



**Vi vil udvikle
og understøtte**
landbaseret
fiskeopdræt

Jørgen M. Clausen

Bestyrelseformand Emeritus
Danfoss A/S

- Danfoss er verdensledende indenfor energieffektivitet
- Danfoss var blandt de første til at arbejde med akvakultur

The Danfoss logo, featuring the word "Danfoss" in a red, stylized script font.The green scale logo, featuring a green infinity symbol above the word "green" in a sans-serif font and "scale" in a bold sans-serif font.



→ Danfoss Akvakultur er en del af den grønne omstilling

→ Vi forbedrer effektiviteten i akvakulturanlæg gennem programmering, indsigt og teknologisk innovation

Pipeline af vundne projekter

€ 30 mio.



Fish transfer hosing



Heat pump & chiller refrigerant line components



Heat exchangers for air & water heat transfer



Frequency inverters for water pumps, blowers & HVAC



Energy heat transfer stations for energy optimization



Air, water, oxygen control valves



High pressure RO pumps for fish delousing and water quality control



Water control valves & actuators



NH3 & CO2 refrigeration check, ball valves, air Purge for industrial cooling/freezing



Temperature & pressure industrial sensors for water control



High efficiency compressors for chillers & heat pumps



Digital valves for hydronic circuits (heat pumps & HVAC)



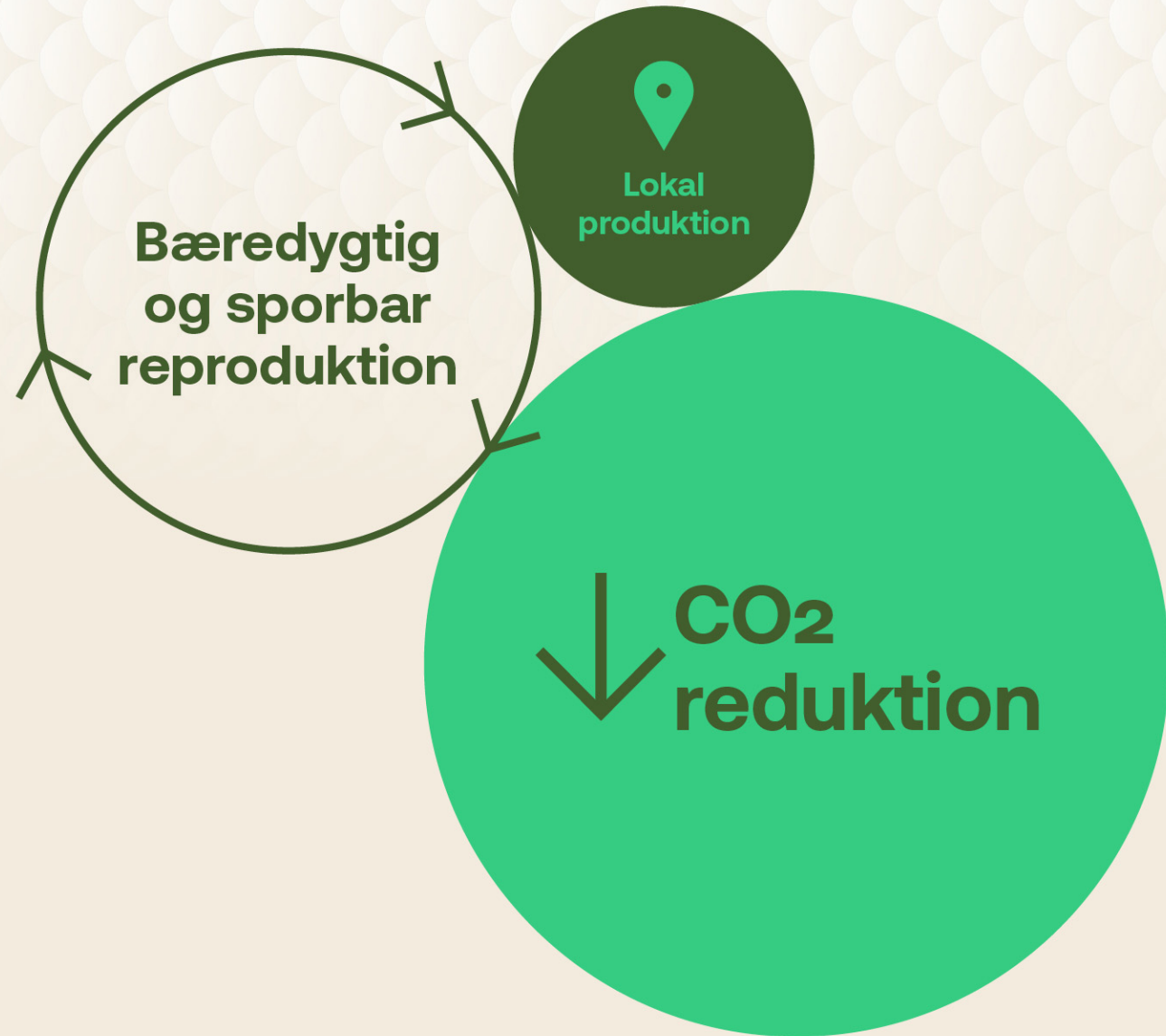
Vores mål

At skabe moderne landbaseret
fiskeopdræt som supplement
til det stærke danske landbrug.



Megatrends overlapper i agri- og akvakultur

- Befolkningstilvækst og fødevaremangel
- Bæredygtig fødevareproduktion
- Fødevaresikkerhed
- Lokal produktion
- Sporbarhed



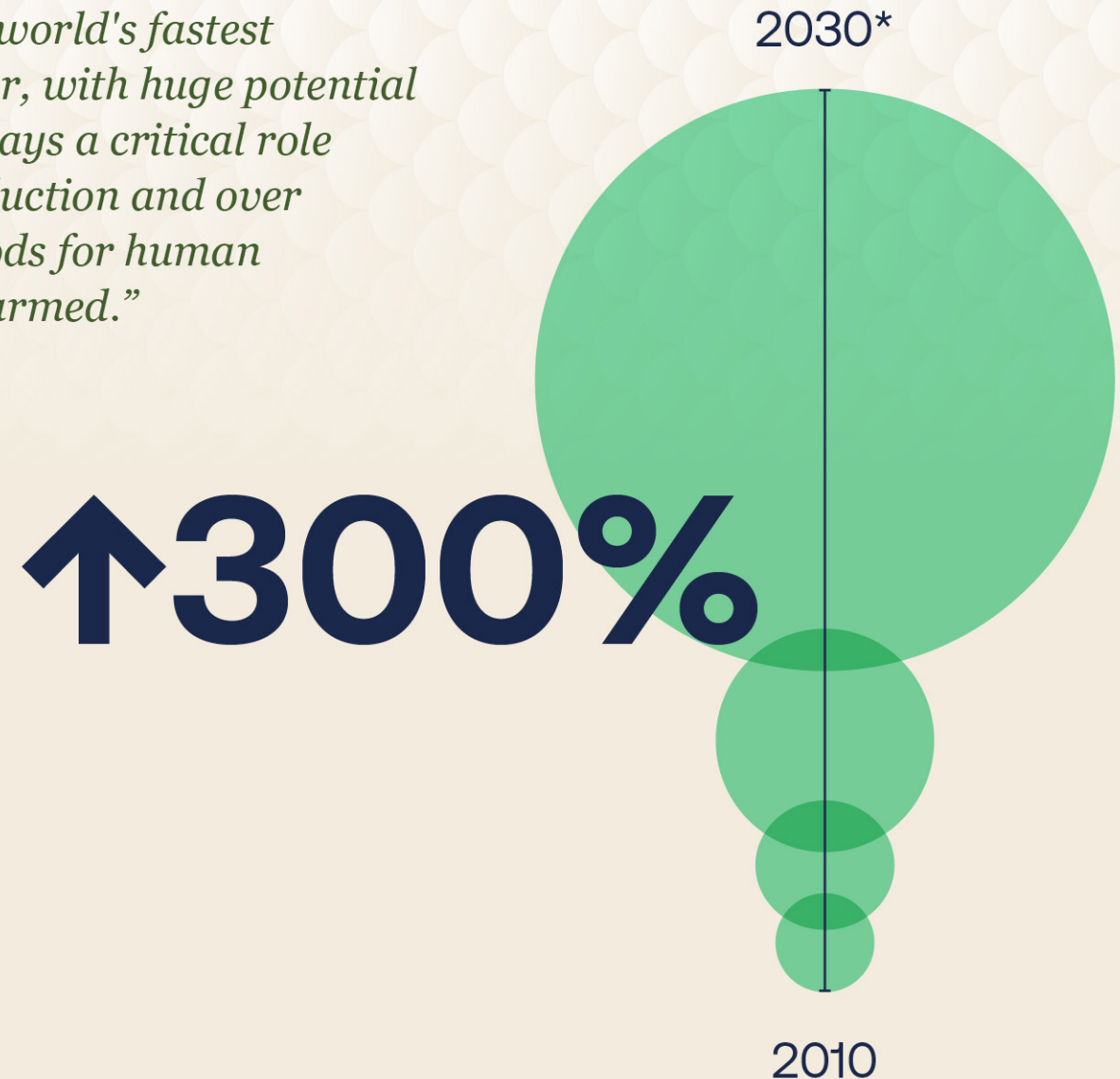
Markedet vokser

- Befolkningstilvækst øger behovet for sundt protein
- Markedet vokser hurtigt
- Der vil være stor efterspørgsel på fisk i fremtiden

“Aquaculture is the world's fastest growing food sector, with huge potential for expansion. It plays a critical role in global food production and over half the aquatic foods for human consumption are farmed.”

– FAO

Markedsudvikling



Fiskeopdræt kan øge indtægterne

- I Norge opdrætter de laks i havvand, i Danmark skal vi opdrætte ørreder i ferskvand
- Salgspriserne på fisk er højere end på fx. gris
- At sælge både fisk og gris øger indtjeningen

↑250%

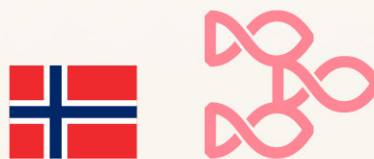


Gris

Samlet omsætning

35 mia

DKK

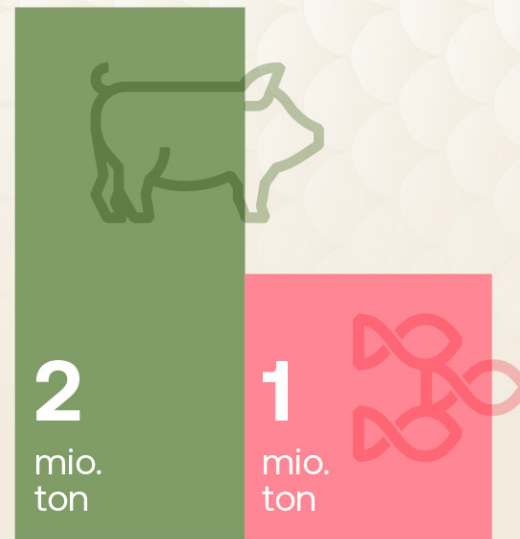


Laks

Samlet omsætning

100 mia

DKK



Årlig produktion

Produktionsafkast – DB1/EBIT

- Foder er dyrere til ørred end til gris.
- Til gengæld er konverteringen langt bedre.
- Selvom det i sidste ende er dyrere at opdrætte fisk, så er fortjenesten større

Forskelle i svin og ørred



Grise
produktion



Ørred
opdræt



Foder

Omkostning (per kg)

2 DKK

15 DKK

Foder konvertering

2,5-3,0

0,8-1,0

Produktion

Omkostning (per kg)

15 DKK

25 DKK

Tid

13 uger

18 uger

Margin

0-20%

0-50%

Brancheindsigt

Gris vs. ørred

- Der er ingen vækst i svineproduktion, men det er der i fiskeopdræt.
- Fiskeopdræt er konkurrencedygtigt målt på payback time

Brancheindsigt



Grise
produktion



Ørred
opdræt



Brancher

Vækst i erhvervet

Ingen

Vækst

Bæredygtighed

Payback time



Gris



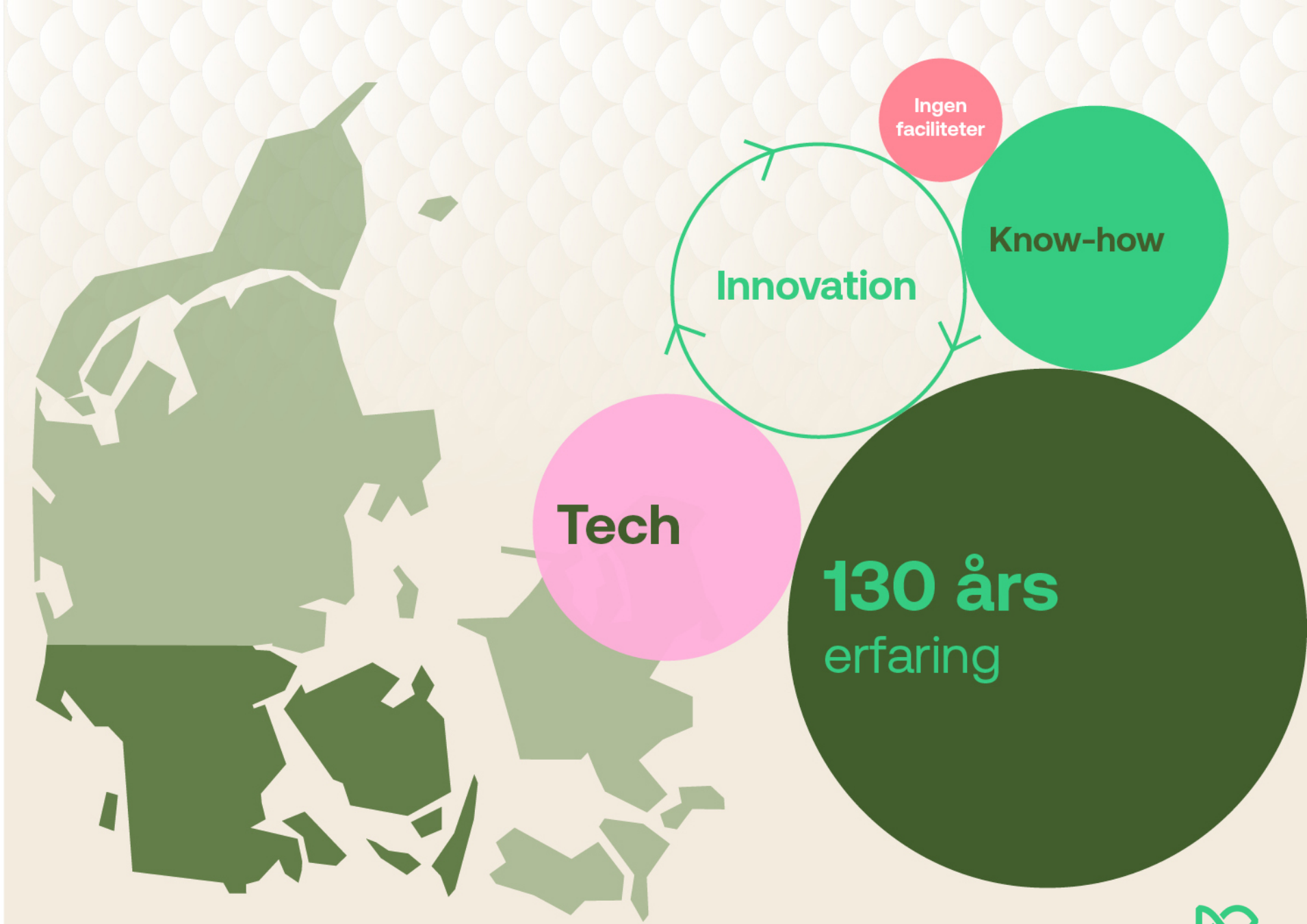
RAS



Solenergi

Danmark har en *unik styrkeposition*

- Nogle af verdens førende akvatech-leverandører er danske
- Danmark har en stærk andelsbevægelse i landbruget
- Ved at kombinere agri- og akvakultur kan der skabes synergi
- *Men der er pt. et begrænset hjemmemarked*

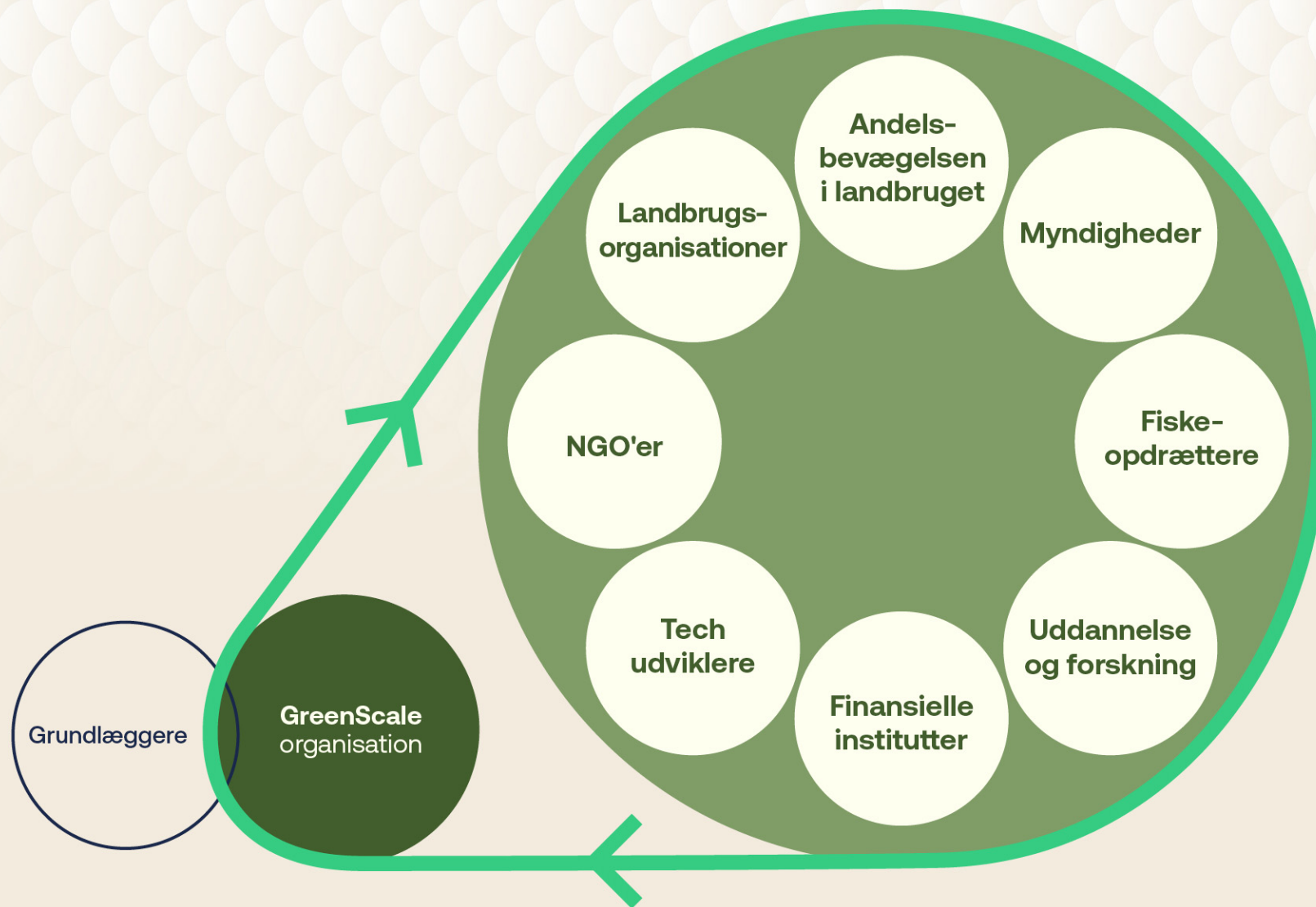




*"GreenScale-organisationen
vil fungere som en dirigent,
der viser vej."*

GreenScale driver udviklingen

- GreenScale er grundlagt af flere partnere i fællesskab
- GreenScale-organisationen skal organisere aktørerne i en hub
- Hubben skal understøtte landmænd i at arbejde med landbaseret fiskeopdræt



Primære *fokus områder*

- Bistå og understøtte landmænd i fiskeopdræt
- Bidrage til øget eksport
- Løfte innovation, teknologi og uddannelse



Standardisering er afgørende

- Der er stort potentiale i at eksportere akvakultur-teknologi
- Vi er nødt til at udvikle standardiserede faciliteter, målepunkter og nøgletal
- Gennem standardisering kan vi gøre hele verden til vores marked

Stigning i techeksport til resten af EU

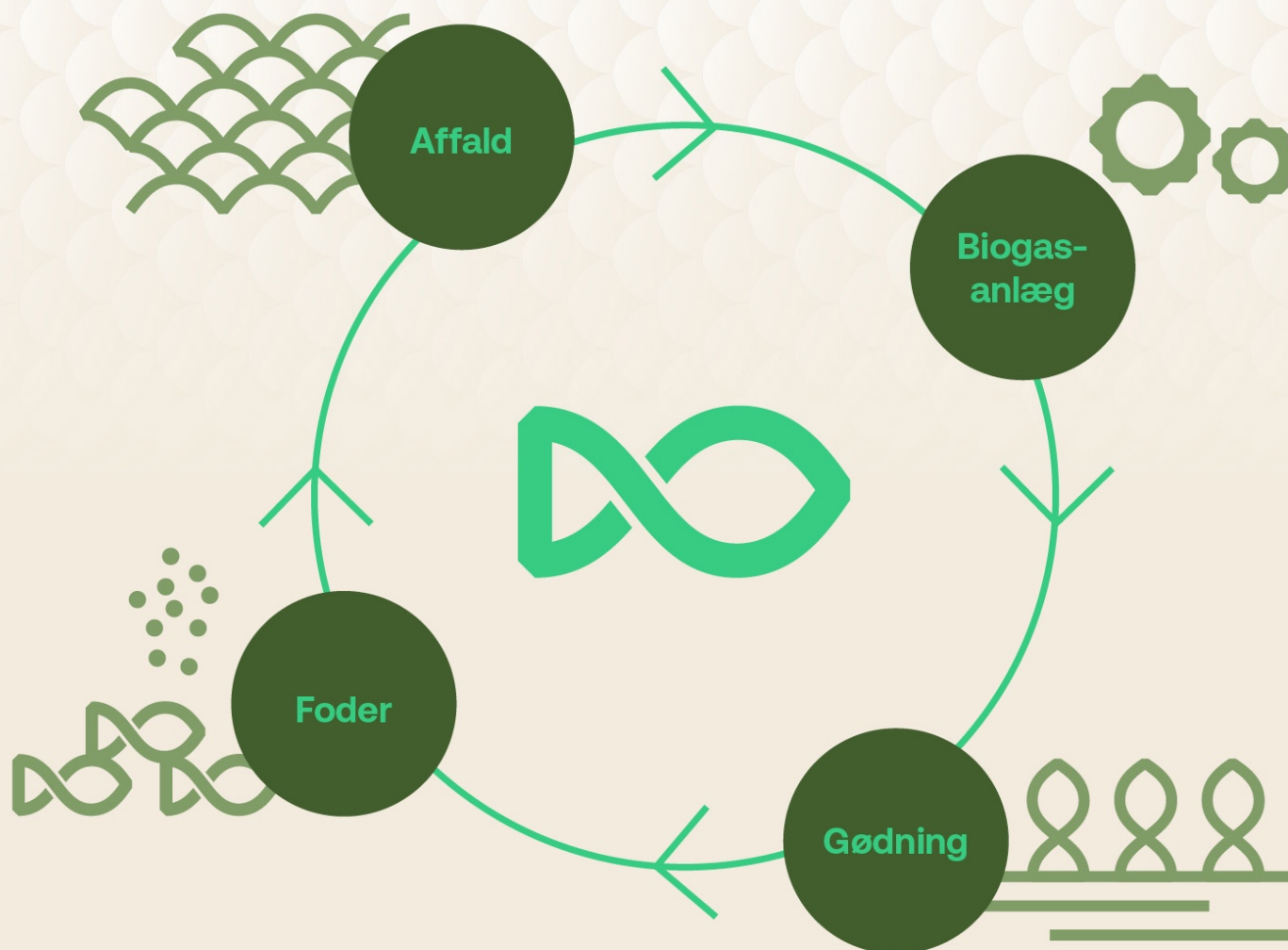
↑ € 2 mia.
årligt

Investering
i anlæg
25-50 mio. kr.



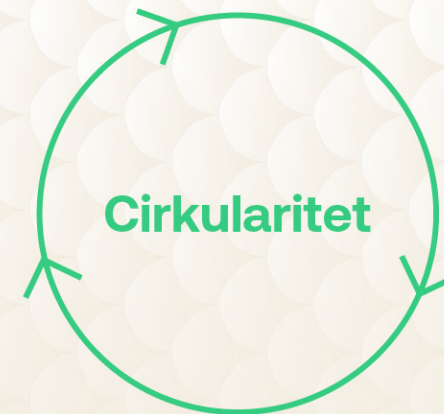
Vi kan gøre akvakultur cirkulær

- Affald er en udfordring, der skal løses
 - Danmark har en stærk biogasinfrastruktur
 - Ved at genbruge fiskeaffald i biogasproduktionen kan vi sikre cirkularitet
-
- **Minimal CO₂ udledning**
 - **Minimalt vandforbrug**
 - **Ingen antibiotika**
 - **Minimal udledning af kvælstof**





- Finnforel er en rollemodel i cirkulært landbaseret fiskeopdræt og -produktudvikling
- Rent, rensset vand er yderst vigtigt ved recirkulering



Landbaseret
ørredopdræt

Bæredygtighed



En udstrakt hånd til *landmændene*

- GreenScale skal bidrage til at forenkle ansøgningsprocesserne
- GreenScale skal hjælpe landmændene med at gå sammen i konsortier om landbaserede fiskeopdræt



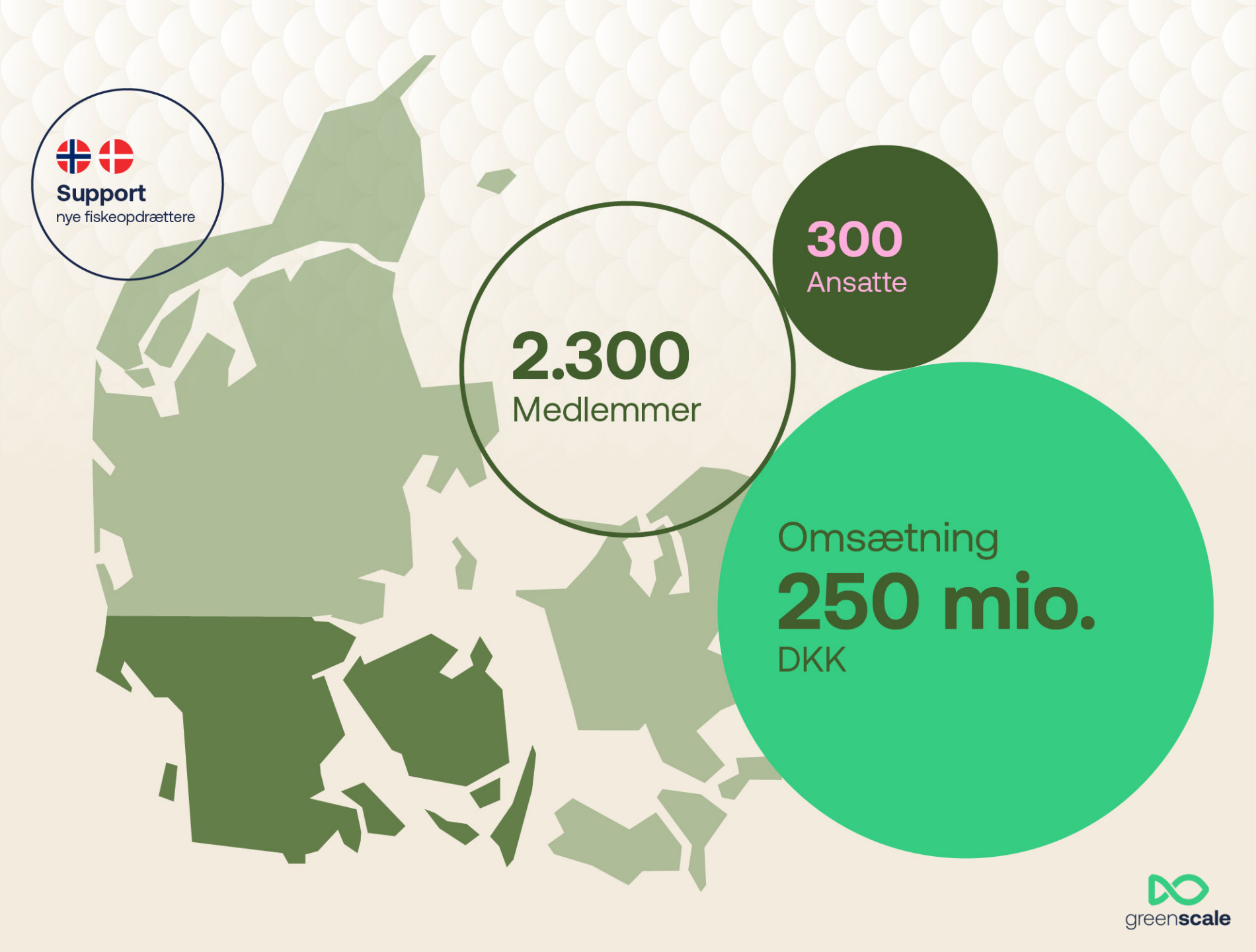
Styrker i dansk landbrug

- Landbrugsorganisationerne er ejet af landmændene
- Der er stærke traditioner i alt fra myndighedssamarbejde til grøn omstilling og uddannelse
- Danmark udviklede andelsbevægelsen for 100 år siden





- Spiras er en uafhængig, professionel rådgivningsvirksomhed for landmænd – ejet af landmænd
- Spiras repræsenterer landmændenes interesser gennem en stærk politisk dagsorden
- Spiras hjælper og rådgiver virksomheder indenfor landbrug, bæredygtighed, ansøgningsprocedurer mm.



2.300
Medlemmer

300
Ansatte

Omsætning
250 mio.
DKK

Næste skridt

- GreenScale-organisationen og hubben bliver etableret i 2025
- Det første landbaserede anlæg til fiskeopdræt bliver bygget i 2026

2024



Juni

Indledende analyse og definition af klynge.

Juli–aug

Tilsagn fra grundlæggere.

Sep–okt

Etablering af organisation.

Nov–dec

Strategi og masterplan.

2025

Opstart af initiativer.

2026

Første landbaserede fiskeanlæg etableret.

INITIATOR

BITTEN & MADS CLAUSENS FOND

INITIATIVTAGER TIL GREENSCALE



PARTNERSKAB



Sydbank





Kjell Stroem

Bestyrelsesformand,
GreenScale



Camilla Bak

Direktør,
GreenScale



Jørgen M. Clausen

Bestyrelseformand Emeritus,
Danfoss A/S



greenscale.dk

