

# Vinteren då vinden forsvann

Årets vinter kan innvarsle ein ny periode med kalde vintrar her i landet, slik vi hadde på 1950-talet. Ei forklaring ligg tusenvis av meter over oss, i ein luftstrøm som er borte.

**Tekst: Hans K. Mjelva**  
hans.mjelva@bt.no

Dette har vore ein rar vinter. Snø og kulde ingen har sett sidan folkeheltane her i landet heitte Hjallis og Kupper'n. Og samstundes som det har vore iskaldt her i Nord-Europa, i Russland og på austkysten av USA, har det vore langt varmare enn normalt på Grønland, i Canada, Nord-Afrika og Midtausten (sjå illustrasjon).

Snittemperaturen for heile kloden i 2009 er den nest høgaste sidan 1880, ifølgje NASA. Litt tidleg å avlyse klimakrisa, med andre ord.

Dette merkelege skiftet i temperaturar mellom ulike delar av verda har likevel ingenting med global oppvarming å gjere.

Allereie på 1700-talet la misjonæren Hans Egede Saabye merke til at vintrane på Grønland og i Danmark var i motfase: Når vinteren var hard i Danmark, var han mild på Grønland, og omvendt. Dette har seinare blitt grundig dokumentert, og går under namnet Den nordatlantiske oscillasjon (NAO).

**Forklaringa på klimaendringa** finst i atmosfæren 10–20 kilometer over

Nord-Europa. Der går det vanlegvis ein sørvestleg jetstrøm som heile vinteren tek med seg varmluft frå Atlanteren, og gjev oss varme, lågtrykk og nedbør.

Men i år har jetstrømmen flytta seg sørover, noko som har ført til mykje nedbør i Sør-Europa. Over oss har det vore stille. Det vil seie, den vesle vinden som har vore der har stort sett kome frå aust. Og der er det kaldt.

Forskarane veit ikkje sikkert kvifor jetstrømmen av og til sviktar oss, men ein av dei best dokumenterte teoriene tek oss med til Sibir.

Når snøen kjem tidleg i Sibir, skaper det ofte eit høgtrykk. Eit slikt høgtrykk har vi hatt i år. Forskarane har funne ut at dette høgtrykket kan vere kraftig nok til å forstyrre energibølgjene som går rundt jorda, i atmosfæren. Her snakkar vi om fleire tusen kilometer lange bølgjer, så lange at det berre går to–tre bølgjetoppar rundt jorda.

**Når desse bølgjene blir forstyrta**, kan det gjere at ein stor luftvirvel i stratosfæren, med senter over Nordpolen, blir svekt. Det igjen kan opne opp for at varm luft strøymar nordover frå sørlegare breiddegrader.

Akkurat det siste veit ein har skjedd

i år. I løpet av nokre få dagar i fjor haust auka temperaturen i stratosfæren over oss med 40–50 grader. Og sidan har det halde seg «varmt» der oppe (det er framleis snakk om minusgrader).

I løpet av nokre månader har så denne varmen forplanta seg nedover i luftlaga, og har endra luftstrømmene som styrer vêret vårt. Tanken er at det er slik jetstrømmen «vår» har blitt flytta sørover i år.

– Denne teorien forklarar likevel ikkje alt om den kalde vinteren, seier klimaforskar Erik Kolstad på Bjerknessenteret.

For høgtrykket og kulden i Sibir har òg hatt ein meir direkte innverknad, ved at den kalde lufta der har blåse vestover til oss. Det igjen har samanheng med at jetstrømmen er borte, så her heng alt saman med alt. I alle fall i teorien.

**Men kva betyr endringane i vinter** for vêret framover? Er dette berre den første av mange kalde vintrar?

– Det er ein tendens til at Den nordatlantiske oscillasjon held seg nokolunde i same fase i fleire år: Frå 1980-talet hadde vi 20 år med overvekt av det som for oss i Norge er den milde fasen, og ein tilsvarende periode med

kalde vintrar på 1950- og 1960-talet. Vi kan altså ikkje sjå bort frå at det vil kome ein ny periode med ei overvekt av kalde vintrar. Men på lang sikt, viss vi ser bort frå desse naturlege svingingane, ventar vi at den globale oppvarminga vil gjere vintrane stadig mildare, seier Kolstad.

**Og sommaren, korleis blir den?**

Storm-meteorolog Roar Inge Hansen har brukt historiske, nasjonale verdata tilbake til 1858 og funne at 55 prosent av åra med kalde vintrar vart sommaren kaldare enn normalt, medan 45 prosent vart varmare. Ingen klar samanheng der, med andre ord.

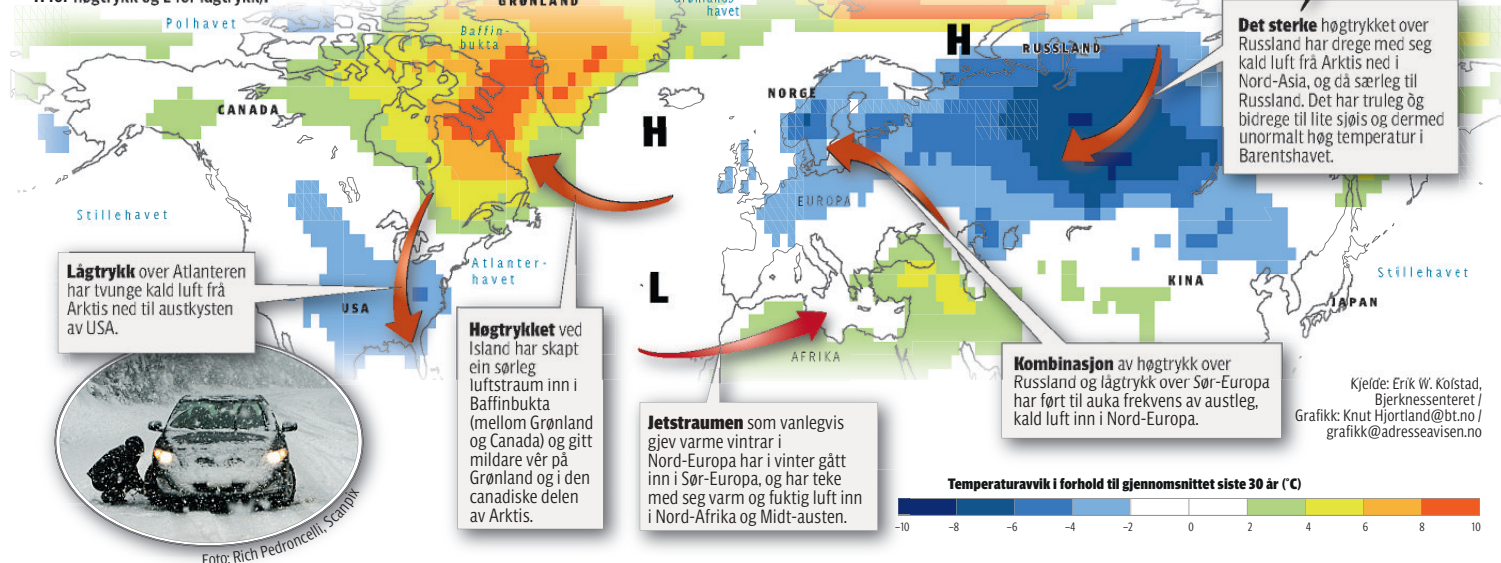
Ifølgje Kolstad på Bjerknessenteret finst det heller ingen kjende samanhengar mellom sviktande jetstrøm (negativ NAO) om vinteren og vêret påfølgjande sommar.

Så alt er like usikkert som vanleg når det gjeld sommarvêret, noko som varslar gode tider for landets mange verprofetar.

*Kjelder: Erik Kolstad, NASA, Cohen m.fl. Stratosphere–Troposphere Coupling and Links with Eurasian Land Surface Variability i Journal of Climate november 2007.*

## Ein uvanleg vinter

Figuren viser uvanlege temperaturar, luftstrømmer og lufttrykk i perioden desember 2009 – februar 2010. Pilene viser luftstrømmer som har vore der oftare enn normalt denne vinteren, noko som skuldast avvik i lufttrykk (merka med H for høgtrykk og L for lågtrykk).



● Den nordatlantiske oscillasjonen (NAO) er ein merkelapp på eit kjent verfenomen: At vintertemperaturen endrar seg motsett i Nord-Europa og på Grønland.

● Det skjer fordi det såkalla samebandet (jetstrømmen), som heile vinteren fører varmluft frå Atlanteren til Nord-Europa, flyttar seg.

● Denne luftstrømmen er ikkje det same som Golfstrømmen. Det er ein havstrøm, sjølv om den òg er med på å gjere det varmare her.