

Antropogene CO₂ utslipp gir en ikke målbar CO₂ økning

Jan-Erik Solheim*

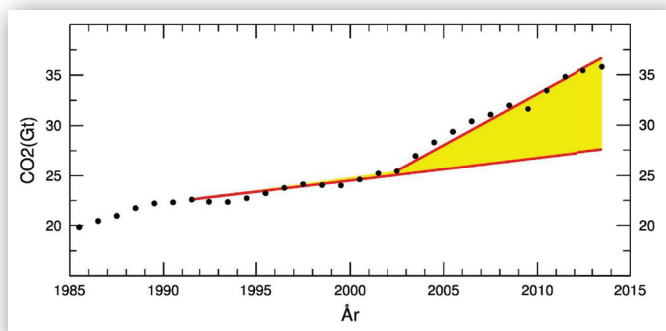
FN-organisasjonen UNFCCC (United Nations Framework Convention for Climate Change, ikke å forveksle med IPCC) holder årets klimakonferanse (COP22) i Marrakesh i Marokko 7.–18. november 2016. Tema er gjennomføring av Parisavtalen (COP21). Det skal forhandles om utslippsreduksjoner og klimatilpasninger. Gjennomføring av Parisavtalen er beregnet å koste 359 000 milliarder dollar innen år 2100. De antropogene utslipp til atmosfæren er imidlertid så små at de ikke er målbare i forhold til naturlige CO₂ variasjoner.

Parisavtalen baserer seg på en politisk enighet om at CO₂-innholdet i atmosfæren må ned for at vår klode ikke skal få en skadelig oppvarming. I tidligere klimanytt har vi vist at vi opplever en naturlig oppvarming siden slutten av den lille istid (KN 28). Oppvarmingen fører til mer CO₂ i atmosfæren. Dette skjer raskt. Vi fant at CO₂-økning kommer 10 måneder etter en temperaturøkning (KN14). Det er derfor sannsynlig at vi har et stort naturlig bidrag i atmosfærisk CO₂. Dette kan vi ikke gjøre noe med.

Hvor stort er antropogent CO₂-bidrag?

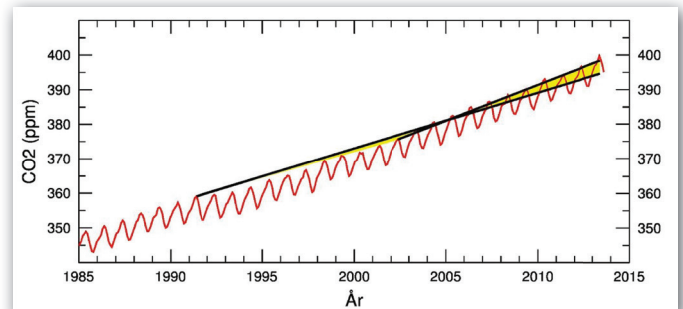
For å beregne levetiden i atmosfæren for et CO₂ utslipp bruker IPCC den såkalte Bern -modellen¹. Ifølge den vil 20% av et utslipp være i atmosfæren til evig tid. Naturen demonstrerer på mange måter at dette ikke kan være riktig. Vi kan finne en øvre grense for det antropogene bidraget ved å sammenligne økning av utslipp med atmosfærisk CO₂ økning.

Figuren viser utslipp av fossilt CO₂ per år i gigatonn i perioden 1985-2013². I 11-års perioden 1991-2002 økte utslippene med 1% pr år. I perioden 2002-2013 økte utslippene med 4% per år. Det gule feltet viser hvor mye ekstra utslipp som fant sted i denne perioden i forhold til foregående 11-års periode. En økning fra 1% til 4% pr år betyr at utslippshastigheten økte med 300%.



Vi kan sammenligne dette med hvor mye CO₂ innholdet i atmosfæren økte i samme tidsrom. Det er gjort i figuren i neste spalte med data fra Mauna Loa³:

CO₂ innholdet i atmosfæren stiger svært jevnt. I figuren har jeg lagt inn en økning på 0,45% per år som starter med toppen i 1992. En tilsvarende trend for perioden 2002-13 viser en økning på 0,55% per år. Det gule området viser forskjell mellom de to trendene. Hvis det kun er økning i fossile utslipp som bidrar til mer CO₂ økning i denne perioden enn i foregående periode, må de gule feltene være like i de to figurene. Vi ser da at forskjellen i CO₂-mengde er omtrent 4 ppm i 2013 i forhold til trenden 1991-2002. CO₂



I den forrige figuren fant vi en utslippshastigheten økte med 300%. Ut fra dette kan vi beregne at en utslippøkning på 1% som vi hadde i 2002, tilsvarer $4/3 = 1,3$ ppm. Det betyr at det antropogene bidraget til atmosfærisk CO₂ kan være av størrelsesorden 5,3 ppm, eller $5,3/400 = 1,3\%$ i 2013 – hvis det ikke finnes andre bidrag til mer CO₂. Her er det store usikkerheter. Men som følge av en temperaturøkning i øvre sjikt av verdenshavene er det sannsynlig med økt CO₂ fra verdenshavene i perioden 2002-13. 1,3% blir da en øvre grense for antropogent bidrag.

Påstanden fra IPCC om at CO₂ økningen i atmosfæren skyldes utslipp av fossilt CO₂ er derfor feil. Omtrent all CO₂ økning kommer fra naturlige kilder.

Fleire måter å beregne en øvre grense for antropogen CO₂ er vist i en forelesning av Murry Salby⁴ ved University College, London 18. Juli 2016. Han konkluderer med at Parisavtalen er den verste internasjonale avtalen i menneskehetens historie, basert på «Grønn pseudo-vitenskap»

Noter

- 1 IPCC AR4, WG1, Technical Summary, table 2.24
- 2 http://cdiac.ornl.gov/trends/emis/tre_glob_2013.html
- 3 ftp://aftp.cmdl.noaa.gov/products/trends/co2/co2_mm_mlo.txt
- 4 <http://notrickszone.com/2016/08/07/astrophysicist-murray-salby-compares-co2-pseudo-science-to-the-medical-quackery-of-blood-letting/>