

# Cargill Aqua Nutrition

Introduksjon av Cargill

Startkonferanse 6 oktober 2020

Ted Mollan – Innkjøpsrådgiver





LOCATED IN  
**70**  
COUNTRIES

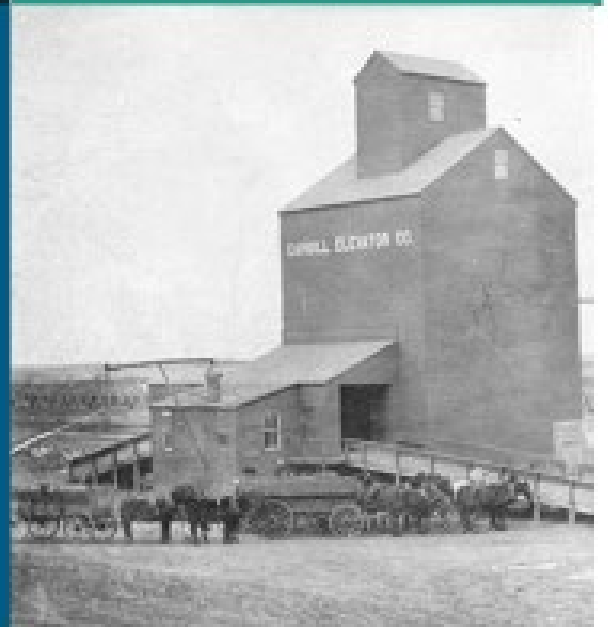


**150+**  
YEARS OF  
EXPERIENCE

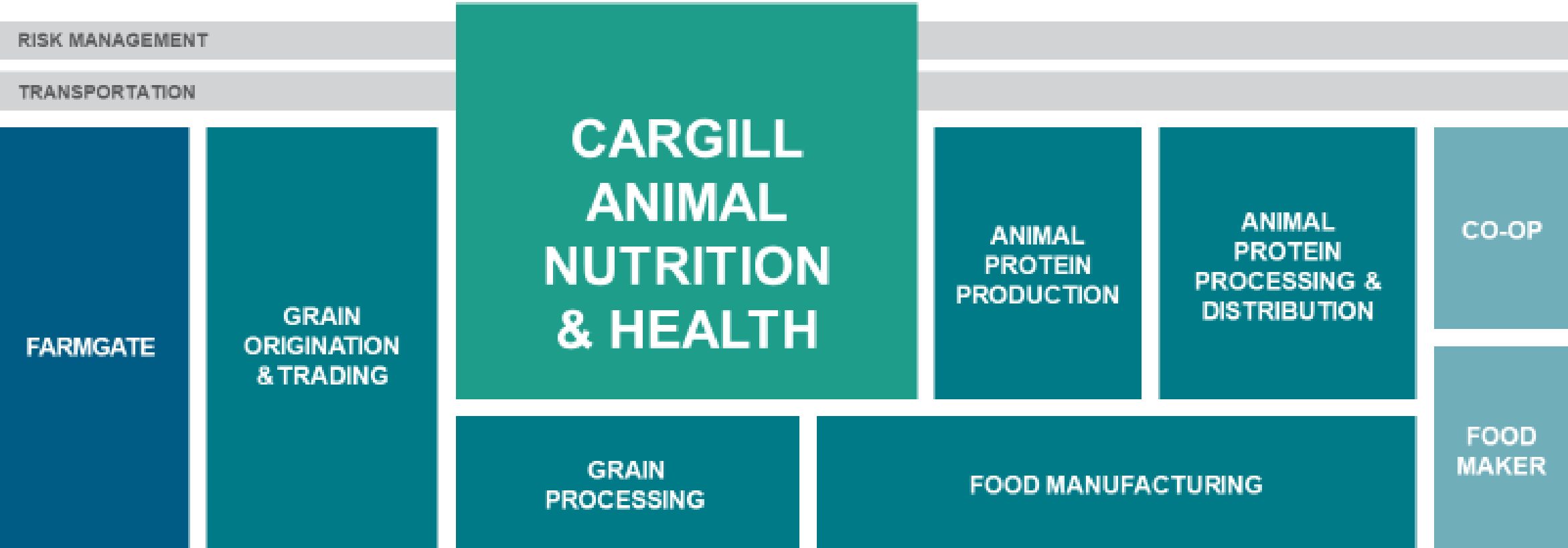
**Cargill  
Inc.**



**155K**  
EMPLOYEES



# CARGILL ANIMAL NUTRITION & HEALTH – AT THE HEART OF CARGILL’S SUPPLY CHAIN

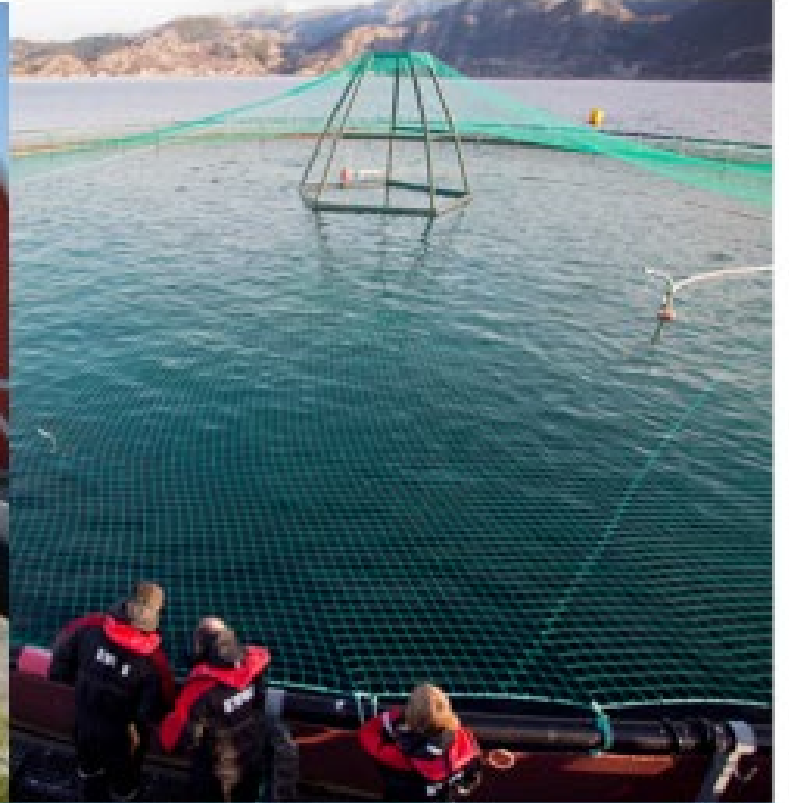




**CARGILL ANIMAL  
NUTRITION**



**CARGILL  
HEALTH  
TECHNOLOGIES**



**CARGILL AQUA  
NUTRITION**



Focusing on  
**Salmon,  
Tilapia,  
Shrimp**

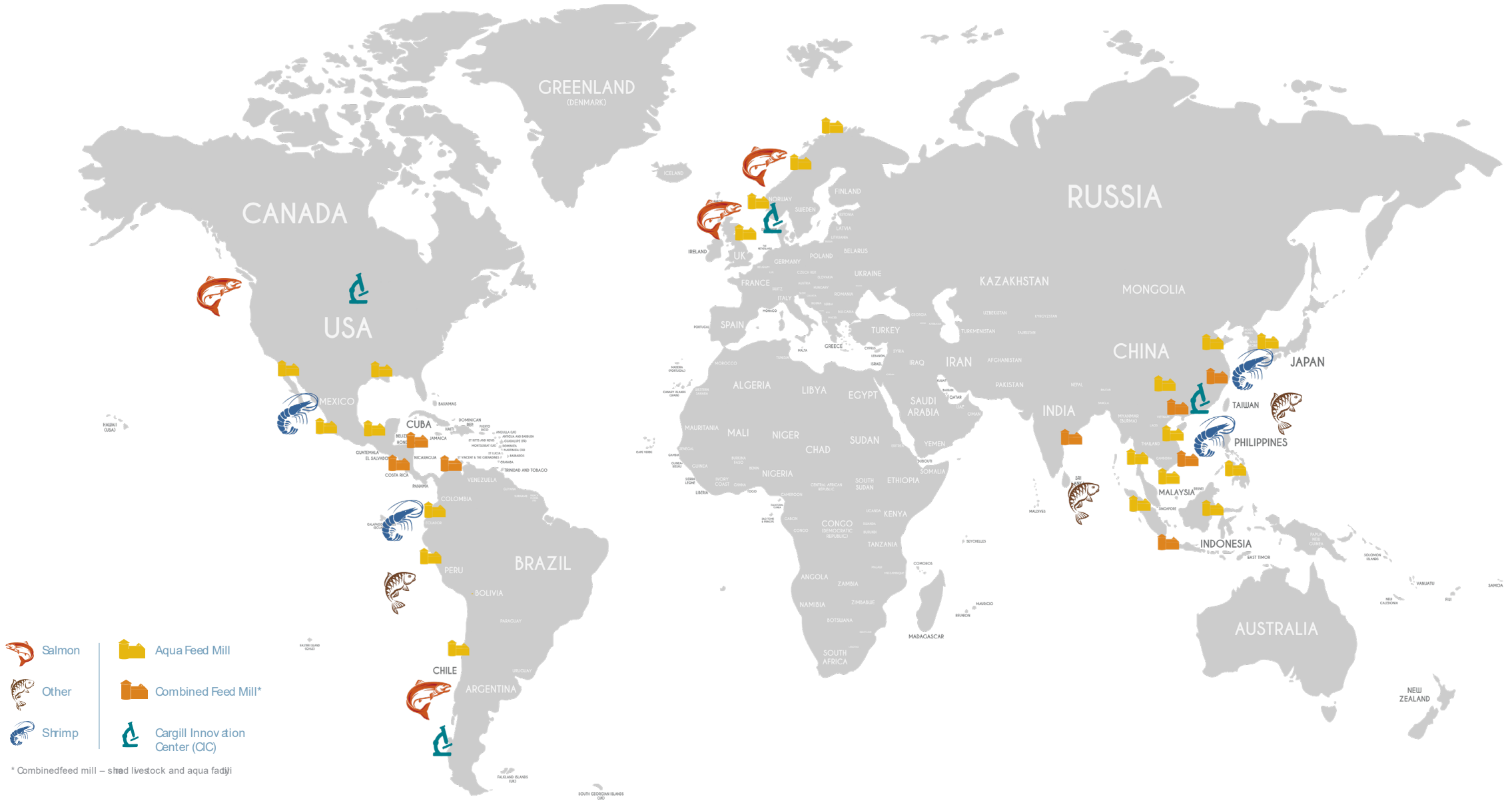




**Cargill Aqua  
Nutrition**



**+ 2,000** employees  
**20** countries  
**1800 K** tons  
**40** facilities

# Cargill Aqua Nutrition feed operations



-  Salmon
-  Other
-  Shrimp
-  Aqua Feed Mill
-  Combined Feed Mill\*
-  Cargill Innovation Center (CIC)

\* Combinedfeed mill – shared livestock and aqua feed

# Utfordringer knyttet til råvartilgang – Fett og oljer



- Ca. 1/3 av laksefôret er fett
- Ca. 70% av fettene er planteoljer
- Ca. 30% av fettene er fiskeolje



- Fiskeolje inneholder omega 3 fettsyrene EPA og DHA som er viktig for både konsument og fisk
- Fiskeoljer er i dag en begrenset ressurs og vi er derfor avhengig av å ta i bruk alternative kilder til EPA og DHA for å kunne opprettholde nivåene av disse i laksen samtidig som totalproduksjonen av laks vokser



# Muligheter og utfordringer knyttet til alternative omega 3 kilder



## Alternative marine kilder - Mesopelagisk fisk – Calanus

- Stort potensiale for oppskalering globalt
- Marine råvarer har et lavt fotavtrykk
- Trenger kunnskap om biologi/økosystem og fangstteknologi
- Må akseptere at vi skal «dyrke» og høste mer fra havet



## Genmodifiserte Planter – Raps – Camelina

- Stort potensiale for oppskalering
- Høy kvalitet – lite miljøgifter
- Må akseptere GMO som verktøy for å løse dagens og fremtidens utfordringer



## Alger – Fototrofe – Heterotrofe

- Fototrofe alger bruker CO<sub>2</sub> og lys men har foreløpig lav næringsverdi og høy kost i dagens dyrkingssystemer. CRISPR/GMO kan være med å løse dette.
- Heterotrofe alger bruker sukker og O<sub>2</sub> – Høy næringsverdi men forutsetter i dag produksjon av glukose / sukker fra landbruk.



**Takk for oppmerksomheten**