

# ESSAY

Lill Rastad Bjørst

## Systemer i et klimaforandret Arktis

### Den svære dialog mellem fakta- og meningsproducenter

Grundlæggende har der i klimaforskningen været en modvillighed overfor at sætte, hvad der måtte være betydningsfuldt for mennesket, for meget i centrum. Klimaperspektiver forudsætter ofte tidsserier på mindst 30-års perioder, hvilket er lang tid i et menneskeliv – men ikke i klimaforskningens validering. Samtidig er 'klimasystemer' for naturvidenskaben i sig selv en abstraktion, hvor der zoomes ud og ind for at lokalisere de klimaforandringer, som klimaforskerne observerer i klimasystemerne. Dette »zoom« og primært kvantitative analytiske blik kommer til kort, når klima skal situeres i en menneskelig og højpolitisk livsverden. Professor i STS, Sheila Sen Jasanoff (Harvard Kennedy School) har i mange år været optaget af den spænding, der opstår, når den upersonlige, apolitiske og universelle forestilling om klimaforandringer (repræsenteret af naturvidenskaben) møder og kommer i konflikt med den subjektive, situerede og normative forestilling, der kommer ud af menneskets daglige interaktion med sine omgivelser og vejret. Det essentielle i denne konflikt består ifølge Jasanoff (2010) i, at »Climate change confronts us with facts that matter crucially to the universal human destiny but that have not passed through complex processes of social accreditation on a global scale« (ibid: 249). Udfordringen for både academia og den offentlige debat om klimaforandringer er således ikke kun at producere såkaldte objektive 'matters of fact', men

også at producere subjektive 'facts that matter', der potentielt vil kunne føre til handling. Jasanoff's (2010) vigtige pointe er, at der stadig mangler en kontinuerlig interaktion og dialog imellem fakta- og meningsproducenter. Det er dette spændingsfelt mellem fakta- og meningsproducenter, og hvordan deres argumenter forbindes til det sociale, som jeg ønsker at afsøge i dette essay.

De sidste 15 år har forskere, journalister og politikere benyttet Arktis som klimasymbol i klimadebatten, og Arktis er derfor en relevant arena at undersøge fænomenet i. Diskussionen er ikke ny i sociologien, hvor der i flere år er taget tilløb til at genopfinde disciplinen i en kosmopolitisk og mere-end-social verden (Blok 2012). Desuden har socialvidenskaben gennemlevet den antropocentriske forskningsagenda med fokus på, hvordan det er at leve på en kapitaldrevet, globalt sammenfiltret og døende planet (Tsing 2015; Tsing et al 2017), og Willig & Blok (2020) har talt varmt for den bæredygtige stat (i stedet for velfærds – og konkurrencestaten) med mere kollektiv handlekraft. Disse to centrale diskussioner har dog ikke for alvor ført til en afsmitning på den arktiske klimaforskning, hvor mennesket og de sociale processer stadig mangler synlighed og forskningsprioritet. Mit mål med dette essay er således at problematisere menneskets rolle i klimasystemforståelsen og effekten på dialogen imellem fakta- og meningsproducenter.

Et aktuelt eksempel på sådan et svært møde var, da den tidligere amerikanske udenrigsminister John Kelly gav en keynote på konferencen Arctic Circle Assembly 2019 i Island efter først at have modtaget Arctic Circle-prisen som en anerkendelse for sit »lederskab i internationalt klimasamarbejde« og ikke mindst som USA's formand for Arktisk råd, da de havde formandskabet. Rammen for hans tale var at anskue klimakrisen som »World War Zero«, og han erklærede, at »This is the war we must wage and win«. Han takkede for prisen, som han sagde var givet af folk, som stadig var »inde i kampen«, henvendt til arktisforskerne i salen. Han ønskede sig en »forsikring for planeten«. Tankerne om én planet, et fælles »vi« og én global politisk dagsorden legitimerede ham som den rette talsmand for klimaet. På trods af den etablerede taleposition og patos var han alligevel frustreret. Henvendt til det politiske system sagde han ironisk: »Du kan have dine egne meninger – men ikke dine egne fakta«. Derefter zoomede han ind på det mere personlige: »Hvis du vil kende problemet – bør du se dig selv i spejlet«. Han mente, at de unge var rigtigt på den og talte »truth to power«. De stod sammen og kunne komme igennem til politikerne og offentligheden med forskernes fakta om verdens klima. Den globale natur blev her performet og sammenført med et globalt samfund, som i Kerrys logik havde et fælles »vi«, der kunne tegne en forsikring (for planeten). Opgaven var dog ikke nem (jf. kringsmetaforen) – det var stadig en kamp, som han kæmpede. Hans umiddelbare løsning var forbedret energipolitik og teknologi, ikke at droppe vækstdrømmen. Med den arktiske smeltende is som springbræt – prisen var udformet som et isbjerg – talte han for en global natur med mennesket i centrum. Et perspektiv, som

udfordrede både politisk praksis og de vanlige klimasystemmodeller i Arktisforskningen, men som også kom med personlige agendaer, der var udpræget politiske.

Figur 1. John Kerry, tidligere Udenrigsminister,  
Arctic Circle 15. oktober 2019



## DR2 Dagen: Hvad betyder indlandsisens forsvinden for grønlænderne?

Som forsker er jeg selv blevet inviteret til flere af disse »møder« imellem klimaets fakta- og meningsproducenter. Den 12. december 2018 blev jeg inviteret i studiet på programmet DR2 Dagen som ekspert i Grønland og Arktis.<sup>1</sup> Anledningen til invitationen var en artikel publiceret af de ofte citerede internationale klimaforskere Overland et al. (2019). Artiklen fremlagde sin tese om, at selv hvis man fik begrænset den globale temperaturstigning med 2° (IPCC 2018), ville der midt i dette århundrede være en temperaturstigning i Arktis, som ville få store konsekvenser for det lokale og globale klima, økosystemer og såkaldte samfundssystemer »societal systems« (2018: 3). Artiklen kom dog ikke yderligere ind på, hvad man mente med konsekvenser for disse samfundssystemer. Det var her, at jeg kom ind i billedet. Journalisten, der sammensatte indslaget, sendte mig før interviewet en mail, hvori han optegnede, hvad den journalistiske 'historie' var. Han skrev: »Den verdenskendte klimaforsker Jason Box fra GEUS er medforfatter på noget nyt forskning, der tegner et meget bekymrende billede af fremtiden for Arktis og dermed verden. Ifølge hans forskning vil indlandsisen smelte, uanset hvad vi gør for at begrænse vores udledninger. De forsinkede eftervirkninger af den stigende temperatur, vi allerede ser, vil betyde, at indlandsisen forsvinder. Det bety-

der igen, at vandstanden stiger omkring en meter i dette århundrede – og syv meter hvis al isen forsvinder. Det har en masse afledte effekter – og ingen af dem er gode« (e-mail-korrespondance med DR-journalist (DR 2 Dagen), 12 dec. 2018).

Rækkefølgen for indslaget var komponeret således: »1. Videnskorrespondent Carsten Nielsen fortæller om det seneste nye – og det mest opsigtvækkende ved rapporten. 2. Klimaforsker Sebastian Mernild rapporterer fra Bergen om rapportens indhold.« – og så henvendte journalisten sig direkte til mig: »Nr. 3. Så kommer du på og fortæller, om klimaforandringerens betydning for den almene grønlander.«

I tv-studiet cirklede journalisten om, hvordan indlandsisens forsvinden primært er et problem for grønlanderne, og indslaget var illustreret med diverse billeder af den smeltende indlandsis (se foto).

Figur 2. Forfatter i DR2 Dagen den 12. dec. 2018, screenshot



De globale forbindelser, som videnskorrespondenten og klimaforskerne havde illustreret med modeller, tal og fakta, var nu forsvundet, og journalisten arbejdede sig frem til øvelsen med at forbinde dette til det sociale. Journalistens konstruerede klassiske klimazoom og logik omkring effektkædens direkte forbindelse til grønlanderne var svær at opretholde. Bare det faktum, at den grønlandske regering ikke har forpligtiget sig til Kyoto-protokollen, Copenhagen Accord og Paris-Aftalen, var i kontrast til rammesætningen for interviewet. Journalisten forsøgte igen med spørgsmålet: »Hvad betyder det for grønlanderne?«.

Ud fra mine etnografiske studier i Grønland kunne jeg i TV-studiet fortælle, at den grønlandske befolkning var påvirket af ekstreme vejrfænomener,

men at klimaforandringer også var en del af befolkningens livsverden. Her-til er det grønlandske samfund i gang med en transformation fra primært at være en fiskerination til at opbygge nye industrier som minedrift og turisme og senest også olie, hvilket potentielt vil kunne fordoble CO<sub>2</sub>-emissionen fra Grønland (en markant samfundsprioritering, som var sket på under 30 år). Ligeledes kunne klimaforandringer (og smeltende indlandsis) give adgang til nye ressourcer og bidrage til vandkraftressourcen i landet. I et forsøg på at møde interviewets rammesætning om at zoome ind på den enkelte grønlænder blev det pointeret, at klimatilpasning havde en anden karakter i Grønland, og at de råd og retningslinjer, som gør sig gældende i Europa, kan være meningsløse i en grønlandsk kontekst. Grøntsager er dyre og kommer langvejs fra, og kød og fisk fra den grønlandske natur er et klimavenligt alternativt. Der eksisterer et meget begrænset vejnet i Grønland, så at køre mindre i bil ville heller ikke give den store effekt, og flytransport er p.t. den primære mulighed for at komme rundt i landet, da byerne ikke er forbundet med vejnet. Selv hvis en kommunalbestyrelse i en af de fem grønlandske kommuner skal mødes et par gange om året, vil det altid kræve, at nogle tager et fly. Desuden har den grønlandske regering været tilbageholdende med at ratificere globale klimaaftaler, da den bekymrer sig om, hvorvidt dette vil stå i vejen for opbygning af ny industri. Generelt arbejder man politisk i Grønland hen imod at blive sin egen stat og på den vis forhandle sine egne klimamål og ikke blot være repræsenteret via rigsfællesskabet og/eller som forbundet til EU via det danske medlemskab (Bjørst 2018).

Skulle man forstå journalistens rammesætning ret, var der »intet håb for Grønlands indlandsis« = »intet håb for grønlænderne«. Forskningen om ændringerne i klimasystemet cryosferen som præsenteret af Overland et al. (2019) er rigtig nok banebrydende (og en artikel, alle burde læse), men den fortæller meget lidt om samfundsimpplikationer, eller hvordan mennesket i Arktis vil handle eller forholde sig til modellernes udregnede scenarier. Konklusioner om de afledte effekter som udelukkende negative for mennesker i Arktis stod i kontrast til det levede liv i Grønland og ikke mindst de politiske beslutninger i landet, hvor man med den førte klimapolitik kan udlede lige så meget CO<sub>2</sub>, som de ønsker. In mente kan det konkluderes, at der her er rigeligt med »matter of facts«, men artiklen har svært ved at komme igennem med »facts that matter« på trods af dens alvorlige resultater og forudsigelser. Den naturvidenskabelige systemmodel er svær at applicere på det kulturelle og sociale og dernæst rationalisere ud fra, på trods af at de store forandringer i verdens klima er menneskeskabte og dermed sociale.

Figur 3. Grønlands indlandsis i nærheden af Narsaq, Grønland 2013. Fotograf: Forfatteren



### Hvordan klimaforandringer allerede er sociale – iskrystaller med kviksølv

Et amerikansk forskerhold har med data fra Alaska vist, hvordan en høj koncentration af kviksølv kan ses i en bestemt slags iskrystaller (Sherman et al. 2010). Klimaforandringer og solens stråler på krystallerne og den dertilhørende afsmeltning medfører en negativ effekt på emission af kviksølv til atmosfæren. Dette er et godt eksempel på, at mennesket påvirker selv de egne og områder af jorden, hvor intet menneske har opholdt sig endnu. Med andre ord, selv den dybeste revne i en gletsjer er social og kan kædes sammen med 300 års industrialisering og en eksponentielt voksende befolkning. Det er et paradoks, at klimaforandringer er et produkt af menneskelig praksis, men på samme tid ofte er næsten usynlig. Szerszynski & Urry (2010) viser i deres forskning, at »klimaforandringer allerede er sociale, og det sociale behøver ikke blive tilføjet for at blive afdækket« (ibid: 4). Der er ikke nogen human dimension, for mennesket penetrerer, sammensmelter og skubber til alle klimasystemerne. I denne erkendelse ligger læren om at tænke nye måder at se, læse og forstå klimaforandringer. Dette vil eventuelt kunne hjælpe med at forstå mennesket som en mere intim del af universet, end menneskeheden er bevidst om og handler på baggrund af.<sup>2</sup> Dette burde også få indflydelse på humanioras og samfundsvidenskabens analytiske begrebsapparat i

det omfang, hvormed vi (som forskere) mestrer at tænke mere posthumanistisk og udfordre tanken om natur og kultur som adskilte poler (Latour 2012). Det kræver, at forskerne ønsker at arbejde interdisciplinært og er villige til at nytænke samfundsvidenskab og humaniora for at kunne lave forskning, der strækker sig ud over det humane – f.eks. ved at vi engagerer os i studier af iskrystaller med høj koncentration af kviksølv steder i verden, der ikke kan nås med offentlig transport. Det humane er sammenflettet med alle systemerne og udfordrer indirekte de logikker, som de indeholder. Mennesker er mere end blot et dyr i biosfæren. Vi gennemtrænger alle systemer og er intimt forbundet selv med de steder på jorden, som vi ikke har besøgt endnu. Mennesket er i – og medskaber af – både de lokale og globale naturer. De unikke processer omkring polerne spiller en afgørende rolle i det globale klimasystem og påvirker hele verden. Samtidig bliver Arktis set som den absolutte ubekendte i den globale klimasystemforståelse, hvor f.eks. afsmeltningen ved Nordpolen og Grønlands indlandsis skaber store udfordringer andre steder på kloden. IPCC og Arktisk Råd skiftes til at samle op på forskningsresultaterne via store assesment-rapporter. Den første omfattende rapport var ACIA-rapporten 2004, som på overbevisende vis dokumenterede de store temperaturstigninger i Arktis og de heraf afledte miljøeffekter. Denne rapport fik ligeledes stor indflydelse på den efterfølgende IPCC-rapport (2007). Den viste, hvordan CO<sub>2</sub>-udledningen accelererer på trods af reduktionsindsatser, og at udledningen voksede hurtigere fra 2000-2010 end i de tre foregående årtier. Rapportens resultater viste, at Grønland og det arktiske miljø var under store forandringer, og forskerne omtalte det som en ny arktisk virkelighed («a new Arctic reality») (SWIPA 2011). Denne besked blev ligeledes gentaget af IPCC fire år efter med budskabet »we need to move away from business as usual«. Her understregede de, at substantielle emission-reduktioner var nødvendige, hvis man ville undgå »dangerous levels of interference with the climate system« (IPCC 2015).

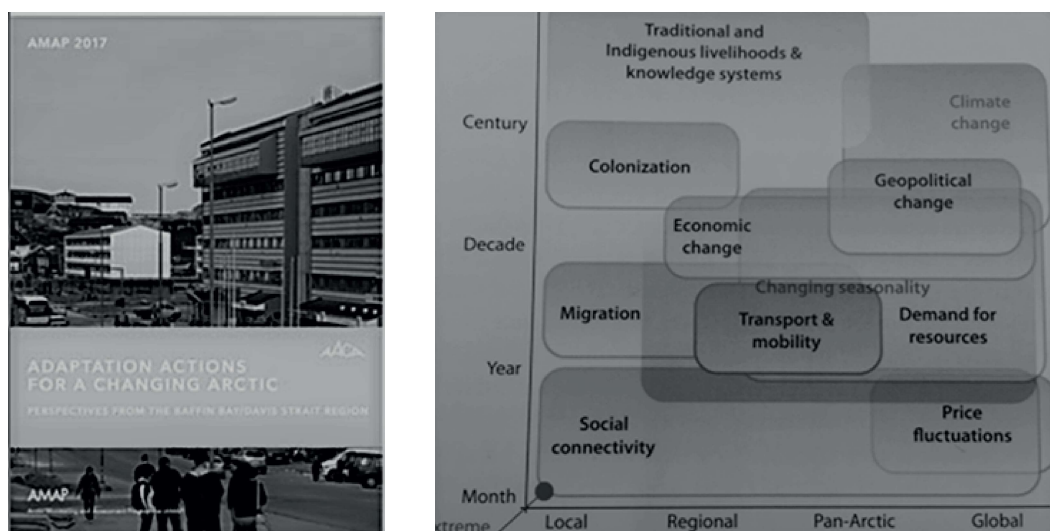
IPPC har grebet menneskets rolle meget demografisk an (mennesker er repræsenteret som befolkninger på kort og i grafer), men i de arktiske rapporter har man så småt forsøgt at få mennesket og det sociale mere i centrum. I den seneste rapport fra Arktisk Råd (AACR 2017) anes et lille paradigmeskifte. Her er ordet »tilpasning« (adaptation) præsenteret sammen med ordet »aktion« (action). Med andre ord, tilpasningen handler her ikke kun om at følge med en udvikling, der ikke kan stoppes – der er også mulighed for at handle (action). Det kunne således tolkes som, at der i tilpasningsprocesser også var agens – ikke kun for regeringer, men også for de arktiske befolkninger. Klima er således her beskrevet som en »driver of change«, og der skabes en opdeling imellem, hvad der defineres som socioøkonomiske drivers (blå boks) og klimatiske drivers (rød boks) (jf. figur 4), men i selve analysearbejdet bliver det dog svært at holde dem adskilt. Menneskets (og i særdeleshed de arktiske befolkningers) rolle og agens synes stadig at være svær at placere i

klimastudier. I disse studier er menneskets adfærd langt fra en konstant, der kan sættes ind i et skema, en model eller en graf. I rapporten skriver forskerne bag AACA-rapporten:

»Although changes in the social drivers are more difficult to project with scientific rigor than are changes in the climatic drivers, they are usually more important than environmental/climatic drivers in shaping policies and personal decisions« (AACA 2017: XI).

Med andre ord, ønsker man at stoppe klimakrisen, bør de sociale drivers være mere centrale i klimaforskningen. Modellen forsøger at imødekomme denne sammenfaldenhed ved at lade felterne være afgrænsede – dog stadig overlappende (se model, figur 4).

Figure 4. model fra AACA-rapporten, 2017 s. xi



AACA-rapporten er et skridt i den rigtige retning med at skabe mere dialog imellem fakta- og meningsproducenter og ikke mindst de arktiske befolkninger. Det har vist sig, at det kræver dybere analyser, end hvad der kan rummes i klimasystemmodellerne, hvis man skal forstå, hvad der driver menneskets livsførelse, forbrug og politiske beslutninger (eller mangel på beslutninger) på klimaområdet. Menneskeheden er i en vis udtrækning utilregnelig og tager rationelle såvel som irrationelle valg, der påvirker jordens klima enormt. Ifølge O'Brien et al. (2019) kan det sociale og kulturelle således både være en katalysator og en forhindring for transformativ forandring. Samtidig er kultur essentiel i forhold til at identificere, hvilket 'klima' og hvilke politikker der kan understøtte en grøn omstilling. Det er kulturelle diskurser, som samtidig kan fastholde og bevæge mennesket. Der mangler med andre ord indsigter i



disse abstrakte »sociatal (climate) systems«, som altid er i bevægelse og under konstant forandring. Denne viden bør kombineres med en ny læringskultur imellem borgerne, eksperterne og politikerne, der giver motivation til større handlekraft (Willig & Blok 2020: 59) og dialog mellem fakta- og meningsproducenter.

## Konklusion

Mit ønske i dette essay har været at problematisere menneskets rolle i klimasystemforståelsen og effekten på dialogen imellem fakta- og meningsproducenter. Alle de blå felter i modellen (figur 4) fra Arktisk Råd (AACAA 2017) taler sit tydelige sprog. Klimaet kræver mere end systemtænkning og er en helt ny måde at forstå verden, og hvordan den er forbundet. Der er tale om fundamentalt nye relationer imellem det sociale, mennesket og biosfæren (og de andre fire klimasystemer). Klimaforandringer har forøget og udstrakt (og måske synliggjort) menneskers ansvarsområder, hvilket har moralske implikationer. De sidste 15 års forskning i klimakommunikation (Paglia 2018) viser, at der er en begrænsning i den naturvidenskabelige autoritet, når det kommer til at sætte en politisk dagsorden og tale på vegne af klimaet. Forskningens professionelle videnskabelige normer (som f.eks. klimasystemer) kan komme til at stå i vejen for at forbinde forskningsresultater med normative forståelser af klimakrisen, hvilket min egen DR2-oplevelse afspejlede. De mest succesfulde eksempler og møder i den retning er blevet varetaget af ikke-forskere i alliance med videnskabelig konsensus (f.eks. John Kerrys performance på Arctic Circle Assembly). Andre oplagte eksempler er Al Gores bøger, foredrag og film og den svenske skolepige Greta Thunberg og den globale ungdomsbevægelse, som hun inspirerer. De tre personer fremstår som skelsættende transnationale aktører, der evner at tale til et globalt publikum og mestrer den svære dialog imellem fakta og meningsproducenter – dog ikke uden egne politiske agendaer.

Med en markant overvægt af naturvidenskab i polarforskning bliver »Arktis« i klimadebatten mest af alt præsenteret som natur, og kultur er noget, der foregår et andet sted (Bjørst 2011). Samfundsvidenskabelige fokusområder som religion, politik, samfund og kultur har dog vist sig at være tæt knyttet til verdens miljøproblemer og kan være nøglen til den grønne omstilling og mere bæredygtige samfundsmodeller (Willig og Blok 2020).

I forskningen mangler vi viden om den menneskelige påvirkning af (og samspillet med) de eksisterende fem klimasystemer. Samtidig står klimaforandringer som en vigtig horisont for en humaniora og samfundsvidenskab, der ønsker at være i udvikling og gøre indgreb i verden samt forholde sig til spørgsmål, der berører hele planeten jorden. Handling (action) bør få en meget mere central position i klimaforskningen. Mine eksempler viser, hvordan der stadig mangler en mere kontinuerlig interaktion og dialog imellem fakta- og meningsproducenter, samt hvordan videnskaberne bør arbejde bedre

sammen for at forstå et klimaforandret Arktis. Civilisationen og menneskeheden risikerer et kollaps, hvis vi ikke kollektivt (og individuelt) er i stand til at tillære os andre måder at være og forholde os til verden på (Blok & Jensen 2019). Klimaforandringer er lige så (og om ikke mere) komplicerede på landjorden som i atmosfæren, og humaniora og samfundsvidenskaben har en rolle, der går langt ud over, hvad der i forskerkredse er blevet kaldt »den menneskelige dimension«. Den vil være central for omstilling og forandring i en klimaforandret verden – og ikke mindst et hastigt klimaforandret Arktis.

## Noter

1. Dette analytiske nedslag tager således udgangspunkt i egne observationer og deltagelse i klimafeltet
2. Jeg leder en arbejdsopgave i forskningsprojektet FACE-IT (The future of Arctic coastal ecosystems – Identifying transitions in fjord systems and adjacent coastal areas), hvor denne forskningsdagsorden er i centrum. Det er et firårigt forskningsprojekt støttet af EU's Horizon 2020 program. Læs mere om FACE-IT: <https://www.face-it-project.eu/>

## Litteratur

- ACIA (2004). *Arctic Climate Impact Assessment*. Cambridge: Cambridge University Press.
- AACA Monitoring, A. (2018). *Adaptation Actions for a Changing Arctic: Perspectives from the Baffin Bay/Davis Strait Region*. Arctic Monitoring and Assessment Programme (AMAP). Open Access: <http://hdl.handle.net/11374/2166>
- Bjørst, L.R. (2018). 8 The right to 'sustainable development' and Greenland's lack of a climate policy. *The Politics of Sustainability in the Arctic: Reconfiguring Identity, Space, and Time*, 40. <https://doi.org/10.4324/9781351031981-8>
- Bjørst, L.R. (2011). *Arktiske diskurser og klimaforandringer i Grønland: Fire (post)humanistiske klimastudier*.
- Blok, A. (2012). Et nyt klima for sociologien? Om socialteoretiske nybrud i økologiseringens tidsalder. *Dansk Sociologi*, 23(1), 9-28. Ph.d.-afhandling fra Københavns Universitet. <https://doi.org/10.22439/dansoc.v23i1.4036>
- Blok, A., & Jensen, C.B. (2019). The Anthropocene event in social theory: On ways of problematizing nonhuman materiality differently. *The Sociological Review*, 67(6), 1195-1211. <https://doi.org/10.1177/0038026119845551>
- E-mail-korrespondance med DR-journalist, DR2 Dagen, DR Nyheder den 12 dec. 2018
- IPCC (2018, 2015, 2007) rapport fra Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) kan læses og downloades fra: <https://www.ipcc.ch/> [https://doi.org/10.1007/springer\\_reference\\_28950](https://doi.org/10.1007/springer_reference_28950)
- Jasanoff, S. (2010). A new climate for society. *Theory, Culture & Society*, 27(2-3), 233-253.
- Latour, B. (2012). *We have never been modern*. Harvard University Press.
- Overland, J., Dunlea, E., Box, J.E., Corell, R., Forsius, M., Kattsov, V., ... & Wang, M. (2019). The urgency of Arctic change. *Polar Science*, 21, 6-13. <https://doi.org/10.1016/j.polar.2018.11.008>
- O'Brien, K, Hochacka, G and Gram-Hanssen, I (2019). »Creating and Culture for Transformation«. *Climate and culture: Multidisciplinary perspectives on a warming world*. Feo-

- la, G., Geoghegan, H., & Arnall, A. (Eds). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781108505284>
- Paglia, E. (2018). The socio-scientific construction of global climate crisis. *Geopolitics*, 23(1), 96-123. <https://doi.org/10.1080/14650045.2017.1328407>
- Sherman, L.S., Blum, J.D., Johnson, K.P., Keeler, G.J., Barres, J.A., & Douglas, T.A. (2010). Mass-independent fractionation of mercury isotopes in Arctic snow driven by sunlight. *Nature Geoscience*, 3(3), 173-177. <https://doi.org/10.1038/ngeo758>
- Szerszynski, Bronislaw & John Urry (2010). Changing climates: Introduction. *Theory, Culture & Society* 27: pp. 1-8. <https://doi.org/10.1177/0263276409362091>
- Tsing, A.L., Bubandt, N., Gan, E., & Swanson, H.A. (Eds). (2017). *Arts of living on a damaged planet: Ghosts and monsters of the Anthropocene*. U of Minnesota Press. <https://doi.org/10.3197/096327119x15579936382437>
- Tsing, A.L. (2015). *The mushroom at the end of the world: On the possibility of life in capitalist ruins*. Princeton University Press.
- SWIPA (2011). *SWIPA. Snow, Water, Ice and Permafrost in the Arctic (Executive Summary)*. Arctic Monitoring and Assessment Programme (AMAP). Oslo: Arctic Council.
- Willig, R., & Blok, A. (2020). *Den bæredygtige stat*. Hans Reitzels Forlag.