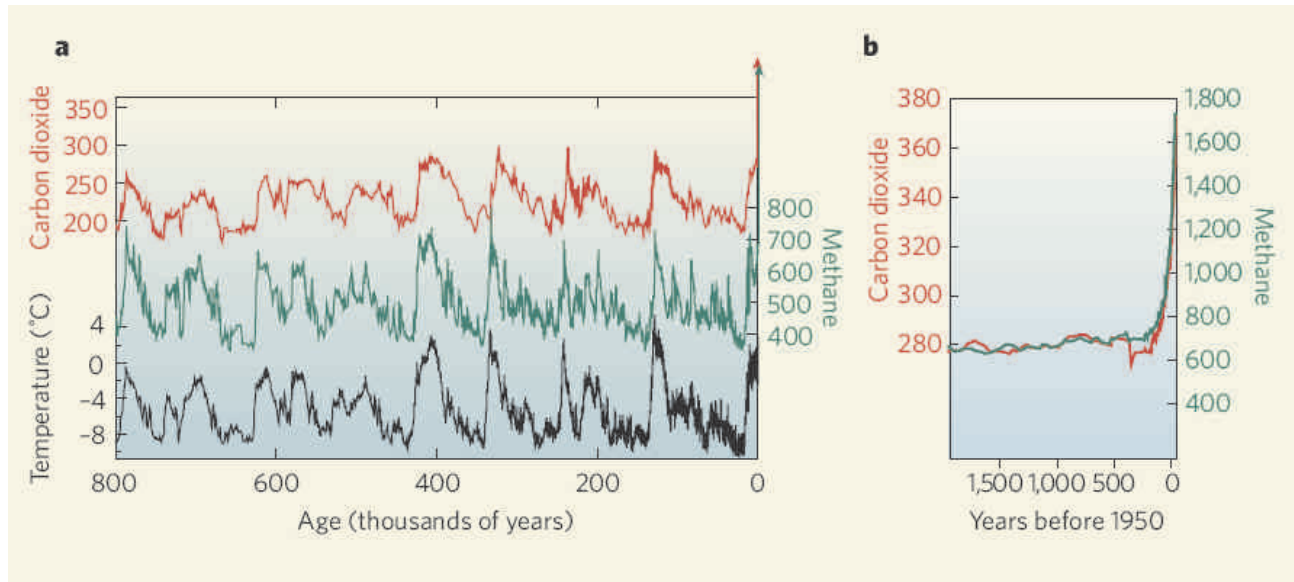


## FAKTA om Drivhusgasser i atmosfæren



Kilde: Brook, *Nature* 2008

Figuren viser variationerne i temperatur og drivhusgaskoncentrationer over de seneste 800.000 år. Den nederste graf viser temperatursvingningerne over tid (målt i iskerner som afspejler forholdet mellem forskellige isotoper i isen). Temperaturen i Antarktis svinger mellem varme og kolde perioder fra + 4 til -8°C. De to øverste grafer viser koncentrationerne af henholdsvis kuldioxid (CO<sub>2</sub>) og metan (CH<sub>4</sub>) over tid. Det ses, at indholdet af CO<sub>2</sub> og metan i atmosfæren svinger i takt med temperaturændringerne. Siden 1750 (figuren til højre) er indholdet af drivhusgasser i atmosfæren steget markant over det naturlige niveau..

### Klimaforandringer gennem tiderne

Astronomisk betingede variationer i solindstrålingen til jorden har over de sidste millioner år medført svingninger mellem istider og mellemliggende varmeperioder, og dermed også ændringer i temperaturen på kloden. I takt med disse ændringer har mængden af sne og is, samt atmosfærens indhold af drivhusgasser varieret. Drivhusgasserne i atmosfæren har stor betydning for hvor meget energi jorden afgiver til verdensrummet, og dermed for jordens temperatur. Drivhusgasserne i atmosfæren har således ikke været udslagsgivende for de naturlige temperatursvingninger, men har været med til at forstærke dem. Målinger af drivhusgasser rækker nu 800.000 år bagud i tiden. Detaljerede studier viser, at CO<sub>2</sub> koncentrationen på den lange istidsskala nøje følger henholdsvis opvarmning og afkøling. Når det er koldest er koncentrationen af CO<sub>2</sub> ca. 200 ppm og når det er varmest ca. 280 ppm

Siden 1750 er indholdet af CO<sub>2</sub> og mange andre drivhusgasser i atmosfæren steget markant i takt med industrialiseringen, og ligger i dag langt over det naturlige niveau selv i tidligere mellemistider. Koncentrationen af CO<sub>2</sub> er således nu 37 % højere end før industrialiseringen og i samme periode er mængden af metan mere end fordoblet. Stigningstakten for metan har været aftagende i en periode (men steg igen i 2007), mens koncentrationen af CO<sub>2</sub> fortsat stiger med 2 ppm per år og i 2007 nåede 383 ppm.

I de seneste hundrede år er koncentrationen af CO<sub>2</sub> vokset ca. 80 ppm og i samme periode er den globale middeltemperatur steget 0,74 °C. Til sammenligning forløb den globale opvarmning på 4-7 °C efter sidste istid over en periode på 5.000 år og CO<sub>2</sub>-koncentrationen steg ca. 100 ppm.