års og 29,6 års uændret produktion, mens Nordamerika har reserver til 28,2 år. Samlet har verden oliereserver til 53,6 års uændret produktion. Der bliver dog løbende påvist nye reserver, og for 2020 er oliereserverne næsten uændret sammenlignet med 2019.

Kilde: BP Statistical Review of World Energy

¹⁾ 2021 er ikke tilgængelig på udgivelsestidspunktet.

Forbrug af olie fordelt på regioner

Mio. ton



I 2021 var verdens olieforbrug 4,2 mia. ton, hvilket er en stigning på 5,7% ift. året før. 22,6% af olien blev forbrugt i Nordamerika, som står for 25,5% af verdens råolieproduktion. Europa & Eurasien tegnede sig for 19,6% af olieforbruget og 19,8% af råolieproduktionen. Hverken Nordamerika eller Europa & Eurasien er selvforsynende med olie, da forbruget er større end produktionen.

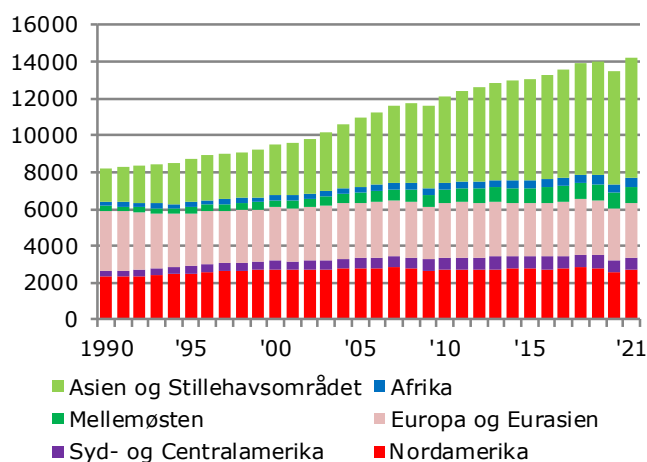
Asien og Stillehavsområdets forbrugsandel var i 2021 38,6%, Mellemøstens andel 8,8%, Syd- og Centralamerikas andel 6,1%, mens Afrikas andel var 4,2%.

På verdensplan udgjorde olieforbruget i 2021 30% af det samlede energiforbrug, hvilket er på niveau med forbruget i 2020. For Europa & Eurasien var tallet 28,4% mod 28,5% i 2020.

Kilde: BP Statistical Review of World Energy

Energiforbrug fordelt på regioner

Mio. ton olieækvivalent



I 2021 var verdens energiforbrug 5,5% højere end i 2020, og lå på 14,22 mia. ton olieækvivalenter. Bortset fra i 2009 og 2020, har forbruget på verdensplan været jævnt stigende i perioden 1990-2021. Faldet fra 2008 til 2009 skyldes økonomisk tilbagegang, især i Nordamerika og Europa & Eurasien. Faldet i 2020 skyldes de særlige omstændigheder omkring COVID-19-pandemien.

I 2021 steg energiforbruget i alle regioner. I Syd- og Centralamerika og Asien & Stillehavsområdet var stigningen størst med ca. hhv. 6,7% og 6,1%.

Det procentvise stigning i energiforbruget fra 2020 til 2021 var i Afrika, Europa & Eurasien og Nordamerika, og Mellemøsten henholdsvis 5,9%, 5,4%, 4,5% og 3,4%. Asien & Stillehavsområdet tegner sig for 45,8% af verdens samlede energiforbrug og Europa & Eurasien for 20,6%.

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 korrigere 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, Stigsnæsværket og Rønnøværket. Vest for Storebælt: Esbjergværket, Fynsværket, Herningværket, Randersværket, Skærbækværket, Studstrupværket og Nordjyllandsværket. Tidligere har endvidere Aalborgværket, Århusværket, Enstedværket 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 anslås distributionstab i gennemsnit at udgøre 20% af fjernvarme leveret til net. For bygas anslås 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 Energi Agentur (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 flyrigsgasolie. 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 graddage er fra og med 2005-statistikken fastlagt som glidende gennemsnit af graddagene i de seneste tyve år. Det bevirker, at antallet af graddage udviser en faldende tendens, når der ses over en længere periode. 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 fremstillingserhverv 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.
LNG	Liquified Natural Gas (flydende naturgas, kondenseret naturgas). Anvendes som drivmiddel. I Danmark er LNG diskretioneret med et afrundet tal.

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 petrokemiske 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 erhvervsmæssig produktion. Private producenter sælger i stort omfang overskudsvarme fra deres processer til fjernvarmenet. Fjernvarme, som stammer fra overskudsvarme, tilknyttes 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 anlægsvirksomhed.
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 produktion 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 kraftvarmewærker og vindmøller, forsyningssikkerhed, miljøundersøgelser vedrørende havvindmøller, 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. energiproducenter, hvor produktionen af energi ikke er den primære aktivitet. Fx industrivirksomheder, gartnerier 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 vejtransport er i den danske statistik korrigeret for grænsehandel. I international statistik korrigeres der ikke for grænsehandel, idet international statistik alene bygger på salgsoplysninger.
Udenrigs marine 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 fiskefartøjer 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 varmpumper beregnes som forskellen mellem den mængde energi, som varmepumpen leverer og varmepumpens elforbrug. Denne energimængde er placeret under vedvarende energi.
Vedvarende energi	Defineres som solenergi, vindkraft, vandkraft, geotermi, biomasse (halm, skovflis, brænde, træpiller, træaffald, flydende biobrændsler og bionedbrydeligt affald medmindre andet fremgår), biogas og varmpumper.
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 grader celsius, måles fx i ton/m ³ .

Danske energi- og emissionsnøgletal
Ændring

Danmark	1990	2000	2005	2010	2015	2019	2020	2021	'90-'21
Energiintensitet, bruttoenergiforbrug [TJ pr. mio. BNP]	0,636	0,500	0,474	0,450	0,391	0,353	0,339	0,334	-47,4%
Energiintensitet, endeligt energiforbrug [TJ pr. mio. BNP]	0,469	0,388	0,372	0,350	0,319	0,295	0,280	0,274	-41,6%
Bruttoenergiforbrug pr. indbygger [GJ]	159	157	157	147	133	129	121	125	-21,8%
Endeligt energiforbrug pr. indbygger [GJ]	118	122	123	114	109	108	100	102	-13,2%
Selvforsyningsgrad [pct.]	52	139	154	120	90	70	56	55	5,6%
Olieforbrug - andel af bruttoenergiforbrug [pct.]	43	45	41	38	37	38	34	34	-22,5%
Vedvarende energi - andel af bruttoenergiforbrug [pct.]	5,8	9,6	14,5	20,0	28,6	35,4	40,1	42,7	633%
Raffinaderikapacitet [mio. ton pr. år]	9,0	9,2	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	•
Elkapacitet [MW]	9 124	12 598	13 088	13 450	13 995	15 076	15 171	16 231	77,9%
Vindkraftkapacitet – andel af samlet elkapacitet [pct.]	3,6	19,0	23,9	28,3	36,3	40,5	41,3	43,3	1110%
Nettoelimport - andel af indenlandsk elforsyning [pct.]	22,5	1,9	3,8	-3,2	17,5	16,8	19,8	13,2	•
Kraftvarmeandel, termisk elproduktion [pct.]	37	56	64	61	82	87	80	72	95,9%
Kraftvarmeandel, fjernvarmeproduktion [pct.]	59	82	82	77	66	68	66	66	11,8%
El fra vedvarende energi - andel af indenlandsk elforsyning [pct.]	2,6	15,9	27,4	34,8	56,0	67,5	68,0	71,9	2664%
CO ₂ -emission pr. indbygger [ton]	11,9	10,4	9,7	8,5	6,9	6,0	5,2	5,1	-56,9%
CO ₂ -emission pr. BNP-enhed [ton pr. mio. BNP]	47	33	29	26	20	16	15	14	-71,0%
CO ₂ -emission pr. brændselsenhed [kg pr. GJ]	75	66	62	58	52	46	43	41	-44,9%
CO ₂ -emission pr. solgt kWh [gram pr. kWh]	929	632	537	505	350	228	230	207	-77,8%
CO ₂ -emission pr. forbrugt enhed fjernvarme [kg pr. GJ]	62	43	39	33	32	24	20	15	-76,0%

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 DKK 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 statistikkens forbrugsområder - den andel af energiforbruget, som består af rumopvarmning, og som er afhængig af klimaet.

Korrektionen sker ved at sætte årets graddaget 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 stadigt varmere, har Energistyrelsen derfor valgt at benytte et normalår dannet ved at tage et glidende gennemsnit af de seneste 20 års graddagetall.

Graddagetallet opgøres af Danmarks Meteorologiske Institut.

Brændværdier og CO₂-indhold i 2021

	Brændværdi	CO ₂ -indhold
	GJ/ton	kg/GJ
Råolie, Nordsø	43,00	
Halvfabrikata	42,70	
Raffinaderigas	52,00	56,81
LPG	46,00	64,80
LVN	44,50	73,30
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	74,10
Fuelolie	40,65	79,03
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	36,62	55,47
Bygas, GJ/1000 m ³	20,84	
Elværkskul	23,96	94,20
Stenkul i øvrigt	25,42	94,20
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	36,62	
Affald	10,60	
Biodiesel	37,50	
Bioethanol	26,70	
Bioolie	37,20	

Klimakorrektion

	Graddage	
År	Årets	Normalår
2014	2664	3131
2015	2921	3112
2016	2998	3070
2017	2970	3057
2018	2900	3041
2019	2847	3030
2020	2715	3021
2021	3098	3012

Afgiftssatser i 2021

	Energiafgift	CO ₂ -afgift
Transport		
Motorbenzin (øre/l)	520,7	42,8
Let dieselolie (øre/l)	314,7	47,4
Dieselolie med 6,8% bio-brændsler (øre/l)	279,3	44,1
Andre formål		
LPG (øre/l)	190,5	28,8
Petroleum (øre/l)	314,7	47,4
Fyringsgasolie (øre/l)	225,2	47,4
Fuelolie (øre/kg)	255,2	56,6
Petroleumskoks(øre/l)	314,7	47,4
Naturgas (øre/Nm ³)	248,6	40,3
Stenkul (kr/ton)	1758	474,7
Koks (kr/ton)	2073	541,8
Brunkulsbriketter(kr/ton)	1194	322,1
El (øre/kWh)	90	
El til opvarmning ¹⁾ (øre/kWh)	0,8	

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

Kilde: Skatteministeriet

Vægtfylder i 2021	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 2021

- Publikationen som pdf
- Figurer i PowerPoint
- Tidsserier og tabeller
- Danmarks energistrømme 2021

Data

- Månedlig energistatistik
- Stamdataregister for vindkraftanlæg

Kort

- El-produktion og transmission
- Varmeforsyning

Energistyrelsen
Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V

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

CVR-nr: 59 77 87 14