



Korallrev utanför Marsa Alam i Röda Havet utanför södra Egypten.

FOTO: JESSIKA OLOFSSON

Surare världshav hotar marint liv

Bara en gång under de senaste 300 miljoner åren har världshaven försurats lika snabbt som i dag. Det var under en extrem värmeperiod för 56 miljoner år, enligt en ny studie.

Haven fungerar som en svamp och suger åt sig runt en fjärdedel av den koldioxid som släpps ut i atmosfären. När växthusgasen blandas med havsvattnet bildas kolsyra och havsvattnet blir surare, vilket forskare noterat i både Atlanten och Stilla havet.

Havsforskare från fem länder har nu fingranskat hundratals studier om hur världshavens pH-värde förändrats under årmiljonernas lopp. Det första gången som paleoceanografer gått igenom alla data om havsförurning under en så lång tidsperiod.

Deras slutsatser, som publiceras i tidskriften Science, är att den förurning av haven som nu pågår skiljer ut sig jämfört med vad som hänt tidigare.

–Det är möjligt att vi är på väg mot förändringar i det marina ekosystemet som vi aldrig mött tidigare, säger en av forskarna, professor Andy Ridgwell vid

Bristoluniversitetet.

Forskarna vet inte hur den snabba förurning kommer att påverka havens pH-värde, men studier varnar för att följande kan hända med marina växter och djur:

- Tillväxten kan försämras
- Färre avkommor födas
- Muskler förtvina
- Djur drabbas av dvärgväxt
- Havsdjur som koraller, sjöstjärnor, kräftdjur och musslor får svårare att ta upp kalk till sina skelett och skal.

I värsta fall kan miljön bidra till att slå ut arter i haven. Det skulle störa livsviktiga processer i haven, inte minst bildandet av korallrev, och få konsekvenser för djurlivet.

Under den extrema värmechocken för 56 miljoner år sedan, när pH-värdet i havet blev 0,45 enheter surare, beräknas 5–10 procent av de marina arterna ha dött ut inom några tusen år.

Det är lika stor förändring som vissa klimatforskare tror kommer att ske om drygt hundra år, en sänkning från dagens 8,15 till 7,7.

–Om koldioxidutsläppen fortsätter att öka i samma takt som nu kan organismer vi tar för givna försvinna för gott, säger Bärbel Hönlisch vid University of Columbia, huvudförfattare till studien.

P O LINDSTRÖM TT

☉ Vad gäller saken?

Sedan förindustriell tid har havsvattnets pH-värde blivit 25 procent surare. Orsaken är koldioxidutsläpp i atmosfären från framför allt fossileldning och transporter.

Mänskligt orsakade

koldioxidutsläpp i atmosfären har allt sedan 1800-talet absorberats av havsvattnet och omvandlats till kolsyra.

Den ökade havsförurning luckrar upp kalkhaltiga skal

och yttre skelett hos den marina faunan.

Havsvattnets normala pH-värde ligger på 8,15. FN:s klimatforskarpanel förväntar sig att pH-värdet kan sjunka till 7,7 om drygt hundra år. TT