

DOKTORAND: Camilla With Fagerli
GRAD: Philosophiae doctor
FAKULTET: Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet
INSTITUTT: Institutt for biovitenskap
FAGOMRÅDE: Marin Økologi
VEILEDERE: Dr. Kjell Magnus Norderhaug, Prof. Stein Fredriksen
DISPUTASDATO: 14.februar 2014

AVHANDLINGENS TITTEL: *Processes influencing sea urchin (Strongylocentrotus droebachiensis) populations and kelp forest recovery in overgrazed areas in Norway*

En reduksjon av kråkeboller og dermed lavere beitepress har ført til at tareskogen nå kommer tilbake langs kysten av Nordland etter flere tiårs fravær. Varmere vann som følge av klimaendringer er antagelig en viktig årsak til at kråkebollene nå forsvinner fra sørlige beiteområder mens de fortsatt trives lengre nord.

På samme måte som skoger på land, er tareskogen et svært viktig økosystem. Den tar opp store mengder CO₂ gjennom fotosyntese og er leve- og fødeområde for tusenvis av marine organismer, både smådyr men også kysttorsk og taskekrabbe som utnyttes i kommersiell fangst. Tilbakegang av de piggete beiterne er dermed svært positivt, både for reetableringen av den ødelagte tareskogen og for bevaring av artsmangfoldet.

Camilla With Fagerli vil legge frem forskningsresultater som knytter tilbakegangen av grønne kråkeboller ved Helgelandskysten til sviktende rekruttering og fremvekst av nye, viktige kråkebollepredatorer – sannsynligvis som en følge av klimaendringer. Ved å sammenligne bunnslåing av kråkebollelarver gjennom tre år, i den sørlige og den nordlige delen av kråkebollenes nedbeittingsområde, dokumenterer studiet tydelige forskjeller mellom områdene. Studiet bekrefter en god rekruttering av kråkeboller ved Hammerfest i nord og en manglende rekruttering ved Vega i sør.

Sjøtemperaturen har blitt kritisk høy for kråkebollens larver. Fagerlis studier viser i tillegg at krabbe kan være en viktig predator på flere størrelsesgrupper av kråkeboller og studiet indikerer at økt predasjon kan være en viktig kontrollerende faktor for kråkebollene. Langtidstrenden de siste 30 årene tyder på at sjøtemperaturen er stigende og enkelte arter endrer sin utbredelse. Taskekrabbebestandene har økt mye og blitt svært vanlige nordover til Vega der kråkebollene nå er i tilbakegang.

Camilla With Fagerli avsluttet sin masterutdanning ved Universitetet i Oslo i 2007. Siden har hun vært ansatt ved Norsk Institutt for Vannforskning og tilknyttet prosjektet RESTORE, et samarbeid mellom forskere fra Norsk Institutt for Vannforskning, Universitetet i Oslo og Universitetet i Roskilde. Prosjektet var støttet av Norsk Forskningsråd.