

# Grove feil og utelatelser i lærebøkernes klima- og miljøstoff

---

**Fase 3 – 2021**

**Universitets- og høgskolenivå**

**Faglig evaluering av**

**Kapittel 16 ‘Klima og miljø’**

**i boken ‘Teknologi og Vitenskap’**

**av Ronny Kjelsberg**

**Universitetsforlaget**

**Klimarealistene**

**Utgave A.4**

**Februar 2021**



## Utvidet sammendrag

På grunn av et varsel fra en student på UiA, har en arbeidsgruppe fra Klimarealistene gjennomgått og evaluert en tekst som brukes på UiA i emnet TFL200. Studenten krever å få være anonym. Teksten er hentet fra Kapittel 16 *Klima og miljø* fra boken *Teknologi og samfunn*, som er skrevet av Ronny Kjelsberg, og utgitt på Universitetsforlaget.

Det evaluerte stoffet har betydelige feil og mangler, og representerer samlet det noe av den groveste vår evalueringsgruppe har lest. Teksten bryter med alle vanlige regler for formidling. En god formidler presenterer det som taler for sitt budskap, men også det som taler mot, og gjør det mulig for mottakeren selv å drøfte de aktuelle problemstillingene.

Kjelsbergs tekst i Kapittel 16 starter med en enkel tresiders innføring i klimasystemet, uten i det hele tatt å formidle den veldokumenterte klimahistorikken, som viser at vi alltid har hatt store klimaendringer, og at temperaturen tidligere har vært høyere enn det man i dag kaller 2-gradersmålet. Et eksempel har vi i den romerske varmeperioden for et par tusen år siden, da sivilisasjon, kultur og agrikultur blomstret. Vår omfattende og veldokumenterte klimaempiri sannsynliggjør at et noe varmere klima med litt mer CO<sub>2</sub> enn i dag, ikke er til skade for menneskeheten, snarere tvert imot.

På denne bakgrunnen er det tvilsomt om de globale klimaendringene er den største utfordringen verden står overfor i dag. Klimaet og været har til alle tider ført til problemer for menneskene. Men klimaendringene er ikke farligere nå enn før. Hyppigheten av ekstremvær, som orkaner, tørke, nedbør og flom, har ikke økt i forhold til tidligere. I Norge er antall ekstremvær nedadgående ifølge data fra Meteorologisk institutt.

Våre samfunn har også blitt stadig mer tilpasningsdyktige, og i løpet av det forrige århundret har menneskene opplevd en enorm velferdsutvikling - som har fortsatt fram til i dag. Det som fremstår som vår tids største utfordringer er fattigdom, sult, krig, vanstyre, analfabetisme, forurensning og flere andre viktige saker.

Allerede på den første tekstsiden i Kapittel 16 toner Kjelsberg flagg. Her kobler han sine meningsmotstandere i klimasaken til manglende kvalitetssikring av kunnskap og til pseudovitenskap. Hele den siste halvparten av Kapittel 16 fremstår som et aggressivt manifest i klimakampen mot skeptiske forskere, med overskrifter som *Den uvitenskapelige klimadebatten*, *Kjøpt og betalt pseudovitenskap* og *Cherry picking*, samtidig som han skriver om *tåkeleggingsstrategi* og *klimafornektere*, *falskt skinn av vitenskapelighet*, osv. Han skriver også at de skeptiske forskernes arbeider har *betydelige faglige svakheter*, *som manglende kontekst*, *ignorering av data*, *manglende evaluering av modeller*, *falske diktotominer*, *feil i statistiske metoder*, eller at *konklusjonene trekkes på bakgrunn av mangelfull eller misforstått fysikk*.

Her stempler han tusenvis av forskere i noe som er klassisk ad-hominem argumentasjon på sitt aller verste. Også her viser Kjelsberg sin manglende balanse. Det er karakteristisk for fremstillingen at Kjelsberg aldri forteller sine lesere hva uavhengige skeptiske forskerne tar feil om, og hvorfor de tar feil. I en lærebok er dette en grov formidlingsfeil.

De skeptiske forskerne er helt enige i at klimaet har endret seg de siste 150 – 250 år og at utslipp av CO<sub>2</sub> har bidratt noe til endringene. Uenigheten står om i hvilken grad naturlig variasjon fortsatt gjør seg gjeldende, hvor stor er egentlig varmevirkningen av CO<sub>2</sub>, og er konsekvensene av klimaendringene så alvorlige som IPCC hevder?

De skeptiske forskerne baserer seg på en svært omfattende og vitenskapelig veldokumentert klimaempiri, hvor det hevdes at menneskelig aktivitet påvirker klimaet, men at naturlig variasjon fortsatt gjør seg

gjeldende. Sentralt er at man har konstatert at klimamodellene feiler, og at det derfor viktig å etterprøve dem.

Legg også merke til at mange skeptiske forskere er meget velkvalifiserte, og at det er flere tusen av dem. Vi kan nevne fysikeren Freeman Dyson, av mange betegnet som vår tids Albert Einstein, og vår egen nobelprisvinner i fysikk: Ivar Giæver.

Kjelsberg forteller at han gir en forenklet beskrivelse av drivhuseffekten. Men for det første er beskrivelsen feilaktig. For det andre er det umulig uten noen kvantitative vurderinger å mene noe som helst om hvorvidt drivhuseffekten er et alvorlig problem eller ikke. Han innrømmer at vanndamp er den dominerende drivhusgassen, men skriver likevel at det er CO<sub>2</sub> som er viktigst. Også her mangler balansen. De første 400 ppm CO<sub>2</sub> i atmosfæren reduserer strålingsfluksen til rommet med rundt 30 W/m<sup>2</sup>, det er omtrent der vi er i dag. En økning på ytterligere 400 ppm til 800 ppm vil redusere fluksen med bare 3 W/m<sup>2</sup>. 800 ppm ligger veldig langt fram i tid, om vi i det hele tatt kommer dit. Samtidig er absorpsjonsspekteret for CO<sub>2</sub> nær metning, slik at ytterligere økning vil ha stadig mindre effekt.

Vi fortelles at økt CO<sub>2</sub>-konsentrasjon vil gi en forsterket drivhuseffekt gjennom en positiv vanndampforsterkning. Denne forsterkningen er innprogrammert i klimamodellene, men er ikke observert i atmosfæren!

Han forteller videre at klimaet har vært svært stabilt de siste 10 000 årene, noe som er grovt feilaktig. Det hevdes også at vi de siste 150 år har sett endringer som ikke lar seg forklare uten menneskelig aktivitet. Det er imidlertid et faktum, både når vi ser på klimahistorikken og når vi analyserer temperaturstatistikkene, at temperaturutviklingen de siste 150 år er innenfor rammen av naturlig variasjon.

Vi vender tilbake til den delen av Kapittel 16 hvor Kjelsberg opptre som klimaaktivist. Han hevder at de skeptiske forskerne ikke får publisert i tidsskrifter med fagfellelvurdering, fordi deres forskning er av for dårlig kvalitet. Kjelsberg må da være særdeles dårlig informert om den systematiske og harde sensur som rammer skeptiske forskere, selv om de er helt i verdenstoppen på sine klimarelaterte områder. Dessuten får leseren det inntrykket av all fagfellelvurdert forskning er av god kvalitet. Som vi viser i denne rapporten er dette langt fra tilfellet.

Vi gis også et gløtt inn til den innerste kjernen av klimaforskere, som i et par tiår har dominert den vitenskapelige delen av Klimapanelets rapporter. I en skandale kalt *Climategate* har offentligheten fått tilgang til eposter gjennom mange år som viser hvordan kjente forskere stopper ubehagelige artikler, legger press på tidsskriftredaktører og svartelister og boikotter tidsskrifter som publiserer klimakritiske artikler.

Kjelsberg reproducerer også myten om at 97 % av de publiserte artiklene om klimaendringene fastslår at menneskelig aktivitet har betydelig påvirkning på klimaet. Trolig vet ikke Kjelsberg at myten er basert på artikler med store metodefeil.

Samlet sett representerer Kapittel 16 en målrettet, bevisst og utslørt indoktrinering, og det er en gåte hvordan Universitetsforlagets fagredaktører har kunnet utgi en slik tekst. Det kan bare skyldes uvitenhet eller ideologi. Og det er uforståelig hvordan emneansvarlige på et universitet har kunnet velge ut og presentere for studentene i undervisningen denne ekstremt tendensiøse teksten.

Vår eneste og umiddelbare konklusjon er at denne teksten er sterkt uegnet til bruk på et universitet, at den straks må tas ut av bruk, og at Universitetsforlaget trekker boken tilbake.

## Forord

Det viktige stoffet om klima og miljø har fått en stadig bredere plass i undervisning og lærebøker. Imidlertid har mange foreldre, besteforeldre og til og med lærere i forskjellige sammenhenger rapportert om problemer med klimaformidlingen i skolen i dag. Det blir hevdet at klimastoffet er preget av mangler og bevisste utelatelser, ensidig informasjon, overdrivelser, feil og unøyaktigheter.

Klimarealistene etablerte derfor i 2018 et prosjekt med en arbeidsgruppe på fem medlemmer for å undersøke flere lærebøker, for å identifisere og dokumentere kritikkverdige forhold, og for å etablere et bredere grunnlag for konstruktiv kritikk av lærebøkene. Gruppen evaluerte i alt 14 naturfagbøker for ungdomsskolen og den videregående skolen og resultatene er dokumentert i rapporten *Grove feil og utelatelser i lærebøkens klima- og miljøstoff*, Klimarealistene, juli 2019. Rapportens tittel gir en god sammenfatning av gruppens funn, og den kan lastes ned på

<https://www.klimarealistene.com/wp-content/uploads/2020/01/Grove-feil-og-utelatelserWeb.pdf>

Senere besluttet gruppen å gjennomgå ett enkelt og meget sentralt verk på barnetrinnet, YGGDRASIL7, 2. utgave/3. opplag 2009, av Kari Gran og Roy Nordbakke, H. Aschehoug & Co. YGGDRASIL7 er i hovedsak en god lærebok, men fremstillingen av klimastoffet er ensidig, overforenklet, har stygge feil, er preget av ideologi og mangler objektivitet og balanse.

At lærebøkene har så mange og så grove feil påvirker naturligvis undervisningen og elevenes oppfatning av klimasituasjonen. Lærerne på sin side er ikke bundet av lærebøkene, men av læreplanene, og de henter opplysninger fra mange kilder utenfor bøkene. Gjennom kontakt med enkelte skoler og samtaler med skoleelevene har vi oppdaget at lærerne likevel formidler en del feilaktig informasjon. Det er også vårt inntrykk at lærerne ikke overfor elevene korrigerer opplagte feil i bøkens klimastoff.

På bakgrunn av en bekymringsmelding fra en student på UiA, som vil være anonym, har arbeidsgruppen nå gjennomgått Kapittel 16 'Klima og miljø' fra boka 'Teknologi og samfunn' fra Universitetsforlaget, som er i bruk i emnet TFL200 på UiA. Arbeidsgruppen konkluderer med at også dette lærebokstoffet, som er skrevet av Ronny Kjelsberg, er svært kritikkverdig, og gruppen har skrevet denne evalueringsrapporten som underbygger konklusjonen.

I forbindelse med evalueringen er det nødvendig med dokumentasjon, og vi har derfor utarbeidet et hefte med tittelen *Referanseverk for klima og miljø* som behandler de vanligste spørsmålene når det gjelder klimastoffet. Dette referanseheftet er et helt nødvendig verktøy i vurderingen av Kjelsbergs tekst, og vi henviser i denne evalueringsrapporten om Kapittel 16 *Klima og miljø* til referanseheftet, der det er nødvendig med tilføyelser eller korreksjoner.

Vi håper også at dette referanseverket kan bli et verktøy for alle som arbeider med undervisning i klima og miljø, og for interesserte foreldre med barn i skolen.

Vi viser i enkelte tilfeller også til Klimarealistenes prosesskriv til Høyesterett, i forbindelse med klimasøksmålet mot staten, der søksmålet ble avvist også i tredje og siste rettsinstans. Prosesskrivet har mye relevant stoff om dagens klimasituasjon, og kan lastes ned på

<https://www.klimarealistene.com/produkt/prosesskriv-til-hoyesterett-vedr-klimasoksmal-mot-staten/>

Prosesskrivet er signert av 19 forskere, alle med omfattende erfaring med klimarelatert forskning og formidling, hvorav én er nobelprisvinner i fysikk.

For Klimarealistene

Februar 2021,

Morten Jøldal  
Biolog

Thorstein Seim  
Fysiker

Arne Wilhelm Grønhaug  
Geolog

Dagfinn Karlsen  
Utvalgsleder

Trond Vivelstad  
Naturfaglig pedagog og  
Tidligere rektor

## Forventet kritikk

Vi forventer naturligvis kritikk av vår evalueringsrapport. Kritikken kan anta forskjellige generelle former, som at alt er godt kjent og tidligere tilbakevist, at signatarene ikke er klimaforskere, at flertallet av forskerne mener vi tar feil, at vår situasjonsbeskrivelse er irrelevant, at klimakrisen allerede er en realitet, at klimamodellene er korrekte, osv. Eventuelle kritikere kan også hevde at de ikke kan ta hensyn til vår rapport eller referanseverk, fordi de bare forholder seg til Klimapanelet og den offisielle norske klimapolitikken.

Vi oppfordrer imidlertid eventuelle kritikere til enkeltvis og under fullt navn å kommentere hvert enkelt utsagn i vår evalueringsrapport som eventuelt hevdes å være feilaktig. Vi forventer dessuten å få mulighet til tilsvar.

Kritikk uten saklig og spesifikk begrunnelse er verdiløs og tegn på at kritikerne ikke er i stand til å tilbakevise de vesentligste elementene i denne evalueringsrapporten.

## Innhold: Evalueringsrapportens 21 avsnitt

1. Side 342. Vår omfattende og veldokumenterte klimahistorikk mangler .....	9
2. Side 342. Klimaendringene er neppe vår største utfordring .....	9
3. Side 342. Kjelsberg og hans meningsmotstandere.....	9
4. Side 342. Feilaktig og mangelfull forklaring av drivhuseffekten .....	10
5. Side 343. CO <sub>2</sub> er på langt nær den viktigste drivhusgassen .....	10
6. Side 343. Den positive tilbakekoplingen med vandamp er ikke observert .....	11
7. Side 344. Det naturlige karbonkretsløpet er aldri i balanse.....	11
8. Side 345. Naturlovene er utilstrekkelige for beskrivelse vårt klima.....	11
9. Side 345. Klimaet har aldri vært stabilt .....	12
10. Side 345. Endringene kan bare forklares gjennom menneskelig aktivitet .....	12
11. Side 345. Samset om konsekvenser .....	13
12. Side 345 og Side 351. Fagfellevurdering er et minimum .....	13
13. Side 345. Myten om 97 %.....	14
14. Side 347. Diskreditering av kritiske artikler og kritiske forfattere.....	15
15. Side 347. Entydig forskning? .....	16
16. Side 347. Konsekvensene av klimaendringene .....	16
17. Side 348. Den 'uvitenskapelige' klimadebatten og den ukjente sensuren .....	17
18. Climategate.....	19
19. Side 350. Kjøpt og betalt pseudovitenskap av klimafornekttere.....	20
20. Side 351. Cherrypicking .....	23
21. Vår konklusjon .....	25



### 1. Side 342. Vår omfattende og veldokumenterte klimahistorikk mangler

En formidling av klimaempirien, med beskrivelse av atmosfære, temperatur og CO<sub>2</sub>, er vesentlig for å forstå utviklingen av jordens klima, for å kunne gjøre en helhetlig og selvstendig refleksjon over klimautviklingen, og for å kunne forstå bakgrunnen for uniformitetsprinsippet. Hele dette vesentlige bakteppet mangler i Kapittel 16. Dette er svært alvorlig. Se vårt referanseverk kapitlene 1 og 2.

### 2. Side 342. Klimaendringene er neppe vår største utfordring

Kjelsberg: *Globale klimaendringer er, som vi nevnte avslutningsvis i kapittel 3, den største utfordringen verden i dag står overfor.*

Dette utsagnet er forankret i klimamodeller, der vanddampforsterkningen er lagt inn. Klimamodellene har vist seg å gi alt for høye temperaturanslag, og utsagnet er ikke forankret i empirien. Modellene stemmer ikke med de temperaturene som er målt de to siste tiårene.

Samtidig var tiåret fra 2010 til 2019 det beste tiåret for menneskene noensinne.

Klimaet har til alle tider ført til problemer for menneskene. Men klimaendringene er ikke farligere nå enn før. Hyppigheten av ekstremvær, som orkaner, tørke, nedbør og flom, har ikke økt i forhold til tidligere.<sup>1</sup> I Norge er antall ekstremvær nedadgående (Meteorologisk institutt).

Våre samfunn har også blitt stadig mer tilpasningsdyktige, og i løpet av det forrige århundre har menneskene opplevd en enorm velferdsutvikling som har fortsatt fram til i dag. Til tross for klimaendringer lever vi dobbelt så lenge som for hundre år siden. Vi har fått to liv.

Det som fremstår som vår tids største utfordringer er fattigdom, sult, krig, vanstyre, analfabetisme, forurensning og flere andre viktige saker.

Se vårt referanseverk kapitlene 17 og 18, og vi anbefaler spesielt Appendix 6 i vårt prosesskriv til Høyesterett.

### 3. Side 342. Kjelsberg og hans meningsmotstandere

Kjelsberg: *Vi skal se litt på dem som forsøker å så tvil om den (vitenskapen bak globale klimaendringer), og vurdere dette opp mot det vi har sett på tidligere i boken om kvalitetssikring av kunnskap og pseudovitenskap.*

Kjelsberg varsler allerede her at han overfor sine meningsmotstandere vil bruke argumenter om manglende kvalitetssikring og pseudovitenskap. Dette er høyst uvitenskapelig. Han bør påpeke og korrigere det han mener er feilaktig. Slik Kjelsberg formulerer seg gjennom hele Kapittel 16, får studentene aldri vite hva hans meningsmotstandere står for.

Grovt sett kan vi dele klimaforskningen i to hovedretninger.

- 1 Den som baserer seg på en lang rekke forskjellige datamaskinbaserte scenarier, hvor man ser bort fra klimaempirien ved å hevde at naturlig variasjon sluttet å gjøre seg gjeldende enten ved slutten av den lille istiden, eller fra og med 1951.

Det er muligens på denne bakgrunnen at Kjelsberg ikke lar sine lesere få innsikt i klimaendringene noen hundre tusen år tilbake

- 2 Den som baserer seg på en omfattende og vitenskapelig veldokumentert klimaempiri, hvor man hevder at menneskelig aktivitet påvirker klimaet, men at naturlig variasjon fortsatt gjør

---

<sup>1</sup> Happer, Koonin and Lindzen, United States District Court Northern District of California Case 3:17-cv-06011-WHA Document 157-1 Filed 03/19/18

seg gjeldende - og hvor man har konstatert at klimamodellene feiler, i den grad det er mulig å etterprøve dem.

IPCC organiserer forskerne som sogner til den første hovedretningen. Forskerne som tilhører den andre hovedretningen har også organisert seg, i NIPCC; Nongovernmental International Panel on Climate Change, se vårt Avsnitt 19 i denne evalueringsrapporten.

#### 4. Side 342. Feilaktig og mangelfull forklaring av drivhuseffekten

*Kjelsberg: Denne refleksjonen av deler av strålingen fra jordoverflaten skaper en betydelig varmere overflatetemperatur på jorden, og det er dette siste fenomenet som kalles drivhuseffekten.*

Kjelsberg forteller at han gir en forenklet beskrivelse av drivhuseffekten. Dette er utvilsomt riktig. Men for det første er beskrivelsen feilaktig. For det andre er det umulig uten noen kvantitative vurderinger å mene noe som helst om hvorvidt drivhuseffekten er et alvorlig problem eller ikke.

Det er riktig at jordoverflaten sender ut infrarød stråling. Men i absorpsjonsspekteret til CO<sub>2</sub> blir alt absorbert innen noen titalls meter fra jordoverflaten, og det er vanndamp som er den dominerende absorbenten. Varme blir transportert ut fra jordoverflaten først og fremst ved fordampning, konveksjon og varmeledning den første kilometer oppover. Deretter bidrar stråling gradvis mer. Atmosfæren og havet transporterer varme meget effektivt fra varme til kaldere soner, fra ekvator mot polene, hvor det er minimum oppvarming, og hvor utstrålingen til rommet er 250 % større enn den inngående strålingen fra sola.

En del av varmen blir også strålt direkte ut fra overflaten innenfor det 'atmosfæriske vinduet', et spektralområde der vanndamp og CO<sub>2</sub> har svært liten absorpsjon.

Det er korrekt at en del av den infrarøde strålingen reflekteres tilbake til jordoverflaten. Men denne strålingen varmer ikke opp overflaten. Ifølge termodynamikkens 2. lov kan varme ikke gå fra en kaldere atmosfære til en varmere jordoverflate. Tilbakestrålingen fra atmosfæren fører derimot til at utstrålingen fra jordoverflaten blir noe mindre. Som kompensasjon for den oppadgående strålingen som blir absorbert nær jordoverflaten, stråles energi ut høyere i atmosfæren, der konsentrasjonen av CO<sub>2</sub> er lav og minkende.

De første 400 ppm CO<sub>2</sub> inn i atmosfæren reduserer strålingsfluksen til rommet med rundt 30 W/m<sup>2</sup>, det er omtrent der vi er i dag. En økning på ytterligere 400 ppm til 800 ppm vil redusere fluksen med bare 3 W/m<sup>2</sup>.

I rapporten CSSR (Climate Science Special Report<sup>2</sup>) på Figur 2.3 ser man hvordan man mener den menneskelige innflytelsen på klimaet har utviklet seg siden år 1750. Figuren viser at den totale menneskelige innflytelse er ca 2.3 W/m<sup>2</sup>, altså litt mindre enn 3 W/m<sup>2</sup>. Dette er mindre enn 1 % av den naturlige energiflyten i klimasystemet, og det er svært vanskelig å isolere og forutsi virkningene av en så liten antatt ubalanse på 2 - 3 W/m<sup>2</sup> i et kaotisk system (med store naturlige og tilfeldige variasjoner) hvor vi bare har begrensede observasjonsmuligheter, spesielt når man tar i betraktning den årlige variasjon i solarfluksen mellom sommer og vinter på rundt 90 W/m<sup>2</sup>.

Se vårt referanseverk Kapittel 10. 'CO<sub>2</sub> som drivhusgass'.

#### 5. Side 343. CO<sub>2</sub> er på langt nær den viktigste drivhusgassen

*Kjelsberg: I spørsmålet om globale klimaendringer er det likevel karbondioksid (CO<sub>2</sub>) som er den viktigste av drivhusgassene.*

---

<sup>2</sup> <https://science2017.globalchange.gov/>

Kjelsberg skriver riktignok i setningen foran at vanddamp står for den største andelen av drivhuseffekten. Men dette bagatelliseres i setningen som siteres ovenfor. For det første står vanddampen for minst 80 % av drivhuseffekten. For det andre er levetiden for CO<sub>2</sub> i atmosfæren estimert til bare rundt 5 år.

Se vårt referanseverk Kapittel 8: *Hvorfra stammer den økende mengden av CO<sub>2</sub> i atmosfæren* og Kapittel 10: *'CO<sub>2</sub> som drivhusgass'*.

#### 6. Side 343. Den positive tilbakekoplingen med vanddamp er ikke observert

Kjelsberg: *Økt CO<sub>2</sub>-konsentrasjon vil i tillegg igjen gi en såkalt positiv tilbakekopling til vanddamp: Høyere temperaturer gir mer vanddamp i atmosfæren, noe som igjen øker drivhuseffekten.*

Denne positive tilbakekoplingen er programmert inn i klimamodellene, og er én av grunnene til at klimamodellenes temperaturprosjeksjoner feiler.

Se vårt referanseverk Kapittel 12. *'Klimamodellene feiler'*, og 10.5 *'Den forsterkede drivhuseffekten er ikke observert'*.

#### 7. Side 344. Det naturlige karbonkretsløpet er aldri i balanse

Kjelsberg: *Karbonkretsløpet er i seg selv i balanse.*

CO<sub>2</sub>-konsentrasjonen i atmosfæren har aldri vært konstant de siste 500 millioner år. Og når nivået ikke er konstant, er karbonkretsløpet ikke i balanse.

Heller ikke klimasystemet i seg selv er i balanse, det har i millioner av år vekslet mellom istider og varmere mellomistider.

Heller ikke over kortere tidsrom er klimasystemet i balanse. Det er nok å se på de siste 20 år, der vi har hatt 0,6 grader temperaturforskjell mellom det kalde året 2008, og det varme året 2016. Det er imidlertid riktig at klimasystemet til enhver tid søker mot balanse.

Se vårt referanseverk Kapittel 2. *'Klimaet har alltid endret seg og endringene vil alltid fortsette'*, og Kapittel 10. *'CO<sub>2</sub> som drivhusgass'*.

#### 8. Side 345. Naturlovene er utilstrekkelige for beskrivelse vårt klima

Kjelsberg: *Dagens klimaforskning bygger i bunn og grunn bare på at jordens klimasystem følger de samme naturlovene som resten av naturen.*

Slik fremsatt innebærer utsagnet at man med naturlovene kan beregne klimaets utvikling i fortid, nåtid og fremtid. Dette er ikke riktig. Her er det blant annet snakk om Navier Stokes-likninger, som er overmåte kompliserte, og som mangler analytiske løsninger, og hvor vi bare gjennom tilnærmelser gjort i datamaskinbaserte klimamodeller kan bygge hypoteser om klimaets fremtidige utvikling. Samtidig kompliseres fysikken sterkt av jordens rotasjon. Fysikk og kjemi samlet er ikke tilstrekkelig til å modellere skydekkets variasjon, og en endring på et par prosent i skydekket har like stor virkning på temperaturen som en dobling av CO<sub>2</sub>.

For de forhold i modellene som ikke kan beregnes gjennom fysikk og kjemi, benytter klimamodellene en såkalt parametrisering, som kan beskrives som «kontrollknapper», som justeres slik at modellscenariene likner mest mulig på det observerte klima. Men denne parametriseringen er avhengig av skjønn hos den enkelte forsker, og det er en av grunnene til at projeksjonene fra klimamodellene spriker så mye som de gjør.

Et eksempel: Mer CO<sub>2</sub> øker temperaturen, mens mer aerosoler senker temperaturen. Derfor kan man få samme resultat i en modellkjøring med mye CO<sub>2</sub> og mye aerosoler, som med lite CO<sub>2</sub> og lite aerosoler.

Det er også grunn til å merke seg følgende: Dersom anvendelse av naturlovene hadde vært tilstrekkelig til å forutsi fremtidige klimatilstander, hadde det vært tilstrekkelig med én klimamodell og ikke et stort antall som i dag.

Til slutt er det viktig å understreke at FN's klimapanel (IPCC) fastslo allerede i 2001 at deres klimamodellering (basert på naturlovene) ikke kunne brukes til langtidsprognoser om den fremtidige klimautviklingen. I den tredje hovedrapporten heter det: *I forskning på og modellering av klimaet, må vi være oppmerksom på at vi har å gjøre med et kaotisk, ikke-lineært koblet system, og at langtids forutsigelser av fremtidige klimatilstander ikke er mulig.* Samtidig viser vi i Kapittel 13 i vårt referanseverk '*Klimamodellene feiler og 10.5 'Den forsterkede drivhuseffekten er ikke observert'*.

Her burde forfatteren nevne uniformitetsprinsippet, som sier at det er de samme prosessene som styrer klimaet i fortid, nåtid og fremtid.

### 9. Side 345. Klimaet har aldri vært stabilt

Kjelsberg: *I perioden siden forrige istid (de siste 10 000 årene) har klimaet vært svært stabilt, ...*

Dette er grovt feilaktig, spesielt når han skriver *svært stabilt*. Er det virkelig slik at Kjelsberg er uvitende om dette? Vi finner det lite trolig. Mer sannsynlig er det at Kjelsberg nå har forlatt rollen som naturvitenskapelig formidler, og inntatt rollen som klimapolitisk aktivist. Ved å hevde at klimaet etter siste istid har vært svært stabilt, kan man argumentere for at temperaturøkningen de siste 150 år etter slutten av den lille istiden bryter med en langvarig stabil tilstand og at temperaturene i dag er unormalt høye og farlige.

Se Kapittel 2 i vårt referanseverk '*Klimaet har alltid endret seg og endringene vil alltid fortsette*'.

Siden siste istid for 11 500 år siden har vi hatt store klimavariasjoner, se Figur 2.3 i vår referanseverk. Vi har hatt betydelige temperaturvariasjoner i dette tidsrommet, som har hatt velkjente og helt motsatte perioder. Det var varmt i den romerske varmeperioden for 2 000 år siden, og kaldt under Den lille istiden (ca 1300 – 1850). Vi vet med sikkerhet at det ikke var store isbreer i Norge i den 'optimale boreal-perioden', mellom 8000 og 6000 år før nåtid. Da var det opptil 2 - 3 grader varmere enn i dag, uten at det var noen spesielle endringer i CO<sub>2</sub>-innholdet i lufta som vi vet om.

Samtidig har temperaturløstrenden de siste 3 500 år vært synkende.

### 10. Side 345. Endringene kan bare forklares gjennom menneskelig aktivitet

Kjelsberg: *... men de siste 150 årene har vi opplevd endringer som ikke lar seg forklare uten at vi tar inn den endringen i energibalansen som menneskelig aktivitet har forårsaket.*

Dette begrunnes med sitater fra Bjørn Samset, som vi falsifiserer i Kapittel 1 i vårt referanseverk, fordi Samset med sitt modellrelaterte resonnement forutsetter at naturlig temperaturutvikling de siste 150 år har vært lik null.

Veldokumentert klimahistorikk over svært lange, lange og kortere tidsperioder, viser at naturlig variasjon er dominerende, og at CO<sub>2</sub> spiller en underordnet rolle. Dette har støtte også hos IPCC, men skjules for publikum. I hovedrapporten fra IPCC fra 1990 heter det:

*Så det er viktig å iaktta at de naturlige klimavariasjonene er betydelige og vil modulere alle fremtidige endringer forårsaket av menneskene.* Samsets uttalelser er i strid med dette.

En forskergruppe med John Dagsvik fra Statistisk sentralbyrå i spissen har publisert en artikkel som viser at temperaturutviklingen de siste 150 år er forenlig med naturlig variasjon, i Journal of the Royal Statistical

Society, series A, med tittelen *How does the temperature vary over time? Evidence on the stationary and fractal nature of temperature.*<sup>3</sup> Se også kapitlene 2 og 3 i vårt referanseverk.

## 11. Side 345. Samset om konsekvenser

Kjelsberg siterer Ciceroforskeren Bjørn H. Samset:

1. *Jordens klima er i endring.*

Dette er det ingen uenighet om.

2. *Endringene er svært raske i geologisk sammenheng.*

Dette utsagnet skal antagelig lede legfolk til å tro at endringene er raskere enn tidligere, men det er feilaktig. Like raske og raskere endringer har skjedd tidligere. Se Kapittel 2 i vårt referanseverk.

*Endringen skyldes i hovedsak våre utslipp av drivhusgasser, i samspill med naturlige variasjoner.*

Her tones naturlig variasjon ned, CO<sub>2</sub>-utslipp sies å være hovedsaken. Det er imidlertid et faktum at den menneskelige påvirkningen er såpass liten at den er svært vanskelig å tallfeste, og at utslippene og økningen av CO<sub>2</sub>-konsentrasjonen faktisk ikke er *observerbar* i våre temperaturdata. Se kapitlene 4, 5 og 6 i vårt referanseverk.

## 12. Side 345 og Side 351. Fagfelleevaluering er et minimum

Kjelsberg: *Vi gikk i kapittel 11 gjennom det vitenskapelige systemet for kvalitetssikring av kunnskap, hvor fagfellevurdert publisering er et minimum for å bli tatt på alvor.*

Her kommenterer vi først fagfelleevaluering og korrekthet, og gir et eksempel på en berømt fagfellevurdert artikkel som var feilaktig. Deretter setter vi artikkelen og Kjelsbergs diskreditering av tidsskriftet *Energy & Environment* på side 351 inn i en større sammenheng.

Kjelsbergs utsagn er i utgangspunktet riktig. Men Kjelsberg bruker dette for å diskreditere uavhengige skeptiske forskere som er utsatt for sensur i de vanligste tidsskriftene, og som derfor må publisere andre steder. Samtidig er fagfelleevalueringen ingen som helst garanti for at en artikkels funn er korrekte. La oss derfor først sitere redaktøren i verdens ledende medisinske tidsskrift *The Lancet*, når han uttaler seg om fagfelleevaluering:

*Richard Horton, editor-in-chief of The Lancet, has stated that:*

*peer review to the public is portrayed as a quasisacred process that helps to make science our most objective truth teller, but we know that the system of peer review is biased, unjust, unaccountable, incomplete, easily fixed, often insulting, usually ignorant, occasionally foolish, and frequently wrong.*

Én av verdens mest prominente forskertabber i det forrige århundre ble fagfellevurdert, og publisert av Michael Mann et al: Hockeykølla, en kurve som eliminerte den middelalderiske varmeperioden, og som blant annet fikk en meget fremtredende plass i Summary for Policymakers i Klimapanelets tredje evalueringsrapport fra 2001, der den ble brukt som grunnlag for argumentasjon om en sterk fremtidig temperaturøkning som skulle finne sted med 90 – 99 % sannsynlighet.

Manns artikkel er grundig falsifisert, men forsvars fortsatt av forskere som ikke aksepterer avvik fra mainstream forskning. Da uavhengige forskere gjorde replikasjonstester med Manns metode, fikk de hockeykølle kurveform også når Manns inputdata ble erstattet med datamaskingenerert tilfeldig rød støy!!<sup>4</sup>

<sup>3</sup> <https://doi.org/10.1111/rssa.12557>

<sup>4</sup> Ross McKittrick What is the 'Hockey Stick' Debate About? 2004

Samtidig var det ett datasett som ikke genererte en hockeykølle, nemlig dataene fra årringene som Mann benyttet. Svikt i replikasjon er for øvrig svært utbredt. (Les om replikasjonskrisen, f.eks. på forskning.no.)<sup>5</sup>

Når vi i dag kjenner empirien og historien om hockeykølla, gir dette stor grunn til skepsis overfor store deler av IPCC's rapport fra 2001. Dette kommer vi tilbake til senere i vår kritikk av Kjelsberg.

Samtidig er det slik: Noen fagfelleverderte klimaartikler publiserer funn som viser at klimafølsomheten for CO<sub>2</sub> ('varmevirkningen til CO<sub>2</sub>') er høy. Andre fagfelleverderte klimaartikler har funn som viser at klimafølsomheten er lav. Det er innlysende for de fleste at disse to kategoriene kan ikke begge være riktige, og at fagfellevurdering derfor ikke er noen garanti for at funn og konklusjoner i en artikkel er korrekt.

Nå tilbake til Kjelsbergs rolle som aktivist.

Som vi så i Avsnitt 9. hevder Kjelsberg feilaktig at klimaet har vært svært stabilt de siste 10 000 år. Slik er det også i Manns falsifiserte artikkel. Temperaturen de siste 1 000 år er svært stabil (som håndtaket på en hockeykølle) bortsett fra i nyere tid, da temperaturen plutselig stiger, (som bladet på en hockeykølle), presumptivt på grunn av utslipp av CO<sub>2</sub>.

McIntyre and McKittrick skrev i 2003 en artikkel som forklarte feilene i Manns data, og supplerte i 2005 med en artikkel som påviste feil i både data og metode. Begge artiklene ble publisert i *Environment & Energy*, som Kjelsberg på side 11 hevder har tvilsom fagfellevurdering, basert på stoff fra Pål Prestrud (Kjelsbergs kilde nr 34), som igjen var en iherdig forsvarer av hockeykølla, selv flere år etter at den ble falsifisert. Det er nærliggende å anta at Kjelsberg har vært påvirket av Hockeykølla og Prestrud. Redaktøren i *Environment & Energy* mente det var riktig og viktig for den vitenskapelige balansen og ytringsfriheten å publisere også 'kritiske' artikler, og kom under voldsomme angrep fra mainstream klimaforskere.

Det er for øvrig ingen som benekter at menneskene påvirker vårt klima. Men det er logisk og nødvendig å diskutere hvor stor denne endringen er, og hvilke konsekvenser endringene kan få. Det er i denne sammenheng interessant at man kan vise at våre utslipp ikke er observerbare, verken i våre globale temperaturdata eller i våre data for havstigning. Se kapitlene 4, 5 og 6 i vårt referanseverk.

### 13. Side 345. Myten om 97 %

Kjelsberg: *Hele 97 % av publiserte artikler om klimaendringer (og her snakker vi mange tusen) konkluderer med eller forutsetter at menneskelig aktivitet har betydelig påvirkning på klimaet.*

Kjelsberg uttrykker seg her meget upresist. Det er naturligvis ingen som har vurdert 97 % av alle publiserte artikler om klimaendringene. Det er derimot flere grupper som har gjort automatiserte nettbaserte søk i sammendragene for en lang rekke tidsskriftartikler, og plukket ut stikkord som skulle kunne karakterisere forfatterens stilling med hensyn til årsaken til klimaendringene. De har da funnet at i 97 % av artiklene viser at forfatteren i en eller annen grad mener at klimaendringene er menneskeskapte. Men først en digresjon.

Det er riktig som Kjelsberg sier ovenfor at mange artikler .. *forutsetter at menneskelig aktivitet har betydelig påvirkning på klimaet.* Et stort antall artikler innen en fagområde som biologi, medisin, økonomi, psykologi, foruten forskjellige klimarelaterte temaer, *forutsetter a priori* at menneskene har betydelig eller til og med helt avgjørende påvirkning på klimaet. Dette er ikke så rart, når man baserer seg på Klimapanelets budskap. Se Figur 1.1 i vårt referanseverk, hvor vi gjengir figuren SPM.3 fra rapporten IPCC AR5. Figuren viser det som oppfattes av IPCC som de viktigste bidragene til temperaturøkningen mellom 1951 og 2010. Vi ser at både naturlige klimapådrag og naturlig intern klimavariasjon er satt lik null. Man avskriver en overveldende og vitenskapelig veldokumentert klimaempiri som viser at klimaet alltid tidligere har endret seg, og hevder nå at naturlig variasjon stoppet opp i 1951. Dette står også i direkte motstrid til en konklusjon i rapporten IPCC AR3, der det på side 774 heter: *I forskning på og modellering av klimaet, bør vi være oppmerksom på at vi*

---

<sup>5</sup> <https://forskning.no/samfunnsvitenskap-vitenskapene-om-forskning/kan-vi-stole-pa-samfunnsvitenskapen/1238953>

har å gjøre med et kaotisk, ikke-lineært koblet system, og at langtids forutsigelser av fremtidige klimatilstander ikke er mulig.

Tilbake til Kjelsbergs 97 %: Vi viser til vårt referanseverk Kapittel 20. 'Konsensus og klimavitenskap', der vi viser at den mest siterte artikkelen, Cook et al 2013 har betydelige feil, og etter hvert ble trukket tilbake, og at Cook hadde utarbeidet en omfattende strategi for publisering av artikkelen før metode og datainnsamling tok til, og før resultatet av studien var kjent av Cook selv.

#### 14. Side 347. Diskreditering av kritiske artikler og kritiske forfattere

Kjelsberg: *En gjennomgang av artikler som er kritiske til menneskeskapte endringer, har for øvrig vist at disse jevnt over har betydelige faglige svakheter, som manglende kontekst, ignorering av data, manglende evaluering av modeller, falske dikotomier, feil i statistiske metoder, eller at konklusjonene trekkes på bakgrunn av mangelfull eller misforstått fysikk.*

Dette er ikke annet enn systematisk skittkasting. Kjelsbergs viktigste kilde i denne sammenheng (hans referanse nr 12) er Rasmus Benestad, en klimaforsker og debattant som karakteriserer sine vitenskapelige meningsmotstandere med merkelapper som *dårlig fysiker, kreasjonist og han er sprø*. (Den sprø forskeren Benestad viser til har for øvrig publisert mer enn 600 fagfelleverderte artikler, inkludert én eller to som Benestad ikke liker).

Den refererte artikkelen av Benestad et al 2015 hadde en meget lang vei å gå, før den til slutt ble publisert. Les nedenfor hva professor Ross McKittrick skriver om Benestad et al 2015. McKittrick er meget upopulær blant enkelte mainstream forskere, fordi han er en av de to forskerne som viste at Manns artikkel om hockeykølla er feilaktig.

Last year, Rasmus Benestad and a list of coauthors published a paper called "[Learning from Mistakes in Climate Research](#)." While purporting to be about scientific methodology, the bulk of the paper was a trojan horse-like Supplement that disparages a long list of papers the authors dislike. I first encountered this study in 2012 when I was asked to referee it for *Climatic Change*. I requested the authors revise the many errors in it, and when they failed to do so, the editors rejected it. I was then asked to review it for another journal, where I again pointed out the same uncorrected errors, and it was rejected. It was also submitted to a handful of other journals where I was not the reviewer, but the editors rejected it based on other referees' comments.

Finally the authors (the list of which now includes some new names, even though the content is little changed since 2012) found a willing host in the form of *Theoretical and Applied Climatology*, which published it last fall.

On September 1 2015 I sent [a detailed critique](#) to the editor (Hartmut Grassl) and managing editor (Robert Doe) requesting retraction of the most obviously false statements in the Supplement to the article. I never received even an acknowledgment of receipt of my email, so I have today [re-sent it](#) to the journal.

Få seriøse forskere er kritiske til menneskeskapte endringer *per se*, men mange mener at naturlig variasjon også har en betydelig effekt, noe også IPCC uttaler. Det er en lang rekke skeptiske forskere som er verdensledende på sine områder som publiserer fagfelleverderte artikler som ikke står tilbake for noen, eller som må publisere altfor kontroversielle artikler i mindre sentrale tidsskrifter eller på en av de ledende klimablogene, f eks. [wattsupwiththat.com](#).

Hva med den skeptiske Dr. John Christy, som er i en helt annen vitenskapelig divisjon enn Benestad?

Dr. John R. Christy is the Distinguished Professor of Atmospheric Science and Director of the Earth System Science Center at The University of Alabama in Huntsville where he began studying global climate issues in 1987. Since November 2000 he has been Alabama's State Climatologist. In 1989 Dr. Roy W. Spencer (then a NASA/Marshall scientist and now a Principle Research Scientist at UAH) and Christy developed a global

temperature data set from microwave data observed from satellites beginning in 1979. For this achievement, the Spencer-Christy team was awarded NASA's Medal for Exceptional Scientific Achievement in 1991. In 1996, they were selected to receive a Special Award by the American Meteorological Society "for developing a global, precise record of earth's temperature from operational polar-orbiting satellites, fundamentally advancing our ability to monitor climate." In January 2002 Christy was inducted as a Fellow of the American Meteorological Society.

Hva med den skeptiske Dr. William Happer, én av verdens fremste spesialister på strålingsfysikk og CO<sub>2</sub> og som også er i en helt annen divisjon enn Benestad?

Co-Founder and Chair of the CO<sub>2</sub> Coalition, Dr. William Happer, Professor Emeritus in the Department of Physics at Princeton University, is a specialist in modern optics, optical and radiofrequency spectroscopy of atoms and molecules, radiation propagation in the atmosphere, and spin-polarized atoms and nuclei.

Dr. Happer received a B.S. degree in Physics from the University of North Carolina in 1960 and the PhD degree in Physics from Princeton University in 1964. He began his academic career in 1964 at Columbia University as a member of the research and teaching staff of the Physics Department. While serving as a Professor of Physics he also served as Co-Director of the Columbia Radiation Laboratory from 1971 to 1976, and Director from 1976 to 1979. In 1980 he joined the faculty at Princeton University. On August 5, 1991 he was appointed Director of Energy Research in the Department of Energy by President George Bush. While serving in that capacity under Secretary of Energy James Watkins, he oversaw a basic research budget of some \$3 billion, which included much of the federal funding for high energy and nuclear physics, materials science, magnetic confinement fusion, environmental and climate science, the human genome project, and other areas.

He remained at the DOE until May 31, 1993 to help the Clinton Administration during the transition period. He was reappointed Professor of Physics at Princeton University on June 1, 1993, and named Eugene Higgins Professor of Physics and Chair of the University Research Board from 1995 to 2005. From 2003 until his retirement in 2014, he held the Cyrus Fogg Brackett Chair of Physics.

From 1987 to 1990 he served as Chairman of the Steering Committee of JASON, a group of scientists and engineers who advise agencies of the Federal Government on matters of defence, intelligence, energy policy and other technical problems. He was a trustee of the MITRE Corporation from 1993 to 2011, he is the Chair of the Board of the Richard Lounsbery Foundation, and the Chair of the Board of the Marshall Institute. From 2002 to 2006 he chaired of the National Research Council's Standing Committee on Improvised Explosive Devices that supported the Joint Improvised Explosive Devices Defeat Organization of the Department of Defence. He was a co-founder in 1994 of Magnetic Imaging Technologies Incorporated (MITI), a small company specializing in the use of laser polarized noble gases for magnetic resonance imaging. He invented the sodium guidestar that is used in astronomical adaptive optics to correct for the degrading effects of atmospheric turbulence.

## 15. Side 347. Entydig forskning?

*Kjelsberg: Forskningen peker også entydig mot at menneskelig aktivitet står for det aller meste av den globale temperaturøkningen vi har sett de siste tiårene.*

For det første snakker vi her om *en del* av forskningen, nemlig den som formidles av IPCC. Men selv da er utsagnet langt mindre sterkt enn det Kjelsberg vil ha det til. Kjelsberg viser til (referanse nr. 17) et sitat fra IPCC, der det heter at minst halvparten av klimaendringene etter 1950 med høy sannsynlighet er menneskeskapte, hvilket i realiteten er et svakt utsagn, fordi det innebærer at inntil 49 % av endringene med høy sannsynlighet er naturlige. Vi viser også til kapitlene 4, 5, 6 og 12 i vårt referanseverk.

## 16. Side 347. Konsekvensene av klimaendringene

Kjelsberg varslor om dramatiske konsekvenser av klimaendringene, og baserer sin fremstilling på datamaskinbaserte modellscenarier, på en måte som etter alt å dømme vil få leseren til å tro at disse



konsekvensene faktisk vil komme til å inntreffe. Men konsekvensene forutsetter at alle nevnte modellbaserte scenarier er korrekte, hvilket er lite trolig.

Den faglige balansen er helt fraværende. Kjelsberg gir en elendighetsbeskrivelse fremfor en virkelighetsbeskrivelse.

Vi viser til kapitlene 12 til 16 og spesielt til Kapittel 17. 'Klimaendringene er ikke farligere enn før', i vårt referanseverk, der vi gir en adekvat fremstilling av empirien fram til i dag, dagens situasjon og empirisk baserte prognoser for fremtiden. En av konklusjonene er at det siste tiåret fra 2010 til 2019 er det beste tiåret for menneskeheten noen sinne, se Kapittel 18 i vårt referanseverk *2010 – 2019: Menneskehetens beste tiår noen sinne*.

Vi siterer fra vårt referanseverk, hvor vi henviser til IPCC, WGII, AR5, Kap. 10 side 662. Dette kapitlet vurderer virkingen av klimaendringene på viktige samfunnssektorer og tjenester, og på velferd og økonomisk utvikling. Her heter det:

*For de fleste økonomiske sektorer, vil virkningene av klimaendringene være små i forhold til andre drivere. Endringer i befolkning, alder, inntekt, teknologi, relative priser, livsstil, reguleringer, styresett og mange andre aspekter av den sosioøkonomiske utviklingen vil ha en virkning på tilbud og etterspørsel av økonomiske goder og tjenester som er store i forhold til virkningene av klimaendringene.*

Vi viser også til rapporten *Impacts of climate change, Perception and Reality* av Indur M. Goklany<sup>6</sup>, utgitt av GWPF, The Global Warming Policy Foundation. Goklany var medlem av den amerikanske delegasjonen som deltok under etableringen av IPCC, og var med i arbeidet med IPCCs første klimarapport. Han deltok senere som amerikansk delegat til IPCC, og har vært gransker (reviewer) for IPCC. GWPF er en tenketank som analyserer global klimapolitikk, og politikkenes økonomiske og andre konsekvenser. Målet er å gi robust og pålitelig økonomisk analyse og råd. GWPF er helt uavhengig, og understreker at man ikke tar imot gaver fra energiselskaper eller enkeltpersoner med interesser i et energiselskap.

Rapportens hovedkonklusjoner er at selv om klimaet har blitt varmere, så er det slik at:

- De fleste ekstreme værphenomener har ikke blitt mer ekstreme, mer dødelige eller mer destruktive.
- Empiriske bevis motsier direkte påstandene om at en økning av karbondioksid har redusert den menneskelige velferden. I virkeligheten har den menneskelige velferden aldri vært høyere.
- Uansett hvilke negative effekter oppvarming og mer karbondioksid har hatt på jordens arter og økosystemer, har effektene blitt nøytralisert av de fossile brennstoffenes bidrag til den økte biologiske produktiviteten. Dette har stoppet, og snudd reduksjonene i tap av habitat.

Rapportens konklusjoner står i grell kontrast til Kjelsbergs beskrivelser. Det er gode grunner til ikke å se for mørkt på fremtiden.

## 17. Side 348. Den 'uvitenskapelige' klimadebatten og den ukjente sensuren

Kjelsberg: *Selv om det ikke er noen vitenskapelig debatt omkring disse spørsmålene (konsekvensene av klimaendringene), er det en betydelig uvitenskapelig debatt. Det vil si en debatt som i hovedsak føres utenfor vitenskapsmiljøene, som noen ganger blir begått av forskere (men mer sjelden forskere som faktisk forsker på klima), og som vist over, ikke foregår i den vitenskapelige sfæren, de fagfelleverderte vitenskapelige tidsskriftene.*

Sensur og diskreditering er de to viktigste virkemidler som er i bruk enten hver for seg eller i kombinasjon, for å slippe å møte velkvalifiserte skeptiske forskere til debatt, enten det skjer gjennom å nekte adgang til

---

<sup>6</sup> <https://www.thegwfpf.org/content/uploads/2021/02/Goklany-EmpiricalTrends.pdf>

tidsskrifter, til de største nyhetsmedia eller til offentlige debatter. Kjelsberg viser at han er tilhenger av begge virkemidlene.

Kjelsbergs fremstilling er under enhver kritikk. La oss håpe at dette er skrevet i uvitenhet om hva som faktisk foregår.

For det første er det publisert en lang rekke «klimakritiske» artikler i fagfelleverderte tidsskrifter. På nettstedet notrickszone.com finnes en oversikt over slike artikler, og på Figur 17.1 nedenfor fra notrickszone.com ser vi 15 mapper med til sammen flere tusen 'skeptiske artikler'.

Den 14. januar 2021 ble det på samme nettside publisert en oversikt over 148 vitenskapelige artikler i 2020, som viser at store regioner på Jorda (a) ikke har blitt varmere i løpet av de siste tiår, (b) var like varme eller varmere i løpet av de siste århundrene og/eller (c) var 1 -7 grader varmere enn i dag bare for et par tusen år siden<sup>7</sup>.

[Skeptic Papers 2014 \(251\)](#)  
[Skeptic Papers 2015](#)  
[Skeptic Papers 2016](#)  
[Skeptic Papers 2016 \(1\)](#)  
[Skeptic Papers 2016 \(2\)](#)  
[Skeptic Papers 2016 \(3\)](#)  
[Skeptic Papers 2017 \(1\)](#)  
[Skeptic Papers 2017 \(2\)](#)

[Skeptic Papers 2017 \(3\)](#)  
[Skeptic Papers 2018 \(1\)](#)  
[Skeptic Papers 2018 \(2\)](#)  
[Skeptic Papers 2018 \(3\)](#)  
[Skeptic Papers 2019 \(1\)](#)  
[Skeptic Papers 2019 \(2\)](#)  
[Skeptic Papers 2019 \(3\)](#)

Figur 17.1 Mapper fra nettstedet notrickszone.com som inneholder et stort antall 'skeptiske' klimaartikler.

For det andre hersker det streng sensur. Det er helt utrolig om Kjelsberg ikke kjenner til dette. Profilerte klimaskeptiske forskere blir utestengt fra de anerkjente tidsskriftene. Det samme blir mindre kjente forfattere med artikler som i for stor grad går imot den rådende klimakonsensus. Se vårt Avsnitt 12 i denne rapporten, der vi beskriver hvordan McIntyre og McKittrick måtte ty til *Environment & Energy* for å få publisert sine korrekte korreksjoner til den feilaktige artikkelen av Mann.

Så viser vi til vårt Avsnitt 14, der vi blant annet gir en oversikt over Dr. William Happer akademiske meritter. Happer er den kanskje fremste nålevende globale eksperten på strålingsfysikk og CO<sub>2</sub>. Happer har gjennom lang tid sammen med en annen fysiker utarbeidet en banebrytende vitenskapelig studie på 37 sider inklusive referanser, om termisk stråling for de fem viktigste drivhusgassene.

Så vidt vi kjenner til ble denne artikkelen nektet publisert i tre av de mest kjente tidsskriftene.

Rent fysisk-matematisk er artikkelen på et slikt nivå at de fleste vanlige fysikere, sannsynligvis også Kjelsberg, vil ha vanskeligheter med å følge den. Men konklusjonene er enkle å forstå. Det er derfor lett å forstå at Happer her ble utsatt for sensur.

*For the most abundant greenhouse gases, H<sub>2</sub>O and CO<sub>2</sub>, the saturation effects are extreme, with per-molecule forcing powers suppressed by four orders of magnitude at standard concentrations...*

Their graphical conclusions are especially telling:

---

<sup>7</sup> <https://notrickszone.com/2021/01/14/what-global-warming-148-new-2020-scientific-papers-affirm-recent-non-warming-a-degrees-warmer-past/>

*Fig. 9 as well as Tables 2 and 4 show that at current concentrations, the forcings from all greenhouse gases are saturated. The saturations of the abundant greenhouse gases H<sub>2</sub>O and CO<sub>2</sub> are so extreme that the per-molecule forcing is attenuated by four orders of magnitude...*

Dette betyr i klartekst at ved dagens konsentrasjoner ligger både vanndamp og karbondioksid såpass nær sitt metningsnivå at en videre økning av disse gassene vil gi relativt liten temperaturøkning, det samme gjelder metan. Artikkelen har således forskningsresultater som offentligheten ikke må få kjennskap til.

På side 348 står det også *Tall fra FN tilsier at en (hav)stigning med en meter vil kunne gi 145 millioner flyktninger*. Dette står i skarp kontrast til hans Figur 16.3 (b), hvor havstigningen fra 1900 til 2000 bare er ca 15 cm. Dersom denne trenden fortsetter vil vi kunne få ytterligere 15 cm de neste 100 år.

## 18. Climategate

Her formidler vi kunnskap som ikke er berørt av Kjelsberg, men som kaster lys over de mest profilerte klimaforskernes kamp mot sine meningsmotstandere, gjennom sensur, utidig press på tidsskriftredaktører osv. Vi anser dette som en nødvendig motvekt mot Kjelsbergs fremstilling av skeptiske forskere.

Den 17. november 2009 var det en hacker som brøt seg inn på serverne som er vert for nettstedet RealClimate, en halv-offisiell blog som har vært sentral i anstrengelsene for å forsvare Klimapanelets konsensus, og for å angripe skeptiske kritikere. Derfra ble det hentet ut innhold fra serverne på CRU, Climate Research Unit ved University of East Anglia. En stor zip-fil med mer enn 1 000 eposter sammen med mapper som inneholdt et vell av dokumenter, data og kode, som lenge hadde vært etterlyst av skeptiske forskere som ville ettergå andre forskeres resultater. Det viste seg at materialet var autentisk. Dette ble den største skandalen noensinne innenfor klimaforskningen, og ble kalt *Climategate*.

Man har lenge forsøkt å finne ut hvem som brøt seg inn og tok filene, og det mest sannsynlige er at det var en varslar innenfor, eller med gode kontakter innenfor miljøet rundt CRU.

Klimajournalisten i the Guardian, Fred Pearce skrev en bok om Climategate<sup>8</sup>. Pearce forteller at det offentliggjorte materialet *reiser dypt forstyrrende spørsmål om måten klimaforskningen blir utført på, om forskernes vilje til å nekte tilgang til klimadata og nedtone feil i deres forskning, og om forskningsmentaliteten og den vitenskapelige stammetilhørighet i et av de viktigste internasjonale spørsmål i vår tid*.

De etablerte klimaforskerne og deres nettverk argumenterte kraftig til sitt forsvar, og nedtonet betydningen av det offentliggjorte materiale, at det ble brukt i annen sammenheng enn det var ment, osv. Men det er tilstrekkelig å lese gjennom epostkorrespondansen mellom forskerne, og da kan enhver danne seg en oppfatning om realitetene. Lavoisier Group har et stort dokument *The climate emails*<sup>9</sup> som kan anbefales for interesserte.

Boka til Pearce har et kapittel på 8 sider som heter *Silencing critics*. Ledende forskere er nødt til å innrømme at de stopper artikler, legger press på tidsskriftredaktører og svartelister og boikotter tidsskrifter som

---

<sup>8</sup> Fred Pearce, *The Climate Files*, Guardian Books, 2010.

<sup>9</sup> <http://www.lavoisier.com.au/articles/climate-policy/science-and-policy/Graham-Pinn-Climategate-Ten-Years-On-November-2019.pdf>

publiserer klimakritiske artikler. De hevder imidlertid at de ikke gjør dette for å stoppe den vitenskapelige debatten, men for å sikre kvaliteten i det som publiseres.

Boka har også et kapittel på 15 sider som heter *Free the data*. Her ser vi hvordan ledende forskere forsøker å stoppe uavhengige kritiske forskere, som ønsker å få tilgang til data og metoder for å ettergå og reprodusere de ledende forskernes funn og konklusjoner.

Pearce ble naturligvis sterkt angrepet av de høyprofilerte klimaforskerne. Det vil forøvrig være av interesse for mange å lese artikkelen *Climategate Ten Years On* av Graham Pinn<sup>10</sup>

### 19. Side 350. Kjøpt og betalt pseudovitenskap av klimafornektere

Dette er noe av det groveste Kjelsberg skriver. Dette avsnittet er ren klimaaktivisme, og hører definitivt ikke hjemme i et presumptivt faglig balansert naturvitenskapelig pensum på universitetsnivå. Legg merke til at han skriver både *kjøpt og betalt* og *pseudovitenskap*, samtidig som han senere karakteriserer sine meningsmotstandere som *klimafornektere*.

Kjelsberg vil se på hvorfor holdningen blant folk til klimaendringene fortsatt er preget av usikkerhet og tvil og sier:

*Et svar på dette spørsmålet er at enkelte forskere og forretningsfolk helt bevisst har forsøkt å drive en tåkeleggingsstrategi i offentligheten.*

Dette betyr for det første at Kjelsberg hevder at det bare er 'enkelte' forskere som skriver skeptiske artikler, f eks de som kan vise at klimamodellene feiler, og som da er Kjelsbergs meningsmotstandere. Her kan vi vise til Kapittel 20. '*Konsensus og klimavitenskap*' i vårt referansehefte, der vi redegjør for tusenvis av seriøse klimakritiske forskere.

Samtidig hevder han at disse forskerne helt bevisst driver en tåkeleggingsstrategi. Seriøse forskere driver ikke med tåkelegging, de stiller velbegrunnede spørsmål om viktige problemer.

Kjelsberg skriver: *Selv om de har liten støtte blant uavhengige forskere, har klimafornekterne enkelte mektige forbundsfeller.*

Her vil vi hevde at Kjelsberg blander kortene. Det er ikke mainstreamforskerne som er uavhengige, det er tvert imot de skeptiske forskerne.

Den største gruppen klimaforskere, mainstreamforskerne, sogner til IPCC og baserer sine fremstillinger av det fremtidige klimaet hovedsakelig på datamaskingenererte modellscenarier der 'den forsterkede drivhuseffekten' er programmert inn. Her ligger i dag til grunn at naturlig variasjon har sluttet å gjøre seg gjeldende og at all klimaendring etter 1750, 1850 eller 1951 (fritt valg) skyldes utslipp og annen menneskelig aktivitet.

Denne gruppen er ikke uavhengig, som Kjelsberg skriver. I alle land har disse forskerne stort sett statsfinansiering i en eller annen form, og om de publiserer noe som går på tvers av statens rådende klimaoppfatning mister de finansiering, eller må fratru sine stillinger. Individene i denne gruppen kan ikke publisere skeptiske artikler uten til store 'represalier' eller press fra kolleger. Professorene Lennart Bengtsson og Judith Curry er kjente eksempler. Professor John Christy fikk skremmende advarsler. Syv skudd ble avfyrt mot bygningen der han holder til på University of Alabama in Huntsville, i 4. etasje, der Christy

---

<sup>10</sup> <http://www.lavoisier.com.au/articles/climate-policy/science-and-policy/Graham-Pinn-Climategate-Ten-Years-On-November-2019.pdf>

har kontor. Den australske professoren Peter Ridd ble i 2019 avskjediget fra James Cook University (JCU) fordi han rettmessig kritiserte forskning på korallrev, både ved eget universitet, og andre steder<sup>11</sup>.

Det er også eksempler fra norske universiteter, der forskere har blitt offentlig hengt ut i pressen eller fått avskjed.

Det er derimot den minste gruppen som er uavhengig. Den består av forskere som ikke er redde for å miste finansiering for sin forskning, eller som er blitt pensjonister, og andre forskere som kan publisere uten fare for å ødelegge sin karriere. Disse forskerne er helt enige med forskerne som sogner til IPCC om at klimaet er under endring, og at utslipp av CO<sub>2</sub> har en effekt på temperatur og klima. Denne gruppen omfatter tusenvis av forskere, og mange av dem har gått sammen i en organisasjon som heter NIPCC (beskrives nedenfor).

Satt på spissen dreier uenigheten seg om følgende: Hvilke naturlige prosesser gir størst bidrag til klimaendringene, hvor stor er egentlig effekten av CO<sub>2</sub> og de andre drivhusgassene, og hvilken effekt vil en mild økning av temperatur og CO<sub>2</sub> ha på menneskenes velstandsutvikling. Disse spørsmål kan man ikke stille uten at Kjelsberg stempler en som *klimafornekter*.

Kjelsberg skriver videre: *Et eksempel er hvordan den ultrakonservative amerikanske tenketanken «Heartland Institute» aktivt har finansiert noen av de mest aktive klimaskeptikerne med penger fra amerikansk industri og velstående enkeltpersoner.*

Heartland Institute er en konservativ markedsliberal tenketank med formålet å *oppdage, utvikle og promotere det frie markedets løsninger på sosiale og økonomiske problemer*. Heartland har en ikke ubetydelig innflytelse, og er derfor under konstant angrep fra venstresiden. Siden Heartland også støtter organisasjonen NIPCC, angripes Heartland også av amerikanske klima-aktivister og forskere som sogner til IPCC.

Nongovernmental International Panel on Climate Change<sup>12</sup> - NIPCC - representerer en uavhengig motvekt til IPCC. NIPCCs publikasjoner er basert på en svært omfattende og vitenskapelig veldokumentert klimahistorikk, observasjoner av klimaparametre gjennom mange år, samt allment akseptert vitenskapsteori, der en hypotese aldri kan bevises, men bare falsifiseres, der en samvariasjon ikke medfører et årsaksforhold, og der modellresultater må forkastes om de ikke stemmer overens med observasjoner. Det er slike prosesser som er vitenskapens kjerne, men ifølge Kjelsberg er slik forskningspraksis å regne som pseudovitenskap.

Denne retningen innen klimaforskningen, som er uten politiske krav og bindinger, fremmes i Norge av organisasjonen Klimarealistene, og i verden for øvrig av en lang rekke av såkalte skeptiske forskere.

NIPCC arbeider på bred front, og kan vurdere en svært omfattende forskning som IPCC bevisst velger å overse eller ikke refererer i sine Summary for Policymakers. NIPCC har publisert 14 rapporter, blant annet «*Why Scientists Disagree About Global Warming*», «*Climate Change Reconsidered*» og «*Climate Change Reconsidered II: Fossil Fuels*»<sup>13</sup>. Disse rapportene gir en forskningsbasert motvekt mot det som publiseres av IPCC, og er skrevet av fagfolk som er spesialister på sine områder. Rapportene er basert på et omfattende samarbeid av forskere, og den siste rapporten har 15 hovedforfattere, 23 forfattere som bidrar i de forskjellige kapitlene, og 80 ekspertkommentatorer. Siden NIPCC får støtte av Heartland, er alle disse forskerne ifølge Kjelsberg kjøpt og betalt.

---

<sup>11</sup> <https://wattsupwiththat.com/2020/07/29/academic-freedom-vs-jcu-reef-scientist-peter-ridd-vows-to-fight-on/>

<sup>12</sup> <http://climatechangereconsidered.org/>

<sup>13</sup> <http://climatechangereconsidered.org/wp-content/uploads/2019/01/Full-Book.pdf>

Om man ønsker bred, solid, politisk og faglig nøytral kunnskap om klimaet, bør man lese NIPCCs rapporter, og deretter sammenlikne med det som IPCC publiserer.

Kjelsberg påstår at flere navngitte forskere som blant andre Fred Singer *har fått penger til å så tvil om de globale klimaendringene*, så han må i hvert fall være kjøpt og betalt. Atmosfærefysikeren Singer var en av dem som etablerte NIPCC, han ble en frontfigur for organisasjonen, og han var redaktør eller en av hovedforfatterne i de fleste av NIPCCs rapporter. Singer ble da et tydelig angrepsmål for klimaaktivistene, og 20 år senere også for Kjelsberg.

Vet Kjelsberg i det hele tatt noe om professor Fred Singer? Denne eminente forskeren døde i 2020. Han argumenterer på vitenskapelige premisser med vitenskapelig metode, og stiller spørsmål ved mange av IPCCs konklusjoner. Hans forskning viste at klimaet endrer seg, men at det ikke er noe grunnlag for alarm eller klimakrise. Dette er helt i overensstemmelse med det vi skriver i vårt referanseverk Kapittel 17. *'Klimaendringene er ikke farligere enn før'* og Kapittel 18. *'Menneskehetens beste tiår noensinne'*.

Vi presenterer her Singers CV og overlater til leseren å fundere på om Singer, som var universitetsansatt til han var 70 år, trengte å selge seg for å få midler til å publisere. Legg merke til Singers kvalifikasjoner, hans yrkesmessige og akademiske posisjoner, hans artikler og hvor de er publisert, og vurder om Singer fortjener Kjelsbergs karakteristikk som en kjøpt og betalt klimafornekter som ikke får publisert noe i anerkjente tidsskrifter.

Dr. S. Fred Singer was among the first and most-prominent scientist in the world speaking out against global warming alarmism. He passed away on April 6, 2020 at the age of 95.

Dr. Singer is the author, coauthor, and editor of many books, including *Climate Change Reconsidered* (several volumes), a comprehensive critique of the assessment reports of the United Nations' Intergovernmental Panel on Climate Change. He was a senior fellow of The Heartland Institute and research fellow with the Independent Institute.

Dr. Singer, an atmospheric and space physicist, founded the Science and Environmental Policy Project (SEPP) and the Nongovernmental International Panel on Climate Change (NIPCC). He served as professor of environmental sciences at the University of Virginia, Charlottesville, VA (1971–94); distinguished research professor at the Institute for Space Science and Technology, Gainesville, FL (1989–94); chief scientist, U.S. Department of Transportation (1987–89); vice chairman of the National Advisory Committee for Oceans and Atmosphere (NACOA) (1981–86); deputy assistant administrator for policy, U.S. Environmental Protection Agency (1970–71); deputy assistant secretary for water quality and research, U.S. Department of the Interior (1967–70); founding dean of the School of Environmental and Planetary Sciences, University of Miami (1964–67); first director of the National Weather Satellite Service (1962–64); and director of the Center for Atmospheric and Space Physics, University of Maryland (1953–62).

Dr. Singer did his undergraduate work in electrical engineering at Ohio State University and holds a Ph.D. in physics from Princeton University.

Dr. Singer published more than 200 technical papers in peer-reviewed scientific journals, including *EOS: Transactions of the AGU*, *Journal of Meteorology and Atmospheric Physics*, *Science*, *Nature*, *Bulletin of the American Meteorological Society*, *Geophysical Research Letters*, and *International Journal of Climatology*. His editorial essays and articles have appeared in *Cosmos*, *The Wall Street Journal*, *New York Times*, *New Republic*, *Newsweek*, *Journal of Commerce*, *Washington Times*, *Washington Post*, and many other publications. His accomplishments have been featured in front-cover stories appearing in *Time*, *Life*, and *U.S. News & World Report*

Dr. Singer is author, coauthor, or editor of more than a dozen books and monographs, including *Global Effects of Environmental Pollution* (Reidel, 1970), *Is There an Optimum Level of Population?* (McGraw-Hill, 1971), *Free Market Energy* (Universe Books, 1984), *Global Climate Change* (Paragon House, 1989), *The Greenhouse Debate Continued: An Analysis and Critique of the IPCC Climate Assessment* (ICS Press, 1992), *Hot Talk Cold*

*Science: Global Warming's Unfinished Debate* (Independent Institute, 1997, 1999), *Climate Policy: From Rio to Kyoto* (Hoover Institution, 2000), *Unstoppable Global Warming: Every 1,500 Years* (Rowman & Littlefield, 2007, revised ed. 2008), *Nature, Not Human Activity, Rules the Climate: The Summary for Policymakers of the Report of the Nongovernmental International Panel on Climate Change* (Heartland Institute, 2008), *Climate Change Reconsidered: The 2009 Report of the Nongovernmental International Panel on Climate Change (NIPCC)*, *Climate Change Reconsidered: 2011 Interim Report*; *Climate Change Reconsidered II: Physical Science* (2013), and *Climate Change Reconsidered II: Biological Impacts* (2014).

Dr. Singer was an elected Fellow of the American Association for the Advancement of Science (AAAS), American Geophysical Union, American Physical Society, and American Institute for Aeronautics and Astronautics. He was elected to the AAAS Council and served on the Committee on Council Affairs, and as Section Secretary. In 1997, NASA presented Dr. Singer with a commendation and cash award "for important contributions to space research."

Dr. Singer gave hundreds of lectures and seminars on global warming, including to the science faculties at Stanford University, University of California-Berkeley, California Institute of Technology, State University of New York-Stony Brook, University of South Florida-St. Petersburg, University of Connecticut, University of Colorado, Imperial College-London, Copenhagen University, University of Rome, and Tel Aviv University. He also gave invited seminars at Brookhaven National Laboratory, the Max Planck Institute for Extra-Terrestrial Physics in Munich, the Max Planck Institute for Meteorology in Hamburg, and the National Center for Atmospheric Research in Boulder, Colorado.

Dr. Singer was a pioneer in many ways. At the Applied Physics Laboratory of Johns Hopkins University, he participated in the first experiments using high-altitude research rockets, measuring the energy spectrum of primary cosmic rays and the distribution of stratospheric ozone; he is generally credited with the discovery of the equatorial electrojet current flowing in the ionosphere. In academic science during the 1950s, he published the first studies on subatomic particles trapped in the Earth's magnetic field: radiation belts, later discovered by James Van Allen.

Dr. Singer was the first to make the correct calculations for using atomic clocks in orbit, contributing to the verification of Einstein's General Theory of Relativity and now essential in the GPS system of satellite navigation. He also designed satellites and instrumentation for remote sensing of the atmosphere and received a White House Presidential Commendation for this work.

In 1971, Dr. Singer calculated the anthropogenic contribution to atmospheric methane, an important greenhouse gas. He also predicted that methane, once reaching the stratosphere, would transform into water vapor, which could then deplete stratospheric ozone. A few years later, methane levels were indeed found to be rising, and the increase in stratospheric water vapor was confirmed in 1995.

Dr. Singer served on the editorial advisory board of *Regulation*. He appeared many times in peer-reviewed journals, including the following since 1996.

Til slutt kan vi legge til at Dr. Singer selv aldri har uttalt at røyking er sunt, noe Kjelsberg later til å insinuere.

## 20. Side 351. Cherrypicking

Cherrypicking betyr å velge bare de argumenter som støtter opp om egne funn, og unnlate å informere om argumenter som taler imot. En formidler av vitenskapelig stoff skal vise til begge typer argumenter og gi mottakeren mulighet til selv å vurdere fremsatte påstander.

Kjelsberg driver selv cherrypicking i stor stil i sitt Kapittel 16, han velger bort alt som kunne svekke hans argumentasjon. Og han bedriver samtidig en ekstrem diskreditering av sine meningsmotstandere.

Den skråsikkerheten som Kjelsberg bruker i sin formidling, er ikke tilstede i de store underliggende fagrapportene fra IPCC. Vi siterer nedenfor viktige utsagn fra IPCC som Kjelsberg ikke nevner, men som må tas i betraktning når man diskuterer årsakene til og forventede virkninger av klimaendringene. Det

etterfølgende viser at det er all grunn for skeptikerne til å reise en vitenskapelig debatt omkring mange av spørsmålene rundt klimaendringene.

### **Om naturlig variasjon**

IPCC 1990 WG1: Scientific Assessment of Climate Change side 203

*Så det er viktig å iaktta at de naturlige klimavariasjonene er betydelige og vil modulere alle fremtidige endringer forårsaket av menneskene.* Dette står i sterk kontrast til det som formidles til daglig, der naturlig variasjon aldri nevnes og hvor all klimaendring skal skyldes utslipp av CO<sub>2</sub>.

(The Little Ice Age came to an end only in the nineteenth century. Thus some of the global warming since 1850 could be a recovery from the Little Ice Age rather than a direct result of human activities So it is important to recognise that natural variations of climate are appreciable and will modulate any future changes induced by man.)

Det heter også *Det faktum at vi ennå ikke har oppdaget den forsterkede drivhuseffekten leder til spørsmålet om når dette kan finne sted?* (Side 253)

(The fact that we have not yet detected the enhanced greenhouse effect leads to the question when is this likely to occur?)

Fra Executive Summary: Global-mean temperature has increased by 0.3-0.6°C over the past 100 years. The magnitude of this warming is broadly consistent with the theoretical predictions of climate models, but it remains to be established that the observed warming (or part of it) can be attributed to the enhanced greenhouse effect.

### **Om klimamodellering og forutsigelser**

Klimapanelet fastslo selv allerede i 2001 at deres forskning og klimamodellering ikke kan brukes til langtids spådommer om det fremtidige klima. I rapporten AR3, avsnitt 14.2.2.2 side 774 heter det *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.*

Dette lite kjente og overraskende faktum alene diskvalifiserer store deler av Klimapanelets arbeid som grunnlag for praktisk klimapolitikk. Det er også et faktum at klimamodellenes temperaturscenarier feiler, se neste avsnitt.

### **Om klimamodellenes treffsikkerhet**

I Klimapanelets synteserapport fra 3. november 2014 demonstrerer panelet selv hvor dårlig klimamodellene har vært mht å forutsi varmepausen vi har hatt siden 1998. Panelet sier på rapportens side 41:

*For perioden fra 1998 til 2012, viser 111 av 114 tilgjengelige modellsimuleringer av klimaet en oppvarmingstrend som er større enn observasjonene.*

Dette betyr ganske enkelt at 97 prosent av klimamodellene feiler. Professor John Christy fra University of Alabama har i en statlig amerikansk høring fremlagt empirisk bevis nettopp for at modellene feiler.

### **Om varmepausen**

I Klimapanelets rapport AR5, Kapittel 11, heter det om den globale temperaturtrenden: *... circa 0,26 degree C per decade for 1984 – 1998 and circa 0,04 degree C per decade for the hiatus period 1998 – 2012).* Hiatus betyr pause, dette betyr at Klimapanelet betrakter perioden fra 1998 som en varme-pause, og panelet forteller at temperaturtrenden var meget lav i denne perioden. Dette er helt ukontroversielt, en objektiv fremstilling fra Klimapanelet. Men det «står med liten skrift», så dette er lite kjent. Og mange klimaforskere forsøker å bortforklare dette i den offentlige debatten.



Spørsmålet om varmepausen er svært viktig i diskusjonen om klimaendringene, både fordi klimamodellene ikke klarte å forutsi den, og fordi atmosfæretemperaturen ikke steg signifikant til tross for at det i perioden var store utslipp av CO<sub>2</sub>, med en økning på nesten 10 % i atmosfærens CO<sub>2</sub>-innhold, noe som tilsvarer rundt 30 % av alle antropogen karbonutslipp siden starten av den industrielle revolusjon.

### Om virkningene av klimaendringene i forhold til andre faktorer

WGII AR5 Chapter 10 Final side 662. Dette kapitlet vurderer virkingen av klimaendringene på viktige samfunnssektorer og tjenester, og på velferd og økonomisk utvikling:

*For de fleste økonomiske sektorer, vil virkningene av klimaendringene være små i forhold til andre drivere (medium evidence, high confidence). Endringer i befolkning, alder, inntekt, teknologi, relative priser, livsstil, reguleringer, styresett og mange andre aspekter av den sosioøkonomiske utviklingen vil ha en virkning på tilbud og etterspørsel av økonomiske goder og tjenester som er store i forhold til virkningene av klimaendringene.*

## 21. Vår konklusjon

Kjelsberg bruker bare 3 av 12 sider på viktige temaer som drivhuseffekten og karbonkretsløpet, begge deler beskrevet ufullstendig eller galt.

Samtidig driver han cherrypicking ved ikke å formidle vår veldokumenterte klimahistorikk, som viser at vi alltid har hatt store klimaendringer, og at temperaturen tidligere har vært høyere enn det man i dag kaller 2-gradersmålet. Et eksempel har vi i den romerske varmeperioden for et par tusen år siden, da sivilisasjon, kultur og landbruk blomstret. Vår klimaempiri sannsynliggjør at et noe varmere klima med litt mer CO<sub>2</sub> enn i dag ikke er til skade for menneskeheten, snarere tvert imot. Det er også cherrypicking å fortie de viktige diskusjonsmomentene i forrige avsnitt.

På de siste 9 sidene hamrer han inn at klimaendringene helt og holdent er menneskeskapte, han forteller om dramatiske konsekvenser av klimaendringene, uten å nevne at det dreier seg om modellbaserte scenarier og at tiåret fra 2010 -2019 er det beste tiåret for menneskeheten noensinne. Han forteller ikke at alle viktige samfunnsindikatorer har bedret seg betydelig, at antall ekstremvær ikke er stigende, og at havnivåstigningen er ikke større enn før mens matproduksjonen er høyere enn noen gang tidligere, og at det fram til i dag ikke finnes tegn på at denne positive utviklingen skal stoppe opp.

De store globale problemene er ikke klimaet, men krig, politisk vanstyre, fattigdom, sult, barnedødelighet, forurensning, mangel på rent vann og strøm.

Hele den siste halvparten av Kjelsbergs Kapittel 16 fremstår som et kampskrift for klimaaktivister, til bruk mot skeptiske forskere, der han hevder at det ikke finnes spørsmål i forbindelse med klimaendringene som er verdt å diskutere, og hvor han kobler sine meningsmotstandere i klimasaken til manglende kvalitetssikring av kunnskap og pseudovitenskap, med overskrifter som *Den uvitenskapelige klimadebatten, Kjøpt og betalt pseudovitenskap, og Cherrypicking*, samtidig som han skriver om *tåkeleggingsstrategi og klimafornektere, falskt skinn av vitenskapelighet, osv.*

Han skriver også at de skeptiske forskernes arbeider har betydelige *faglige svakheter, som manglende kontekst, ignorering av data, manglende evaluering av modeller, falske dikotomier, feil i statistiske metoder, eller at konklusjonene trekkes på bakgrunn av mangelfull eller misforstått fysikk.* Dette er nærmest helt utrolig. Den eneste norske nobelprisvinner i fysikk, Ivar Giæver, hører til de uavhengige skeptiske forskerne, og man kan vanskelig beskyld ham for å drive med *misforstått fysikk.* Han er heller ikke kjøpt og betalt, selv om han fikk et betydelig beløp fra Nobelstiftelsen.

I Kapittel 20. 'Konsensus og klimavitenskap' i vårt referanseverk nevner vi to klimaerklæringer som til sammen er underskrevet av mer enn 30 000 skeptiske forskere.

Kjelsbergs retorikk er forkastelig, og måten han argumenterer på, med spekulasjoner i motiver, stråmannsargumentasjon og nedlatende karakteristikker, hører ikke hjemme verken i samfunnsdebatten generelt eller i akademisk sammenheng.

Sensur og diskreditering er de to viktigste virkemidlene som er i bruk enten hver for seg eller i kombinasjon, for å slippe å møte velkvalifiserte skeptiske forskere til debatt, enten det skjer gjennom å nekte adgang til tidsskrifter, til de største nyhetsmedia eller til offentlige debatter. Kjelsberg viser at han er tilhenger av begge virkemidlene.

Kjelsberg driver en fordekt kamp mot ytringsfriheten. Et gammelt filosofisk utsagn som burde være styrende i akademisk debatt er: *jeg er dypt uenig i det du sier, men vil til min død forsvare din rett til å si det*. Idealet om den frie debatten står nå i sterk motsetning til trendene i en pågående kamp på amerikanske universiteter, med nekting av ytringer og avskjedigelser av folk med «uriktige» meninger. Kjelsberg ønsker heller ikke at hans meningsmotstandere skal kunne fortelle om de sakene i klimadebatten der det er god grunn til å stille spørsmål.

Samlet sett er Kjelsbergs argumentasjonsrekker muligens i strid med forskningsetikkloven, som sier at forskere skal opptre med aktsomhet for å sikre at all forskning skjer i henhold til anerkjente forskningsetiske normer, og at en forsker ikke skal opptre vitenskapelig uredelig. Kjelsberg gir grunn til å vurdere om dette også betyr at forskerens formidling skal være redelig.

Nettopp når det gjelder formidlingsetikk står Kapittel 16 til stryk. Hans fremstilling er høyst ubalansert, han nevner aldri forhold som kunne tale mot hans bastante budskap, han foregir å komme med velbalansert og korrekte budskap. Han diskrediterer en lang rekke fremragende klimaforskere og forteller ikke på faglig grunn *hvilke spørsmål der han mener de tar feil eller hvorfor*.

Samlet sett representerer Kjelsbergs Kapittel 16 en målrettet, bevisst og utilsørt indoktrinering, med utilsørt diskreditering av både enkeltpersoner og hele forskergrupper og det er en gåte hvordan Universitetsforlagets fagredaktører har kunnet utgi en slik tekst, det kan bare skyldes uvitenhet eller ideologi. Og det er uforståelig hvordan emneansvarlige på UiA har kunnet velge ut og presentere for studentene i undervisningen denne ekstremt tendensiøse teksten.

Vår eneste og umiddelbare konklusjon er at denne teksten er sterkt uegnet til bruk både på et universitet og i alle andre sammenhenger og at den straks må trekkes tilbake av Universitetsforlaget. Bruk av denne teksten skjemmer de gode og relevante bachelorutdanningene i teknologi ved UiA.

Universitetsforlaget bør varsle andre utdanningsinstitusjoner om de bruker Kjelsbergs materiale.





**KLIMAREALISTENE**

**Februar 2021**