

Bjarne Andresen

1) Hvad mener du, er den primære årsag til global opvarmning?

Nu er der videnskabeligt set ikke noget, der korrekt kan gå under betegnelsen "global opvarmning". Men hvis der med spørgsmålet menes den primære årsag til ændringer af det globale klima, er der overhovedet ingen tvivl om, at den primære drivende kraft er naturen selv. Det kan være ustabiliteter i Jordens mange flow-systemer, ændringer i solens udstråling, baneændringer inden for Mælkevejen, udviklingen af organismerne på Jorden, herunder mennesket, og mange andre muligheder. Vi ved endnu for lidt til med nogen sikkerhed at kunne tilskrive alle disse faktorer kvantitative betydninger. Forsøger nogen alligevel, er det i vid udstrækning gætværk eller ønsketænkning.

Klimaet har til alle tider undergået forandringer, til tider endda meget store forandringer, så det er helt naturligt, at der også i dag sker ændringer. Det ville være unaturligt, hvis der ikke skete ændringer.

2) Er der nogle myter om global opvarmning, som, du mener, kan være misvisende i debatten?

Skråsikre udtalelser, som ikke er fast forankret i basale fysiske principper. Alt for ofte ses velmenende personer, som emotionelt har fundet deres svar, opstille deres modeller og antagelser således, at netop dette svar "uomgængeligt" fremkommer. Der er en hårfin balance mellem idealisme og demagogi.

Videnskaben er ikke hjulpet af pågående politikere og interesseorganisationer med deres til tider ret unuancerede PR-apparater. Når der går politik, prestige og store penge i et emne, lider sandheden og de videnskabelige nuancer. Hvor megen ærlig videnskab kommer der egentlig ud af den store klimakonference i København til efteråret og Københavns Universitets stort opreklamerede klimamøde her i marts?

Der er et par helt fundamentale fakta omkring begrebet klima, som mange, ikke mindst sort-hvidtseende journalister og politikere, bør holde sig for øje:

Klima er en gennemsnitlig opførsel af det daglige vejr. Vejret ændrer sig meget fra time til time, fra dag til dag, fra år til år. Netop på grund af disse store variationer må

gennemsnit tages over ganske lange perioder for overhovedet at have mening. Det er inkonsistent at udtale sig om, at klimaet har ændret sig i det sidste par år. Lad mig i den forbindelse minde om, at den udråbte kraftige opvarmning i 80'erne og 90'erne tilsyneladende er fladet ud i dette århundrede, og at alle talte om en overhængende istid i 70erne. Alle disse udtalelser er utroværdige, fordi tidshorisonten er alt for kort.

Klimaet er under stadig, naturlig, forandring. Vi har haft istider og varme mellemistider. Temperaturændringer var (i hvert fald medvirkende) årsag til nordboernes uddøen på Grønland og svenskernes invasion af Danmark over isen. Store meteornedslag har fra tid til anden været årsag til store temperaturfald og mange arters udslettelse. Den største klimakatastrofe af alle må vist være den fotosyntese, som tidligt i Jordens udvikling ændrede atmosfæren fra at være reducerende til at blive oxiderende. Jordens organismer har altid måttet indrette sig og har taget forandringerne som udfordringer, der faktisk har drevet udviklingen, fx opblomstringen af pattedyrene efter dinosaurernes uddøen.

3) Inden for hvilket forskningsområde synes du, at der bør afsættes (flere) penge - og hvad skal de bruges til?

Det har altid været en af menneskets største drivkræfter at forsøge at forstå naturen og ikke mindst forudsige fremtiden. I denne søgen indgår geovidenskab, astronomi, fysik, kemi og en lang række andre naturvidenskabelige discipliner. De er alle nødvendige og har alle brug for flere forskningsmidler til fri ubunden forskning. Jeg ønsker derfor ikke at fremhæve et område på bekostning af andre.

Det problem, som dybest set ligger bagved den store politiske og populistiske bevågenhed omkring klimaforandringer, er ikke, om klimaet bestemte steder nu bliver lidt varmere, koldere, vådere eller tørrere, men om mennesker kommer op at slås på grund af ændrede livsmuligheder. Skulle jeg derfor endelig forslå et område, hvor der specifikt er brug for øget indsats, er det konfliktforskning.

4) Kan vi gøre noget selv for at

mindske den globale opvarmning?

Kun marginalt. Mennesket har, hvad enten vi kan lide det eller ej, kun en lille rolle i naturens store spil.

5) Hvad forventer du, at der kommer ud af klimakonferencen i København senere i år?

Megen politisk og journalistisk ståhej samt en stribe meget dyre hovsa-løsninger, hvis effekt er tvivlsom og uden solidt videnskabeligt fundament.

6) Hvordan tror du, at den "globale" temperatur ser ud om 100 år?

Det er meget sigende, at der spørges om "tror", for ingen kan med sikkerhed sige noget konkret om Jordens tilstand om 100 år. Der er et stort mål af subjektivitet i enhver forudsigelse.

Nu findes der jo ikke nogen "global temperatur", men hvis spørgsmålet egentlig drejer sig om Jordens klima om 100 år, så vil der givet være områder, der er blevet varmere, nogle der er blevet koldere, nogle der er blevet tørrere, og nogle der har fået mere regn. Jorden vil, som altid, have ændret sig, og det må mennesker bare leve med og indrette sig efter.



Bjarne Andresen (f. 1949) er lektor, dr. scient. i fysik på Niels Bohr Institutet i København.