



Isbjerg ved Ilulissat, Grønland
Foto: Camilla Elmose Tresselt



Skovbrand på Tasmanien, Australien.
Foto: Matt Palmer.

FORMIDLING OM ET KLIMA I HASTIG FORANDRING

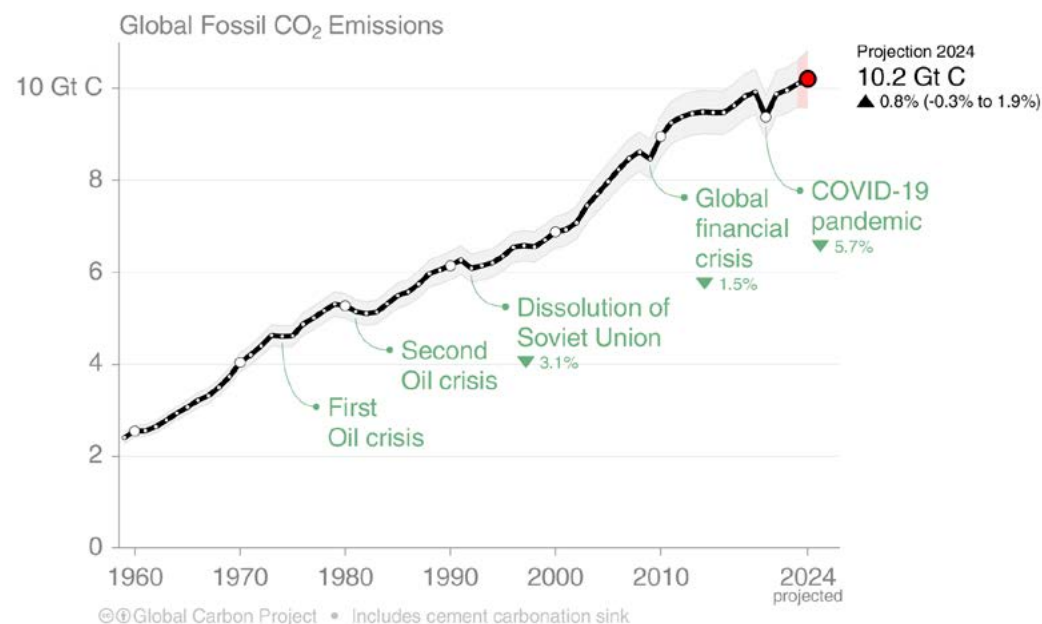
Af: Sebastian Mernild

En klimadiskussion om dommedag samt dystre og dystopiske fremtidsudsigter ses af og til i den offentlige klimadebat. Spørgsmålet er, om der bevidst formidles og diskuteres med det specifikke fokus at skræmme befolkningen, ved at til- og fravælge forskellige klimapointer, grafer og figurer for at fremme et bestemt politisk budskab, som f.eks. dommedag? Inden spørgsmålene diskuteres, bør vi opdateres (objektivt) om klimaforholdene og på den seneste klimaudvikling. Hvor står vi i dag, når det kommer til klimatendenser, variationer og ekstreme, og hvad kan der forventes at ske ud i tid mod f.eks. 2100, eller på den anden side af 2100? Vi lever i en tid, hvor klimaet globalt set ændrer sig hurtigt, og hvor sporene mod varmere og mere ekstreme forhold er lagt.

Udfordringen

Klimaet ændrer sig, hvilket det altid har gjort. Ifølge FN's klimapanel (IPCC) er det nu klart, at menneskers aktiviteter har opvarmet Jordens klima markant i løbet af de seneste årtier (her er tale om vurderinger, der bygger på videnskabelige peer-review artikler og rapporter). Dette har ført til hurtige og omfattende ændringer i atmosfæren, havene, iskapperne og økosystemerne. Den gennemsnitlige lufttemperatur på jordens overflade er steget hurtigere siden 1970 end i nogen anden periode på 50 år inden for de sidste 2000 år. Året 2023 og 2024 var rekordsættende, bl.a. når det kommer til klodens middeltemperaturstigning siden industrialiseringen. WMO (World Meteorological Organisation) har meldt ud, at 2024 blev endnu varmere end 2023, med en middeltemperatur på den anden side af en tempera-

turstigning på 1,5 grader. Menneskeskabte klimaforandringer er allerede årsag til flere ekstreme vejrforhold over hele verden. Der er kommet mere dokumentation for, at vi ser flere hedebølger, kraftig regn, tørke og tropiske storme. Siden 1950 er der sket en stigning i både hyppigheden og intensiteten af kraftig nedbør i de fleste lande, og dette skyldes sandsynligvis menneskelig indflydelse. Varmebølger er også blevet hyppigere og mere intense i de sidste 70 år, og nogle af disse varmebølger i det seneste årti ville være meget usandsynlige uden menneskeskabte klimaforandringer. For eksempel var sommeren 2024 den varmeste sommer målt globalt, men også for Europa og i særdeleshed for øgruppen Svalbard. For hver halve grad, temperaturen stiger yderligere, vil vi se flere ekstreme temperaturer, kraftigere regn og mere alvorlig tørke. Mange af de ændringer, der



Figur 1. De globale udledninger af CO₂ til atmosfæren fra 1958 til i dag (kilde: Global Carbon Project: <https://globalcarbonbudget.org/gcb-2024/>). Den røde prik viser udledningerne i 2024, der var rekordsættende. Trækkes der to tendenslinjer gennem hver af de sidste to årtier, dels én tendenslinje fra 2001–2010, dels én tendenslinje fra 2011–2020, da ses en aftagende hældning, og dermed et fald i stigningstakten.

sker på grund af drivhusgasudledningerne, vil være irreversible i flere hundrede, ja, måske tusinder af år. Dette gælder især for havene, isykkerne og havniveauet, som nu stiger hurtigere end i nogen anden periode i de sidste 3000 år. Beviserne for, at disse ændringer skyldes menneskers indflydelse, er blevet endnu stærkere.

Forståelsen

I dag har vi en bedre og dybere forståelse af de processer, balancer og kredsløb, der påvirkes, når stigende udledninger af drivhusgasser udledes til atmosfæren. Dette omhandler ændringer inden for følgende forhold: Kulstofkredsløbet, energibalancen og det hydrologiske kredsløb. Disse tre systemer er komplekse og tæt forbundne, så når der sker ændringer i den ene, vil det også påvirke de to andre. En forståelse af disse tre systemer er kompleks, og derfor formidles oftest kun f.eks. temperaturforholdene (en del af energibalancen) og ændringer i denne til offentligheden. Vi har alle en forståelse af, hvad f.eks. 0°C, 20°C, 36-37°C og 100°C føles som – og dermed også en forståelse af, hvordan temperaturerne føles på henholdsvis en sommer- og en

vinterdag. Men når det kommer til formidlingen og forståelsen af klimaet og dets forandringer i offentligheden, synes der at være sket et skift over tid. Vi videnskabsfolk formidler objektivt om vores viden. For mit eget vedkommende bliver der hverken skruet op eller ned for retorikken. Det er data, der fortæller historien, og data ligger til grund for formidlingen. Når data forlader min hånd, er jeg ikke længere herre over hvorledes data anvendes, også i politiske diskussioner – som f.eks. i en diskussion om dystre fremtidsudsigter og dommedag. Diskussioner om dommedag i et klimaperspektiv vil være en politisk drevet diskussion, da der klimavidenskabeligt ikke er evidens for en sådan diskussion. I sådant et tilfælde vil der være et missing link mellem vores forståelse af klimadata, og den måde data politisk bliver misbrugt på.

Formidlingen

Men gennem de seneste mere end 20 år har jeg erfaret, at den objektive formidling jeg står på mål for, er blevet opfattet på en sådan måde, at jeg af politiske fløje, fraktioner og interesseorganisationer er blevet kaldt for alarmist (dette var tilbage i nullerne).



Meget vel fordi, gætter jeg på, at de videnskabelige data og den objektive videnskabelige formidling ikke passede ind i deres politiske agenda og mission. I dag opleves det modsatte, nemlig, at jeg ofte får en fyldt mailboks, hvor jeg bliver skældt ud for ikke at skræmme nok. Igen kommer folks politiske holdninger ind, og de er tydeligvis irriterede over, at de folkevalgte politikere ikke gør nok. Og at jeg som forsker bl.a. bærer skylden for denne politiske langsommelighed.

Set fra mit ståsted er der en klar stillingtagen, netop, at der hverken skal skrues op eller ned for retorikken. Data fortæller historien, som sagt, hvor ingen nuancer bliver glemt, hverken dem der viser, at der måles og beregnes rekordsættende globale

udledninger af CO₂ til atmosfæren (som f.eks. i 2023 og 2024), eller dem der viser, at stigningstakten (hældningen) i CO₂-udledningen er aftaget over de seneste to årtier (Figur 1). Nuancerne er vigtige, også i et formidlingsperspektiv, for at klæde befolkningen så godt som muligt på med klimaviden. Men det viser ligeledes kompleksiteten i data, og hvorfor det er vigtigt, at begge budskaber – både det rekordsættende og det tendensmæssige – fremmes og synliggøres.

For mig handler det hverken om til- og fravalg af pointer, grafer eller figurer, men om at klæde befolkningen på til at forstå klimaet, dets tendenser, variationer og ekstremer på en sådan måde, at det kan bibringe med "viden til forandring".

Forfatteren har været en del af den rådgivende ekspertgruppe for projektet 'Et grønnere klima'. [QR-kode <https://gronnereklima.dk/>]



Sebastian Mernild
Ph.d., Dr.Scient og Professor i klimaforandringer og leder af SDU Climate Cluster. Hovedforfatter FN's Klimapanel (IPCC)

