

Det er nu CO₂-kurven kan knækkes

Af Claus Knudsen¹

I den danske klimadebat er det blevet hævdet, at vi kan vente 50 år med at gøre noget ved klimaforandringerne. Den britiske Stern-rapport viser med al tydelighed, hvor risikable den strategi er. Men dette er der intet nyt i. Allerede i 2005 viste en undersøgelse foretaget af en ekspertgruppe under EU-kommissionen, at vores muligheder for at gøre noget, er alvorligt formindsket. Vi har maksimalt 10 år til at få kontrol over udviklingen og få stigningen i de globale udledninger af CO₂ afløst af et fald.

Den Europæiske Union har som målsætning at begrænse de menneskeskabte klimaforandringer, så temperaturen globalt ikke stiger med mere end 2 grader celsius i forhold til niveauet før industrialiseringen. I de seneste 100 år, er den globale gennemsnitstemperatur steget med ca. 0,7 grader², og de store mængder CO₂, som vi har udledt i de sidste årtier vil få temperaturen til at stige yderligere. Det kan der ikke gøres noget ved.

Når EU har valgt 2 grader som smertegrænsen, så er det ikke alene et politisk valg. FN's klimapanel, IPCC, har vurderet, at en højere temperaturstigning vil indebære en stor risiko for, at vi i gang-sætter ir-

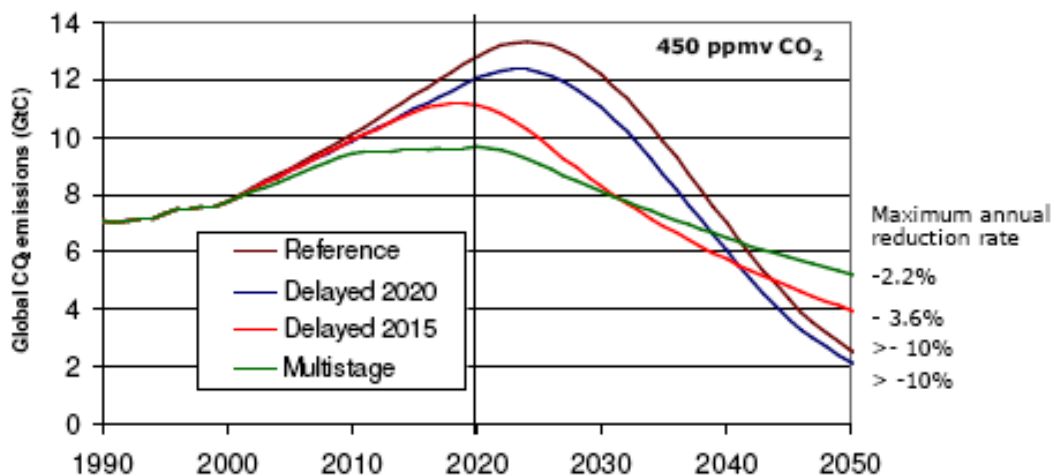
reversible og ukontrollable klimaforandringer på globalt plan. Klimaforandringer, der vil medføre omfattende forandringer af de økologiske systemer på lokalt og globalt plan.

En ekspertgruppe nedsat af Europa-kommissionen kom i 2005 frem til, at atmosfærens indhold af CO₂ ikke må overstige 450 ppmv³, såfremt vi skal undgå temperaturstigninger over 2 grader på globalt niveau⁴. I dag er atmosfærens indhold af CO₂ på 380 ppmv og den stiger lige nu med op mod 3 ppmv om året.

Tidshorisonten er kort

Et af de opsigtsvækkende budskaber fra

Fig. 1: Global CO₂-emission under forskellige scenarier indtil 2020 og fremtidige emissions-scenarier i overensstemmelse med en CO₂-koncentration på 450 ppmv.



Kilde: "Towards a Post-2012 Climate Change Regime – Final Report", s. 105.
K.Blok, N.Höhne, A. Torvanger, R. Jancic, 22. Juni, 2005

ekspertgruppen var, at blot nogle få års forsinkelse i gennemførelsen af Kyoto-protokollens forpligtelser gør det stort set umuligt, at holde temperaturstigningerne indenfor de 2 grader.

Ifølge Kyoto-protokollen skal verdens rige lande reducere udledningen af CO₂ med 5 % i 2010 i forhold til niveauet i 1990 - heraf har de 15 gamle EU-lande forpligtet sig til at reducere deres CO₂-udledning med 8 %.

Ekspertgruppens fremskrivninger (se fig. 1) viste, at hvis vi udskyder overholdelse af Kyoto-protokollens forpligtelser med bare fem år (Delayed 2015), vil vi fra 2020, skulle foretage en reduktion af CO₂-udledningen med 3,6 % om året på globalt plan.

Udskyder vi Kyoto-protokollen med 10 år (Delayed 2020), skal udledningen efterfølgende reduceres med mere end 10 % om året. Så drastiske reduktioner, forudsætter meget omfattende og omkostningstunge ændringer af vores levevis og produktionsformer og det vil i praksis være meget vanskeligt at gennemføre! Det samme gør sig gældende, hvis ikke gør noget for at overholde Kyoto-forpligtelser (Reference).

Selv hvis det skulle lykkedes at overholde Kyoto-protokollens målsætning om en ca. 5 % reduktion, skal der efterfølgende foretages yderligere reduktioner på 2,2 % om året, for at modstå de afledte effekter af den allerede udledte CO₂ og de nuværende klimaforandringer (Multistage).

Erfaringerne fra den hidtidige stigning i CO₂-udledningen og forventningerne til den fremtidige udledning, viser derfor et tydeligt billede. Vores mulighed for at gennemføre tilpasninger af vores levevis og produktionsformer, der kan sikre at at-

mosfærens indhold af drivhusgasser forbliver under 450 ppmv, er stærkt tidsbegrænset. Og jo længere vi venter, jo mere omfattende ændringer af vores levevis og produktionsformer vi skal foretage.

Kan vi vente med at gribe ind?

Den klimatiske forklaring på, at de 2 grader er så central, er at vi ikke er i stand til at justere forandringerne det globale klima med tilbagevirkende kraft⁵. Det globale klimasystem fungerer ikke som en termostat på en radiator, hvor der relativt hurtigt kan skrues op og ned for temperaturen i det lokale hvor radiatoren står.

Når atmosfærens indhold af CO₂ overstiger de 450 ppmv og temperaturstigningen nærmer sig de 2 grader, vil klimaforandringerne igangsætte irreversible selvforstærkende processer, der af sig selv vil forøge atmosfærens indhold af drivhusgasser - og det vil herefter være meget svært at kontrollere atmosfærens indhold af drivhusgasser.

En række forskellige mekanismer skubber denne udvikling i gang. Et eksempel kommer fra den sibiriske og nordamerikanske tundra, hvor store mængder kulstof ligger bundet i permafrosten. Når permafrosten, som følge af den stigende temperaturer, begynder at smelte, vil store mængder metan blive udledt i atmosfæren - hvilket vil få temperaturen til at stige yderligere⁶.

Udsving i jordens temperatur og CO₂-koncentration er sket flere gange før i jordens historie. Det er en naturlig del af jordens klimasystemer, at der med jævne mellemrum sker omfattende ændringer i klimaforholdene. Men sammenligner vi de nuværende klimaforandringer med hidtidige, som for eksempel de klimatiske udsving mellem istiderne, så sker de nuværende klimaforandringer med en uset ha-

stighed og koncentrationen af CO₂ i atmosfæren er i løbet af 200 år blevet den højeste i over 800.000 år.

På baggrund af beregningerne fra EU-kommissionen og vores viden om jordens klimatiske systemer ved vi derfor, at vi på ingen måde kan vente 50 år med at gribe ind overfor vores udledning af CO₂.

Gode nyheder

Den gode nyhed er, at det stadig kan lade sig gøre at undgå voldsomme klimaforandringer. I Europa er det faktisk lykkedes os at holde nogenlunde styr på vores udledning af drivhusgasser.

De 15 gamle EU-lande har reduceret udledningen af CO₂ en anelse i forhold til udledningen i 1990. Og det er sket samtidigt med, at vi har oplevet en økonomisk vækst på 32 %⁷. En udvikling der er resultatet af energieffektiviseringer, samt brug af ikke-fossile brændstoffer og i særlig grad vedvarende energi i energiproduktionen.

Denne udvikling viser først og fremmest, at en energipolitik der fokuserer på vedvarende energi, er en forudsætning for afgørende CO₂-reduktioner. Men den antyder også, at en mere behersket økonomisk vækst i vesten, er nødvendig, hvis vi både skal foretage effektive reduktioner i vores CO₂-udledning og give plads til økonomisk udvikling i verdens fattige lande.

Så selvom de 15 gamle EU-lande stadig er et stykke fra at reducere CO₂-udledningen med 8%, viser udviklingen, at det er muligt at begrænse udledningen af CO₂ uden at ødelægge rammerne for økonomisk udvikling.

Det kan således stadig lade sig gøre at minimere de menneskeskabte klimaforandringer, uden at forringe muligheden for en videreudvikling af den globale velfærd. Og det er nødvendigt, hvis også verdens fattige lande skal have del i den økonomiske udvikling.

Men indsatsen skal gøres nu – vi kan ikke vente 50 år.

¹ Claus Knudsen er assisterende koordinator i 92-gruppen. Synspunkter i artiklen er personlige og deles ikke nødvendigvis af organisationerne i 92-gruppen.

² NASA, Goddard Institute for Space Studies (<http://data.giss.nasa.gov/gistemp/>).

³ 1 ppmv (parts per million volume) svarer til en kubikcentimeter CO₂ pr kubikmeter atmosfære.

⁴ K.Blok, N.Höhne, A. Torvanger, R. Janzic, "Towards a Post-2012 Climate Change Regime – Final Report", Juni, 2005, s. 80.

⁵ De 2 grader er et bredt accepteret videnskabeligt estimat. Allerede inden en temperaturstigning på 2 grader vil der ske omfattende klimaforandringer (se f.eks. NOU(Norges Offentlige Utredninger) 2006:18, s. 26).

⁶ Geophysical Research Letters, vol. 32, "A projection of severe near-surface permafrost degradation during the 21st century", December 2005.

⁷ Det Europæiske Miljøagentur, EEA Technical report no. 6/2006, "Annual European Community greenhouse gas inventory 1990–2004 and inventory report 2006"