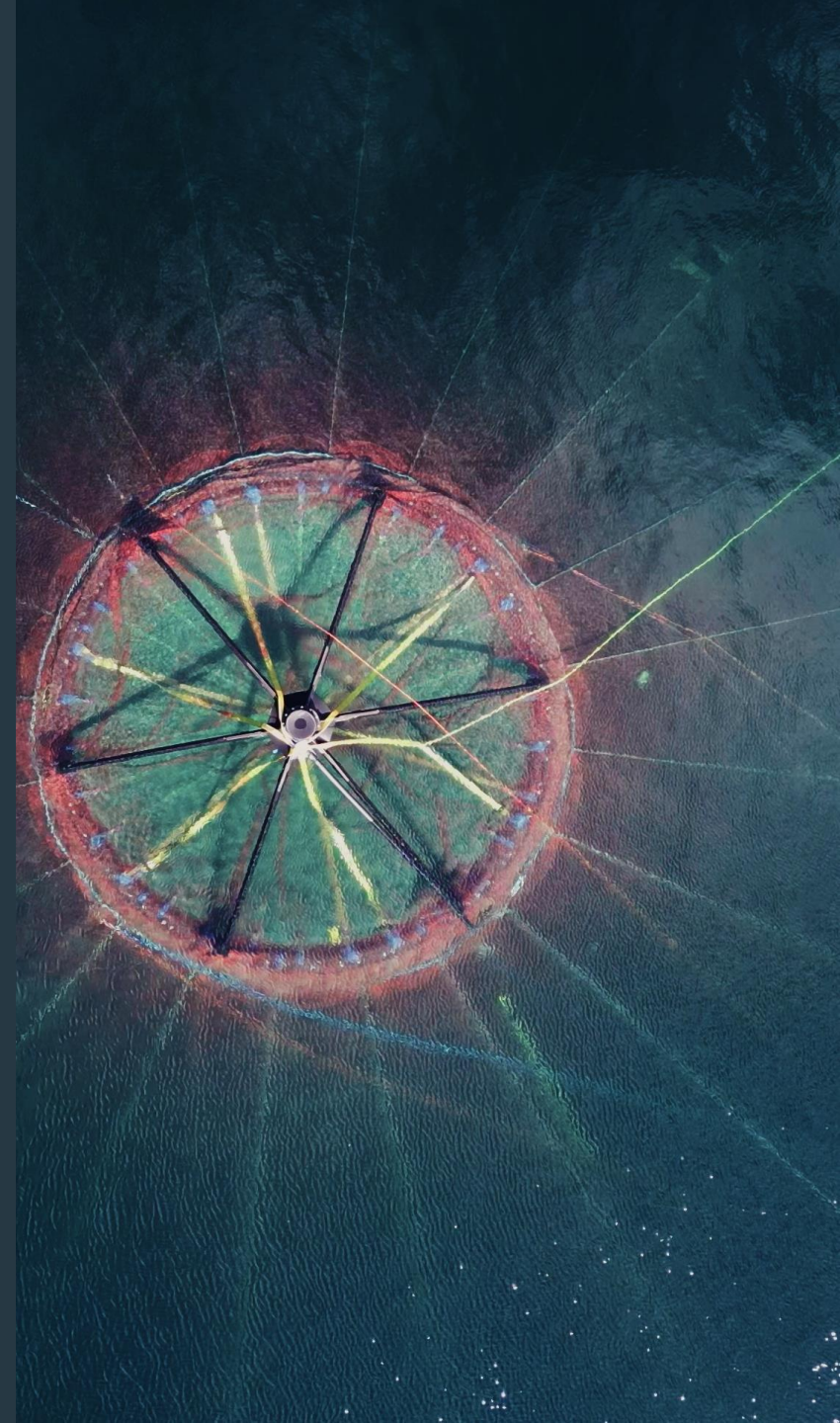




Utrulling av dypdrift i Lerøy

BASILE BONNEMAIRE

TEKNISK UTVIKLINGSLEDER HAVBRUK



Økt bærekraft gjennom investering i kystnær havbruksteknologi

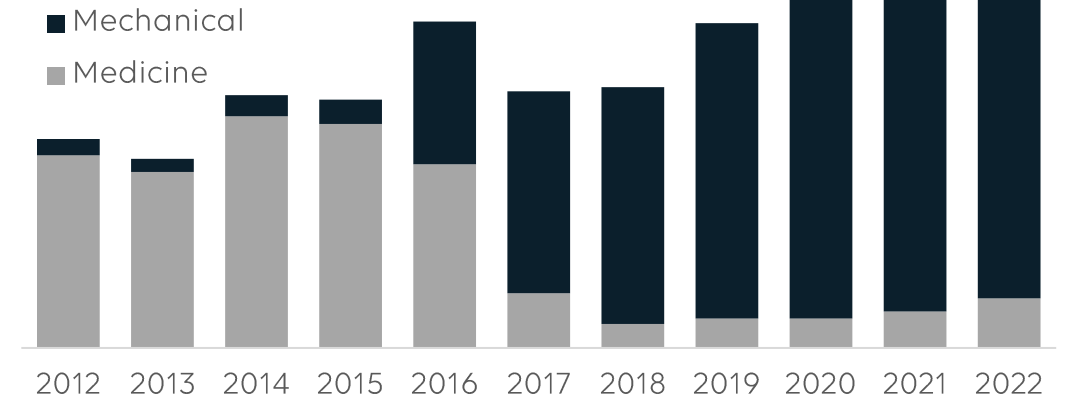
1. Vi ønsker å kontrollere lakselus uten håndtering av fisk
 - Viktig for velferd, biologien og bærekraft
2. Det finnes produksjonsteknologier som muliggjør produksjon ved eksisterende lokaliteter uten mekanisk lusebehandling
3. Løft av vår kystnær produksjon med bruk av ny teknologi er en strategiske prioritering

Mål for 2025:

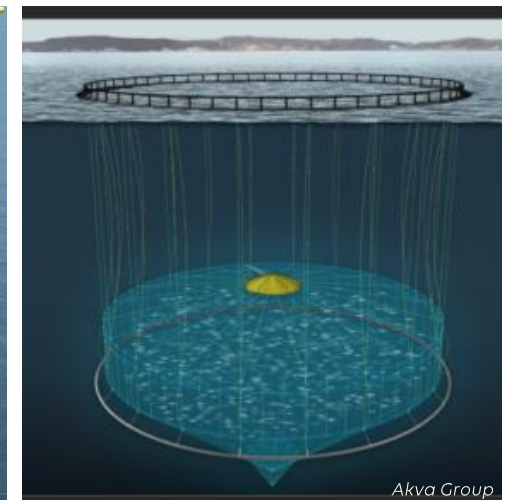
- Styrket fiskehelse og -velferd, gjennom betydelig reduksjon i behovet for håndtering av fisk.

Number of reported lice treatments

(Norway – Barentswatch)



Semi-lukket merd



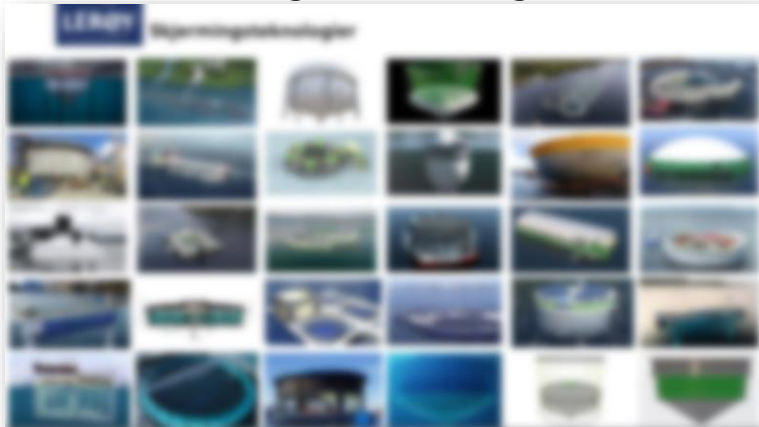
Nedsenkbar merd

Seafarming Systems

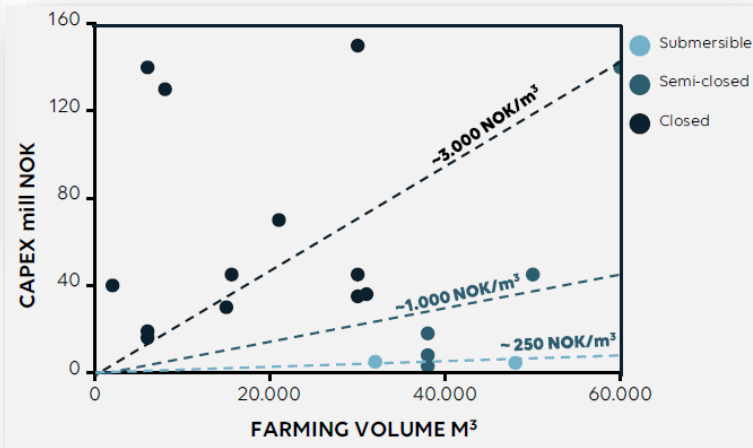
Akva Group

Skjermingsteknologi - Screening og utvelgelse

Fra ~70 identifiserte teknologiske muligheter



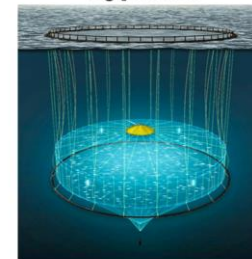
~20 konkrete tilgjengelige teknologier for Lerøy mot 2025



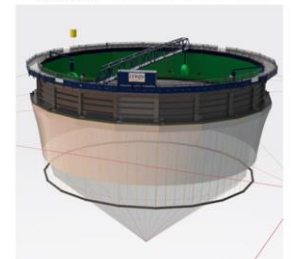
4 mest interessante skjermingsteknologier for vår matfisk produksjon

Forskjellige teknologier til forskjellige lokaliteter

Dyprift

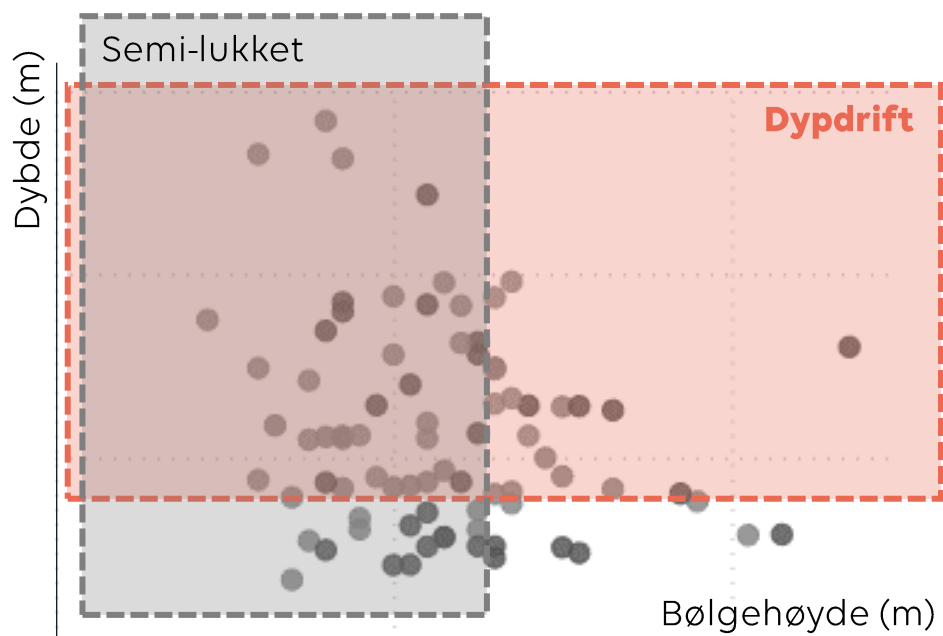


Semi-lukket merd



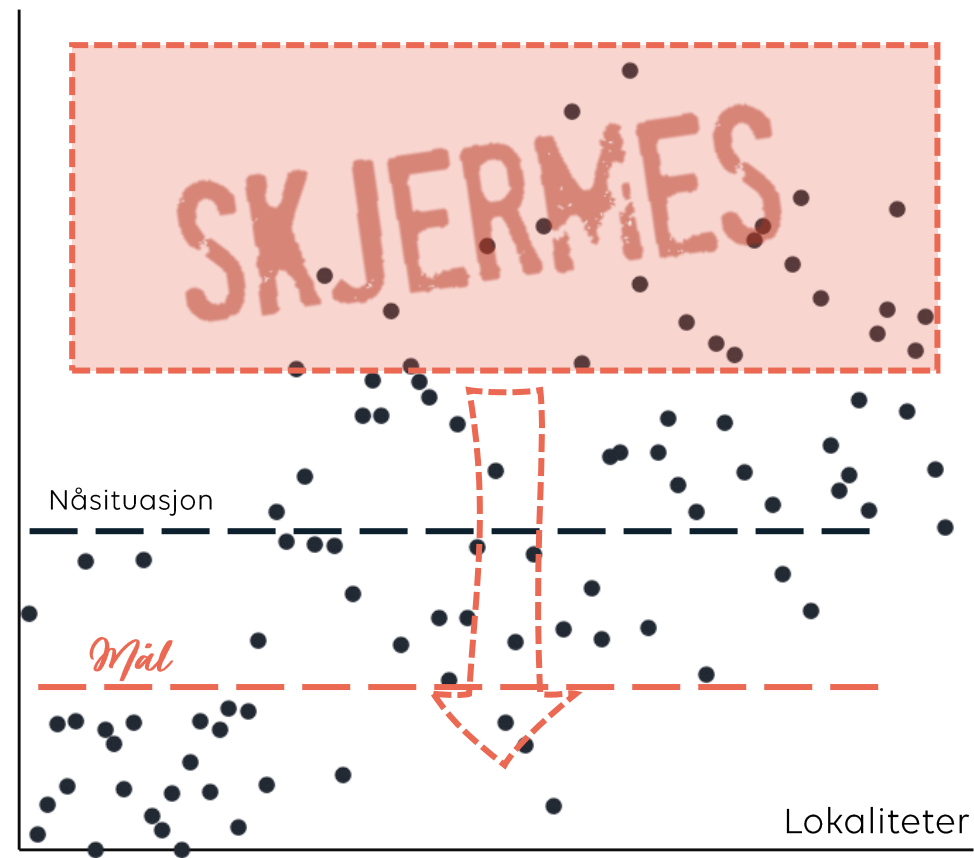
Valg av lokaliteter og tilhørende teknologi

- Ingen skjermingsteknologi passer til alle våre lokaliteter

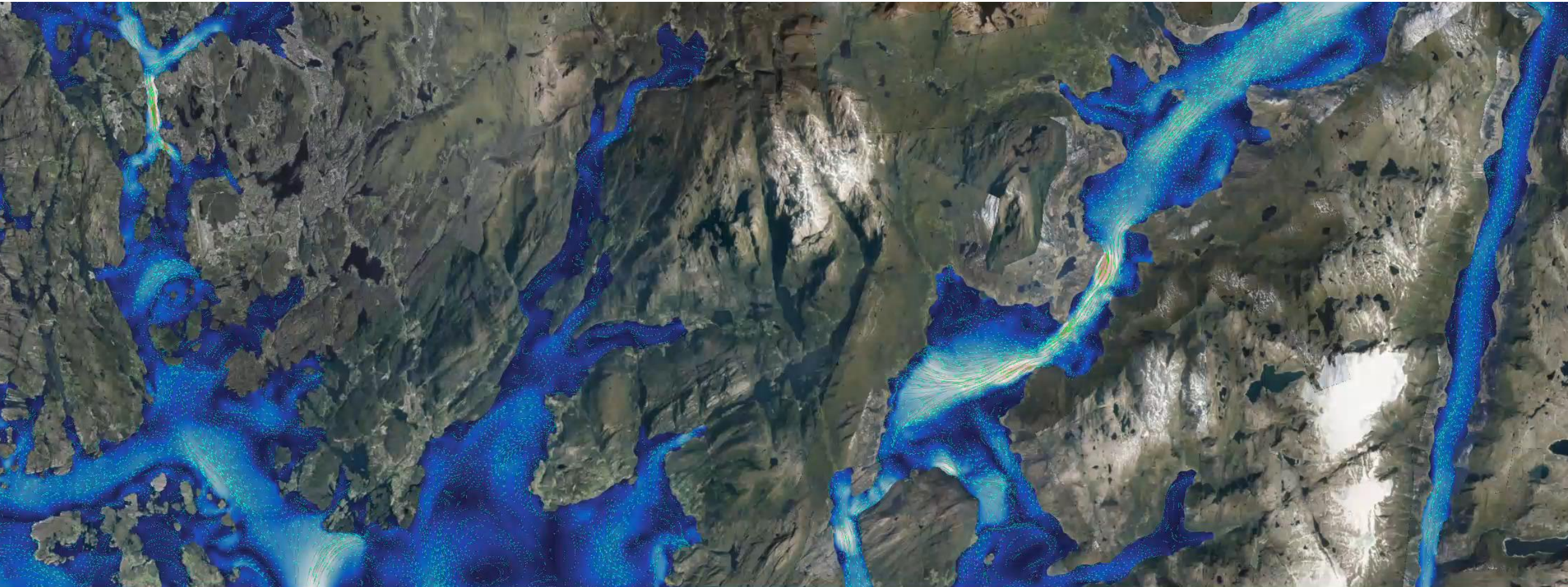


- Vi fokuserer på de mest utsatte lokaliteter

Antall behandling



Kartlegging av miljøforhold i dypet og effekt av dypdrift

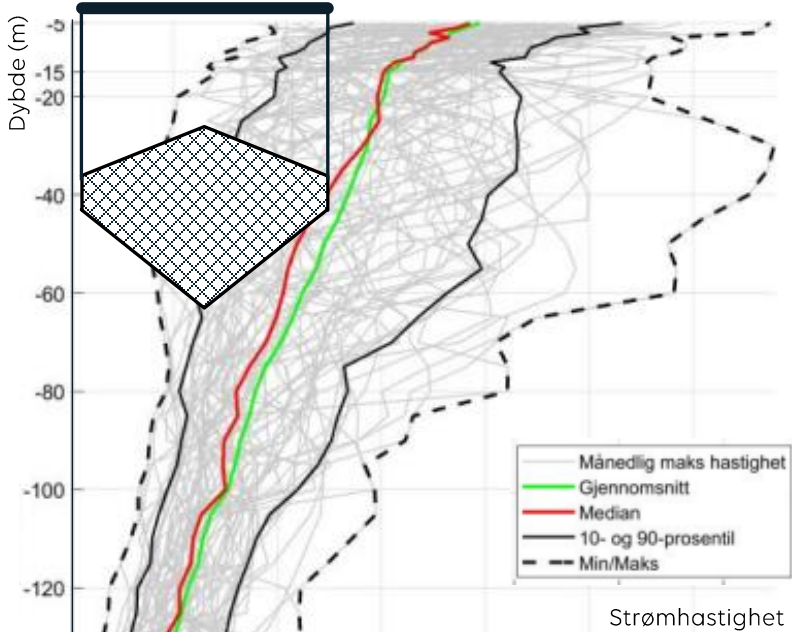


Kartlegging av lokalitets egenhet for ny teknologi

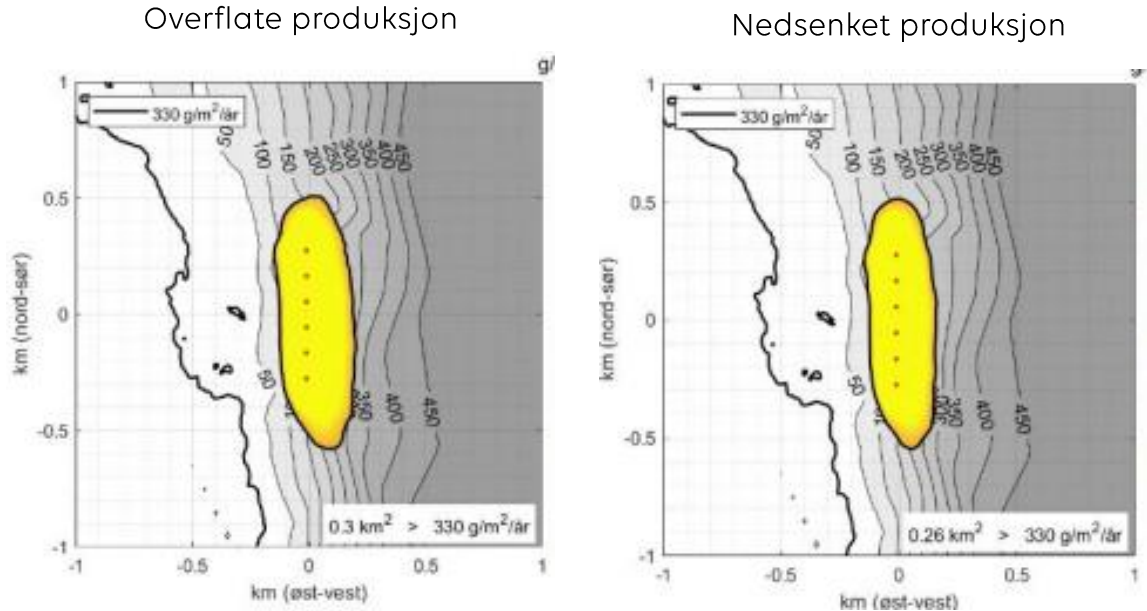
Nye teknologier setter nye krav til kartlegging av miljø, og effekt av teknologien på miljøet.

Eksempler:

- Fiskens velferd: kartlegging av miljø i dypet



- Resipientbelastning: kartlegging av effekt av teknologien



Kartlegging av effekt av dypdrift

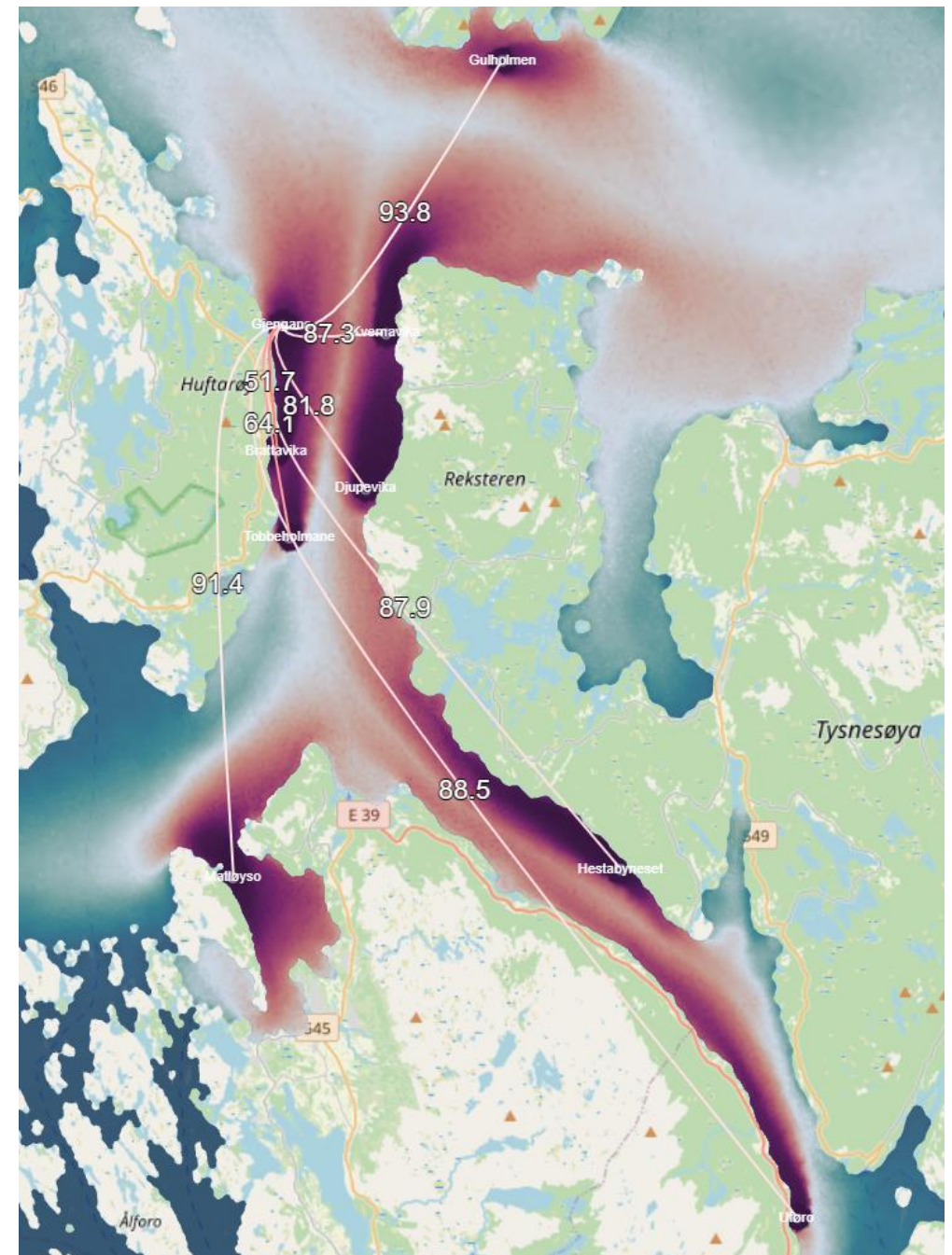
Simulering av vannkontakt mellom nabolokaliteter, og effekt av å senke ned en lokalitet

Vannkontakt til Gjengane:

	Tradisjonell drift	Nedsenket drift
Fra Brattavika	25.6	51.7
Fra Tobbholmane	45.6	64.1
Fra Uføro	75.8	88.5

Vannkontakt definert av Veterinærinstituttet (Urke et.al., 2021)

P-verdi	
1-20	Veldig høy vannkontakt
20-40	Høy vannkontakt
40-60	Moderat vannkontakt
60-80	Noe vannkontakt
80-100	Liten eller ingen vannkontakt



Forberedelser og opparbeidelse av nødvendig kunnskapsgrunnlag

Bygge erfaring med fjerndrift av biologisk produksjon

Bygge erfaring med ny sensor teknologi – biologisk overvåking

```

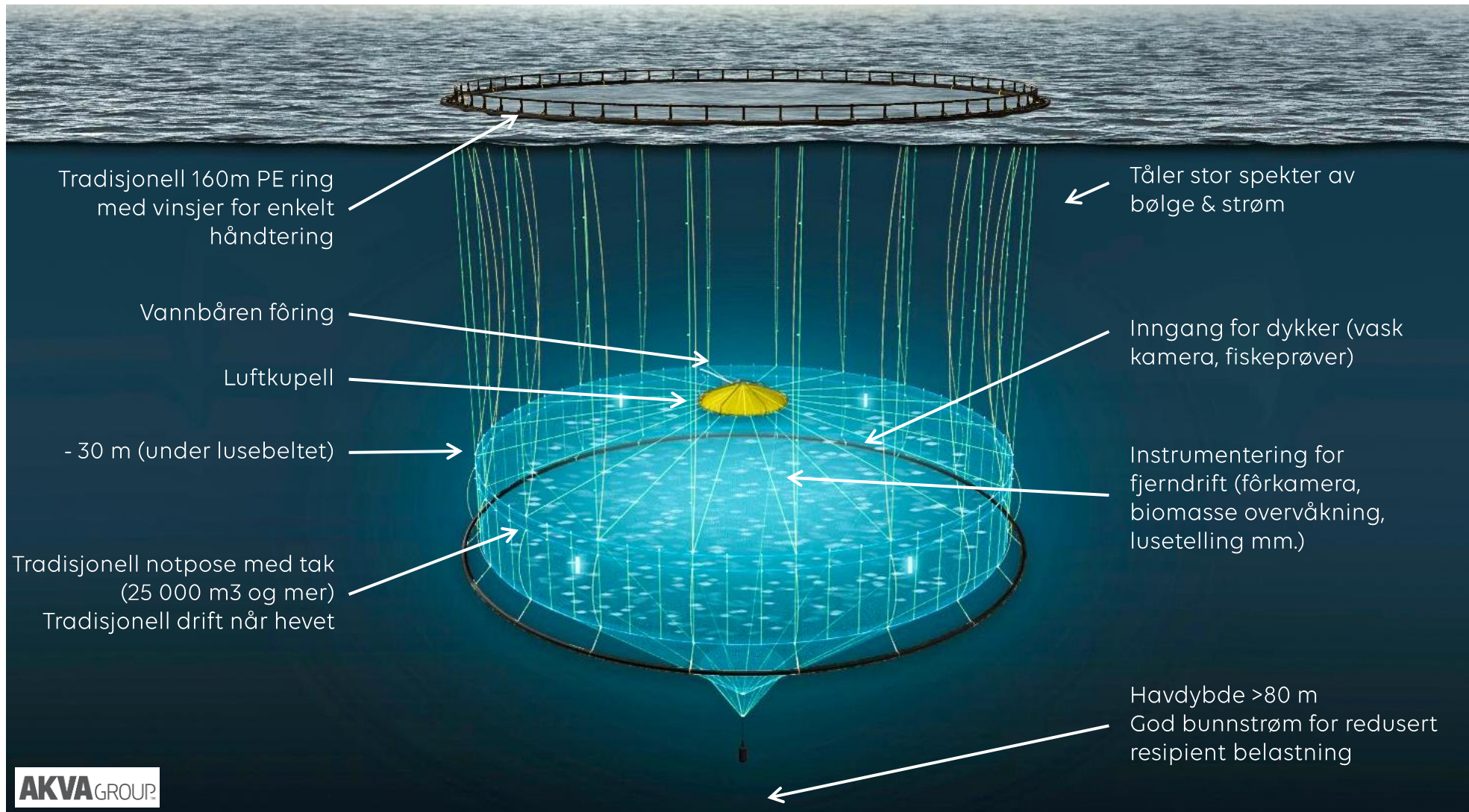
    graph TD
      Start[Start Fjerndrift] --> Planlegging{Planlegge operasjoner ved lokalitet?}
      Planlegging -- Ja --> Sjekk{Sjekk tilgjengelighet?}
      Planlegging -- Nei --> Start
      Sjekk -- Ja --> Fjerndrift[FJERNDRIFT  
Biologisk & teknisk  
jernovervåking  
Teknisk fjerndrifting]
      Sjekk -- Nei --> Start
      Fjerndrift --> Avvik{Avvik?}
      Avvik -- Ja --> Arbeidsordre[Arbeidsordre]
      Avvik -- Nei --> Dokumentasjon[Dokumentasjon]
      Arbeidsordre --> Avslutt{Avslutt?}
      Avslutt -- Ja --> AvsluttFjerndrift[Avslutt Fjerndrift]
      Avslutt -- Nei --> Besoksplanlegging[Besøks planlegging]
      Avslutt --> Lokaltetsbesok[Lokalitetsbesøk]
  
```

Aktive sår, score 1

Aktive sår, score 2

Aktive sår, score 3 Ingen bilder funnet.

Nedsenket merd – en tradisjonell pose med tak som heises ned

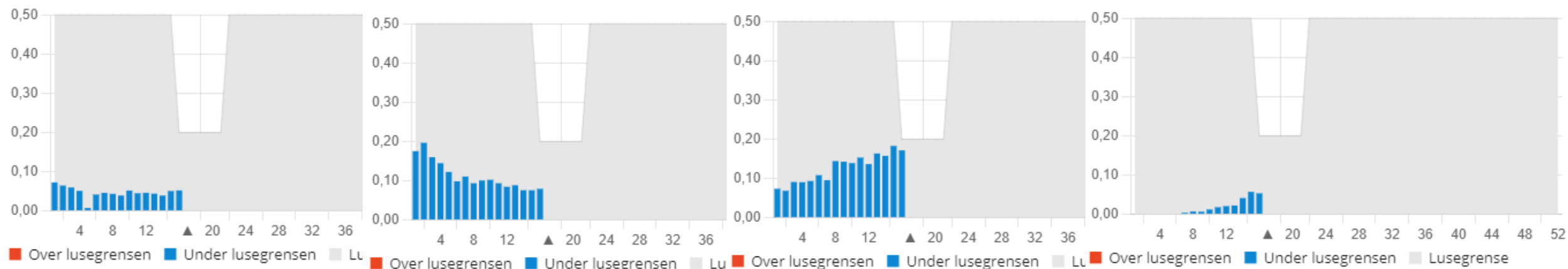




Utrulling av nedsenket merder som del av en offensiv satsing på skjermingsteknologi

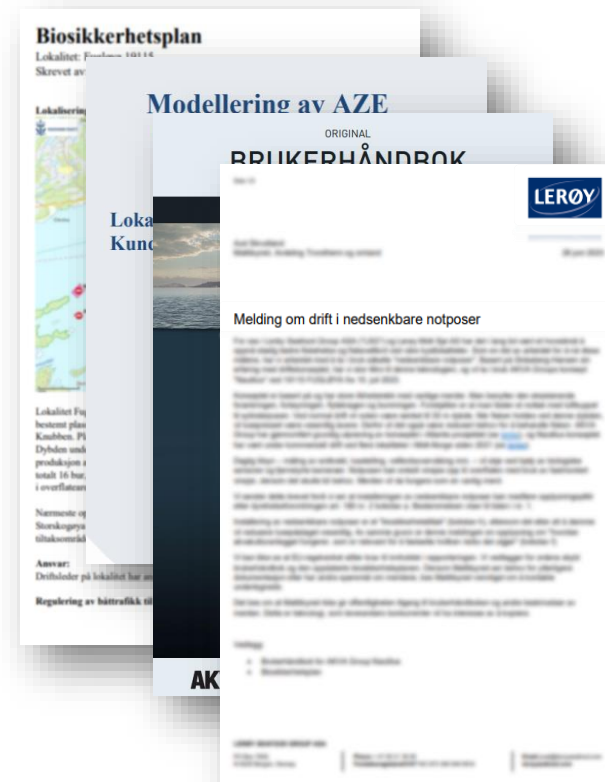
- Planen er at 30 % av Lerøy laksen er skjermet for lus ila årsskiftet
 - En kombinasjon av nedsenkbar og semi-lukkede merder rulles ut ved utvalgte lokaliteter i Lerøy Midt og Lerøy Sjøtroll
 - Vi har nå 6 nedsenket lokaliteter
- Vi har gode biologiske resultater så langt
 - Stabil lave lusetall - Ingen behandling
- Bratt læringskurve – produksjons utfordringer må løses på en ny måte
 - Heving eller dykker?

Hunnlus - utvikling i 2024



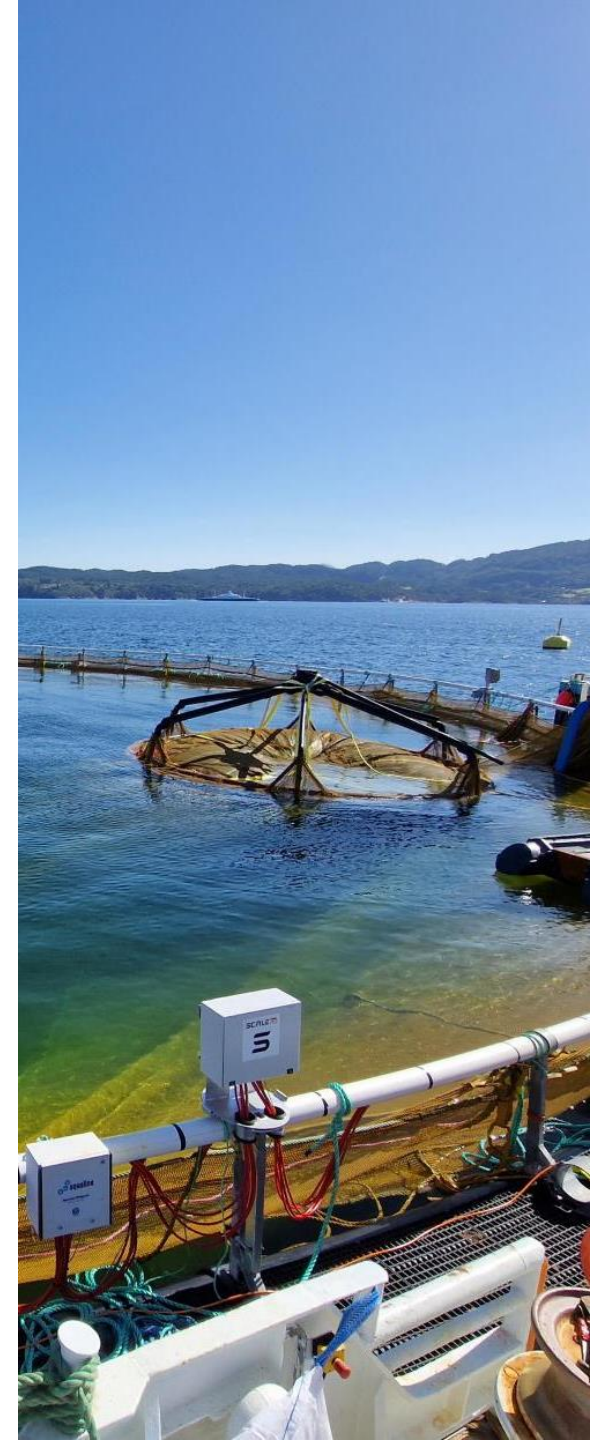
Samarbeid med myndighetene

- I overgang til ny teknologi er det avgjørende med et godt samarbeid mellom næringen og myndighetene
 - Deling av informasjon om teknologi og planer
- Melding før igangsetting på lokaliteten
- Vi deltar i 2 regulatorisk sandkasser med Mattilsynet, der hensikten er:
 - Mattilsynet får økt forståelse for nye teknologiske løsninger
 - Sikre felles forståelse av hvordan de regulatoriske kravene anvendes ved bruk av disse nye teknologier



Ny teknologi for bedre fiskehelse på dagens lokaliteter

- Lerøy har startet utrulling av skjermingsteknologier med en stor andel nedsenkbar merder
 - Vår ambisjon på kort sikt er å skjerme 30% av laksen
 - Vi ser allerede at det vil resultere i bedre velferd og helseforhold
 - Det er en omstilling som krever nye kompetanser
- Vi tror at fremtiden i havbruk går gjennom bruk av ulike nye teknologier
 - Løft av eksisterende lokaliteter
 - Tilgang til nye arealer
- Vi vil ikke klare dette alene:
 - Vi må sikre at kunnskap hos myndighetene og regelverket utvikles i takt med næringen
 - Vi trenger flere innovative leverandører med gode løsninger som kan sikre en bærekraftig og mer sirkulær norsk havbruksnæring.



LERØY

The Norwegian
Seafood Pioneer

SINCE 1899