

About CtrlAQUA

Centre of Research-based Innovation in Closed-Containment Aquaculture

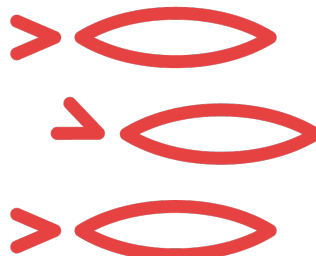
CtrlAQUA is a centre for research-based innovation (SFI) that works on closed-containment systems. The main goal is to develop technological and biological innovations that will make closed systems a reliable and economically viable technology.

Innovations in closed-containment aquaculture systems, where the salmon is separated from the outside environment by a tight barrier, can be important for further development of aquaculture. When fully developed, closed-containment aquaculture is expected to reduce the industry's challenges with sea lice, diseases, escapes and the loss of fish through production.

Closed systems can be land-based where water is recycled, or sea-based, in which large floating tanks receive clean water from depth. In CtrlAQUA the research deals with both approaches.

Focus lies on the most sensitive phases for the salmon in the production cycle, such as the first seawater phase, the so-called post-smolt stage.

The main innovation will be reliable and efficient production of post-smolts in closed systems on land or at sea. Thus, the industry can get a good realistic alternative or supplement to the current production technology with open cages.



The centre will also contribute to better production control, fish welfare and sustainability in closed-containment farms. This happens through development of new and reliable sensors, minimizing environmental impact through recycling of nutrients and reduce the risk of escape, and diseases transmission to wild stocks.

These innovations will be of value to the Norwegian society, since closed systems for strategic phases in salmon farming can help to make the vision of an eight-fold growth in value creation from aquaculture possible, and lead to increased number of jobs and production of healthy seafood.

DURATION FINANCED BY PARTNERS

2015 –2023

199 mill. NOK over 8 years. The Research Council of Norway (50%) and partners (50%)

Host institute: Nofima. R&D: NORCE, University of Bergen, NTNU, University of South-Eastern Norway, Freshwater Institute (USA), University of Gothenburg (Sweden). Industry partners: Krüger Kaldnes, Pharmaq Analytiq, Pharmaq, FishGLOBE,, Aquafarm Equipment, Botngaard, CreateView, Mowi, Grieg Seafood, Lerøy Seafood Group, Cermaq Norway, Bremnes Seashore and Smøla klekkeri og settefiskanlegg.

CONTACT

Åsa Espmark, Nofima
Centre leader
E-mail: asa.espmark@nofima.no
Phone: +47 991 60 039

Jelena Kolarevic, Nofima
Leader of Dept. Techn. and Environment
E-mail: jelena.kolarevic@nofima.no
Phone: +47 900 97 335

Tom Ole Nilsen, NORCE
Leader of Dept. Fish Production & Welfare
E-mail: tnil@norceresearch.no
Phone: +47 56 10 74 30

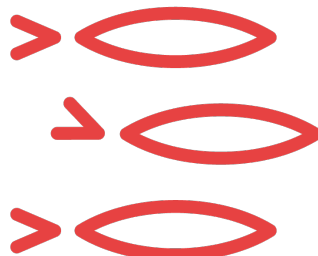
Lill-Heidi Johansen, Nofima
Leader of Dept. Preventive Fish Health
E-mail: lill-heidi.johansen@nofima.no
Phone: +47 908 82 677

Sigurd Stefansson, University of Bergen
Leader of Dept. Training and Recruitment
E-mail: sigurd.stefansson@uib.no
Phone: +47 930 84 646

Reidun Lilleholt Kraugerud, Nofima
Communication leader CtrlAQUA
E-mail: reidun.lilleholt@nofima.no
Phone: +47 481 97 382

Om CtrlAQUA

Senter for forskningsdrevet innovasjon (SFI) innen lukkede anlegg



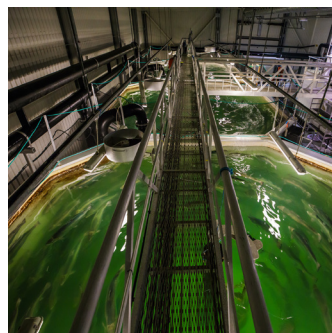
CtrlAQUA har som hovedmål å utvikle teknologiske og biologiske innovasjoner som vil gjøre lukkede anlegg til en pålitelig og økonomisk levedyktig teknologi.

Slike innovasjoner av lukkede produksjonsanlegg, hvor laksens miljø er adskilt fra omgivelsene av en tett barriere, kan bli viktige for videre utvikling av norsk havbruksnæring. Når lukket oppdrett er utviklet og gjennomprøvd, er det ventet at det vil redusere oppdrettsnæringens utfordringer med lakselus, sykdom, rømming og fiskeødelighet i produksjonen.

Lukkede anlegg kan være landbaserte, hvor vannet resirkuleres, eller lukkede flytende anlegg i sjø hvor rent vann pumpes opp fra dypet. I CtrlAQUA forskes det på begge tilnærmingene.

Hovedfokus i senteret er innovasjoner i lukkede anlegg for de mest sårbare periodene i laksens produksjonssyklus, slik som den første sjøvannsfasen, den såkalte postsmoltfasen.

Den viktigste innovasjonen i senteret blir pålitelig og effektiv produksjon av postsmolt i lukkede systemer på land eller til sjøs. Dermed kan næringen få et godt alternativ eller supplement til dagens produksjonsteknologi med åpne nøter.



Senteret skal også bidra til bedre produksjonskontroll, fiskevelferd og bærekraft i lukkede anlegg. Dette vil skje gjennom nye og pålitelige sensorer, redusert miljøpåvirkning ved gjenbruk av næringsstoff, redusert risiko for rømming og utveksling av smittestoff med miljøet rundt.

Disse nyvinningene vil være av potensielt stor verdi for Norge, siden bruk av lukkede anlegg i kritiske faser av produksjonen kan bidra til å realisere en vekstvisjon i havbruksnæringen, økt antall arbeidsplasser i distriktene og en økt bærekraftig produksjon av sunn sjømat.

VARIGHET FINANSIERING PARTNERE

2015 –2023

199 mill. NOK over 8 år. Norges forskningsråd (50%) og partnere (50%)

Vertsinstitutt: Nofima AS. FoU: NORCE AS, Universitetet i Bergen, NTNU, Universitetet i Sørøst-Norge, Freshwater Institute (USA), Göteborg Universitet (Sverige). Bedriftspartnere: Krüger Kaldnes AS, Pharmaq Analytiq AS, Pharmaq AS, FishGLOBE, Botngaard, CreateView, Aquafarm Equipment AS, Mowi ASA, Grieg Seafood ASA, Lerøy Seafood Group ASA, Cermaq Norway AS, Bremnes Seashore AS, og Smøla klekkeri og settefiskanlegg AS.

KONTAKTINFO

Åsa Espmark, Nofima
Senterleder
E-post: asa.espmark@nofima.no
Telefon: +47 991 60 039

Jelena Kolarevic, Nofima
Leder av Dept. Techn, and Environment
E-post: jelena.kolarevic@nofima.no
Telefon: +47 900 97 335

Tom Ole Nilsen, NORCE
Leder av Dept. Fish Production & Welfare
E-post: tnil@norceresearch.no
Telefon: +47 56 10 74 30

Lill-Heidi Johansen, Nofima
Leder av Dept. Preventive Fish Health
E-post: lill-heidi.johansen@nofima.no
Telefon: +47 908 82 677

Sigurd Stefansson, Universitetet i Bergen
Leder av Dept. Training and Recruitment
E-post: sigurd.stefansson@uib.no
Telefon: +47 930 84 646

Reidun Lilleholt Kraugerud, Nofima
Kommunikasjonsleder CtrlAQUA
E-post: reidun.lilleholt@nofima.no
Telefon: +47 481 97 382