

Cicero med feilinformasjon om drivhuseffekten

Ole Henrik Ellestad*

Cicero omtaler drivhuseffekten for nybegynnere og viderekomne. Begge artikler inneholder en serie av feilinformasjon, unnlater om essensielle faglige forhold og tendensiøse omtaler. Alt med en overdreven vekt på CO₂ mens det er vanddamp og skyer som dominerer.

FNs klimapanel (IPCCs) mandat er å belyse menneskeskapt årsaker til global oppvarming. De faglige forklaringer er i realiteten konstruert for å gi lekfolk et tilsynelatende inntrykk av at klimavariasjoner styres av CO₂-økning og stråling. Det blir som å si at i «Peer Gynt» har den «Grønnklede» hovedrollen og dominerer teaterstykket. I sin omtale av drivhuseffekten i to artikler på Ciceros hjemmeside^{1,2} fremkommer dette tydelig.

Vanddamp dominerer atmosfæren ved stråling og den hydrologiske syklus
Men hovedrollen, «Peer Gynt», i atmosfærens mekanisme har vannmolekylene, som det er nesten 100 ganger mer av i atmosfæren, og som har langt mer betydningsfulle strålingsegenskaper enn CO₂. I tillegg er det den hydrologiske syklus med fordampning (som kjøler hav og bakke) og oppadgående luftstrømmer (konveksjon) som (utenfor strålingsvinduet) transporterer enorme energimengder (latente) fra bakkenivå og opp i troposfæren, frigjør energien under danning av vanddråper og ispartikler ved skydannelse og returnerer den som nedbør. Den første kilometer oppover foregår energitransport med vanddamp i oppadstigende luftstrømmer (og i strålingsvinduet). Denne transportform er ca 10 ganger mer effektiv enn ved stråling. Etter en kilometer overtar gradvis stråling, men dyp konveksjon kan gå helt opp til 17 km (stratosfæren).

«Varm luft kan holde på mer vanddamp» skriver Cicero og tillegger kvitt vanddampen en forsterkningseffekt. Men der hvor IPCC selv beregner økt effekt oppe i atmosfæren observeres ikke mer vanddamp over tiår, hverken med satellitt eller værbaljoner, men tvert imot nedgang i vanddampmengden. Det medfører mindre absorpsjon og økt utstråling som motvirker eventuelt bidrag fra CO₂-økning til oppvarming.

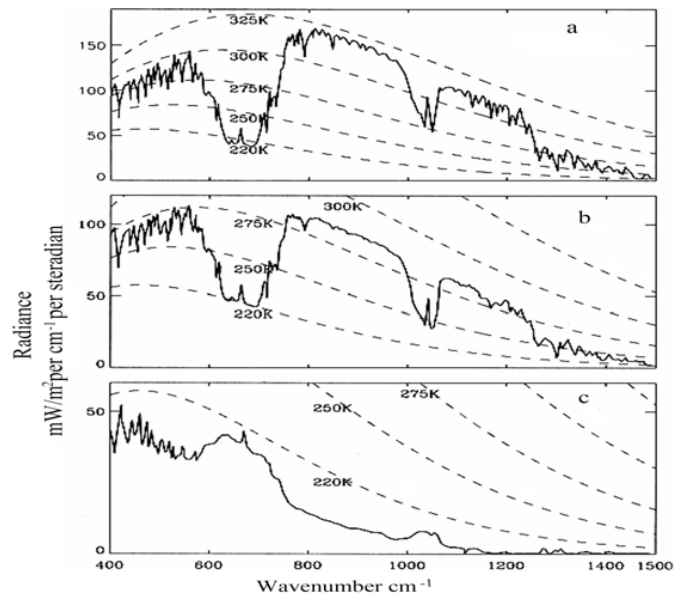
«Skyer holder kloden varm om natten» skriver Cicero og skjuler det faktum at refleksjon av solinnstråling fra lave skyer gir en netto avkjøling av kloden. Skyer stråler som et «sort legeme», og under skyene ($66 \pm 3\%$ på kloden) betyr CO₂-mengden lite. I fagdelen av sine rapporter konkluderer IPCC at skydannelse er dårlig forstått. Beregningene blir derved tilsvarende feilaktige og upålitelige. Men i «Summary for Policymakers» eller i media utelates dette og profileringen blir «science is settled».

IPCC og Cicero omtaler bare strålsdelen og finner at i det komplekse system der 340 W/m^2 (gjennomsnitt) sirkulerer og vekselvirker mellom de ulike prosesser har de «beregnet» at $1,9 \text{ W/m}^2$ fra økt CO₂ skal dominere klodens klima og tilhørende effekter. Det trodde ikke verdens ledende meteorologer inkludert våre eminente *Jacob Bjerknes* og *Arnt Eliassen*. Men da IPCC ble dannet endret dette seg gradvis basert primært på beregningsmodeller til tross for velkjent manglende forståelse og datamengder.

Grunnleggende om molekyler og infrarød (IR) stråling

Skulle Cicero først omtalt absorpsjon av IR-stråling, burde de påpeke at energiabsorpsjonen følger Lambert-Beers lov med en logaritmisk absorpsjon av stråling ved økt konsentrasjon³. Således vil de første 20 ppm CO₂ absorbere en energimengde motsvarende en teoretisk oppvarming på 1,7 °C, mens økning på 20 ppm fra dagens nivå på 400 ppm bare gir økning på noen få hundredels grader. Som en våt svamp som bare kan ta opp litt mer vann. Med opp mot 100 ganger mer vanddamp enn CO₂ i atmosfæren vil vanddampen absorbere nesten all energi i de infrarøde områdene med unntak av det omtalte «vinduet» der strålingen går direkte ut i verdensrommet³. Det er bare liten rest igjen for CO₂ for ytterligere absorpsjon. I det viktige vinduet vil også økt ozon absorbere, men det nevnes ikke.

Grunnleggende IR-teori blir også feil. De feilbetegner ett av CO₂-båndene og nevner ikke at et annet bånd ikke absorberer IR-stråling. Den detaljerte omtale av CO₂ fjerner oppmerksomheten fra det desidert viktigste molekylet, vanddamp. Det beskrives ikke til tross for at det har fire brede båndområder som absorberer i IR-stråling.



Figuren viser ikke absorpsjon, men fra hvilket temperaturnivå CO₂ sender ut stråling. Cicero presenterer² en figur som viser CO₂s 'absorpsjon' målt fra satellitt over Saharaørkenen.

Samme bilde er vist øverst i figuren over (Nimbus-satellitt). I tillegg vises forholdene målt over Middelhavet (midten) og Antarktis (nederst). Den heltrukne kurven viser utsendt stråling (W/m^2) som kan sammenlignes med sort stråling ved forskjellige temperaturer angitt ved de inntegnede stiplede kurver ved ulike temperaturer. De tre bildene er svært forskjellige til tross for at det er omtrent like mye CO₂ i områdene. Cicero beskriver det som absorpsjon, men det er feil. Den heltrukne kurven viser fra hvilken atmosfæretemperatur CO₂-molekylene (og vanddamp, ozon mm) sender ut stråling (emisjon) mot verdensrommet. Da blir det menig.

I øverste bilde beskriver Cicero en skarp topp pekende oppover ved ca 675 cm^{-1} : «Denne dippen skyldes at CO₂ har fanget opp energi før den nådde opp til satellitten». Men de underslår hovedpoenget at emisjon fra denne delen av absorpsjonsbåndet for CO₂ skjer i stratosfæren (over 220K). Der stiger temperaturen med høyden, og mer CO₂ vil da gi økt utstråling, det motsatte av hva som skjer i troposfæren. Dette reduserer effekten av CO₂.

Middelhavsområdet (midtre bilde) har lavere temperatur enn Sahara (øverste bilde). Det endrer ikke CO₂-effekten, men temperaturforskjellen mellom bakkenivå og stratosfæren blir mindre. Kurven for Antarktis i nedre bilde er helt annerledes. Der stiger temperaturen med høyden (som for 'dippen') fra de ekstremt lave temperaturer ved bakkenivå.

Jeg forstår jo nå at vi på vår henvendelse for 9 år siden til Cicero om deres forklaring på drivhuseffekten ikke fikk noe skikkelig svar. Enten feilinformerer de eller så har de ikke har forstått drivhuseffekten.

Noter

- <http://www.cicero.oslo.no/no/posts/single/drivhuseffekten-for-nybegynnere>
- <http://www.cicero.oslo.no/no/posts/klima/drivhuseffekten-for-viderekomne>
- Artikkel 26, *Drivhuseffekten, Naturen styrer klima*, Klimarealistene 2017, Redaktør Jan-Erik Solheim. Kan kjøpes her: <http://klimarealistene.com/klimabutikken.html> samt Klimanytt 145, 147, 150, 153, 160, 163.