

# Nordea

## Across the Universe

**Matfiskoppdrett på land;  
Suksessfaktorer, utfordringer, geografi, erfaringer**

Kolbjørn Giskeødegård, Director, Corporate Finance

SeafoodTalks 2024



# Disclaimer

This document is provided on the express understanding that the information contained herein will be regarded and treated as strictly confidential.

Nordea Corporate & Investment Banking (herein referred to as “Nordea”) is part of the Nordea Group, the parent company of which is Nordea Bank Abp. Nordea has prepared this document for the sole use of the intended recipient referred to herein. This document, which is provided for information purposes only, does neither constitute a commitment to provide any form of financing, product or service, nor a recommendation from Nordea to the recipient. This document should be considered solely in conjunction with any other written or verbal information provided by Nordea. The views and other information provided herein are the current views of Nordea as of the date of this document and are subject to change without notice.

This document has been prepared based on limited access to information, which has not been independently verified. Nordea makes no representation, warranty or undertaking, expressed or implied, with respect to, nor accept any liability or responsibility for, the accuracy, adequacy or completeness of the information contained herein or any further information supplied by Nordea, the actual effects and outcome of a structure or transaction or financial estimates, as the case may be. This document does not purport to contain all of the information that may be required to evaluate any potential transaction and should not be relied on in connection with any such potential transaction.

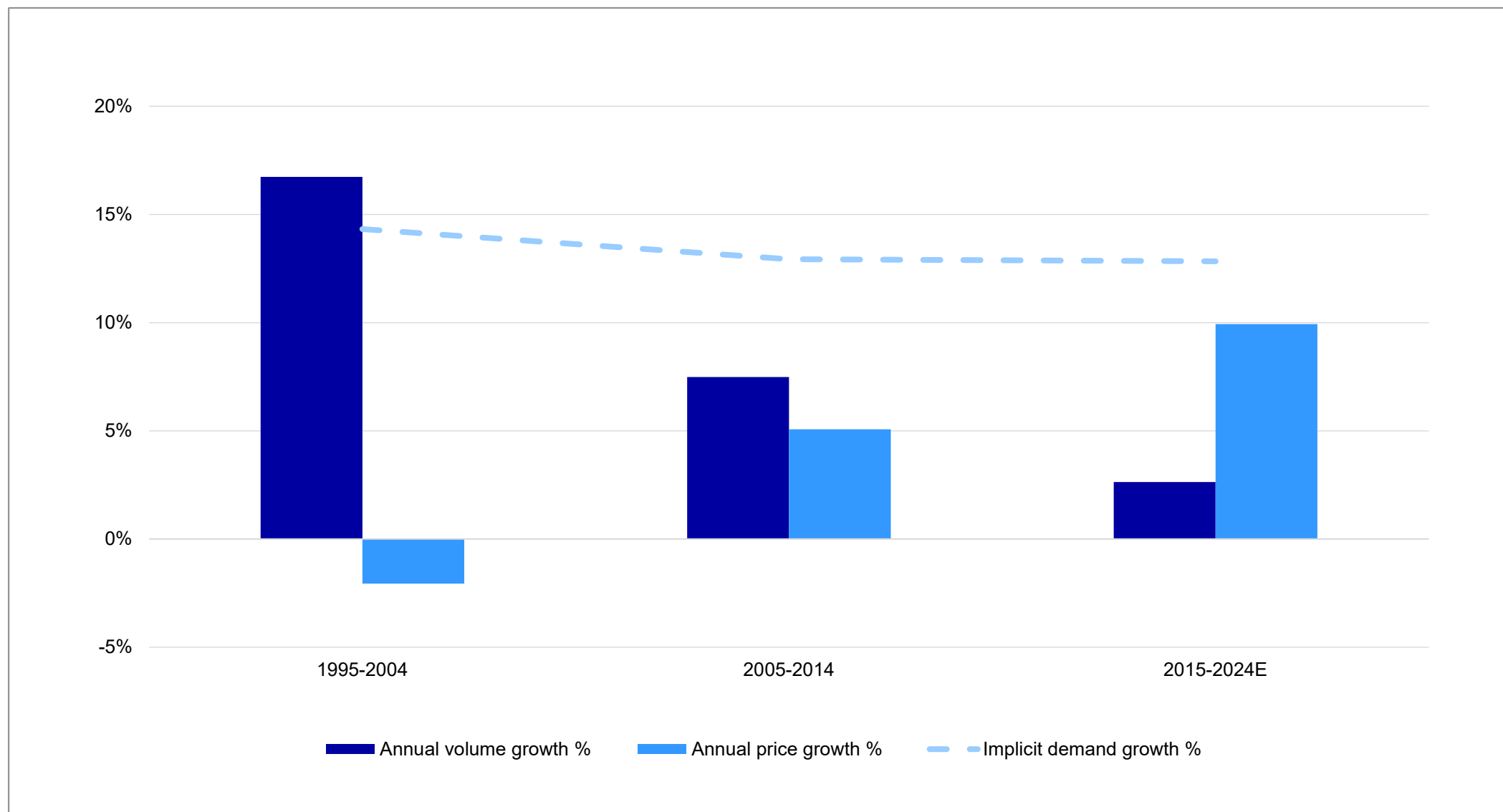
The recipient is acting for its own account, and it will make its own independent decisions to enter into any transaction and as to whether any transaction is appropriate or proper for it based upon its own judgment. In particular, the recipient shall make its own risk analysis and other evaluations of relevance for the recipient’s decision to enter into any transaction. Nordea is not and does not purport to be an adviser as to legal, taxation, accounting, regulatory matters, or other specialist or technical issues in any jurisdiction. The receipt of this document by any recipient is not to be taken as constituting the giving of investment advice by Nordea to that recipient, nor to constitute such person a client of Nordea.

This document may not without the prior written consent from Nordea be used or reproduced, in whole or in part, for any other purpose, nor be furnished nor distributed to any persons other than those to whom copies of this information package have been delivered by Nordea.

**Nordea Bank Abp**, filial i Norge | Essendrops gate 7 | NO-0368 Oslo | Norway | 920058817 MVA (Norwegian Register of Business Enterprises)

Nordea Bank Abp, a public limited liability company, Helsinki, Finland, Business ID 2858394-9, is under supervision of the Finnish Financial Supervisory Authority (Finanssivalvonta) and the European Central Bank in cooperation with the Norwegian Financial Supervisory Authority (Finanstilsynet).

## Drømmescenario (?): Bråstopp i produksjonsvekst – stabil, høy etterspørselsvekst - Oppdretterne ønsker å utvikle næringen, så hvordan skape ny vekst?



# Det er minst 4 veier til vekst

## Tradisjonell oppdrett



MQWI SALMAR Grieg Seafood CERMAQ

- Foregår i åpne merder i sjø
- Plassert i fjorder eller skjermede kystområder
- Høy produksjon, men utfordringer med lakselus og rømming

## Landbasert oppdrett



SALMON EVOLUTION PROXIMAR SEAFOOD Nordic Aqua

- Fiskeoppdrett i lukkede, landbaserte systemer
- Full kontroll over vannkvalitet og redusert sykdomsrisiko
- Ingen risiko for rømming eller påvirkning på villaks
- Høyere kostnad og energibehov enn tradisjonell oppdrett

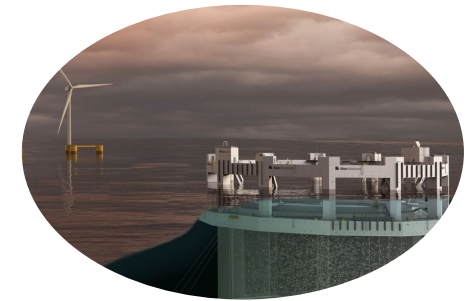
## Lukket i sjø



akvafuture OVUM AQUAFARM equipment

- Lukkede eller semi-lukkede systemer med vannfiltrering
- Reduserer risiko for lakselus
- Mindre miljøpåvirkning, avfall samles og behandles
- Er per nå dyrere i drift og krever avansert teknologi

## Havbruk til havs



SalMarAker Ocean UTROR

- Oppdrett lengre ut på havet i eksponerte områder
- Krever robuste teknologiske løsninger for tøffe værforhold
- Redusert lokal miljøpåvirkning sammenliknet med kystnært oppdrett
- Svært kapitalintensivt

# Hva skal til for å lykkes?

## Fysiske krav

- Landbaserte oppdrettsanlegg krever store arealer
- Avhengig av teknologi kreves det tilgang til rent, oksygenrikt vann med stabile temperaturer
- Høyt energibehov for pumping, filtrering og resirkulering av vann i landbaserte anlegg
- Nærhet til markeder eller eksisterende infrastruktur

## Kompetanse

- Tilgang på biologisk og teknologisk kompetanse er viktig for god biomassehåndtering
- Ekspertise er nødvendig for å minimere miljøpåvirkninger
- Forståelse for produksjonsprosesser, logistikk og marked er avgjørende for å drive lønnsom oppdrett

## Finansielt

- Tiltrekke kapital for vekst og utvikling gjennom egenkapital- eller obligasjonsmarkedet
- Gode bankforbindelser som sikrer lån, kredittfasiliteter og likviditet
- Statlige lån og garantiordninger som reduserer risikoen for investeringer i oppdrett

## Reguleringer og rammeverk

- Politisk risiko: Endringer i reguleringer eller politikk kan påvirke drift og lønnsomhet
- Tillatelser er organisert gjennom strenge godkjenningsprosesser fra lokale og nasjonale myndigheter, ofte tid og ressurskrevende
- Myndigheter tilbyr ofte tilskudd for innovasjon og bærekraftige løsninger i oppdrettsnæringen

# Største utfordringer



## Operasjonelt



## Finansielt



- Krever kontinuerlig overvåking og fiskelogistikk
- Krever avansert teknologi knyttet til
  - Vannbehandlingssystemer og resirkuleringsteknologi
  - Overvåkings- og håndteringssystemer



- Miljøhensyn
  - Energiforbruk
  - Avfallshåndtering
  - Beslaglegger betydelige landarealer

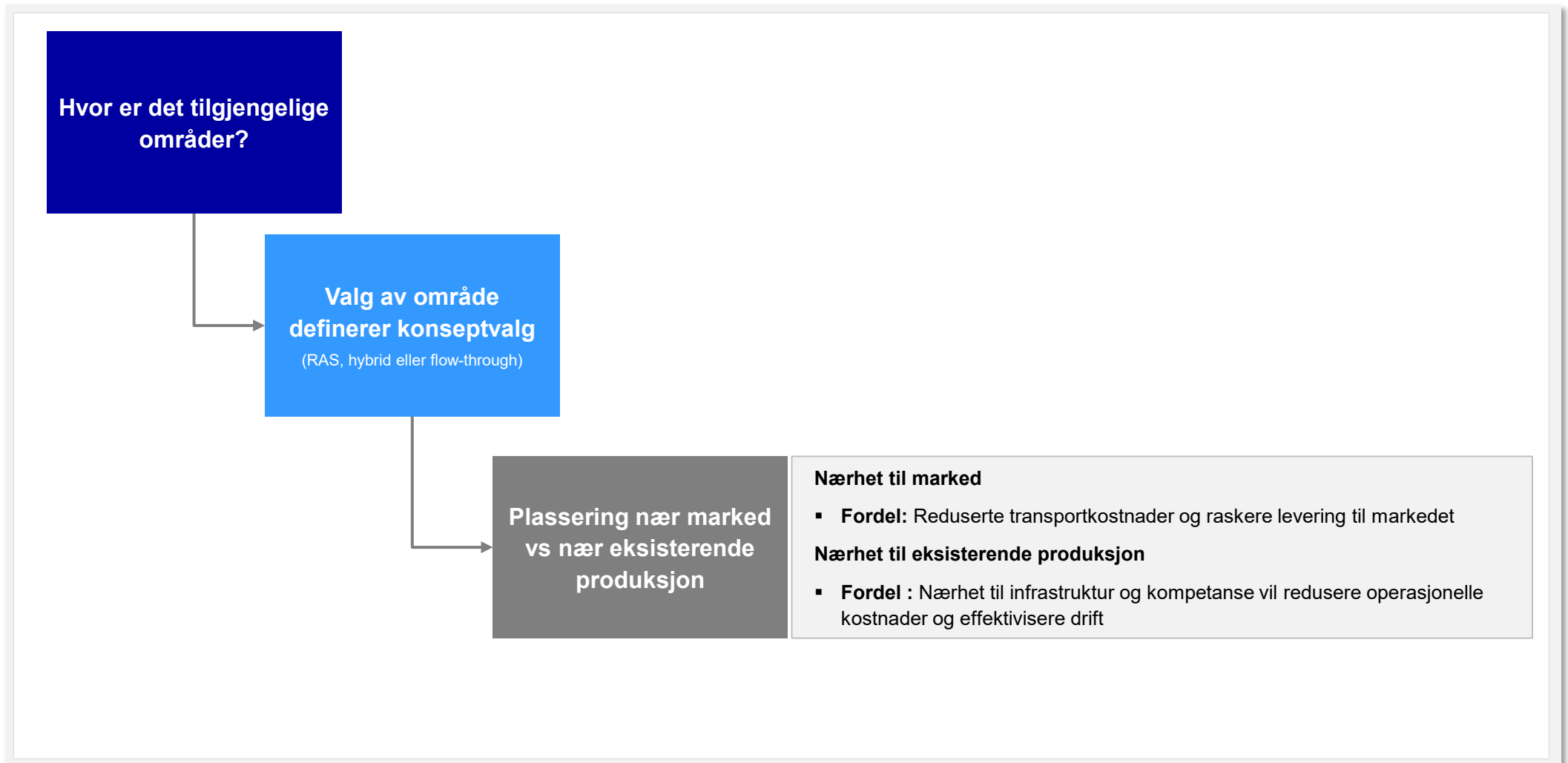


- Landbaserte prosjekter er kapitalintensive
- Per nå anses landbaserte prosjekter som risikable investeringer
- Det vil ta tid før landbasert oppdrett vil kunne konkurrere med de største, tradisjonelle oppdretterne på kostnad



- Innovasjon og teknologiutvikling vil på sikt kunne redusere kostnadene

## Hvor bør anleggene ligge?



# Hvilke erfaringer kan vi trekke så langt



## Ting tar tid

- Prosjekter innen landbasert oppdrett tar ofte lengre tid grunnet utvikling av infrastruktur, teknologi og optimalisering av biologi



## Landbasert er ikke landbasert

- Stor variasjon i teknologi og produksjonsmetoder blant etablerte aktører, noe som til nå har gitt ulike resultater



## Lett å undervurdere kompleksiteten i det å drive oppdrett på land

- Mange har undervurdert de tekniske utfordringene knyttet til vannkvalitet, avfallshåndtering og det å opprettholde stabile forhold for fisk i lukkede systemer



## Landbasert vil forbli et eksotisk tilskudd frem mot 2040-tallet

- Landbasert utgjør i dag kun en liten del av den globale oppdrettsindustrien – teknologien må videreutvikles og skaleres før den ta betydelige markedsandeler, noe vi nok må vente gjennom 2030 tallet før vi eventuelt ser.

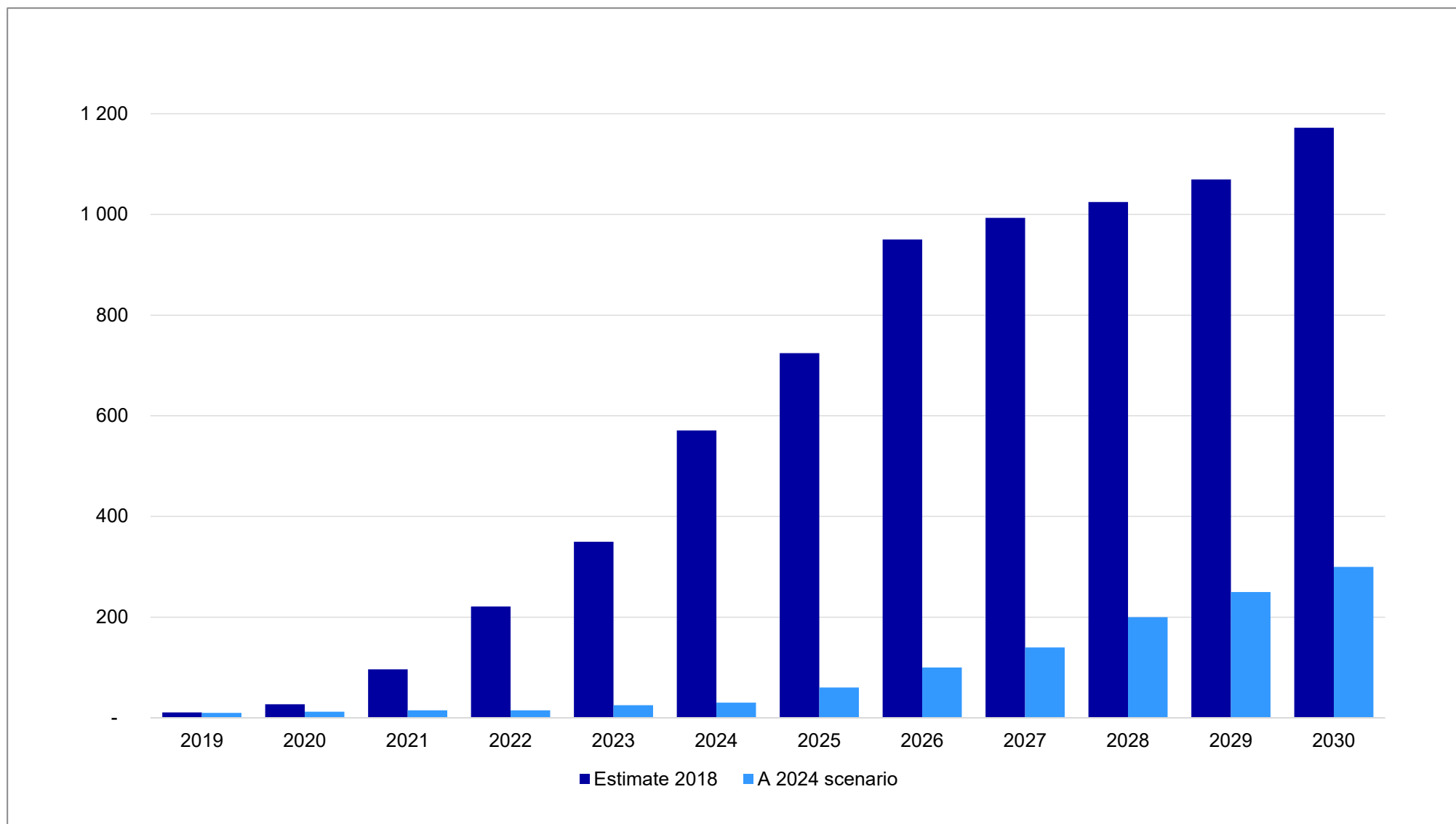


## Landbasert oppdrett kan appellere til opinionsdannere som søker alternativer til tradisjonell oppdrett

- Landbaserte anlegg kan for enkelte kundegrupper fremstå som et mer bærekraftig alternativ til konvensjonell oppdrett
- Økt bevissthet rundt miljøpåvirkningene av havbasert oppdrett kan gjøre landbasert mer attraktivt



## Landbaserte estimater – ting tar tid....



## Amaras lov: vil den også gjelde landbasert utvikling?



***We tend to overestimate the effect of a technology in the short run and underestimate the effect in the long run***