



Statsminister Erna Solberg
Postboks 8001 Dep
0030 Oslo
Oslo, 2. april 2019

Kjære statsminister Erna Solberg

KLIMASAKEN HAR TO SIDER

Nyhetsmedienes historier om *vannverket på Romerike, Boligbyggsaken, Tolga-saken* om tre brødre som ble registrert som psykisk utviklingshemmede, eller barnevernsmilliardærene (*Stiftelsen Fyrlykta*), har kommet fram i lyset fordi journalister hadde vilje til å stille de riktige spørsmål. Hvert år deler SKUP ut sin pris for undersøkende og gravende journalistikk. Men for feltet klimaendringer og global oppvarming mangler mediene vilje til dyptpløyende journalistikk. De støtter seg til en liten gruppe såkalte klimaekspert, som etterlater leserne og seerne med et inntrykk at de uttaler seg på den samlede forskningsverdenens vegne. Det er en rekke eksempler på at ekstreme klimaaktivister frontes av mediene, eller at journalister bruker mediene som plattform for kampanjejournalistikk og aktivisme. Gjennom de siste 30 årene har det vært slik at medieeksposering nesten utelukkende går til dem som støtter påstandene fra *FNs klimapanel – IPCC*.

Spørsmålet om årsakene til nåtidens klimaendringer og de mange konsekvensene som følger, er langt mer kontroversielt enn det framstilles av IPCC og mediene. Vitenskapelige målinger og observasjoner viser nemlig noe annet enn det de utilstrekkelige computerproduserte klimamodellene frambringer av påstander.

Derfor henvender vi oss til deg og andre utvalgte politikere, i håp om at du vil ta deg tid til å lese det følgende, som vi er sikre på vil gi stoff til ettertanke. Vi er midt i en intens klimadebatt, som trenger en gjennomgripende overhaling, og synspunkter fra mer enn én side.

Medienes og politikernes manglende vilje til å få et innblikk i internasjonale forskningsresultater som er ubehagelige for IPCC, forsterkes ved den tilbakevendende påstanden om at 97 % av forskerne er enige om at størsteparten av den globale oppvarmingen er menneskeskapt (i det følgende kalt AGW: Anthropogenic Global Warming). De hevder at konsekvensene for kloden er katastrofale, hvis det ikke gripes inn.

Påstanden om 97 % konsensus har med medienes hjelp festet seg i offentligheten, som om hele den globale oppvarming er menneskeskapt. Tallet stammer fra en artikkel av *John Cook et al (2013): Quantifying the consensus on anthropogenic global warming in the scientific literature*, hvor en gruppe personer fordelte 11 944 sammendrag av artikler om globale klimaforandringer og global oppvarming i fire kategorier. Av de leste sammendrag hadde 7 930 ingen konklusjon om AGW, og ble sortert fra. 3 896 sluttet seg til påstanden om AGW, mens 118 forkastet den, eller uttrykte tvil. På den bakgrunn konkluderte Cook at 97 % av forskerne støttet påstanden om AGW.

Historien, som er frakoblet all seriøs klimadebatt, er undersøkt meget grundig av *Brandon Shollenberger* i artikkelen: *The Climate Wars – how the consensus is enforced*, og av *Andrew William Montford*, i: *Fraud, bias and public relations – the 97 % consensus, and its critics*. Cooks artikkel er villedende. Delvis er det uhørt å legge vekk 7 930 relevante klimaartikler, og delvis avslører Cooks datamateriale – som i første omgang ble nektet utlevert med den begrunnelse at datamaskinen var brutt sammen – at det kun var 41 artikler som ubetinget støttet påstanden

om AGW. Det viste seg også at av gruppen på 3 896, som tilsynelatende støttet påstanden om AGW, også inneholdt forskere som mener at mennesket kun bidrar med 20–30 prosent av den globale oppvarmingen, samt en rekke skeptikere som mener at menneskets bidrag kun er på noen få prosent. En sikkerhetssvikt på en nettside avslørte at Cooks artikkel utelukkende var ment som et mediestunt – og det ble den også – med ukritisk journalistikk som budbringer. Cooks artikkel er i høy grad manipulerende, og er et eksempel på historien om en fjær som blir til 97 høns.

Påstanden om 97 % konsensus henger stadig i luften, og brukes til å avvise skeptikere, og avslutte enhver seriøs klimadebatt, men er også skapt som et vitenskapelig alibi for politiske beslutninger. Vår tidligere statsminister *Gro Harlem Brundtland* har sagt: *Det er umoralsk å tvile*, under henvisning til klimasaken. Men nettopp tvilen er forskningens adelsmerke, mens antiskeptisisme er pseudovitenskap. Skepsis og tvil utfordrer ytringsfriheten og et sunt demokrati.

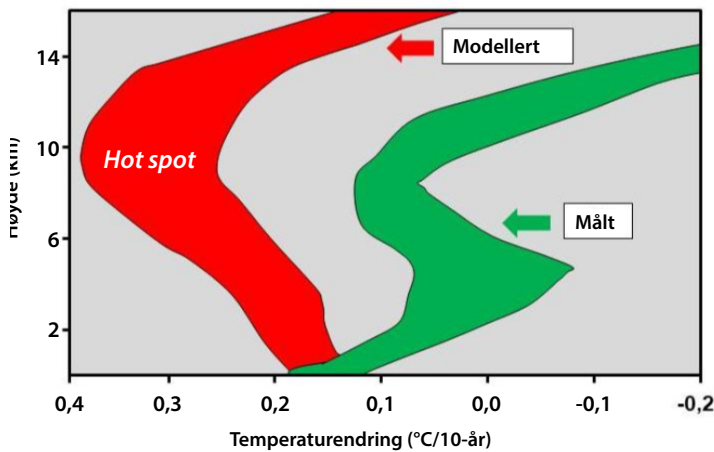
Mange oppfatter IPCC som et orakel, men Klimapanelet er en politisk organisasjon oppnevnt av politikere, og med mandat til å gi politikere råd om «klimatiltak» i forbindelse med utslipp av CO₂. Rupert Darwall har sett IPCC etter i kortene: *Det er etablert et system hvor IPCC reviderer seg selv, og hvor politikere utøver kontroll over de vitenskapelig utredninger som skal ligge til grunn for, og samtidig gi alibi for politiske beslutninger. De dikterer konklusjonene i Summary for policymakers, som er skreddersydd for politikere og mediene. Den gruppe forskere som dominerer IPCC-prosessen, opptrer mer som politikere enn som forskere, og er utmerket klar over at det er problemer med deres data og konklusjoner. Det fortalte Christopher Landsea i et åpent brev, da han trakk seg fra sin lederstilling i IPCC, i protest over klimapanelets behandling av emnet stormaktivitet, som bygger på prefabrikkerte agendaer og er vitenskapelig upålitelig. Det framgikk også med all mulig tydelighet i Climategate-avsløringene i 2009, som det behendig ble lagt lokk på.*

Dermed er politikk, vitenskap og særinteresser blandet sammen til en farlig cocktail, som har ført til et sterkt meningspress og selvsensur. Som kjent underskrev 154 regjeringer Rioerklæringen i 1992, som på et spinkelt grunnlag slo fast at menneskets utslipp av CO₂ var årsaken til den globale oppvarmingen. Dermed ble det fastlagt en klimapolitisk agenda, samt noe helt uhørt: en fasit til forskningen. Hele den klima- og energipolitiske dagsorden er basert på denne oppfatningen; at det er menneskeskapt utslipp av CO₂ som er den store synderen. Å gjennomskue dette er en viktig samfunnsoppgave, dersom man ønsker å styrke det opplyste demokratiet.

I det følgende gis noen eksempler på faktiske observasjoner og robuste forskningsresultater, som er ubehagelige for IPCC, og som politikere og offentligheten derfor ikke er orientert om. Det er ikke snakk om leserbrev, debattinnlegg eller alarmforskningens følelsesladete innslag om barn, barnebarns og klodens håpløse framtid, men om observasjonsdata.

Hot spot – menneskets fingeravtrykk på den globale oppvarming

I IPCCs 2007-rapport hevdes det at de økende utslippene av drivhusgasser er årsaken til den globale oppvarmingen, og at modellene viser at det derfor vil finne sted en oppvarming og dannes en greenhouse hot spot i et bredt belte 8–12 km over ekvator. Forklaringen skal være denne: Med et stigende CO₂-innhold i atmosfæren vil punktet for balansen mellom kortbølget solinnstråling og den langbølgede utgående strålingen fra jorden flyttes høyere opp i atmosfæren – til et kaldere område, som så varmes opp for å opprettholde balansen. Ifølge modellene skal atmosfæren over ekvator varmes opp nesten dobbelt så raskt som jordoverflaten under den, slik at det utvikles en hot spot i den øvre troposfære. Men, som det går fram i Figur 1, svarer ikke modellene til virkeligheten. Data fra ballonger siden 1958, og satellitter fra 1979, viser langt mindre temperaturstigning med høyden, enn ved jordoverflaten. Det som ifølge IPCC skulle være et meget klart bevis på den alvorlige effekten av våre utslipp av CO₂, feiler – og faller dermed til jorden.

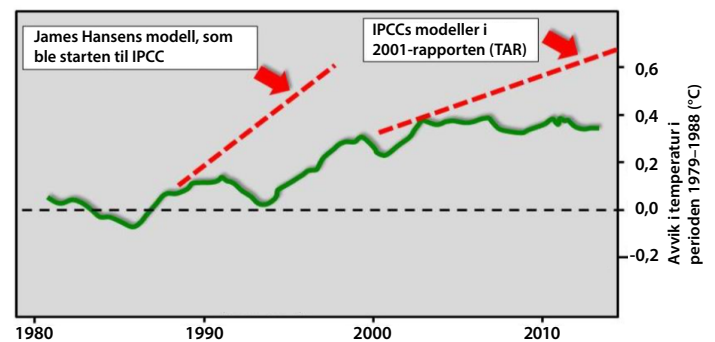


Figur 1. Et avgjørende punkt i CO₂-hypotesen forutsier at atmosfæren i 8–12 km over tropene varmes opp dobbelt så raskt som jordoverflaten nedenfor, og at det vil skape en hot spot. Som det imidlertid framgår av figuren er det langt mellom IPCCs modeller og virkeligheten. Kilde: Douglas et al, *International Journal of Climatology* 2008. Grafikk: O. Humlum.

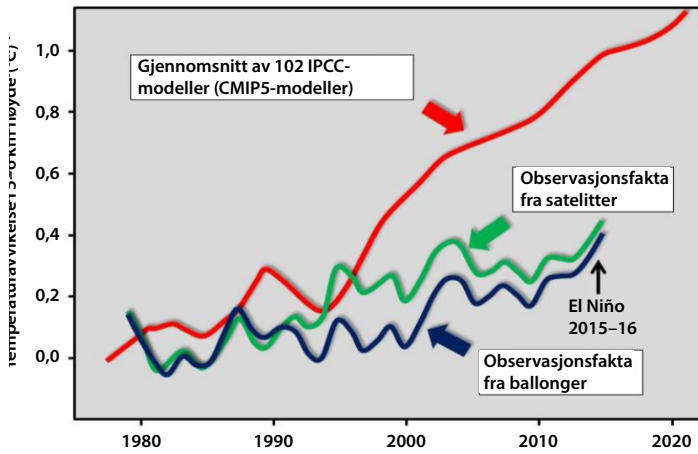
Feil og usikkerheter i IPCCs klimamodeller

Klimamodellene som IPCC bruker, forutsier dramatiske temperaturstigninger, økt havstigning, og andre voldsomme virkninger de kommende hundre år – alt forårsaket av menneskets utslipp av CO₂. IPCC påstår at hele temperaturstigningen etter 1970 skyldes økt drivhuseffekt, og at temperaturen ellers ville vært fallende. Men det er pseudovitenskap når klimapanelet påstår at klimamodellene er riktige, for de mangler vesentlige sider av det komplekse klimasystemet. Klimamodellene har derfor aldri stemt med observasjoner av temperaturen. Mange forskere mener derfor at naturlige klimavariasjoner er drivkraften bak det globale klimaet.

For å kunne bruke en klimamodell som grunnlag for politiske beslutninger, må man sikre seg at modellen inneholder alle de viktigste årsaksfaktorene i det komplekse klimasystemet. Forskere omkring i verden kan ramse opp en lang liste av fysiske og kjemiske prosesser som ikke er helt forstått, og som derfor enten utelates i klimamodellene, eller beskrives utilfredsstillende – og derfor ikke passer med de observerte data. Det gjelder prosessen med dannelser av skyer, som foregår på en romlig skala som er langt mindre enn selv supercomputere kan klare. Det gjelder også mange av klimasystemets naturlige svingninger på en lang tidsskala, og problemer med å simulere et så viktig klimaelement som jordens strålingsbalanse. Det hersker også usikkerhet med hensyn til betydningen av atmosfærens innhold av aerosoler. Disse støvkorn og væskedråper kan øke atmosfærens tilbakestråling (albedo) av innstrålingen fra solen, og føre til avkjøling av jorden. Aerosoler kan imidlertid også ta opp varme fra solens stråler, og dermed hindre dannelser av skyer. Mange av disse prosessene er heller ikke i tilstrekkelig grad kvantifisert, og hører til noen av de største utfordringene for klimamodellørene. Modellørene selv kjenner naturligvis utmerket til modellenes begrensninger, men det når ikke ut til offentligheten eller til de politiske beslutningstakere.



Figur 2. Både James Hansens modell og modellen i IPCCs 3. hovedrapport fra 2001 avviker fra observasjonsdata, som er den grønne kurven. Denne viser utviklingen av den årlige globale temperaturen 1980–2014, som et glidende gjennomsnitt av månedsmiddelverdiene fra de tre mest benyttede datasettene. Vi ser en trinnvis stigende temperatur fram til omtrent 2002, men så stopper temperaturstigningen. Kilde: University of Alabama at Huntsville (UAH), Remote Sensing System, USA (RSS), og Hadley Centre for Climate Prediction and Research at the University of East Anglia's Climate Research Unit, UK (HadCRUT).

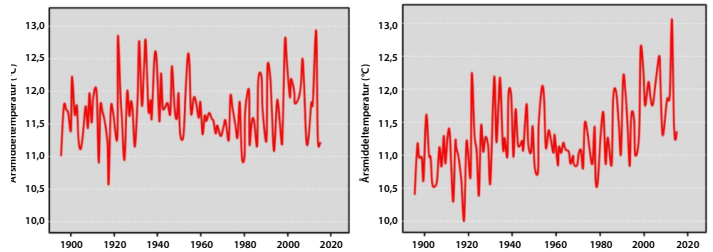


Figur 3. Sammenlikning mellom observasjonsfakta fra ballonger og satellitter, og gjennomsnittet av 102 klimamodellers temperaturavvik fra 1979-temperaturen i 5-6 km høyde over tropene for perioden 1979-2016. Figuren ble fremlagt av atmosfæreforskeren John Christy under en senatshøring i Representantenes hus, USA. Kilde: J.R. Christy 2017: *Assumptions, policy implications, and the scientific method. Climate Science.*

Derfor har – som det framgår av Figur 2 – ingen av IPCCs modeller vært i stand til å forutsi de faktiske globale temperaturer. Så mange som 95 prosent av dem feiler (95 % of climate models agree: *The observations must be wrong*, Roy Spencer, 2014). En annen forutsigelse som ikke holder stikk er vist i Figur 3, hvor man ser en forenklet utgave av en figur som den amerikanske atmosfæreforskeren John Christy framla i en senatshøring i Representantenes hus i USA den 29. mars 2017. Figuren setter stort spørsmålstegn ved IPCCs klimamodeller, ved at den viser en utvikling med stadig større avstand mellom modeller og de målte temperaturdata. Ingen av IPCCs klimamodeller har klart å forutsi den manglende globale temperaturstigningen siden år 2000.

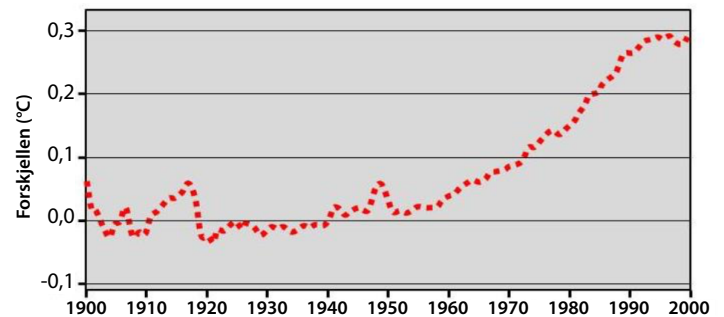
Grove fiksfakserier med klimadata

I 2014 slo det nasjonale klimadatasenteret NCDC rekorden i villedning av offentligheten. Det dreier seg om temperaturen i USA i perioden 1895-2014. Figur 4 til venstre viser årsmiddeltemperaturen basert på de originale temperaturdataene. Det skal nevnes at det stadig er et problem å få adgang til det originale datamaterialet. Enten er det slettet, etter sigende på grunn av plassmangel, eller så er den datamaskinen som ble brukt til databehandlingen, gått i stykker. Som vist i figuren til venstre har det ikke vært noen temperaturstigning i USA de siste 90 årene. Den oppvarmingen vi var vitne til på 1980- og 1990-tallet, svarer til den oppvarmingen som fant sted på 1930- og 1940-tallet. I Figur 4 til høyre vises samme temperaturmåleserie, men her justert av NCDC. Det er denne kurve for årsmiddeltemperaturen i USA som offentligheten har blitt presentert for. Justeringen består i at årene før 1930 er gjort kaldere, mens årene etter 2003 har blitt gjort varmere – for å kunne leve opp til den klimapolitiske agenda.



Figur 4. Kurven til venstre viser årsmiddeltemperaturen for USA i perioden 1895-2014 basert på de originale data. Kilde: The National Climatic Data Centre (NCDC). Kurven til høyre viser den justerte årsmiddeltemperaturen for USA. For tiden før 2003 er alle år gjort kaldere, mens årene etter 2003 er gjort varmere. Kilde: The National Climatic Data Centre.

Det er også utført en grov manipulasjon med de globale temperaturer. Den offisielle temperaturkurven, som NOAA (National Oceanic and Atmospheric Administration) har utarbeidet over den globale temperatur for perioden 1900-1999, og som IPCC har presentert for offentligheten, har blitt gjennomgripende justert, slik at den viser en meget større temperaturstigning, enn de originale temperaturdata angir. Som Figur 5 viser, bidrar denne justeringen med opp mot 0,3 °C, av en samlet global oppvarming på mellom 0,7 og 0,8 °C i løpet av 1900-tallet. Konklusjonen er derfor at den globale temperatur steg med mellom 0,4 og 0,7 °C, hvor det første tallet referer til de originale temperaturserier, og det siste til de justerte og grovt manipulerte data. Ingen av disse verdiene er imidlertid på noen måte alarmerende.



Figur 5. Kurven viser omfanget av NOAAs justeringer av den globale temperatur for perioden 1900-1999, det vil si den justerte dataserie fratrukket den originale temperaturmåleserien. Merk dere at justeringen lager et kunstig bidrag på 0,30 C til temperaturstigningen på slutten av 1900-tallet. Kilde: National Oceanic and Atmospheric Administration NOAA.

Søndag den 5. februar 2017 kunne vi oppleve et ekko av *Climategate-skandalen*, da det kom fram at en oppsiktsvekkende artikkel i det velrenommerte tidsskriftet *Science* var basert på feilaktige data, og ble hastet gjennom publiseringsprosessen – åpenbart i den hensikt å påvirke klimakonferansen i Paris i 2015. Artikkelen hovedforfatter var Thomas Karl, den gang én av de ledende forskerne i NOAA – verdens ledende organ for innsamling av klimadata. I artikkelen i *Science* ble det hevdet at pausen i den globale oppvarming siden 1998 aldri har eksistert, og at temperaturen har steget raskere enn forskerne hadde ventet. Ikke bare gikk artikkelen verden rundt, den var også vann på IPCCs

mølle. IPCC hadde nemlig i sin femte rapport (2013) erkjent at den langvarige pausen i den globale oppvarmingen var en realitet. Året etter ble dette (oppvarmingspausen) bekreftet av både NASA og NOAA, men man manglet en plausibel forklaring.

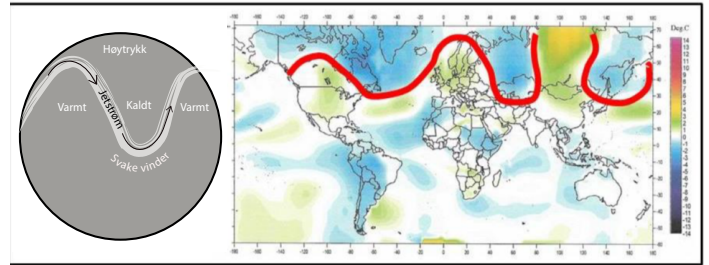
Den påståtte temperaturstigningen i Thomas Karls «pausenektartikkel» framkom ved at pålitelige ARGO-data fra 3 000 bøyer i verdenshavet var blitt justert opp til upålitelige temperaturdata fra maskinkjølevann fra skip. Dessuten hadde Thomas Karl ignorert NOAAs egne krav til kvalitets-sikring og publisering. Dette er nå erkjent i NOAAs ledelse, forteller den tidligere klimaforskeren i NOAA *John Bates*. Det var han som avslørte historien bak pausenektartikkelen, i *The Daily Mail*. Det har vist seg umulig å få andre forskere til å kontrollere Karls arbeide, fordi dataene visstnok ikke skal være arkivert. Skaden var imidlertid skjedd: Pausenektartikkelen ga klimakonferansen i Paris et vitenskapelig alibi for vidtgående politiske beslutninger.

Er den varme og tørre 2018-sommeren i Norge et uttrykk for global oppvarming?

Det er mange eksempler på historier med halve forklaringer. Den ekstreme sommeren 2018 vil helt sikkert bli husket som den varmeste og tørreste i «manns minne». Ikke bare Norge, men store deler av Europa ble rammet. Det er forståelig at varmen og tørken, som har kostet landbruket dyrt, ble oppfattet som et utslag av global oppvarming. Mediene fortalte om det, og mektige interesseorganisasjoner utnyttet situasjonen til ennå en gang å slå et slag for «kampen for klimaet». Mediene har skremt barn og unge, så de demonstrerer i gatene i Europas storbyer – og mediene bringer bensin til bålet. Å se den 16-årige svenske jenta *Greta Thunberg* tre fram på TV, er tragisk. USA og det sentrale Asia opplevde også den varme sommeren. Men samtidig var det, som vist i Figur 6, ualminnelig kaldt for årstiden i det østlige Canada og på Grønland, hvor det ble registrert kulderecord, og i det østlige Asia. Det var heller ikke varmt i Finnmark eller Troms.

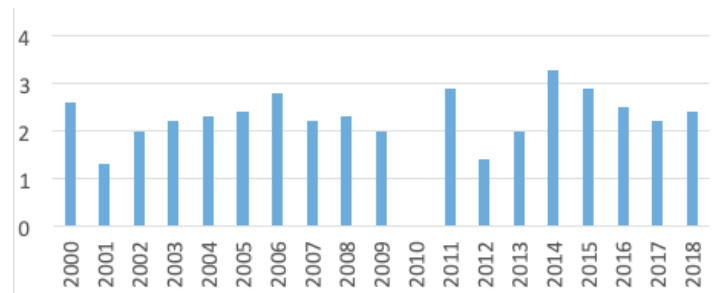
Den ekstremt tørre og varme sommeren kan imidlertid forklares ved atmosfærefenomenet *den polare jetstrømmen*, som har en bølgeformet bane med buktninger som forplanter seg østover. Disse periodevis store buktningene omfordeler varme og kulde, og bidrar til å skape regionale varme- og kulderecord.

Det er et faktum at den globale middeltemperaturen for perioden juni–juli lå et stykke under gjennomsnittet for de foregående 10 år, men det hopper mediene og de såkalte klimaekspertene lett over. Store variasjoner i den polare jetstrømmen er ikke noe nytt. Perioder med varighet på 20–30 år, men med hyppigere variasjoner og med dominerende nord-syd vinder avbrutt av perioder med tilsvarende lengde, men med færre buktninger i jetstrømmen og hyppigere vinder fra vest mot øst – er kjent langt tilbake i tiden. Dette inngår i Den nordatlantiske oscillasjonen med en periode på 60–70 år.



Figur 6. Her er beltet langs jetstrømmens bane, og vi ser hvor det i juni 2018 var kaldere eller varmere enn middeltemperaturen for juni måned de siste 10 år. Kilde: Goddard Institute for Space Studies (GISS).

Det ekstreme været sommeren 2018 i deler av Norge var altså ikke et utslag av global oppvarming. Det den skal minne oss om, er at vi lever i et lokalt eller regionalt klima – ikke i et globalt. I et tilbakeblikk viser data fra *Meteorologisk institutt* – som vist på Figur 7 – at temperaturen ikke er steget signifikant i Norge de seneste to tiår, men det har offentligheten heller ikke fått vite noe om.



Figur 7. Temperaturutviklingen i Norge i årene 2000–2018. Det er tydelig at den markante stigningen gjennom årene før år 2000 nå har avtatt. I 2010 var den gjennomsnittlige temperaturen 0 °C, mens den i 2014 var høy, med 3,3 °C. Fra 2014 til 2018 sank imidlertid temperaturen med hele 0,9 °C. Det får vi aldri høre noe om. Kilde: Det Norske Meteorologiske Institutt – DNMI.

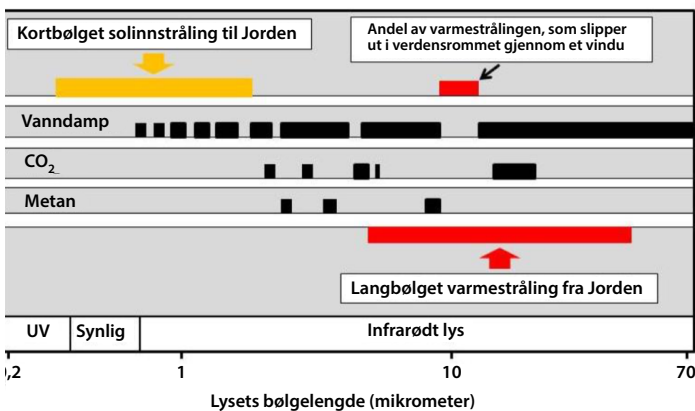
Vanndamp er den viktigste drivhusgassen

IPCC gir inntrykk av at CO₂ er den dominerende drivhusgassen, men klimapanelets bruk av drivhusbegrepet er en grov og misvisende forenkling. IPCC utelater i sin formidling helt avgjørende sider av drivhuseffekten, som ellers ville avsløre at drivhusgassen CO₂ har en sterkt begrenset innflytelse på klimaet. Og vi må huske på: Av mengden CO₂ i atmosfæren kommer mer enn 96% fra naturlige kilder (*J.-E Solheim, Naturen styrer klima, 2017*). Betydningen av CO₂ som drivhusgass er sterkt overdrevet, for i virkeligheten er vanndampen den dominerende drivhusgassen, samtidig som den i motsetning til CO₂ skaper avkjølende skyer.

I korthet, og uten å bli for teknisk, er forklaringen følgende: Når solen varmer opp jordens overflate, forbrukes mye av varmen til fordamping av vann, som bekjent utgjør mer enn 70 % av jordens overflate. På samme måte som CO₂ er den usynlige vanndampen en drivhusgass, fordi den er i stand til å absorbere den infrarøde, langbølgede tilbakestrålingen fra jorden. Mens CO₂ og likeledes metan bare

er i stand til å absorbere den langbølgede stråling innenfor et meget smalt bånd av bølgespekteret, kan vanndamp, som vist på Figur 8 – absorbere tilbakestrålingen i nesten hele spekteret av infrarødt lys, også i de deler av bølgespekteret som dekkes av CO₂ og metan. Derfor er vanndamp også i stand til å absorbere størsteparten av den infrarøde tilbakestrålingen fra jordoverflaten, før den når fram til de høyere liggende infrarød-aktive CO₂-molekylene. Det samme gjelder de strålene som CO₂ sender tilbake mot Jorden. Disse prosessene bidrar til å redusere virkningen av den tilsynelatende økingen i atmosfærisk CO₂ som har funnet sted siden 1970-tallet. Dagens CO₂-konsentrasjon oppgis nå til 410 ppm, mens den gjennomsnittlige vanndamp-konsentrasjonen antas å være omkring 4 000 ppm. Både på grunn av vanndampens molekylære egenskaper, og de store mengdene av vanndamp i atmosfæren, er vanndamp den dominerende drivhusgassen.

Gavin A. Schmidt et al (2010) har estimert at bidragene til drivhuseffekten fordeler seg slik: Vanndamp og skyer 75 %, CO₂ 20 %, og andre drivhusgasser og aerosoler 5 %. Schmidts estimater viser at tallene er beheftet med betydelig usikkerhet, og Antero Ollila angir CO₂s bidrag til 11 % (The Potency of Carbon Dioxide (CO₂) as a Greenhouse gas, *Development in Earth Science*, vol 2, 2014).

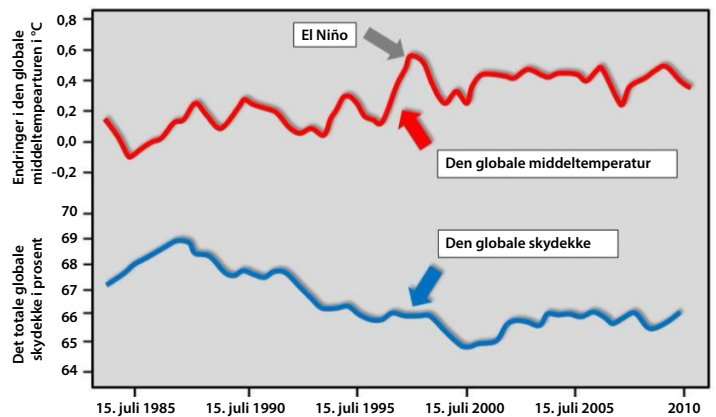


Figur 8. Øverst til venstre i figuren ses bølglengdespekteret for den solstråling som slipper igjennom atmosfæren og ned til Jorden. Nederst til høyre ses spekteret for varmestrålingen ut fra Jorden, når jordoverflatens temperatur ligger på sin middelerdi 15 °C. I tropene, der jordoverflaten er varmere, forskyves utstrålingsområdet mot venstre, mot kortere bølglengder. I de polare områdene forskyves utstrålingsområdet mot høyre. Øverst til høyre i figuren ses det bølglengdeområdet, hvor stråler fra jordoverflaten slipper gjennom atmosfæren ut i verdensrommet, det såkalte atmosfæriske vindu. De sorte feltene midt i figuren viser de områdene av bølgespektret der henholdsvis vanndamp, CO₂ og metan er i stand til å absorbere den langbølgede strålingen fra jorden. Det ses at både CO₂ og metan har marginal betydning som drivhusgass, mens vanndamp er den dominerende drivhusgassen. Datakilde: O. H. Ellestad, 2017.

Det er således klart at vanndamp er den dominerende drivhusgassen, og den absorberte stråling i vanndampen overføres til varme, som får vanndampen til å stige til værs. Denne konveksjonen er ifølge atmosfærefysikerne en

sentral, men undervurdert del av drivhusbegrepet. Faktisk er konveksjonen 10 ganger mer effektiv enn strålingen, og dominerer fullstendig energistrømmen fra jorden til verdensrommet i den nederste kilometeren av atmosfæren. Siden temperaturen avtar opp gjennom troposfæren, som utgjør atmosfærenes nederste lag, avkjøles vanndampen og fortettes gradvis til skyer. Skyer dekker 65 +/- 3 % av klodens overflate, og reflekterer ca 20 % av den innkommende solenergien, fordi skyer har en hvit overflate. Det lavereliggende globale skydekket virker derfor som en kjempemessig parasoll, som et kjølede teppe, som hindrer solstrålingen i å nå jordens overflate og har derfor en avgjørende virkning på Jordens klima.

Ved å analysere satellittbilder samlet inn av International Satellite Cloud Climatology Project, har forskerne kartlagt og målt de lave skyenes utbredelse siden 1983, og sammenholdt resultatet med endringer i den globale temperaturen. Som vist på Figur 8 er det påvist en klar forbindelse mellom det globale skydekket og temperaturen. Hele den globale oppvarmingen i slutten av 1900-tallet kan forklares med en reduksjon i det globale skydekket på 3 %, og de seneste to årtienes pause i den globale oppvarmingen faller sammen med et stabilt skydekke.



Figur 9. Samspillet mellom endringer i det totale globale skydekket, og endringer i den globale overflatetemperaturen 1983–2010. Kilder: HadCRUT (temperatur) og International Satellite Cloud Climatology Project (skydekket).

IPCC unnlater å ta i betraktning virkningen av helt avgjørende termodynamiske og hydrologiske prosesser som konveksjon og skydannelse, for slike prosesser er klimapanelet ikke i stand til å beregne og oversette til datamaskinspråk, og det er en vesentlig årsak til at klimamodellene ikke stemmer overens med observasjoner fra det virkelige klima. IPCC erkjenner selv at de har en svak forståelse av at skydannelsen har en dominerende virkning på det globale klimaet, men denne kunnskapen når ikke fram til offentligheten.

Vil fortsatte utslipp av CO₂ føre til en global klimakatastrofe?

En gruppe internasjonale forskere har advart om at verden allerede står overfor en global klimakatastrofe, som på lengre sikt vil skape *Hot house*-tilstander slik vi hadde det i Tertiærtiden og Krittiden for mange millioner år siden, på grunn av ukontrollerbare dominovirkninger i det komplekse klimasystemet – og at dette vil komme til å skje, selv om utslippene av CO₂ reduseres. Historien har gjort dypt inntrykk på dere politikere, ikke minst på Klima- og miljøminister *Ola Elvestuen*, som krever internasjonal handling. Men er det vitenskapelig belegg for advarselen, eller er vi bare vitne til enda én av alarmforskningens historier?

Høsten 2018 kunne man i nyhetene i radio og på TV oppleve rystende beretninger fra politikere og andre som nettopp hadde lest den nye klimarapporten «**Global Warming of 1,5 °C**» eller sammendraget «SR1.5» fra IPCC. Rapporten sådde ikke bare tvil om Paris-avtalens 2-graders mål, men tegnet også et dystert bilde av fremtidens klode. Rapporten hevdet at drivhusgassene må reduseres med 40–50 prosent innen år 2030, for å begrense den globale oppvarmingen til 1,5 °C. «*Vi vet nå at vi har en meget stor utfordring foran oss, som kaller på både nasjonal og ikke minst internasjonal handling*», var omkvedet.

«*Denne rapporten viser alvoret, og må være en kraftig vekker for oss alle. For å unngå helt ødeleggende klimaendringer må alle land gjøre mye mer for å kutte klimagassutslipp. Det er fortsatt mulig å begrense temperaturøkningen til 1,5 °C, men da må vi handle nå. De neste ti årene er helt avgjørende for om vi skal klare å beholde en verden slik vi kjenner den i dag*», sa klima- og miljøminister *Ola Elvestuen* i en kommentar på e-post til NTB.

Det er imidlertid tre store og fundamentale problemer med sammendraget. Allerede i første avsnitt A.1 går SR1.5 lengre enn noen tidligere rapport. SR1.5 setter naturlig variasjon lik null, og ser helt bort fra en overveldende klimahistorikk gjennom 450 000 år. Ifølge rapporten finnes det ikke lenger noen naturlige variasjoner av klimaet, til tross for at IPCC tidligere har fastslått at naturlige variasjoner vil dominere klimaendringene. Implisitt påstår SR1.5 at en økning med 0,5 °C fra dagens situasjon vil føre til helt andre og mer dramatiske endringer på jorden enn konsekvensene av den ene graden temperaturøkning vi har hatt siden 1850.

SR1.5 har forlatt budskapene i den forrige rapporten for 5 år siden, da det ble konstatert at minst halvparten av klimaendringene etter 1951 var menneskeskapt. Dette er imidlertid et svakt utsagn, forenlig med at 49 prosent av klimaendringene skyldes naturlig variasjon.

SR1.5 er bygget utelukkende på modellbaserte scenarier, basert på hypoteser om klimasystemet. Scenariene danner *mulige* utviklingsbaner (med ukjent sannsynlighet for å inntreffe), og kan ikke betraktes som kvalitetssikrede prognoser.

En annen og helt ekstraordinær sak i forbindelse med SR1.5: I Kapittel 1 i den store underliggende rapporten kan vi lese at mellom 1,5 og 3 milliarder mennesker allerede lever i områder som de siste 10 år har hatt en oppvarming på mer enn 1,5 °C, det vil si i det som IPCC hevder er en dramatisk og farlig oppvarming. Og dette «ødeleggende livsgrunnlaget» må vi for all del hindre i å spre seg til de siste milliardene av befolkningen.

Elvestuen vet antagelig ikke at IPCC selv fastslo allerede i 2001, at deres forskning og klimamodellering ikke kan brukes til langtidsspådommer om det fremtidige klima: *I forskning på og modellering av klimaet, bør vi være oppmerksomme på at vi har å gjøre med et kaotisk, ikke-lineært koblet system, og at langtids forutsigelser av fremtidige klimatilstander ikke er mulig.*

Og våre politikere husker nok ikke i dag at spådommene alltid tidligere har slått feil. Al Gore sa den 14. desember 2009 at isen i Arktis ville være borte i 2014. Og allerede for nesten 30 år siden advarte en representant fra FNs miljøprogram om at vi bare hadde 10 år igjen for å redde verden. Les deler av teksten fra Associated Press 30. Juni 1989:

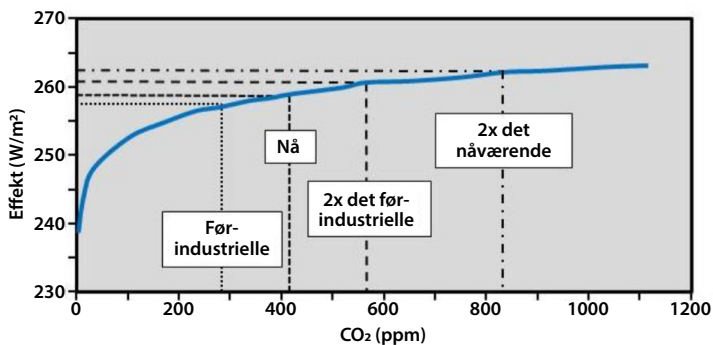
FORENEDE NASJONER (AP)

En senior miljøtalsmann fra FN sier at hele nasjoner kan bli feiet vekk fra jordens overflate av stigende havnivåer om ikke den globale oppvarmingstrenden blir reversert i år 2000.

Oversvømmelse av kystene og feilende avlinger vil skape en utvandring av «øko-flyktninger» som utgjør en trussel om politisk kaos, sa Noel Brown, direktør i New York-kontoret i FNs Miljøprogram, UNEP.

Han sa regjeringene nå har et 10-års mulighetsvindu til å løse drivhuseffekten før den kommer utenfor menneskelig kontroll.

Hittil har ikke IPCC kunnet dokumentere at den atmosfæriske CO₂ styrer den globale temperaturen, verken på lang eller kort sikt. Data fra iskjerner viser derimot, at CO₂ endrer seg etter temperaturen, og ny forskning viser at det også gjelder i dag. Det er temperaturen som styrer CO₂, og ikke omvendt. Det skyldes blant annet at en varm atmosfære kan romme mer CO₂ som gasses ut fra havet (*Henry's lov*). Dessuten avtar effekten av CO₂ som drivhusgass logaritmisk med økt CO₂-konsentrasjon (*Beer-Lamberts lov*), for effekten flater simpelthen ut. Som det fremgår av Figur 10, er klimaeffekten ved økte CO₂-utslipp i dag så marginal, at menneskets påvirkning vanskelig kan måles. Derfor bør CO₂ ikke betraktes som en trussel, men i stedet som selve livets gass. Mer CO₂ gir en grønnere klode, som kan brødfø en stigende befolkning. Det har gartnerne for lengst innsett, og praktisert i sine drivhus (ofte tre ganger høyere CO₂-konsentrasjon, enn i luften utenfor).



Figur 10. Drivhuseffekten som følge av økte utslipp av CO₂. Effekten er størst ved små konsentrasjoner av CO₂, mens effekten er marginal ved dagens konsentrasjon på 410 ppm eller høyere. Kilde: O. H. Ellestad 2017 – basert på Beer-Lamberts lov, som beskriver absorpsjonen av stråling som passerer gjennom et absorberende medium.

Figur 10 viser noe vi kan beskrive med et enkelt bilde; Maling av et hus. Det første strøket gir en meget stor forandring. Det andre strøket kan sees, mens det tredje strøket knapt er merkbart. Drivhuseffekten av å slippe ut mer CO₂, med den konsentrasjonen vi allerede har i atmosfæren, er som å male et tredjestrøk på huset.

Siden 1998 har gjennomsnittstemperaturen på jorden vært tilnærmet konstant, mens atmosfærens innhold av CO₂ tilsynelatende bare har økt. Fra 1940 til 1975 sank den globale temperaturen (verden var da redd for en ny istid), mens atmosfærens innhold av CO₂ har gått opp, i henhold til IPCC. Ut fra dette kan vi konkludere: *Det må også i våre dager være andre faktorer som gir forandringer i jordens temperatur, enn antropogen CO₂.*

Symbolpolitikk

Den politiske oppfølgingen av klimaendringene innebærer for Norge at alle sektorer skal redusere sine utslipp. Landbruket skal ikke lenger nydyrke myr, gasser fra drøvtyggende husdyr skal reduseres både foran og bak, vi skal få elektriske ferger og kanskje fly, folk i byene skal sykle, oljefyrer forbyes, folk skal reise kollektivt i stedet for i privatbil, samfunnet skal elektrifiseres, vi skal bygge vindturbiner og bruke biodrivstoff, og så videre.

Politikere og interesseorganisasjoner beregner alltid innsparte CO₂-utslipp knyttet til de enkelte tiltak, gjerne i hundretusener tonn. Kanskje millioner. Det høres imponerende ut, men ingen foretar noensinne den avgjørende testen: Å føre de reduserte tallene inn i en klimamodell. Dersom Norge hadde bygget fullskalarensanlegget på Mongstad, ville det kunne fanget rundt 1 million tonn CO₂ i året. Fører vi denne gassmengden inn i en standard klimamodell som IPCC bruker, for eksempel MAGICC, og tenker oss at vi fra år 2016 til 2100 reduserer utslippene med nettopp dette kvantum, innebærer det en redusert temperaturstigning med 0,0000264 °C. Fortalt med andre ord: Vi utsetter temperaturstigningen om 86 år med 5 timer (hvis modellens forutsetning, om at CO₂ gir økt varme, holder – noe som strider mot vitenskapelige eksperimenter).

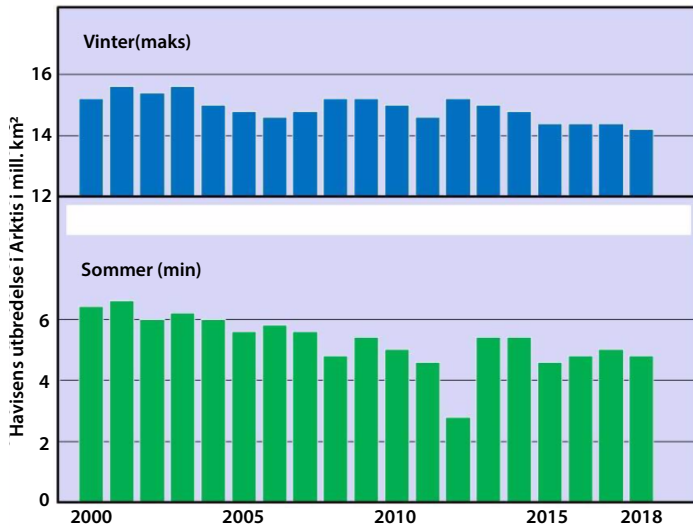
Ingen forteller oss noen gang at våre klimatiltak er rent symbolske, og ikke har noen som helst effekt på klodens klima. Det er en stor unnlatesessynd fra våre politikere og beslutningstakere. Befolkningen tror vår klimapolitikk utgjør en forskjell, mens den i virkeligheten utelukkende koster milliarder, som forsvinner ut av et åpent grønt vindu. I 2019-budsjettet går rundt 40 milliarder kroner til klima, uten å ha noen målbar effekt på klodens temperatur. Til sammenlikning bruker vi 20 milliarder kroner til politiet.

Smelter havisen i Arktis i et galopperende tempo?

Havis og isbjørn i Arktis er et tema med ikonstatus i klimadebatten. Skal man tro klimamodellene, vil havisen i Arktis være borte i nær fremtid, og det fremheves ofte i mediene at det er en konsekvens av menneskeskapt global oppvarming. Smeltingen av havisen er en selvforsterkende prosess, som etter alarmforskningens utsagn vil nå et kritisk punkt, hvor havisen vil smelte vekk i en galopperende kjedereaksjon, og ikke være i stand til å vende tilbake. Men vil det virkelig gå så galt?

I 1920- og 1930-årene, hvor det også var varmt, opplevde man også massiv smelting av havisen i Arktis. Likevel gjenvant den sin utbredelse i løpet av de påfølgende tiårene frem til 1979, hvoretter den igjen begynte å minke. Som det fremgår av Figur 11 er havisen i Arktis ikke redusert nevneverdig de seneste årene – og bestemt ikke i et galopperende tempo – som påstått. Selv om havisen er noe redusert, er det i dag flere isbjørner enn for 40 år siden. Bestanden er i vekst, og teller nå 25–30 000. Fremgangen skyldes blant annet at smeltingen av havisen har skapt større områder med åpent vann sommer og høst, og det har forbedret isbjørnens livsbetingelser. Åpent vann om sommeren har en positiv effekt på hele næringskjeden i det ellers næringsfattige arktiske hav. Når havstrømmene tilfører næringsstoffer fra Beringhavet og Atlanterhavet, bidrar disse til å øke fotosyntesen. Da øker mengdene av plankton og dermed bestandene av polartorsk, som er viktig føde for ringselen – som isbjørnen hovedsakelig lever av. Gjennom hele sommeren oppholder ringselen seg i åpent vann, hvor den feter seg opp. Ringselen har det derfor best når isen bryter opp etter at den har født ungene sine på isen på våren, og etter at de voksne har ligget på isen i forbindelse med pelsskiftet litt senere. Isbjørnens viktigste næringsperiode strekker seg fra slutten av mars og et par måneder framover. Det er den tiden på året hvor ringselen og dens unger oppholder seg mest på isen, og hvor både voksne isbjørner og deres unger feter seg opp. Isbjørnen har det derfor best når det er tilstrekkelig med is om våren, og store områder med åpent vann sommer og høst.

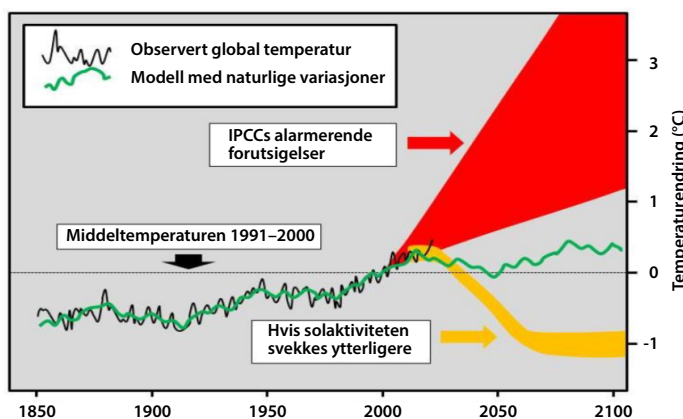
Antall isbjørner kan svinge mye, men det er ingen fare for at arten skal dø ut. For 7 000 år siden var temperaturen i Arktis 2–3 °C varmere enn i dag, og havisen var tilsvarende redusert. Likevel overlevde isbjørnen. Gjennom årtusener har isbjørnen tilpasset seg et Arktis med store naturlige svingninger i temperatur- og isforhold, så isbjørnen er ikke truet. De største trusler mot bestanden er ukontrollert jakt, og for mye og for tykk havis.



Figur 11. Havisens utbredelse i Arktisk sommer (september) og vinter (mars) i perioden 2000–2018. Som vist i figuren har havisen kun minket litt i perioden. Datakilde: National Snow and Ice Data Center (NSIDC).

Fremtidens klima?

Når mengden av solinnstråling og endringer i skydekket hittil har vært de overordnede drivkreftene bak klimaendringene, er det mest sannsynlig at dette også vil gjelde i fremtiden. Som illustrert i Figur 12 tegner IPCC-modellene et dystert bilde av fremtidig global temperatur. Men – som vi har sett – kan man ikke ha tillit til IPCC-klimamodellenes forutsigelser om fremtidens klima. De statistisk-empiriske klimamodellene som bygger på analyser av naturlige svingninger bakover i tid, og som ser ut til å være brukbare til prognoser, forutsier et svakt fall i global temperatur etter 2030 og til 2050. Deretter vil temperaturen stige i de følgende 30 år for deretter å stabiliseres mot år 2100 på et nivå som ligger omkring 0,1 oC over dagens globale temperatur (J.-E. Solheim, Naturen styrer klima, figur 2.2, 2017)



Figur 12. Endring i observert global temperatur i forhold til middelverdien for perioden 1991–2000 sammenlignet dels med IPCC's alarmerende prognoser, dels med en statistisk-empirisk modell konstruert på basis av naturlige variasjoner i temperaturen, og dels med en situasjon med svekket solaktivitet. Kilde: J.-E. Solheim 2017.

Et tredje scenario i Figur 12 er knyttet til solaktiviteten. Den forrige solsyklus (nr. 23), som sluttet i desember 2008,

har vært usedvanlig lang; 12,6 år – det er den lengste siden Den lille istid, som sluttet for godt over 100 år siden. Den forutgående solsyklus var bare 9,7 år. Forskerne ser den lange solsyklus som et tegn på at solen har blitt mye svakere. Vi skal tilbake til 1850 for å finne en solsyklus med tilsvarende antall dager uten solflekker. Solens oppførsel er for tiden derfor uvanlig. Solaktiviteten faller raskere enn den har gjort på noe tidspunkt siden Den lille istid. Som forventet kulminerte nåværende solsyklus i 2013 med et minimalt maksimum, som var betydelig mindre enn det forutgående i mars 2000. Man kan derfor frykte at solen er i ferd med å gå inn i et svært dypt minimum – tilsvarende *Maunder Minimum* i perioden 1645–1715, eller det såkalte *Dalton Minimum* 1790–1820 under *Den lille istid*. En 210-års syklus er velkjent i solaktiviteten; den gjenkjennes i dataserien fra GISP2-iskjernene fra innlandsisen på Grønland.

Nedsatt solaktivitet og en lengre solsyklus varsler et kaldere klima i løpet av få år – og muligens er vi også på vei mot en ny liten istid, mener enkelte forskere. Den kan komme allerede i midten av dette århundret. Avløses den nåværende varmetiden av en kjøligere periode, og i verste fall av en ny liten istid, vil det få alvorlige konsekvenser for samfunnet, for landbruket, for fiskeriene, og ikke minst for energiforbruket. Men som IPCC selv konkluderer i klimapanelets 2001-rapport: «I klimaforskning og computermodellering må man ha det klart for seg at klimasystemet er et koblet ikke-lineært kaotisk system, og at det derfor ikke er mulig å uttale seg om fremtidens klima».

Det moderne ekstremvær

Hvorfor oppleves det moderne ekstremvær som noe ekstraordinært, noe som kun skjer i vår tid? Det er fire vesentlige grunner til dette.

For det første har IPCC, politikere, nyhetsmedier, frivillige organisasjoner og lærere vært dyktige til å indoktrinere oss – og en generasjon med barn og unge. De har hevdet at nåtidens vær er ekstremt, og skyldes global oppvarming og dens skremmende virkninger på grunn av menneskets utslipp av CO₂. Det har vært svært lett å gjøre den enkle CO₂-hypotesen til felleseie gjennom «trusler», altså gjennom en massesuggesjon.

For det andre har vi innrettet vår hverdag ut fra oppfatningen om at klimaet stort sett har vært stabilt gjennom generasjoner, og at et stabilt klima derfor er en selvfølge og en menneskerett. Vi kjenner det gjennom FN's tidligere høykommissær for menneskerettigheter *Mary Robinson*, som uttrykte nettopp dette i 2009. Her hjemme har *Miljøpartiet de grønne* (MDG) hevdet det samme. Men klimaet har alltid endret seg.

For det tredje har klodens befolkning økt kraftig, og vi har tatt i bruk områder som naturlig er svært utsatt for oversvømmelser fra hav eller elver. Og vi har bosatt oss helt ut på kysten – i en helt annen størrelsesorden enn tidligere.

Hadde den store orkanen som veltet inn over *Miami* i 1926 rammet byen i dag, hadde den påført kostnader for 825 milliarder kroner. Det ville vært dobbelt så mye som etter ødeleggelsene fra orkanen *Katrina* i august 2005.

For det fjerde er den moderne nyhetsformidling i bokstavelig forstand blitt grenseløst effektiv. Fra sofaen hjemme i stua opplever vi med skremmende bilder fra nær og fjern det lunefulle værrets voldsomme krefter, med død og ødeleggelse. Nyhetsmediene utsetter oss for et bombardement som kan lede oss til å tro at dommedag er nær. Det har skapt et klimahysteri som for mange har ført til en religiøs vekkelse, selv for den tidligere president for IPCC, *Rajendra Pachauri*, som i et åpent brev til verdenssamfunnet 15. februar 2015 skrev: *...for meg er det ikke bare en misjon, det er en religion*. Tankevekkende at lederen for en så mektig organisasjon som IPCC er tilfreds med å tro, i stedet for å vite.

De klimaendringer med ekstremvær vi opplever i dag, har sine paralleller til tidligere uvær, og vi kjenner de mest ekstreme av dem som kraftigere enn hva vi opplever i vår tid. Den verste flommen i Norge i nyere tid *Storofsen*, inntraff i 1789. I de kaldeste årene av *Den lille istid* (mellom 1570 og 1710) var det også mye nedbør, og kraftige stormer. Dette var tiden for heksebrenning i protestantiske land. Jo kaldere det var, desto flere hekseprosesser. Heksene ble beskyldt for å ha skapt stormer, gjennom bruk av svart magi.

I det vestlige middelhavsområdet har nedbøren gjennom tidene fulgt en naturlig svingning på omkring 200 år, fra lange perioder dominert av nedbørsrike år, til perioder dominert av regnfattige år og tørke. Man skal bare se tilstrekkelig langt tilbake i tiden, så vil man oppdage at historien gjentar seg – men det ønsker ikke IPCC. Det er ytterst sjelden offentligheten orienteres om dette, og det kan man undre seg over.

Å ignorere virkeligheten

Ingen politikere kan ignorere virkeligheten. Politikken må baseres på våre empiriske kunnskaper om verden omkring oss. Dessverre er det slik at du, andre politikere og mediene, ignorerer den virkeligheten som tegnes av observasjonsfakta og robuste forskningsresultater. Politikens alibi for vidtrekkende og kostbare politiske klimabeslutninger, som griper stadig sterkere inn i samfunnets aktiviteter, er IPCCs «vitenskapelige» (men politikerstyrte) konklusjoner og anbefalinger. IPCC-skandalene, de mange vitenskapelige feil, dementier av alarmerende utsagn, eller manglende sammenheng mellom mengden CO₂ og temperaturen, synes ikke å gjøre inntrykk på den politiske eliten. Det top- per seg når politikerne velger å følge spådommer fra utilstrekkelige klimamodeller, som i IPCC's egne fagrappor- ter omtales som «et kaotisk ikke-lineært system som ikke egner seg for prognoser». Det hjelper heller ikke at et par av verdens ledende eksperter i prognoser, K.C. Green & J.S. Armstrong, påpeker i *Global warming: Forecasts by scientists versus scientific forecasts* (Energy & Environment 18, 7, 997-1021, 2007), at IPCCs materiale kun tilfredsstil- ler omkring 10 av de 88 faktorer som bør være oppfylt for gode prognoser.



Allerede på 1500-tallet hadde man en klar fornemmelse av sky- enes betydning for klimaet. Her prøver bueskyttere å forandre været ved å skyte opp i skyene.

Forslag:

En offentlig utredning om klimaendringer, og konsekvensene av et grønt skifte

Som vi har påpekt, er det ingen vitenskapelig konsensus om noe klimaproblem. Klimaet har alltid variert, og mange hevder at de variasjonene vi ser i dag, i all hovedsak er naturlige. Svært mange biologer vil hevde at et varmere klima er et bedre klima. For alt liv er kulde den begrensende faktor, ikke varme. Og CO₂ er selve livets gass. Kombinasjonen mer CO₂ i atmosfæren, og et varmere klima, er positivt for all plantevekst, og dermed for alt liv på kloden. Og det er positivt for all matvareproduksjon.

En klimautredning bør involvere forskere fra alle berørte naturfagdisipliner: Meteorologi, fysikk, kjemi, geologi, biologi og landbruksfag. Den må belyse det naturvitenskapelige grunnlaget for klimaendringer, og hvilke følger disse endringene gir for natur og samfunn. Samtidig er klimahistorien viktig å få belyst. Det er av avgjørende betydning å sette sammen en forskergruppe som omfatter representanter innen- og utenfor IPCC-leiren.

Vi foreslår at det også utredes konsekvensene som følger et grønt skifte:

- Har norske klimatiltak noen som helst betydning for klodens temperaturutvikling?
- Hva koster de norske klimatiltakene?
- Hvilke natur, miljø- og samfunnskonsekvenser har innfasing av vindturbiner, og bruk av biodrivstoff?
- Hva betyr en utfasing av fossile energikilder, for verdens fattige?
- Hva innebærer en overgang til «grønn energi» for våre vestlige industrisamfunn, og landenes energiforsyningsikkerhet?
- Har myndighetene en beredskap for et kaldere klima?

Takk for din oppmerksomhet.

Med vennlig hilsen Klimarealistenes vitenskapelige råd

Dr philos *Martin Hovland*

Professor em. *Gunnar Abrahamsen*

Cand. real *Stein Bergsmark*

Tidligere forskningsdirektør og professor

Ole Henrik Ellestad

Professor *Rögnvaldur Hannesson*

Professor *Jens Morten Hansen*

Ph.D *Göran Henriksson*

Professor *Ole Humlum*

Dr. Ing *Hans Konrad Johnsen*

Professor *Claes Johnson*

Cand. real *Morten Jødal*

Professor em. *Johannes Krüger*

Professor *Olav Martin Kvalheim*

Professor *Nils-Axel Mörner*

Professor em. *Elen Roaldset*

Førsteamanuensis em. *Tom Victor Segalstad*

Professor em. *Einar Sletten*

Professor em. *Jan-Erik Solheim*

Dr. Phil *Kjell Stordahl*



Klimarealistene
c/o styreleder Morten Jødal
Gamle Ringeriksvei 125
1356 Bekkestua

Morten@miljomytene.no

958 430 77

Én eller flere av oss stiller for øvrig gjerne opp til utdypende foredrag.
Se for øvrig vår publikasjon «*Naturen styrer klima*», Klimarealistene 2017, 92 sider.

