

KLIMA OG VÆR

Kald vinter – er den globale oppvarming?

Du pustar ut frostrøyk og dreg lua godt ned over iskalde, raude øyreflippar. Snakka nokon om global oppvarming?

Turid Furdal tekst

KALDARE ELLER VARMARE: Så var det på an igjen med bitande kulde, med rim-friske minne frå sist vinter i bak-hovudet.



– Korleis heng all denne kulden saman med global oppvarming?

METEOROLOG: Inge Johannessen.

– Nøkkelordet er global, seier Storm-meteorolog Inge Johannessen.



– Det er lett å bli veldig sjølv-sentrert når det er kaldt utanfor eiga stovedør. Men sjølv om vinteren er kald lokalt og regionalt, blir gjennomsnittstemperaturen for heile kloden stadig *høgare*, seier Johannessen.

KLIMAFORSKAR: Erik W. Kolstad.

PLUSS PÅ GRØNLAND: – Kulda me ser nå er eit vêrfenomen, konstaterer klimaforskar Erik W. Kolstad ved Bjerknessenteret. Den nordatlantiske oscillasjonen (NAO) gir nå som sist vinter kaldt vær over Norge.

Samtidig var temperaturen på Grønland sist vinter opptil 10 grader varmare enn normalt. Plussgrader var det også ein periode på vinteren.

– Sist vinter var blant dei ti varmaste som har vore globalt. Det litt spesielle var at det var kaldt både i Nord-Europa og på austkysten av USA, seier Kolstad.

VÆR VS. KLIMA: Johannessen ved StormGeo understrekar at variasjonen i vêret frå år til år eller sesong til sesong, ikkje fortel noko om kva veg *klimaet* går.

– Du må sjå på den langsiktige utviklinga over mange år, til dømes over 10 år, 30 år eller 50 år. Då vil ikkje to-tre kalde vintrar på rad ha så mykje å seia.

– Kva med alle varmerekor-dane i år. Kan dei brukast som «bevis» på global oppvarming?

– Nei, og det blir det same som for enkeltstående kulderekordar. Du er nøydd til å sjå på kva veg gjennomsnittstemperaturen går over ein lang periode. Då forsvinn dei store svingingane som kulderekordar og varmerekor-dar, seier Johannessen.

HETEBØLGJER SANNSYNLEG: Når den globale gjennomsnittstemperaturen går opp, blir det likevel meir sannsynleg med hetebølgjer, seier Erik Kolstad.

– Hetebølgja i Europa i 2003 blir kopla til global oppvarming, men var samtidig veldig spesiell,



PÅ TYNN IS: Elin Strand i Stavanger Natur- og idrettservice er tidleg ute med ismålinga i år.

seier Kolstad. Johannessen legg til at eit varmare klima også gjer det meir sannsynleg at hetebølgjene blir sterkare enn dei ville ha vore i eit kjøligare klima.

Ekstreme hendingar som orkanen Katarina som herja i New Orleans i 2005, kan ikkje koplast direkte til global oppvarming.

– Vitskapen har førebels ikkje eintydige svar på om talet på orkanar vil auka med oppvarminga. Mange andre faktorar kan nemleg virka motsett veg. Men ein forventar at enkelte orkanar kan bli meir intense under optimale forhold, seier Johannessen.

turid.furdal@aftenbladet.no

REKORDVART: Globale for perioden januar til oktober viser de høyeste temperaturene som noen gang har vært målt for årets første ti måneder siden målingene begynte i 1880.

Det viser tall fra klimadatasentrene til de to amerikanske instituttene National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA) og NASAs Goddard Institute for Space Studies. Målingene er gjort både på land og i havet.

Oppvarminga avlyst?



ISKALDT: Mohammad Hushmand matar ofte måkene på Vannassen. Om nokre dagar kan kanskje han òg bevega seg ut på isen.

Isen manglar nokre cm

Isen på Vannassen i Stavanger har i år blitt målt minst ein måned tidlegare enn normalt.

Monica Lindanger tekst
Fredrik Refvem foto

STAVANGER: I går var Stavanger Natur- og idrettservice for første gong ute for å måla isen denne sesongen. Ein måned tidlegare enn vanleg.

– Målinga skjer vanlegvis ikkje før rundt juletider, eller kanskje så seint som i januar eller februar, fortel fagarbeidar Elin Strand. Ho har tatt med seg motorsag og målepinne, i tillegg til redningsvest

og piggar – til å dra seg opp på isen igjen – om uhellet skal vera ute på Vannassen. På land står kollega Kjell Bjørnevold klar med tauet om isen skulle svikta.

MANGLAR 3 CENTIMETER: Harde tramp bryt ikkje isen, og Strand vågar seg forsiktig utpå. Om lag 5 meter ute tar ho fram motorsaga og borar eit hol til vatnet sprutar opp i ein fin stråle. Målepinnen viser 10 centimeter. Det er 3 centimeter for lite til å opna isen for skeising. 20 meter ute er isen 11 centimeter.

– Isen er alltid tynnare inne ved land. Særleg der det finst siv og inn- eller utløp til vatnet. Det er den tynnaste målinga me held

oss til. Sjølv om isen er trygg nok for meg å gå ut og måla, er han ikkje klar til å opnast for ferdslar før han er 13 centimeter, som er regelen her i Stavanger, fortel Strand.

– VANSKELEG Å SPÅ: Kommunen vil halda fram ismålingane i dagane framover, og Strand har tru på at Vannassen kan bli trygg om nokre dagar:

– Det er meldt kaldt vær ei veke til, så det er absolutt mogleg. Vatnet er ikkje så kaldt no, som det var i fjor vinter.

Ho oppfordrar folk til å vera forsiktige. – Sjølv om me målar kan me ikkje vera 100 prosent sikre. På Litle Stokkavatn og Mosvatnet var måla 7 og 10,5 cm.

Kald luft = dårlig luft

STAVANGER SENTRUM: Kuldeperioder kombinert med stillestående luft har gitt perioder med dårlig luftkvalitet i Stavanger. Biltrafikk og svevestøv er grunnen.

– På grunn av kulden fyrer mange med ved. Kombinert med biltrafikk og stillestående luft har det ført til perioder med dårlig luftkvalitet, sier helsesjef Egil Bjørnløw, ifølge Stavanger kommunes hjemmeside.

Han vurderer å iverksette tiltak hvis det blir lengre perioder

med dårlig luftkvalitet. På nettsiden Luftkvalitet.info er det kontinuerlig overvåking og varsling av luftkvaliteten i hele landet, også Stavanger. To målestasjoner i Kannik og på Våland overvåker luftkvaliteten i byen. Begge stasjoner måler svevestøv, nitrogendioksid og karbonmonoksid. Det er særlig biltrafikk og vedfyring i gamle ovner som er kilder til luftforurensning i Stavanger.

Mange mennesker kan få helsetilstander av dårlig luftkvalitet.

Risikogrupper rådes til å unngå å oppholde seg utendørs i forurensede deler av byen i perioder med dårlig luftkvalitet.

Innbyggerne kan bidra til å bedre luftkvaliteten ved å:

- La bilen stå og reise kollektivt.
- Unngå vedfyring hvis en har annen oppvarming.
- Skifte ut gamle vedovner med nye.
- Praktisere kameratkjøring i stedet for å kjøre en i hver bil.

Kaldeste novembernatt på 37 år

HISTORISK: I natt var den kaldeste novembernatten som er målt på Sola siden 1973. Meteorologisk institutt målte klokken 6 i går morges at det var 11,7 minusgrader på Sola. Det er tangering av novemberrekorden fra 1985, men langt varmere enn rekorden siden målingene startet i 1953: Minus 16,1 grader natt til 30. november 1973.

– I årene fra 1965 til 1973 er det flere ganger der temperaturen

har gått under 11,7, for eksempel både -12,3 og -12,9 i november 1993, sier meteorologikonsulent Olaug Haugstad ved Meteorologisk institutt.

Totalt er minus 11,7 grader på en delt 6. plass for de laveste temperaturene som er målt på Sola.

Hun kan ikke love røde tall på termometeret på en stund. Ikke før fram mot neste helg vil det komme opp mot null grader.

■ NY STRØMREKORD: Aldri har strømforbruket i Norge vært så høyt i november som i går morges. mellom klokken 08 og 09 var forbruket 21.995 megawatt (MW). Høyest målte timesforbruk noensinne i Norge var 6. januar i år, med 23.969 MW i timen mellom 09 og 10. hittil i år har det blitt brukt cirka 113 milliarder kilowatt-timer, som er om lag 5 prosent høyere enn samme periode i fjor. Forbruket har økt både innen kraftintensiv industri og innen alminnelig forsyning.

Lys og varme fra Nederland

Norsk olje og gass til Nederland gir oss strøm i retur.

Hans E.H. Jacobsen tekst

STRØM: Vanligvis eksporterer Norge dyr strøm til Nederland på dagtid og henter tilbake billig strøm når nederlenderne har spent av seg treskoene for natten.

Men i november har det vært flere døgn der strømmen har gått i bare en retning: Fra Nederland til Norge der prisene har skutt i været som følge av lite vann i kraftmagasinene.

Hva produserer så nederlenderne strømmen sin av? Svar: Gass og olje fra Nordsjøen, kull og vindmøller. Og kniper det hender det at Tyskland, Belgia og Frankrike har litt atomkraft til overs.

Så langt i november har Norge likevel hatt litt større import av hovedsakelig svensk kjernekraft og en miks av kull-, olje- og vindkraft fra Danmark.

FORELØPIG TOPP: I forrige uke steg strømprisene i Norge mens kuldegradene sank. En foreløpig pristopp ble nådd torsdag, med ørliten nedgang fredag og så enda litt lavere i helgen da skoler og bedrifter bokstavelig talt kjølte ned.

De siste ukene har strøm på Sørlandet og i Rogaland sør for Boknafjorden billigst i landet, takket være kablene til Danmark og Nederland.

Så langt i år har Norge importert rundt 6,5 TWh kraft fra utlandet. Dette oppveier litt av svikten i tilsiget til kraftmagasinene etter en vinter med usedvanlig lite snø i høyfjellet, men desto mer i lavlandet her i sør. Situasjonen ligner den vi hadde i 1996, 2003 og



VARME: NorNedkabelen, som vi her ser et snitt av, transporterer strøm til 700.000 panelovner på 1000 watt hver!

2006. Virkelig kraftkrise har vi ikke hatt siden 1963 da det var strømrasjonering på sen vinteren.

Strømleverandører tilbyr nå ett års fastpris fra 57 til nesten 65 øre per kilowatt-time inkl. avgifter, men med tillegg av nettleie.

Såkalt «variabel pris» er jevnt over billigere akkurat nå. Størst sjansespill er det likevel for dem som velger spotpris uten å ha ved eller gass for å dempe forbruks-toppene.

GODE RÅD: Det enkle er ofte mer lønnsomt enn stadig å skifte strømleverandør.

Du sparer garantert mer på å ta på deg en genser og skru ned temperaturen i stua en grad på kveldstid og fem grader når du er på jobb eller skole.

Artikkelforfatteren har også prøvd et annet miljøvennlig grep: Stenge hovedkranen når en av husets tenåringene dusjer i mer enn tre tildelte minutter.

Har du penger til overs når vinterens strømrkning er betalt, så skift gjerne ut gamle vinduer og trekkfulle ytterdører. Med litt ekstra isolasjon og varmpumpe i tillegg kan du kutte strømrknin-gen betraktelig senere vintre.

hans.jacobsen@aftenbladet.no



MEDISINSK PEELING

gir deg nydelig, glattere hud og en fantastisk glød!

-30%

gjelder kun i en begrenset periode
All behandling utføres av off.godkjent helsepersonell.

Ellipse Klinikken
Søregaten 29, tlf. 51 84 14 50
www.ellipseklinikken.com