



## TEKMAR 2021 Innovasjon i havbruk – program

Lakseoppdrett i dilemmaets tiår: nullvisjoner, samfunnets forventninger og vælgets kvaler driver innovasjoner.

Er null utslipp, null rømming og null ressurser på avveie i lakseoppdrett kinderegg eller fri fantasi?

Tirsdag, 30. november 2021	
8:30	Registrering på Clarion Hotel & Congress, Trondheim. Mingling i stand-/utstillingsområde.
<b>10:00 – 12:45</b>	<b>SESJON 1: Velkommen og motivasjon</b>
10:00 – 10:20	Valg av kurs for norsk laks mot 2030 - gir nye koster nye kostnader? Avventer bekreftelse
10:20 – 10:40	Hva vil oppdretterne ha fra sine leverandører i 2030 - farvel til naturgitte fordeler og fremad i alle retninger? Avventer bekreftelse
10:40 – 11:05	Hvordan "kan" EU prege norsk lakseproduksjon - taksonomi for dummies. Senior EU-rådgiver Paal Frisvold, SINTEF's Brusselkontor
11:05 – 11:30	Presentasjon rundt bordet. Gulløppseanse.
11:30 – 12:30	LUNSJ
12:30 – 12:45	TEKMAR 2021 – kjølstrekking for årets konferanse! Vælgets kvaler, samfunnsforventninger og havbruksteknologi i dilemmaets tiår. Forskningsleder Leif Magne Sunde, SINTEF Ocean
<b>12:45 – 17:30</b>	<b>SESJON 2: Taksonomi i lakseoppdrett – konsekvenser for valg av teknologi og produksjon i praksis?</b>
12:45 – 13:00	Lakseoppdrett og vindkraft – ja, men ikke her? Hva må til for å få aksept for nye teknologier i samfunnet? Ordfører Ole Laurits Haugen, Hitra kommune og leder for Nettverk fjord- og kystkommuner
13:00 – 13:15	Vælgets kvaler 1: Laks på land = ku til havs - hvor skal morgendagens matfiskoppdrett av laks i alle fall ikke foregå? Avventer bekreftelse
13:15 – 13:30	Vælgets kvaler 2: Helelektrisk havbruk – strøm nok til alle på den "ytterste nøgne ø", eller politisk kortslutning? Avventer bekreftelse
13:30 – 13:45	Gulløppseanse.
13:45 – 14:10	KAFFEPAUSE med mingling i stand-/utstillingsområde
14:10 – 14:25	Vælgets kvaler 3: Verdens første helelektriske matfisklokaltet – erfaringer og hva skal til for at det blir flere? Avventer bekreftelse
14:25 – 14:40	Vælgets kvaler 4: Den siste olje for diesel – ny energi for havbruksbåter med hydrogen og ammoniakk? Daglig leder Erik Iønssen, Selfa Arctic AS
14:40 – 15:10	TEKMAR-REFLEX: Refleksjon og diskusjon med utvalgte innledere ved Malin Johansen, NCE Aquaculture & Merete Sandberg NCE Aquatech
15:10 – 16:00	KAFFEPAUSE med mingling i stand-/utstillingsområde
16:00 – 16:20	Vælgets kvaler 5: Er det realisme i nullvisjoner basert på 15 års kompetansebygging med lukkede anlegg? Leder utvikling lukket merd Anders Næss, FiiZK AS
16:20 – 16:35	Vælgets kvaler 6: Har Norge kapasitet og infrastruktur til å bygge morgendagens eksponerte havbruksteknologier? Avventer bekreftelse
16:35 – 16:50	Oppsamling av lakseskit i praksis og jakten på fosfor – nullutslipp fra merd i sikte? Produktutviklingssjef Ole Arthur Vaae, Ragn-Sells Havbruk AS
16:50 – 17:05	Avlusingsoperasjoner, rømming og ny NS9415 – nærmere null utslipp av laks? Seniorrådgiver Magnus Torvik, Fiskeridirektoratet
17:05 – 17:20	Skal smærte undervannsfartøy bidra til null rømming fra komplekse oppdrettsløsninger? Forsker Bent Haugløyken, SINTEF Ocean
17:20 – 17:30	Oppsummering / avslutning dag 1. Forskningsjef Hans V. Bjelland / Forskningsleder Merete B. Schrøder, SINTEF Ocean og Fagsjef Kjell Mørøni, FHF m.fl
19:30	MIDDAG – Clarion Hotel & Congress

## Onsdag, 1. desember 2021

<b>8:30-12:15</b>	<b>SESJON 3: Hvordan gjøre alle til laks – prinsipper og teknologier for redusert produksjonstid?</b>
8:30 – 8:50	Hvordan komme nærmere laksen 1: Frå gruppe til individbasert oppdrett – neste steg for å øke produksjon i sjø? Avdelingsdirektør Edgør Brun, Veterinærinstituttet
8:50 – 9:05	Hvordan komme nærmere laksen 2: Overvåking av fiskevelferd i dag og om 5 år: Kan grenseverdier settes for hva som er OK i lakseoppdrett og åpne for automatisering for registrering av fiskevelferdsparametre? Global Fiskehelsesjef Solveig Nygaard, Grieg Seafood ASA
9:05 – 9:20	Hvordan komme nærmere laksen 3: Kan vi ta pulsen på laksen med nye teknologier? Seniorforsker Eirik Svendsen, SINTEF Ocean
9:20 – 9:35	Gullappseanse.
9:35 – 10:05	KAFFEPAUSE med mingling i stand-/utstillingsområde
10:05 – 10:20	Hvordan komme nærmere laksen 4: Er automatisert dødfisktelling et bidrag til bedre produksjonsoppfølging? Administrerende direktør Kjell Wiik, Fishwell AS
10:20 – 10:35	Hjertesukk om hjertehelse 1: kan "gamle" smoltproduksjonsmetoder bidra til enkeltfisk sin suksess i oppdrett? Døglig leder Stein Helge Skjelde, Sørsmolt AS
10:35 – 10:50	Hjertesukk om hjertehelse 2: gir laksehjarter oss en tankevekker? Førsteamanuensis Idå Beitnes Johansen, NMBU
10:50 – 11:05	Erfaringer og forventninger basert på 1-års dispensasjon frå krav om telling av lakselus - hvor står og går vi basert på læring frå billedbehandling og lukkede merder? Telles det mer lus – må lusegrense endres? Seniorrådgiver Else Marie Stenevik Djupevåg, seksjon fiskehelse og fiskevelferd, Mattilsynet
11:05 – 11:20	Ocean Data Plattform – kan datadeling bidra til nullutslipp og oppfylle forventninger frå taksonomi om omstilling i havbruk? COO Kristine Hartmann, C4IR Ocean
11:20 – 11:40	Gullappseanse.
11:40 – 12:15	KAFFEPAUSE med mingling i stand-/utstillingsområde
<b>12:15-13:30</b>	<b>SESJON 4: Rom for samarbeid</b>
12:15 – 12:30	NS9417: Er "stammespråket" for laksenæringen mot 2030 på plass? Prosjektleder Hilde Aærefjord, Standard Norge
12:30 – 12:45	Dum og naiv eller smart og strategisk – gir vi bort havbruksteknologien til andre land? Partner Krister Mindrebø, IP Protector AS
12:45 – 13:00	Hvordan kan "bærekraftsringen" slutes og laksenæringen bli en "taksonomivinner"? Regionleder Midt-Norge Arne Roger Hansen, Norges Miljøvernforbund
13:00 – 13:25	TEKMAR REFLEX : Plenumsdiskusjon – med "GULT budskap frå bordene": Bidrag frå NCE AquaTech / NCE Aquaculture / SFI EXPOSED
13:25 – 13:30	Avslutning. Forskningsjef Hans Bjelland og Forskningsleder Leif Magne Sunde, SINTEF Ocean
13:30	LUNSJ

TEKMAR-TAIL 1: Etter avtale.

Registrer deg på [www.tekmar.no](http://www.tekmar.no) og bli oppdatert gjennom Nyhetsbrev.

WEB-versjon 22.10.21 – med forbehold om endringer

**TEKMAR 2021, tirsdag 30. nov. og onsdag 1. des. 2021:**

## **Lakseoppdrett i dilemmaets tiår : nullvisjoner, samfunnets forventninger og valgets kvaler driver innovasjoner.**

### **Bakgrunn**

Er null utslipp, null rømming og null ressurser på avveie i lakseoppdrett kinderegg eller fri fantasi? Står lakseoppdrettsnæringen i et dilemma når det skal velges produksjonsteknologier for det neste tiåret? Verden endres raskere enn noen gang. Bærekraft, klima og det grønne skiftet konkretiseres innen alle industrier, og det er annonsert innføring av EU sin taksonomi for havbruk, som i sterkere grad kobler sammen det grønne skiftet og penger. I den foreslåtte Miljøteknologitillatelse-ordningen ble det signalisert at "null utslipp" er mantraet og viser forventningene fremover, men kan lett oppfattes som et nådestøt for tradisjonelt merdbasert oppdrett. Det er lite som tyder på at kravene fra ny regjering vil være mindre.

TEKMAR er Norges ledende, innovasjonsrettede laksekonferanse, og har siden 2003 satt fokus på dagens utfordringer og morgendagens løsninger i matfiskoppdrett av laks. TEKMAR arrangeres for 19. gang, og samler gjerne 300-400 deltagere, der ca 80 % kommer fra industri. Vi gleder oss til igjen å arrangere en fysisk konferanse og møteplass, med tidsaktuelle innlegg, rundeborddiskusjoner, gullappseanser og mingling i standområdet, som bidrar til å gi deg nytt tankegodt og posisjonere deg og din organisasjon for det som vil skje de neste årene.

Teknologiutviklingen for matfiskoppdrett tar nå ulike veier med hensyn til løsninger, og teknologiene som har vært førende de siste tiårene utfordres av mange nye. En ser at oppdrettere prøver ut ulike løsninger, og det er uenighet om hvilke teknologier morgendagens produksjon av matfisk skal skje i. Noen velger å investere i lukkede merder, andre satser offshore, og noen satser på landbaserte anlegg. Stadig flere oppdrettere kjøper sin første lukkede merd. Er lukket oppdrett i sjø kompromisset mellom laksenæring, myndigheter og samfunnet mot 2030? Er dette teknologien, og for mange "det sure eplet" som kan styre næringen mot krav om nullutslipp (inkludert lakselus), null rømming og null ressurser på avveie, og muliggjøre kortere produksjonstid og forbedret produksjon? Svaret er ikke gitt, men spørsmålet er med på å åpne rom for innovasjon, og gir føringer for morgendagens utstyrsleverandører og tjenesteindustri, og åpner også opp for andre typer løsninger, nasjoner m.v.

Produksjonstid er en faktor som er med på å drive frem nye teknologier, primært for å svare på lakselusutfordringen. Samtidig kan kortere produksjonstid gå på bekostning av fiskens helse, eller medføre økt energibehov. Kan nye produksjonskonsepter medvirke til at vi kan snu fokus fra biomasse til individ i oppdrettet, gi fisken tid og redusere motsetningen mellom ønsket om redusert produksjonstid og "turbofisk"? En viktig stemme som fort kan bli glemt i teknologiutviklingsprosessen er fisken, og de valg som gjøres bl.a. for å redusere produksjonstid og gjøre oppdrettet mer lønnsomt, kan åpne for nye innovasjoner for å håndtere produksjonen.

Mange lider nå valgets kvaler om hva slags strategier og produksjonsteknologier som skal velges for å sikre at en er med på vinnerlaget i 2030. Ulike forhold er med på å gjøre matfiskoppdrettet mer komplekst, krevende og med kompromisser. Dilemma 1: Redusert produksjonstid er viktig, men samtidig kan rask vekst for laksen være negativt? Dilemma 2: Lukket produksjon hindrer utslipp, men krever økt energibehov? Utfordringen er at det er flere krav som skal oppfylles samtidig, og som lett er i motsetning til hverandre. TEKMAR 2021 ønsker å løfte opp problemstillinger, og fasilitere slik at aktører sammen kan søke å bringe frem de produkter og tjenester som sikrer at de norske aktørene er relevante som tilbydere også i fremtiden, i en verden der laks er i ferd med å bli en global art for alvor.

