

## De rike forurenses mest

Det finnes i dag detaljert kunnskap om CO<sub>2</sub>-utslipp både globalt, for de enkelte land og per innbygger. Det er godt dokumentert at CO<sub>2</sub>-utslipp utgjør mer enn 3/4 av verdens totale utslipp av drivhusgasser. Videre viser statistikkene at Nord-Amerika, Vest-Europa og Kina sto for halvparten av verdens totale energirelaterte CO<sub>2</sub>-utslipp på 43 milliarder tonn CO<sub>2</sub> i 2014. Vi vet også at USAs energirelaterte utslipp per innbygger er over 3 ganger større enn i Kina, 2,4 ganger større enn i Vest-Europa, 2,2 ganger større enn i Norge, og at Norges utslipp per innbygger er halvannen gang større enn i Kina.

Det blir også registrert hvordan CO<sub>2</sub>-utslippene fordeler seg på ulike økonomiske sektorer og bransjer i de forskjellige land. Disse tallene er såkalt «produksjonsrelaterte». Det betyr at for eksempel klimagassutslipp ved aluminium-, sement- eller kunstgjødselproduksjon som foregår i Norge, tillegges Norges klimagassutslipp, selv om mye av denne produksjonen blir eksportert. Og det betyr selvsagt at CO<sub>2</sub>-utslipp ved bilkjøring i Norge blir registrert som utslipp her til lands. Når nordmenn eller norske bedrifter derimot forbruker for eksempel stål, verktøy, elektronisk utstyr og klær produsert i Kina, blir dette forbruket tilskrevet klimagassutslippene i Kina. Kyoto-avtalen fra 1998 og Paris-avtalen fra sist høst er basert på denne typen data.

En mangel med denne produksjonsrelaterte målemetoden er at den dekker over at forbruket av varer og tjenester representerer etterspørselssiden som stimulerer og driver produksjon basert på fossile brennstoff. Den kan med andre ord ikke brukes til å registrere fordelingen av «karbonavtrykket» i forbruket til forskjellige inntektsgrupper eller sosiale klasser i de enkelte land. Det er mange argumenter for å registrere utslipp av klimagasser basert på karbonavtrykket i forbruket til ulike inntektsgrupper, eller iallfall publisere forbruksrelaterte tall i tillegg de produksjonsrelaterte. Drivkrefter bak klimagassutslippene kan da komme klarere fram. Og når drivkreftene kommer bedre fram vil tiltak for å redusere utslippene kunne treffe bedre.

Men klimagassutslipp regnet ut etter karbonavtrykket i forbruket er vanskeligere å beregne. Det som kreves er en komplett og detaljert oversikt over handel med varer og tjenester mellom land. Handelsstrømmer med tilhørende klimagassutslipp må være kjent.

Den franske økonomen Thomas Piketty (verdenskjent for sitt arbeid med ulikheter i inntekt og formue) og hans medarbeidere har lagt ned et betydelig arbeid for å beregne klimagassutslipp etter karbonavtrykket i forbruket i de enkelte land. Fordi forbruket og forbruksmønsteret har nær sammenheng med inntekt, har de også prøvd vise hvordan ulike gruppers inntekter påvirker fordelingen av «karbonavtrykket» i konsumet til forskjellige inntektsgrupper i hvert land og internasjonalt.

Tabellen her viser de produksjonsrelaterte og forbruksrelaterte CO<sub>2</sub>-utslippene per innbygger i forskjellige land/regioner. Vi ser at i Nord-Amerika (USA og Canada) er de forbruksrelaterte utslippene per innbygger en god del høyere enn de produksjonsrelaterte. Men denne forskjellen er enda større i Vest-Europa der de forbruksrelaterte utslippene er nesten 50 prosent høyere. I Kina er derimot de forbruksrelaterte utslippene per innbygger 25 prosent lavere enn de

produksjonsrelaterte. Grunnen til dette er at Kina har en høy eksport av varer som i stor grad produseres med kullbasert energi.

Av tabellen ser vi også at forbruksrelaterte utslipp per innbygger er 1,7 ganger høyere i Nord-Amerika enn i Europa og 3,7 ganger høyere enn i Kina. Det er også verdt å merke seg at i alle land/regioner ligger utslippene over nivået som er nødvendig for å holde den globale temperaturøkningen under 2°C.

*Forbruksrelaterte og produksjonsrelaterte CO<sub>2</sub>-utslipp, tonn per innbygger i 2013*

	Forbruksrelatert	Produksjonsrelatert
Verdens gjennomsnitt	6,2	6,2
Nord-Amerika	22,5	20,0
Vest-Europa	13,1	9,0
Midtøsten	7,4	8,0
Kina	6,0	8,0
Latin-Amerika	4,4	5,2
Sør-Asia	2,2	2,4
Afrika	1,9	2,4
Bærekraftig nivå*	1,3	1,3

\* Maksimale gjennomsnittlige årlige utslipp per innbygger som ifølge IPCC kan tillates før år 2100 for å holde den globale temperaturøkningen innen 2°C, forutsatt null utslipp etter år 2100.

For å beregne fordelingen av CO<sub>2</sub>-utslipp etter inntektsgrupper bruker Piketty sine data for inntektsfordeling, og antar at utslippene har en gjennomsnittlig inntektselastisitet på 0,9. (Dette betyr for eksempel at forbruket til en person med 800.000 kr. i årsinntekt gir nesten dobbelt så høye utslipp som forbruket til en person med årsinntekt på 400.000.) På dette grunnlaget kommer Piketty fram til at de rikeste 1 prosent i USA har et CO<sub>2</sub>-utslipp per person på 320 tonn per år. Det er 15 ganger mer enn det nasjonale gjennomsnittet, 50 ganger mer enn det globale gjennomsnittet, 70 ganger mer enn gjennomsnittet i Afrika og 245 ganger mer enn bærekraftig nivå.

Piketty fant også at de rikeste 1 prosent av befolkningen i Luxembourg, Singapore og Saudi-Arabia hadde bare litt lavere CO<sub>2</sub>-utslipp enn de rikeste amerikanerne. Han konkluderer med at tallet på rundt 300 tonn CO<sub>2</sub>-utslipp per innbygger for de rikeste 1 prosent i USA «kan bli betraktet som et plausibel tall for de rikeste 1 prosent på denne planeten». Hvis vi mer forsiktig antar at de rikeste 1 prosent på kloden (72,6 millioner personer i 2014) har CO<sub>2</sub>-utslipp på 250 tonn per person, betyr det at de sto for hele 42 prosent av verdens totale energirelaterte CO<sub>2</sub>-utslipp i 2014!

Rike land forurenser mer enn fattige land per innbygger, og CO<sub>2</sub>-utslippene øker klart med høyere inntekt og forbruk per innbygger i de enkelte land. Mange har foreslått høyere skattelegging av de rike for å få ned ulikheten i inntekt og formue. Høyere skattelegging av de rike er også et argument for å få ned klimagassutslippene.

Rune Skarstein tidligere førsteamanuensis samfunnsøkonomi NTNU

Anders Skonhoft professor samfunnsøkonomi NTNU