

## Har isbretapet på Grønland stoppet opp?

Ole Henrik Ellestad\*

**Norske medier lanserer alarmer basert på utilstrekkelige beregningsmodeller. Men observasjoner viser at Grønlandsisen varierer innen rammen av observerte mønstre. Siste 8 år ligger under gjennomsnittet for de siste 20 år.**

Ømtale av IPCCs negative klimaeffekter er en temarundgang. Etter tilbakevisning dukker de opp igjen etter en tid, gjerne 'timet' til værferenomen, korttidsvariasjon eller politiske utspill. Før møtet i Arktisk råd er det Grønlandsisens tur igjen. Ismelting skal legge verdens kyster under vann. Utspillet er igjen basert på en ikke-validert beregningsmodell, sannsynligvis finnes mer enn 1 000 slike om ulike klimatemata som spår fremtidig elendighet. Men ifølge Dansk meteorologisk institutt er det nå små endringer i Grønlandsisen, og de følger oppvarmingen etter Den lille istid og andre kortere kjente variasjonsmønstre.

### Grønlands ishistorikk

81 % av Grønland er dekket av landis året rundt. Enhver kalving og avrenning vil bidra til havnivåstigning, 6,5 m om alt smelter. Men mesteparten var intakt selv under Holocen optimum for 9 000 år siden med temperaturer 2–3 °C varmere enn i dag (GISP). Da var Norge isfritt hvilket det langt fra er i dag.

Vikingtiden var også varmere ut ifra geologiske data, funn og omtale av samfunnet (KN68). Faktisk viser iskjerneboringene meget markante varmetopper under de velkjente varmeperiodene Minoiske tid, Romertiden og Middelalderen, med ca. 1 000 års mellomrom. Med samme mønster skal en liknende topp forventes i vår tid (KN128). 'Solar Grand Maximum' 1923–2003 vil kunne forklare en slik oppvarming – også fordi andre planeter og måner i vårt solsystem er oppvarmet det siste hundreåret, Mars med 0,5 °C ifølge NASA.

Også varmeperioden 1920–50 var tydelig på Grønlands målestasjoner rundt kysten. Oppvarmingen var faktisk raskere enn dagens og med merkbar ismelting (Chylek 2006, og 2007). Men så ble det kaldere i nærmere 40 år med økte ismengder – til tross for økte CO<sub>2</sub>-utslipp (KN128). Grønlands naturlige klimasykluser er velkjente (KN128, KN121, og KN144).

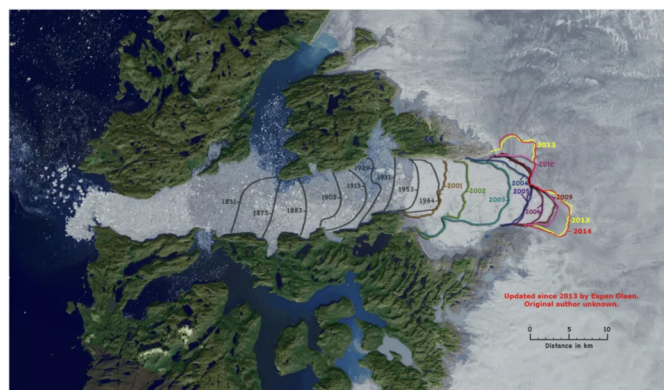
### Ubegrunnede modellbaserte alarmer

Men til tross for disse overbevisende kjensgjerningene dukker det stadig opp nye utspill. Nå trekker *så vel VG* som *Dagbladet* frem en artikkel der norske Kristoffer Rypdal er medforfatter. Modellene beregner en skremmende utvikling, og omtalen inneholder de vanlige alarmerende utspill. Vi er ved vippepunktet uten noen vei tilbake og med kommende oversvømte kyster. Det finnes sikkert tusen ikke-validerte modeller som svirrer rundt i klimaforskningen og som får publisert sine urealistiske resultater.

### Observerte brevariasjoner over 1 000 år

Men observasjonene viser noe annet enn de *omtalte modellberegninger* som tar utgangspunkt i Jakobshavn-breen, en av de raskest vandrende breer i verden, på Nordvest-Grønlands kyst. Den drenerer rundt 7 % av innlandsisen ut Jakobshavn isfjord ved Ilulissat og ut i Disco bukten. Bildet nedenfor viser utviklingen av brefronten over 170 år siden 1851. Smeltingen er særlig høy i de to kjente varmeperiodene 1930–50 og mellom 2000 og 2012. Mellom 1960 og 2001, 40 år med økende CO<sub>2</sub>-utslipp, var brefronten tilnærmet konstant. I de påfølgende 12 år trakk isbreen seg tilbake nesten tre kilometer og ble årlig 40 meter tynnere. Men så i 2013–2017 stoppet det opp og har siden 2018 heller begynt å avansere litt, *se her* og *ESA her*. Fremdeles avgir den is, men med svært lav hastighet.

Interessen for brefotografier fra Grønland i 1930-årene (danske myndigheter) og 1946 (USAF) samt Svalbard i samme periode er påfallende liten innen den etablerte klimakrets. Hvis det hadde støttet IPCCs teorier ville de ha flommet over i mediene. Men det er motsatt. De viser sammen med rapporter og datidens



Jacobshavn isbreens utvikling over 170 år.

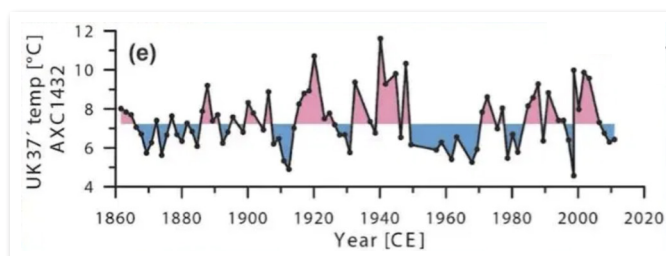
medieomtaler at Arktis var meget varmt med ulike effekter omtrent sammenlignbart med dagens nivå (*detaljer her*).

### Grønlandsisen rimelig stabil

Rypdals valgte isbre er meget spesiell og langt fra representativt for Grønland som helhet. Isen på Grønland har de senere år vært relativt stabil innen årlige variasjonsrammer slik figuren under fra Danske meteorologiske institutt og *andre rapporter*, også fra Island, viser.

Årlig tap av ismasse siden 2003, 18 år, er 264 Gigatonn, hvilket er mikroskopisk lite sammenlignet med total ismasse på 2,7 millioner Gigatonn. Siste 8 år er istapet under gjennomsnittet for de siste 20 år, (*se nedre figur her*). Når neste store istid kommer om 1500–2500 år er Grønlandsisen minimalt endret om de naturlige variasjonene fortsetter. Bidraget til havnivåstigningen er nå mellom 0,005 og 0,021 mm/år.

Utover henvisning til nøkkelfigurer fra KN 128 kan nevnes *nye studier av havtemperaturer* utenfor Sørøst-Grønland. Røde områder i figuren under viser temperaturer over normalen, 1–2 °C varmere i 1940-årene enn nå samtidig som den viser den mye omtalte ca. 60-års syklusen.



Figuren er fra studien i lenken ovenfor, med havtemperatur i Skjoldungenfjorden, Sør-øst på Grønland.

### Konklusjon

Det bør bli slutt på de mange urealistiske skremsler i mediene basert på ikke-validerede beregningsmodeller. Dagens temperatur og isforhold på Grønland faller godt innenfor rammen av oppvarmingen etter Den lille istid og øvrige kjente naturlige variasjoner med et for tiden minimalt bidrag til havnivåstigning.