

# Røyklegger fakta om modeller og Climategate

I TU 4309 demonstrerer igjen Pål Prestrud sin manglende kompetanse på modeller brukt i klimaforskningen. Riktignok innrømmer Presterud nå indirekte at prognosen for fremtidig havnivå er basert på en (urealistisk) fremskrivning av empirisk modell. Imidlertid blander han sammen modeller for rekonstruksjon av klima som er fullstendig empiriske, og modellene for fremtidig utvikling av klima som er halvempiriske (hybridmodeller).

Modeller for rekonstruksjon kan selvsagt ikke brukes til å forutsi fremtidig klima. De brukes for å fremskaffe et bilde av de langsiktige temperaturtrendene. Av FNs klimapanel har de vært brukt til å prøve å underbygge påstanden om at dagens klima er det varmeste vi har hatt de siste 1000 år. Dokumentene i Climategate viser at ledende forskere som Mann og Jones har vært villige til å ty til datamanipulasjon for å føre politikere og andre beslutningstagere bak lyset. Trikset som Jones fra CRU omtaler i en e-post, består i å bytte ut rekonstruerte temperaturdata fra årringer i tre med beregnede globale temperaturer for de siste 40 år. Dette ble gjort for å undersøke det faktum at årringsdata ikke indikerte stigning, men tvert imot nedgang i jordens temperatur fra ca. 1960 og bare svak stigning fra 1980. Dermed kullkastet de rekonstruerte temperaturene teorien om at vår tid har unormalt høy temperatur sammenlignet med bl.a. den varme perioden i Vikingtiden.

I tillegg til å være sentral i rekonstruksjon av klima, var samme Jones og CRU sentral i å levere empiriske beregnede globale temperaturer til FNs klimapanel. Det fryktes også at den globale temperaturen er manipulert ved at målestasjoner i urbane strøk forklarer mye av økningen (urbaniseringseffekten). Fra Russland er det kommet spørsmål om hvorfor bare de 25 % av målestasjonene som viser økning i temperatur er med i beregningen av global temperatur, mens de 75 % som viser ingen eller svak utvikling er utelatt.

Når Presterud bagatelliserer «Climategate», under-

slår han at de involverte har hovedansvaret for to av tre pilarene som klimapanelet konklusjoner baserer seg på, rekonstruksjon av fortidens klima og beregning av nåtidens globale temperatur fra instrumentelle målinger. Når det gjelder den tredje pilaren, modellene som brukes til fremtidig prediksjon av klima, er disse basert på en blanding av empiri og bruk av fysiske lover og dermed underlagt de samme begrensninger mht. ekstrapolasjon som empiriske modeller. Mange av de viktigste variablene modelleres enten empirisk eller er utelatt fra modellene. I den første gruppen finner vi for eksempel aerosoler, mens skydannelse og sot er utelatt fra modellene. Presterud mener også at jeg reduserer betydningen av CO<sub>2</sub> ved å fremheve Richard Lindzens beregnede temperaturøkning på 0,5 grader ved fordobling av CO<sub>2</sub> fra dagens nivå. Han underslår at Lindzen også viser at måten følsomheten til klima for CO<sub>2</sub> beregnes i de andre klimamodellene, gjør at alle verdier mellom 1,5 grader og uendelig er mulige. Så kan man jo også spørre seg om det virkelig er sannsynlig at en effekt på 0,012 grader ved dobling av CO<sub>2</sub> målt med infrarød spektroskopi i en atmosfære med 2,6% vanndamp (Heinz Hug), kan eskalere 125–500 ganger i jordens klimasystem slik klimamodellene forutsier.

En interessant observasjon jeg har gjort er at det er de minst matematisk-fysisk skolerte forskerne som har størst tendens til å sluke CO<sub>2</sub>-teorien. Forskere som Ole Anders Nøst (Norsk Polarinstitut) med bakgrunn i fysisk oseanografi, viser en langt mer ydmyk innstilling til klimaproblemet (Forskning 4/09): «Jo mer man går i dybden av klimaets dynamikk, jo mer forstår man at man ikke forstår. Og vi ser at det er mange viktige prosesser som klimamodellene ikke kan håndtere.» Og videre: «jeg føler meg ikke overbevist om at vi forstår årsakene til variasjonene» (i global temperatur).

**Olav M. Kvalheim, professor ved Kjemisk institutt, Universitetet i Bergen**