

Kommentar klimarealistenes prosess-skriv til Høyesterett Hans Martin Seip

Klimarealistenes skriv til Høyesterett inneholder en rekke feil, benytter utdatert informasjon og utelater viktige nye forskningsresultater. Her vil jeg bare kommentere noen sentrale punkter. Hvis medlemmene av Klimarealistenes vitenskapelige råd mener å være seriøse regner jeg med at de studerer de refererte artiklene, noe som etter min mening må resultere i at de trekker prosess-skrivet.

Økningen i CO₂-konsentrasjonen i atmosfæren.

Jeg har en lakmustrøst på om klimaskeptikere er seriøse. Klimarealistene stryker med glans når de påstår: «Det er ikke våre utslipp, men naturlige prosesser og spesielt temperaturen, som har forårsaket den økende CO₂-konsentrasjonen de siste 270 år». De baserer seg hovedsakelig på en artikkel av H. Harde (2019), I 1996-97 hadde Jan Fuglestad (CICERO) og jeg en diskusjon med Tom Segalstad om denne økningen. Han hevdet at bare en liten del skyldes menneskeskapte utslipp. Vi påviste helt vesentlige feil i hans resonnering. Diskusjonen ble publisert i Norsk Oljerevy. Diskusjonen blusset imidlertid opp flere ganger seinere. Til slutt ba jeg min kollega professor Per Aagaard (Institutt for geofag, UiO) se på det. Sammen med en kollega utførte han en mer kvantitativ beregning enn Fuglestad og jeg hadde gjort, og kom til samme konklusjon. De skriver blant annet:

Man skulle forvente at forskere, med bakgrunn i geokjemi, er i stand til å forstå den dynamiske karboncyklus. Spørsmålet da er om utspillene bare er, av ukjente grunner, propaganda mot de miljøer som seriøst jobber for å bedre forstå konsekvensene av dagens menneskeskapte utslipp.

I så fall er klimaskeptikerne, etisk sett, på meget gyngende grunn.

Alternativet, at de ikke forstår enkle sammenhenger innenfor de temaer de tar opp, er mest trolig. Men dette er også trist, da menigmann uten faglig bakgrunn vanskelig kan skille innspill uten faglig forankring fra de som er seriøse og kunnskapsbaserte.

Hellevang & Aagaard, 2015. Kort oppholdstid for karbon i atmosfæren – bevis mot menneskeskapte utslipp?

<http://geoforskning.no/ressurser/klimadebatten/944-kort-oppholdstid-til-karbon-i-atmosfaeren-bevis-mot-menneskeskapte-utslipp>

Det er nå dessuten kommet et svar som klart viser at Harde tar feil. (ED Andrews, 2020. Correcting an Error in Some Interpretations of Atmospheric ¹⁴C Data. *Earth Sciences*. Vol. 9, No. 4, 2020, pp. 126-129.

Der står blant annet:

From this they (refererer til forfattere som Harde) reach further incorrect conclusions about the fate of anthropogenic CO₂ introduced into the atmosphere by fossil fuel burning.

This (Andrews resultater) confirms the prediction of a conventional model of the carbon cycle. The unconventional models of carbon dynamics motivated by the mistake, on the other hand, are excluded by the properly interpreted ¹⁴C data.

Hvordan kan en forøvrig få til et karbonbudsjett der en naturlig kilde er hovedårsak til økningen i konsentrasjonen i atmosfæren? Et eller annet sted må jo de menneskeskapte utslippene ende opp. Heldigvis tas en del opp i havet og terrestriske systemer, men nesten 50% ender opp i atmosfæren. Det er ingen tvil om at hovedsaken til økningen i CO₂-konsentrasjonen i atmosfæren er menneskeskapte utslipp, først og fremst fra bruk av fossilt brensel.

Friedlingstein et al., 2019. Global Carbon Budget 2019

<https://doi.org/10.5194/essd-11-1783-2019>

Stigning i havnivå.

Hvorfor underslår Klimarealistene flere nye publikasjoner som viser klart en akselererende havnivåstigning?

En ny artikkel fra august i år angir:

Observert global havnivåstigning, lineær trend 1993 – 2018. 3.35 mm/år

Observert global havnivåstigning, lineær trend 1900 – 2018. 1.56 mm/år

Fredrikse et al. 2020. The causes of sea-level rise since 1900. Nature

<https://doi.org/10.1038/s41586-020-2591-3>

Klimamodeller

Klimarealistene hevder at modellene er ubrukelige. Blant annet kommer de med et sitat fra en gammel IPCC rapport fra 2001. De ser helt bort fra nyere arbeider som viser at modellene er overraskende gode i alle fall når det gjelder global temperatur. En artikkel av Hausfather et al viser dette

Z. Hausfather et al. 2020, Evaluating the performance of past climate model projections. Geophysical Research Letters

<https://doi.org/10.1029/2019GL085378>

Tropiske sykloner (orkaner, tyfoner)

Modellberegninger har lenge tydet på at global oppvarming vil medføre flere av de sterkeste syklonene, mens det totale antall vil være nokså konstant. Siden de sterkeste syklonene heldigvis er nokså sjeldne, har det vært vanskelig å observere statistisk signifikante endringer. En nylig publisert undersøkelse i det velrennomerte tidsskriftet Proc. National Academy of Sciences of the USA (PNAS) fant imidlertid en signifikant økning i de sterkeste syklonene perioden 1979 – 2017 i overensstemmelse med modellberegninger.

Kossin et al., 2020. Global increase in major tropical cyclone exceedance probability over the past four decades.

<https://www.pnas.org/content/117/22/11975.short>

Noen andre nyttige referanser

Feldman et al. 2015. Observational determination of surface radiative forcing by CO₂ from 2000 to 2010. Nature, <https://www.nature.com/articles/nature14240>

Her er drivhuseffekten påvist under naturlig forhold. Forfatterne skriver:

These results confirm theoretical predictions of the atmospheric greenhouse effect due to anthropogenic emissions, and provide empirical evidence of how rising CO₂ levels, mediated by temporal variations due to photosynthesis and respiration, are affecting the surface energy balance.

von Schuckmann et al. Heat stored in the Earth system: where does the energy go? Earth Syst. Sci. Data, 12, 2013–2041, 2020

<https://doi.org/10.5194/essd-12-2013-2020>

Her heter det:

Our results also show that EEI (Earth energy imbalance) is not only continuing, but also increasing: the EEI amounts to 0.87 - 0.12W/m² during 2010–2018.

Igjen en direkte bekreftelse på betydningen av menneskeskapte utslipp av drivhusgasser

Mer utfyllende informasjon finnes på

Grunnkurs i global oppvarming

<https://www.besteforeldreaksjonen.no/klimafaglig/hans-martin-seip-klimaendringer-hvor-sikre-er-vi/>

og

Spørsmål og svar om drivhuseffekten

<https://www.besteforeldreaksjonen.no/sporsmal-og-svar-om-drivhuseffekten/>