

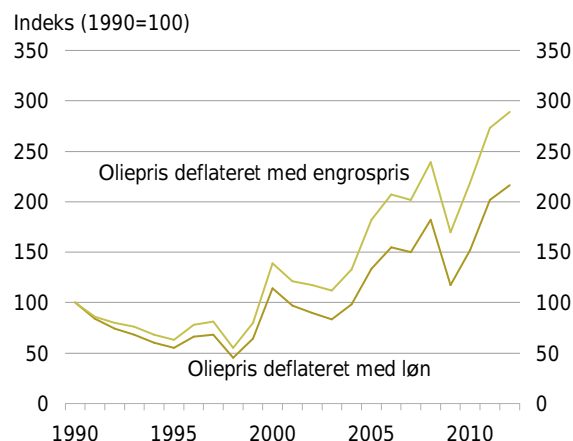
## Energi og klima

Energi er vigtig for næsten al økonomisk aktivitet. Dansk økonomis evne til fleksibelt at tilpasse sig ændringer i energipriserne har derfor betydning for vækst og konkurrenceevne, ligesom niveauet af energiafgifter har betydning for omkostningerne. Danske virksomheder har en relativt lav energiintensitet. Energieffektiviseringer og vedvarende energi er også vigtigt for et bedre klima gennem reduktion af drivhusgasserne.

### Energi priser

Prisen på fossile brændsler er generelt steget meget de sidste 10-15 år. Op gennem 1990'erne faldt olieprisen mere end engrospriserne under ét, men steg betydeligt i 2000'erne. Siden 1990 er olieprisen steget over 2½ gange mere end engrospriserne. Målt i forhold til prisen på arbejdskraft, dvs. løn, er olie blevet over dobbelt så dyrt som i 1990, se figur 4.1.

**Figur 4.1 Oliepris relativt til løn- og prisudvikling, 1990-2012**

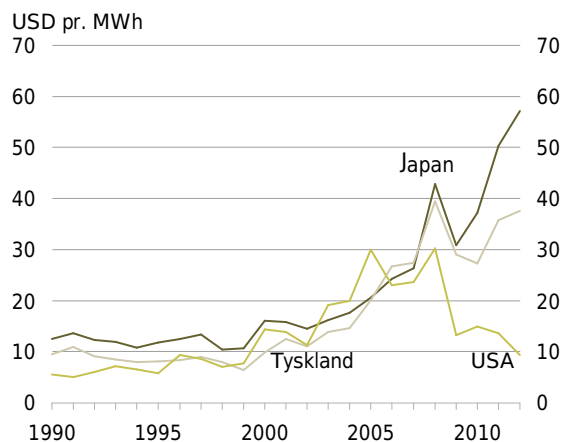


Anm.: Indekseret råoliepris i DKK deflateret med hhv. lønsum pr. arbejdstime og engrospriser i Danmark.  
Kilde: BP og Danmarks Statistik.

Siden midten af 1990'erne har den hastige vækst i blandt andet BRIK-landene haft afgørende betydning for de globale energipriser. Om end udbuddet af olie og gas fra Rusland er forøget markant, så har den kraftigt stigende globale efterspørgsel betydet store prisstigninger.

Mens oliepriserne bestemmes af verdensmarkedet, har gaspriserne udviklet sig meget forskelligt i forskellige dele af verden. Prisen på gas har været stigende i Europa og Japan, mens den har været faldende i USA. De seneste års udvikling har resulteret i, at gasprisen i Europa ligger adskillige gange højere end i USA, se figur 4.2.

**Figur 4.2 Udviklingen i gasprisen på forskellige markeder, 1990-2012**



Anm.: USA = US Henry Hub., Japan = Japan LNG cif., Tyskland = Gennemsnitlig tysk importpris cif., cif = pris + forsikring + fragt (gennemsnitlig pris).  
Kilde: BP.

Faldet i den amerikanske gaspris skyldes en høj indenlandsk gasproduktion efter fundet af store forekomster af skifergas i den amerikanske undergrund.

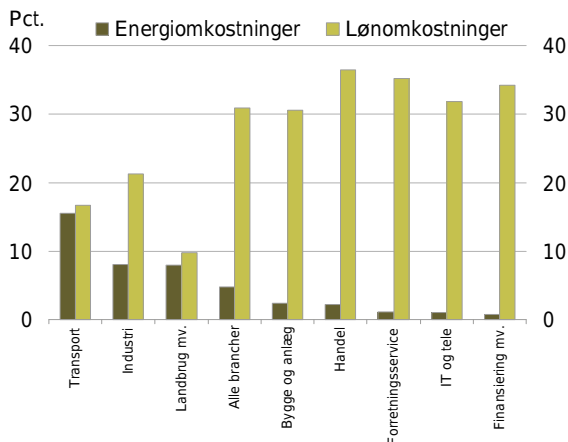
Den forskelligartede udvikling i gasprisen har betydning for konkurrenceevnen. Isoleret set har den faldende gaspris i USA forbedret amerikanske virksomheders konkurrenceevne over for Europa.

Kulprisen er ligeledes steget, men i mindre grad end olieprisen. Kulprisen er således kun steget moderat mere end lønningerne, se Factbook.

### Energiomkostninger

Transport er den mest energiintensive branche, hvor energiomkostningen udgør over 15 pct. af produktionsværdien. For industri og landbrug, dvs. gartnerier, udgør energiomkostningerne ca. 8 pct. af produktionsværdien. Disse erhverv er dermed mest følsomme over for ændringer i energipriserne. Modsat har forretningsservice, it og tele samt finansiering mv. energiomkostninger på kun ca. 1 pct. af produktionsværdien, se figur 4.3.

**Figur 4.3 Energi- og lønomkostninger som andel af produktionsværdi, 2011**



Anm.: Løbende priser. Energiomkostninger er inkl. tilskud, afgifter og afgiftslempelser. Egen aflønning til selvstændige (profit) er ikke medregnet, hvilket særligt spiller en rolle i landbruget.  
Kilde: Danmarks Statistik.

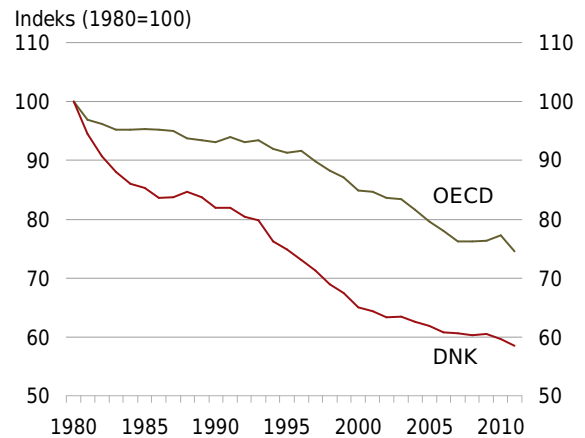
For langt de fleste virksomheder er energiomkostningerne væsentligt mindre end omkostningerne til aflønning af medarbejdere, men for enkelte energitunge virksomheder dominerer energiomkostningerne.<sup>1</sup> Der er derfor i det danske energiafgiftssystem, som i mange andre lande, taget væsentlige konkurrencemæssige hensyn. Det sker i Danmark gennem generelle afgiftslempelser på virksomhedernes energiforbrug og særlige afgiftslempelser for energi anvendt i energiintensive processer.

### Energiintensitet

Energiintensiteten er et mål for, hvor meget energi der forbruges i husholdninger, virksomheder og den offentlige sektor i forhold til værditilvæksten i et lands samlede produktion.

Danmarks energiintensitet har været faldende siden 1980. OECD-landene under ét har ligeledes oplevet et fald i energiintensiteten, men i mindre grad. Danmarks energiintensitet er således faldet over 40 pct., mens energiintensiteten for gennemsnittet af OECD-landene er faldet ca. 25 pct., se figur 4.4.

**Figur 4.4 Energiintensitet i Danmark og OECD, 1980-2011**



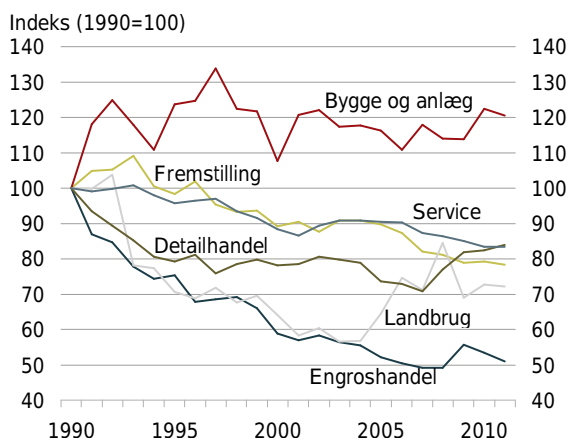
Anm.: Energiintensiteten målt som bruttoenergiforbrug ift. BNP i faste priser.  
Kilde: OECD, World Indicators og Energistyrelsen.

Som resultat af denne udvikling har Danmark nu en af de laveste energiintensiteter blandt OECD-landene, se Factbook. Dette gør dansk økonomi og danske virksomheder mindre udsat over for stigninger og udsving i energiråvarepriserne.

Faldet i Danmarks energiintensitet skyldes en række faktorer som bl.a. øget samproduktion af el og varme (kraftvarme) og energieffektiviseringer i erhvervsliv og husholdninger. Ændringer i erhvervs sammensætningen mod serviceerhverv har ligeledes betydning, da service er mindre energitungt end industri.

I perioden 1990-2011 er energiintensiteten i Danmark faldet i alle brancher med undtagelse af bygge og anlæg. For fremstillingserhvervene er energiintensiteten faldet med lidt over 20 pct. over perioden, se figur 4.5.

Hvis man ser på niveauet for energiintensiteten har bygge- og anlægssektoren fortsat en af de laveste energiintensiteter i erhvervslivet, mens landbrug, dvs. gartnerier, har den højeste energiintensitet, se Factbook.

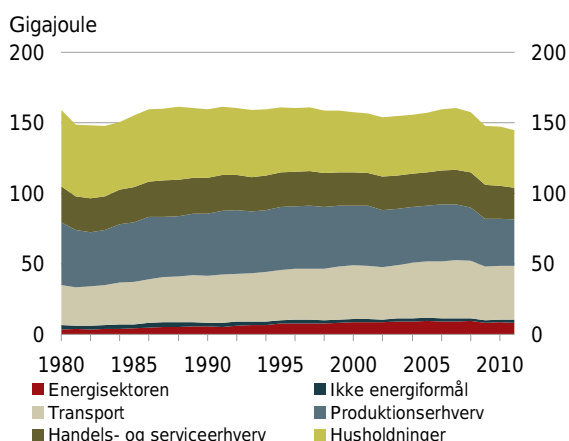
**Figur 4.5 Erhvervslivets energiintensitet, 1990-2011**

Anm.: Energiintensiteten angiver endeligt energiforbrug ift. bruttoværditilvæksten i faste priser. Data for 2009-2011 er foreløbige.  
Kilde: Energistyrelsen.

### Energiforbrug

Danmarks samlede energiforbrug pr. indbygger har været nogenlunde stabilt siden 1980. Transport- og energisektoren har haft et stigende energiforbrug, der til dels er opvejet af et fald i forbruget hos husholdninger og produktionserhvervene. Handels- og serviceerhverv har også oplevet et mindre fald.

Energiforbruget i 2011 ligger på det laveste niveau siden 1980 som følge af et fald fra 2007-2009 grundet den økonomiske krise. Et lignende fald skete under oliekrisen i begyndelsen af 1980'erne, se figur 4.6.

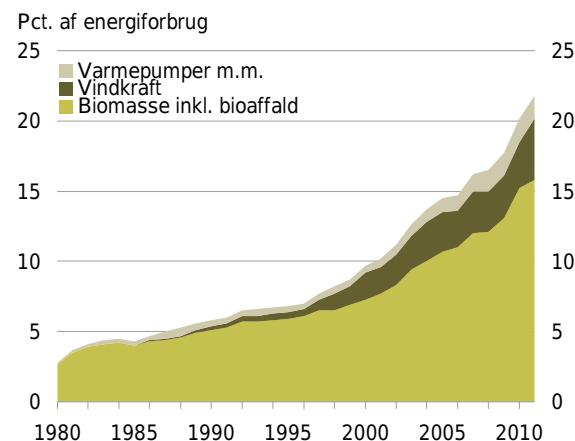
**Figur 4.6 Energiforbrug pr. indbygger opdelt på sektorer, 1980-2011**

Anm.: Det årlige bruttoenergiforbrug pr. indbygger (korrigeret for nettoeksport af el) opdelt på sektorer ekskl. danske skibe og flys forbrug af energi købt i udlandet (bunkering). "Ikke energiformål" betegner de primære energikilder anvendt til andet end energi (fx smørelse).  
Kilde: Energistyrelsen og Danmarks Statistik.

### Vedvarende energi

Anvendelse af vedvarende energi kan reducere klima- og miljøpåvirkninger, ressourceafhængighed og sårbarhed over for prisstigninger på fossile brændsler.

Danmarks andel af vedvarende energi udgør i 2011 22 pct. af det samlede energiforbrug. Det er en stigning på 19 pct.-point siden 1980. Væksten i biomasse udgør hovedparten af forøgelsen og står i 2011 for 16 pct. af det samlede energiforbrug. Varmepumper og især vindkraft udgør den resterende del og har de sidste 10-15 år udgjort en stadig større andel af det samlede energiforbrug, se figur 4.7.

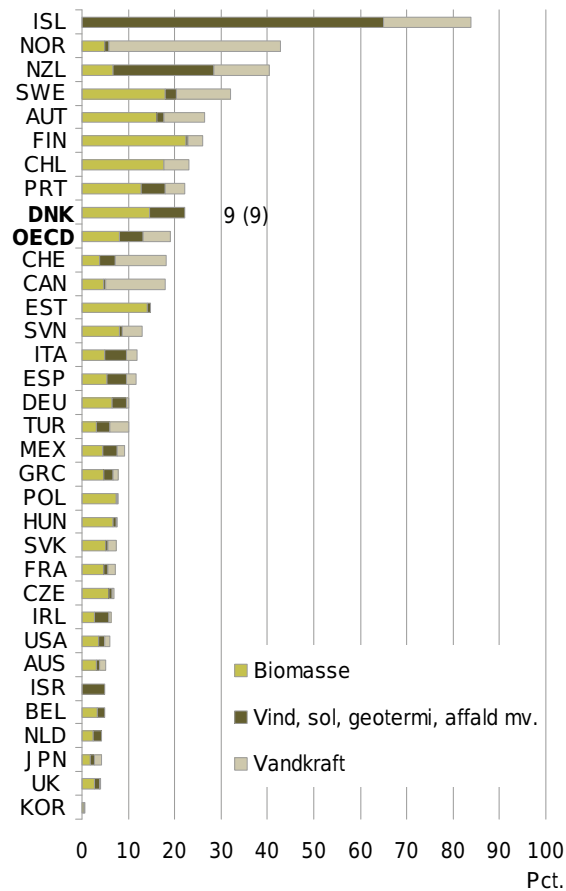
**Figur 4.7 Vedvarende energi som andel af energiforbruget, 1980-2011**

Anm.: Vedvarende energi som andel af bruttoenergiforbrug korrigeret for udsving i nettoeksport af el. Danske skibe og flys forbrug af energi købt i udlandet (bunkering) er ikke medtaget.  
Kilde: Energistyrelsen.

Udviklingen betyder, at Danmarks andel af vedvarende energi i 2011 ligger lidt højere end gennemsnittet for OECD. Danmark har i meget begrænset omfang adgang til vedvarende energikilder med relativt lave omkostninger, som fx vandkraft og geotermi. Det står i modsætning til lande som Island, Norge og Sverige, der ligger i top 5. For OECD udgør biomasse størstedelen af den vedvarende energi, se figur 4.8.

Dansk erhvervsliv investerede samlet set for ca. 4,6 mia. kr. i forskning og udvikling inden for energi i 2009. Det er mere end 12 pct. af erhvervslivets samlede udgifter til forskning og udvikling. Tilsvarende anvendte den offentlige sektor i 2010 ca. 1,1 mia. kr. til energiforskning og mere end 0,65 mia. kr. på klimaforskning, se Factbook.

**Figur 4.8 Vedvarende energi som andel af energiforbruget, 2011**



Anm.: Vedvarende energi som andel af bruttoenergiforbrug korrigeret for udsving i nettoeksport af el. Danske skibe og flys forbrug af energi købt i udlandet (bunkering) er ikke medtaget.  
Kilde: OECD.

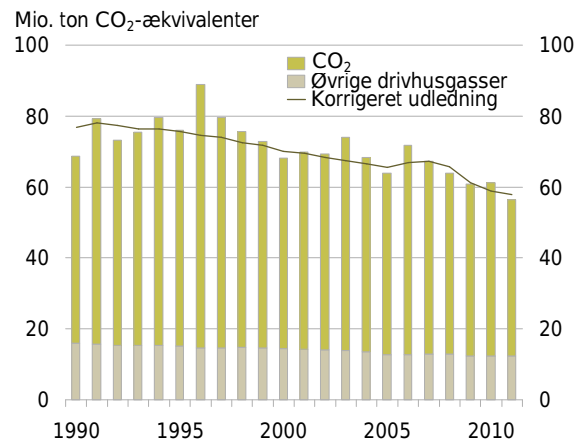
## Klima

Udledningen af drivhusgasser har global betydning for klimaet. Særligt udledningen af CO<sub>2</sub> gennem afbrænding af fossile brændsler har stor betydning. Klimapåvirkningernes globale konsekvenser gør, at udfordringen ikke kan løses af Danmark alene, men bedst løses gennem en fælles international indsats.

Den danske udledning af drivhusgasser har været faldende siden midten af 1990'erne. Udledningen af drivhusgasser, korrigeret for nettoeksport af energi, ligger i 2011 på lidt under 60 mio. tons CO<sub>2</sub>-ækvivalent, svarende til et fald på ca. 25 pct. siden 1990. Faldet skyldes overvejende en reduktion i udledningen af CO<sub>2</sub>, men der har også været et mindre fald i udledningen af de øvrige drivhusgasser, se figur 4.9.

Reduktionen i udledningen af drivhusgasser skyldes øget anvendelse af vedvarende energi og en bedre udnyttelse af energien.

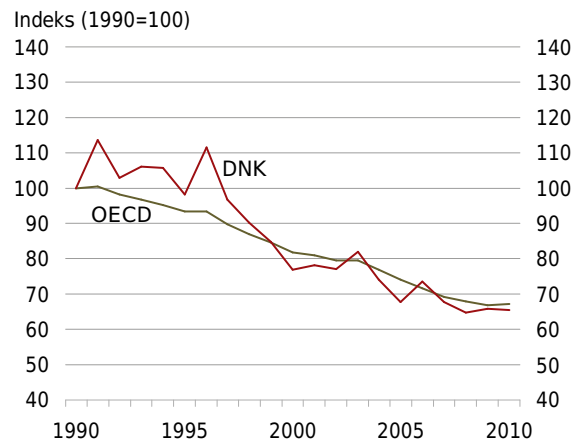
**Figur 4.9 Danmarks udledning af drivhusgasser, 1990-2011**



Anm.: Drivhusgasudledningen er afgrænset som i Kyoto-protokollen, dvs. ekskl. udledning fra brændstof påfyldt danske skibe og fly i udlandet (bunkering). "Øvrige drivhusgasser" omfatter metan, lattergas og en række industrigasser. "Korrigeret udledning" svarer til udledning af drivhusgasser, hvor der er korrigeret for, om Danmark har været nettoimportør eller -eksportør af energi.  
Kilde: Energistyrelsen og UNFCCC.

Den danske drivhusgasintensitet er faldet med 35 pct. siden 1990. Faldet er en konsekvens af den lavere energiintensitet og udledning af drivhusgasser. Et lignende fald ses for OECD, se figur 4.10.

**Figur 4.10 Udvikling i udledning af drivhusgasser som andel af BNP, 1990-2010**



Anm.: BNP er i faste priser (USD).  
Kilde: OECD og UNFCCC.

Målt i niveau ligger Danmarks drivhusgasintensitet ca. 50 pct. lavere end gennemsnittet for OECD-landene, se Factbook. Lande med en lavere drivhusgasintensitet end Danmark bruger enten atomkraft i elproduktionen eller har adgang til betydelige mængder vedvarende energi fra vandkraft eller geotermi.

---

### Gennemførte og større planlagte initiativer

---

Gennemførte initiativer:

- **Energiaftalen** blev indgået i 2012 som en bred energipolitisk aftale med konkrete initiativer for blandt andet energieffektivisering, udbygning af vindkraft, omlægning til vedvarende energi i bygninger og erhverv samt støtte til biogas. Aftalen indebærer, at næsten halvdelen af elforbruget i 2020 vil komme fra vind. CO<sub>2</sub>-udledningen vil blive reduceret med 34 pct. i forhold til 1990, og energiforbruget vil blive reduceret med ca. 8 pct. i forhold til 2010. Der er som følge af energiaftalen afsat midler på finansloven for 2013 til en række initiativer, som har til formål at mindske energiforbruget og øge andelen af vedvarende energi. Der er blandt andet afsat i alt 3,75 mia. kr. i 2013-2020 til at fremme brugen af vedvarende energi til proces. Herudover er der afsat midler til geotermi og store varmepumper, bølgekraftprojekter, energieffektiviseringsindsats, industriel kraftvarme m.m.
- **Aftaler om Vækstplan DK** sikrer lavere afgifter på energi, der samlet set indebærer lempelser af energiafgifter mv. på ca. 1,7 mia. kr. i 2014 stigende til ca. 1,8 mia. kr. årligt. Initiativerne indeholder bl.a. en afskaffelse af energispareafgiften (CO<sub>2</sub>-afgift på elektricitet), tilskudspulje til elintensive virksomheder, yderligere tilskud til industriel kraftvarme og lempelser vedrørende overskudsvarme og brændsel til proces. Der er samtidig lavet aftale om en grøn boligkontrakt og energirenovering af statslige bygninger.
- **Regeringens klimaplan** peger frem mod regeringens reduktionsmål på 40 pct. i 2020 i forhold til 1990. Klimaplanen indeholder en beskrivelse af, hvordan den danske indsats for at nå reduktionsmålet bygger på en indsats i både EU og i Danmark. Efter klimaplanen vil regeringen fremsætte en klimalov med henblik på at sikre målopfyldelsen af reduktionsmålet i lyset af de forskellige tiltags virkning, den økonomiske udvikling m.v.

Større planlagte initiativer:

- **Tilskuds- og afgiftseftersyn på energiområdet** skal vurdere behovet for justeringer, herunder mulighederne for at sikre rette incitamenter til omstillingen til et grønt, omkostningseffektivt og fleksibelt energisystem. Analysen skal være færdig i 2014.
  - **Vækstplanen for energi og klima** skal komme med konkrete initiativer, der fremmer udnyttelsen af de erhvervs-mæssige potentialer i omstillingen af energisystemet til vedvarende energi. Vækstplanen bygger på anbefalingerne fra vækstteamet for energi og klima og skal offentliggøres i 2013.
  - **Reguleringseftersyn.** Der gennemføres et dybdegående eftersyn af reguleringen af den danske elforsyningssektor med henblik på at sikre incitamenter til grøn omstilling, omkostningseffektivitet, konkurrence og forbrugerbeskyttelse. Reguleringseftersynet afsluttes i 2014.
-