

Global uppvärmning – en brännhet fråga för våra hav



Foto: Sterling Zumbrumm

Diskussionerna kring global uppvärmning och den förhöjda växthuseffekten är idag brännheta. Men vad händer egentligen när temperaturen i havet höjs? Vi vet fortfarande mindre om hur haven och deras ekosystem påverkas än hur landbaserade ekosystem påverkas. Dock finns det några frågor som det finns svar på.

✓ Kommer havsnivån höjas?

Ja, högre vattentemperatur gör att vattennivån höjs eftersom varmare vatten tar upp mer yta.^{1,2}

Vattennivån påverkas också av smältande glaciärer. Lågt liggande land ligger i farozonen och vissa områden riskerar att hamna helt under ytan, med allvarliga konsekvenser för dess invånare och ekosystem.³ Ett av de hotade ekosystemen är mangroven. Mangroveskogen växer vid vattenkanten och om det sker en vattenhöjning riskerar andningsorganen att bli vattentäckta.⁴ Mangroven hyser en enorm mångfald, skapar förutsättningar för ett rikt fiske, levande korallrev och bidrar också till klimatreglering.

✓ Vad händer med fisken?

Jo, vissa fiskar trivs i varmare vatten och andra tycker om när det är svalare temperaturer. Olika fiskarter har olika vattentemperaturer som de trivs som bäst i. Temperaturhöjning i

¹ <http://www.epa.gov/climatestudents/impacts/signs/sea-level.html>

² <http://www.havet.nu/?d=176>

³ <http://ocean.nationalgeographic.com/ocean/critical-issues-sea-temperature-rise/>

⁴ <http://www.nwrc.usgs.gov/factshts/2004-3125/2004-3125.htm>

vattnet medför att hela fiskbestånd börjar förflytta sig.⁶ I de tropiska vattnen trivs idag endast de mest värmeälskande fiskarna. Om temperaturen fortsätter att komma konsekvenserna att bli omfattande, inte minst kommer de tropiska vattnen att utarmas på fisk, Dessa inkluderar många områden där fisket utgör en livsavgörande inkomst- och proteinälla och fiskearbetare redan utgör ett fattig och utsatt grupp.⁷

✓ **De vackra korallreven då?**

Varje korall har ett eget kalkskelett och över tid bildar de tillsammans korallrev. Korallreven skapar ultimata levnadsförhållanden för många havslevande organismer och arter. Sådana är korallreven de mest artrika ekosystemen i haven. När temperaturen i havet höjs förlorar korallerna de inneboende alger som försörjer dem med näring, vilket gör att korallerna bleknar.⁸ Ofta dör korallerna en kort tid efter de förlorat sina alger. Koraller påverkas också av att haven blir surare. Det är den ökande mängden koldioxid i atmosfären som leder till försurningen i havet. I ett surare hav får koraller och andra arter som har kalkskelett svårare att ta upp de byggstenar de behöver för att utvecklas, bygga skelett och överleva.⁹ Så oavsett om vissa koraller skulle klara av att anpassa sig till temperaturhöjningen, kommer de sannolikt inte att kunna anpassa sig till ett surare hav.

✓ **Och sist men inte minst, människorna då?**

Ja, det är inte bara fiskar, koraller och andra viktiga delar av havens ekosystem som påverkas. Det som sker i haven påverkar också oss människor. Alger och plankton i havet ger oss mycket av syret vi andas. Tre fjärdedelar av alla stora städer är kuststäder och för cirka en miljard människor utgör fisk den primära proteinkällan och kan göra skillnad mellan liv och död, hälsa och sjukdom. Hundratals miljoner arbetar med fiske i någon form. För otaliga andra bidrar havens mångfald till rekreation och glädje. När människornas utsläpp av koldioxid förändrar haven är det de människor som idag redan är utsatta och inte har några alternativ utöver att leva på det som haven ger som kommer att drabbas värst.¹⁰ Redan idag påverkar fiske och andra industrier, växande städer, föroreningar, högt befolkningstryck och mycket annat både mångfald och funktion i havens ekosystem negativt. Våra koldioxidutsläpp riskerar att bli droppen som får bägaren att rinna över.

⁶ 1. William W. L. Cheung, Reg Watson, Daniel Pauly. Signature of ocean warming in global fisheries catch. *Nature*, 2013; 497 (7449)

⁷ <http://www.svt.se/nyheter/vetenskap/framtiden-tropiska-fiskar-i-svenska-vatten>

⁸ <http://korallrev.se/globalaklimatforandringarochkorallblekning.html>

⁹ Ekelund, N. (2012). Hur påverkas klimatförändringarna sjöar och hav?. *Journal of Water Management and Research* 68:155–160

¹⁰ *Ibid.*