

NYTT fra NIVA

Forsuring er en alvorlig trussel mot livet i havet

Det økte CO₂-nivået i atmosfæren fører til at mer CO₂ oppløses i havvannet og gjør det surere. For havmiljøet og ressursene i havet er dette alvorlig. – Forskingen på dette er bare i sin spede begynnelse, sier forsker John Arthur Berge i NIVA.

NIVA har gjennom flere år arbeidet med problemstillinger om mulige effekter av klimagassen CO₂ i marint miljø. Det er først de siste 5 år at forsuring av havet har fått oppmerksomhet internasjonalt. Mye av den CO₂ som slippes ut i atmosfæren fra forbrenning av fossilt brensel vil etter hvert løses opp i havet. En konsekvens av økning av dette er forsuring av overflatevannet og senere i dypere vannlag.

Konsekvenser av surere hav

Alvorlige skadevirkninger av forsuring ventes dette århundret, og Miljøverndepartementet har invitert bredt til en stor konferanse om temaet i dag. Det er særlig arter som er avhengig av kalk som vil bli skadelidende. Dette omfatter mange

arter som er helt nødvendige i økosystemene, slik som viktige planktonarter, skjell, krepsdyr og koraller. Også blekk-sprut og fisk kan være særlig sårbare.

Kjemiske endringer i havet

Vannets surhetsgrad påvirker også kjemiske likevekter i sjøvann. Blant annet vil det skje endringer i tilstandsformer av fosfat, silikat og ammonium. Sjøvannet vil også bli undermettet på de byggesteinene som er i kalkskall hos en del marine organismer.

I tillegg vil den stadig økende konsentrasjonen av CO₂ i atmosfæren føre til klimaendringer med temperaturheving som vil ha effekter på marine miljøer.

Marin forsuring er et globalt problem, og særlig i områder med kaldt vann. – Undermetting av aragonit, som er en viktig kalsiumkarbonat form i en del marine organismer, vil antakelig skje i Arktis innen en ti år, og ha store negative effekter på det marine økosystemet.

Lagring av CO₂

Forskningsmiljøer rundt om i verden

har lett etter metoder for å bremse økningen av CO₂ i atmosfæren og metoder for å lagre CO₂. Industriell innfangning av CO₂ med påfølgende deponering i dyphavet (havlaging) eller lagring i geologiske strukturer under havbunnen, er metoder som er lansert for å redusere de direkte utslippene av CO₂.

Ved lagring i geologiske strukturer under havbunnen er lekkasjer til overliggende havvann med negativ påvirkning av organismer i nærområdet en mulig konsekvens. NIVA har gjennom flere år arbeidet med problemstillinger om mulige effekter av klimagassen CO₂ i marint miljø.

Behov for mer kunnskap

- Hva forsuring kommer til å bety for livet i havet generelt er for tidlig å si. Det vi imidlertid kan si er at det kommer til å skje både biologiske og kjemiske endringer som trolig også vil få sosioøkonomiske konsekvenser. Forskningen omkring disse potensielle problemene er bare i sin spede begynnelse, sier forsker John Arthur Berge.
- Vi har også svært lite informasjon om interaksjonen mellom marin forsuring og andre påvirkningsfaktorer, som miljøgifter. NIVA har høsten 2009 søkt Norges forskningsråd om midler til å kunne belyse slike problemstillinger, sier Berge.