



GADUS

Gadus Group

Selskapsintroduksjon

Visjon

Bli verdens ledende produsent av bærekraftig premium oppdrettstorsk

Misjon

Sikre verden tilgang på nok mat på en bærekraftig måte

Vi forplikter oss til å støtte FNs bærekraftsmål



- ✓ *Bearbeide alle deler av torskens lokalt i Norge for å redusere svinn, transport og øke lokal verdiskapning*
- ✓ *Direkte-til-markedet for å sikre ferskest produkt (pre-rigor)*
- ✓ *Benytte lokalproduserte marine fôringredienser fra resirkulert restråstoff og unngå unaturlige, kunstige eller lite bærekraftige fôringredienser (eg Sørmerikansk Soya)*
- ✓ *Resirkulere alt produksjonsutstyr (spesielt fokus på plast)*

- ✓ *Lavest mulig fisketetthet og høyt fokus på fiskevelferd → i tråd med krav til organisk produksjon*
- ✓ *Følge ASC, Global GAP og andre relevante sertifiseringer*
- ✓ *Optimale lokasjoner i Norsk farvann for å sikre naturlig og positiv påvirkning på havet*
- ✓ *Full digital sporing gjennom livsløpet til torskens*
- ✓ *Nullvisjon for bruk av medisiner og CO2 utslipp*

Sterkt balansert team med bred erfaring

Konsernledelse



Ola Kvalheim: Co-CEO

- Internasjonal erfaring som leder, rådgiver og investor (Goldman Sachs, FSN Capital) innenfor sjømat, retail og industri
- Tidligere Adm. Dir. Mørenot Aqua
- Siviløkonom fra IE University og London School of Economics



Finn Christian Skjennum: Leder, Yngel og Settefisk

- ~30 års erfaring fra oppdrett av torsk og andre marine arter i Norge og utlandet
- Adm. Dir. Njord Salmon, COO Atlantic Cod, VP Stolt Sea Farm, Rådgiver for HI
- Marinbiolog fra Universitet i Bergen



Tor Olav Seim: Co-CEO

- ~12 års erfaring fra investerings og konsulentbransjen (FSN Capital, BCG) innenfor akvakultur og retail
- Styremedlem i flere selskaper (Mørenot)
- Sivilingeniør Industriell Økonomi NTNU



Rune Vartdal: Matfisk

- ~40 års oppdrettserfaring av torsk/laks i Norge
- Gründer og Adm. Dir. av Gjølaks, oppdrettssjef Atlantic Cod Farms, oppdrettssjef Villa Seafood, Adm. Dir. Kirkenes Processing, Adm. Dir. Festøy Fiskeoppdrett



Kenneth Brandal: Leder, Matfisk

- ~30 års erfaring med oppdrett av torsk og laks i ledende operative roller (Adm. Dir. Atlantic Cod Farms, COO Pan Fish/Mowi)
- Styremedlem Statt Torsk
- Biolog fra NTNU



En av nåtidens største utfordringer - å produsere mer bærekraftig mat til en økende befolkning

Verdens etterspørsel etter proteiner er i sterk vekst...



Verdens befolkning er forventet å vokse med 30% til 9.8 mrd mennesker innen 2050 (1% CAGR)



Middelklassen er forventet å vokse 117% til 4.2 mrd mennesker innen 2050 (3% CAGR)



Villfangststressursene er stort sett overbeskattet, med mer enn 30% av bestandene overfisket og 60% fullt beskattet



Høyere utdannet- og eldre befolkning driver helsefokus og skiftet bort fra usunne proteiner som "rødt kjøtt"



Grunnleggende behov for mer ressurseffektive måter å produsere protein (fôr, Co2, ferskvann, land og etc.)



Betydelig økning i opinionen og forbrukernes etterspørsel etter mat fra bærekraftige produksjonsprosesser



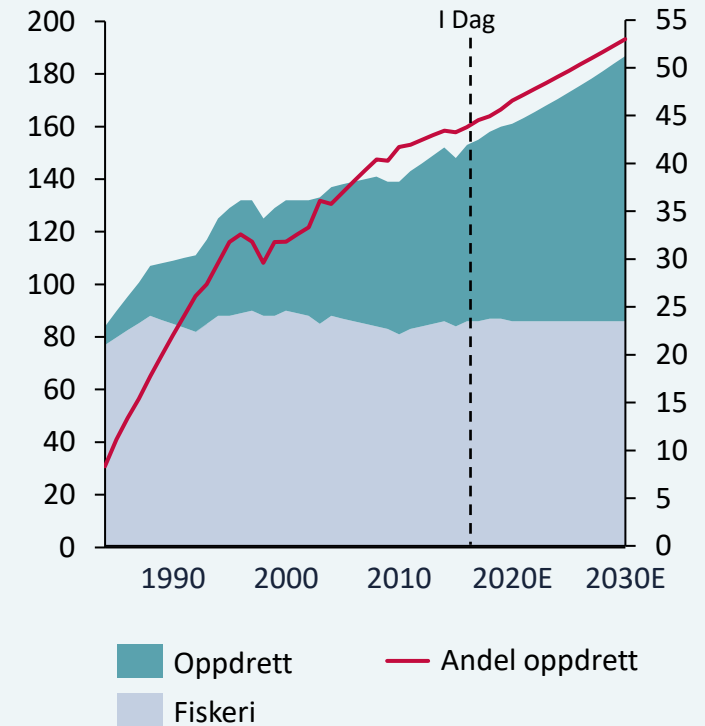
Forbedret dagligvareverdikjeder, spesielt i fremvoksende markeder, øker muligheten for distribusjon av oppdrettsfisk

Global macro trends

...oppdrett av sjømat er den mest bærekraftige løsningen

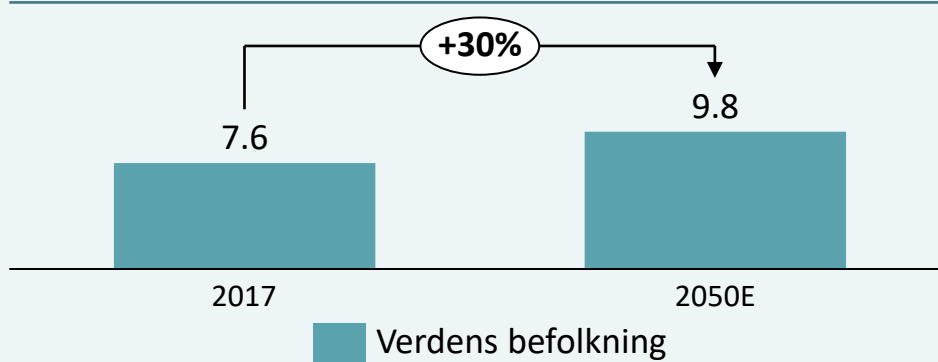
Sjømatproduksjon
(millioner tonn)

Andel oppdrett
(% av totalvolum)

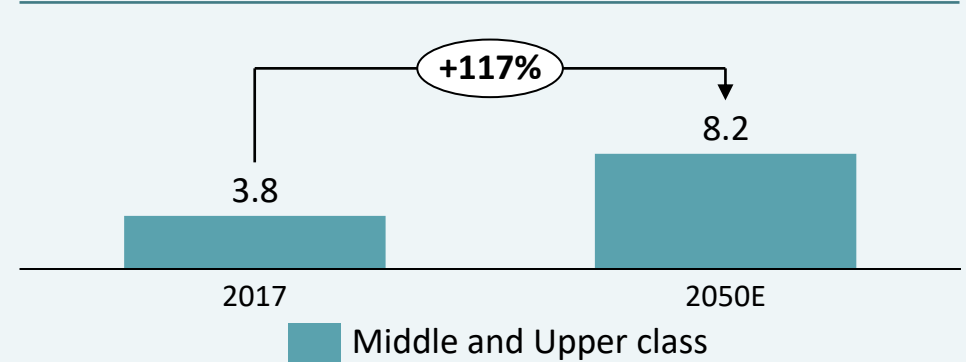


Verden står ovenfor en dramatisk økning i etterspørsel etter protein...

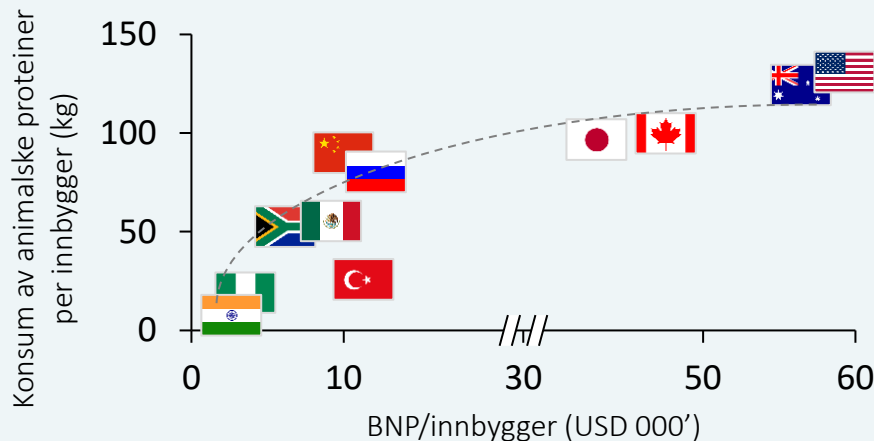
En fortsatt voksende befolkning...



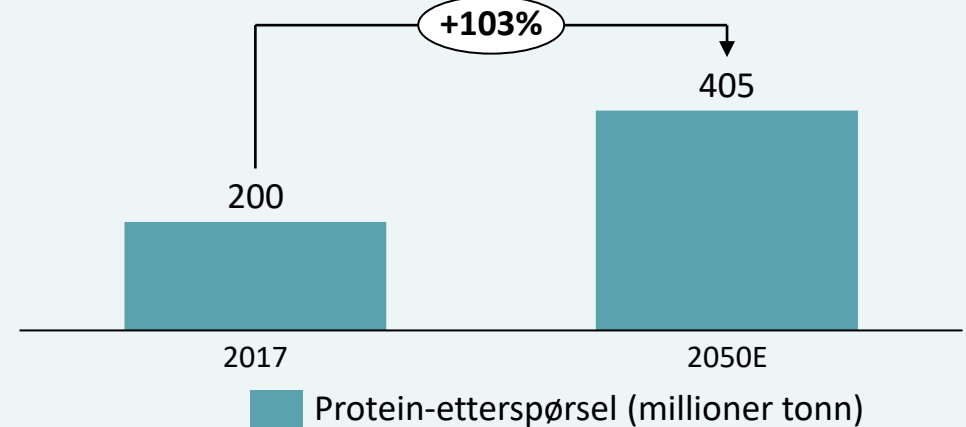
...med kraftig vekst i middelklassen



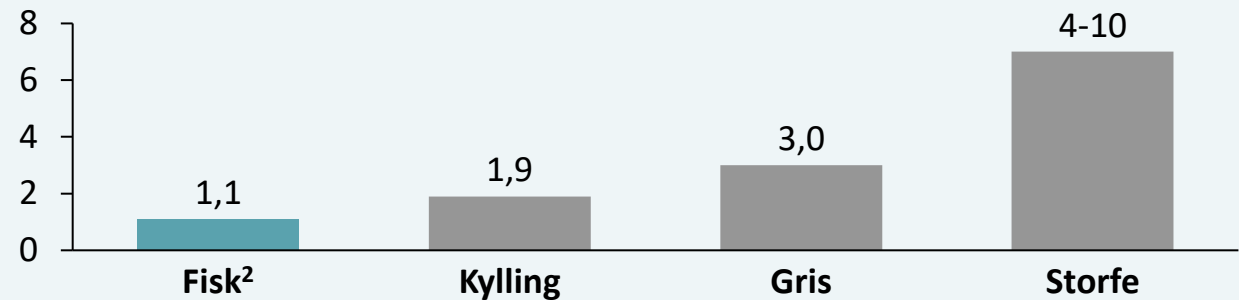
Proteinkonsumet stiger veldig når mennesker kommer ut av fattigdom...



...som vil medføre en dramatisk økning i etterspørselen etter protein



... og sjøbasert oppdrett vil være helt avgjørende for å løse denne globale utfordringen på en bærekraftig og sunn måte...

Fôrfaktor¹

Oppdrett i Norge har enda lavere CO2 utslipp fordi energimiksen i Norge er dominert av fornybar energi

	Fisk ²	Kylling	Gris	Storfe
Utnyttet andel (Spiselig andel / total vekt)	68%	46%	52%	41%
For-til-mat effektivitet (Spiselig andel per 100 kg fôr)	61 kg	24 kg	17 kg	4-10kg
Karbonavtrykk (Kg CO ₂ / Kg spiselig andel)	2,9 kg	2,7 kg	5,9 kg	30 kg
Vannforbruk (Liter / Kg spiselig andel)	2 000	4 500	6 000	15 400

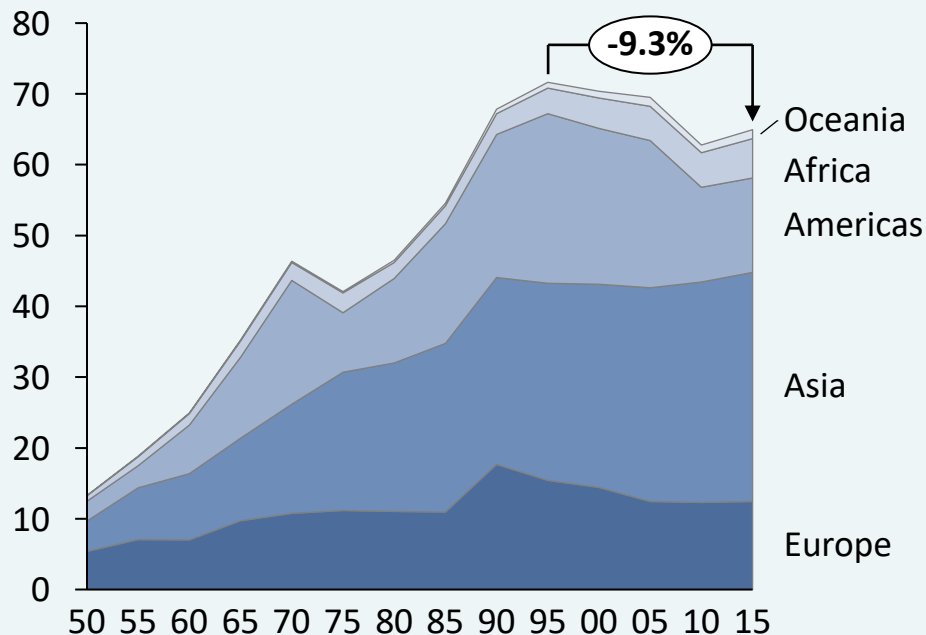
The main reason why fish convert protein and energy to body muscle and weight so efficiently is because they are cold-blooded and do not have to use energy to heat their bodies. They also do not use energy standing up like land animals

1: Mengde fôr for å øke vekten på dyret med 1 kg 2: Torsk er blant de mest bærekraftige fiskeartene med en fôrfaktor mellom 1.0 og 1.1
Kilde: FAO, MOWI Salmon Farming Industry handbook 2019

...spesielt siden volum fra ville fiskerier er nedadgående grunnet overfiske sammen med økende fokus på bærekraftig forvaltning av naturressursene ...

Proteintilgang fra villfanget fisk har stagnert og vært nedadgående siden tidlig 90-tall...

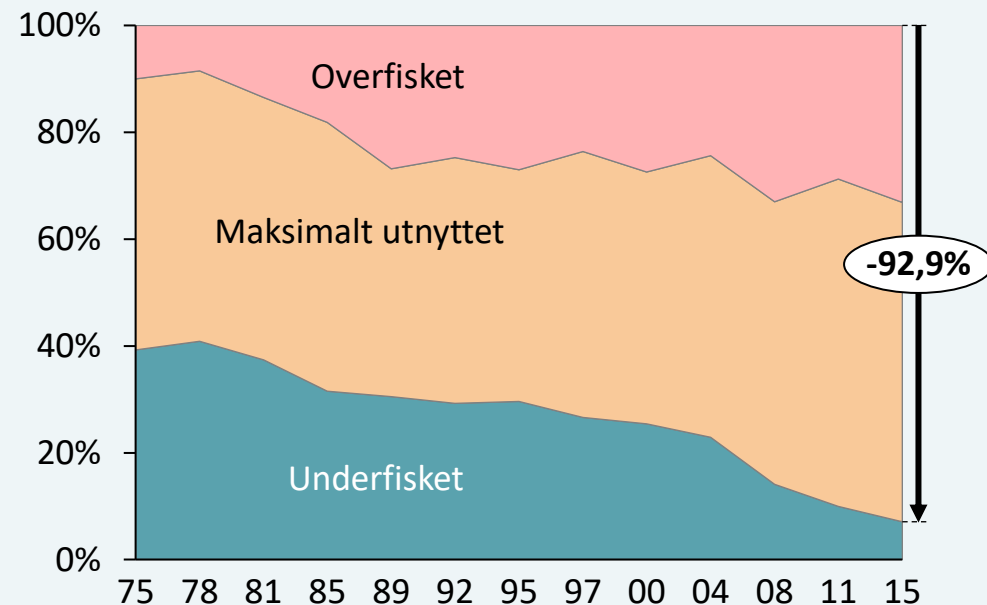
Årlig villfisket volum, Globalt (MT)



Fremover må all økning i mat fra havet komme fra sjøbasert oppdrett – «FAO State of World Fisheries and Aquaculture»

...men fortsatt er en betydelig andel av verdens fiskebestander ikke forvaltet bærekraftig

Tilstanden på verdens fiskebestander, '74-'15



-92,9%

...med økende fokus på manglende bærekraftig forvaltning av torskbestandene i Europa → ytterligere reduksjon i kvoter

Torskekvote er redusert siden toppen i etterkant av finanskrisen (2009-2013)...

... men fortsatt økende fokus både fra akademien og fra konsumentene på at bestandene må beskyttes og forvaltes mer bærekraftig¹



EU and Norway cut 2020 North Sea cod quota by half

Some of the quota reductions may be very difficult for industry members, Fisheries Minister George Eustice said, but the decision was made to conserve stocks.

18 December 2019 8:50 GMT **UPDATED** 18 December 2019 9:33 GMT
by **Nina Unlay**

The EU and Norway have signed three fisheries arrangements for 2020, including an agreement to cut the quota for North Sea cod by 50 percent, due to vulnerable cod stocks, to 17,679 metric tons.

The EU advocated for a stricter application of the maximum sustainable yield (MSY) approach, which would have resulted in a 61 percent TAC decrease.

2019.10.08

"The largest cod stock in the Baltic Sea is on the verge of collapsing"

In the negotiations for next year's fishing in the Baltic Sea, the EU Member States could take a number of important decisions to address the cod crisis, such as major reductions in quotas for catches of flatfish, herring and sprat in the southern Baltic.

EU bans cod fishing in Baltic Sea

EURACTIV.com with AFP

24 Jul 2019

File photo: A dish of fish and chips is served at a restaurant in London, Britain, 13 February 2017. Cod is the staple of Britain's fish and chips. (Maya Wong/Reuters/VEF)

The EU announced Tuesday (23 July) an immediate ban on fishing cod, the staple of Britain's fish and chips, in most of the Baltic sea in response to an impending stock collapse.

Fishing boats in town of Berlevåg, Barents Sea coast. Photo: Ake Skostason

Barents cod catch should be reduced, researchers say

«The stocks in the Barents Sea are smaller than before.»

Cod stocks in UK at risk of collapse

Early Breakfast | 25th September 2019

North Sea cod is coming off the menu again for consumers who care their fish supper is sustainable.

Sustainability certificates for North Sea cod are being suspended following declines in fish stocks, the Marine Stewardship Council (MSC) has said.

Prospus+homes

North Sea cod stocks fall to 'critical' level says Ices report

By Kevin Keane
BBC Scotland's environment correspondent

28 June 2019

Cod stocks in the North Sea have plummeted to critical levels, according to the latest scientific advice.

The assessment by the International Council for the Exploration of the Sea (ICES) says cod is being "harvested unsustainably".

North Sea cod to lose sustainability 'blue tick' as fish population falls

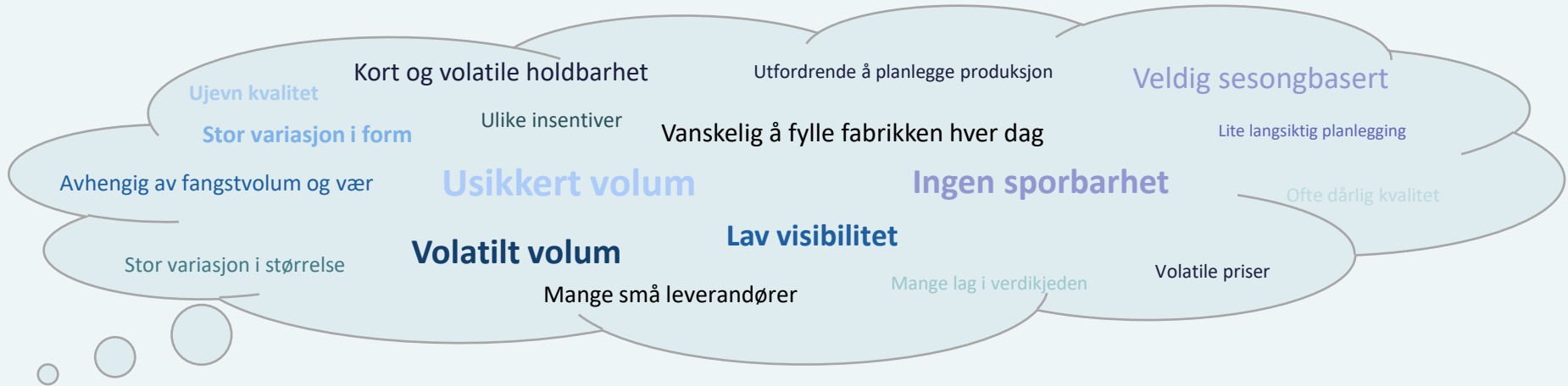
MSC certificate to be suspended in October just two years after it was awarded

Fishermen will be able to catch North Sea cod within limits, but there will be less of it available to buy.

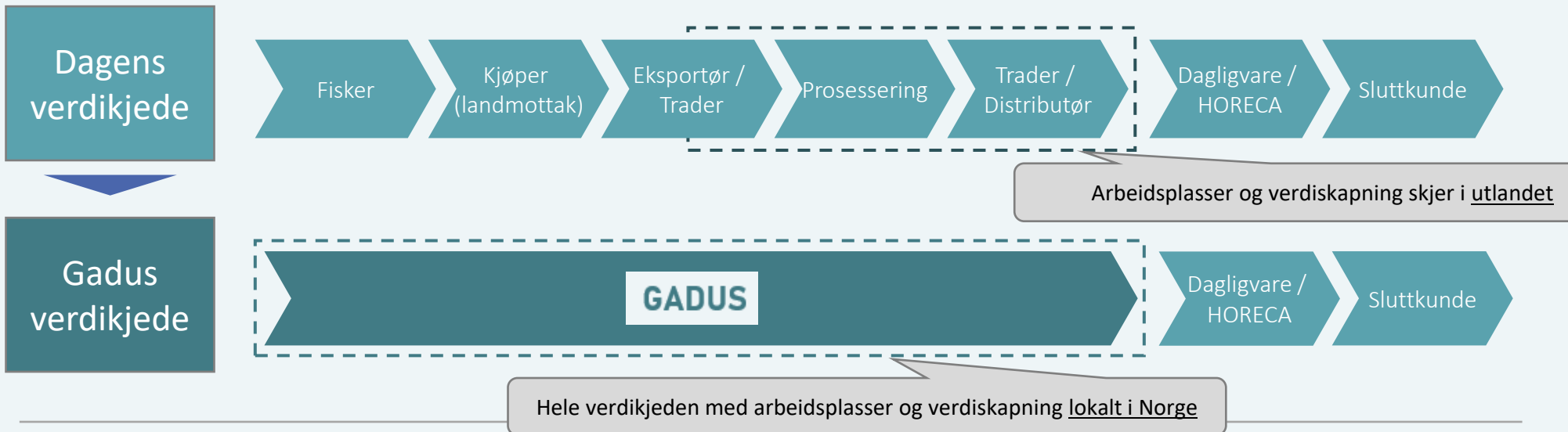
Photograph: Bloomberg via Getty Images

Sustainably caught North Sea cod could disappear from UK supermarket shelves next year after it was announced that certification is being suspended following a dramatic decline in populations.

Dagens verdikjede for fersk torsk er lite effektiv og bærekraftig - hvor mange av arbeidsplassene og verdiskapningen skjer i utlandet



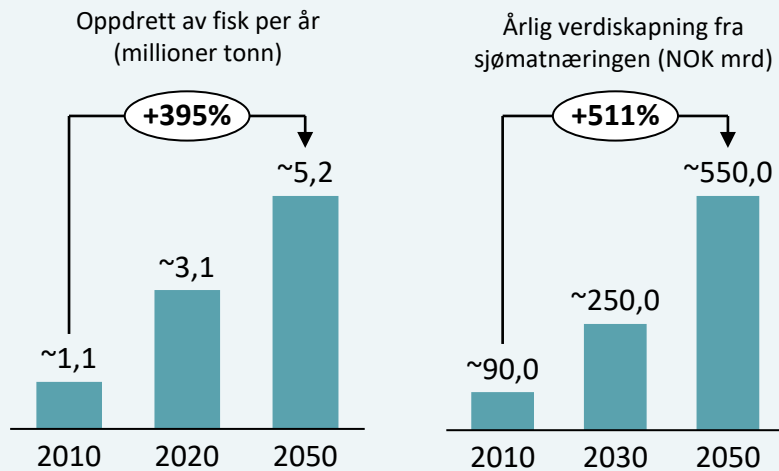
....Gadus ønsker å forbedre denne gjennom en helintegreert modell



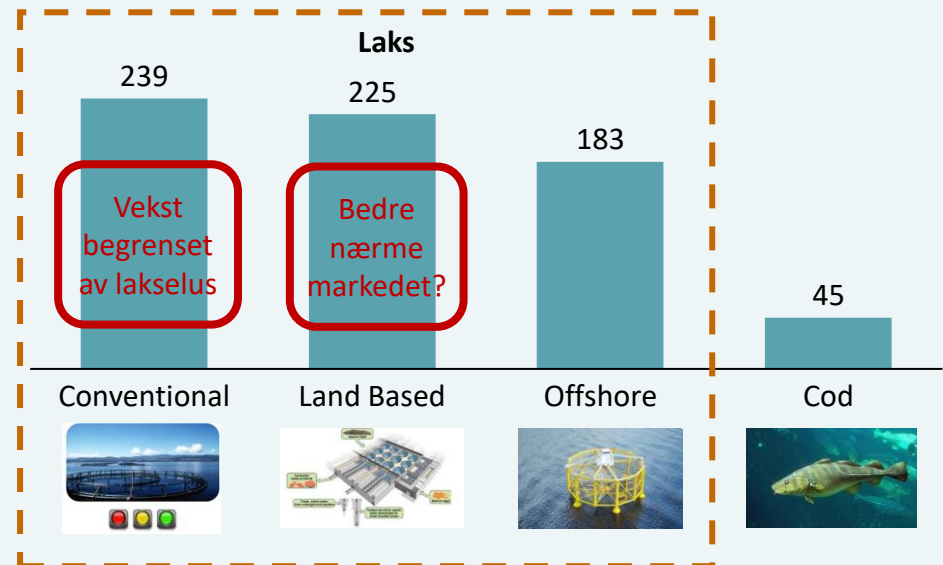
Torskeoppdrett den mest realistiske og bærekraftige veien til å 5-doble verdiskapningen fra sjømat innen 2050 – Bygge videre på naturgitte fordeler langs kysten i Distrikts-Norge

Sterkt politisk ønske og ambisjon om å øke omfanget av og verdiskapningen fra sjømatnæringen ...

...Realismen i ambisjonene avhengige av vår evne til å videreutvikle Norges konkurransefortrinn



Investeringsbehov (NOKm) for å øke årlig produksjon med 1 000 tonn



- Norskekysten er svært godt egnet for oppdrett
- Politisk vilje for verdiskapning i distriktene
- God og bærekraftig forvaltning av kyst og hav
- Godt og stabilt regulatorisk rammeverk
- Allerede verdensledende maritim og sjømatnæring

Oppdrett av torsk har vært prøvd før, uten suksess - men strukturelle forutsetninger er nå tilstede for å lykkes



Biologi

- Torsk avlet til 6. gen. mot villfisk/1.gen i '08-'12
- Tidlig kjønnsmodning løst
- Bedre yngelkvalitet
- Større yngel ved utsett
- Kannibalisme eliminert
- Vaksiner utviklet
- Testing av stamfisk, rogn og yngel → Verktøy mot sykdom



Marked

- Finanskrisen ('08-'10)
- Eurokrisen ('10-'13)
- Valuta jobbet mot (NOK historisk sterk ('08-'13))
- Underutviklet ferskmarked
- Historisk stor økning i torskekvoter (400k – 1300k tonn fra '08-'12)



Drift

- Klekkeri forbedret
- Påvekst er flyttet på land
- Oppdrettsutstyr
- Mangel på skala
- Produksjonsfokus
- Tvunget til kortsiktige beslutninger
- Erfaring og kunnskap
- Rømming (fisken er nå blitt domestisert)

Med store investeringer i verdikjede og anlegg lokalt i Norge er Gadus avhengig av lokaliteter for å sikre et godt og forutsigbart helårlig driftsgrunnlag



- Strategisk partnerskap med rognleverandører for å sikre tilgang til høykvalitets rogn
- Lysstyring for å sikre +4 rogninnlegg pr år



Testet parti med rogn

- Eget klekkeri for å sikre full kontroll på kvalitet
- Selvforsynt med yngel av aller beste kvalitet
- Temperaturkontroll for å sikre 4 prod. sykler i året



Klekket yngel 5-10g

- Eget yngelanlegg for å kontrollere kvalitet, prosess og kapasitet
- Stor-settefisk strategi for å redusere tiden i sjø og dermed biologisk risiko
- Temperaturkontroll for å sikre 4 prod. sykler i året



Vaksinert settetorsk 250-350g

- Mindre lokaliteter for å spre risiko
- Oppdrett må skje på naturens premisser
- Klyngestruktur med optimalt plasserte lokasjoner – med kontroll på biologi og stordriftsfordeler



Slakteklar torsk 4-6kg

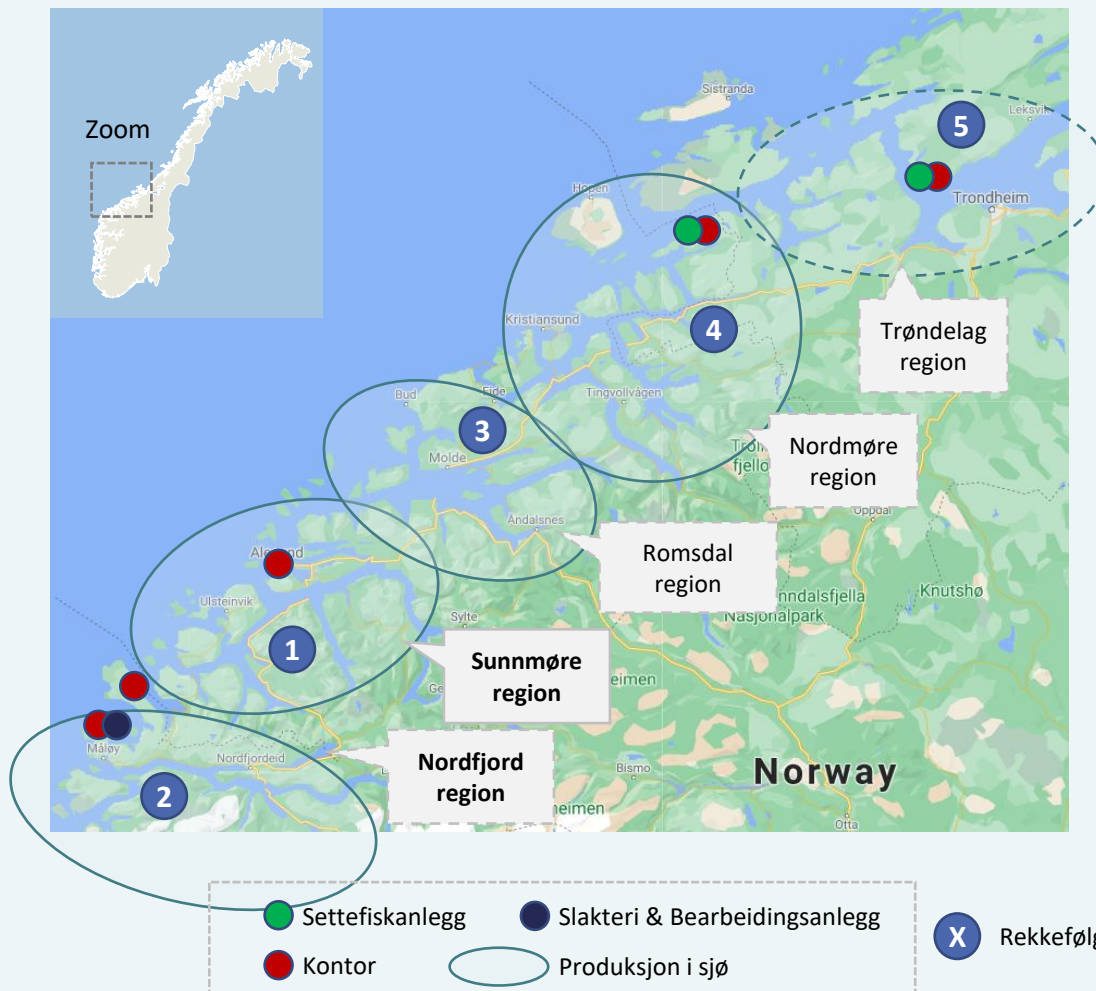
- Sammen med en partner bygge opp anlegg for lokal bearbeiding av hele fisken
- Nedstrøm og markedsarbeid med lange partnerskapskontrakter



Høykvalitets matvare

Gadus skal investere over 900 millioner i en helintegreert verdikjede lokalt på Nord-Vestlandet fra Florø i sør til Fosen i nord og skape 600-650 nye arbeidsplasser innen 2025

Geografisk lokalisert på Nord-Vestlandet



Verdikjede i dag

Eget klekkeri på Stadsbygd for innlegg av rogn og produksjon av topp kvalitet yngel 4-6 ganger i året.

Videre påvekst av torsk til sjøklar settefisk (200-500g) på Tjeldbergodden før utsett i sjø

Første produksjon i sjø på lokalitet i Sunnmøre – region ansett som optimal ut fra sjøtemperatur og tilgang på infrastruktur/kompetanse

Gadus vil fokusere produksjonen i sjø rundt klynger for optimal driftseffektivitet og stordriftsfordeler

- Gjør det mulig å utnytte ansatte, brønnbåter, servicefartøy og landbaser og annen infrastruktur/utstyr bedre
- Noe lokasjonsspesifikt utstyr for å minimere risikoen for smittespredning

Slakteri og prosessering på Raudeberg (Måløy) i samarbeid med lokale partnere

Sammen med over 600 nye direkte arbeidsplasser vil Gadus ha behov for både samarbeidspartnere og leverandører samt lokale private og offentlige tjenester

Direkte arbeidsplasser

- Over 600 nye mennesker direkte ansatt hos Gadus
- Faste og godt betalte lokale helårsarbeidsplasser
- Produktene de produserer eksporteres ut av området → inntektene kommer utenfra mens kostnadene brukes lokalt

Leverandører og partnere

- I følge Nofima, Menon Economics og Norce skaper hver arbeidsplass i havbruksnæringen totalt 4.2m i lokal verdiskaping / BNP og 2 ekstra arbeidsplasser hos leverandører

Indirekte økonomisk aktivitet

- Ytterligere ringvirkninger er alltid vanskelige å måle
- Men det er uomtvistelig positivt for lokalsamfunn å legge til rette for gode helårsarbeidsplasser og lokal verdiskaping

Mulig aktivitet innen 2025 i lokalområdet – Gadus ønsker å etablere dette som hjertet i vår satsing på bærekraftig, fremtidsrettet og subsidiefri produksjon av sunn og trygg mat i distrikts-Norge

Detaljert plan for å produsere bærekraftig og sunn mat lokalt i Nordfjord

