



FLOMMEN

Av HARALD VIKØYR

BERGEN (VG) Klimaendringene kan forklare den ekstreme varmen i Russland og katastrofefloppen i Pakistan. Men klimaforskerne sliter med å forstå de sjokkerte nedbørsendringene i Kina.

– Både hetebølge med voldsom tørke og store nedbørsmengder er noe vi forventer. Vi klimaforskere er ikke overrasket over dette. Dette er noe vi vet – det ligger i klimamodellene – og er noe vi har solid grunnlag for å forutse, sier klimaprofessor Helge Drange på Geofysisk institutt ved Universitetet i Bergen.

– Nøyaktig hvor og når hver enkelt tørke- eller flomkatastrofe vil skje, kan vi selvsagt ikke forutse. Men hetekatastrofen sommeren 2003 i Europa, tørken i Australia i fjor, tørken i Tyrkia og i Hellas, og de voldsomme flommene i blant annet Asia, stemmer med klimaendringene slik modellene viser det.

Tørke og varme

– Det er slik at med en stadig varmere klode, viser våre klimamodeller at vi får et belte av tørke og varme rundt kloden på den nordlige halvkule – og et tilsvarende tørkebelte på sørlige halvkule, forklarer Drange.

– Det som skjedde i Europa i 2003, var at jordsmonnet var blitt så tørt at det ikke lenger avga nedkjølede fordampning. Dermed ble hetebølgen langt kraftigere enn forutsett. Dette skjer også nå i Russland.

– Dette skjer samtidig som vi har et stabilt, blokerende høytrykk over store deler av Russland, slik at den daglige solinnstrålingen vedvarer i ukevis.

Dobbelt så ofte

Når det gjelder floppen i Pakistan, vil klimaprofessoren ikke konkludere like klart. Dette fordi vær- og klimamodellene er klart bedre

på å forstå temperatur enn å forstå nedbør.

– Men vi har god engelsk værhistorikk for India de siste 50 år. Disse viser at de store, kraftige nedbørsepisodene under monsunen skjer stadig oftere. Vi snakker om en fordobling av slike episoder.

– Men i Kina opplever man varig tørke i nord, mens sørlige Kina har en veldig økning i nedbøren. Hovedstaden Beijing ligger i tørkerammede nord, og kineserne har de senere år bygget to gigantiske vannveier inn til hovedstaden, sier Drange.

Vil løse mysteriet

Professor Tore Furevik ved Geofysisk institutt i Bergen leder et norsk-kinesisk forskningsprosjekt som prøver å løse regn- og tørkemysteriet i Kina.

– Hvordan regnet faller i Kina, avhenger av hvor langt inn i landet monsunen blåser. Og dette ser igjen ut til å avhenge av temperaturgapet mellom varmt land og kjøligere hav. Jo større temperaturskjell, jo lenger inn i landet blåser monsunen, og jo lenger nord kommer nedbøren. Vi vet at temperaturen i havoverflaten sør for Kina har steget mest i hele verden, samtidig som det kan se ut som om landområdene ikke har fulgt etter. En sterk teori er at partikler i atmosfæren, fra industri og kullbrenning, har gitt dempet temperaturen over land, og dermed minsket hvor langt monsunen har gått inn i landet. Vi gjennomgår nå klimahistorikk blant annet fra sedimenter for de siste om lag tusen år for å få bedre grunnlag for våre konklusjoner, sier Furevik.

FORSKERNE OM KATASTROFENE:

- Pakistan: Mer ekstrem nedbør
- Russland: I fremtidig hete-belte
- Kina: Industrien bak klimasjokk?