

# Grønlands energiforbrug 2015

## Indholdsfortegnelse

---

<b>1. Et hurtigt overblik</b> .....	<b>3</b>
<b>2. Faktisk energiforbrug</b> .....	<b>4</b>
<b>3. Offentlig el- og varmeforsyning fra Nukissiorfiit</b> .....	<b>7</b>
3.1 Elproduktion .....	7
3.2 Fjernvarmeproduktion .....	10
3.3 Samlet offentlig varmeforsyning .....	13
<b>4. Produktion af primær energi</b> .....	<b>14</b>
4.1 Selvforsyningsgrad .....	16
<b>5. Vedvarende energi m.m.</b> .....	<b>16</b>
<b>6. Endeligt energiforbrug</b> .....	<b>18</b>
6.1 Transport .....	23
6.2 Produktions erhverv .....	25
6.3 Handels- og serviceerhverv .....	28
6.4 Husholdninger .....	30
<b>7. Emission af drivhusgasser</b> .....	<b>33</b>
<b>8. Energipriser</b> .....	<b>36</b>
<b>9. Energibalance 2015</b> .....	<b>37</b>
<b>10. Begreber og definitioner</b> .....	<b>40</b>
<b>11. Grønlandske nøgletal og beregningsforudsætninger</b> .....	<b>46</b>

---

### Revisioner i denne publikation ...

Med denne udgivelse af energistatistikken har Grønlands Statistik taget de første skridt i en revision og omlægning af statistikken. Selve publikationen bygger i høj grad på den tidligere kapitelstruktur, dog med visse ændringer undervejs.

Som noget nyt opgør Grønlands Statistik udover det *faktiske energiforbrug* også et *endeligt energiforbrug* samt et *klimakorrigeret forbrug* af begge. Læs mere om disse begreber i de enkelte kapitler samt under afsnittet *Begreber og definitioner*.

I de fleste figurer illustreres tidsrækken 2004-2015. Hvor det er muligt, er tidsrækken i figurerne udvidet tilbage til 1990. I samtlige tabeller er den viste tidsrække begrænset til de seneste fem år, i visse tilfælde med 1990, 2000 samt 2010 i tillæg. Data tilbage til 1990 eller 2004 kan findes i Statistikbanken på Grønlands Statistiks hjemmeside *bank.stat.gl*.

I forhold til tidligere udgivelser er forbruget af LPG revideret i den forstand, at det har været muligt at udvide tidsrækken med data for 1990-2003.

Omlægningen af energistatistikken inkl. revision fortsætter i 2017.

## 1. Et hurtigt overblik ...

### Det faktiske energiforbrug steg 1,7 pct.

Det *faktiske energiforbrug* steg fra 8.481 TJ i 2014 til 8.626 TJ i 2015 svarende til en stigning på 1,7 pct. Stigningen skal overvejende ses i lyset af et koldere 2015. Udviklingen dækker over en stigning i forbruget af gasolie, motorbenzin, petroleum, Jet A-1, Diesel Fuel Arctic (DFA) og LPG på samlet 0,9 pct. samt i forbruget af vedvarende energi, der steg med 6,9 pct.

### Det klimakorrigerede energiforbrug faldt 1,7 pct.

Som noget nyt opgør Grønlands Statistik udover det *faktiske energiforbrug* også et *klimakorrigeret energiforbrug*, hvor der korrigeres for klimaudsving i forhold til et vejrmæssigt normalt år. Formålet med den korrigerede opgørelse er at få et billede af de underliggende tendenser i udviklingen. Det klimakorrigerede energiforbrug var på 8.292 TJ i 2015, hvilket er 1,7 pct. mindre end i 2014.

### Den primære energiproduktion og selvforsyningsgraden steg

Den grønlandske produktion af primær energi steg i 2015 med 6,7 pct. til 1.620 TJ. Den primære energiproduktion er baseret på vandkraft og affald. Grønlands selvforsyningsgrad steg til 18,3 pct. mod 17,4 pct. året før.

### Elforsyning dækkes hovedsageligt af vedvarende energi

Produktionen af el baseret på energi fra vandkraft udgjorde 81,3 pct. af Nukissiorfiits samlede elproduktion i 2015. Samlet producerede Nukissiorfiit 1.873 TJ elektricitet.

### Stigning i udledning af drivhusgasser

Den faktiske emission af drivhusgasser fra energiforbrug steg i 2015 med 0,6 pct. til 523.962 ton CO<sub>2</sub>-ækvivalent. Korrigeret for klimaudsving faldt den samlede udledning med 2,6 pct. Siden 1990 er de korrigerede udledninger faldet 18,1 pct.

### Det endelige energiforbrug på de enkelte forbrugsområder.

Det endelige energiforbrug til *transport* steg 6,1 pct. i 2015 og udgjorde herefter 1.573 TJ. I *produktionserhvervene* faldt energiforbruget 5,3 pct. til 2.233 TJ primært som følge af lavere energiforbrug indenfor fiskeri. I *handels- og serviceerhverv* faldt energiforbruget 2,7 pct. til 1.611 TJ, mens husholdningernes energiforbrug voksede 1,2 pct. til 2.231 TJ.

## 2. Faktisk energiforbrug

Grønlands faktiske energiforbrug er opgjort til 8.626 TJ i 2015. Det er 1,7 pct. mere end i 2014, hvor energiforbruget var 8.481 TJ. Stigningen skyldes et større varmeforbrug som følge af, at 2015 var koldere end 2014.

Energiforbruget var 1,2 pct. højere i 2015 i forhold til 1990. Dette skal ses på baggrund af, at Grønland i 1990 var fuldkommen afhængig af flydende olieprodukter med undtagelse af en smule affaldsvarme, hvorom der imidlertid ikke foreligger nogen tal før 1992. Således blev der i 1990 anvendt 8.527 TJ fossile brændsler imod 7.048 TJ i 2015.

**Tabel 1. Faktisk energiforbrug og klimakorrigeret forbrug**

	1990 <sup>1</sup>	2011	2012	2013	2014	2015
	TJ					
<b>Faktisk energiforbrug i alt</b> .....	<b>8.527</b>	<b>11.071</b>	<b>9.144</b>	<b>8.979</b>	<b>8.481</b>	<b>8.626</b>
<b>Fossile brændsler</b> .....	<b>8.527</b>	<b>9.843</b>	<b>7.826</b>	<b>7.583</b>	<b>7.005</b>	<b>7.048</b>
- Gasolie .....	7.490	7.991	6.208	5.942	5.110	5.113
- Motorbenzin .....	318	571	576	569	577	584
- Jet A-1/petroleum .....	696	1.010	807	727	660	702
- Diesel Fuel Arctic .....	-	173	161	193	183	189
- LPG/flaskegas .....	13	4	4	3	3	3
- Flybenzin .....	-	1	6	5	2	1
- Fuelolie .....	-	82	55	133	461	447
- Spildolie .....	9	9	9	9	9	9
<b>Vedvarende energi m.m.</b> .....	...	<b>1.228</b>	<b>1.318</b>	<b>1.395</b>	<b>1.475</b>	<b>1.578</b>
- Affald .....	...	91	103	117	92	98
- Vandkraft .....	-	1.138	1.215	1.278	1.384	1.480
<b>Klimakorrigeret forbrug</b>						
<b>Faktisk energiforbrug i alt</b> .....	<b>8.410</b>	<b>10.859</b>	<b>9.169</b>	<b>8.968</b>	<b>8.433</b>	<b>8.292</b>

Anm. For affald skelnes der mellem ikke-bionedbrydeligt affald og bionedbrydeligt affald, hvoraf kun sidstnævnte betragtes som vedvarende energi. Alligevel indgår affald i den brede gruppe "vedvarende energi m.m." Da forbrænding af affald medfører emission af drivhusgasser, indgår affald dog også som en emissionskilde i emissionsopgørelsen.

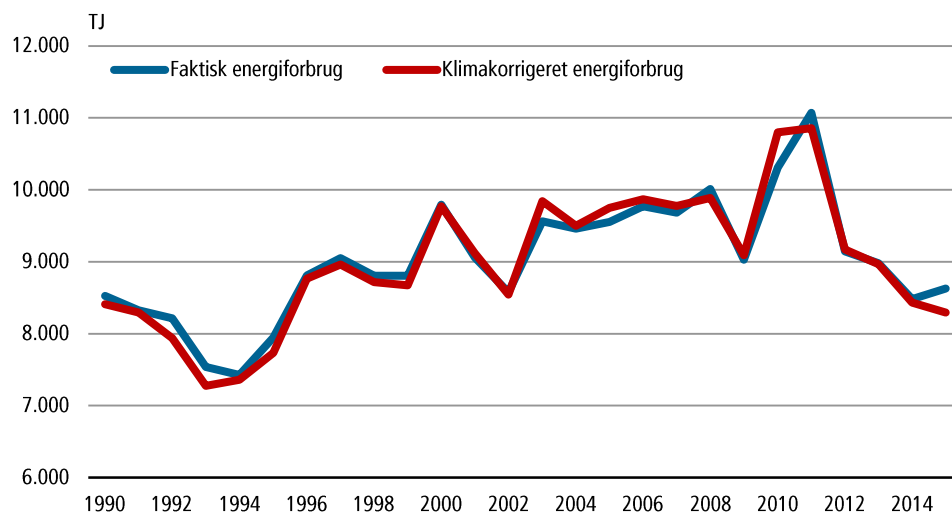
Noter: 1 Energiforbruget i 1990 er revideret i forhold til tidligere opgørelser på grund af nye oplysninger om vægtfylde og brændværdier. For LPG har det endvidere været muligt at udvide tidsrækken med data for 1990-2003.

Kilde: Grønlands Statistik, <http://bank.stat.gl/END1ACT>

Det faktiske energiforbrug angiver det registrerede energiforbrug i et kalenderår. For at få et klarere billede af udviklingen korrigeres forbruget for klimaudsving i forhold til et vejrmæssigt normalt år.

Det klimakorrigerede energiforbrug udgjorde 8.292 TJ i 2015. Det er 1,7 pct. lavere end i 2014. I forhold til 1990 er forbruget faldet 1,4 pct.

**Figur 1. Faktisk energiforbrug og klimakorrigeret forbrug**

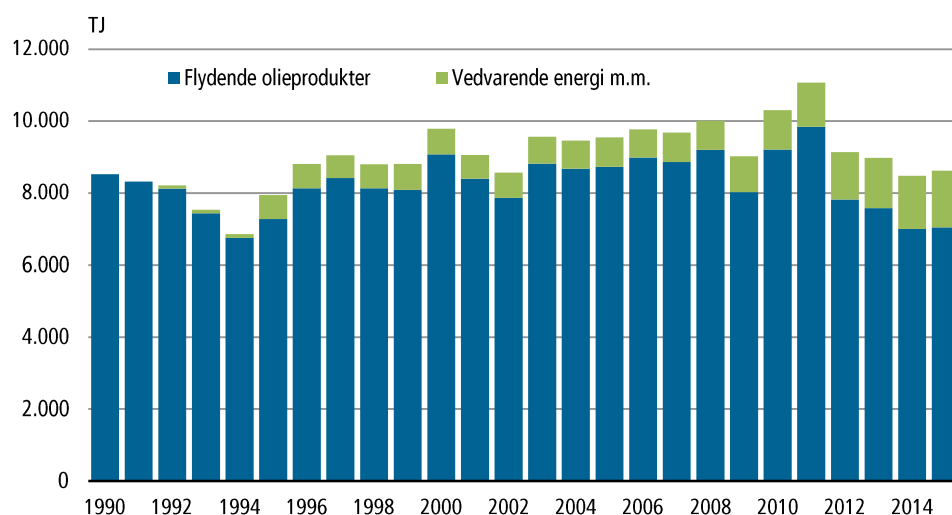


Forbruget af fossile brændsler faldt frem til 1995, hvorefter det steg igen – i første omgang til et niveau omkring 9.000 TJ for siden at stige yderligere til et niveau i underkanten af 10.000 TJ. I 2010 og 2011 steg forbruget markant som følge af olieeftersøgningsbøringer ud for Vestgrønland. Siden 2012 har energiforbruget været faldende bl.a. som følge af en økonomisk afmatning. Fra 1990 til 2015 er forbruget af flydende olieprodukter faldet 17,3 pct.

Forbruget af vedvarende energi m.m. (dvs. vandkraft og affald) er steget fra 87 TJ i 1992 til 1.578 TJ 2015.

I 2015 steg det samlede olieforbrug med 0,6 pct. i forhold til 2014. Vedvarende energi m.m. steg med 6,9 pct. i 2015 i forhold til året før.

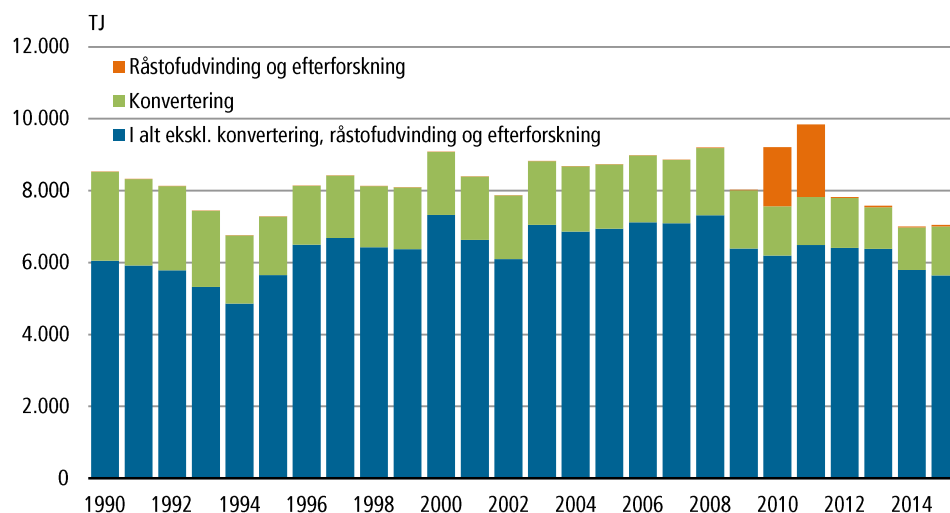
**Figur 2. Faktisk energiforbrug fordelt på fossile brændsler og vedvarende energi m.m.**



Den vedvarende energi blev taget i brug i 1989 (affald) og 1993 (vandkraft). Senest er forbruget steget mærkbart i perioden 2009-2015 som følge af øget kapacitet og større produktion på vandkraftværket i Buksefjorden, der forsyner Nuuk samt ibrugtagningen af vandkraftværkerne i Sisimiut og

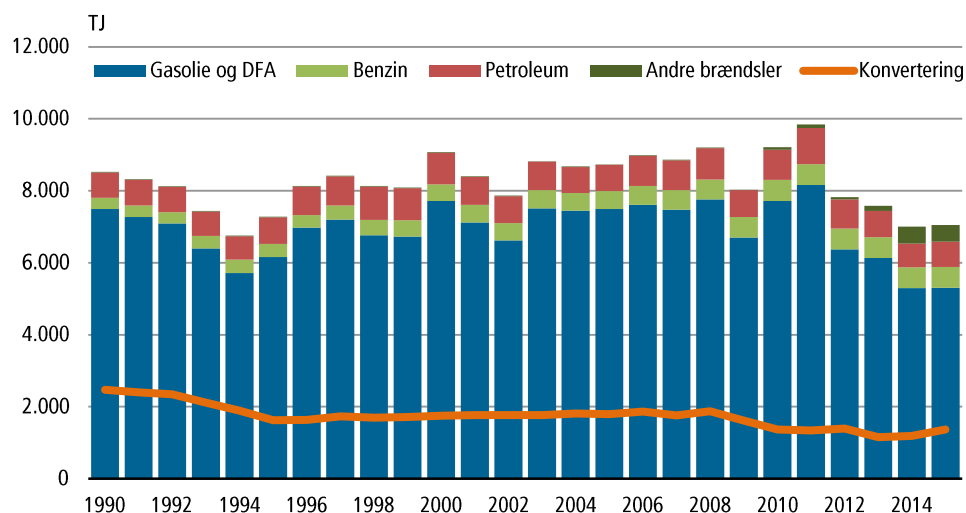
Ilulissat. Den øgede produktion af vandkraft fortrænger store mængder gasolie fra konverteringsprocessen ved produktion af el og varme. Den markante stigning i forbruget af fossile brændsler i 2010 og 2011 skyldes øget forbrug af især gasolie i forbindelse med udførelsen af henholdsvis tre og fem olieeftersøgningsboringer ud for Vestgrønland i 2010 og 2011.

**Figur 3. Forbrug af fossile brændsler**



De fossile brændsler omfatter produkterne gasolie, benzin, petroleum, DFA (Diesel Fuel Arctic), flybenzin, fuelolie, spildolie samt flaskegas.

**Figur 4. Forbrug af fossile brændsler fordelt på produkter**



Anm.: Benzin omfatter motorbenzin og flybenzin. Andre brændsler omfatter fuelolie, spildolie og flaskegas. Kurven viser den andel af de fossile brændsler, der er anvendt til produktion af el og varme i konverteringssektoren.

Gasolie er det mest benyttede brændsel. Produktet omfatter motorgasolie samt arktisk gasolie, der anvendes ved produktion af el og varme i konverteringssektoren, til opvarmning i husholdninger, institutioner og erhverv, i industrien samt til transport. Forbruget af gasolie steg beskedent med 0,1 pct. i 2015. Kurven i figuren viser den mængde gasolie og DFA, der anvendes i konverteringssektoren.

Benzin anvendes som drivmiddel i fiske- og fritidsfartøjer og til landtransport. Flybenzin anvendes i fly og helikoptere indenfor luftfarten.

Petroleum omfatter jet A-1 og petroleum. Produktet anvendes primært som brændstof i fly men også til opvarmning.

DFA anvendes til opvarmning og som drivmiddel i køretøjer. Produktet anvendes udelukkende i Kangerlussuaq, hvor det erstatter gasolie.

Fuelolie omfatter de svære olier IFO-30, IFO-180 og HFO-380. Det er tyktflydende brændsler, som anvendes søværts af større skibe, trawlere m.m.

Flaskegas (LPG) anvendes i industrien samt til opvarmning, madlavning og som drivmiddel. Forbruget af flaskegas er faldet jævnt de senere år.

### **3. Offentlig el- og varmforsyning fra Nukissiorfiit**

Nukissiorfiit (Grønlands Energiforsyning) er det nationale forsyningselskab med hensyn til el, vand og varme. Virksomheden har hovedkontor i Nuuk, og beskæftiger omkring 400 medarbejdere fordelt på 17 byer og 54 bygder. Mittarfeqarfiit (Grønlands Lufthavnsvesen) varetager forsyningen i Narsarsuaq og Kangerlussuaq samt i lufthavnene i Qaarsut, Kulusuk og Nerlerit Inaat.

#### **3.1 Elproduktion**

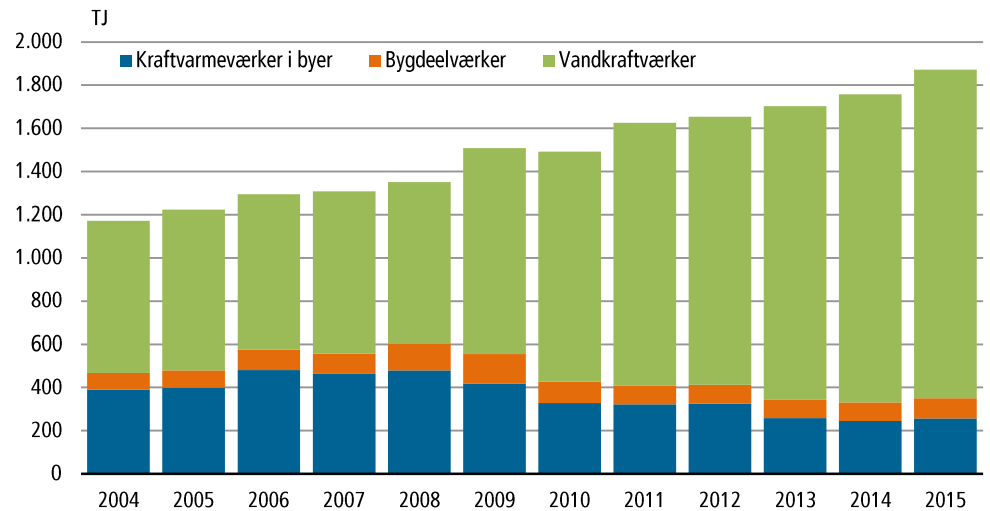
Nukissiorfiits elproduktion var på 1.873 TJ i 2015, hvilket er en stigning på 6,6 pct. i forhold til 2014. Produktionen af el sker i konverteringssektoren på bygdeelværker, kraftvarmeværker i byerne samt på alle vandkraftværker med undtagelse af vandkraftværket ved Tasiilaq.

Produktionen af el foregår på anlæg i bygder, kraftvarmeanlæg i byerne samt på vandkraftanlæg. Fælles for bygdeværkerne og byernes kraftvarmeværker er, at strømmen her produceres ved forbrænding af gasolie. El fra disse værker betegnes derfor som *oliebaseret*.

På vandkraftværkerne produceres strømmen ved at lade vandet fra et opdæmmede reservoir falde gennem et antal turbiner under højt tryk. Turbinerne, der drives af det strømmende vand, er forbundet med generatorer i det tilhørende kraftværk, der producerer elektricitet.

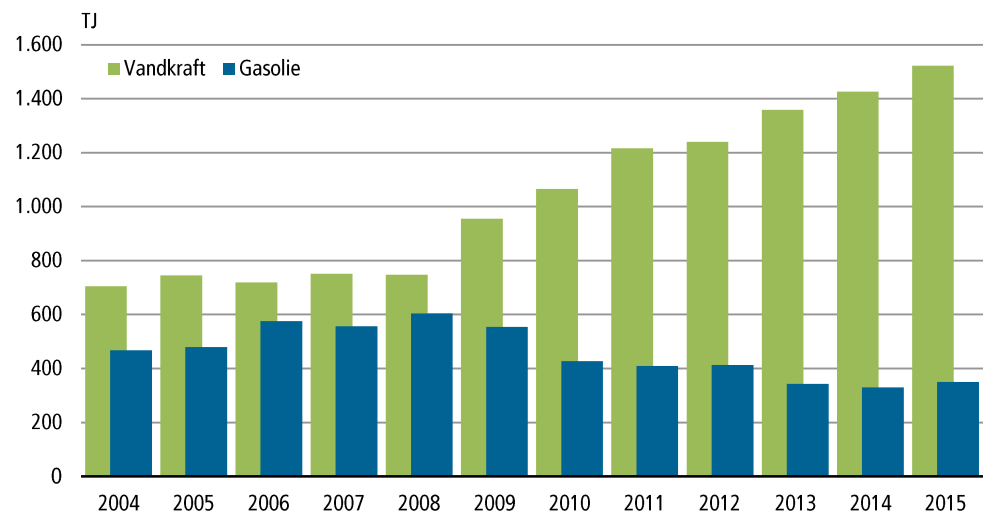
I 2015 blev 94 TJ produceret på elværker i bygder, 257 TJ på byernes kraftvarmeværker samt 1.522 TJ på vandkraftværkerne. Siden 2009 er den oliebaseerede elproduktion faldet til fordel for en større produktion af vandkraft. At produktionen af vandkraft kunne stige skyldtes i første omgang en udvidelse af vandkraftværket i Buksefjorden i 2008 og dernæst ibrugtagningen af de nye vandkraftværker i henholdsvis Sisimiut i 2010 samt Ilulissat i 2012 med fuld produktion fra 2013.

**Figur 5. Elproduktion fordelt efter produktionsanlæg**



I 2015 blev 350 TJ svarende til 18,7 pct. af den samlede elproduktion produceret ved forbrænding af gasolie. Vandkraft tegnede sig for 81,3 pct. af elproduktionen. Den vandkraftbaserede elproduktion var på 1.522 TJ i 2015. Det er 6,7 pct. mere end i 2014.

**Figur 6. Elproduktion fordelt efter anvendt brændsel**

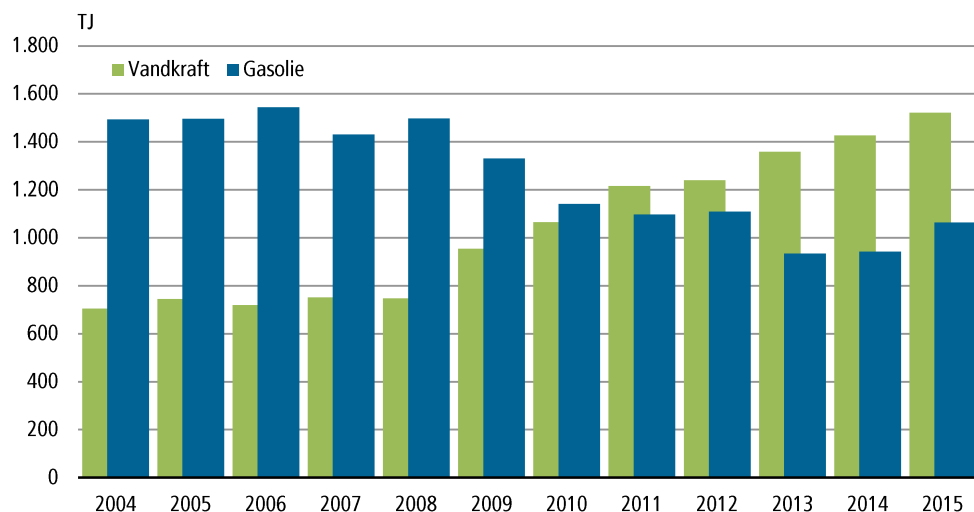


I begyndelsen af 1990'erne var gasolie det helt dominerende brændsel ved produktion af el. Indtil vandkraft blev taget i brug fra 1993 udgjorde gasolie derfor 100 pct. af det samlede brændselsforbrug i Nukissiorfiits elproduktion.

Andelen af vandkraftbaseret el er steget jævnt over årene siden vandkraftens indførelse. Fra 2004 til 2008 udgjorde vandkraften 32-34 pct. af brændselsforbruget i elproduktionen, jf. figur 7. I perioden fra 2009 til 2013 steg denne andel til 59,3 pct. og har siden ligget lige omkring 60 pct. I 2015 udgjorde energi fra vandkraft 58,9 pct. af brændselsforbruget i Nukissiorfiits elproduktion. Gasoliens andel af brændselsforbruget i den offentlige elproduktion er dermed faldet fra 67,9 pct. i 2004 til 41,1 pct.

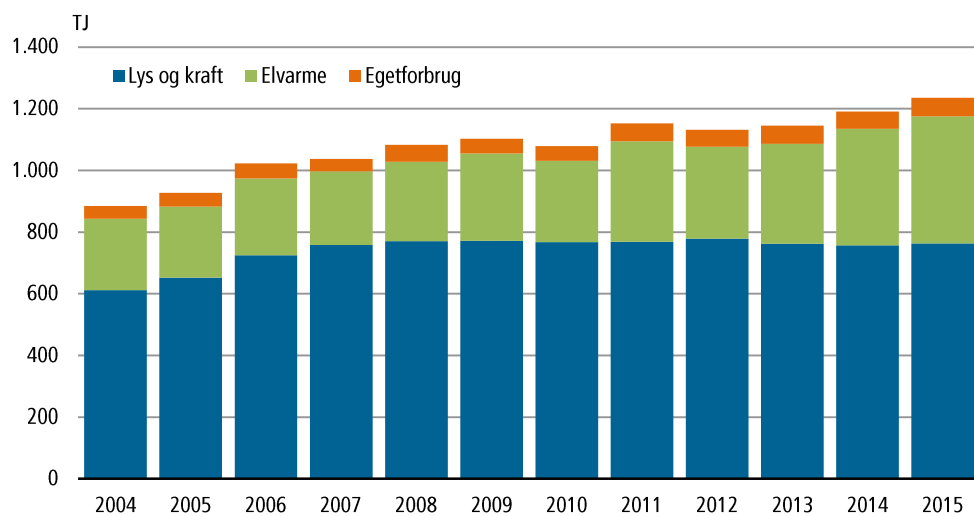


**Figur 7. Brændselsforbrug til elproduktion**



I 2015 afsatte Nukissiorfiit 1.235 TJ el i form af lys, kraft og elvarme inkl. eget forbrug i produktionen. Mens Nukissiorfiits eget forbrug udgjorde 60 TJ, blev 763 TJ lys og kraft afsat til kunder. Den samlede afsætning af elvarme var på 412 TJ. Heraf blev 179 TJ afsat som afbrydelig elvarme og 233 TJ som fast elvarme.

**Figur 8. Nukissiorfiits afsætning af el inkl. eget forbrug**



Anm.: Nukissiorfiits eget forbrug er estimeret i perioden 2004-2010 pga. delvist manglende oplysninger.

Oplysninger om Nukissiorfiits produktion af el herunder brændselsforbrug, produktion fordelt på brændsler, egetforbrug ved produktionen m.m fremgår af tabel 2 herunder.

**Tabel 2. Nukissiorfiits elproduktion og forsyning**

	2011	2012	2013	2014	2015
	TJ				
<b>Brændselsforbrug til elproduktion</b>					
<b>Brændselsforbrug i alt</b> .....	<b>2.314</b>	<b>2.350</b>	<b>2.293</b>	<b>2.369</b>	<b>2.587</b>
Gasolie .....	1.097	1.109	934	942	1.064
Vandkraft .....	1.217	1.240	1.359	1.427	1.522
<b>Elproduktion fordelt på brændsler</b>					
<b>Elproduktion i alt (brutto)</b> .....	<b>1.626</b>	<b>1.653</b>	<b>1.702</b>	<b>1.757</b>	<b>1.873</b>
Gasolie .....	409	413	343	330	350
Vandkraft .....	1.217	1.240	1.359	1.427	1.522
<b>Elproduktion fordelt på anlæg</b>					
<b>Elproduktion i alt (brutto)</b> .....	<b>1.626</b>	<b>1.653</b>	<b>1.702</b>	<b>1.757</b>	<b>1.873</b>
Bygdeelværker .....	87	87	84	86	94
Kraftvarmeværker i byer .....	323	326	259	244	257
Vandkraftværker .....	1.217	1.240	1.359	1.427	1.522
<b>Egetforbrug ved produktionen</b>	<b>58</b>	<b>55</b>	<b>60</b>	<b>57</b>	<b>60</b>
Bygdeelværker .....	11	12	12	13	10
Kraftvarmeværker i byer .....	47	43	47	44	50
<b>Elproduktion i alt (netto)</b> .....	<b>1.568</b>	<b>1.598</b>	<b>1.642</b>	<b>1.700</b>	<b>1.813</b>
Forbrug ved konvertering <sup>1</sup> .....	358	445	356	310	333
Distributionstab m.m. <sup>2</sup> .....	115	77	201	256	304
<b>Endeligt elforbrug</b> .....	<b>1.094</b>	<b>1.076</b>	<b>1.086</b>	<b>1.135</b>	<b>1.175</b>
<b>Nukissiorfiits samlede afsætning inkl. egetforbrug</b>	<b>1.153</b>	<b>1.132</b>	<b>1.145</b>	<b>1.191</b>	<b>1.235</b>
Egetforbrug .....	58	55	60	57	60
Afsat som lys og kraft .....	768	779	762	757	763
Afsat som elvarme .....	326	298	324	378	412

Noter: 1) Forbrug af vandkraftbaseret el til produktion af fjernvarme. 2) Bestemmes som forskellen mellem produktion og endeligt forbrug.

Kilde: Nukissiorfiit

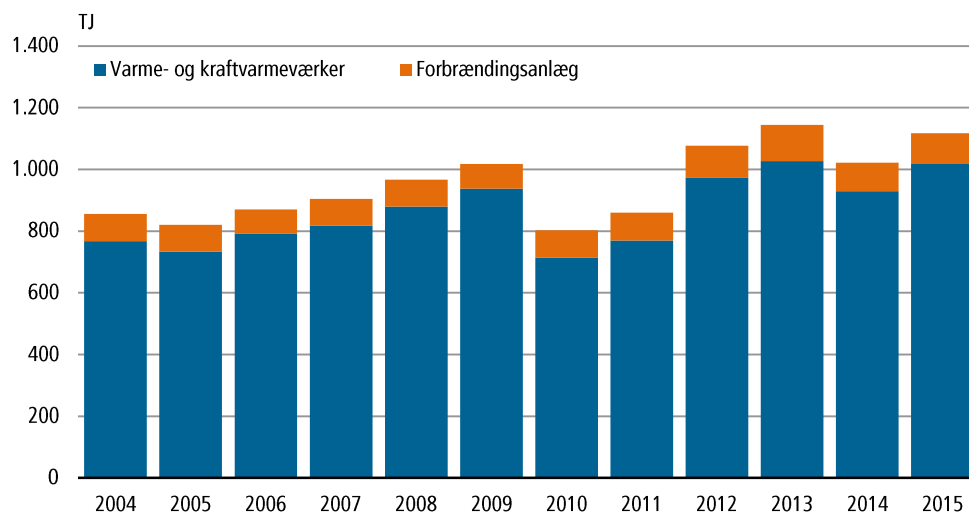
### 3.2 Fjernvarmeproduktion

Fjernvarme er varmt vand, der distribueres via et højisoleret rørsystem. Produktionen af fjernvarme sker på et varmeværk, kraftvarmeværk eller forbrændingsanlæg. Nukissiorfiit leverer fjernvarme fra 10 kraftvarmeværker og 36 varmeværker.

Den samlede fjernvarmeproduktion er opgjort til 1.117 TJ i 2015. Det er en stigning på 9,4 pct. i forhold til 2014. I forhold til 2004 er produktionen af fjernvarme vokset 30,6 pct.

Det største bidrag til fjernvarmeproduktionen kommer fra varme- og kraftvarmeværker, der i 2015 stod for 1.020 TJ af den producerede fjernvarme svarende til 91,3 pct. af den samlede produktion. De resterende 8,7 pct. svarende til 98 TJ blev produceret på forbrændingsanlæggene.

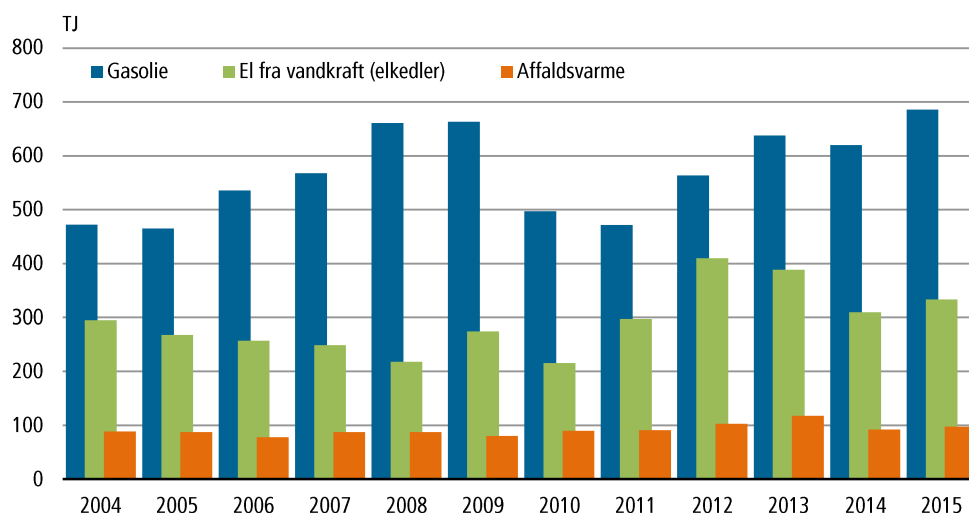
**Figur 9. Fjernvarmeproduktion fordelt efter produktionsanlæg**



Anm.: Produktion af fjernvarme består af en oliebaseret produktion på varme- og kraftvarmeværker, restvarme fra elværker, affaldsvarme fra forbrændingsanlæg samt en vandkraftbaseret fjernvarme produceret på elektrokedler. Som følge af manglende oplysninger fra Nukissiorfiit vedr. produktion af vandkraftbaseret fjernvarme i 2004-2008 er den vandkraftbaserede fjernvarmeproduktion i disse år estimeret ud fra den kendte afsatte mængde af vandkraftbaseret fjernvarme tillagt et tab på 16-18 pct. svarende til tabet i perioden 2009-2013.

En fordeling af fjernvarmeproduktionen på brændsler viser, at 686 TJ i 2015 svarende til 61,4 pct. blev produceret på varme- og kraftvarmeværker ved forbrænding af gasolie. Forbrænding af affald på forbrændingsanlæggene bidrog med 98 TJ svarende til 8,7 pct. af den samlede fjernvarmeproduktion. Endelig tegnede den vandkraftbaserede fjernvarme sig for 29,8 pct. af produktionen. Den vandkraftbaserede produktion var på 333 TJ i 2015, hvilket er 7,7 pct. mere end i 2014.

**Figur 10. Fjernvarmeproduktion fordelt efter anvendt brændsel**

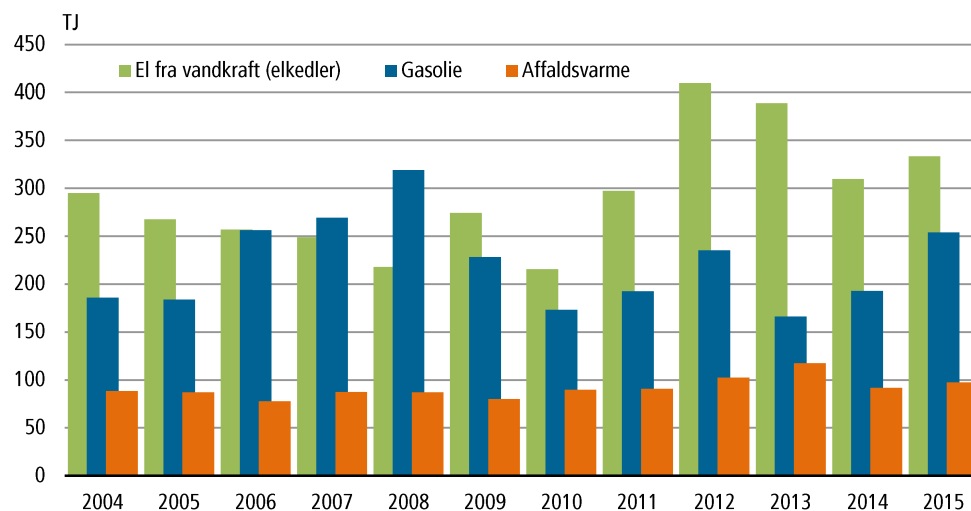


Nukissiorfiit producerede 1.117 TJ fjernvarme i 2015. For at producere denne mængde fjernvarme blev der anvendt 685 TJ brændsel. Input kan – som i dette tilfælde – godt være mindre end output. Det skyldes, at en stor del af fjernvarmen er overskudsvarme fra elproduktion, også kaldet restvarme.

Produktionen af fjernvarme styres af behovet for varme, der overvejende bestemmes af udendørstemperaturen. Den affaldsbaserede fjernvarme-

produktion er forholdsvis stabil på 80-100 TJ, og er da også blot et udtryk for den mængde affaldsvarme, som Nukissiorfiit modtager fra de kommunale forbrændingsanlæg. Den olie- og vandkraftbaserede produktion varierer imidlertid relativt meget fra år til år, som det fremgår af figuren herunder.

**Figur 11. Brændselsforbrug til fjernvarmeproduktion**



Den vandkraftbaserede fjernvarme er udelukkende tilgængelig i vandkraftbyerne Qaqortoq, Nuuk, Sisimiut og Ilulissat, og afhænger af den til rådighed værende el fra vandkraftværkerne. I perioder med utilstrækkeligt vandkraft må der i disse byer suppleres med den olie-baserede fjernvarme. I alle øvrige byer er fjernvarmeproduktionen fuldt ud fossilt baseret på enten affald eller gasolie. Nukissiorfiit sælger ikke vandkraftbaseret fjernvarme i vandkraftbyerne Narsaq og Tasiilaq.

Oplysninger om Nukissiorfiits produktion af fjernvarme herunder brændselsforbrug, produktion fordelt på brændsler, egetforbrug ved produktionen m.m fremgår af tabel 3 herunder.

**Tabel 3. Nukissiorfiits fjernvarmeproduktion og forsyning**

	2011	2012	2013	2014	2015
TJ					
<b>Brændselsforbrug til fjernvarmeproduktion</b>					
<b>Brændselsforbrug i alt</b> .....	<b>581</b>	<b>748</b>	<b>672</b>	<b>595</b>	<b>685</b>
Gasolie .....	192	235	166	193	254
Affaldsvarme .....	91	103	117	92	98
Vandkraft .....	297	410	389	310	333
<b>Fjernvarmeproduktion fordelt på brændsler</b>					
<b>Produktion i alt (brutto)</b> .....	<b>860</b>	<b>1.076</b>	<b>1.144</b>	<b>1.021</b>	<b>1.117</b>
Gasolie .....	472	564	638	620	686
Affaldsvarme .....	91	103	117	92	98
Vandkraft .....	297	410	389	310	333
<b>Fjernvarmeproduktion fordelt på anlæg</b>					
<b>Produktion i alt (brutto)</b> .....	<b>860</b>	<b>1.076</b>	<b>1.144</b>	<b>1.021</b>	<b>1.117</b>
Kraftvarmeværker i byer .....	769	974	1.027	930	1.020
Forbrændingsanlæg .....	91	103	117	92	98

Tabellen fortsættes ...

Tabel 3 fortsat ...	2011	2012	2013	2014	2015
	TJ				
<b>Egetforbrug ved produktionen</b> .....	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>6</b>
<b>Produktion i alt (netto)</b> .....	<b>852</b>	<b>1.069</b>	<b>1.136</b>	<b>1.013</b>	<b>1.111</b>
Distributionstab m.m. <sup>1</sup> .....	139	292	404	266	316
<b>Endeligt indenlandsk fjernvarmeforbrug</b> .....	<b>713</b>	<b>777</b>	<b>731</b>	<b>747</b>	<b>795</b>
<b>Nukissiorfiits samlede afsætning inkl. egetforbrug</b> .....	<b>721</b>	<b>784</b>	<b>740</b>	<b>755</b>	<b>801</b>
Egetforbrug .....	8	8	9	9	6
Afsat som fjernvarme .....	713	777	731	747	795

Note: 1) Bestemmes som forskellen mellem nettoproduktion og forbrug.

Kilde: Nukissiorfiit

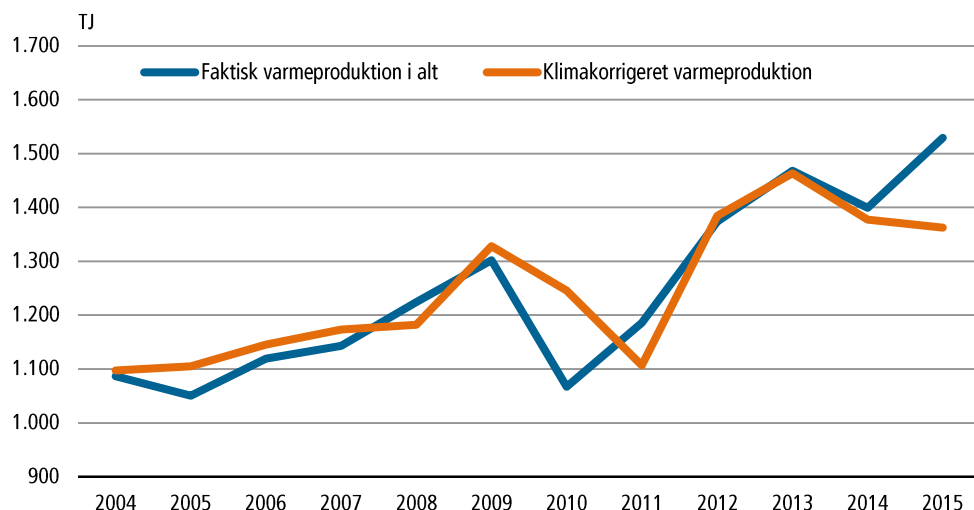
### 3.3. Samlet offentlig varmforsyning

Den samlede offentlige varmforsyning fra Nukissiorfiit består af såvel fjernvarme som elvarme. Vi afrunder derfor dette kapitel om offentlig el og varmforsyning med et afsnit om den samlede offentlige varmforsyning fra Nukissiorfiit i form af såvel fjernvarme som elvarme. Desuden klimakorrigeres den samlede varmeproduktion i forhold til et vejrmæssigt normalt år.

Behovet for – og dermed – produktionen af varme afhænger som nævnt af udendørstemperaturen i de enkelte år. Af den grund er der en tendens til, at varmere år kræver en lavere produktion, mens koldere år fordrer en højere varmeproduktion. Nukissiorfiits samlede varmforsyning består af fjern- og elvarme. Begge produkter leveres som en enten fast eller afbrydelig forsyning. Ved en fast varmforsyning bærer Nukissiorfiit forsyningspligten, mens aftagere af den afbrydelige varmforsyning har egne backup anlæg til produktion af varme i tilfælde af forsyningssvigt.

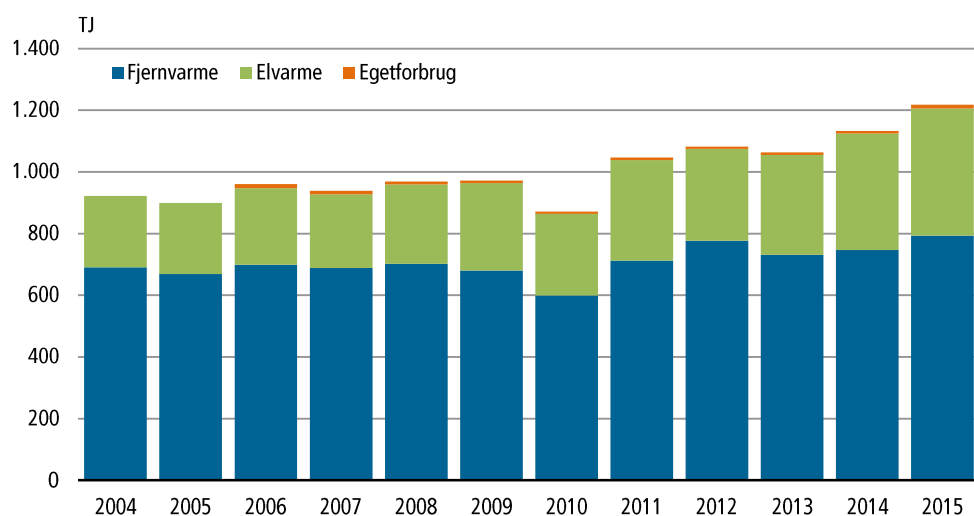
I figuren herunder vises Nukissiorfiits faktiske og klimakorrigerede varmeproduktion. To scenarier springer i øjnene; den generelle stigning samt den markante afvigelse fra denne stigning i 2010. Den pludselige produktionsnedgang i 2010 kan forklares ved, at året var markant varmere end et vejrmæssigt normalt år, jf. hvordan den klimakorrigerede produktion korrigeres op. Produktionsfaldet i 2010 forstærkes imidlertid af en relativ stor produktionsfremgang i det foregående år 2009, hvor produktionen af restvarme på elværkerne var usædvanligt høj. Den øgede produktion i 2009 slog imidlertid ikke igennem i form af øget afsætning, jf. figur 13.

**Figur 12. Faktisk og klimakorrigeret varmeproduktion**



I 2015 afsatte Nukissiorfiit 1.213 TJ fjern- og elvarme inkl. egetforbrug. Mens Nukissiorfiits eget forbrug udgjorde 6 TJ, blev 795 TJ afsat som fjernvarme til kunder. Den samlede afsætning af elvarme var på 412 TJ. Heraf blev 179 TJ afsat som afbrydelig elvarme og 233 TJ afsat som fast elvarme.

**Figur 13. Nukissiorfiits afsætning af varme inkl. eget forbrug**

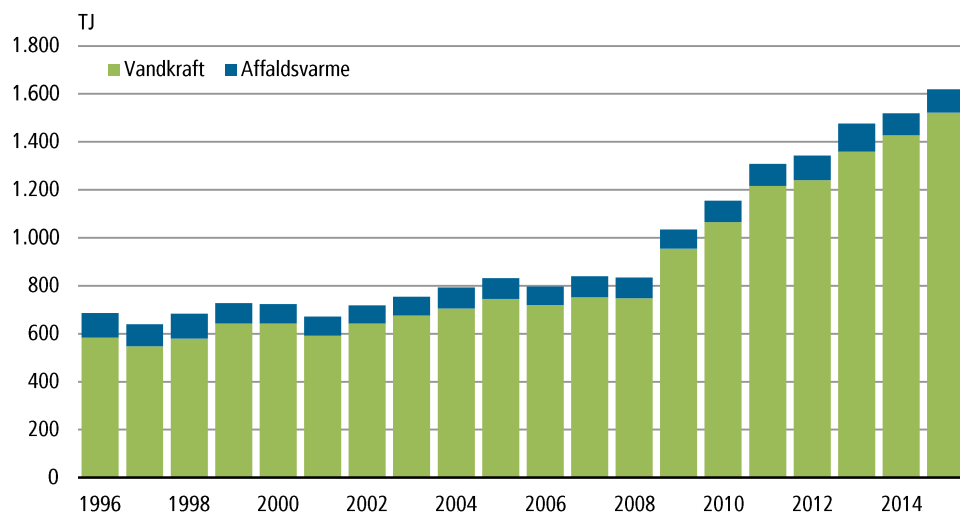


#### 4. Produktion af primær energi

Ved primær energiproduktion forstås udvinding af råolie, naturgas, vedvarende energi (i Grønland bionedbrydeligt affald og vandkraft) samt ikke-bionedbrydeligt affald. På nuværende tidspunkt har Grønland kun primær produktion af vedvarende energi fra vandkraft samt affaldsvarme fra afbrænding af overvejende ikke-bionedbrydeligt affald.

I 1989 begyndte man i Nuuk at afbrænde affald med henblik på at anvende den herved opståede affaldsvarme. I dag udnyttes affaldsvarmen fra kommunale forbrændingsanlæg i byerne Qaqortoq, Nuuk, Maniitsoq, Sisimiut og Ilulissat. Affaldsvarmen købes af Nukissiorfiit, og distribueres i de nævnte byers fjernvarmenet.

**Figur 14. Primær energiproduktion**



I 2015 udgjorde den primære energiproduktion 1.620 TJ, hvilket er det højeste nogen sinde og en stigning på 6,7 pct. i forhold til 2014, hvor produktionen var 1.519 TJ.

Produktionen af affaldsvarme udgjorde 98 TJ svarende til 6 pct. af den samlede primære energiproduktion i 2015. Produktionen af affaldsvarme opgøres i energistatistikken som den mængde affaldsvarme Nukissiorfiit køber fra de kommunale forbrændingsanlæg.

I 2015 blev der produceret 1.522 TJ vedvarende energi fra vandkraft svarende til 94 pct. af den samlede primære energiproduktion. Heraf producerede landets største vandkraftværk i Buksefjorden 959 TJ, mens vandkraftværkerne i Tasiilaq, Qorlortorsuaq, Sisimiut og Ilulissat producerede henholdsvis 22 TJ, 102 TJ, 188 TJ og 251 TJ.

Produktionen af primær energi er vokset jævnt siden 1993, hvor landets første vandkraftværk blev indviet i Buksefjorden. Dette værk er fortsat landets største. Vandkraftværket i Tasiilaq blev taget i brug i december 2004 og Qorlortorsuaq værket i Sydgrønland i 2007. Værket i Qorlortorsuaq forsyner byerne Qaqortoq og Narsaq, og er det første vandkraftværk i Grønland, der ikke kun forsyner den nærmeste by. Et fjerde vandkraftværk ved Sisimiut blev taget i brug i april 2010. Det femte vandkraftværk, ved Ilulissat, blev taget i brug i 2012 og officielt indviet i september 2013.

Andre vedvarende energikilder udgør en mindre andel af det samlede energiforbrug, men kan have betydning i isolerede lokalområder. Det drejer sig primært om små vindmøller, mikro-vandkraftanlæg, solvarme samt fiskeolie. Disse energikilder indgår endnu ikke i energistatistikken.

Den stigende produktion af primær energi har øget selvforsyningsgraden og dermed reduceret Grønlands afhængighed af fossile brændstoffer.

## 4.1 Selvforsyningsgrad

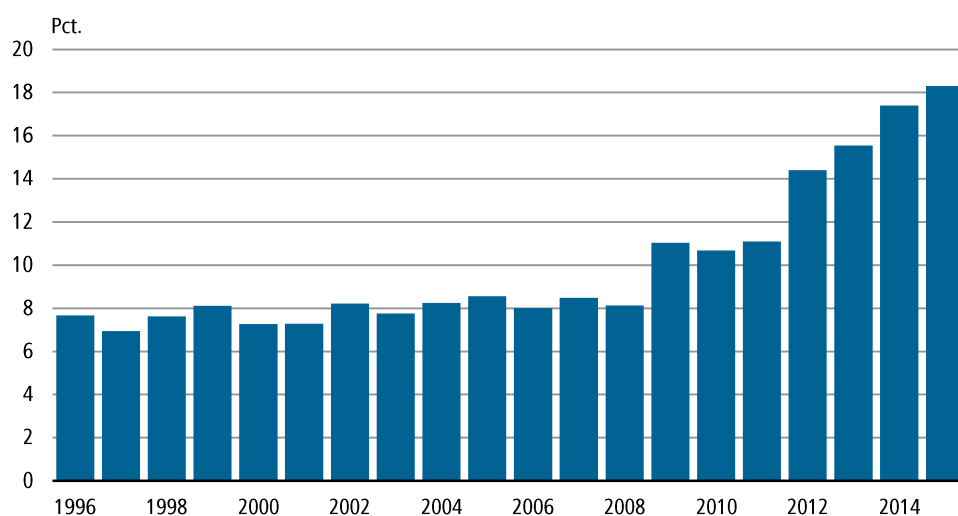
Selvforsyningsgraden er opgjort som forbruget af primær energi i forhold til det faktiske energiforbrug.

I 1996 var selvforsyningsgraden på 7,7 pct. Af figuren herunder fremgår det, hvordan selvforsyningen tog et hop opad i 2009, hvor udvidelsen af Buksefjorden i 2008 gjorde det muligt at øge produktionen på værket. Den øgede produktion af vandkraft øgede selvforsyningsgraden til 11,0 pct. i 2009.

Trods en stigende produktion af primær energi i 2010 og 2011 faldt selvforsyningen i disse år – i forhold til 2009 – idet en markant stigning i forbruget af gasolie var påkrævet til en række olieefterforskningsboringer langs vestkysten.

Siden 2011 er der ikke foretaget olieefterforskningsboringer. I stedet indtrådte en generel økonomisk afmatning. Set i forhold til den fortsat øgede produktion af primær energi, betød den økonomiske afmatning med faldende energiforbrug til følge, at selvforsyningsgraden kunne stige til det hidtil højeste niveau på 18,3 pct. i 2015.

**Figur 15. Selvforsyningsgrad**

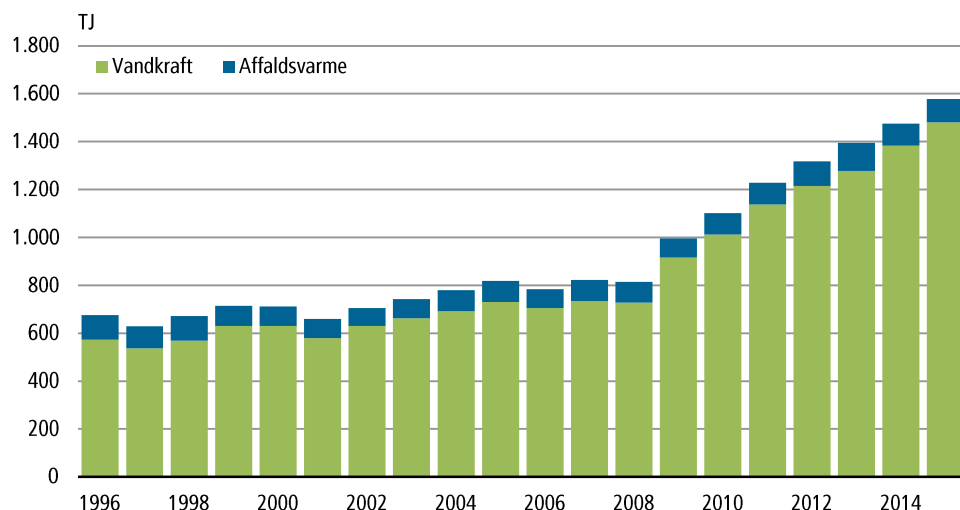


## 5. Vedvarende energi m.m.

Forbruget af vedvarende energi m.m. er vokset stærkt siden starten af 1990'erne. I 2015 var forbruget af vedvarende energi på 1.578 TJ, hvilket er 6,9 pct. mere end året før. I 1996 var det samlede forbrug af vedvarende energi på 675 TJ.



**Figur 16. Forbrug af vedvarende energi m.m.**

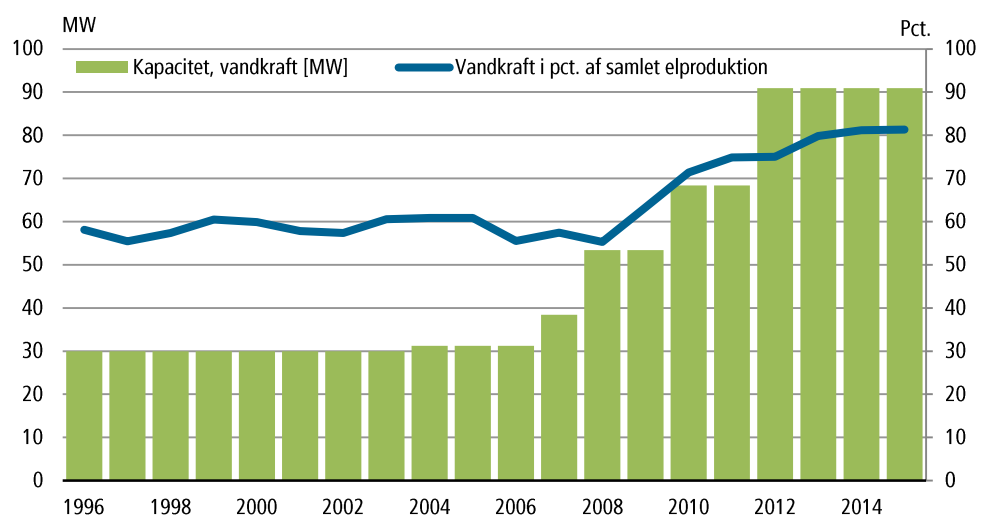


Øget anvendelse af vandkraft giver et væsentligt bidrag til at reducere de grønlandske CO<sub>2</sub>-emissioner. Affald er inkluderet som en vedvarende energikilde i dette afsnit, - dog er det vigtigt at pointere, at det udelukkende er affaldets biomassefraktion, der kan betragtes som værende CO<sub>2</sub>-neutral. Såvel biomassen som den ikke-bionedbrydelige affald medfører emission af metan og lattergas, lige som den ikke-bionedbrydelige affald medfører CO<sub>2</sub>-emission. Af disse grunde indgår affald som en kilde til emission, jf. afsnittet herom.

I 2015 svarende produktionen af vandkraft til 81,3 pct. af Nukissiorfiits samlede elproduktion mod 81,2 pct. i 2014 og 58,1 pct. i 1996.

Vandkraftkapaciteten ultimo året var på 90,9 MW i 2015 mod 68,4 MW i 2010 og 31,2 MW i 2005. Indtil 2005 var der kun et vandkraftværk i Buksefjorden, der indtil dets udvidelse i 2008 havde en kapacitet på 30 MW, jf. tabel 4.

**Figur 17. Vandkraftkapacitet ultimo året samt vandkraftens andel af samlet elproduktion**



Udviklingen i vandkraftanlæggenes kapacitet og produktion følges ikke nødvendigvis ad, idet produktionen af vandkraft i de enkelte år afhænger af

vandforholdene i de enkelte værkers tilhørende vandreservoir, som kan være svingende afhængigt af nedbør og smeltevand fra indlandsisen. Når værkets kapacitet forøges afspejles det endvidere først fuldt ud i produktionen det følgende år, idet produktion fra ny kapacitet begrænser sig til den resterende del af året, hvor anlægget er i drift. Udvidelsen af værket i Buksefjorden i juni 2008 er et eksempel herpå, idet anlægget måtte tages ud af drift under installationen af den tredje turbine og derfor producerede mindre elektricitet end i 2007.

**Tabel 4. Vandkraft – anlæg og kapacitet**

Taget i brug Forsyner		1995	2000	2005	2010	2015
		MW				
<b>Alle anlæg</b>	- -	<b>30,0</b>	<b>30,0</b>	<b>31,2</b>	<b>68,4</b>	<b>90,9</b>
Buksefjorden	1993 (okt) Nuuk	30,0	30,0	30,0	45,0	45,0
Tasiilaq	2004 (dec) Tasiilaq	-	-	1,2	1,2	1,2
Qorlortorsuaq	2007 Qaqortoq, Narsaq	-	-	-	7,2	7,2
Sisimiut	2010 Sisimiut	-	-	-	15,0	15,0
Ilulissat	2012 Ilulissat	-	-	-	-	22,5

Anm.: Vandkraftværket i Buksefjorden blev udvidet i 2008.

Kilde: Nukissiorfiit

Al vedvarende energi m.m., der opgøres i denne publikation, anvendes af Nukissiorfiit til produktion af el og varme. I 2015 afsatte Nukissiorfiit el og varme svarende til i alt 2.041 TJ (567 GWh). Ifølge Nukissiorfiit stammede 1.271 TJ (353 GWh) af denne afsætning fra vandkraft. Vandkraftens andel udgjorde dermed 62,3 pct. af Nukissiorfiits samlede afsætning i 2015, jf. Nukissiorfiits Årsberetning 2015 side 30.

I energistatistikken betragtes affaldsvarme som før nævnt også som en vedvarende energikilde, om end den ikke er CO<sub>2</sub>-neutral. I 2015 købte Nukissiorfiit 98 TJ affaldsvarme fra de kommunale forbrændingsanlæg. Den købte affaldsvarme blev distribueret via fjernvarmenettet. Samlet set udgjorde vandkraft og affaldsvarme 1.368 TJ af Nukissiorfiits afsætning i 2015. Dermed udgjorde de vedvarende energikilder 67,0 pct. af Nukissiorfiits samlede afsætning i 2015.

Kigges der udelukkende på Nukissiorfiits produktion af el og varme, udgjorde den vedvarende energi – vandkraft og affaldsvarme – i alt 61,0 pct. af den henholdsvis vandkraftbaserede og oliebaserede el samt varme, som Nukissiorfiit producerede i 2015, jf. nøgletallene på side 46.

## 6. Endeligt energiforbrug

I dette afsnit kigges der på det endelige energiforbrug, - først helt overordnet og derefter på de enkelte anvendelsesgrupper; transport, produktionserhverv, handels- og serviceerhverv samt husholdninger.

Det endelige energiforbrug udtrykker forbruget hos 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 samt taglægning. Energiforbrug i forbindelse med udvinding af energi, raffinering og konvertering er ikke inkluderet i det endelige energiforbrug. Energiforbrug til transport – uanset forbruger – udskilles som en særlig transportkategori. Det betyder, at energiforbrug i erhverv og husholdninger opgøres ekskl. forbrug til transportformål.

**Tabel 5. Endeligt energiforbrug fordelt på energivarer og anvendelser**

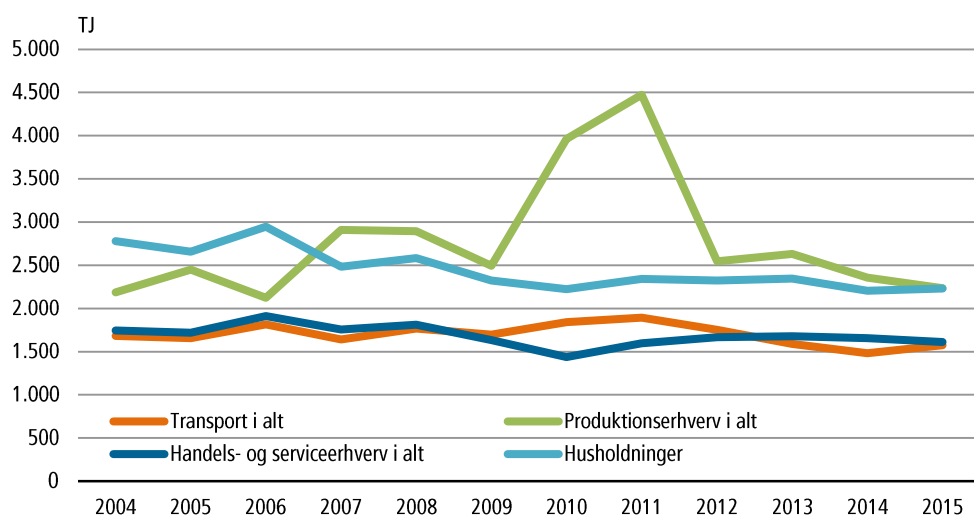
	2011	2012	2013	2014	2015
	TJ				
<b>Endeligt energiforbrug i alt</b> .....	<b>10.376</b>	<b>8.318</b>	<b>8.320</b>	<b>7.742</b>	<b>7.759</b>
Motorbenzin .....	571	576	569	577	584
DFA .....	134	125	149	142	146
Gasolie .....	6.702	4.863	4.842	3.975	3.795
Petroleum .....	1.010	807	727	660	702
Flybenzin .....	1	6	5	2	1
Fuelolie .....	82	55	133	461	447
LPG .....	4	4	3	3	3
El .....	1.094	1.076	1.086	1.135	1.175
Fjernvarme .....	713	777	731	747	795
Andet .....	65	29	73	41	110
<b>Fordelt på anvendelser</b>					
<b>Endeligt energiforbrug i alt</b> .....	<b>10.376</b>	<b>8.318</b>	<b>8.320</b>	<b>7.742</b>	<b>7.759</b>
<b>Ikke energiformål</b> .....	<b>65</b>	<b>29</b>	<b>73</b>	<b>41</b>	<b>110</b>
<b>Transport i alt</b> .....	<b>1.895</b>	<b>1.751</b>	<b>1.591</b>	<b>1.483</b>	<b>1.573</b>
Vejtransport .....	479	469	462	434	427
Søtransport .....	401	408	468	461	453
Luftfart .....	723	660	593	555	560
Forsvarets transport .....	292	215	67	33	134
<b>Produktionserhverv i alt</b> .....	<b>4.475</b>	<b>2.546</b>	<b>2.632</b>	<b>2.358</b>	<b>2.233</b>
Landbrug, skovbrug og gartneri .....	13	11	10	9	8
Fiskeri .....	1.617	1.842	1.875	1.807	1.691
Råstofudvinding og efterforskning .....	2.267	174	216	46	58
Fremstillingsvirksomhed .....	376	359	360	346	338
Byggeri- og anlægsvirksomhed .....	202	159	171	150	138
<b>Handels- og serviceerhverv i alt</b> .....	<b>1.597</b>	<b>1.669</b>	<b>1.678</b>	<b>1.656</b>	<b>1.611</b>
Engroshandel .....	48	50	47	51	46
Detailhandel .....	455	480	492	453	466
Privat service .....	534	549	519	528	523
Offentlig service .....	561	591	619	624	576
<b>Husholdninger</b> .....	<b>2.344</b>	<b>2.324</b>	<b>2.347</b>	<b>2.204</b>	<b>2.231</b>
<b>Klimakorrigeret forbrug</b>					
<b>Endeligt energiforbrug i alt</b> .....	<b>10.153</b>	<b>8.344</b>	<b>8.309</b>	<b>7.690</b>	<b>7.404</b>

Kilde: Grønlands Statistik, <http://bank.stat.gl/END1FIN>

Det endelige energiforbrug var på 7.759 TJ i 2015, hvilket stort set er uændret i forhold til 2014. Sammenlignet med 2004 er energiforbruget faldet med 8,2 pct.

Energiforbruget i produktionserhverv tog et spring opad i 2010 og 2011 som følge af olieefterforskningsboringerne på vestkysten. I forhold til 2004 er produktionserhvervenes energiforbrug steget 2,2 pct. Forbruget til transport samt i handels- og serviceerhverv samt husholdninger har været faldende siden 2004.

**Figur 18. Endeligt forbrug fordelt på anvendelser**

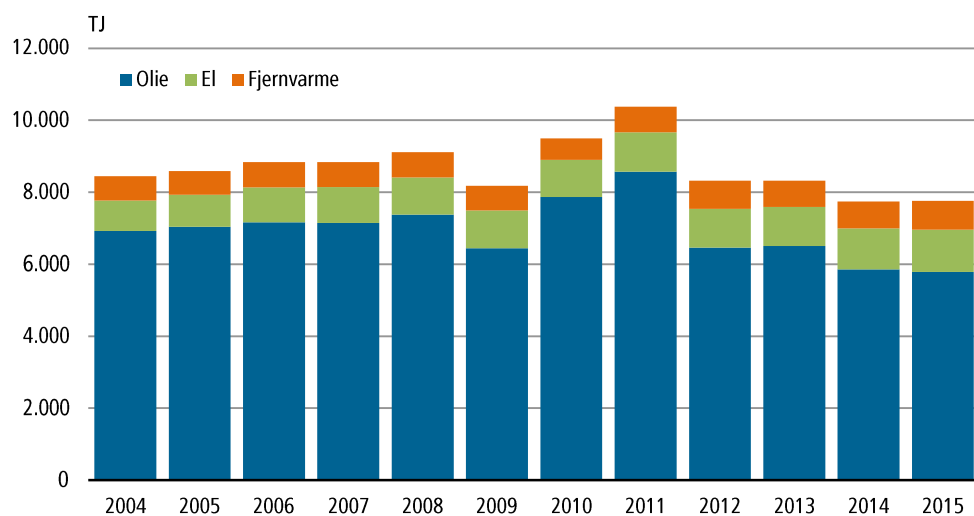


Anm.: Forbrug til ikke energiformål er udeladt af figuren.

Olieforbruget faldt 1,2 pct. i 2015. Elforbruget inkl. elvarme steg med 3,6 pct. og forbruget af fjernvarme var 6,5 pct. højere end året før.

Siden 2004 er forbruget af el og fjernvarme steget henholdsvis 39,4 pct. og 17,3 pct. I samme periode er olieforbruget reduceret 16,4 pct.

**Figur 19. Endeligt forbrug fordelt på energivarer**



Den økonomiske aktivitet i Grønland målt ved bruttonationalproduktet (BNP) har været faldende siden 2012. I samme periode er det endelige energiforbrug ligeledes faldet eller stagneret.

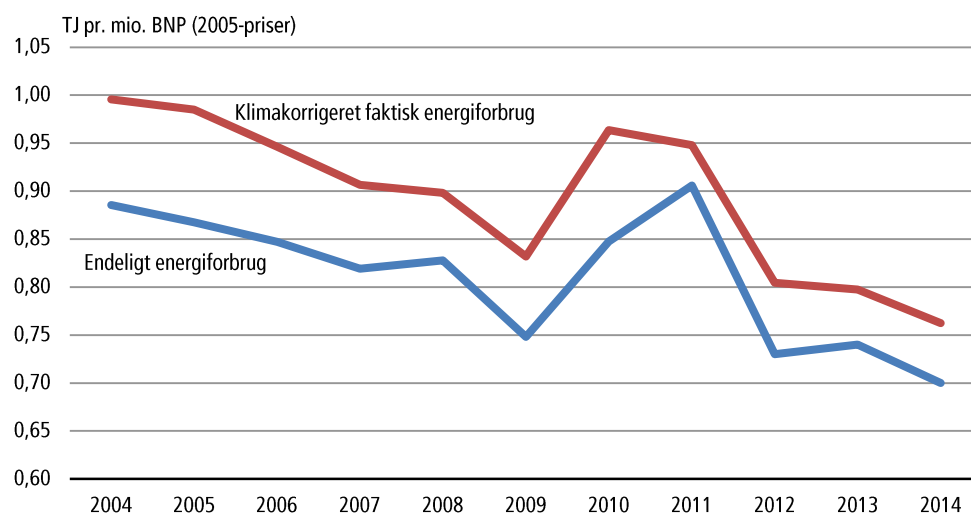
I 2010 og 2011 buldrede energiforbruget opad med henholdsvis 16,2 pct. og 9,2 pct. som følge af de førnævnte olieeftersøgningsboringer. At denne eftersøgningsaktivitet imidlertid ikke slog tilsvarende igennem på den økonomiske aktivitet, fremgår af, at BNP i disse år voksede væsentlig mere afdæmpet om end pænt med 2,5 pct. i 2010 og 2,2 pct. i 2011.

Energiintensiteten er almindeligvis det mål, der anvendes til at vurdere energieffektiviteten. Jo lavere intensitet, des mere energieffektiv. Beregnes energiintensiteten som forholdet mellem det totale energiforbrug og bruttonationalproduktet, opnås et mål for, hvor effektivt energien anvendes inden for landets samlede økonomi.

I 2014 var der knyttet et klimakorrigeret faktisk energiforbrug på 0,76 TJ til hver mio. BNP mod 1,00 i 2004. Energiintensiteten er dermed faldet 23,4 pct. siden 2004, hvilket betyder at energieffektiviteten steg. Sammenlignet med 2013 faldt intensiteten med 4,4 pct. i 2014. På udgivelsestidspunktet for energistatistikken forelå der endnu ikke BNP-tal for 2015.

Sammenholdes udviklingen i BNP i stedet med udviklingen i det endelige energiforbrug vises et fald i energiintensiteten på 20,9 pct. fra 2004 til 2014. Reduktionen er mindre her, fordi effektiviseringerne i konverteringssektoren ikke regnes med. Intensiteten faldt 5,4 pct. i 2014 i forhold til året før.

**Figur 20. Klimakorrigeret faktisk energiforbrug og endeligt energiforbrug pr. mio. BNP (energiintensitet)**



**Tabel 6. Endeligt elforbrug**

	2011	2012	2013	2014	2015*
	TJ				
<b>Produktionserhverv i alt</b> .....	<b>174</b>	<b>157</b>	<b>162</b>	<b>165</b>	<b>171</b>
Landbrug og fiskeri m.m. ....	2	2	2	2	2
Fremstillingsvirksomhed .....	143	125	126	135	140
Byggeri- og anlægsvirksomhed .....	29	30	34	28	29
<b>Handels- og serviceerhverv i alt</b> .....	<b>576</b>	<b>569</b>	<b>570</b>	<b>607</b>	<b>629</b>
Engroshandel .....	10	9	11	9	9
Detailhandel .....	164	173	176	184	191
Privat service .....	169	164	158	176	182
Offentlig service .....	233	222	226	238	247
<b>Husholdninger</b> .....	<b>344</b>	<b>350</b>	<b>353</b>	<b>363</b>	<b>376</b>
<b>Endeligt elforbrug i alt</b> .....	<b>1.094</b>	<b>1.076</b>	<b>1.086</b>	<b>1.135</b>	<b>1.175</b>

Anm.: Der er tale om foreløbige tal for det branchefordelte elforbrug i 2015, idet der på grund af manglende data fra Nukissiorfiit er benyttet samme relative fordeling som i 2014.

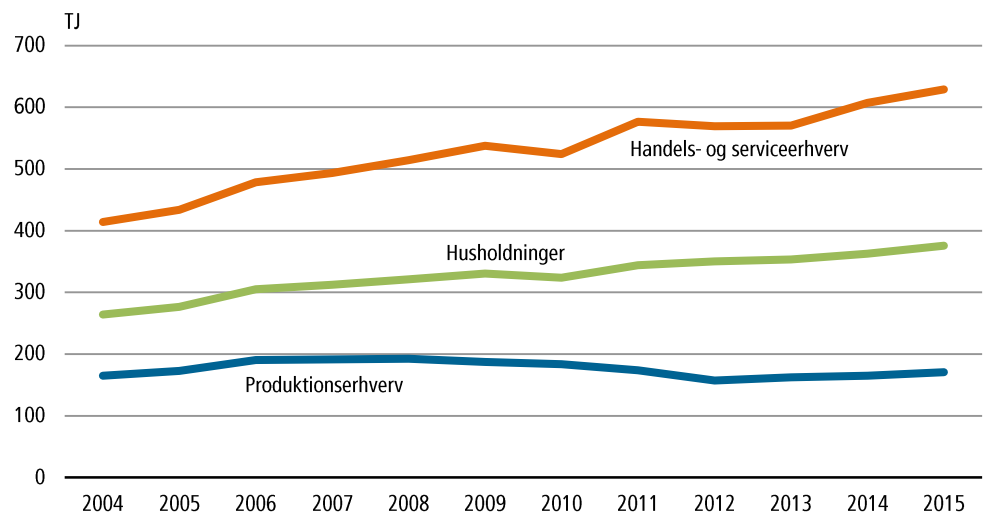
Kilde: Grønlands Statistik, <http://bank.stat.gl/END1FIN>

Handels- og serviceerhverv har med undtagelse af 2010 og 2012 været kendetegnet ved et generelt stigende elforbrug. Fra 2004 til 2015 er elforbruget steget 51,9 pct.

Husholdningernes elforbrug er ligeledes vokset jævnt om end ikke helt så hurtigt. Fra 2004 til 2015 er elforbruget i husholdninger steget 42,2 pct.

Elforbruget i produktionserhverv steg svagt fra frem til 2008, hvorefter det faldt frem til 2012. Herefter har elforbruget atter været stigende.

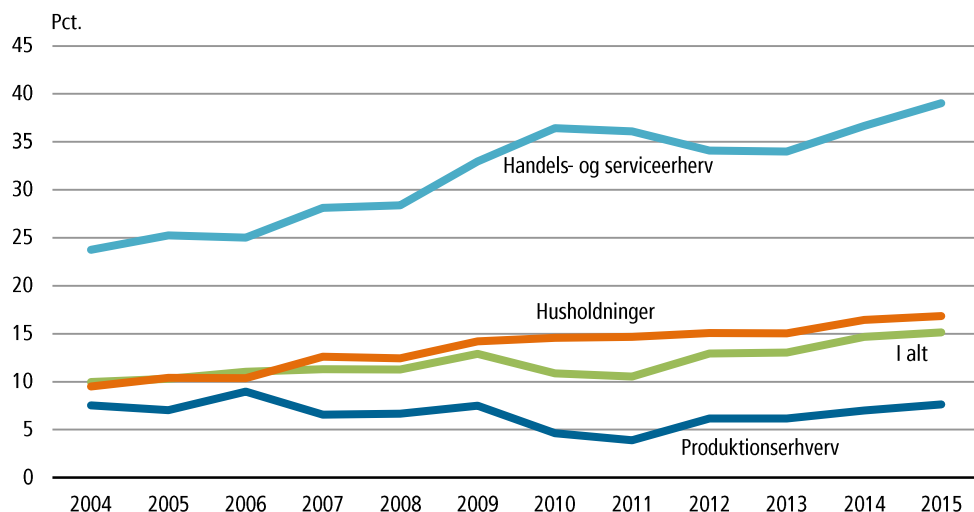
**Figur 21. Endeligt elforbrug fordelt på anvendelser**



Fra 2004 til 2009 var der en svag stigning i elforbrugets andel af det samlede energiforbrug på alle anvendelsesområder, når der ses bort fra transportområdet. Herefter faldt andelen frem til 2011, hvorefter den atter har været stigende. Andelen var på 10,0 pct. i 2004, 12,9 pct. i 2009 og 15,1 pct. i 2015.

I handels- og serviceerhverv har elforbrugets andel været stigende frem til 2010, hvorefter andelen faldt svagt i 2011 og fortsatte nedad i 2012 og 2013. Senest er andelen atter steget, og udgjorde 39,0 pct. i 2015. I husholdninger har elforbrugets andel vekslet mellem at stagnere og stige jævnt. I 2015 udgjorde elforbruget 16,8 pct. af husholdningernes samlede energiforbrug.

**Figur 22. Elforbrugets andel af det samlede endelige energiforbrug**

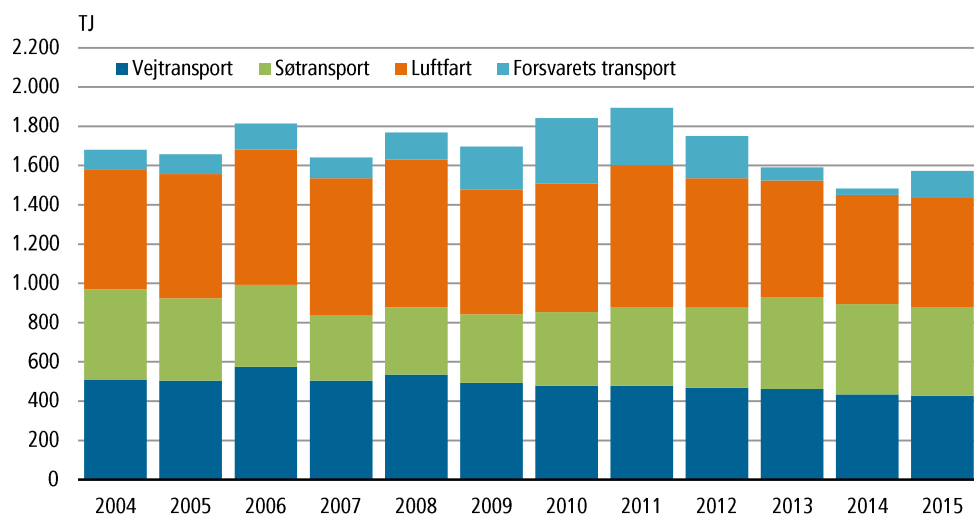


## 6.1 Transport

Energiforbrug til transport består af vejtransport, søtransport, luftfart samt forsvarrets transport, der både indeholder luftfart samt søværts trafik. Området domineres af luftfart, der udgjorde 35,6 pct. af energiforbruget i 2015. Søtransport fulgte efter med en andel på 28,8 pct. Vejtransport udgjorde 27,1 pct. af energiforbruget til transport i 2015. Energiforbrug i forbindelse med fiskeri er inkluderet i kategorien *Fiskeri* under produktionserhverv, der efterfølger dette afsnit om transport.

I 2015 var energiforbruget til luftfart 560 TJ, hvilket er stort set uændret i forhold til 2014. Energiforbruget til søtransport udgjorde 453 TJ i 2015, - et fald på 1,9 pct. i forhold til året før. Til vejtransport anvendtes 427 TJ i 2015, hvilket er 1,5 pct. mindre end i 2014. Forsvarets energiforbrug til transport varierer fra år til år, dog på et væsentligt lavere niveau.

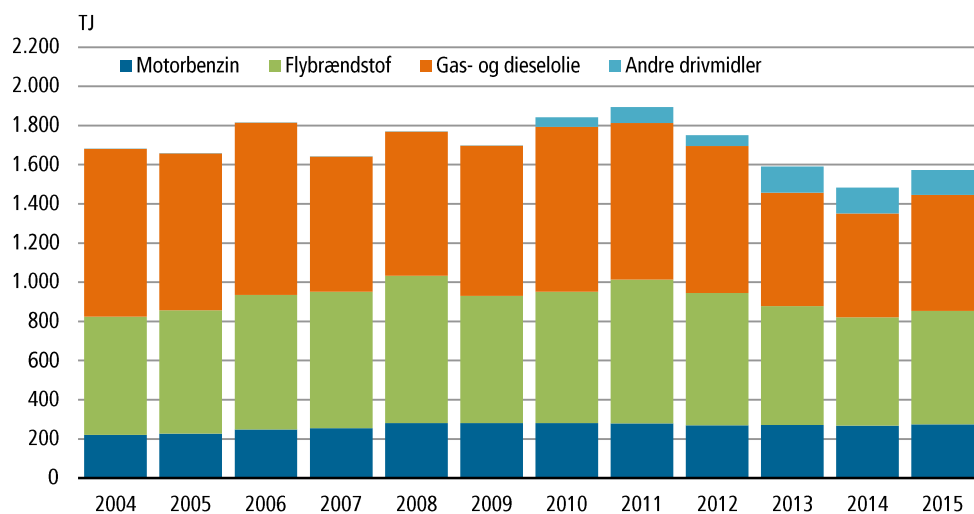
**Figur 23. Energiforbrug til transport fordelt på transportform**



Forbruget af drivmidler domineres ligeligt af henholdsvis flybrændstof og gas- og dieselolie. I 2015 udgjorde gas- og dieselolie 37,7 pct. af energiforbruget til

transport, mens flybrændstof i form af Jet A-1 og flybenzin udgjorde 36,8 pct. Motorbenzin udgjorde 17,4 pct. af energiforbruget i 2015, mens andre drivmidler i form af fuelolie og LPG udgjorde 8,1 pct.

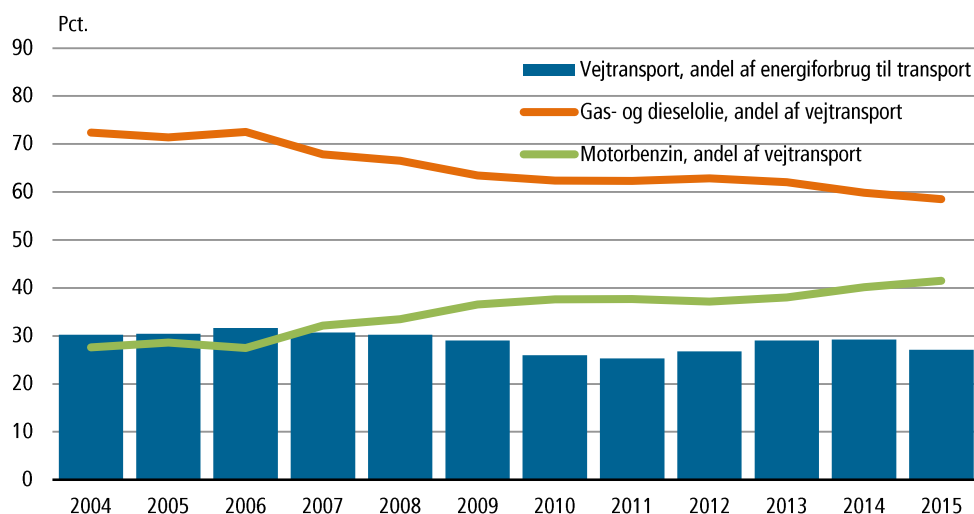
**Figur 24. Energiforbrug til transport fordelt på drivmidler**



Energiforbrug til vejtransport er ikke den største bidragsyder til det samlede energiforbrug til transport. Hvor luftfart domineres af Jet A-1 og søtransport domineres af gasolie, er vejtransport imidlertid baseret på et forbrug af henholdsvis motorbenzin og gasolie, hvor gasolien dog dominerer. Vejtransportens andel af det samlede energiforbrug til transport har siden 2004 ligget forholdsvis stabilt på 25-30 pct.

Forbruget af motorbenzin til vejtransport er steget med 26,3 pct. siden 2004. I samme periode er forbruget af gasolie faldet med 33,3 pct. Gasoliens andel af energiforbruget til vejtransport er derfor faldet fra 72 pct. i 2004 til 59 pct. i 2015, - men er dog stadig det dominerende drivmiddel til vejtransport.

**Figur 25. Energiforbrug til vejtransport**





**Tabel 7. Endeligt energiforbrug til transport**

	2011	2012	2013	2014	2015
	TJ				
<b>Endeligt energiforbrug i alt</b> .....	<b>1.895</b>	<b>1.751</b>	<b>1.591</b>	<b>1.483</b>	<b>1.573</b>
Motorbenzin .....	280	269	272	268	274
DFA .....	26	24	29	28	27
Gasolie .....	773	726	550	503	565
Petroleum .....	733	670	602	550	577
Flybenzin .....	1	6	5	2	1
Fuelolie .....	82	55	133	132	128
LPG .....	0	0	0	0	0
<b>Fordelt på anvendelser</b>					
<b>Transport i alt</b> .....	<b>1.895</b>	<b>1.751</b>	<b>1.591</b>	<b>1.483</b>	<b>1.573</b>
Vejtransport .....	479	469	462	434	427
Søtransport .....	401	408	468	461	453
Luftfart .....	723	660	593	555	560
Forsvarets transport .....	292	215	67	33	134

Kilde: Grønlands Statistik, <http://bank.stat.gl/END1FIN>

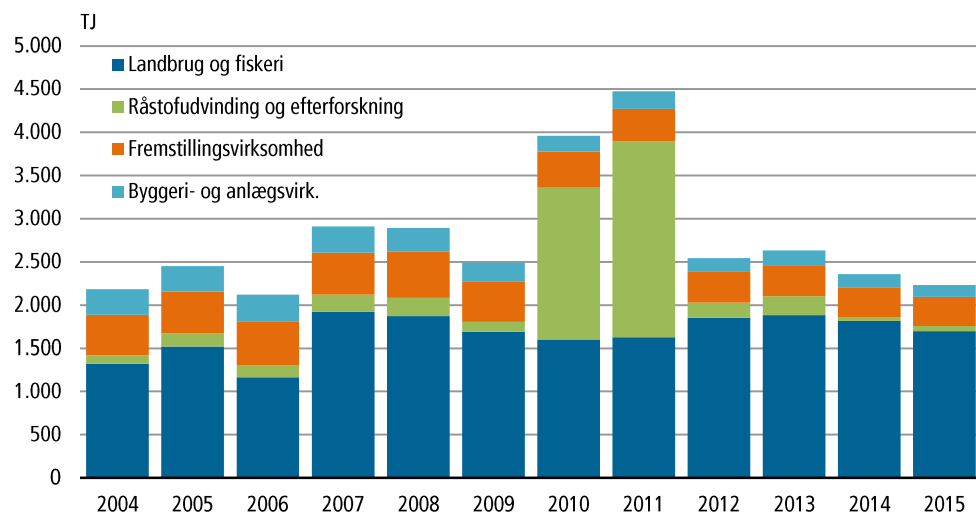
## 6.2 Produktionserhverv

Energiforbrug i produktionserhverv opgøres i kategorierne landbrug m.m., fiskeri, råstofudvinding m.m., fremstillingsvirksomhed samt byggeri- og anlægsvirksomhed. Fiskefabrikker og lignende indgår under fremstillingsvirksomhed, mens energiforbrug anvendt på havet til fiskeri og fangst indgår under fiskeri. I figur 26 er fiskeri og det lille område landbrug lagt sammen.

Produktionserhvervene domineres af fiskeri, der – sammen med landbrug – udgjorde 76,1 pct. af energiforbruget i 2015. Fremstillingsvirksomhederne, primært fiskefabrikker og lignende fulgte efter med en andel på 15,1 pct. Byggeri- og anlægsvirksomhed udgjorde 6,2 pct. Råstofudvinding og efterforskning 2,6 pct.

I 2015 var energiforbruget til landbrug og fiskeri 1.700 TJ, hvilket er et fald på 6,4 pct. i forhold til 2014. Energiforbruget til fremstillingsvirksomheder udgjorde 338 TJ i 2015, - et fald på 2,2 pct. i forhold til året før. Byggeri- og anlægsvirksomhed anvendte 138 TJ i 2015, hvilket er 8,1 pct. mindre end i 2014. Endelig steg energiforbruget til råstofudvinding og efterforskning med 25,5 pct. fra 46 TJ i 2014 til 58 TJ i 2015. Bemærk det store energiforbrug til råstofudvinding og efterforskning i 2010 og 2011 pga. de førnævnte olieefterforskningsboringer.

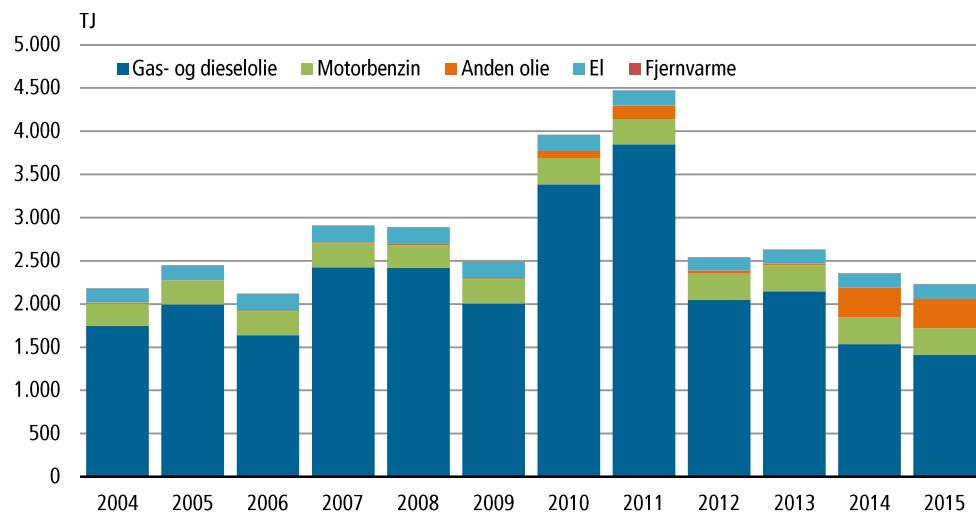
**Figur 26. Energiforbrug fordelt på produktionserhverv**



I 2015 faldt produktionserhvervenes forbrug af olie med henholdsvis 8,1 pct. for gas- og dieselolie samt 2,2 pct. for anden olie, primært fuelolie og petroleum.

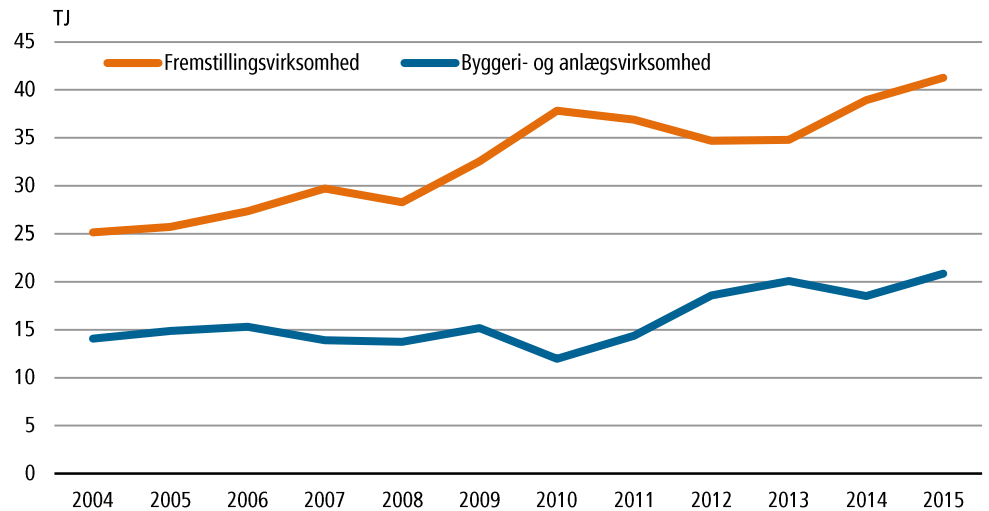
Forbruget af gas- og dieselolie er dominerende med en andel på 63,2 pct. af det samlede energiforbrug i 2015. Forbruget af gas- og dieselolie er dog faldet 19,2 pct. siden 2004. I samme periode er forbruget af el steget 3,6 pct.

**Figur 27. Energiforbrug i produktionserhverv fordelt på energivarer**



Elforbrugets andel af det samlede energiforbrug i eget erhverv er vokset fra 25,2 pct. i 2004 til 41,3 pct. i 2015 for fremstillingsvirksomhed samt fra 14,1 pct. til 20,8 pct. for byggeri- og anlægsvirksomhed. I de øvrige brancher ligger elforbrugets andel på 2 pct. eller mindre.

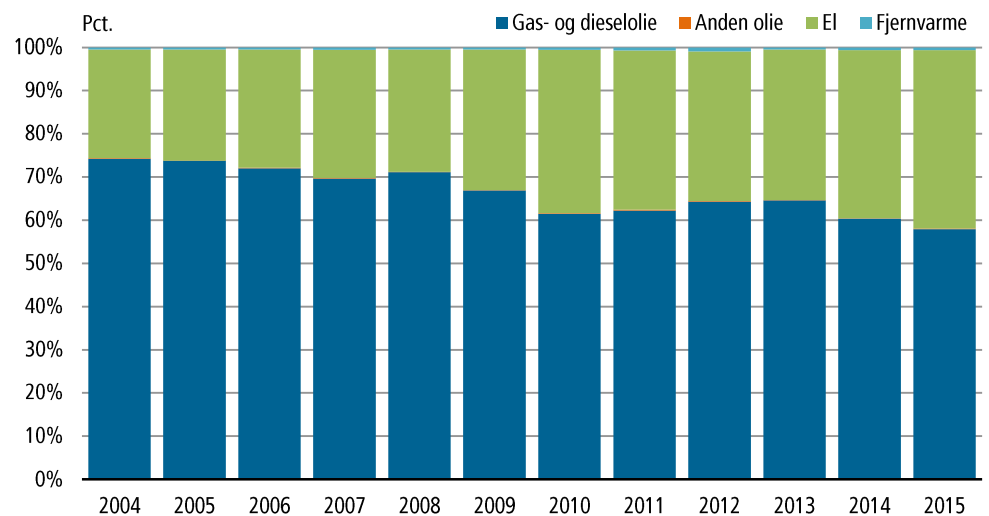
**Figur 28. Elforbrugets andel af det samlede energiforbrug i erhvervet**



Sammensætningen af energiforbruget i fremstillingsvirksomhed dvs. fiskefabrikker og lignende er fortsat domineret af gasolie. I 2004 tegnede gasolien sig for godt to tredjedele af det samlede energiforbrug. I 2015 var andelen 58,0 pct.

Elforbrugets andel er vokset fra 25,2 pct. i 2004 til 41,3 pct. i 2015.

**Figur 29. Energiforbrugets sammensætning i fremstillingserhverv**



**Tabel 8. Endeligt energiforbrug i produktionserhverv**

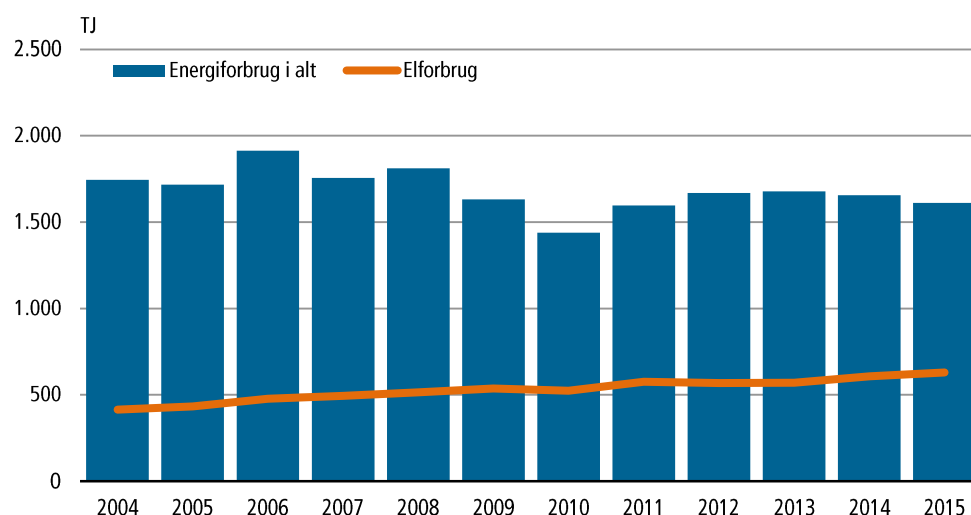
	2011	2012	2013	2014	2015
	TJ				
<b>Endeligt energiforbrug i alt</b> .....	<b>4.475</b>	<b>2.546</b>	<b>2.632</b>	<b>2.358</b>	<b>2.233</b>
Motorbenzin .....	291	307	298	308	309
DFA .....	3	2	7	7	5
Gasolie .....	3.847	2.044	2.142	1.528	1.406
Petroleum .....	154	29	18	16	19
Fuelolie .....	0	0	0	329	319
LPG .....	2	2	1	1	1
El .....	174	157	162	165	171
Fjernvarme .....	5	5	3	4	4
<b>Fordelt på anvendelser</b>					
<b>Produktionserhverv i alt</b> .....	<b>4.475</b>	<b>2.546</b>	<b>2.632</b>	<b>2.358</b>	<b>2.233</b>
Landbrug, skovbrug og gartneri .....	13	11	10	9	8
Fiskeri .....	1.617	1.842	1.875	1.807	1.691
Råstofudvinding og efterforskning .....	2.267	174	216	46	58
Fremstillingsvirksomhed .....	376	359	360	346	338
Byggeri- og anlægsvirksomhed .....	202	159	171	150	138

Kilde: Grønlands Statistik, <http://bank.stat.gl/END1FIN>

### 6.3 Handels- og serviceerhverv

Handels- og serviceerhverv omfatter engroshandel, detailhandel samt privat og offentlig service. Energiforbruget udgjorde 1.611 TJ i 2015. Det er 2,7 pct. lavere end året før. I forhold til 2004 er forbruget faldet 7,6 pct.

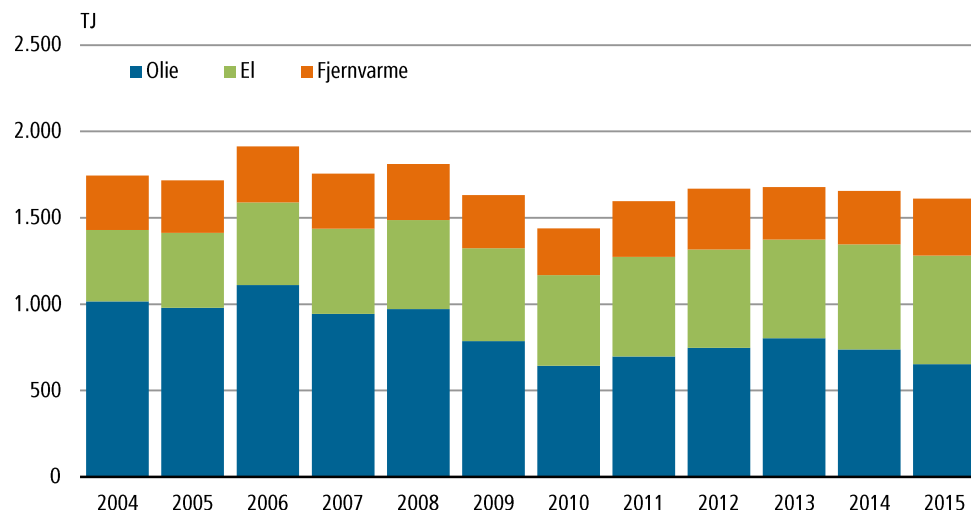
Elforbruget var på 629 TJ i 2015, hvilket er 3,6 pct. højere end i 2014. I forhold til 2004 er elforbruget vokset 51,9 pct. Elforbruget omfatter også elvarme.

**Figur 30. Energi- og elforbrug i handels- og serviceerhverv**

Forbruget af el og fjernvarme er i dag de dominerende energikilder i handels- og serviceerhverv. Men sådan har det ikke altid været. Til og med 2008 var olieforbruget dominerende, idet erhvervet i højere grad end i dag selv stod for produktionen af varme. I dag forsynes en større andel af erhvervet med elvarme fra Nukissiorfiit, hvilket har gjort el til den førende energikilde.

I 2015 steg elforbruget med 3,6 pct., mens forbruget af fjernvarme steg 6,5 pct. i forhold til året før. Olieforbruget faldt 11,7 pct. i 2015. I forhold til 2004 er olieforbruget i handels- og serviceerhverv faldet 35,8 pct.

**Figur 31. Energiforbrug i handels- og serviceerhverv fordelt på energivarer**

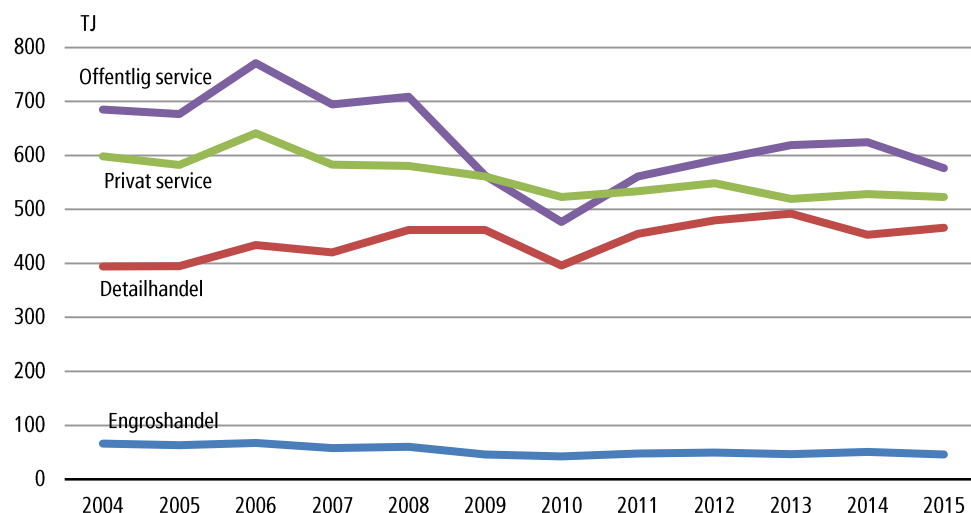


I 2015 fandt 68,2 pct. af energiforbruget i handels- og serviceerhverv sted inden for privat og offentlig service, mens engros- og detailhandel tegnede sig for de resterende 31,8 pct.

Fra 2014 til 2015 faldt energiforbruget i privat service og offentlig service med henholdsvis 1 pct. og 7,7 pct., mens energiforbruget i engroshandel faldt med 8,6 pct. Energiforbruget i detailhandel steg dog med 2,9 pct.

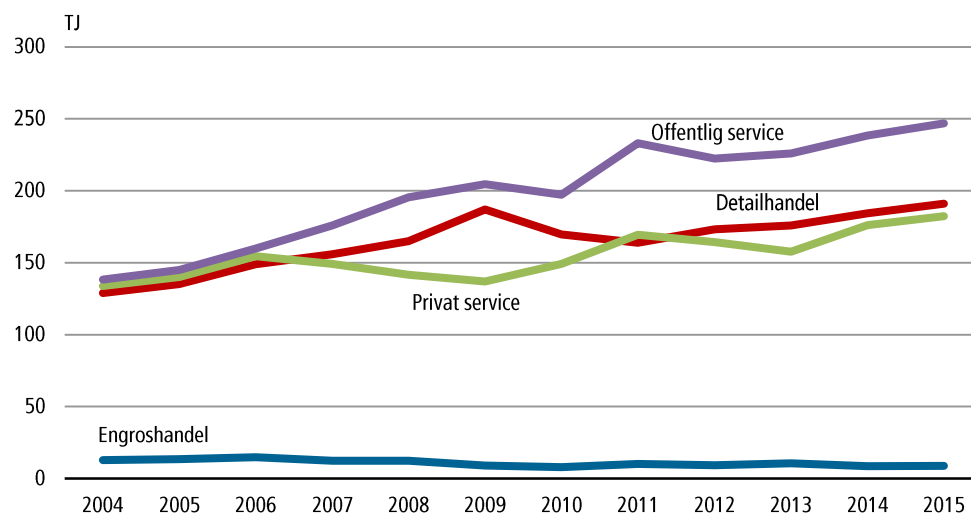
I forhold til 2004 er energiforbruget i engroshandel faldet med 30,1 pct., mens energiforbruget i detailhandel er vokset 18,1 pct. Energiforbruget i såvel privat som offentlig service er lavere i dag end i 2004. Siden 2004 er forbruget faldet 12,6 pct. i privat service samt 15,9 pct. i offentlig service.

**Figur 32. Energiforbrug fordelt på erhverv**



Elforbruget har været generelt stigende inden for handels- og serviceerhverv dog med undtagelse af engroshandel. Fra 2004 til 2015 er elforbruget i engroshandel faldet 31,4 pct. I detailhandel er elforbruget imidlertid steget med 48,0 pct., mens forbruget i privat service er steget 36,3 pct. I offentlig service er elforbruget steget med 78,4 pct. siden 2004.

**Figur 33. Elforbrug fordelt på erhverv**



**Tabel 9. Endeligt energiforbrug i handels- og serviceerhverv**

	2011	2012	2013	2014	2015
	TJ				
<b>Endeligt energiforbrug i alt</b> .....	<b>1.597</b>	<b>1.669</b>	<b>1.678</b>	<b>1.656</b>	<b>1.611</b>
DFA .....	59	53	70	68	65
Gasolie .....	609	667	709	640	554
Petroleum .....	29	26	25	30	32
LPG .....	1	1	1	1	1
El .....	576	569	570	607	629
Fjernvarme .....	323	352	304	310	330
<b>Fordelt på anvendelser</b>					
<b>Handels- og serviceerhverv i alt</b> .....	<b>1.597</b>	<b>1.669</b>	<b>1.678</b>	<b>1.656</b>	<b>1.611</b>
Engroshandel .....	48	50	47	51	46
Detailhandel .....	455	480	492	453	466
Privat service .....	534	549	519	528	523
Offentlig service .....	561	591	619	624	576
<b>Klimakorrigeret forbrug</b>					
<b>Endeligt energiforbrug i alt</b> .....	<b>1.519</b>	<b>1.679</b>	<b>1.674</b>	<b>1.637</b>	<b>1.484</b>

Kilde: Grønlands Statistik, <http://bank.stat.gl/END1FIN>

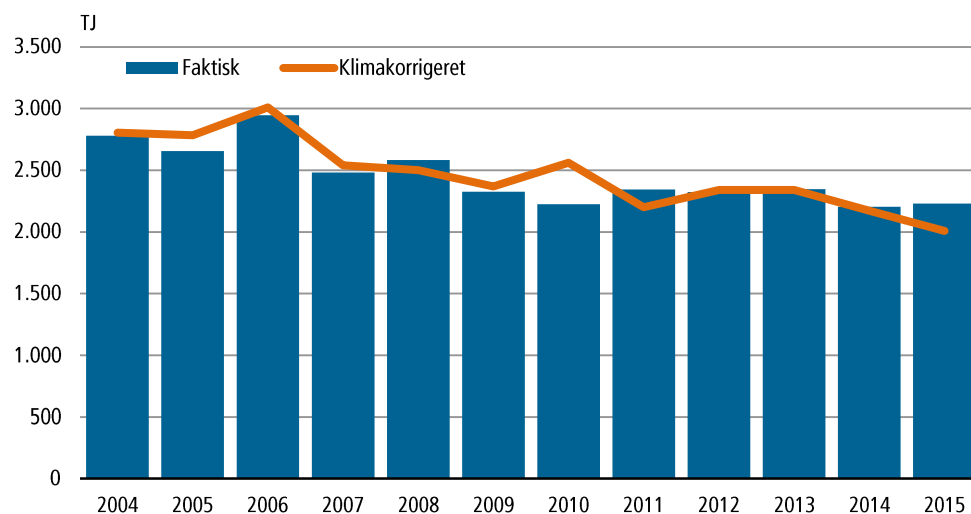
## 6.4 Husholdninger

Husholdningernes energiforbrug påvirkes relativt meget af vejret. 2010 var et meget varmt år med lavt energiforbrug, mens 2015 og 2008 var koldere end et vejræssigt normalt år.

I 2015 var husholdningernes endelige energiforbrug 2.231 TJ svarende til 28,8 pct. af det samlede energiforbrug. Af de 2.231 TJ gik 2.041 TJ til opvarmning og 190 TJ til el apparater m.m.

Husholdningernes klimakorrigerede energiforbrug udgjorde 2.008 TJ i 2015, hvilket var 7,5 pct. lavere end året før.

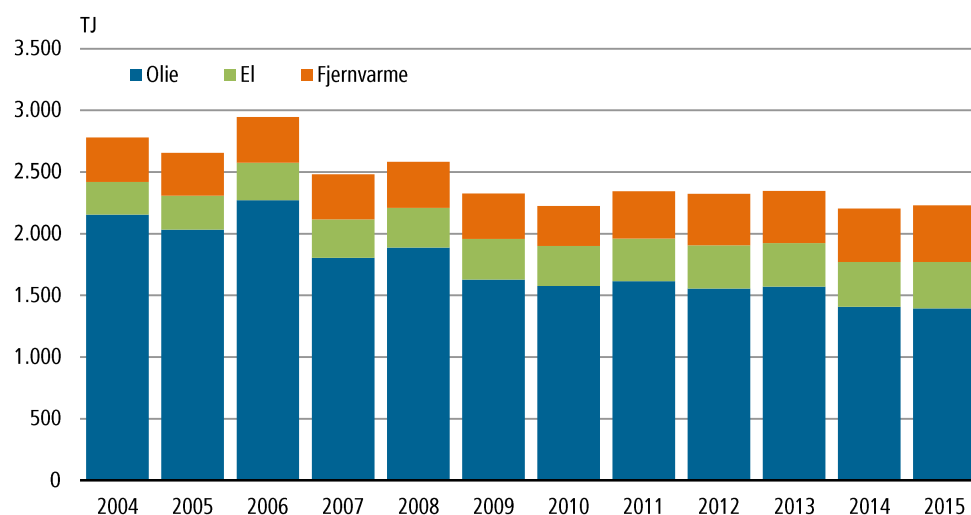
**Figur 34. Energiforbrug i husholdninger**



Der er sket betydelige ændringer i husholdningernes energiforbrug siden 2004. Olieforbruget er fortsat dominerende, men forbruget af olie har været gradvist faldende som følge af en overgang til el- og fjernvarme samt bedre isolerede boliger. Således er olieforbruget faldet fra 2.155 TJ i 2004 til 1.394 TJ i 2015 svarende til en reduktion på 35,3 pct.

Husholdningernes elforbrug, der også omfatter elvarme, er vokset fra 264 TJ i 2004 til 376 TJ i 2015 svarende til 42,2 pct. Forbruget af fjernvarme er steget fra 359 TJ i 2004 til 461 TJ i 2015 svarende til en stigning på 28,3 pct. I 2015 var der gennemsnitligt 22.070 husholdninger mod 20.683 i 2004.

**Figur 35. Husholdningers forbrug fordelt på energivarer**



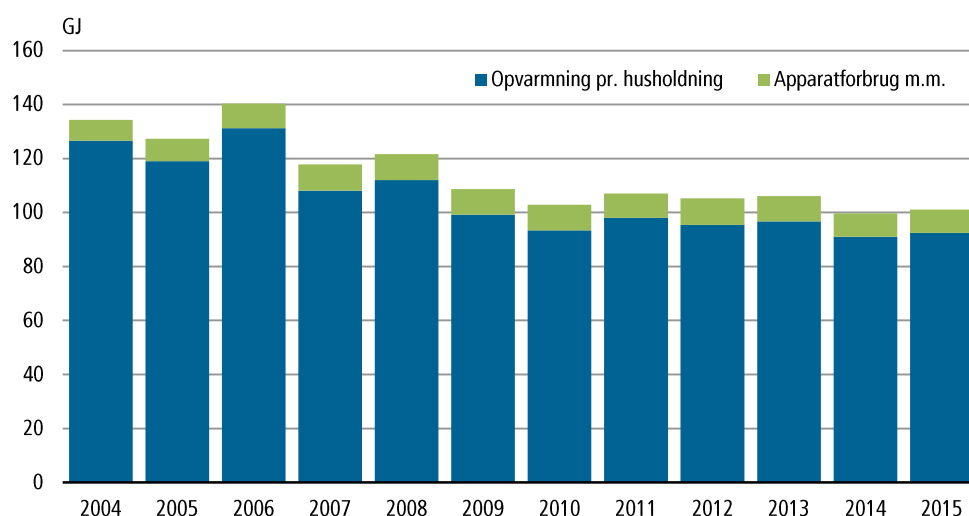
I 2015 var det gennemsnitlige energiforbrug pr. husholdning 101 GJ, hvilket er 1,4 pct. mere end året før. Heraf blev 92 GJ – svarende til energiindholdet i knap 2.600 liter gasolie – anvendt til rumopvarmning og opvarmning af

brugsvand. I forhold til 2004 er energiforbruget pr. husholdning faldet 24,8 pct.

Det gennemsnitlige elforbrug pr. husholdning til apparater og lys udgjorde 8,6 GJ i 2015 svarende til ca. 2.395 kWh. Det er 1,0 pct. mindre end året før og 11,4 pct. mere end i 2004.

Herudover har husholdningerne et mindre forbrug af petroleum og LPG (flaskegas) til andre formål. Forbrug af benzin og dieselolie til køretøjer er medtaget under transport.

**Figur 36. Energiforbrug pr. husholdning**



**Tabel 10. Endeligt energiforbrug i husholdninger**

	2011	2012	2013	2014	2015
	TJ				
<b>Endeligt energiforbrug i alt</b> .....	<b>2.344</b>	<b>2.324</b>	<b>2.347</b>	<b>2.204</b>	<b>2.231</b>
DFA .....	46	45	44	38	49
Gasolie .....	1.473	1.426	1.441	1.305	1.270
Petroleum .....	94	82	82	64	74
LPG .....	2	2	2	1	1
El. ....	344	350	353	363	376
Fjernvarme .....	385	419	424	433	461
<b>Fordelt på anvendelser</b>					
<b>Husholdninger i alt</b> .....	<b>2.344</b>	<b>2.324</b>	<b>2.347</b>	<b>2.204</b>	<b>2.231</b>
- Heraf anvendt til opvarmning .....	2.147	2.108	2.139	2.011	2.041
- Heraf anvendt til apparater og lys .....	197	216	208	193	190
<b>Klimakorrigeret forbrug</b>					
<b>Endeligt energiforbrug i alt</b> .....	<b>2.201</b>	<b>2.340</b>	<b>2.340</b>	<b>2.172</b>	<b>2.008</b>

Kilde: Grønlands Statistik, <http://bank.stat.gl/END1FIN>



## 7. Emission af drivhusgasser

Opgørelser over emission af drivhusgasser anvendes bl.a. til at følge udviklingen i forhold til internationale mål for reduktion af drivhusgasudledninger. Grønland har ikke påtaget sig en klimaforpligtigelse i forhold til EU's byrdeforpligtigelsesaftale (ESD) for 2013-2020. Dog er Grønland forpligtiget til at udarbejde årlige emissionsopgørelser til FNs Klima Konvention (UNFCCC) med henblik på at monitorere den samlede emission af drivhusgasser.

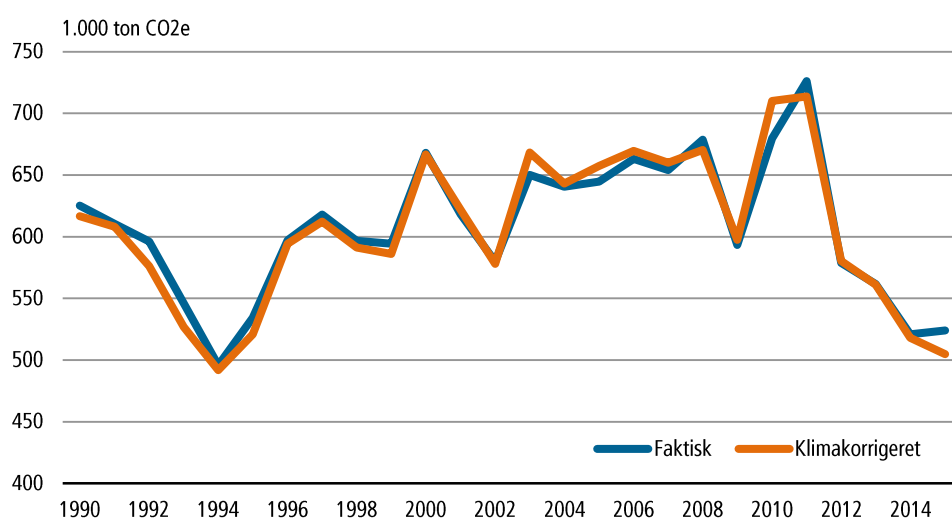
I de samlede drivhusgasopgørelser indgår CO<sub>2</sub>-emission fra energiforbrug og andre kilder samt emission af andre drivhusgasser, hvoraf Grønland indberetter emission af følgende: metan CH<sub>4</sub>, lattergas N<sub>2</sub>O, hydroflourkarboner HFC samt svovlhexaflourid SF<sub>6</sub>. Alle omregnes til CO<sub>2</sub>-ækvivalent.

Som noget nyt opgør Grønlands Statistik både faktiske emissioner og klimakorrigerede emissioner, der tager højde for årlige temperaturforskelle. Formålet med den klimakorrigerede opgørelse er at få et billede af de underliggende tendenser i udviklingen.

I 2015 udgjorde den faktiske emission af drivhusgasser fra energiforbrug 523.962 ton CO<sub>2</sub>-ækvivalent. Det er 0,6 pct. højere end i 2014. I forhold til 1990 er den faktiske emission af drivhusgasser fra energiforbrug faldet 16,2 pct. Drivhusgassen kuldioxid (CO<sub>2</sub>) udgjorde 520.391 ton svarende til 99,3 pct. af den samlede emission fra energiforbruget i 2015.

De klimakorrigerede emissioner fra energiforbrug faldt 2,6 pct. i 2015 i forhold til året før. Sammenlignet med 1990 har der været et fald på 18,1 pct.

**Figur 37. Emission af drivhusgasser fra energiforbrug**

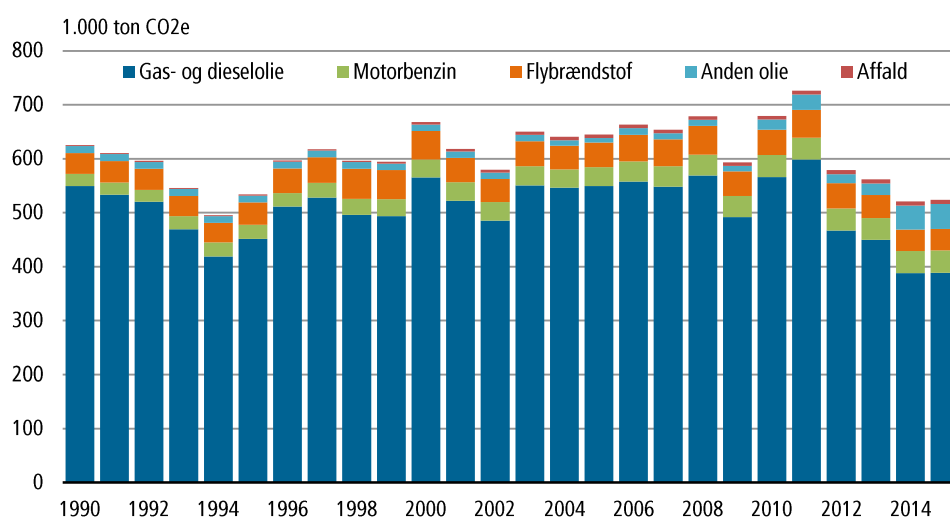


Siden 1990 har der været et skift i energiforbrugets sammensætning fordelt på brændsler. Den vedvarende energi er introduceret og andelen heraf øget på bekostning af gasolie.

Ændringen i energiforbrugets sammensætning har ikke medført en entydig nedgang i emissionen af drivhusgasser. I perioder med generel økonomisk udvikling har Grønland således fortsat oplevet et stigende forbrug af fossile brændsler.

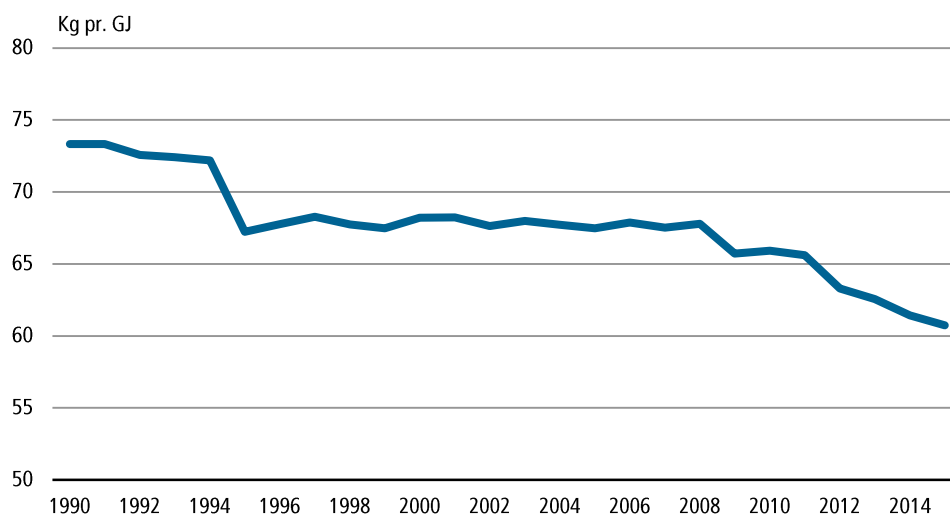
Forbruget af vedvarende energi er imidlertid steget støt siden introduktionen af affaldsvarme i 1989 og vandkraft i 1993. Den kontinuerlige stigning i forbruget af vedvarende energi har bidraget til, at emissionen af drivhusgasser ikke er steget proportionalt med det faktiske energiforbrug. Mens energiforbruget siden 1990 er steget 1,2 pct., er emissionen af drivhusgasser fra energiforbrug således faldet 16,2 pct.

**Figur 38. Emission af drivhusgasser fordelt på brændsler**



Ændringen i energiforbrugets brændselsammensætning dvs. skiftet fra fossile brændsler til vedvarende energi har betydet, at der udledes stadig mindre drivhusgas pr. forbrugt enhed brændsel. I 2015 var der til hver GJ faktisk energiforbrug knyttet 60,7 kg drivhusgasser mod 73,3 kg. i 1990. Det svarer til en reduktion på 17,2 pct.

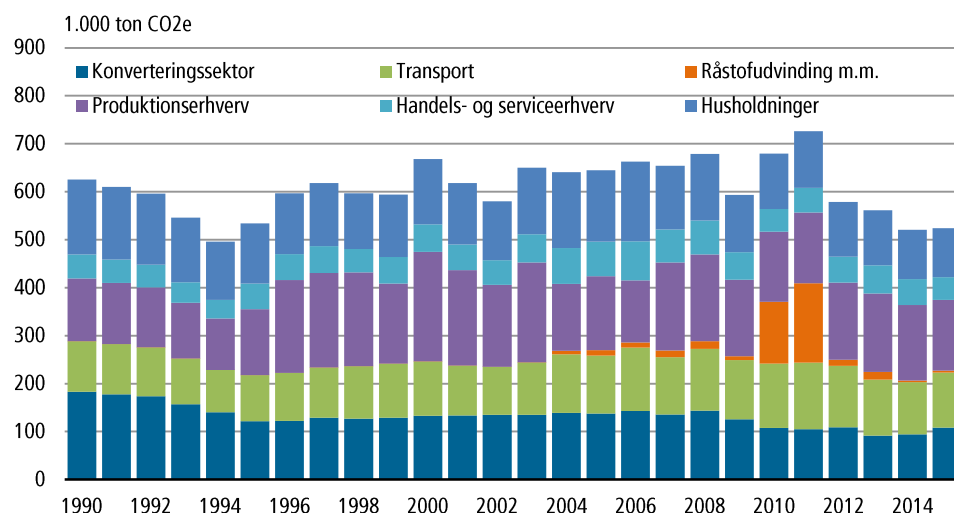
**Figur 39. Emission af drivhusgasser pr. brændselsenhed**



I 2015 udgjorde den samlede faktiske emission af drivhusgasser fra energiforbrug 523.962 ton CO<sub>2</sub>-ækvivalent. Heraf kom 107.987 ton fra konverteringssektoren, 115.205 ton fra transport, 47.495 ton fra handels- og serviceerhverv, 102.218 ton fra husholdninger, 151.057 ton fra produktionserhverv heraf 124.672 ton fra landbrug og fiskeri samt 4.157 ton fra råstofudvinding og efterforskning, hvor sidstnævnte er udtaget fra produktionserhverv for at illustrere emissionen af drivhusgasser i 2010 og 2011 under olieefterforskningen.

I konverteringssektoren har der i perioden fra 1990 til 2015 været et fald på 41,0 pct. svarende til 74.919 ton CO<sub>2</sub>-ækvivalent.

**Figur 40. Faktisk emission af drivhusgasser fordelt på anvendelser**



**Tabel 11. Faktisk emission af drivhusgas fra energiforbrug**

	1990	2000	2010	2011	2012	2013	2014	2015
	1.000 ton CO <sub>2</sub> -ækvivalent							
<b>Emission i alt</b> .....	<b>625.197</b>	<b>667.973</b>	<b>679.611</b>	<b>726.279</b>	<b>578.865</b>	<b>561.624</b>	<b>520.872</b>	<b>523.962</b>
<b>Emission fordelt på brændsler</b> .....	<b>625.197</b>	<b>667.973</b>	<b>679.611</b>	<b>726.279</b>	<b>578.865</b>	<b>561.624</b>	<b>520.872</b>	<b>523.962</b>
Motorbenzin .....	22.268	32.908	41.006	40.264	40.570	40.107	40.619	41.107
DFA .....	0	16.843	15.454	12.716	11.855	14.171	13.448	13.846
Gasolie .....	549.424	548.723	550.586	585.815	455.289	435.825	374.840	375.027
Petroleum .....	50.205	63.749	60.511	72.850	58.204	52.470	47.575	50.631
Flybenzin .....	-	-	198	94	435	363	157	104
Fuelolie .....	-	-	3.883	6.407	4.242	10.336	35.790	34.680
Spildolie .....	712	719	723	725	727	722	721	717
Affald .....	1.762	4.612	6.983	7.156	7.301	7.414	7.521	7.637
LPG .....	827	419	267	251	243	218	201	212
<b>Emission fordelt på anvendelser</b> ..	<b>625.197</b>	<b>667.973</b>	<b>679.611</b>	<b>726.279</b>	<b>578.865</b>	<b>561.624</b>	<b>520.872</b>	<b>523.962</b>
Konverteringssektor .....	182.906	132.784	107.440	105.148	109.147	91.878	94.386	107.987
<b>Endeligt energiforbrug</b> .....	<b>442.291</b>	<b>535.189</b>	<b>572.171</b>	<b>621.131</b>	<b>469.718</b>	<b>469.746</b>	<b>426.486</b>	<b>415.975</b>
Transport .....	105.469	113.837	134.376	138.442	127.875	116.454	108.482	115.205
Landbrug og fiskeri .....	104.307	179.651	116.112	118.188	134.506	136.856	133.245	124.672
Råstofudvinding og efterforskning .....	2	1	128.496	165.564	12.658	15.759	3.298	4.157
Produktionserhverv .....	26.534	48.273	30.485	29.646	26.243	26.904	24.128	22.228
Handels- og serviceerhverv .....	50.143	57.517	47.050	50.869	54.465	58.681	54.046	47.495
Husholdninger .....	155.836	135.910	115.651	118.422	113.970	115.092	103.287	102.218

Kilde: Grønlands Statistik, <http://bank.stat.gl/END2CO2e>

**Tabel 12. Emission af drivhusgas fra energiforbrug, klimakorrigeret**

	1990	2000	2010	2011	2012	2013	2014	2015
	1.000 ton CO <sub>2</sub> -ækvivalent							
<b>Klimakorrigeret emission i alt</b> .....	<b>616.531</b>	<b>666.594</b>	<b>710.114</b>	<b>713.573</b>	<b>580.357</b>	<b>561.022</b>	<b>518.059</b>	<b>504.773</b>
<b>Emission fordelt på brændsler</b> .....	<b>616.531</b>	<b>666.594</b>	<b>710.114</b>	<b>713.573</b>	<b>580.357</b>	<b>561.022</b>	<b>518.059</b>	<b>504.773</b>
Motorbenzin .....	22.268	32.908	41.006	40.264	40.570	40.107	40.619	41.107
DFA .....	0	16.780	16.929	12.202	11.911	14.145	13.325	12.934
Gasolie .....	541.263	547.507	577.374	574.686	456.610	435.295	372.374	358.399
Petroleum .....	49.785	63.680	61.557	72.275	58.261	52.447	47.471	49.831
Flybenzin .....	-	-	198	94	435	363	157	104
Fuelolie .....	-	-	3.883	6.407	4.242	10.336	35.790	34.680
Spildolie .....	712	719	723	725	727	722	721	717
Affald .....	1.697	4.583	8.150	6.678	7.357	7.391	7.403	6.804
LPG .....	807	417	294	242	244	217	200	197
<b>Emission fordelt på anvendelser</b> ..	<b>616.531</b>	<b>666.594</b>	<b>710.114</b>	<b>713.573</b>	<b>580.357</b>	<b>561.022</b>	<b>518.059</b>	<b>504.773</b>
Konverteringssektor .....	181.846	132.638	110.731	103.732	109.336	91.817	94.046	105.127
<b>Endeligt energiforbrug</b> .....	<b>434.684</b>	<b>533.956</b>	<b>599.383</b>	<b>609.842</b>	<b>471.021</b>	<b>469.205</b>	<b>424.013</b>	<b>399.646</b>
Transport .....	105.469	113.837	134.376	138.442	127.875	116.454	108.482	115.205
Landbrug og fiskeri .....	104.307	179.651	116.112	118.188	134.506	136.856	133.245	124.672
Råstofudvinding og efterforskning .....	2	1	128.496	165.564	12.658	15.759	3.298	4.157
Produktionserhverv .....	26.534	48.273	30.485	29.646	26.243	26.904	24.128	22.228
Handels- og serviceerhverv .....	48.292	57.150	54.920	47.477	54.887	58.499	53.197	42.315
Husholdninger .....	150.081	135.044	134.995	110.525	114.852	114.734	101.663	91.070

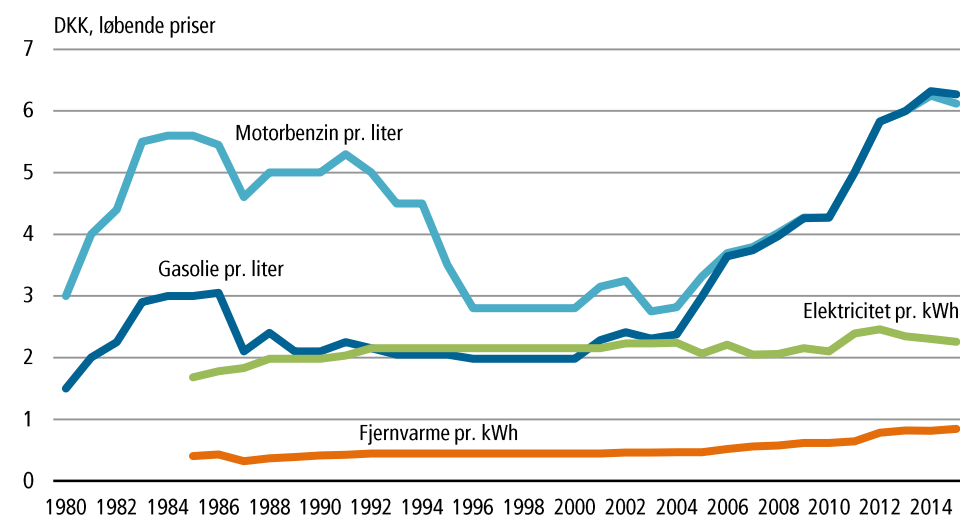
Kilde: Grønlands Statistik, <http://bank.stat.gl/END2CO2e>

## 8. Energipriser

I 2015 var den gennemsnitlige literpris på motorbenzin 6,12 kr. mod 6,25 kr. året før. Det svarer til et fald på 2,1 pct. Literprisen på gasolie til husholdninger var 6,27 kr. i 2015 mod 6,32 kr. året før svarende til et fald på 0,8 pct. Siden indførslen af en miljøafgift på energiprodukter pr. 1. januar 2011 har afgiften på såvel motorbenzin som gasolie udgjort 0,10 kr. pr. liter.

Prisen på el var 2,25 kr. pr. kWh i 2015 mod 2,30 kr. året før svarende til et fald på 2,2 pct. I samme periode steg den gennemsnitlige pris på fjernvarme med 4,2 pct. fra 0,81 kr. pr. kWh i 2014 til 0,85 kr. i 2015.

**Figur 41. Energipriser for husholdninger (løbende priser)**



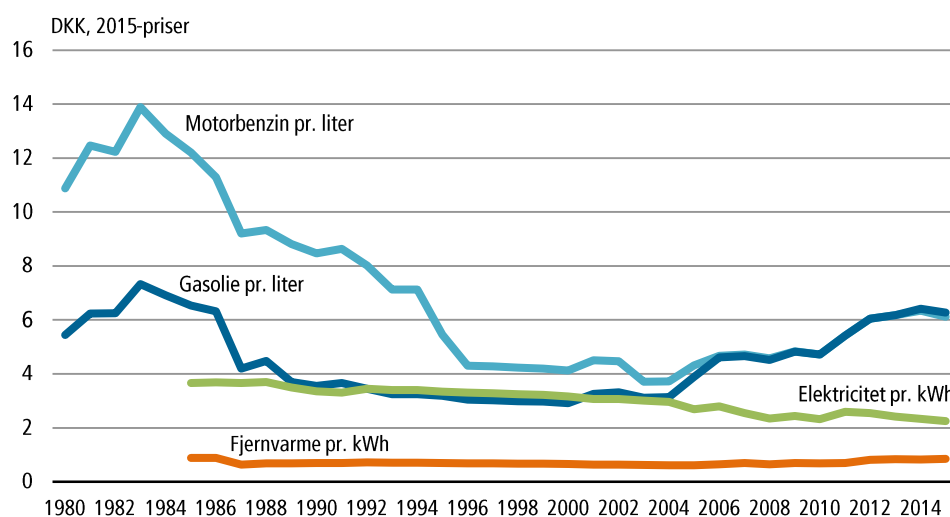
Anm.: Der er tale om årgennemsnit af de løbende forbrugerpriser inkl. energifgifter.

I figuren herunder er husholdningernes energipriser opgjort i faste 2015-priser, som fremkommer ved at rense de løbende priser for udviklingen i det generelle prisniveau som angivet ved forbrugerprisindekset.

Målt i 2015-priser faldt prisen på motorbenzin med 3,5 pct. i 2015 i forhold til 2014. I samme periode faldt prisen på gasolie med 2,2 pct.

Målt i faste priser er benzinprisen i dag relativt høj sammenlignet med prisen blot to eller ti år tilbage. Prisen på motorbenzin var dog højere i 1980'erne, hvor efterdønningerne fra den anden oliekrise i 1978 fortsat påvirkede prisen kraftigt. I 1983 nåede benzinprisen 5,50 kr. pr. liter svarende til en nutidspris på 13,89 kr. Samtidig kørte biler kun cirka halvt så langt på literen i forhold til i dag. Så selvom prisen på benzin i dag aldrig har været højere ved standen, var det faktisk væsentligt dyrere for husholdningsbudgettet at tanke i 1980'erne samt i starten af 1990'erne.

**Figur 42. Energipriser for husholdninger (faste 2015-priser)**



Anm.: Der er tale om årgennemsnit af de faste forbrugerpriser inkl. energifgifter.

Indtil udgangen af 2004 var der ens forbrugerpriser på el, vand og varme. Fra 2005 startede udfasningen af ensprissystemet, hvilket har medført differentierede priser fra by til by og fra bygd til bygd. De gennemsnitlige priser på el er beregnet som Nukissiorfiits samlede indtægt ved salg af el til lys og kraft divideret med Nukissiorfiits samlede afsætning af el til lys og kraft. Nukissiorfiit sælger el og vand til fiskeindustrien til priser, der er lavere end de almindelige forbrugerpriser.

## 9. Energibalance 2015

På de følgende sider vises den grønlandske energibalance for 2015.

Energibalancen giver et samlet overblik over forsyning, konvertering samt forbrug af de enkelte energivarer. Tilgang angives med sorte tal, mens afgang angives med røde tal.

**Tabel 13. Energiforsyning og energiforbrug 2015**

	I alt	Gasolie	DFA	Motor- benzin	Fly- benzin	Jet A-1 Petroleum	Fuelolie
	TJ						
- Primær produktion .....	1.620	-	-	-	-	-	-
- Genbrug .....	9	-	-	-	-	-	-
- Import .....	8.175	6.054	342	555	1	597	512
- Eksport .....	-	-	-	-	-	-	-
- Bunkring .....	-299	-257	-	-	-	-	-42
- Svind og ledningstab .....	-126	-57	-	-26	-	-	-
- Lagertræk .....	-644	-627	-153	55	-0	105	-24
<b>Faktisk energiforbrug i alt .....</b>	<b>8.626</b>	<b>5.113</b>	<b>189</b>	<b>584</b>	<b>1</b>	<b>702</b>	<b>447</b>
<b>Kraftvarmeværker og varmeværker</b>							
- Brændselsforbrug .....	-1.703	-1.318	-43	-	-	-	-
- Produktion .....	1.370	-	-	-	-	-	-
- Egetforbrug ved produktion .....	-66	-	-	-	-	-	-
<b>Vandkraftanlæg</b>							
- Vand .....	-	-	-	-	-	-	-
<b>Forbrændingsanlæg</b>							
- Affald .....	-	-	-	-	-	-	-
Distributionstab m.m. ....	-578	-	-	-	-	-	-
<b>Endeligt energiforbrug i alt .....</b>	<b>-7.759</b>	<b>-3.795</b>	<b>-146</b>	<b>-584</b>	<b>-1</b>	<b>-702</b>	<b>-447</b>
- Ikke energiformål .....	-110	-	-	-	-	-	-
- Vejtransport .....	-427	-233	-17	-177	-	-	-
- Søtransport .....	-453	-222	-11	-92	-	-	-128
- Luftfart .....	-560	-	-	-4	-1	-554	-
- Forsvarets transport .....	-134	-110	-	-1	-	-23	-
- Landbrug, skovbrug og gartneri .....	-8	-8	-	-0	-	-0	-
- Fiskeri .....	-1.691	-1.061	-	-307	-	-2	-319
- Råstofudvinding og efterforskning .....	-58	-42	-0	-2	-	-12	-
- Fremstillingsvirksomhed .....	-338	-194	-2	-	-	-0	-
- Byggeri- og anlægsvirksomhed .....	-138	-100	-3	-	-	-3	-
- Engroshandel .....	-46	-31	-2	-	-	-0	-
- Detailhandel .....	-466	-212	-11	-	-	-7	-
- Privat service .....	-523	-143	-45	-	-	-10	-
- Offentlig service .....	-576	-167	-7	-	-	-15	-
- Husholdninger .....	-2.231	-1.270	-49	-	-	-74	-

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

Tilgang angives med sorte tal, mens afgang angives med røde tal.

Tabellen fortsættes på næste side!

**Tabel 13 [fortsat]. Energiforsyning og energiforbrug 2015**

	LPG	Spildolie	Affald	Vandkraft	El	Fjernvarme	Terpentin, smøreolie og bitumen
	TJ						
- Primær produktion .....	-	-	98	1.522	-	-	-
- Genbrug .....	-	9	-	-	-	-	-
- Import .....	3	-	-	-	-	-	110
- Eksport .....	-	-	-	-	-	-	-
- Bunkring .....	-	-	-	-	-	-	-
- Svind og ledningstab .....	-	-	-	-42	-	-	-
- Lagertræk .....	-	-	-	-	-	-	-
<b>Faktisk energiforbrug i alt .....</b>	<b>3</b>	<b>9</b>	<b>98</b>	<b>1.480</b>	-	-	-
<b>Kraftvarmeværker og varmeværker</b>							
- Brændselsforbrug .....	-	-9	-	-	-333	-	-
- Produktion .....	-	-	-	-	350	1.020	-
- Egetforbrug ved produktion .....	-	-	-	-	-60	-6	-
<b>Vandkraftanlæg</b>							
- Vand .....	-	-	-	-1.480	1.480	-	-
<b>Forbrændingsanlæg</b>							
- Affald .....	-	-	-98	-	-	98	-
Distributionstab m.m. ....	-	-	-	-	-262	-316	-
<b>Endeligt energiforbrug i alt .....</b>	<b>-3</b>	-	-	-	<b>-1.175</b>	<b>-795</b>	<b>-110</b>
- Ikke energiformål .....	-	-	-	-	-	-	-110
- Vejtransport .....	-0	-	-	-	-	-	-
- Søtransport .....	-	-	-	-	-	-	-
- Luftfart .....	-	-	-	-	-	-	-
- Forsvarets transport .....	-	-	-	-	-	-	-
- Landbrug, skovbrug og gartneri .....	-0	-	-	-	-0	-	-
- Fiskeri .....	-0	-	-	-	-2	-0	-
- Råstofudvinding og efterforskning .....	-0	-	-	-	-0	-	-
- Fremstillingsvirksomhed .....	-0	-	-	-	-139	-2	-
- Byggeri- og anlægsvirksomhed .....	-1	-	-	-	-29	-2	-
- Engroshandel .....	-0	-	-	-	-9	-4	-
- Detailhandel .....	-0	-	-	-	-191	-44	-
- Privat service .....	-0	-	-	-	-182	-142	-
- Offentlig service .....	-0	-	-	-	-247	-140	-
- Husholdninger .....	-1	-	-	-	-376	-461	-

Anm.: Energibalancen giver et samlet overblik over forsyning, konvertering og forbrug af energi. Tilgang angives med sorte positive tal, mens afgang angives med røde negative tal.

## 10. Begreber og definitioner

### *Brændværdi*

Den energimængde, som frigøres ved forbrænding af et brændbart stof.

### *Bruttoenergiforbrug*

Fremkommer ved at korrigere det faktiske energiforbrug for brændselsforbrug knyttet til udenrigshandel med el. Da Grønland ikke har nogen udenrigshandel med el, er bruttoenergiforbruget i Grønland identisk med det faktiske energiforbrug. I denne publikation anvendes udelukkende betegnelsen *faktisk energiforbrug*.

### *Bruttonationalprodukt (BNP)*

Bruttonationalproduktet er et mål for værdien af et lands samlede produktion af varer og tjenester minus værdien af de anvendte råstoffer. Udviklingen i bruttonationalproduktet anvendes ved beskrivelse af et lands økonomiske vækst, idet der med dette udtryk oftest menes ens vækst i BNP.

### *Bunkring*

Omfatter salg af energivarer til skibe i udenrigsfart af alle nationaliteter inkl. krigsskibe samt udenlandske fiskefartøjer. Bunkring indgår ikke det nationale energiforbrug.

### *CO<sub>2</sub>-emission*

Udledning af kuldioxid (CO<sub>2</sub>) fortrinsvis fra energianvendelse. Desuden foregår der udledning fra en række andre kilder (plast i affald til forbrænding og visse industriprocesser). I energistatistikken beregnes emissionen fra afbrænding af fossile brændsler, herunder gas- og dieselolie, motorbenzin, petroleum, flaskegas samt den fossile del af affald, der forbrændes med henblik på energianvendelse.

### *CO<sub>2</sub>-ækvivalenter*

Enhed for den vægtede sum af forskellige drivhusgasser. Gasserne er vægtet efter deres individuelle virkning på drivhuseffekten. Eksempelvis bidrager metan (CH<sub>4</sub>) over 100 år 25 gange mere til drivhuseffekten end CO<sub>2</sub>, hvorfor 1 ton CH<sub>4</sub> = 25 ton CO<sub>2</sub>-ækvivalenter. Lattergas bidrager 298 gange mere til drivhuseffekten over en 100 årig periode, hvorfor 1 ton N<sub>2</sub>O = 298 ton CO<sub>2</sub>-ækvivalenter. I energistatistikken opgøres den samlede emission af kuldioxid, metan og lattergas i CO<sub>2</sub>-ækvivalenter.

### *Direkte energiindhold*

Den mængde energi, som en energivarer indeholder. Det direkte energiindhold opgøres på grundlag af brændværdien pr. vægt- eller rumenhed for de forskellige energivarer og som den leverede energi for el og fjernvarme. I denne publikation anvendes enheden Tera joule (TJ) som et udtryk for energiindholdet.



### *Distributionstab*

Forskellen mellem produktion og endeligt forbrug. For el og fjernvarme beregnes distributionstabet som forskellen mellem den samlede produktion og den mængde el og fjernvarme, der ifølge Nukissiorfiit er solgt til kunder.

### *Drivhusgasser*

En drivhusgas er en luftart, der kan absorbere langbølget varmestråling fra Jorden. Drivhusgasserne vanddamp (H<sub>2</sub>O), kuldioxid (CO<sub>2</sub>), metan (CH<sub>4</sub>) og lattergas (N<sub>2</sub>O) forekommer naturligt i atmosfæren, mens de fluorholdige gasser (PFC, HFC og SF<sub>6</sub>) også kaldet F-gasser er industrielt fremstillede drivhusgasser. Koncentrationen af drivhusgasser i atmosfæren påvirker drivhuseffekten og derigennem temperaturen på Jorden.

### *Elvarme*

Elvarme produceres ved brug af el fra vandkraft. Der distribueres elvarme i Qaqortoq, Narsaq, Nuuk, Sisimiut og Ilulissat.

### *Endeligt energiforbrug*

Det endelige energiforbrug udtrykker forbruget hos 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 samt taglægning. Energiforbrug i forbindelse med udvinding af energi, raffinering og konvertering er ikke inkluderet i det endelige energiforbrug. Energiforbrug til transport på vej, til søs, i luften og i rør – uanset forbruger – udskilles som en særlig transportkategori. Det betyder, at energiforbrug i erhverv og husholdninger opgøres ekskl. forbrug til transportformål.

### *Energibalance*

Energibalancerne opgøres for hver energivare i fysiske enheder (mængder). Balancebegrebet er knyttet til definitionen tilgang = anvendelse, der er den grundlæggende regnskabsidentitet for opbygningen af systemet. Tilgangen bestemmes som summen af to poster: import og produktion, mens den samlede anvendelse er summen af i alt 593 poster: eksport, svind og distributionsstab, lagerforøgelse, input i 588 erhverv samt privat forbrug. Energibalancerne foreligger fra 2004 til 2015 i sammenlignelig form.

### *Energiforsyning*

Den samlede energiforsyning er opgjort som primær produktion af energi reguleret for import og eksport, udenrigs bunkring og lagerændringer.

### *Faktisk energiforbrug*

Angiver det registrerede energiforbrug i et kalenderår.

### *Fjernvarme*

Fjernvarme er varmt vand, der distribueres via et højisoleret rørsystem. Produktionen af fjernvarme sker på et varmeværk, kraftvarmeværk eller forbrændingsanlæg. Nukissiorfiit leverer fjernvarme fra 10 kraftvarmeværker og 36 varmeværker.

### *Flaskegas (LPG)*

Flaskegas er betegnelsen for en blanding af kulbrinterne propan og butan, der under tryk kan opbevares i gasflasker som en klar væske. Flaskegas anvendes i industrien, til håndværksopgaver samt til opvarmning, madlavning og som drivmiddel.

### *Flybenzin*

Flybenzinen avgas anvendes til stempelmotordrevne fly og helikoptere indenfor luftfarten. Navnet kommer af den engelske betegnelse *aviation gasoline*. I energistatistikken opgøres avgas under betegnelsen flybenzin. I forhold til motorbenzin er flybenzin mindre flygtig og har større modstandsdygtighed mod fordampning ved faldende tryk (stigende flyvehøjde).

### *Forbrug ved produktion/Eget forbrug*

Forskellen mellem bruttoproduktion og nettoproduktion af en energivare.

### *Fuelolie*

Fuelolie anvendes som en fællesbetegnelse for de tre svære olier IFO-30, IFO-180 og HFO-380. Produkterne er tyktflydende brændsler, som anvendes til søværts godstransport samt i større fiskefartøjer.

### *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.

### *Handels- og serviceerhverv*

Omfatter engroshandel, detailhandel, privat service og offentlig service. Sidstnævnte omfatter forvaltning og serviceydelser, der stilles til rådighed for samfundet på ikke-markedsmæssige vilkår, fx undervisning, sociale institutioner, sundhed, kultur, renovation mm.

### *Import og eksport*

Import og eksport angiver varebevægelser, der krydser en landegrænse. Danmark og Færøerne betragtes som udland. Salg til danske virksomheder uden skattepligt i Grønland betragtes dermed som eksport. Salg til udenlandske virksomheder på havet betragtes som bunkring.

### *Joule*

Joule er en måleenhed for energi, der gør det lettere at sammenligne forbruget af forskellige energivarer. I den grønlandske energistatistik anvendes følgende enheder: 1 TJ (Tera Joule) = 1.000 GJ (Giga Joule).

### *Jet A-1*

Jet A-1 er en petroleum, der anvendes til luftfart. I energistatistikken opgøres Jet A-1 sammen med anden petroleum.

### *Klimakonventionen*

De Forenede Nationers rammekonvention om klimaændringer. Klimakonventionens formål er at stabilisere atmosfærens indhold af drivhusgasser til et niveau, der bremser de menneskeskabte klimaforandringer. 192 lande har tilsluttet sig Klimakonventionen.

### *Klimakorrektion*

Energiforbruget til opvarmning afhænger delvist af klimaet, der varierer fra år til år. Et mål herfor er graddagetallet, som opgøres af Danmarks Meteorologisk Institut (DMI). Antallet af graddage opgøres som summen af de dage, hvor gennemsnittet af udendørstemperaturen er under 17°C ganget med forskellen mellem de 17°C og døgnets middeltemperatur. Klimakorrektion sker ved at korrigere – for hvert enkelt af statistikken forbrugsområder – den andel af energiforbruget, der består af opvarmning, og som er afhængig af klimaet. Korrektionen sker ved at sætte årets graddagetal i forhold til graddagetallet i et vejrmæssigt normalt år. Normalårets graddagetal er fastlagt som et glidende gennemsnit af de seneste tyve år.

### *Konvertering*

Produktion af el og fjernvarme

### *Konverteringstab*

Forskellen på det samlede input og output i konverteringsprocessen.

### *Kyoto-protokollen*

I Kyoto-protokollen, der er en protokol til FN's Klimakonvention, forpligtigede de industrialiserede lande, der ratificerede protokollen, sig til at mindske deres emissioner af seks drivhusgasser (kuldioxid, metan, nitrogenoxider (lattergas), hydrofluorcarboner, perfluorcarboner og svovlhexafluorid) med mindst 5 pct. i perioden 2008-2012, i forhold til niveauet i 1990. Efter forudgående dialog med det daværende Landsting ratificerede Danmark i 2002 Kyoto-protokollen på vegne af Grønland og Danmark.

### *Overskudsvarme / Restvarme*

Restvarme fra erhvervmæssig produktion. Forbrændingsanlæg sælger eksempelvis overskudsvarme fra deres processer til Nukissiorfiit, der distribuerer varmen via fjernvarmenettet. Fjernvarme, som stammer fra overskudsvarme, tilknyttes ikke brændslet i energistatistikken, idet brændslet indgår under den primære produktion. Ved fjernvarmeproduktion for private producenter fremkommer derfor en konverteringsgevinst.

### *Primær energiproduktion*

Produktion af råolie, kul og naturgas samt vedvarende energi. I Grønland sker der en primær produktion af vedvarende energi ved vandkraft samt afbrænding af affald.

### *Produktionserhverv*

Produktionserhvervene omfatter virksomheder beskæftiget med landbrug, jagt, fiskeri, råstofudvinding samt industri. Energistatistikken

erhvervsmæssige fordeling af virksomheder er baseret på det grønlandske erhvervsregister.

#### *Rammeaftalen*

Rammeaftale mellem det daværende Landsstyre og den danske miljøminister om ratifikation af Kyoto-protokollen. Rammeaftalen blev indgået i september 2001. Efter rammeaftalen havde Grønland en forpligtigelse til at yde en aktiv indsats for at reducere udledningen af drivhusgasser med 8 pct. i perioden 2008-2012 – dog med mulighed for genforhandling ved etablering af emissionsbidragende virksomhed i eller omkring Grønland.

#### *Reduktionsforpligtigelse*

Reduktion af udledningen af CO<sub>2</sub> skal ske gennem nationale tiltag for at reducere egen udledning af CO<sub>2</sub>, ved køb af CO<sub>2</sub>-kvoter eller ved investering i projekter, der udløser CO<sub>2</sub>-kreditter.

#### *Selvforsyningsgrad*

Selvforsyningsgraden opgøres i den grønlandske energistatistik som produktion af primær energi i forhold til det faktiske energiforbrug.

#### *Solar*

Solar er en lokal brugt betegnelse for gasolie. Solar er navnet på en virksomhed, som tidligere solgte gasolie. Betegnelsen solar for gasolie har dog hængt fast.

#### *Spildolie*

Olie, der anvendes som brændsel i industrien og ved konvertering, og som tidligere er indgået i energistatistikken som smøreolie.

#### *Transport*

Transportsektoren omfatter al transportaktivitet bortset fra intern transport på virksomhedsarealer. Omfatter vejtransport samt transport til søs og i luften samt forsvarets transport.

#### *Udenrigs maritim bunkring*

Omfatter leverancer af energivarer (olie) i Grønland til skibe i udenrigsfart af alle nationaliteter inkl. krigsskibe samt udenlandske fiskefartøjer. Leveringer til indenlandsk søfart og grønlandske fiskefartøjer medregnes ikke. Udenrigs marine bunkring indgår ikke i det nationale energiforbrug på samme måde, som eksport heller ikke indgår.

#### *Udvinding og raffinering*

Produktion af råolie og naturgas samt raffinering af råolie og halvfabrikata. I Grønlands efterforskes forekomsten af olie og naturgas. På nuværende tidspunkt sker der hverken udvinding eller raffinering af energi i Grønland.

#### *Varmeværker*

Oliebaserede varmeværker findes i Nanortalik, Qaqortoq, Paamiut, Nuuk, Maniitsoq, Sisimiut, Aasiaat, Qasigiannguut, Ilulissat, Uummannaq, Upernavik og Qaanaaq.

### *Vedvarende energi*

Defineres som vandkraft, vindkraft, solenergi, geotermi, biomasse (halm, skovflis, brænde, træpiller, træaffald, fiskeolie og bionedbrydeligt affald), biogas, bioethanol og biodiesel samt varmepumper.

### *Vedvarende energi m.m.*

Defineres som vedvarende energi med tillæg af ikke bionedbrydeligt affald.

### *Vægtfylde*

Forholdet mellem vægten af et vist rumfang væske og vægten af et lige så stort rumfang vand ved 4 graders celsius, måles i fx ton/m<sup>3</sup>.

## 11. Grønlandske nøgletal og beregningsforudsætninger

**Tabel 14. Grønlandske nøgletal vedr. energiforbrug og emission**

	1990	2000	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Faktisk energiforbrug [TJ] .....	8.527	9.792	10.309	11.071	9.144	8.979	8.481	8.626
Klimakorrigeret faktisk energiforbrug [TJ] .....	8.410	9.770	10.799	10.859	9.169	8.968	8.433	8.292
Endeligt energiforbrug [TJ] .....	6.094	7.369	9.499	10.376	8.318	8.320	7.742	7.759
Faktisk energiforbrug pr. indbygger [GJ] .....	153	174	182	195	162	159	151	154
Klimakorrigeret faktisk energiforbrug pr. indbygger [GJ] .....	151	174	191	192	162	159	150	148
Endeligt energiforbrug pr. indbygger [GJ] .....	110	131	168	183	147	148	138	139
Energiintensitet, faktisk energiforbrug [TJ pr. mio. BNP] .....	1,04	1,00	0,92	0,97	0,80	0,80	0,77	...
Energiintensitet, klimakorrigeret faktisk energiforbrug [TJ pr. mio. BNP] .....	1,03	1,00	0,96	0,95	0,80	0,80	0,76	...
Energiintensitet, endeligt energiforbrug [TJ pr. mio. BNP] .....	0,74	0,75	0,85	0,91	0,73	0,74	0,70	...
Selvforsyningsgrad [pct.] .....	-	7,3	10,7	11,1	14,4	15,5	17,4	18,3
Olieforbrug - andel af faktisk energiforbrug [pct.] .....	100,0	92,7	89,3	88,9	85,6	84,5	82,6	81,7
Vedvarende energi - andel af faktisk energiforbrug [pct.] .....	-	7,3	10,7	11,1	14,4	15,5	17,4	18,3
Vandkraftkapacitet [MW] .....	-	30,0	68,4	68,4	90,9	90,9	90,9	90,9
Vedvarende energi m.m. - andel af faktisk energiforbrug [pct.] .....	-	7,3	10,7	11,1	14,4	15,5	17,4	18,3
Vedvarende energi m.m. - andel af input i konverteringssektoren [pct.] ..	-	30,8	46,8	50,4	50,0	57,3	57,2	55,1
El fra vandkraft - andel af Nukissiorfiits afsatte mængder [pct.] .....	-	...	60,0	60,7	60,6	62,1	59,3	62,3
Vedvarende energi m.m. - andel af Nukissiorfiits afsatte mængder [pct.] ..	-	...	65,4	65,5	65,9	68,4	64,0	67,0
Faktisk emission [1.000 ton CO <sub>2</sub> -ækvivalenter] .....	625	668	680	726	579	562	521	524
Faktisk emission pr. indbygger [ton CO <sub>2</sub> -ækvivalenter] .....	11,2	11,9	12,0	12,8	10,2	10,0	9,3	9,4
Faktisk emission pr. BNP-enhed [ton CO <sub>2</sub> -ækvivalenter pr. mio. BNP] ..	76,3	68,4	60,6	63,4	50,8	49,9	47,1	...

Anm. Andel af vedvarende energi m.m. ift. Nukissiorfiits afsætning og produktion omfatter vandkraft og affaldsvarme.

Kilde: Grønlands Statistik, <http://bank.stat.gl/END6KEY>

### Grønlands Statistiks metode til korrektion for klimaforskelle

Formålet med klimakorrektion er at vise energiforbruget uafhængigt af klimaudsving mellem de enkelte år. Klimakorrektion sker ved at korrigere den andel af energiforbruget, der består af rumopvarmning, og som derfor er afhængigt af klimaet.

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

Ideelt set skal graddagetallet for de forskellige år fordele sig nogenlunde jævnt omkring normalåret. Tidligere beregnede man et fast normalår. Som følge af det stadig mildere klima betød det imidlertid, at graddagetallet i en længere årrække med få undtagelser var lavere end *normalen*. For at opnå en korrektion, der tager højde for, at klimaet er blevet stadigt varmere, har den danske Energistyrelse derfor anbefalet at benytte et normalår dannet ved at beregne et glidende gennemsnit af de seneste tyve års graddagetal.

Graddagetallet opgøres af Asiaq (Grønlands Forundersøgelser) og Danmarks Meteorologiske Institut.

## Brændværdi, vægtfylde og CO<sub>2</sub>-indhold i 2015

	Vægtfylde ton/m <sup>3</sup>	Brændværdi GJ/ton	CO <sub>2</sub> -indhold kg/GJ
Diesel Fuel Arctic (DFA) .....	0,80	42,90	72,967
Fuelolie .....	0,98	40,65	77,367
Gas-/dieselolie .....	0,83	42,90	72,967
Flybenzin .....	0,71	43,80	71,500
Flaskegas .....	0,54	46,00	63,100
Motorbenzin .....	0,74	43,80	69,300
Petroleum / Jet A-1 .....	0,79	43,50	71,867
Petroleum / Jet A-1 (Luftfart) .....	0,79	43,50	71,500
Affald, ikke-bionedbrydeligt .....	-	10,50	37,000
Mineralsk terpentin .....	-	43,50	-
Bitumen .....	-	39,80	-
Smøreolie .....	-	41,90	-

Kilde: Vægtfylde (Polaroil). Brændværdi (Energistyrelsen og GS). Emissionsfaktor (IPCC Guidelines og GS).

Anm. Der anvendes ikke vægtfylde for affald, mineralsk terpentin, bitumen og smøreolie, der alle opgøres direkte i ton.

## Omregningstabel

1 kilo Joule	=	1.000 J
1 Mega Joule	=	1.000 kJ
1 Giga Joule	=	1.000 MJ
1 Tera Joule	=	1.000 GJ
1 Peta Joule	=	1.000 TJ
1 kWh	=	3,6 MJ
1 MWh	=	3,6 GJ
1 GWh	=	3,6 TJ

## Klimakorrektion

År	Graddage	
	Årets	Normalår
2008	7.380	7.126
2009	6.967	7.107
2010	6.044	7.055
2011	7.597	7.090
2012	7.012	7.066
2013	7.062	7.046
2014	7.158	7.046
2015	7.936	7.070

## Afgiftssatser 2015

	Miljøafgift DKK / Liter	Miljøafgift DKK / Ton	Miljøafgift DKK / Nm <sup>3</sup>
Gas-/dieselolie .....	0,10	-	-
Petroleum / Jet A-1 .....	0,10	-	-
Fuelolie .....	-	113,80	-
Motorbenzin .....	0,10	-	-
Flybenzin .....	0,10	-	-
Naturgas .....	-	-	110,40
Kul, stenkul, koks m.m. ....	-	73,40	-

Kilde: Skattestyrelsen

---

Signatur forklaring:

- ... Oplysninger foreligger ikke
- .. Oplysninger for usikre til at angives eller diskretionshensyn
- . Tal kan efter sagens natur ikke forekomme
- 0 Mindre end halvdelen af den anvendte enhed
- Nul
- \* Foreløbigt eller anslået tal

Eventuel henvendelse

Lene Baunbæk

E-mail: [LEBA@stat.gl](mailto:LEBA@stat.gl)

Energi

Grønlands Statistik  
Postboks 1025 · 3900 Nuuk  
Tlf.: +299 34 57 70 · Fax: +299 34 57 90  
[www.stat.gl](http://www.stat.gl) · e-mail: [stat@stat.gl](mailto:stat@stat.gl)

