

Bærekraft og teknologi innen oppdrettsnæringen

Agendakonferansen 2019

Martha Kold Bakkevig
CEO Steinvik Group



Bærekraft og teknologi innen oppdrettsnæringen

- Oppdrettsnæringen – en vekstbransje
- Steinsvik Group/Scale AQ – Hvem Hva Hvor
- Industriutfordringer
- Bærekraft – på tide å bli konkret





2050

9,6 mrd mennesker

Matkonsum: Opp 70%

Kjøttkonsum: Opp 100%

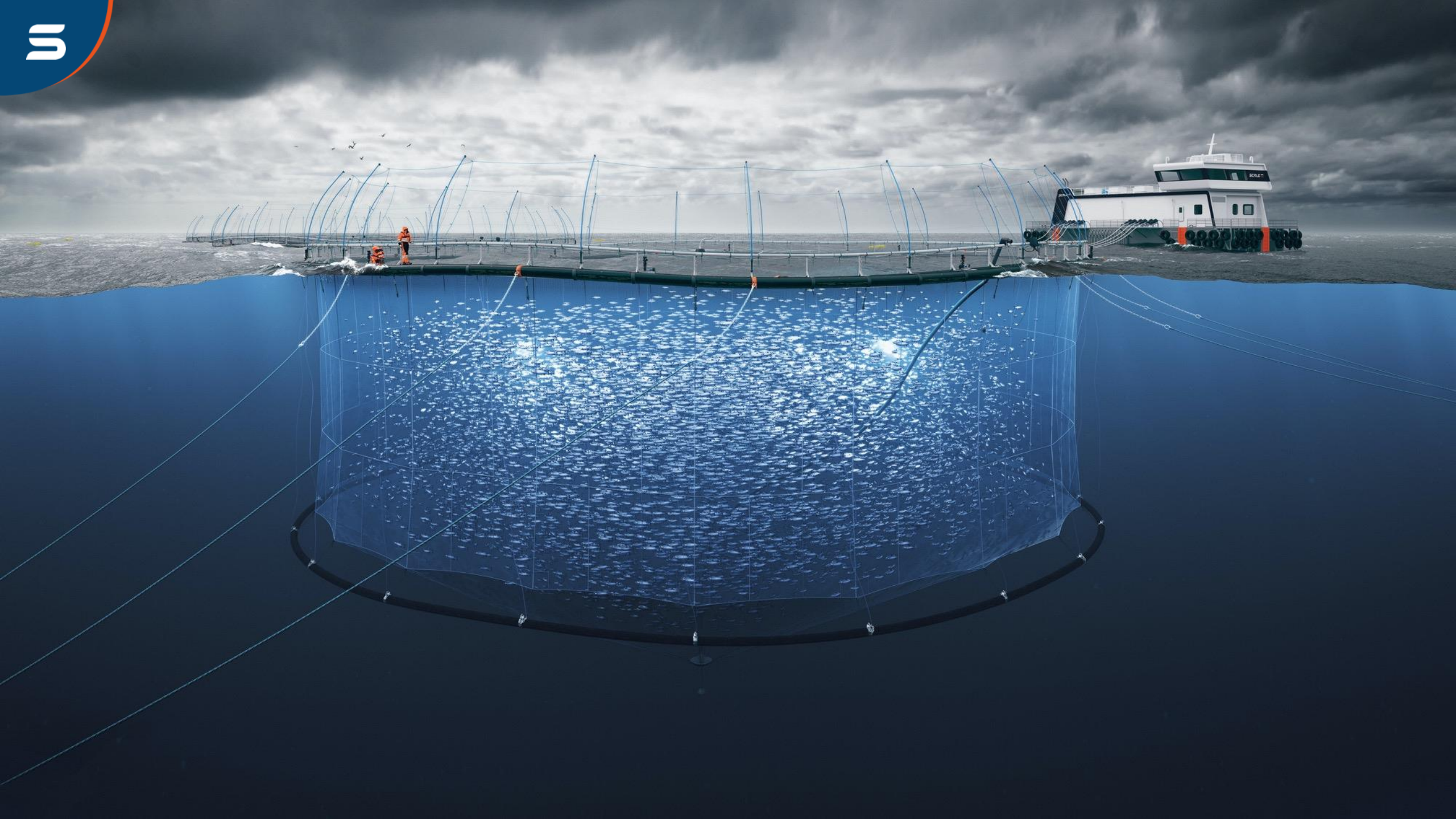
Sjømat i dag: 2% av all mat

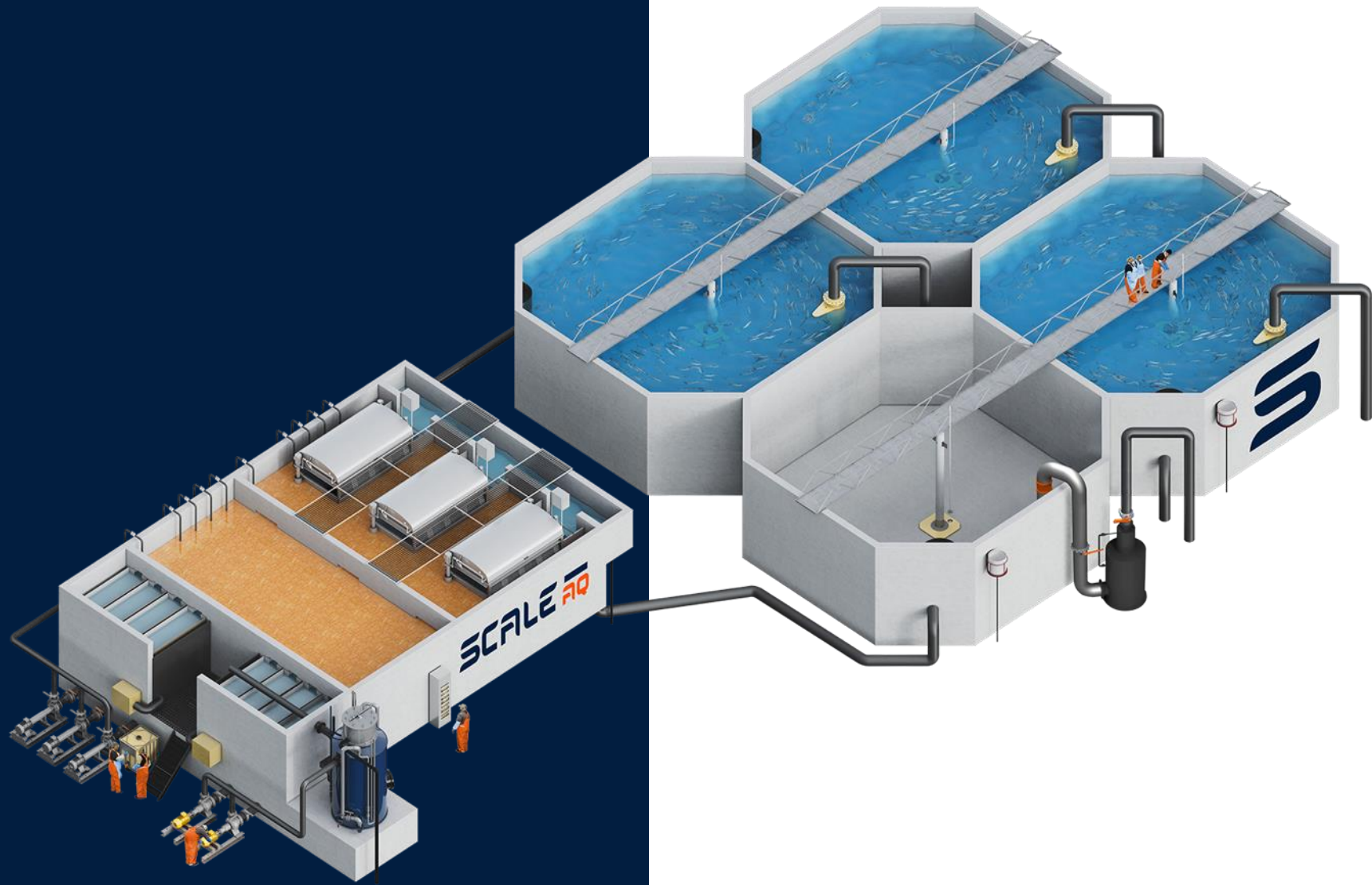


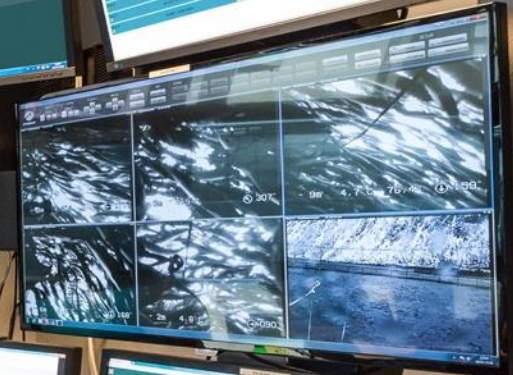
SCALE **AQ**

WE **ARE** AQUACULTURE

Steinvik Group – Aqualine - Aquaoptima





A monitor in the lower left foreground displays a data table with multiple columns and rows. The table contains numerical and text data, likely representing sensor readings or operational parameters. The table is color-coded with green and red highlights.A monitor in the lower right foreground displays another data table, similar to the one on the left. It contains multiple columns of data, including numbers and text, presented in a structured grid format.

HVOR FINNER DU OSS?

Faroe Islands - Agent

Klaksvik

Iceland - 1 employee

Reykjavik

Canada - 20 employees

Campbell River

New Brunswick

Newfoundland

Scotland - 14 employees

Fort Williams

Shetland

Spain - 4 employees

Alicante

Turkey - 8 employees

Izmir

Chile - 200 employees

Puerto Natales

Puerto Varas

Norway - 350 employees

Bergen

Bømlo

Frakkagjerd

Frøya

Harstad

Sandnessjøen

Skodje

Sykkylven

Tovik

Tromsø

Trondheim

Vietnam - 280 employees

Hanoi

Nha Trang

Dubai - UAE - Agent

Dubai

Tasmania - 15 employees

Hobart



11

countries

900

employees

27



offices

Customers in

40

countries



<p>Norge </p>	<p>MOWI[®]  LERØY  Grieg Seafood[®]  </p>
<p>Chile </p>	<p> Multiexport Foods  CERMAQ MOWI[®]   Camanchaca</p>
<p>Canada </p>	<p>MOWI[®] CERMAQ  Grieg Seafood[®]</p>
<p>Australia </p>	<p></p>
<p>Skottland </p>	<p>MOWI[®]  The Scottish Salmon Company </p>
<p>Middelhavet </p>	<p><i>Andromeda Group</i> YOUR NEARBY SEA FISHERMAN  culmarex</p>
















INDUSTRIUTFORDRINGER

Hvilke utfordringer vil vi være med på å løse?

SCALE **AQ**



INDUSTRIVEKST – LAKSELUS – RØMMING

Overordnet utfordring	Tilknyttet bærekraftsmål fra FN	Konkrete problemstillinger	ScaleAQ's tilnærming og status
Øke global matproduksjon med lavere miljøpåvirkning	  	<p>2050: 9,6 mrd mennesker; Matkonsum skal opp 70 %.</p> <p>I dag: 2 % av maten vi spiser er fra havet.</p> <p>Etablere nye/bedre produksjonsmetoder, optimalisering av, samt redusere dødelighet, er nøkkelfordringer.</p>	<p>Strategi for andre arter enn laks - bidra til etablering og skalering av akvakultur i verden.</p> <p>Optimalisering av produksjon: Redusere førfaktor. Vi skal være med på offshore-satsninger.</p>
Utslipp og miljøpåvirkning fra fiskeoppdrett		<p>Spredning av sykdommer og lakselus</p> <p>Genetisk påvirkning fra rømming</p> <p>Kjemikalier og uorganisk (lusemidler, plast)</p> <p>Fôr og utslipp til lokalt økosystem (villfisk spiser fôr osv.)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rømnings sikre merder: Midgard 2. Dødfiskhåndtering 3. Pellet-deteksjon: Mindre utslipp av uspist fôr 4. Thermolicer: Over halvparten av alle avlusinger i Norge 5. Tar retur på nett og noen produkter. 6. Dokumentere og redusere mikroplastutslipp.
Lakselus	 	<p>Dyrevelferd</p> <p>Spredning til villfisk</p> <p>Spredning av kjemikalier/lusemidler til økosystemet</p> <p>Hindrer vekst i eksisterende produksjonsområder</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Postsmolt 2. Thermolicer: Over halvparten av alle avlusinger i Norge 3. Utviklingsprosjekt for å redusere lakselus i merder.
Arealbeslag og -utnyttelse	  	<p>Utnytte nye arealer: Åpent, eksponert, avsides, subsea</p> <p>Sameksistent med fiskerinæring og økosystemer.</p> <p>Optimalisere eksisterende produksjon.</p> <p>Fange og utnytte data på en bedre måte.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Big data, analyser for å optimalisere produksjon. 2. Lansert flåter for Hs = 6 m. 3. Lanserte merder for eksponerte forhold. 4. RAS-anlegg: Gjør at elver forblir uberørt.
Dyrevelferd		<p>Håndtering og avlusing: Stress, skader, død, appetitt.</p> <p>40 mill rensefisk i året, utvilsomt dårlige velferdsvilkår.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. RAS-anlegg: Full kontroll på vannkvaliteten gir mye bedre dyrevelferd, både for laks og andre arter. 2. Jobber med skånsomme måter å flytte fisk. 3. Utvikler eget fôringssystem for rensefisk.
Fôr og ressursutnyttelse	  	<p>Soya og palmeolje → Avskoging og arealbeslag</p> <p>Tilgang til omega 3. Villfisk, krill, slakteavfall.</p> <p>Dødfisk/svinn som ressurs til dyrefôr, naturgass osv.</p> <p>Sporing av mat. LCA for fisk.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pellet-deteksjon og optimalisering av produksjon 2. Dødfisk som ressurs (omega 3 og protein): Vil bli mulig med vårt nye system
CO2-utslipp og miljøavtrykk	 	<p>Flyfrakt av fisk. Lokal produksjon er en del av løsningen.</p> <p>Fôrproduksjon: Avskoging og areal</p> <p>Energibruk under produksjon + elektrifisering</p> <p>Miljøsertifikater og LCA</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Energisparing: Tilbyr batteri/hybrid til dieselflåter. 2. Løsninger for å dokumentere livsløpet til fisken og påvirkningen på miljøet (LCA). 3. Etablere LCA for våre produkter



ScaleAQ:

Teknologi – bærekraft!

