

DOKTORAND: Kim Magnus Bærum
GRAD: Philosophiae doctor
FAKULTET: Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet
INSTITUTT: Institutt for biovitenskap
FAGOMRÅDE: Økologi
VEILEDERE: Thronnd Haugen, Asbjørn Vøllestad, Peter Kiffney
DISPUTASDATO: 19. februar 2016

AVHANDLINGENS TITTEL: *Climate-driven population responses of resident brown trout, Salmo trutta: Trends and future projections.*

Kim Magnus Bærum viser i sitt doktorgradsarbeid at klimaendringer potensielt har en negativ effekt for vannlevende vekselvarme dyr som lever i tempererte områder. Bærum viser dette gjennom en studie av ørret, hvor han utforsker klimaeffekter på forskjellige livshistorietrekk over klimagrader i Norge. Den negative effekten innebærer at økende og særlig mer varierende temperaturer i fremtiden kan redusere både fiskens vekst og populasjonsstørrelse. Klimaeffekten er imidlertid avhengig av andre ytre forhold i habitatet, som blant annet høyde over havet, nedbør og bestandstetthet. Videre viser Bærum at de negative klimaeffektene potensielt kan avbøtes av fisken selv gjennom lokale tilpasninger, særlig ved at kjønnsmodning kan skje ved en mindre størrelse og lavere alder. Doktorgradsarbeidet viser også at brunørret har en betydelig evne til å tilpasse seg forskjellige klima, gjennom variasjon i vekstrater på et tidlig livsstadium.

I biologien så er det et økt fokus på hvordan variasjoner i forskjellige livshistorietrekk, som en funksjon av klimaendringer, også kan endre artenes populasjonsdynamikk. Denne sammenhengen anses som viktig for vår forståelse av klimaeffekter og økologiske prosesser, men sannheten er at vi vet svært lite om hvordan dette utspiller seg i naturlige systemer. Økt kunnskap på dette feltet er derfor vesentlig for blant annet å tilpasse forvaltningen til en fremtidig klimaendring.

Ørret er en viktig fiskeart for mange mennesker, noe som gjenspeiles i omfattende kultiverings- og utsettingsarbeid over store deler av verden. Den er både en attraktiv sportsfisk og matfisk. Dette har også ført til stor forskningsinteresse for denne arten. Bærum er imidlertid en av de første i verden til å vise hvordan klima kan påvirke populasjonsdynamikken hos denne arten gjennom summen av endringer i forskjellige livshistoriestrategier. Bærum's arbeid kan derfor også sees på som et viktig steg i menneskes forståelse av klimaendringer i et bredere økologisk perspektiv.