



Fremtidens klima kan beregnes

Hvad der for nogen kan lyde som et kig i en krystalkugle, er ren og skær fysik hos DMI. Ved hjælp af såkaldte klimamodeller kan forskerne hos Danmarks Klimacenter kortlægge det sandsynlige klima de næste 50-100 år. Modellerne er komplekse, og beregningerne udføres på DMI's store computeranlæg. Kort fortalt, simulerer de atmosfærens og oceanernes strømninger og omfatter, ud fra fysikkens love og konstaterede sammenhænge, matematiske beskrivelser af klimasystemets dele: Atmosfære, oceaner, biosfære, is og sne samt den faste jord.

- Et springende punkt i vores udregninger er menneskets udledning af drivhusgasser og andre stoffer, som påvirker klimaet. Når forskerne modellerer den fremtidige klimaudvikling, anvender de antagelser for, hvor meget drivhusgas mennesket vil udlede fremover, fortæller Anne Mette K. Jørgensen, der er chef for Danmarks Klimacenter.

- Derfor opererer vi med forskellige mulige udviklinger i fremtidens udslip, såkaldte scenarier, forsætter Anne Mette K. Jørgensen.

Klimamodellerne testes først på det fortidige klima, inden de benyttes på fremtidens klima. Man beregner altså en klimaudsigt for en periode, hvor man allerede kender resultatet – på den måde er det muligt at tjekke kvaliteten på modellerne.

Vejret i 2100

Menneskets udledning af drivhusgasser til atmosfæren forstærker drivhuseffekten og fører dermed til en global opvarmning. En fortsat udledning af drivhusgasser med nuværende eller højere hastighed vil bevirke yderligere opvarmning og kan føre til mange ændringer i det 21. århundrede. I Danmark vil det betyde temperaturstigninger i år 2100 på mellem 0,7 og 4,6°C i forhold til perioden 1961-1990, alt efter hvordan det globale samfund tackler klimaproblemerne. Derudover kan vi forvente en stigning i vinternedbøren og generelt flere perioder med kraftig nedbør, især om efteråret. I vækstsæsonen vil vi formodentlig opleve flere perioder uden nedbør. Havet omkring Danmark vil for de forskellige scenarier stå mellem 30 centimeter og op til mere end 1 meter højere end i dag. Ud over den generelle stigning i vandstanden forventes ændringer i vindforholdene at øge den maksimale vandstand ved stormfloder på vestkysten af Jylland med yderligere op til 30 cm.

Rådgivning til private og virksomheder

Ud over beregninger med klimamodeller og klimascenarier arbejder Danmarks Klimacenter også med specifikke tjenester og rådgivning til brancher og virksomheder, der har brug for at forholde sig praktisk til fremtidens forandrede klimaforhold. Det kan eksempelvis være i forbindelse med kloak- og vejarbejde, der i fremtiden skal dimensioneres efter den mængde nedbør, der vil komme, så der ikke eksempelvis sker oversvømmelser eller jordskred.

Klimatjenester er et nyt tiltag, som DMI er ved at udvikle. Og ifølge Anne Mette K. Jørgensen vil DMI med dette produkt gerne gå mere i dialog med kunderne, så klimaprodukterne kan blive mere skræddersyede efter brugernes behov og ønsker. Brugere af klimatjenester kan for eksempel være private og kommunale virksomheder samt energiselskaber.

Læs mere på dmi.dk eller ring til os, og hør om de muligheder, Danmarks Klimacenter tilbyder.

By using so-called climate models, researchers at the Danish Climate Centre can map likely climatic developments over a 50-100 year time scale at both the global and the regional level.

By the year 2100 Denmark can expect temperatures to rise between 0.7 and 4.6°C. Furthermore a higher general level of winter precipitation and more heavy precipitation events, as well as an increase in the number of periods without precipitation during the growing season is expected. In addition to a potential increase in sea levels of over 1 meter, stronger winds will increase high water levels during storm surges by up to an additional 30 cm.

For these reasons, the Danish Climate Centre provides specific services and consultancy for sectors and companies that need to take practical measures to protect themselves against altered climatic conditions in the future.