

Effekter av fiskeoppdrettsaktiviteter på dypvannskoraller og svamper – en første vurdering av deres sårbarhet

Ana S. Gomes¹, Tina Kutti², Siri A. Olsen², Sonnich Meier², Kathy Dunlop¹, Birte K. Schuppe³, Nigel Keeley¹

¹ Institute of Marine Research, Tromsø, Norway

² Institute of Marine Research, Bergen, Norway.

³ Nord University, Faculty of Biosciences and Aquaculture, Bodø, Norway

Fiskeoppdrett i Norge er fortsatt i vekst, både i totalproduksjon og antall anlegg. Som følge av dette øker også bekymringene om hvordan utslipp fra åpne oppdrettsanlegg påvirker sårbare arter og naturtyper. Våre undersøkelser sikter på å forbedre forståelsen av hvordan partikkelutslipp fra lakseanlegg påvirker, to vanlige koraller (*Paragorgia arborea* og *Primnoa resedaeformis*) og to svamper (*Geodia barretti* og *Phakellia ventilabrum*). Prøver ble tatt med hjelp av ROV langs en avstandsgradient fra seks forskjellige oppdrettsanlegg i Nordland og Møre og Romsdal i september 2023. Avhengig av art ble metabolismen, cellemembranenes integritet/funksjon (LMS) og lipider analysert. Oksygenforbruk ble kun bestemt for korallartene, og foreløpige resultater tyder på en gradvis reduksjon i korallenes metabolisme nærmere anlegg. I tillegg viser LMS-analyser at utslipp fra anleggene fører til lekkasje i cellemembranene hos *P. ventilabrum* og *P. resedaeformis*. Analyser av de ulike lipidklassene skal undersøke om disse korallene og svampene kan inkorporere fettsyrer fra fiskens fekalier eller fra for rester i vevet sitt, og dermed om utslipp av oppdrettsanlegg kan ha videre effekter og påvirke næringsnettet av bunnlevende organismer i fjordene. Vår studie bygger opp viktig kunnskap om hvordan sårbare dypvannsarter kan påvirkes av fiskeoppdrett, hvordan de kan tilpasse seg en økt tilgang på organiske partikler og hvilke indikatorer som egner seg best til overvåking. Undersøkelsen er pågående, og flere prøver vil samles inn. Det skal videre utvikles overvåkingsverktøy som både inkluderer de undersøkte artene, men kan utvides på flere arter. Målet er å forbedre kunnskapsgrunnlaget og bidra til å øke graden av kunnskapsbaserte beslutninger i forvaltningen av oppdrettsnæringen, i forhold til føre-var baserte beslutninger, og bidra til en økosystembasert forvaltning av kystområdene.