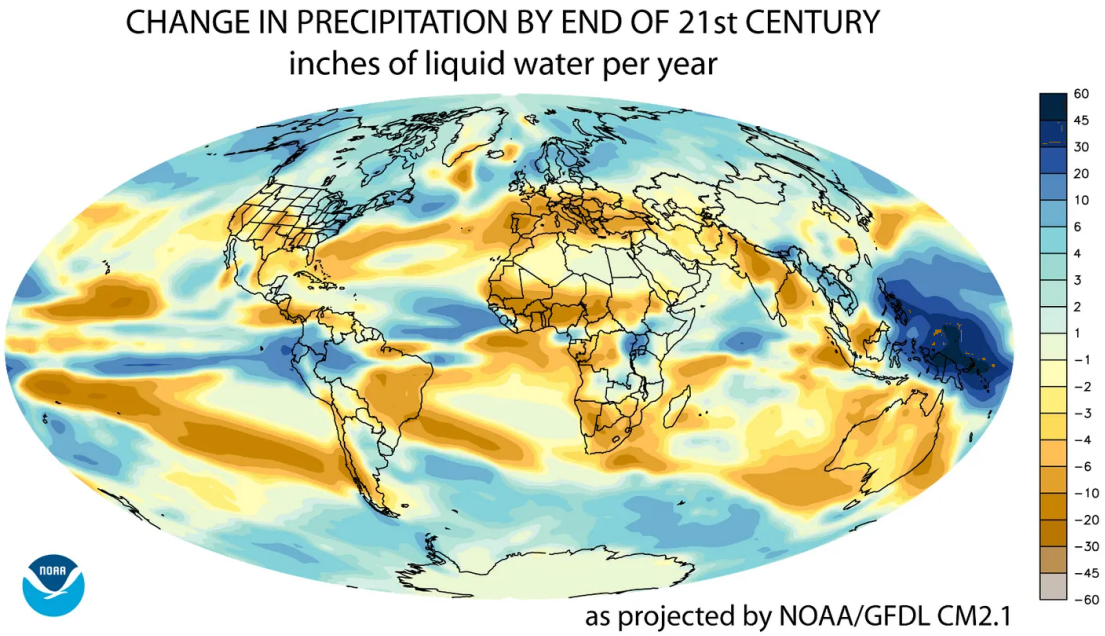
Klimamodel

Af Lennart Kiil



Eksempel på en klimamodel: den forventede ændring i årlig nedbør i det 21. århundrede, beregnet af NOAAs model GFDL CM2.1 (i tommer om året).

NOAA Geophysical Fluid Dynamics Laboratory (GFDL). Public domain. Wikimedia Commons.

En matematisk beskrivelse af interaktionen mellem en planets atmosfære og dens overflade.

Klimamodeller bruger kvantitative metoder til at simulere interaktionerne mellem atmosfæren, jordoverfladen, havene og gletsjerne. Modellerne bruges i mange sammenhænge til at studere vejr- og klimasystemer for at forudsige det fremtidige klima.

Der er mange former for klimamodeller. De mest enkle klimamodeller undersøger blot mængden af energi, som Jorden modtager fra sollyset, med energimængden som udstråles igen ved at sammenligne den såkaldte absorption med Jordens evne til at reflektere sollys. Hvis Jorden modtager mere energi end den sender ud i rummet igen, vil temperaturen stige. Forholder det sig omvendt vil klimamodellen forudsige et

Kopiering og print fra Klimaleksikon til undervisningsbrug tilladt efter aftale med CopyDan Tekst & Node

temperaturfald.

Bedre, mere avancerede klimamodeller bruges til at skabe realistiske simuleringer af flere forskellige aspekter af Jordens klima. Nogle modeller tager for eksempel også højde for lufttryk og havstrømme.

Klimamodeller har forskellige detaljegrader afhængigt af, hvor mange datapunkter der bruges. Hvert punkt på kloden, hvor man har en måling fra svarer til ét datapunkt. Nogle modeller bygger på nogle få datapunkter, mens andre benytter flere millioner. Desto højere detaljegrad, der arbejdes med i klimamodellen, desto mere regnekraft og tid skal man bruge. Klimamodeller med høj detaljegrad kan forudsige virkeligheden mere nøjagtigt, men der vil altid være en vis grad af usikkerhed.

Klimamodeller bruges til at forudsige fremtidens klima og klimaforandringer, samt til at studere forskellige processer i klimaet, det der også kaldes for klimatologi.

I forbindelse med klimaændringer er de vigtigste klimamodeller dem, der viser sammenhængen mellem udledning af kuldioxid og temperaturen. Disse kaldes for generel Cirkulationsmodel (GCM).

Husk at tage quizzen online på klimaleksikon.dk/opslag/klimamodel

Sådan henviser du til opslaget

Lennart Kiil: "Klimamodel". Klimaleksikon, klimaleksikon.dk/opslag/klimamodel, hentet 15. november 2026.

Klimaleksikon er gratis og uden login.

Kopiering og print fra Klimaleksikon til undervisningsbrug tilladt efter aftale med CopyDan Tekst & Node