



EKSTREMVÆRET: 2015 ble et unormalt værår for bergenserne, med alt fra ekstremt vintervær til sommerlig høstvær.

ARKIVFOTO: BØMLO-NYTT

Det unormale væråret 2015

Mens verden igjen går mot en ny varmere rekord, har vi hatt mye urolig vær i Bergen. Vinterens ekstremvær, mye nedbør og forsinket sommer - slik husker vi væråret 2015.

■ Selv om det gjenstår to måneder av året, tyder alt på at kloden er på vei mot en ny varmere rekord. Ferske tall fra NOAA viser at den globale temperaturen hittil er 0,85 °C over gjennomsnittet for det forrige århundre, og 0,12 °C over de tidligere toppnoteringene fra 2010 og 2014.

■ Varmere klima har allerede bidratt til at Norge har blitt hele 20 prosent våtere i løpet av de siste 100 årene, sier klimareporteringen Klima i Norge 2100, som ble publisert tidligere i år. For bergenserne er ikke væråret 2015 noe unntak. Selv om høsten har vært relativt tørr, gikk vi mye under paraplyen resten av året. Men året var også fullt av overraskelser: Uvanlig mye snø i fjellet, et svært kraftig ekstremvær, en begredelig sommer og nå det fine høstværet.

■ Variasjonene i temperatur og nedbør som vi har sett i det siste året, skyldes i hovedsak tilfeldig forekommende variasjoner i været. For korte tidsperioder, som fra ett år til det neste, er endringene i været store, og den globale klimaendringen beskjeden. Men når vi ser på tidsperioder fra 30 år og mer, viser tem-



PÅ ONSDAG

SVETLANA SOROKINA er postdoktor ved Geofysisk Institutt ved UiB og Bjerknessenteret for klimaforskning

peratur- og nedbørstatistikken en klar endring som ikke kan neglisjeres. I hovedsak skyldes denne langtidsendringen menneskelig klimapåvirkning.

■ Naturlige variasjoner i vær og klima kan både forsterke og skjule virkningen av menneskeskapt klimaendring. Både i fjor og i år har naturlige variasjoner og menneskelig klimapåvirkning bidratt i samme retning. Det er dette som fører til rekordhøye globale temperaturer i 2015 og som har bidratt til det merkverdige været i Bergen.

■ Året begynte med et svært kraftig ekstremvær. Mange hus ble ødelagt, titusenvis mistet strømmen, folk ble bedt om å holde seg innendørs og mye trafikk stoppet opp. Det var orkanen Nina som den 10. januar

kom til Norge, og var den sterkeste på over 20 år. I bergensområdet blåste det opp til 46 meter per sekund.

■ Så fikk vi bergenserne dobbelt så mye regn enn det som er vanlig i løpet av vinteren, hele 395 millimeter mot 192 millimeter normalt. Det kom flere hyppigere episoder med store nedbørmengder på mellom 60 og 70 millimeter på ett døgn. Det vil si en tredjedel av hele månedens regn på ett døgn. Snittemperaturen for de tre vintermånedene var 3,3 grader, mot 1,7 grader normalt.

■ Så ble det «vår» i kalenderen, men ikke utenfor døren. Meteorologene meldte den ene stormen etter den andre. Selv om snittemperaturen i denne fineste tiden på året var to grader over normalen, følte vi likevel at vi ventet lenge på våren. Grunnen til det var nok flere lavtrykk fra vest som tok med seg store nedbørmengder og mye vind. Det kom nesten dobbelt så mye regn i løpet av våren som det pleier i Bergen. Det stadige påfyllt av vann fra oven førte dessuten til stadige snøfall i fjellet. Sommer 2015 kom med en overraskelse - mer snø enn på tjuv år i høyfjellet.

■ Dobbelt så mye nedbør både vinter og vår, samt temperaturer i mai og juni noe under normalen, gav oss mange muligheter til skiturer langt inn i den lyse sommeren. Slike episoder

får nok noen til å tvile på global oppvarming - «snø midt i juni?».

■ Skigleden til tross, det var lave temperaturer i mai og juni. Gode minner fra sommeren året før forvirret oss veldig. Det var stor forskjell på sommeren 2014, som kom med heitebølger fra sør-øst.

■ «Hvor blir det av sommeren?» - fikk klimaforskerne på Geofysen stadig spørsmål om. «Den kommer!» - svarte de, «det er kun et spørsmål om tid».

■ Solen og varmen kom med flere måneders forsinkelse. Det var ikke så verst med 22 varmegarder i september og uvanlig lite nedbør. Det fine høstværet holdt seg nesten til slutten av oktober.

■ Det er et sted mellom vanskelig og umulig å forutsi hvordan væråret 2016 i Bergen kommer til å bli. Men dette forhindrer ikke noen værtjenester i å lansere sine langtidsvarsler. For Norge varierer varslene fra en ekstremt kald vinter (først presentert i Dagbladet i oktober) til det motsatte (VG noen uker senere).

■ Globalt sett er det tropene i Stillehavet som er den viktigste indikatoren for den værut-

viklingen i den nærmeste fremtid. Dette skyldes store, naturlig forekommende variasjoner i havtemperaturen. Disse variasjonene er kjent som La Niña når havtemperaturen er lav og El Niño når havtemperaturen er høy.

■ På grunn av spesielle vindforhold har Stillehavet absorbert mye varme de siste ti årene. Nå er havet på vei til å slippe varmen tilbake, vi har en El Niño-situasjon, med rekordhøy global temperatur som resultat.

■ Hvis andre værforhold klaffer, kan virkningen av et varmt Stillehav gjøre seg gjeldende helt fra tropene til vår vesle utpost i nord. Målinger og modeller viser at det varme Stillehavet har en tendens til å svekkederaskvindenesom normalt blåser fra vest til øst i en høyde på cirka ti km på våre breddegrader, det vi kaller jetstrømmen. Jetstrømmen fungerer som buktende «vegg» med kald luft nord og varm luft sør for veggen.

■ Svekket jetstrømmen kan vi forvente at den kalde arktiske luften flyte over oss, med kulde som resultat. Andre effekter drar i motsatt retning, så utfallet av vinterværet er langt fra gitt.

Det er et sted mellom vanskelig og umulig å forutsi hvordan væråret 2016 i Bergen kommer til å bli.