



KOLUS – Koordinering og samarbeid i lusearbeidet

Lusekonferansen 3. februar 2026

Vegard Aksnes – INAQ

Finansiert av:



INAQ – Sjømatspesialister

- Strategisk rådgivermiljø lokalisert i Trondheim.
- Spesialisert på konsulentttjenester for den globale sjømat- og akvakulturindustrien.
- Bistår aktører i hele verdikjeden – fra teknologisk utvikling og produksjon til investeringer og strategiske veivalg.
- Tverrfaglig team med solid kompetanse og lang erfaring innen biologi, teknologi, økonomi og strategi.
- Et bredt nettverk av samarbeidspartnere lar oss skalere kompetanse etter behov.



Akvakultur



Fiskeri



Leverandørindustri til sjømat



Økonomi



Teknologi



Biologi og bærekraft

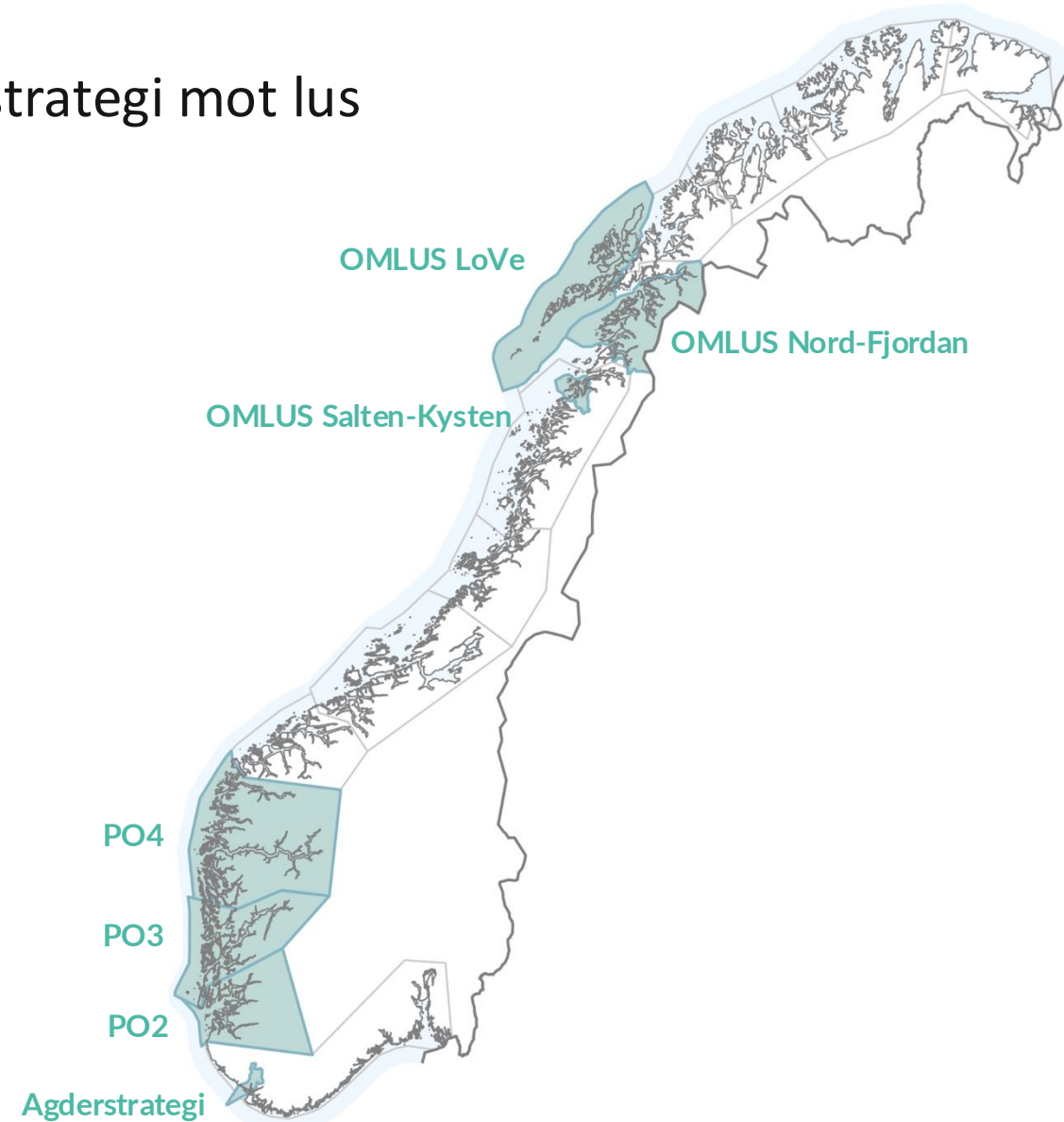
FHF sin motivasjon for satsingen

- Håndtering og dødelighet -> forebyggende arbeid mot lus
- Geografiske forskjeller -> tiltak tilpasset miljøforhold på lokalitet og i samspill med øvrige lokaliteter
- Økt kunnskap om effekten av forebyggende tiltak og godt koordinerte områdestrategier for å redusere behovet for behandling av laks
- Prosjektene i satsingen skal:
 - Dokumentere og evaluere effekt av forebyggende tiltak innenfor en geografisk tilpasset plan/strategi
 - Dokumentere effekt av forebyggende teknologier under gjeldende geografiske forutsetninger og miljøforhold
 - Sammenstille og evaluere effekten av det enkelte tiltak og strategien som helhet.
 - Bidra med data til overordnet sammenstilling og evaluering av tiltak fra alle områder som deltar i programmet.



FHFs områdesamarbeid for forebyggende strategi mot lus

- Utlysninger i 2024 og 2025
- 7 områdeprosjekt fra PO1 til PO9
 - Dekker ~40 % av norsk lakseproduksjon
 - Engasjement og involvering fra oppdrettsselskapene
- 1 koordineringsprosjekt (KOLUS)
- Prosjektperiode 2025-2028
- Hvert prosjekt har ~5 MNOK i budsjett



Finansiert av:

Områdestrategi for forebyggende tiltak mot lakselus i Agder (Agderstrategi)

- 1 oppdretter og 5 lokaliteter i Flekkefjord kommune
- **Hovedtiltak:** Rensefisk og storsmolt
- **Hovedmål:** Å utarbeide en produksjonsplan for lakseoppdrett i sjø i Flekkefjordområdet basert på stor smolt og bruk av rensefisk som forebyggende strategi mot lakselusssmitte, som medfører at man unngår å måtte behandle fisk mot lakselus.
- **Prosjektleder:**

Aqualife R&D

- **Prosjektdeltakere:**



Veterinærinstituttet



Landbasert Akvakultur Norge

- **Mer info:** <https://www.fhf.no/prosjekter/prosjektbasen/902021/>



Områdesamarbeid for forebyggende strategi mot lus i produksjonsområde 2 (PO2)

- 7 oppdretter og 45 lokaliteter i PO2
- **Hovedtiltak:** Rensefisk og storsmolt
- **Hovedmål:** Å dokumentere og evaluere effekten av forebyggende tiltak i PO2, ved å analysere både historiske data og data samlet inn i prosjektperioden. Dette skal bidra til å dele erfaringer og videreutvikle strategier for “beste praksis” i PO2, som kan styrke hele næringen i fremtiden.
- **Prosjektleder:**

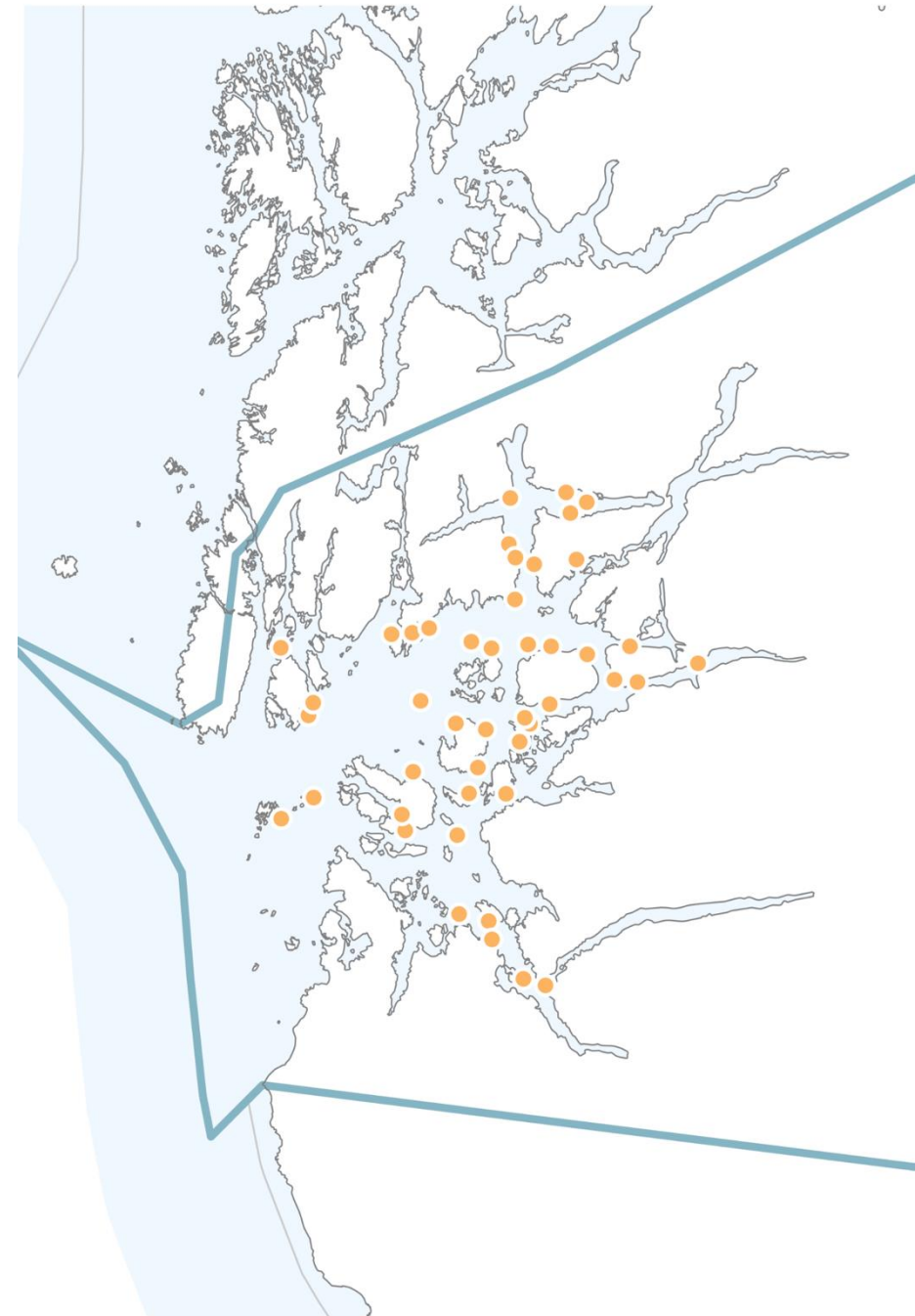


BluePlanet

- **Prosjektdeltakere:**



- **Mer info:** <https://www.fhf.no/prosjekter/prosjektbasen/902020/>



Områdesamarbeid for forebyggende strategi mot lus i produksjonsområde 3 (PO3)

- ~34 oppdrettere og ~135 lokaliteter i PO3
- **Hovedtiltak:** Storsmolt, rensefisk, luseskjørt, bredt utvalg av andre tiltak
- **Hovedmål:** Å dokumentere og evaluere effekten av forebyggende tiltak innenfor PO3, basert på historisk data og data fra prosjektperioden, med sikte på å dele og fortsette arbeidet med å danne fremtidige strategier som kan komme hele næringen til nytte.
- **Prosjektleder:**



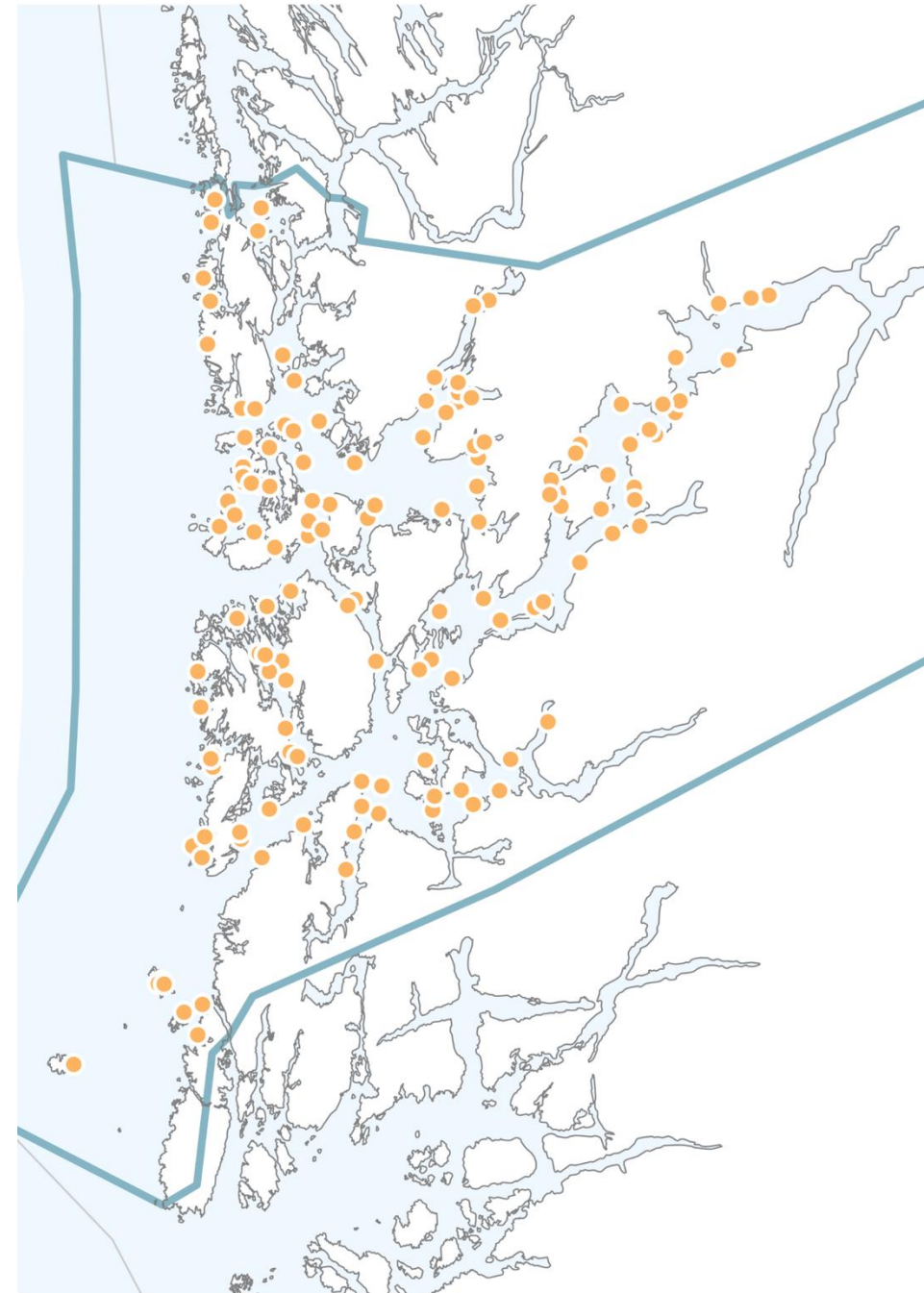
- **Prosjektdeltakere:**



UNIVERSITETET
I BERGEN

PO 3/4 Kunnskapsinkubator

- **Mer info:** <https://www.fhf.no/prosjekter/prosjektbasen/902015/>



Områdesamarbeid for forebyggende strategi mot lus i produksjonsområde 4 (PO4)

- ~34 oppdrettere og ~131 lokaliteter i PO4
- **Hovedtiltak:** Storsmolt, rensefisk, luseskjørt, bredt utvalg av andre tiltak
- **Hovedmål:** Å dokumentere og evaluere effekten av forebyggende tiltak innenfor PO4, basert på historisk data og data fra prosjektperioden, med sikte på å dele og fortsette arbeidet med å danne fremtidige strategier som kan komme hele næringen til nytte.
- **Prosjektleder:**



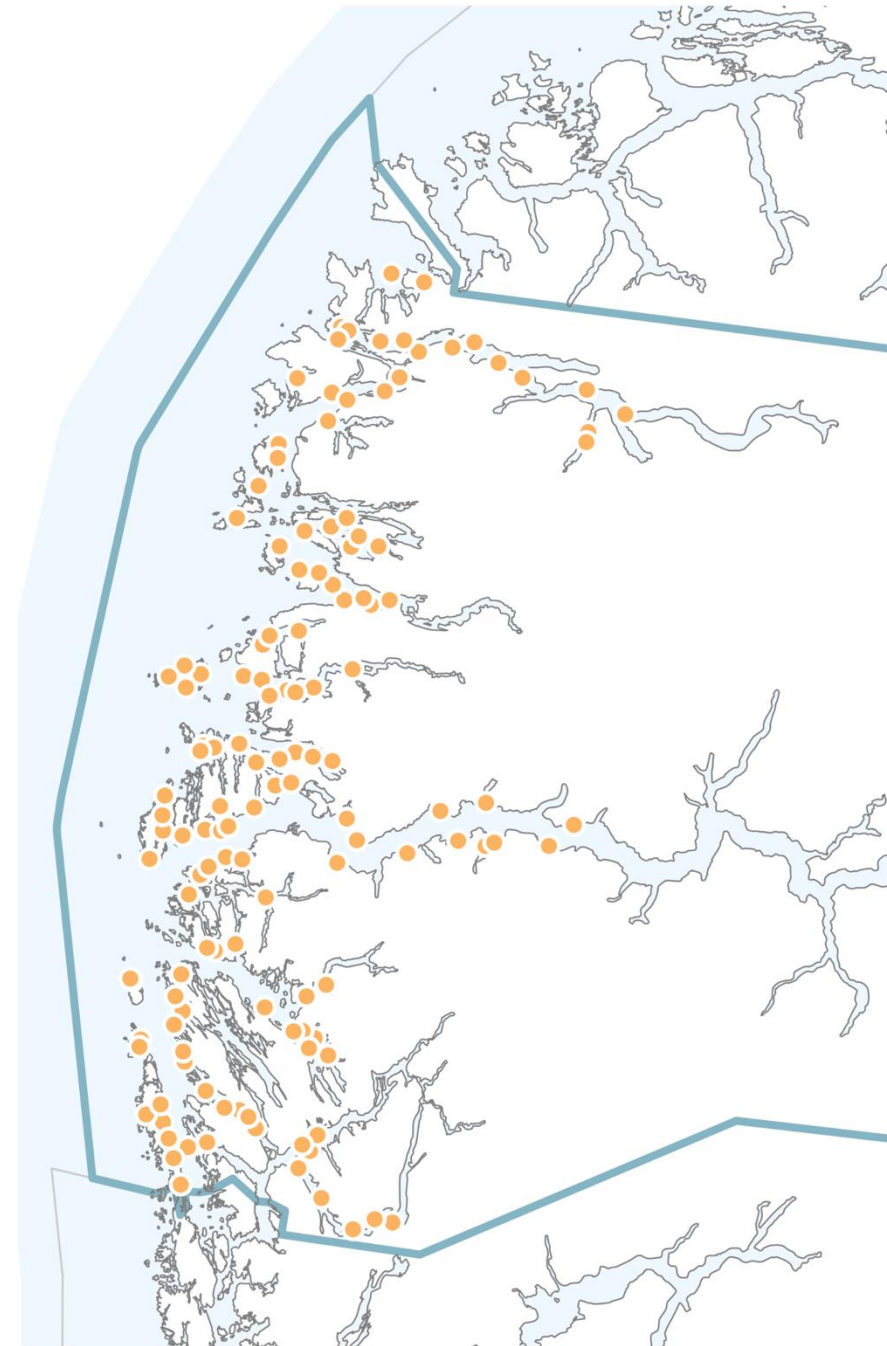
- **Prosjektdeltakere:**



PO 3/4 Kunnskapsinkubator



- **Mer info:** <https://www.fhf.no/prosjekter/prosjektbasen/902019/>



Områdesamarbeid for forebyggende strategi mot lus i Salten-Kysten (OMLUS Salten-Kysten)

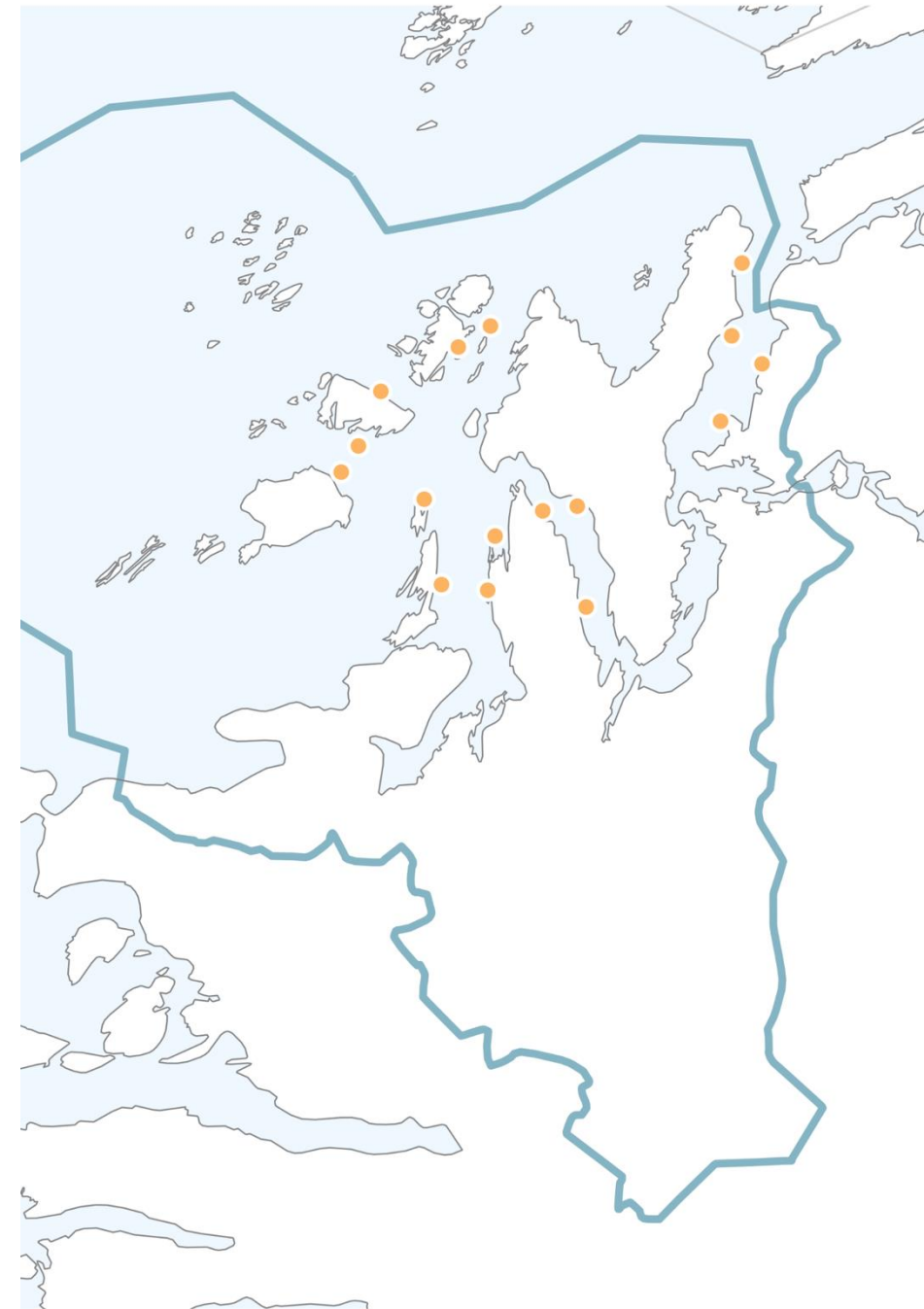
- 4 oppdrettere og 16 lokaliteter i Gildeskål kommune
- **Hovedtiltak:** Luseskjørt og luselaser
- **Hovedmål:** Å raskt oppnå betydelig redusert behov for reaktiv lusebehandling ved å ta i bruk effektiv forebyggende teknologi basert på felles dokumentasjon og evaluering av lusetiltak i området, samt erfaringer fra andre områdesamarbeid nasjonalt.
- **Prosjektleder:**



- **Prosjektdeltakere:**



- **Mer info:** <https://www.fhf.no/prosjekter/prosjektbasen/902023/>



Områdesamarbeid for forebyggende strategi mot lus i Nord-Fjordan (OMLUS Nord-Fjordan)

- 6 oppdrettere og 45 lokaliteter i kommunene Steigen, Sørfold, Hamarøy og Narvik
- **Hovedtiltak:** Luseskjørt og luselaser
- **Hovedmål:** Å raskt oppnå betydelig redusert behov for reaktiv lusebehandling ved å ta i bruk effektiv forebyggende teknologi basert på felles dokumentasjon og evaluering av lusetiltak i området, samt erfaringer fra andre områdesamarbeid nasjonalt.
- **Prosjektleder:**



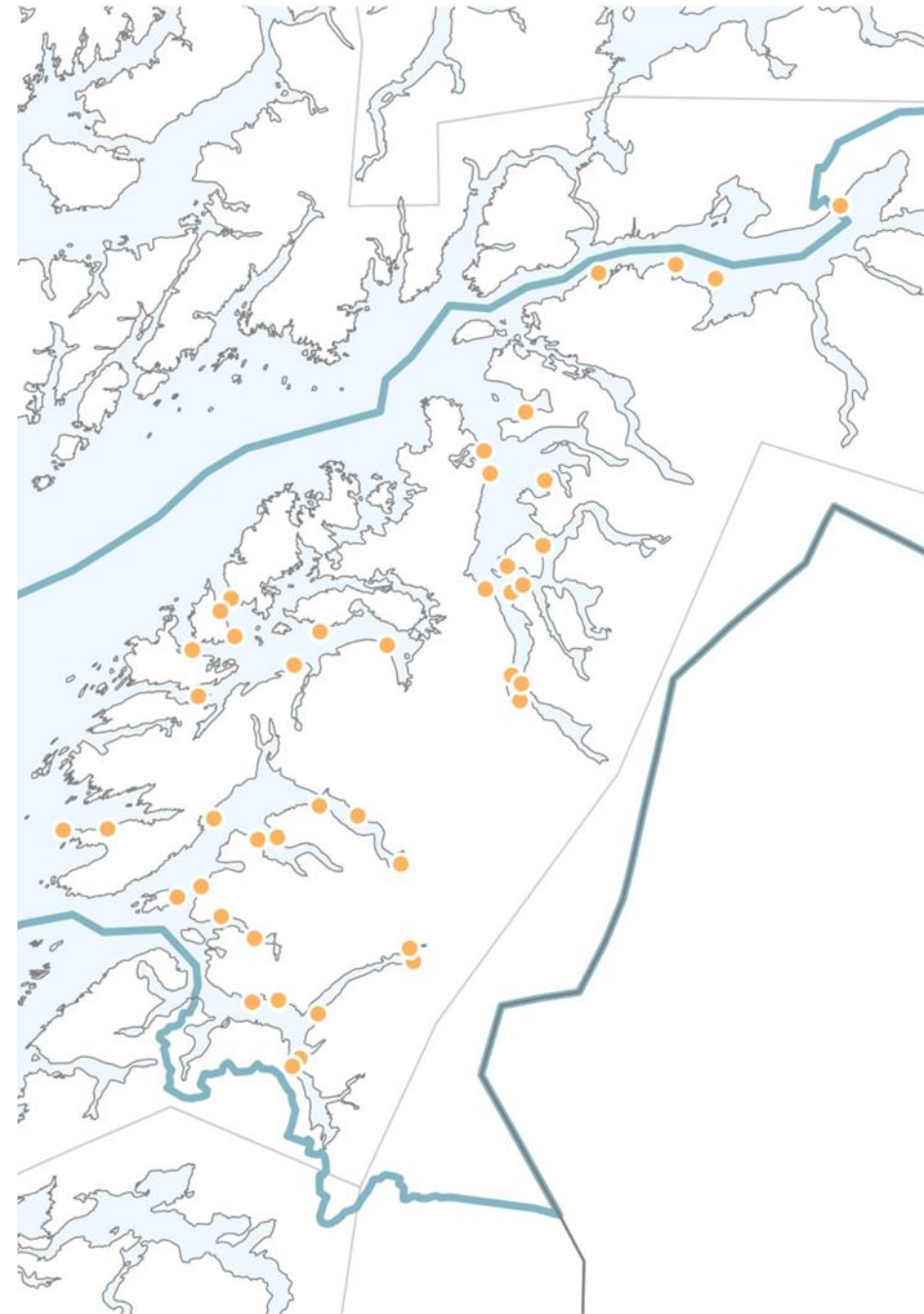
- **Prosjektdeltakere:**



SINTEF

Labqra

- **Mer info:** <https://www.fhf.no/prosjekter/prosjektbasen/902022/>



Områdesamarbeid for forebyggende strategi mot lus i Lofoten og Vesterålen (OMLUS LoVe)

- 8 oppdrettere og 41 lokaliteter i Lofoten og Vesterålen
- **Hovedtiltak:** Luseskjørt og luselaser
- **Hovedmål:** Å raskt oppnå betydelig redusert behov for reaktiv lusebehandling ved å ta i bruk effektiv forebyggende teknologi basert på felles dokumentasjon og evaluering av lusetiltak i området, samt erfaringer fra andre områdesamarbeid nasjonalt.
- **Prosjektleder:**

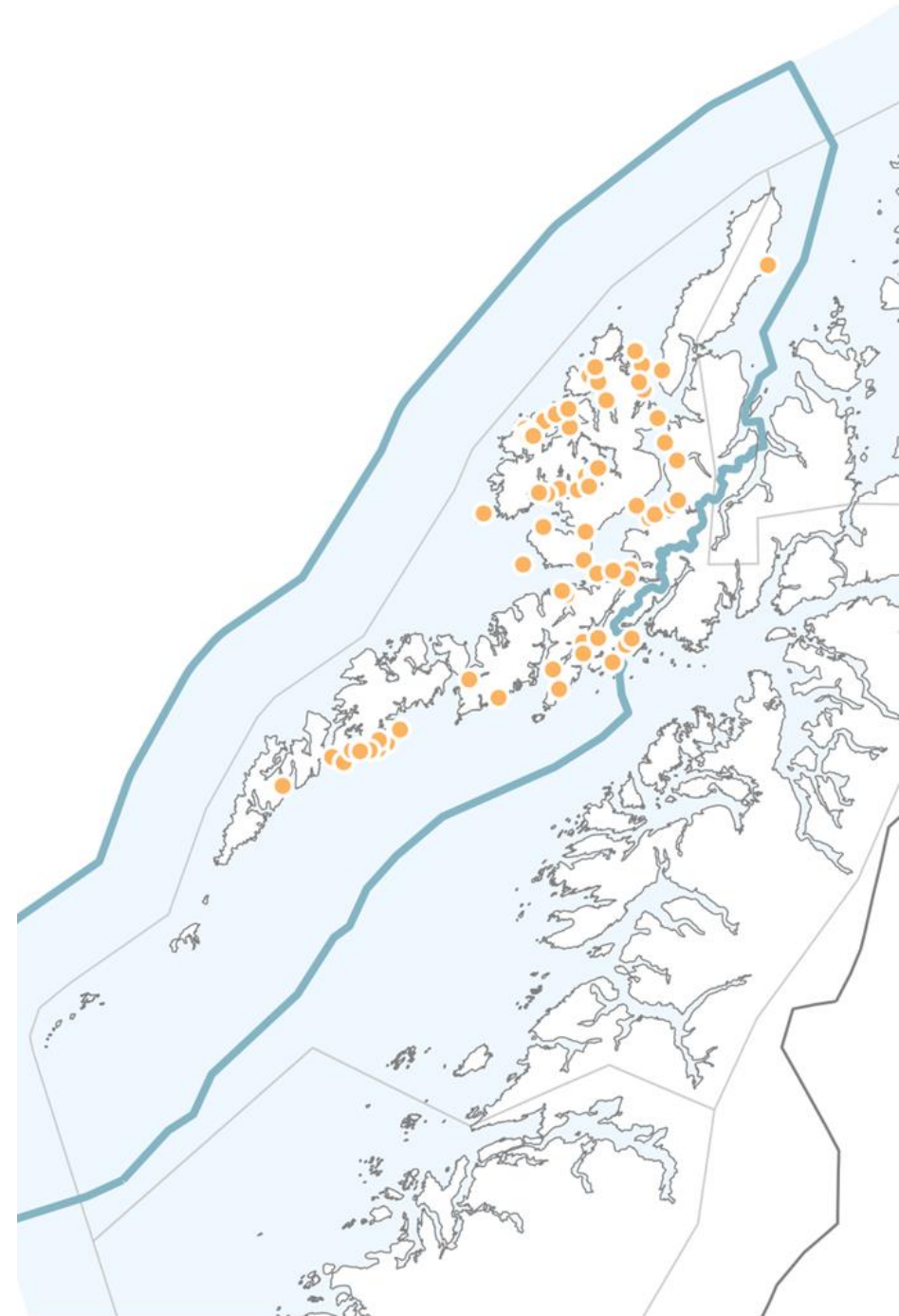


- **Prosjektdeltakere:**



Labqra

- Mer info kommer



KOLUS – Koordinering av FHF-prosjekter innen områdesamarbeid for forebyggende strategi mot lus

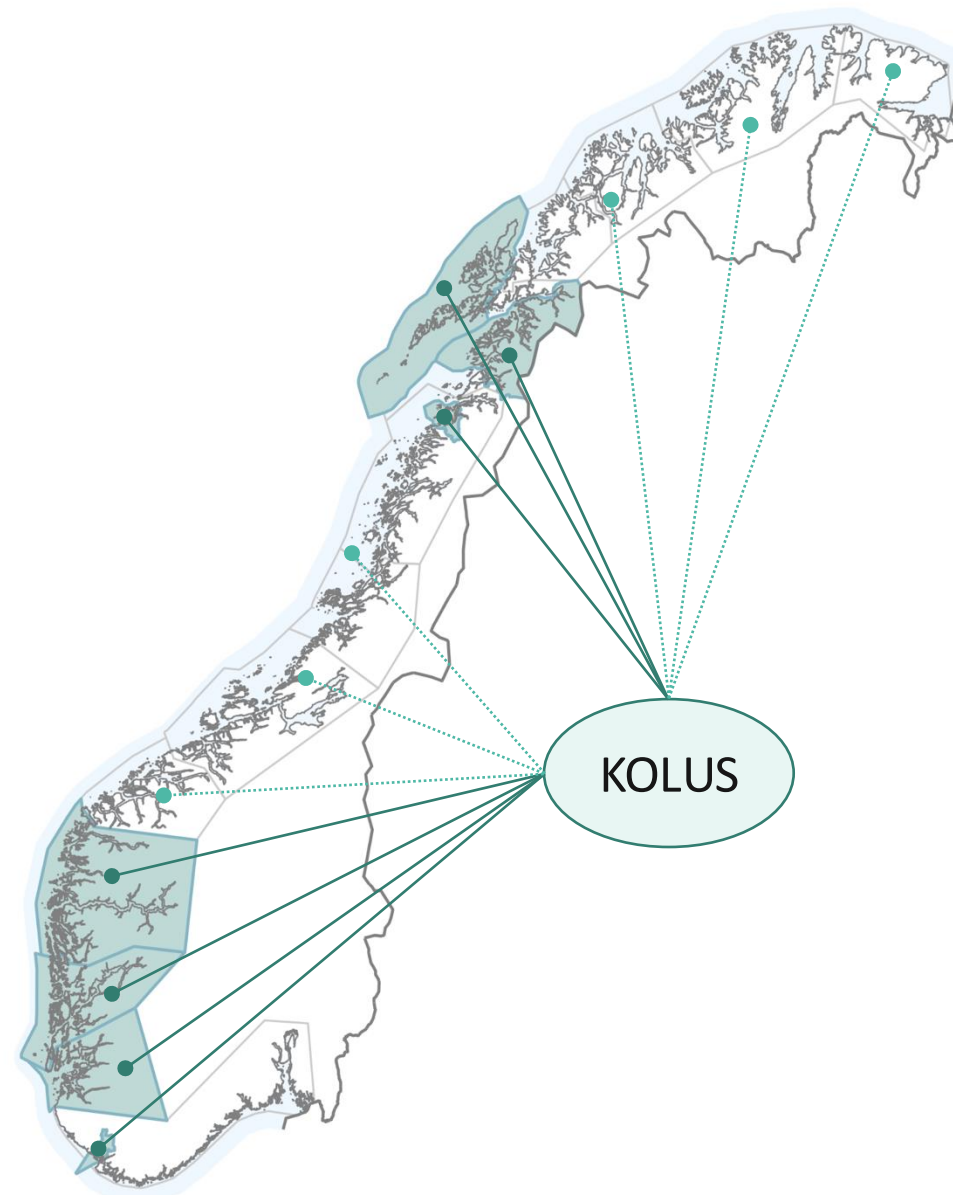
- **Hovedmål:** Koordinering av FHF-finansierte prosjekt på områdesamarbeid for forebyggende strategi mot lus, samtidig med at det skal utvikles strategier og verktøy for å utvikle og lette det praktiske arbeidet med områdesamarbeid mot lus i oppdrettsnæringen.
- **Varighet:** 2025 – 2028
- Ledes av INAAQ, med prosjektteam:
 - Nina Santi, Ragna Heggebø, Sondre Refsnes og Vegard Aksnes
- **Nettsider:** <https://www.lusekoordinering.no/> og <https://www.fhf.no/prosjekter/prosjektbasen/910367/>
- KOLUS + de 7 områdeprosjektene utgjør FHF-satsing på områdesamarbeid for forebyggende strategi mot lus

Referansegruppe:

- Harald Takle, Cermaq
- Kristin Ottesen, HaVet
- Ketil Rykhus, Sinkaberg
- Randi Nygaard Grøntvedt, Sjømat Norge
- Stine Kolstø, Åkerblå

Hensikten med KOLUS

- **Innenfor/mellom FHF-prosjektene:**
 - Støtte enkeltprosjekt med for eksempel datadeling
 - Knytte prosjektene sammen og skape merverdi
 - Evaluere tiltak på tvers av områder
 - Felles formidling
 - Prosjektene er autonome med egne mål og leveranser
- **Områdesamarbeid mot lus utover FHF-prosjektene:**
 - Bidra til bedre områdesamarbeid langs hele kysten
 - Informasjon, kunnskap og data til «de som trenger/ønsker det»



Evaluering av tiltak i områdeprosjektene



Analyse av historisk situasjon:

- Hvordan har lusesituasjonen vært?
- Hvilke tiltak har vært brukt?
- Hvilken effekt har tiltakene hatt?

Prediksjon av fremtidig situasjon:

- Hvilke tiltak kommer til å bli brukt?
- Hvilken effekt vil tiltakene få?
- Hvordan blir lusesituasjonen?

Evaluering mot slutten av prosjektperiode

Utfordrende oppgave!

- «Uryddige» eksperiment - del av ordinær drift. Mange forhold utenfor vår kontroll.
- Må redusere usikkerhet der man kan -> så gode data som mulig

Hva trenger vi å vite for å kunne evaluere effekt?

Biomasse

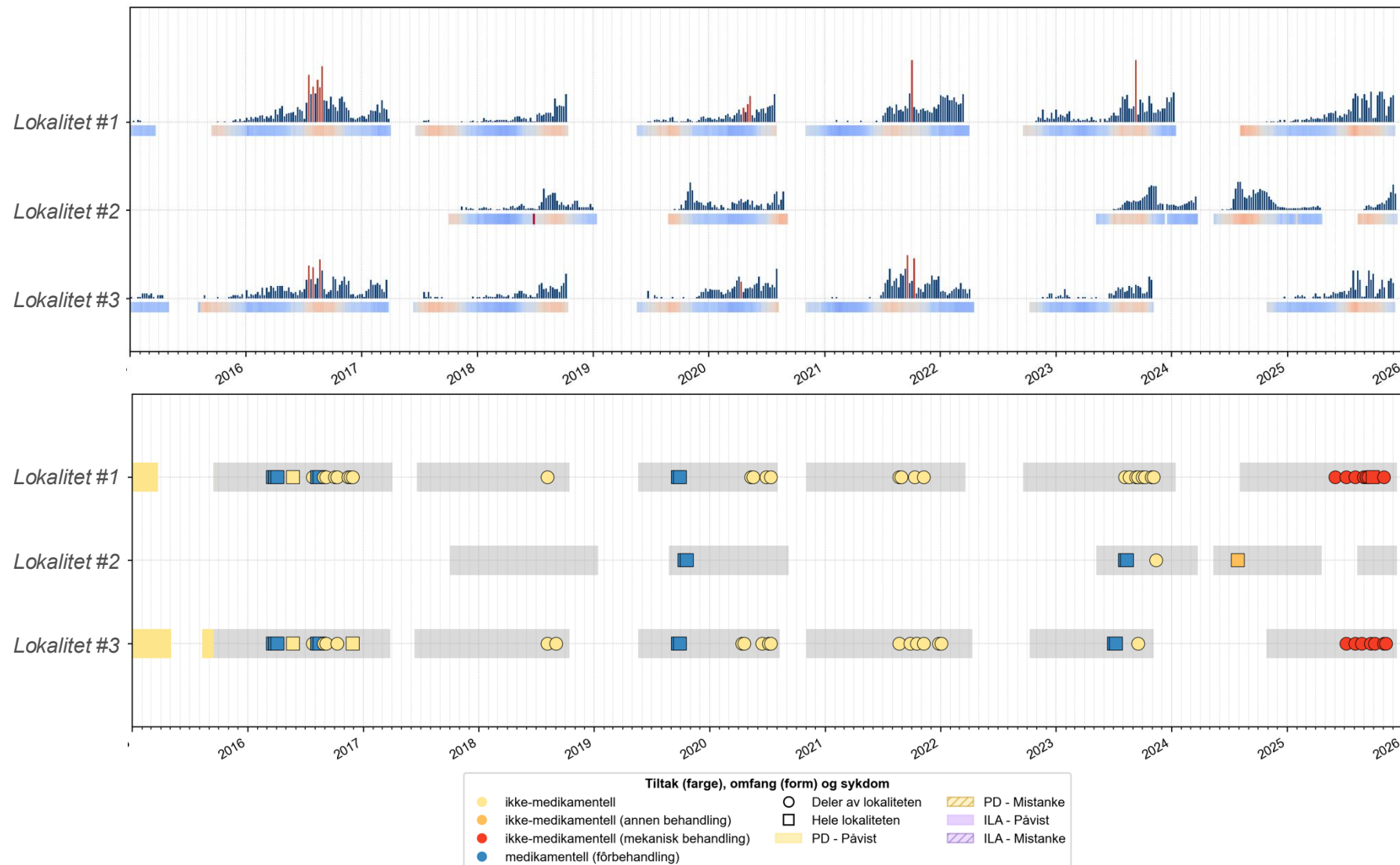
Lus

Tiltak

Ytre miljø (temperatur, salinitet, strøm, ...)

Merd, lokalitet, sone og PO-nivå

Hva vet vi om lus, biomasse og tiltak i et område?



Kartlegging av bruk av tiltak

«Utstrakt bruk»

«Noe bruk»

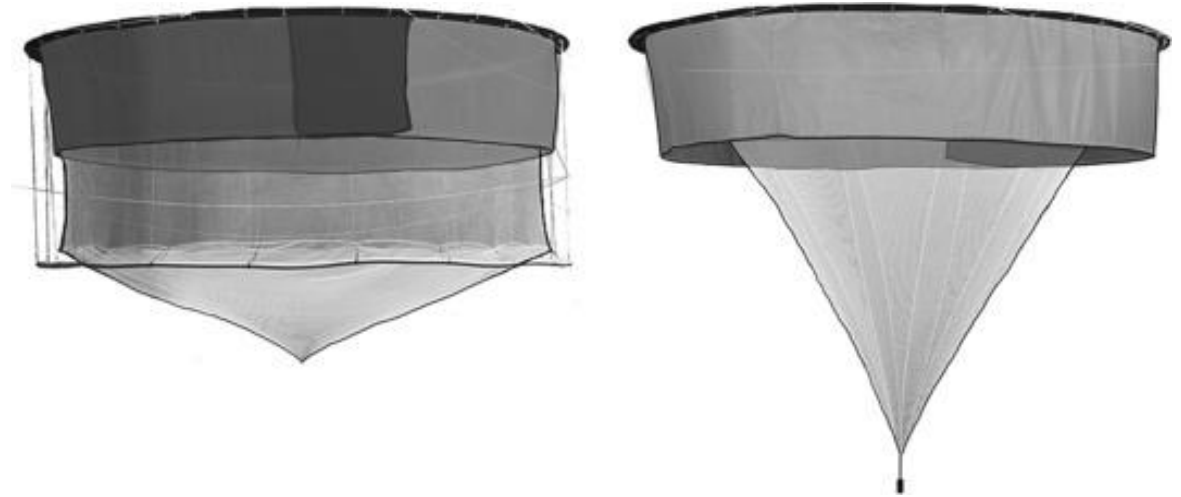
Type tiltak	Tiltak	Agderstrategi	PO2	PO3	PO4	OMLUS Salten- kysten	OMLUS Nord- Fjordan	OMLUS LoVe
Strategisk	Storsmolt							
Forebyggende	Nedsenket merd							
	Semi-lukket merd							
	Luseskjørt							
	Harbor Fence, Blue Lice, AcuLice, ...							
	CatchLice							
Kontrollerende	Rensefisk							
	Luselaser							
Behandlende*	Badebehandling							
	Fôrbehandling							
	Ferskvann							
	Termisk							
	Mekanisk							

*Omtrentlig oversikt basert på uker med behandling i Barentswatch i 2025.

Finansiert av:

Eksempel på forebyggende tiltak med begrenset informasjon

- Luseskjørt eller ikke
- Ofte mangelfull logging av driftshendelser
 - Hvilke merder bruker skjørt
 - Åpning av skjørt (tunnel)
 - Oksygenering
 - Ytre miljø – strømprofil, tetthet/salinitet
- Vanskeliggjør vurdering av effekt
- Det bør legges til rette for registrering av bruk i eksisterende systemer (f.eks. i fagsystemene)
- **Q1 2026: Gjennomgang av gap og anbefalinger knyttet til registrering/logging av tiltak**



Illustrasjon fra: Jónsdóttir et al (2023). Lice shielding skirts through the decade: Efficiency, environmental interactions, and rearing challenges. <https://doi.org/10.1016/j.aquaculture.2022.738817>

Observasjoner

Områdesamarbeid fordrer deling av data:

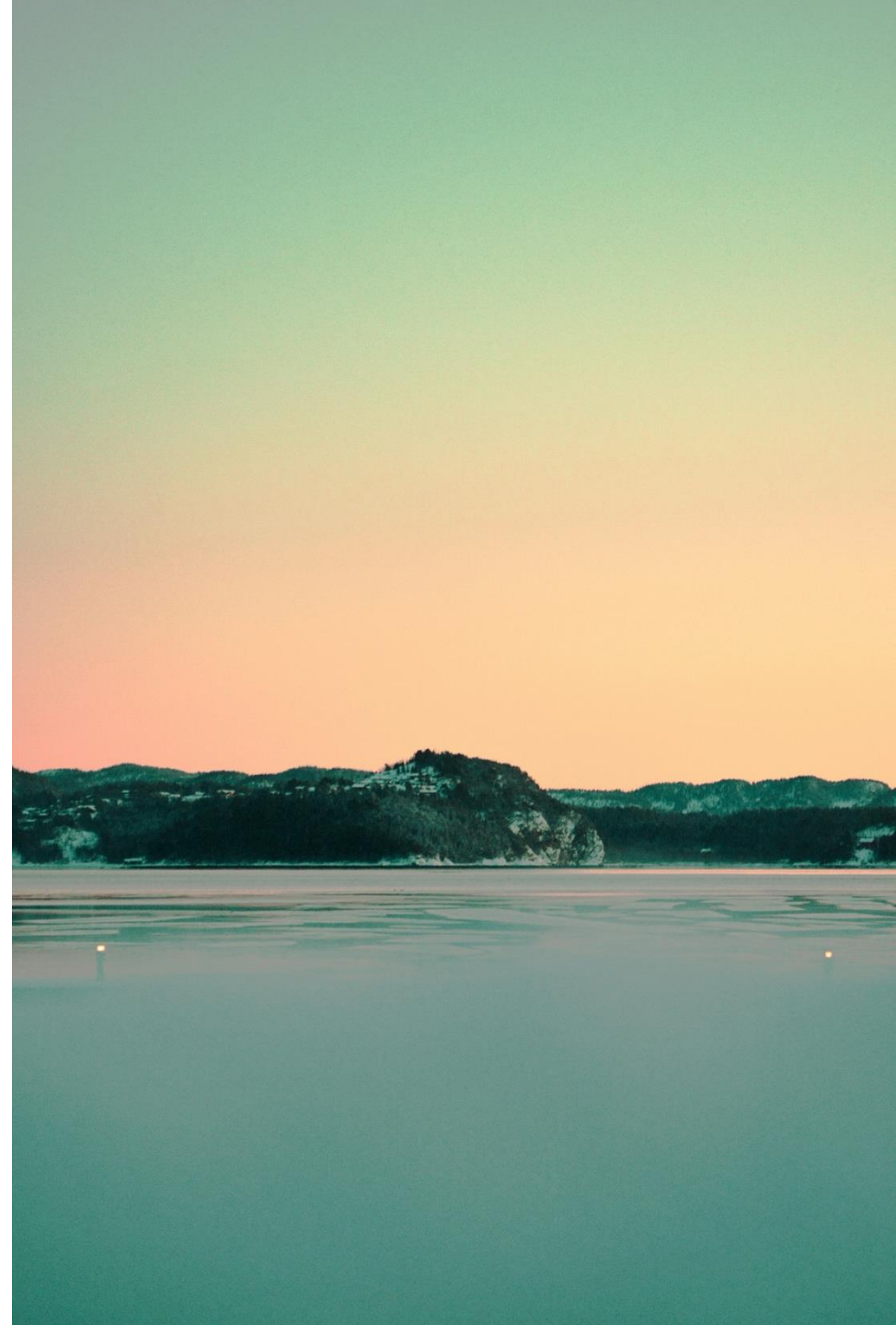
- Flere aktører i samme område – påvirker hverandre
- Deling av informasjon/data om tiltak og effekt er avgjørende for å få samarbeidet til å virke

Standardisering gjør ting enklere:

- Ulike aktører og roller (leverandører, oppdrettsselskap, fagsystemer, forskning) – trenger effektiv datautveksling
- Mer effektiv og mer pålitelig evaluering av tiltak

Bedre informasjon om tiltak er nødvendig:

- Eksperimentene er utfordrende i seg selv, bør ha fokus på dette og ikke på datainnsamling og håndtering
- Utfordringer med registrering av tiltak – må være enkelt og del av eksisterende systemer.





Takk for oppmerksomheten!

Prosjektet **KOLUS – Koordinering av FHF's prosjekter innen områdesamarbeid for forebyggende strategi mot lus** er finansiert av FHF – Fiskeri- og havbruksnæringens forskningsfinansiering, med prosjektnummer 910367.

Mer informasjon om prosjektet finnes her:

- <https://www.fhf.no/prosjekter/prosjektbasen/910367/>
- <https://www.lusekoordinering.no>

Finansiert av:

