

Utgangspunktet for værvarsler er samme modell som brukes for å beskrive atmosfæren i en klimamodell. Feilfri er værmeldingen ikke, men nyttig er den, sikkert også for Stein Bergsmark.



Havet spiller en nøkkelrolle for å forstå hva som i dag skjer med vår planet, skriver Helge Drange. Her ser vi en isbre som sakte, men sikkert velter ut i havet på Svalbard.

FOTO: NTB SCANPIX

Bergsmarks avvisning av klimakrisen

SYNSPUNKT

Agderpostens artikler av og om Stein Bergsmark vitner om en forståelse for Jordens klima som er langt på siden av rådende fagkunnskap. Et naturlig spørsmål blir da:

Hva er det Bergsmark forstår og som den absolutte majoriteten av klimaforskere ved universiteter og forskningsinstitusjoner verden over ikke ser?

Og tilsvarende, dersom verdens klimaforskere enten er inkompetente eller tilhører «klimakriseindustrien» (Agderposten 23.11), gjelder dette også verdens vitenskapsakademier, en rekke disiplinorganisasjoner (i fag som biologi, fysikk, geologi, kjemi, matematikk og statistikk) og de høyest rangerte fagtidsskriftene som Nature og Science, som alle stiller seg bak hovedfunnene til FNs klimapanel?

Kanskje er noe av svaret på spørsmålene å finne i Bergsmarks innlegg i Agderposten 03.12? Her er det fem påstander på formen «Jeg har påvist», hvorav ett av resultatene som det vises til ble gjort «i går».

Dette vitner om særdeles god tro på egne evner og tilsvarende mangel på tillit eller kjennskap til klimaforskningen. Det hører med til historien at Bergsmark ikke har publisert en eneste fagartikkel om Jordens klima.

Spørsmål, kritikk og kommentarer er selvsagt velkommen.

Men siden Bergsmark blir

presentert og presenterer seg selv som akademiker («pensjonert leder av studieprogrammene i fornybar energi ved UiA» og «fysiker»), er det ikke unaturlig å forvente et minimum av etterrettelighet til fremsatte påstander.

Her følger noen eksempler:

● **Bergsmark hevder** at det var nesten like mye CO₂ i atmosfæren på 1940-tallet som i dag. Dette er en for lengst tilbakevist myte.

Forskningen er klar på at målt økning av atmosfærens CO₂-innhold, skyldes i all hovedsak forbrenning av eldgamle plantematerialer (det vil si kull, olje og gass).

Videre vet vi at dagens atmosfære inneholder mer CO₂ enn noen gang de siste 800.000 år, kanskje de siste par millioner år, og at økningen startet med den industrielle revolusjonen.

● **Bergsmark bagatelliserer** stigende havtemperatur, mens målinger fra skip og målebøyer viser at mer enn nitti prosent av økningen av Jordens varmeinnhold de siste 60 år er lagret i havet form av økt temperatur.

Havet spiller derfor en nøkkelrolle for å forstå hva som i dag skjer med vår planet.

● **Bergsmark søker** å forklare endringer i klima med naturlige variasjoner.

Selvsagt er naturlig forekommende variasjoner viktig, men det finnes ingen naturlige variasjoner som – på én og samme tid – kan øke global at-

mosfære- og havtemperatur.

For dagens situasjon er hovedforklaringen på oppvarmingen økt drivhuseffekt, ikke naturlige variasjoner.

● **Bergsmark viser** til tidligere varmeperioder, som for eksempel Vikingetiden, for å avdramatisere de endringene vi i dag observerer.

Ja, deler av nordområdene hadde høy temperatur under Vikingetiden, men Jorden som helhet var ikke spesielt varm for tusen år siden. Dette i motsetning til i dag, hvor både global luft- og havtemperatur stiger.

● **Bergsmark holder** fast ved at global temperatur ikke stiger, på tross av at 2015 vil være det klart varmeste året siden temperaturmålingene startet i 1880.

● **Bergsmark forkaster** temperatur målt med termometre på bakkenivå, men forholder seg til satellittmålinger.

Satellittene måler ikke temperaturen, men gjennomsnittlige størrelser mellom tre og fem kilometer opp i atmosfæren. Disse størrelsene kan omgjøres til temperatur, med alle de svakheter og usikkerheter disse har hatt og fremdeles har.

● **Bergsmark hevder** at 97 prosent av klimamodellene er feil og at klimamodellene følgelig ikke kan brukes til noe fornuftig.

Faktum er at alle klimamodeller, som alle andre mo-



Året 2015 vil være det klart varmeste året siden temperaturmålingene startet i 1880, skriver artikkelforfatteren. (Sommer i oktober i Arendal)

FOTO: ERIK HOLAND

deller som er laget for å beskrive deler av naturen, er feil; menneskeheten vil aldri kunne beskrive naturen i ett og alt. Men betyr dette at klimamodellene er ubrukelige?

Jeg vil tippe at Bergsmark lytter til værmeldingen med jevne mellomrom. Utgangspunktet for værvarslene er samme modell som brukes for å beskrive atmosfæren i en klimamodell. Feilfri er værmeldingen ikke, men nyttig er den!

Avslutningsvis kan det være greit å minne om at et sunt og allment akseptert prinsipp i all vitenskap er at ny kunnskap, for eksempel nye metoder, nye målinger eller nye tolkninger, publiseres i fagtidsskrifter med fagfelleevaluering.

Dette er en omstendelig og

tidkrevende prosess; bare ved å nøyaktig beskrive hypotese, datagrunnlag, analysemetode, resultater og en diskusjon av disse kan andre personer eller grupper teste, for deretter å bekrefte eller avkrefte, resultatene.

På denne måten bygges dokumentert og etterprøvbart kunnskap, steg for steg.

Slik er det – og slik må det også være – i klimaforskningen som for all annen forskning.

Helge Drange

Professor
Universitetet i
Bergen og
Bjerknessenteret
for klimaforskning

