



– Mer is i Arktis er helt naturlig

SMELTER OG FRYSER: Isutbredelsen i Arktis var langt større i sommer enn i fjor. Klimaforskere advarer likevel mot å avblåse den globale oppvarmingen. Isdekket vil variere i årene som kommer som følge av naturlige svingninger, sier klimaforsker Lars H. Smedsrud. Bildet viser forskningsfartøyet MS «Nordsyssel» på tokt tidligere i år.

ARKIVFOTO: EIRIK GRØNNINGSÆTER

Økende isdekke i Arktis gir ingen grunn til å avlyse den globale oppvarmingen. Naturlige svingninger er helt normalt, sier forskere bak ny klimastudie.

ATLE ANDERSSON
atle.andersson@bt.no

Isdekket i Arktis var i sommer 50 prosent høyere enn minimumsrekorden som ble rapportert i 2012. Dette har ført til overskrifter i enkelte norske og internasjonale medier om at vi går mot en global nedkjøling. Det ble også meldt at de nye funnene førte til krisemøter i FNs klimapanel (IPCC) som legger frem deler av den neste hovedrapporten om en uke.

Påstanden om nedkjøling tilbakevises av førsteamanuensis Lars H. Smedsrud på Geofysisk Institutt ved Universitetet i Bergen.

–Det er ingen grunn til å avlyse den globale oppvarmingen selv om isarealet denne sommersesongen er mindre enn året før. Det er helt normalt at det enkelte år blir mer is i Arktis. Naturlige svingninger vil forekomme parallelt med den globale oppvarmingen, som er hovedtrenden, sier Smedsrud.

Sammen med kolleger fra Bjerknessenterets partnerinsti-

tusjoner i Bergen, står Smedsrud bak en studie som er publisert i siste utgaven av det prestisjetunge tidsskriftet *Reviews of Geophysics*.

Ikke overrasket

Studien beskriver de prosessene som påvirker klimaet i Barentshavet og dermed også utbredelsen av isdekket i Arktis.

Kort fortalt fører stor innstrømming av varmt Atlanterhavsvann i Barentshavet til redusert sjøisdekke og varmere temperaturer i havet og luften.

Denne sommerens kraftige økning i minimumsarealet for sjøis kommer ikke overraskende på Smedsrud.

–Naturlige

variasjoner kan føre til at vi får flere år med mer is i Arktis, sier Smedsrud, som har ledet arbeidet med studien.

Selv om årets isminimum ligger godt over fjorårets nivå, under-

streker Smedsrud at bunnen i år likevel er langt under normalen for de siste tiårene.

Svinger

Med naturlige variasjoner peker han både på de kortsiktige endringene som skyldes forandringer i atmosfæren, og de langperiodiske svingningene forårsaket av varmetransporten sørfra til Barentshavet.

Den varme perioden på

fakta

klimaet i Arktis

- Den nye studien er et samarbeidsprosjekt der forskere fra alle institusjonene som inngår i Bjerknes-samarbeidet har deltatt. Det vil si Universitetet i Bergen, Uni Research, Nansen-senteret og Havforskningsinstituttet.
- Forskerteamet har også skaffet seg økt kunnskap om Barentshavets betydning for værmønsteret på våre breddegrader, inkludert de siste kalde vintrene.
- Når varmt atlantisk vann strømmer inn i Barentshavet, overføres mesteparten av varmen til atmosfæren. Dette spiller en stor rolle for den sterke oppvarmingen i Arktis (området nord for 60. breddegrad).
- Tidligere studier har fastslått at varmen fra Barentshavet fører til en endring i sirkulasjonen i atmosfæren. Dette fører i sin tur til at høytrykkene i Sibir flyttes nordover, noe som trolig kan bidra til å forklare de siste årenes kalde vintre på det europeiske kontinentet.

KILDE: BJERKNESSENTERET FOR KLIMAFORSKNING

1950-tallet og den kalde perioden i 1970-årene er eksempler på slike langperiodiske svingninger. Barentshavet er et område med stor klimavariasjon, understreker Smedsrud.

–Barentshavet og nordområdene har ligget på topp i den globale oppvarmingen de siste tiårene med en temperaturøkning på rundt to grader. Vi anslår at den ene graden kan forklares med den menneskeskapte globale oppvarmingen, mens den andre halvparten skyldes de langperiodiske svingningene, sier han.

Kaldere tiår

Ifølge Smedsrud er vi nå med stor sannsynlighet på vei inn i en langperiodisk naturlig svingning med kaldere klima og mer is i Arktis. Men siden vi samtidig er inne i en global oppvarming, vil den nedkjølingstrenden bli svakere enn den ellers kunne vært. Og når svingningen avløses av en varmere periode om et par tiår, vil oppvarmingen bli desto sterkere.

–Mange har sett frem til at smeltingen vil kunne åpne Nordøstpassasjen for skipstrafikk mellom Europa og Asia. Hvordan er utsiktene til seilingsleden basert på denne studien?

–Modeller viser at vi i 2050 ikke lenger vil ha sjøis fra juli til september i Barentshavet. Overflatetemperaturen vil være fire grader høyere i områdene som før var dekket med is. Men det er ikke til å stikke under stol at det hefter usikkerhet ved disse beregningene, sier Smedsrud.

Isutbredelse i Arktis

□ = isareal 16. september 2013
— = 1981–2010 (Middelverdi for september måned)



Kilde: National Snow and Ice Data Center
© grafikk@bt.no

Den kanskje viktigste faktoren som vil påvirke muligheten til å seile Nordøstpassasjen i fremtiden, er konsentrasjonen av klimagasser i atmosfæren. Hvis klimapanelets «snilleste» utviklingsbane i den kommende hovedrapporten legges til grunn, blir det islagt hav på sommerstid også i fremtiden, påpeker Smedsrud.

Isfritt sommeren 2050?

Dette scenariet innebærer at utslippene gradvis blir redusert fra 2020.

–Hvis «worst case»-scenariet slår til, vil sommerisen være helt borte i 2050. Utslippene i dag vil ha konsekvenser for isutbredelsen i fremtiden, sier Lars H. Smedsrud.