

## Virkning av økt CO<sub>2</sub> er neglisjerbart

Av Petter Tuvnes og Jan-Erik Solheim

Hittil er det ikke funnet noe konkret bevis i form av faktiske målinger eller observasjoner for at den relativt svake globale oppvarming og øking i CO<sub>2</sub> de siste 150 år er menneskeskapt. FNs klimapanel IPCC påstår i den siste rapporten AR5 at de er 95 % sikre på at mer enn 50 % av oppvarming siden 1950 skyldes utslipp av CO<sub>2</sub> fra menneskelig aktivitet, men dette er syning og meningsmåling, og ikke riktig vitenskapelig statistikk. Det har vært mange forsøk på å vise at oppvarmingen er uvanlig og må skyldes økt CO<sub>2</sub>. IPCC har nå selv utelatt "hockeykøllegefren" til Dr. Michael Mann som bevis. Det viste seg at Manns graf var basert på tvilsomme data fra årringer i tre og feil bruk av statistikk (KN55). Nylig har det dukket opp nye forsøk på bevis.

Tidsskriftet Nature har publisert en artikkel om at det er målt økt stråling fra øking av CO<sub>2</sub> i atmosfæren (Feldman et al. 2015). Denne økte strålingen promoteres i media (bl.a. av Cicero) som et konkret "bevis" for at global oppvarming og klimaendringene er menneskeskapt, se fig. 1 til venstre. Det er målt et økt strålingspådriv på  $0,2 \pm 0,06 \text{ W/m}^2$  i den del av spektret der CO<sub>2</sub> absorberer stråling, og dette stemmer med teoretisk beregning som gir  $0,2 \pm 0,07 \text{ W/m}^2$ . Med en klimafølsomhet på 1 °C ved dobling av CO<sub>2</sub> (se KN110) skulle dette gi en oppvarming på 0,08 °C per tiår. I Nature artikkelen står det at de målte variasjonene i fuktighet og temperatur er langt større enn de målte og beregnede variasjonene som skyldes CO<sub>2</sub>.

Det er allerede kjent at CO<sub>2</sub> absorberer varmestråling. Med mer CO<sub>2</sub> vil utstråling fra toppen av atmosfæren skje fra et høyere (kaldere område). For å kunne balansere innkommende stråling fra sola må dette området varmes opp, og gi endring av temperaturgradienten i atmosfæren (lapse rate), noe som skjer termodynamisk. Temperaturvariasjonene i

atmosfæren avhenger av atmosfærens sammensetning og tyngdekraften. Hele atmosfæren må varmes opp for å oppnå en slik balanse. I måleperioden har atmosfæretemperaturen vært konstant (UAH og RSS satellittmålinger). Økt strålingspådriv har heller ikke hatt noen konsekvens for lokal temperatur ettersom f.eks. januartemperaturen i Alaska sank med 4 °C i måleperioden, se figuren til høyre. Målingene beskrevet i Nature er gjort på klarværsdager. Betydning av skydekke, kosmisk stråling etc. er ikke drøftet. Varmetransporten fra ekvator bestemmer temperaturen i de høyere luftlag i arktiske strøk (se MIT professor Lindzens foredrag publisert under KN110).

Målingene ble gjort i en periode med naturlig oppvarming av Stillehavet (PDO fra La Nina til El Nino). Da vil det gasse ut mer CO<sub>2</sub> fra havet i samsvar med naturloven om absorpsjon av gass i væske (Henrys lov), altså er ikke CO<sub>2</sub> økningen menneskeskapt. Det er kun 4% av atmosfærisk CO<sub>2</sub> som kommer fra fossile kilder. I følge teorien om global oppvarming skulle det gi 0,003 °C antropogen oppvarming per tiår. NASA CERES data viste i samme periode økt stråling ut fra atmosfæren mens klimamodeller viste mindre stråling ut, noe som da skulle tyde på at økt CO<sub>2</sub> gir økt global avkjøling (KN110)!

Endringer i CO<sub>2</sub> de siste 20 år på ca. 10 % til dagens 400 ppm i atmosfæren har ikke gitt noen målbar virkning på global temperatur. Det er helt andre fenomener som styrer global temperatur enn CO<sub>2</sub>, hovedsaklig solen, vulkanutbrudd, kosmisk stråling, hav og skyer, noe som er omtalt i Klimanytt mange ganger. Det nye "beviset" holder ikke. Virkningen av økt CO<sub>2</sub> fra menneskelig aktivitet på 15-20 ppm i atmosfæren er neglisjerbart i forhold til andre faktorer som styrer klimaet.

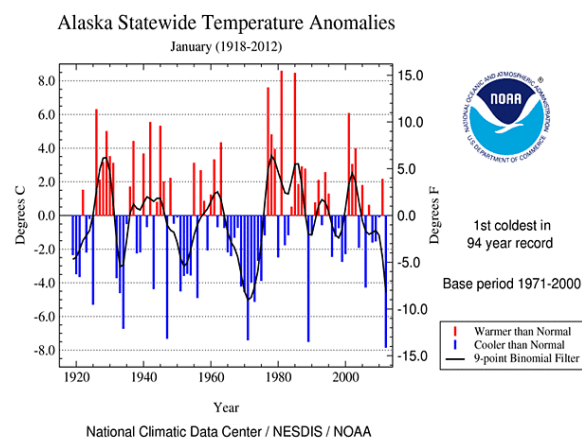
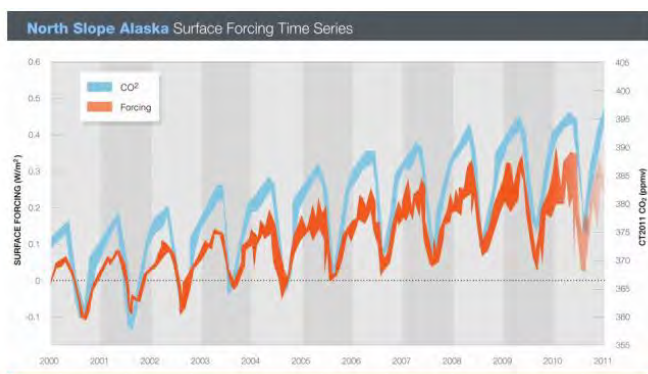


Fig. 1. Venstre: Alaska målinger 2000-2010. Blå: variasjon av CO<sub>2</sub> i ppm. Orange: endring i observert og beregnet strålingspådriv i W/m<sup>2</sup> fra atmosfæren. Kilde: Feldman et al. 2015. Høyre: Januartemperatur i Alaska fra 1918-2012. Rekordkaldt i 2010!