

Temperaturutviklingen i Norge og naturlige variasjoner

Kjell Stordahl

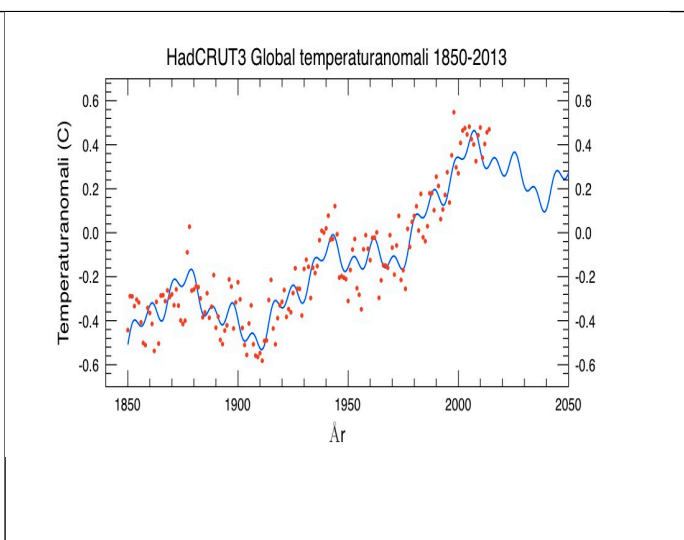
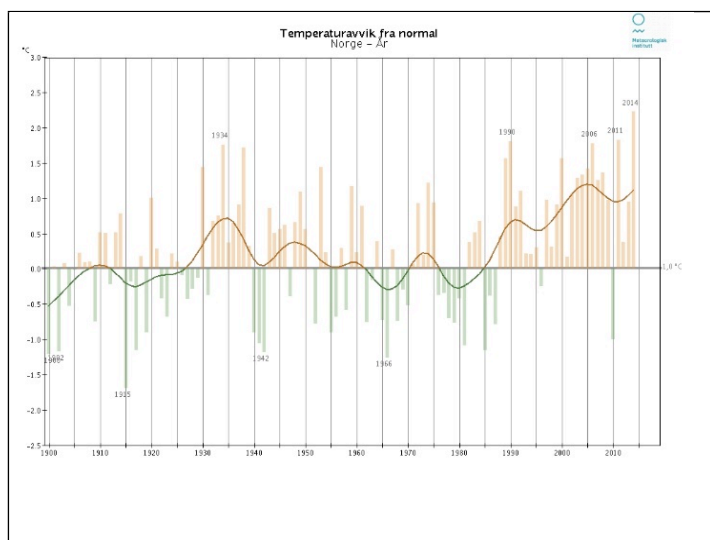
Meteorologisk Institutt er ansvarlig for å måle og presentere klimautviklingen i Norge. De har en hjemmeside for klimautviklingen i Norge: <http://met.no/Klimadata+fra+eKlima.9UFRvY1M.ips>.

I denne utgaven av Klimanytt skal vi se nærmere på temperaturutviklingen i Norge. I utgangspunktet var ønsket å presentere temperaturutviklingen fra 1850 og frem til nå. Imidlertid uttaler Meteorologisk institutt at det er store usikkerheter med temperaturdataene før 1900. Dette gjelder mange av de faste målestasjonene. Det er derfor vanskelig å homogenisere tidligere temperaturmålinger – dvs. presentere representative gjennomsnittlige temperaturløst på landsbasis.

Figuren til venstre viser *årlig* gjennomsnittlig temperaturutvikling i **Norge** fra år 1900 og frem til og med 2014 fra Meteorologisk institutt. Den horisontale linjen i figuren angir gjennomsnittstemperaturen i Norge fra 1961 til 1990 (Normalen eller nullnivået). Søylene i figuren angir de årlige avvik fra denne normalen.

Det fremgår av figuren at gjennomsnittlig temperatur i 2014 var noe høyere enn årstemperaturene i 2011, 2006, 1990 og 1934 som var de nest høyeste. Kurven i figuren er glidende gjennomsnittstemperatur som er basert på et Gausisk filter.

Det er interessant å merke seg at det var en kald periode frem til 1930 og så en varm periode 1930–1950 med unntak de tre av krigsårene. Så registrerer vi at det har vært en kaldere periode fra 1950 til om lag 1980 og deretter etterfulgt av en varm periode. Med andre ord har det vært en naturlig variasjon med vekslende av kalde og varme perioder i Norge. Samtidig ser vi en trend hvor temperaturen i tillegg øker. Denne trenden er jevnt stigende fra Lille Istid etter 1850. Denne utviklingen med vekslende av relativt kalde og varme perioder vises også på figuren til høyre som viser temperaturutviklingen for **hele verden** med data fra HADCRUT3.



Ole Humlum, Jan-Erik Solheim og Kjell Stordahl har i artikkelen: «Identifying natural Contributions to late Holocene climate change» i *Global and Planetary change* 79 (2011) 145–156 analysert global temperaturutvikling og identifisert at temperaturutviklingen er sammensatt av periodiske utviklinger. I tillegg kommer en trend som gir økning fra Lille Istid. Dette er også beskrevet i kronikken på forskning.no: «Klima: Naturlige variasjoner eller CO₂?» <http://forskning.no/meninger/kronikk/2011/12/klima-naturlige-variasjoner-eller-co2>. Det er grunn til å anta at temperaturutviklingen i Norge følger naturlige variasjoner og at vi nå har vært inne i en varmeperiode som så skal etterfølges av en kaldere periode.