

Hvordan begrænser vi opvarmningen af Jorden?

Hvis temperaturstigningerne frem mod år 2100 skal holdes under klimasystemets smertegrænse på 2 grader, kræver det at verdens udslip af drivhusgasser begynder at falde allerede i 2015.

Det bliver svært at holde de globale temperaturstigninger på under 2 grader i løbet af århundredet, vurderer Kirsten Halsnæs fra Forskningscenter Risø. Hun var en af hovedforhandlerne i IPCC's Arbejdsgruppe III, hvor eksperterne undersøgte, hvordan og til hvilken pris atmosfærens indhold af drivhusgasser kan stabiliseres på forskellige niveauer. De undersøgte niveauer spænder fra 445 CO₂-ækvivalenter pr. million partikler i atmosfæren (ppm) – svarende til lidt over den nuværende koncentration – og til 1130 ppm. De forskellige koncentrationer forventes at medføre temperaturstigninger på mellem 2 og 6,1 grader.

Den atmosfæriske levetid af kuldioxid er 50–200 år, mens metan opholder sig knap 10 år i atmosfæren. For at begrænse opvarmningen til 2 grader frem mod år 2100, er det nødvendigt, at de samlede udledninger af drivhusgasser allerede toppet i 2015 for derefter at falde.

Imidlertid er der kun få studier over, hvordan dét kan opnås i praksis, og på den baggrund vurderer Kirsten Halsnæs, at det bliver vanskeligt at gennemføre så store reduktioner – selv i en situation, hvor den politiske vilje er til stede på klimatopmødet i København i 2009. IPCC estimerer på det foreliggende grundlag, at prisen for at begrænse opvarmningen til 2 grader i løbet af århundredet bliver en nedgang i det globale bruttonationalprodukt på omkring 3 procent.



Figur 5.1
Vindeby offshore. Verdens første havvindmøllepark blev etableret 1990 i havet ud for Lolland.

3 grader er realistisk

De bedst undersøgte scenarier for stabilisering af drivhusgasserne i atmosfæren ligger i området fra 550–570 ppm, som ventes at medføre en temperaturstigning på lige under 3 grader. Her skal de globale udslip af drivhusgasser nedbringes med 30 procent inden 2030 målt i forhold til år 2000. IPCC vurderer, at indsatsen vil formindske verdens bruttonationalprodukt med lidt over 1 procent

Betydelige reduktioner i de globale udslip af drivhusgasser kan opnås inden for energiforsyning, transport, bygninger, industri, landbrug, skovbrug og affaldsbehandling. Blandt de mest økonomisk fordelagtige tiltag er energibesparelser i alle sektorer og udskiftning af gamle og ineffektive kraftværker med moderne kraftvarmeverker, hvilket ofte tjener sig