

Temperaturforskning

KLIMA

RASMUS BENESTAD
TRONDHEIM

Dagsvik, Fortuna og Moen spør hvor jeg finner tvilsomme utsagn i deres artikkel om klimaforskerens evne til å beregne temperaturene. Jeg viser til et sitat fra innledningen: «In the absence of a physical model that is capable of explaining the weather dynamics precisely, an interesting question is whether the temperature fluctuations are consistent with outcomes of an underlying stationary stochastic mechanism (process), and what the features of such a stochastic process are.» Underforstått at modellene ikke duger, og at de må komme til unnsetning med sin analyse.

Meningen er ikke å raljere, men det må være lov til å spørre om hva hensikten deres er med en slik analyse. Det er vi klimaforskere som må rydde opp i misforståelsene. Jeg er fysiker, og det er alltid interessant å utveksle oppfatninger med statistikere. Men det er lett å snakke forbi og misforstå hverandre. Jeg tar utgangspunkt i prosessene som skaper temperaturvariasjoner.

Poenget er jo at temperaturen ikke bare er støy eller noen fraktal, men at det er flere forhold som har en bestemt påvirkning. Denne påvirkningen fjernes ikke ved å ta månedsgjennomsnitt, selv om den blir skjult.

Vi vet at det er flere forhold som styrer temperaturen i tillegg til døgn- og årsvariasjoner, slik som høyde over havet, breddegrad og avstand fra kyst. Temperaturen styres av vindretninger, fronter, lavvtrykk, skyer, fuktighet og klimagasser. Værvarslings- og klimamodellene er basert på fysikk og klarer å fange opp mye av disse variasjonene. De forklarer hvorfor temperaturen endrer seg.

Da blir det ett skritt tilbake å forkaste all denne kunnskapen og påstå at temperaturen er bare støy (stokastisk prosess) basert på en matematisk øvelse. At lokaltemperaturen ligner på støy er heller ikke noe nytt. Definisjonen av «støy» er situasjonsbetinget, som kanskje gjør det vanskelig å forstå premissene.

Rasmus Benestad er seniorforskar ved Meteorologisk institutt.