

Smeltevand fra indlandsisen kan få store konsekvenser

Ny dansk forskning viser, at de enorme mængder fersk smeltevand fra Grønland påvirker livet i havet - og kan true vores milde klima.

Af Søren Bjørn-Hansen

13. okt. 2017 kl. 12.10

Smeltevand fosser ned fra gletsjerne og ud i fjordene omkring Grønland. For i takt med at den globale gennemsnitstemperatur stiger, smelter indlandsisen. En afsmeltning, som er støt stigende.

Afsmeltningen af den grønlandske indlandsis er i dag mere end fordoblet sammenlignet med perioden fra 1983 til 2003.

Det kan få store konsekvenser for livet i havene omkring Grønland og i sidste ende for os allesammen, viser ny dansk forskning. For mængden af ferskvand i havene kan forskubbe balancen i komplekse systemer - på mere end én facon.

Resultat af 13 års målinger

Forskere fra Arktisk Forskningscenter, Aarhus Universitet, DTU, Asiaq, Grønlands Naturinstitut og ClimateLab har i samarbejde foretaget undersøgelserne, som strækker sig over 13 år.

Målingerne er foretaget i Young Sund i Nordøstgrønland, hvor det øverste vandlag er blevet 1,5 promille mindre salt. Beregner man den samlede totale mængde ferskvand i fjorden, svarer det til, at det er steget fra ca. en meter i 2003 til fire meter i 2015.

Afsmeltningen af indlandsisen i Nordøstgrønland er betydelig mindre end i den sydlige og vestlige del af Grønland, og forskerne advarer om, at effekterne kan være langt kraftigere i andre dele af de grønlandske kystvande end observeret ved Young Sund.

Grafen viser hvordan mængden af rent ferskvand i vandsøjlen er steget fra cirka en meter i 2003 til hele fire meter i 2015. (© Aarhus Universitet)

Smeltevand kan skygge for livet

Smeltevandet kan få store konsekvenser for havlivet omkring Grønland, fortæller seniorforsker Mikael Sejr fra Arktisk Forskningscenter ved Aarhus Universitet.

Ferskvandet fortrænger det næringsholdige saltvand, som synker dybt ned, mens det næringsfattige ferskvand lægger sig i overfladen.

- Smeltevandet har stor betydning. Men det er afgørende, hvordan smeltevandet kommer ind i fjordene, siger han.

- Der, hvor smeltevandet løber ud under isen, 200 meter nede måske, er det godt for livet i fjorden. Men i fx Young Sund stopper gletsjeren på land. Og her har det den modsatte effekt, og fjorden er stort set helt død.

Når smeltevandet løber henover land, hiver det en masse mudder med, der lægger sig i overfladen og skygger for sollyset. På sigt vil flere og flere af gletsjerne stoppe på land, fordi indlandsisen smelter og dermed trækker sig længere tilbage.

Falder antallet af planktonalger, vil det i sidste ende betyde færre fisk, som udgør omkring 88 procent af Grønlands eksport.

Kan ødelægge vores milde klima

I sidste ende kan afsmeltningen dog få endnu mere vidtrækkende konsekvenser.

For den truer også vores milde klima, forklarer Jørgen Bendtsen, der er seniorforsker og direktør for ClimateLab.

De store mængder ferskvand kan nemlig påvirke og i sidste ende helt stoppe den såkaldte nordatlantiske thermohaline cirkulation. En slags pumpe i havet, som sender varmt vand nordpå helt fra den Mexicanske Golf, forklarer han.

Og helt afgørende for den, er saltholdigheden i havvandet.

- Det er et af de udfald, der vækker størst bekymring. For det kan få store konsekvenser for varmen, der transporteres nordpå fra Golfstrømmen henover Nordatlanten, siger Jørgen Bendtsen.

Koldere vejr i Europa

Svækkes den strøm af varmt vand, kan det betyde koldere vejr her i Nordeuropa, forklarer han.

- Det, man kan frygte i det værste tænkelige scenarium, er, at den bliver så svag, at alt det varme vand, der nu strømmer op langs Norges kyst, vil blive knapt så varmt.

- Og dermed vil klimaet blive koldere og havisen vil trænge længere sydpå. Det betyder meget for klimaet i Nordatlanten. Men det sker forhåbentligt ikke.

Forskningen er udgivet i det anerkendte tidsskrift Nature Scientific Reports i dag.