

UTLAND

Leder: **TROND OLAV SKRUNES** tlf. 55 21 45 23
e-post: utland@bt.no

NY RAPPORT // Klimaendringer gir surere hav, men gode utsikter for norske fiskere. Og kanskje kommer hvithaien inn i våre farvann.

Hvithai mot norske fjorder

ATLE ANDERSSON
atle.andersson@bt.no
foto HEIDI GROTLE

– Hvithaien har visstnok vært observert utenfor sørkysten av England, så det er opplagt at vi kan få besøk av disse digre skapningene også langs norskekysten i fremtiden, sier Svein Sundby.

Han sier det med et smil, for havforskeren er fullt klar over at den fryktede hvithaiens fremtidige vandring hører til de mer spektakulære eksemplene på hva som kan skje når havtemperaturen stiger. Men samtidig finner det sted langt mer fundamentale og alvorlige prosesser i verdenshavene enn at en og annen hvithai med ujevne mellomrom kan ta noen snarturer nordover til våre farvann.

Ny kunnskap

For hvis CO₂-innholdet i atmosfæren fortsetter å øke, er det nærmest sikkert at endringene i havkjemien vil skape forhold i verdenshavene som er uten sidestykke de siste 65 millioner år. Og forandringene skjer raskt.

Forsuringen er en dramatisk endring som skjer i alle verdenshavene, men den vil slå mest alvorlig ut i våre nordlige farvann.

Svein Sundby, havforsker

Det er FN's klimapanel som fastslår dette i en rapport som legges frem i dag. Svein Sundby (bildet) ved Havforskningsinstituttet og Bjerknessenteret i Bergen er en av hovedforfatterne bak kapitlet om verdenshavene i rapporten. Det er aller første gang klimapanelet analyserer effektene av global oppvarming for havene. Og konsekvensene kan bli dramatiske dersom dagens utslipp for klimagassen karbondioksid (CO₂) fortsetter i dagens takt, påpeker Sundby.

Fryktet forsuring

I en Innsikt-artikkel i gårsdagens

BT skrev Sundby om hvordan de unike kaldtvannskorallene langs norskekysten kan være en saga blott i andre halvdel av dette århundret dersom vi ikke kutter i CO₂-utslippene. Når havet blir surere som følge av økt opptak av CO₂, rammes kalkbyggende plankton og organismer med skjell og koraller.

– Forsuringen er en dramatisk endring som skjer i alle verdenshavene, men den vil slå mest alvorlig ut i våre nordlige farvann. Det kan også ramme

arter som krepsdyr og hummer, sier Sundby.

Skrekkszenariet for fiskerinasjonen Norge er at forsuringen også kan komme til å ramme raudåten, dyreplanktonet som har en nøkkelrolle som næringsgrunnlag for de fleste av våre kommersielle fiskeslag.

Tar gevinsten

– Det foregår et nitidig forskningsarbeid for å finne ut om forsuringen også vil ramme raudåte, kreps, reker og hum-

mer. Dette er arter som ikke har kalkskall, men som kan bli påvirket av endringene fordi kalk er viktig i herdingen av skallet. Eksperimentene som så langt er gjort viser heldigvis ikke tegn til at raudåten blir påvirket av surere hav, men vi kan ikke sette to streker under svaret. Det vil kanskje ta ti-femten år før vi har sikker kunnskap om konsekvensene. Problemet er at vi har ikke råd til å vente så lenge, sier Sundby.

Havforskeren og hans kolleger i klimapanelet mener derfor det er avgjørende å få stanset veksten i de globale utslippene av CO₂ for å unngå de mest kritiske effektene av oppvarmingen i havet.

Men for fiskerinasjonen Norge kan klimaendringene gi god gevinst, så fremt forsuringen ikke fører til at viktige arter lenger nede i næringskjeden – som raudåten – forsvinner eller får redusert utbredelse.

Mindre produktive

Det er særlig i Barentshavet og Norskehavet at høyere temperatur vil gi nye og sterkere årsklasser av mange av de såkalte boreale fiskebestandene, som sild, hyse, torsk, sei og kolmule. For den varmere Nordsjøen kan responsen på klimaendringene

bli den motsatte for disse artene. Til gjengjeld kan Nordsjøen få økt innslag av tempererte arter som ansjos, sardin og vi kan få økt fiske etter arter som lysing og hyppigere besøk av tunfisk, sier Sundby.

For andre deler av verden vil temperaturøkningene i havet kunne få langt mer alvorlige effekter. Den nye rapporten fra klimapanelet viser at store havområder på lavere breddegrader, de subtropiske midthavsvirvlene (se grafikk), vil bli enda mindre produktive.

Oksygenmangel

Rapporten slår også fast at kombinasjonen klimaendringer og annen menneskelig påvirkning, som forurensning fra utslipp av næringssalter, kan føre til flere oksygenfattede havområder som Mexicogolfen, Østersjøen og mange kystfarvann.

– Oksygeninnholdet i havet endrer seg i takt med temperaturen og produksjonen av planteplankton, som også påvirkes av forurensende avrenning av næringssalter fra land. I mange økosystemer i tropiske områder vil oksygenmangel bidra til å redusere artsmangfoldet. Det kan få store konsekvenser for mange kystsamfunn, sier Sundby.

