



I de nye havforsuringsfasilitetene på Matre kan det gjennomføres langsiktige forsøk.
The new facilities at Matre for long term ocean acidification experiments.

Framtidshav i Matre og Austevoll – forskning på havforsuring

Havforsuring – opptak av karbondioksid fra atmosfæren som fører til at pH i havet synker – har pågått siden den industrielle revolusjon og akselererer med økende CO₂-utslipp til atmosfæren. Havforskningsinstituttet møter utfordringene på flere fronter: Vi overvåker karbonkjemien i havområdene våre og forsker på hvilke effekter forsuring vil ha på marine organismer.

YNGVE BØRSHEIM (yngve.borsheim@imr.no)

Raudåte, krill, fisk og kamskjell

Til effektstudiene på Austevoll er det bygget opp en egen forsøkshall med 36 separate sjøvannsakvarier som tilføres sjøvann anrikt med CO₂. Ved hjelp av elektronisk overvåking som kontinuerlig kontrollerer tilførsel av CO₂, vil pH kunne holdes stabil over lang tid. Her skal det utføres forsøk med dyregruppene som utgjør de viktigste aktørene i næringskjedene i norske farvann. Raudåte vil bli dyrket gjennom flere generasjoner i de forskjellige simulerte framtidsscenarioene, det samme vil bli gjort med krill. Tilsvarende forsøk vil bli utført med fiskelarver og larver av andre dyregrupper som kamskjell.

Voksen fisk og hummer

Ved Forskningsstasjonen Matre finnes et utvalg akvarier der det er plass til store mengder voksen fisk under kontrollerte betingelser. I 2010 ble det bygget kontrollsystemer for CO₂-tilsetning og simulering av framtidshavet. Oppsettet tilsvarende systemene som er bygget på Austevoll, men er tilpasset de store vannmengdene som kreves for fiskestimer. Her vil det bli gjort forsøk som viser hvilke effekter havforsuring har på voksen fisk og andre større arter som hummer. Hensikten med alle effektforsøkene er å påvise hvordan forskjellige arter og livsstadier vil reagere på forandringene som kan forventes i framtiden, og det vil bli lagt vekt på både fysiologiske og morfologiske undersøkelser.

Samarbeid om overvåking

Det er satt i gang systematisk overvåking av havforsuring i norske farvann. I 2010 ble det utført flere tokt langs snittet Torungen–Hirtsthal for å måle pH og karbonkjemi. Dette prosjektet er et samarbeid mellom Havforskningsinstituttet, NIVA og Bjerknessenteret.

Utstyr for overvåking vil bli installert på forskningsfartøyene G.O. Sars og Johan Hjort i løpet av 2011.

På Framsenteret (Nordområdesenter for klima- og miljøforskning) i Tromsø er havforsuring ett av fem flaggskip. For å styrke forskningen på havforsuring vil det bli ansatt en karbonkjemiker ved senteret.

Foto: Øystein Paulsen



Vingesneglen, som spiller en betydelig rolle i det marine næringsnett, er spesielt sårbar for havforsuring.

The pteropod plays a major role in the marine food web, and is particularly sensitive to ocean acidification.