



**Uvejr**

# København, Danmark, 2. juli 2011

Tunge, mørke tordenskyer trak uventet op i horisonten på den anden side af Øresund. Det var en helt almindelig lørdag først på aftenen. For mange en feriedag brugt på udendørsliv i den korte, danske sommer. Så brød regnen løs, og al almindelighed forsvandt. I et par timer fra omkring klokken syv bevægede et skybrud sig fra Hellerup mod syd-vest til Køge. Over Botanisk Have i hovedstadens centrum faldt der 135 mm regn eller nogenlunde det dobbelte af hele juli måneds normale nedbør. Strømmende overfladevand fyldte lavtliggende veje og kældre, trafikken brød sammen, strømafbrydelser ramte ti tusinde husstande, og regnvandet i gader og på pladser blandede sig med kloakvand til et smittefarligt søle.

Ved halvtitiden stoppede den værste regn, men da var skaden sket. Vandet havde sat kostbart it-udstyr ud af drift. Rigshospitalets personale havde måttet evakuere traumecentret og to intensivafdelinger. Danmarks Meteorologiske Instituts (DMI) supercomputer slog fra, da strømforsyningen i kælderen blev oversvømmet, og i tusindvis af private kældre flød fotoalbums, vintertøj og arvestykker rundt mellem hinanden. Mudder, døde rotter og

udbredt kaos mødte de københavnere, som næste morgen vovede sig udenfor.

En storby er udsat, når naturkræfter går amok.

Selv om lørdagens skybrud var usædvanlig voldsomt, var det ikke enestående. Den årlige gennemsnitsnedbør var siden 1874 på landsplan steget med 100 mm, hyppigheden af kraftigt regnvejr var taget til, og den maksimale dagsnedbør havde været stigende. Og ti ud af tolv temperaturrekorder for årets enkelte måneder var indtruffet efter 1990. Så uvejret i 2011 var hverken det første eller det største af sin slags. Fx havde oversvømmelser ramt Greve syd for hovedstaden i 2002, i 1998 var det gået ud over Odense, og Marstal på Ærø var stadig indehaver af skybrudsrekorden, som helt tilbage i 1931 havde givet 169 mm regn på et enkelt døgn.

Men vejret den juliaften var og blev uvejr. Uventet, uvenligt og usædvanligt.

DMI havde samme morgen udsendt et varsel om skybrud, men intet havde antydnet, at regnen skulle komme med en sådan styrke. En gammel version af computervarslingssystemet HIRLAM, som stod foran udskiftning med en ny og bedre, havde ikke kunnet forudse, hvor voldsomt det ville blive. De negative konsekvenser for tusindvis af danskere og for hele hovedstadsområdet infrastruktur blev kolossale. Skaderne løb op i seks milliarder kroner, og skybruddet var årets dyreste europæiske vejrskade.

Mange betragtede imidlertid også uvejret som udtryk for noget andet og større end en enkeltstående, ubehagelig overraskelse. Som tegn på, at selve klimaet var ved at ændre sig. De menneskeskabte klimaforandringer, som man over hele verden havde talt om i årevis, forekom ikke længere blot at være en fremtidig trussel. De var blevet til nutidig virkelighed.

Direkte adspurgt svarede 78 % af en repræsenta-



**Den største af søerne på den lille ø Omø i Storebælt – som den så ud i den tørre sommer 2018. Når vejret ændrer sig og skaber tørke, er det kun få steder i verden en løsning at have adgang til saltvand fra havet. For selv om teknologien til at fjerne saltet findes, er den alt for kostbar for de fleste af de lande nær ækvator, hvor tørken især koster liv.  
|| Søren Breiting/  
Biofoto/Ritzau Scanpix**

tiv gruppe danskere i en undersøgelse samme sommer, at de anså klimaforandringerne for virkelige, og 61 % mente, at de var menneskeskabte. I årtier havde meningerne om deres realitet og årsager ellers været stærkt delte. Måske fordi man med god ret kan argumentere for, at klimaet slet ikke findes. Det er jo nemlig en abstraktion, der bygger på sammenfatning af millionvis af målinger af enkeltstående vejrphænomener over lang tid og store landområder. Den danske såkaldte klimanormal er gennemsnit og ekstremer for vejret i hele landet i en 30-årsperiode (aktuelt 1961-1990). Men i modsætning til vejret, som vi hver dag både kan se, høre og føle på vor krop, har vi ingen hverdagserfaringer med den slags regnestykker. Det var formentlig ikke mindst derfor, at forståelsen af og reaktionerne på forandringerne var forholdsvis længe undervejs.

Men nu var tvivlen på retur, og det var der flere grunde til. Siden 1980'erne havde der været forsket intensivt i de mulige klimakonsekvenser af den industrialiserede verdens udledninger af CO<sub>2</sub> og en række andre gasser til atmosfæren. Det store flertal af videnskabsfolk var ikke længere i tvivl om, at menneskets aktiviteter allerede længe havde bidraget til at ændre det globale klima.

Siden er sikkerheden blevet større år for år. I oktober 2018 kunne Forenede Nationers (FN) klimapanel (International Panel on Climate Change) konstatere, at temperaturen indtil nu er steget med 1 °C, og at den med overvejende sandsynlighed vil være steget med 1,5 °C om 12-34 år. Når befolkningen hørte om klimaforskningens fremskridt, var det nærliggende at knytte det til usædvanlige vejrphænomener, som blev stadig hyppigere. Som skybruddet over København i 2011 eller den ørkentørre sommer i 2018.

Det er derfor ikke længere meningsfuldt at skrive historie uden at betragte mennesket som uløseligt forbundet med det omgivende miljø. Hvad enten det består af sygdomsfremkaldende mikroorganismer, foranderlige landskaber, plastikaffald eller af vejrliget. For al menneskelig virksomhed finder sted i en fysisk verden, der var her, før vor art udvikledes, og som vil være her, efter at den er uddød. Som globalt samfund har vi imidlertid indflydelse på, hvordan miljøet fungerer. På grund af vor enestående intellektuelle og praktiske formåen har vi gjort os selv til skabningens herre. Det påtrængende spørgsmål er så, om vi målrettet styrer mod vor egen udryddelse?

For selv om vi som art og individer er specielle, er vi heller ikke mere særlige end som så. Vi er sociale pattedyr, der har haft en kolossal evolutionær fordel ved netop at være sociale og empatiske. Ved at



Gade i Brasiliens største by São Paulo, som blev oversvømmet efter usædvanlig kraftig regn i begyndelsen af marts 2017.

|| Naco Doce/Reuters/  
Ritzau Scanpix



tage indbyrdes hensyn, fordi det svarede sig bedst for kollektivet. Men samtidig er vi dyr, der ikke sjældent føler et stærkt ubehag ved vor umiskendelige dyriskhed.

Vi ynder derfor at betragte kultur og natur som grundlæggende forskellige. Men det er meningsløst. Vi er i naturen, og den er i os. Eller med geografen Élisée Reclus' (1830-1905) ord: "Mennesket er naturen, der bliver bevidst om sig selv".

**Den kolossale nordafrikanske ørken Sahara har gennem historien bredt sig ud over et stadig større areal. I de seneste hundrede år er den blevet 10 % større. Derfor er især stater umiddelbart syd for ørkenen udsat for tørkekatastrofer, og de vil blive hårdere ramt i fremtiden. Her ses et barn, der i 1984 løber hen over Mauretaniens tørre jord. Hvert femte af landets børn under fem år er i dag underernæret.**

**|| John Isaac/UN Photo**



# Klima- forandring- er

