

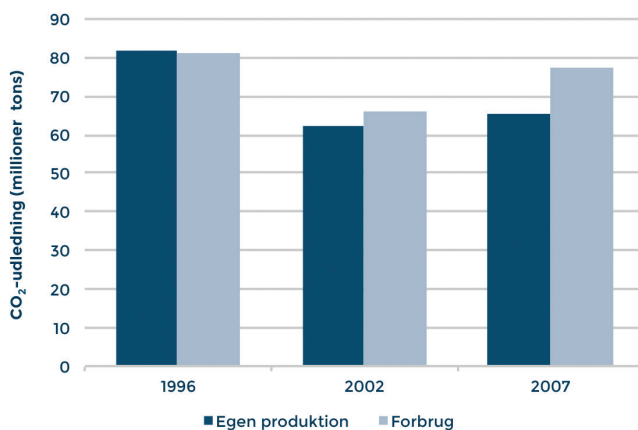
Danmarks klimaregnskab værre end hidtil antaget

Danmark er knap så klimavenlig, som vi ofte bilder os ind. Det viser en analyse, som en international gruppe forskere har udført for Rockwool Fonden.

I analysen er der regnet på en ny måde i forhold til de traditionelle opgørelser af, hvor meget vi udleder af CO₂.

I den traditionelle opgørelse beregnes, hvilket såkaldt CO₂-aftryk vi har på dansk grund. Altså: Hvor meget CO₂ producerer vi i løbet af et år for at holde erhvervsliv, transport inden for landets grænser, opvarmning og alt muligt andet i gang? En lang årrække med investeringer i vedvarende energi har forbedret det danske regnskab på dette punkt.

Figur 1 – Dansk CO₂-udledning – ved produktion og forbrug



Kilde: "Measuring Denmark's CO₂ Emissions", CEBR & Rockwool Fonden, 2014

Når man flytter fokus fra danskernes produktion til deres forbrug, viser det sig, at vores såkaldte klimaaftryk er nogenlunde det samme i 2007, som det var i 1996. Mens CO₂ fra produktionen er faldet med 20 pct., er den forbrugsbaserede udledning kun faldet 5 pct.

Men den nye analyse stiller sig ikke tilfreds med det mål. Ud over at fokusere på vores egen udledning, holdes der samtidig styr på CO₂-aftrykket i de varer, der krydser landegrænsen. Dermed får man et mål for, hvad vores årlige forbrug rent faktisk koster klimaet.

Forskellen i figur 1 er til at få øje på: Kigger man alene på produktion, er udledningen af CO₂ faldet med imponerende 20 pct. gennem det økonomiske opsving fra 1996-2007. Tager man derimod højde for forbrug, er faldet kun på 5 pct.

Forklaringen er, at Danmark i stadig stigende grad importerer varer, som har kostet meget CO₂-udledning at producere. Tilbage i 1996 var der balance i CO₂-regnskabet for im- og eksport – så udenrigshandelen påvirkede ikke det samlede billede. Helt anderledes ser det ud i 2007, hvor vi importerede varer, som har høj CO₂-belastning.

Mindre CO₂ ud og mere ind

Regnskabet for ind- og udgående varer spiller altså i stadig stigende grad en rolle for, hvor meget CO₂ der udledes for at understøtte vores forbrug.

Det er der en relativt enkel forklaring på. Forklaringen har to dele.

Den ene er, at vores egen produktion i perioden bliver renere og renere. Det betyder – som det fremgår af figur 2 – at de varer, vi eksporterer, til stadighed belaster miljøet mindre med CO₂. Fra 1996 til 2007 er der ganske enkelt sket en halvering. Tilbage i 1996 producerede vi 45 kg CO₂ for at kunne eksportere for 1.000 kr. Går vi 11 år frem – til 2007 – var den tilsvarende CO₂-belastning faldet til det halve, nemlig 22 kg pr. 1.000 kr. eksport.

Den anden del af forklaringen handler – i sagens natur – om, hvad og fra hvilke lande vi importerer. De lande, vi handler med, oplever alle, at deres produktion bliver mindre og mindre CO₂-belastende. Men de starter fra meget forskellige niveauer. Fx er der en meget højere CO₂-belastning fra varer produceret i Kina – et land, som Danmark de senere år er begyndt at handle voldsomt meget med.

Measuring Denmark's CO₂ Emissions

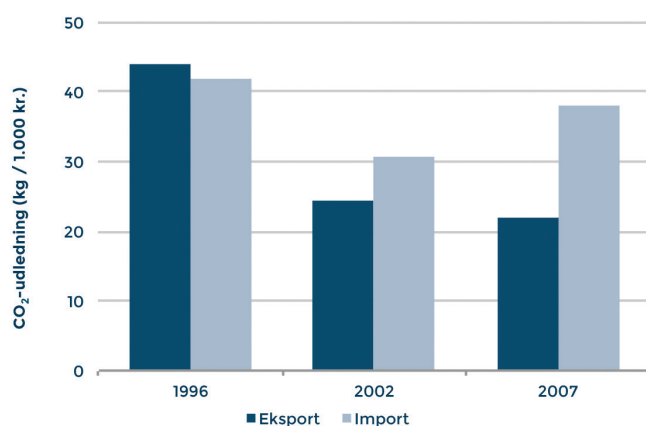
Det er Centre for Economic and Business Research (CEBR) på Copenhagen Business School (CBS), der for Rockwool Fonden står bag analysen.

Undersøgelsen er udført af lekturer Clinton J. Levitt, Tasmanian School of Business and Economics, postdoc Morten Saaby Pedersen, assistant professor

Gagan P. Ghosh samt professor Anders Sørensen, Copenhagen Business School.

Rapporten "Measuring Denmark's CO₂ Emissions" kan downloades fra Rockwool Fondens hjemmeside www.rockwoolfoundation.org.

Figur 2 – CO₂-belastning pr. 1.000 kr. import og eksport i Danmark



Anm. Opgjort i 2005-priser
Kilde: "Measuring Denmark's CO₂ Emissions", CEBR & Rockwool Fonden, 2014

Mens de varer, vi eksporterer, bliver produceret stadig mere klimavenligt, importerer vi stadig flere CO₂-belastende varer. Det påvirker CO₂-belastningen opgjort ved forbrug.

Kina er hovedforklaringen

Netop den øgede samhandel med Kina er hovedforklaringen på, at vi i stadig stigende grad importerer os til et større CO₂-aftryk. I slutningen af 2001 skete der således noget, som siden har påvirket Danmark og de fleste andre lande i verden: Kina blev i december 2001 medlem af verdenshandelsorganisationen WTO.

Før den tid stod der Kina på under to pct. af vores samlede import. Allerede få år efter – i 2008 – var Kinas andel af vores import steget til 6 pct. Det lyder måske ikke umiddelbart af meget, men de 6 pct. står for hele 17 pct. af den importerede CO₂-belastning.

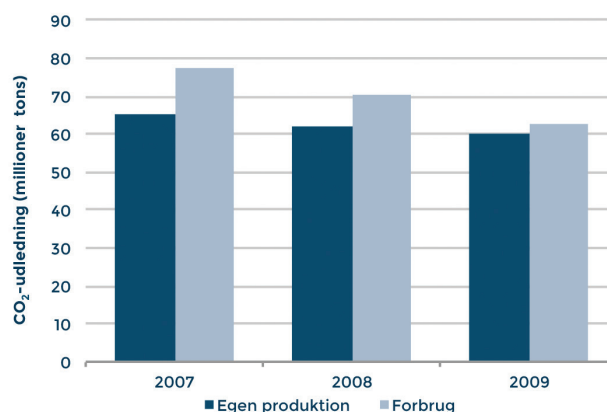
De varer, vi i stadig stigende grad importerer fra Kina, er altså blevet produceret på en måde, som er forbundet med en meget stor CO₂-forurening.

Krisen har udskudt problemet

Intet er skidt, uden at det godt for noget, og krisen har fået Danmarks CO₂-regnskab til at se markant bedre ud.

Som det fremgår af figur 3, indsnævres afstanden mellem den produktions- og forbrugsbaserede CO₂-opgørelse i både 2008 og 2009. Forklaringen er ikke markante ændringer i, hvad vi im- og eksporterer, men derimod den simple, at der i kriseårene sker en kraftig opbremsning i verdensøkonomien og i den internationale handel, hvilket fører til mindre CO₂-emission i importen. 2009 er det seneste år, hvor der eksisterer landespecifikke data, som er detaljerede nok til denne type beregning.

Figur 3 – Dansk CO₂-udledning i kriseårene – ved produktion og forbrug



Kilde: "Measuring Denmark's CO₂ Emissions", CEBR & Rockwool Fonden, 2014

Med finanskrisen i 2008 sker der en opbremsning i den internationale handel. Det sætter sit aftryk på CO₂-regnskabet, hvor handelen i både 2008 og 2009 spiller en mindre rolle end i 2007.

Danmarks placering på klimarangstien forværres af ny analysemetode

Den nye type klimaregnskab – hvor fokus er på CO₂-udledning ved *forbrug* i stedet for ved *produktion* – giver ikke Danmark en bedre placering på den internationale liste over de mest og mindst CO₂-forurenende lande. Tværtimod.

Det viser en sammenligning, hvor man måler CO₂-udledning pr. indbygger. Måles der på produktion, så kom Danmark i 2007 ind på en ottendeplads – fra bunden. I syv nationer – herunder Australien, USA og Canada – gav indbyggerne anledning til en større udledning. I opgørelsen her var Danmark på niveau med Holland.

I den forbrugsbaserede opgørelse tages der, ud over udledningen ved produktionen, højde for den CO₂-udledning, der er forbundet med im- og eksport. I det regnestykke kravler Danmark et trin op ad stigen. Med denne målemetode er Danmark på syvendepladsen – kun overgået (eller faktisk undergået) af Finland, Irland, Canada, Luxembourg, Australien og USA. Men man kan bemærke, at Holland – et land Danmark ofte vælger at sammenligne sig med – er faldet helt ud af top ti-listen.

Forbedring siden 1996

Den danske placering internationalt er dog bedre i 2007 sammenlignet med godt ti år tidligere.

Tilbage i 1996 var Danmark den fjerde største synder i verden, når det kom til CO₂-udledning målt i forhold til forbrug. Kun USA, Australien og Luxembourg havde et forbrug, der var forbundet med større udledning.

Bevægelsen væk fra de absolut mest CO₂-forurenende lande har dog ikke været jævn siden da. Frem til og med årtusindeskiftet gik det godt, siden er det gået skidt.

I 2001 havde Danmark bevæget sig væk fra fjerdepladsen og til plads nummer 11. En væsentlig forklaring på den bevægelse er, at der i denne periode skete en stor indfasning af vedvarende energi i den danske energiproduktion.

Siden 2001 er det gået den modsatte vej, så Danmark altså i 2007 befandt sig på syvendepladsen. Forklaringen er ikke ændringer i energiproduktionen, men derimod, at vores handelsmønster ændrer sig. Med Kinas optagelse i verdenshandelsorganisationen WTO, og den markant øgede samhandel mellem Danmark og Kina, skete der en forværring af det danske forbrugsbaserede CO₂-regnskab.

Tabel 1
Top ti – størst
udledning af
CO₂, 2007

Målt efter Produktion (tons/indbygger)		Forbrug (tons/indbygger)	
1	Australien 19,1	USA 20,6	
2	USA 18,4	Australien 19,9	
3	Canada 17,0	Luxembourg 18,5	
4	Estland 14,3	Canada 17,0	
5	Taiwan 13,4	Irland 15,7	
6	Finland 13,0	Finland 14,9	
7	Holland 12,0	Danmark 13,4	
8	Danmark 12,0	Grækenland 13,2	
9	Rusland 12,0	Estland 13,1	
10	Tjekkiet 11,9	Belgien 12,8	

Kilde: "Measuring Denmark's CO₂ Emissions", CEBR & Rockwool Fonden, 2014

Vanskeligt udgangspunkt for klimaforhandlinger

Som det vil være de fleste bekendt, er det hverken let eller hurtigt at få internationale forhandlinger om klimaspørgsmål til at ende med bindende aftaler og fotos med faste håndtryk og store smil.

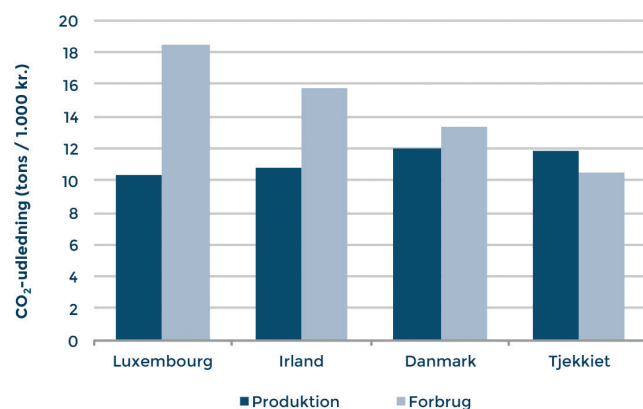
Hvad enten alverdens forhandlere er forsamlet i Kyoto, København, Doha eller Lima, så synes resultatet først og fremmest at være uenighed, træghed og gensidige beskyldninger.

At det forholder sig sådan, er der i sagens natur rigtig mange grunde til. En af dem er muligheden for at opgøre henholdsvis forbrugs- og produktionsbaseret CO₂-udledning. For alt efter om man måler på det ene eller andet, giver det anledning til, at nogle fremstår som meget mere – eller mindre – forurenende end andre. Måden, der tælles på, har stor betydning for, hvem der kan holde klimafanen højt og sige: *Det er dig – ikke mig – der må gøre noget nu.*

At alene opgørelsesmetoden kan give anledning til uenighed, kan man se, hvis man sammenligner udvalgte lande. Internt i EU vil nogle i udgangspunktet være mere begejstret for det ene mål, mens det andet vil tiltale andre.

Som det fremgår af figur 4, er Luxembourg et land, hvor der er markant forskel på, hvor meget CO₂-produktionen udleder i forhold til den forbrugsbaserede opgørelse. Der bliver produceret 10,3 tons pr. indbygger men forbrugt 18,5 tons. Luxembourg vil – i lighed med lande som Irland og Danmark – have en interesse i at fokusere på produktionen og ikke forbruget, hvis det politiske mål er at få andre til at fremstå som de lande, der skal reducere deres udledning.

Figur 4 – Udledning af CO₂ (tons/indbygger) - udvalgte EU-lande, 2007



Kilde: "Measuring Denmark's CO₂ Emissions", CEBR & Rockwool Fonden, 2014

Modsat har et land som Tjekkiet en produktion, der er forbundet med større CO₂-udledning i forhold til udledningen i forbindelse med det samlede forbrug. Produktionen giver anledning til en udledning på 11,9 tons pr. indbygger, mens udledningen falder til 10,5 tons, hvis der i stedet fokuseres på forbrug.

Samme billede – på et noget lavere niveau – ses, hvis man sammenligner Polen med lande som Østrig og Sverige. Fokuserer man på produktion, har Polen, som det fremgår af figur 5, den største udledning: Men det modsatte gør sig gældende, hvis fokus i stedet er på forbrug.

Taiwanesisk eksport

Samme billede viser sig for et land som Taiwan. Det har – med værdien 13,4 tons pr. indbygger – en relativ stor CO₂-udledning fra produktionen.

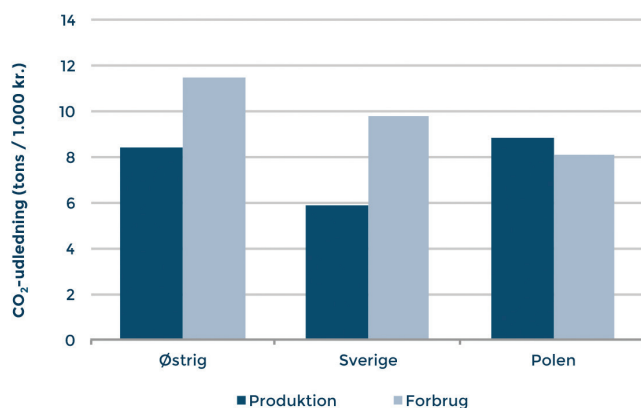
Men Taiwan eksporterer – i lighed med Kina – mange af de varer, som har kostet meget CO₂ at producere. Modsat er landets import ikke forbundet med store CO₂-udledninger.

Set fra en taiwanesisk synsvinkel vil det derfor – alt andet lige – være relevant at fokusere på det CO₂-aftryk, befolkningen sætter i forbindelse med det, den forbruger. Gør man det, vil

lande som Danmark, Tyskland, Japan og Sverige fremstå som større CO₂-syndere end Taiwan. Hvis man derimod alene kigger på produktionen, er det Taiwan og ikke de andre, der udleder mest CO₂.

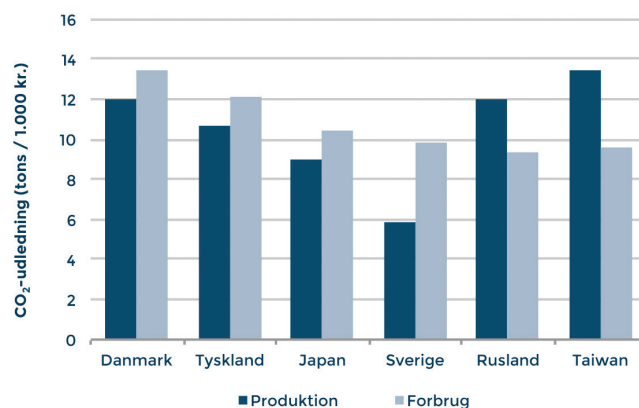
Ligesom Taiwan har Rusland også betydelig højere udledning ved produktionen end ved forbruget. Rusland har et aftryk på 12,0 tons pr. indbygger ved produktion, og kun 9,3 tons ved forbrug. Om det er Rusland, der skal løfte pegefingeren ad Danmark, Sverige, Tyskland og Japan, eller om det er omvendt, afhænger af, hvilket mål der fokuseres på.

Figur 5 – Udledning af CO₂ (tons/indbygger) - udvalgte EU-lande, 2007



Kilde: "Measuring Denmark's CO₂ Emissions", CEBR & Rockwool Fonden, 2014

Figur 6 – Udledning af CO₂ (tons/indbygger) - udvalgte EU-lande, 2007



Kilde: "Measuring Denmark's CO₂ Emissions", CEBR & Rockwool Fonden, 2014

Kina fortsat større duks end Danmark

Mange danskere har nok et billede af Danmark som et klimamæssigt foregangsland. Et land, der de seneste årtier – med kraftig udbygning af den vedvarende energi – har vist vejen. Som til stadighed har formået at reducere mængden af CO₂, vi lukker ud i atmosfæren.

Det er på sin vis korrekt. Men man kan med lige så stor ret påstå det modsatte, nemlig at Danmark hører til i den mest CO₂-udledende liga i verden.

Om Danmark hører til i toppen eller bunden, afhænger af én ting: Måleenheden. Altså CO₂-belastning i forhold til hvad? Man kan i sagens natur måle i forhold til alt muligt, men mest oplagt er et mål for, hvor meget man udleder i forhold til den samlede produktion (BNP) eller i forhold til antallet af indbyggere.

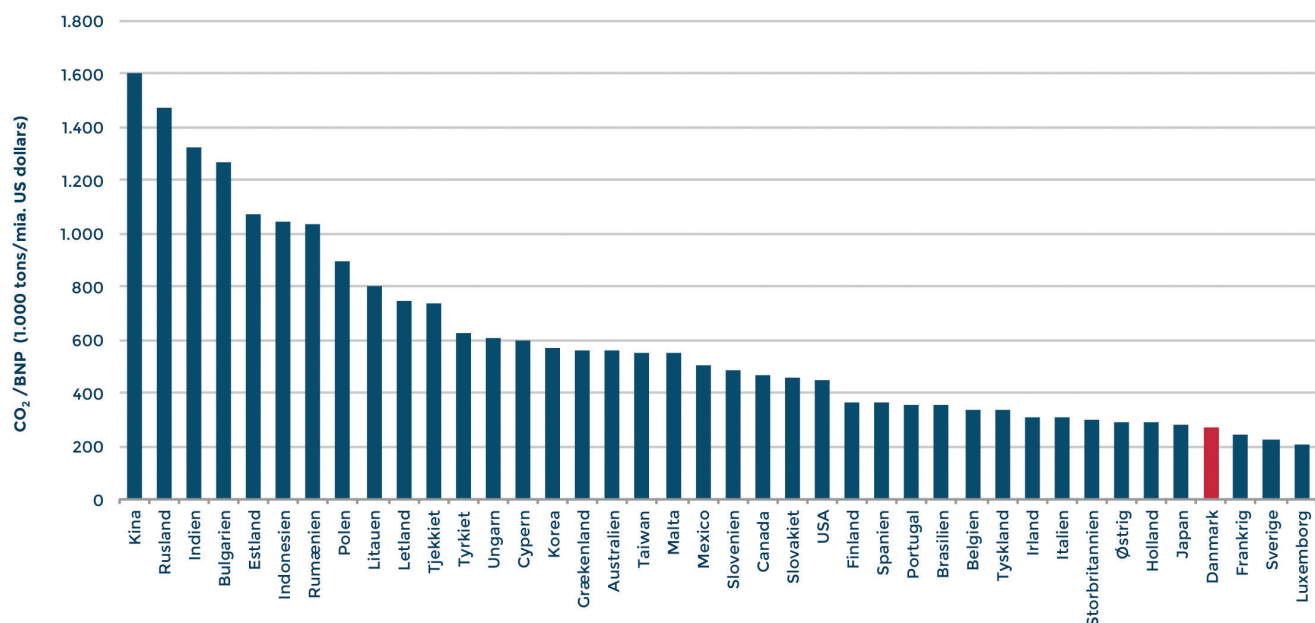
Og disse to mål giver meget forskellige resultater, når det kommer til konkurrencen om at udpege miljødukse og miljøsnyder.

Målt på BNP klarer Danmark sig godt. Rigtig godt endda. Det gælder også, hvis man tager udgangspunkt i den forbrugsbaserede CO₂-udledning.

I denne opgørelse forholder man sig til, hvor meget CO₂ der er udledt i forhold til BNP's størrelse. Som det fremgår af figur 7, har Danmark, i lighed med en stor gruppe af vestlige økonomier, en relativt lav udledning i forhold til vores BNP.

Den store forskel mellem vækstøkonomier og etablerede økonomier skyldes, at vækstøkonomierne generelt har store CO₂-emissioner tilknyttet forbrug og produktion, mens de er mindre i de etablerede lande. Men fordi vækstøkonomierne har forholdsvis beskeden forbrug og produktion pr. indbygger, så har de store emissioner i forhold til BNP, men lille i forhold til befolkningen. Det omvendte forhold gør sig gældende for de etablerede økonomier.

Figur 7 – Forbrugsbaseret CO₂-udledning i forhold til BNP, 2007



Kilde: "Measuring Denmark's CO₂ Emissions", CEBR & Rockwool Fonden, 2014

Danmark har lav CO₂-udledning i forhold til vores BNP, men høj i forhold til udledning pr. indbygger (figur 8).

Langt større forbrug pr. borger

Den anden måleenhed er som nævnt CO₂-udledning pr. indbygger. Og her er billedet knap så gunstigt i forhold til at udpege Danmark som noget særligt foregangsland. Som det fremgår af figur 8, placerer Danmark sig nogenlunde midt i feltet af vestlige økonomier – som alle udleder meget mere CO₂ pr. indbygger end lande som Kina, Brasilien, Indonesien og Indien.

Forklaringen på denne fordeling er den simple, at en dansker har et meget større forbrug end fx en kineser.

Så selvom kineserne er langt mere CO₂-tunge end os i deres produktion og forbrug, så belaster en kineser rent klimamæssigt kloden markant mindre end en dansker.

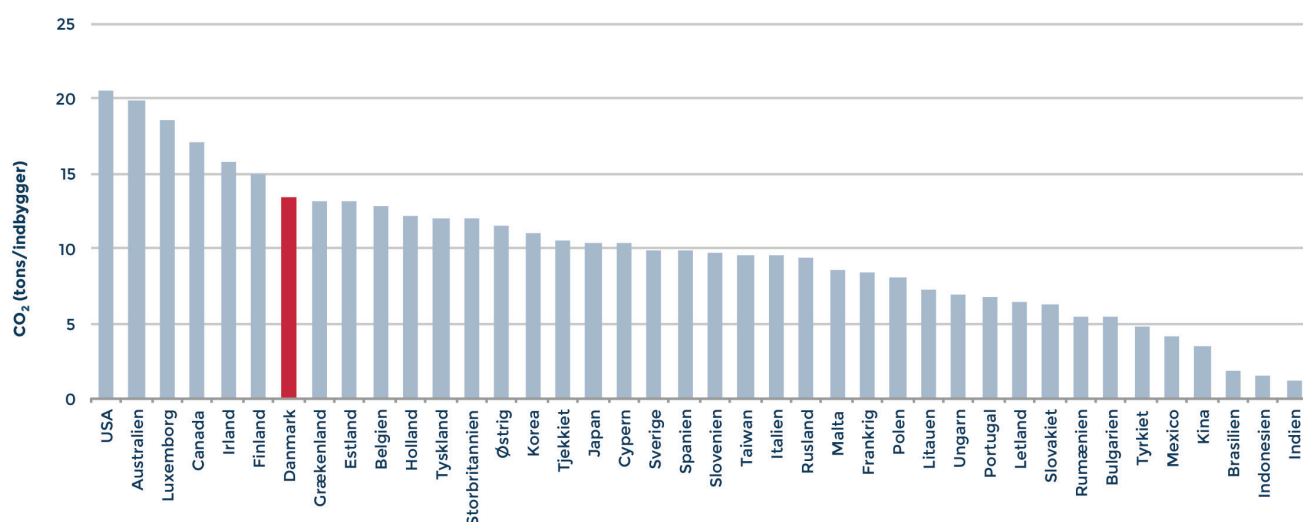
Eller med andre ord: Kineseren sviner mere end danskeren, når han skal lave et brød (BNP-betragtningen). Men danskeren spiser måske ti brød, hver gang kineseren spiser ét, hvilket betyder, at danskeren udleder mest (pr. borger-betragtningen). Så set i det lys placerer kineserne sig klimamæssigt godt, mens vi danskere endnu har meget at indhente.

Udflytning af arbejdspladser

I Danmark og resten af Vesten har vi i mange år lukket flere og flere arbejdspladser i den del af produktionen, som har størst CO₂-belastning. Klassiske akkord- og timelønnede arbejdspladser er nedlagt, og produktionen flyttet til lande med et lavere lønniveau. I forhold til CO₂ er konsekvensen, at vores udledning fra produktionen falder, mens deres stiger.

Denne mekanisme – at Vesten flytter CO₂-belastende produktion til ulande (herunder til et land som Kina) – udgør en af problemstillingerne i de internationale forhandlinger om klima. I det omfang, Vesten forsat forbruger de samme varer, er det svært at argumentere for, at vores CO₂-aftryk er blevet mindre, ligesom fx Kina vil kunne argumentere for, at en stigende CO₂-udledning fra deres produktion er en naturlig følge af den ændrede internationale arbejdsdeling.

Figur 8 – Forbrugsbaseret CO₂-udledning i forhold til befolkningen, 2007



Kilde: "Measuring Denmark's CO₂ Emissions", CEBR & Rockwool Fonden, 2014

Rockwool Fonden

Kronprinsessegade 54, 2. tv
DK - 1306 Copenhagen K
Denmark

Tel +45 46 56 03 00
Fax +45 46 59 10 92
E-mail rockwool.fonden@rockwool.org
Web rockwoolfoundation.org