

VERDISKAPING BASERT PÅ PRODUKTIVE HAV I 2050 – HVOR STÅR VI?

Spesialrådgiver Karl A. Almås

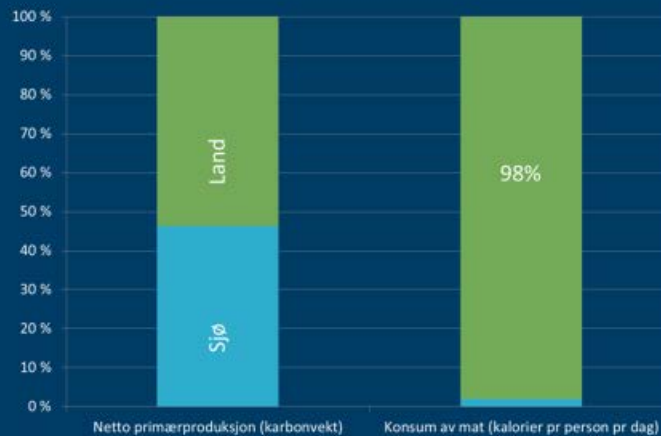
Spesialrådgiver Ulf Winther

SINTEF Ocean AS



Vi må produsere mer mat fra havet!

Paradokset i globalt matkonsum



8

Field et al. (1998), Science 281, 237, Longhurst et al. (1995)

Utnyttelsen av havet står mer sentralt enn noen gang tidligere

FNs "Sustainable development goals"

Sustainable Development Goals



Marin verdiskaping i 2050

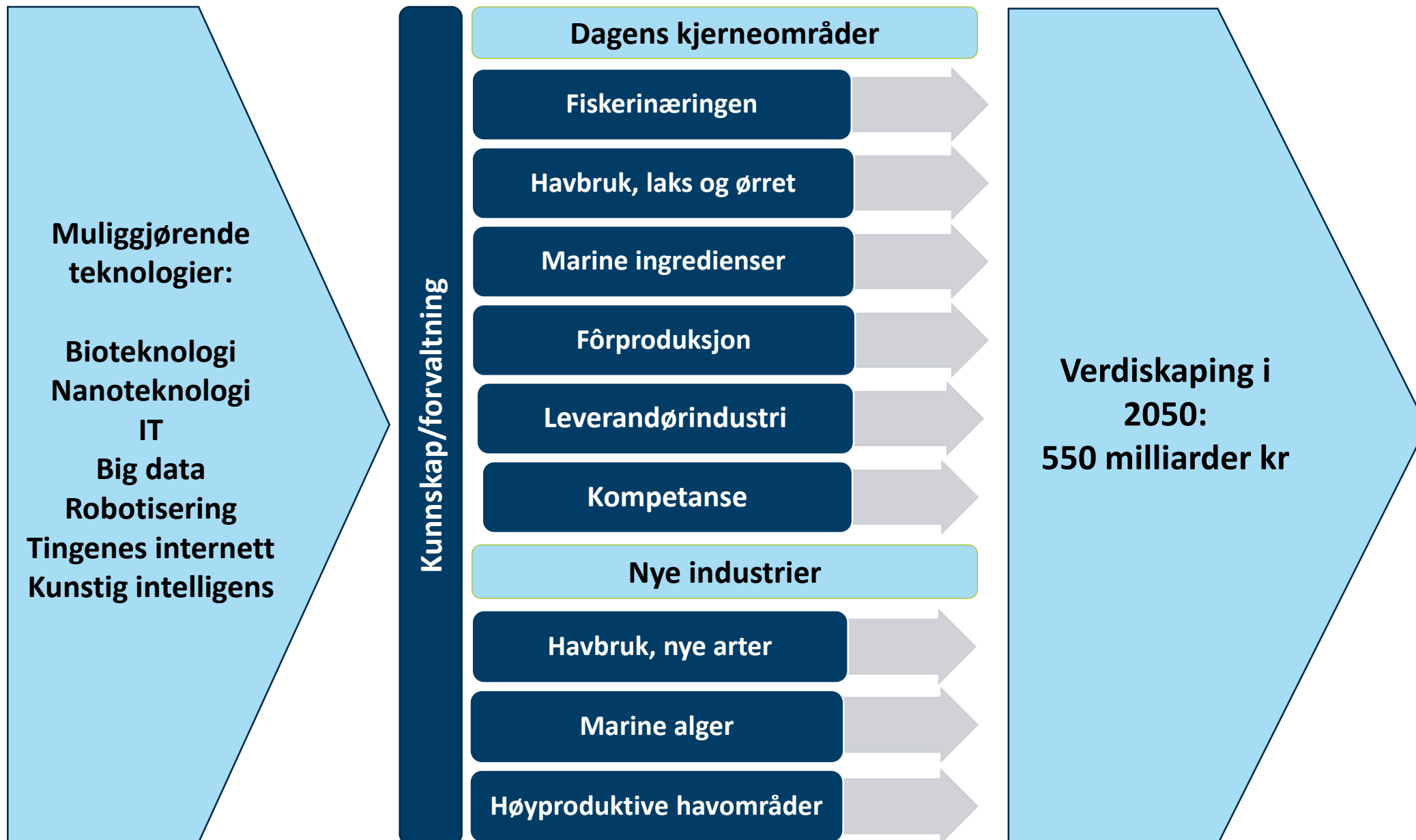
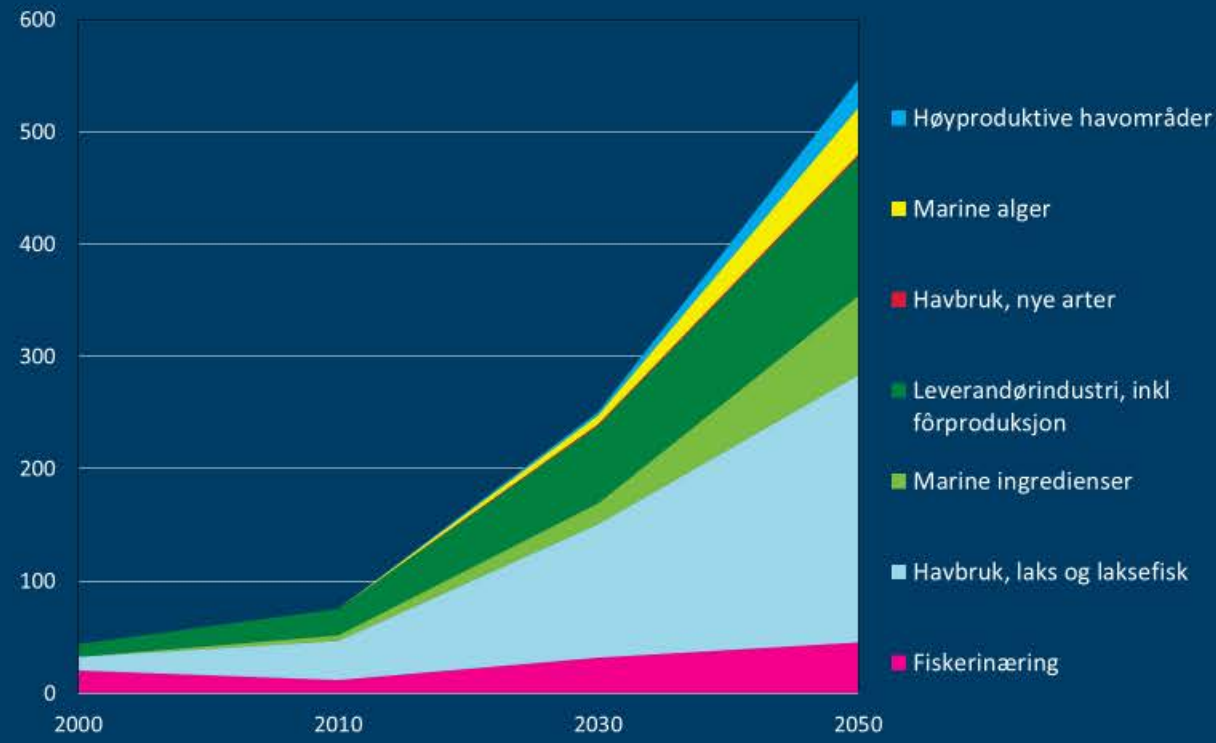




Foto: Aqualine AS

Scenario 2050: Potensial for verdiskaping

Tall i milliarder



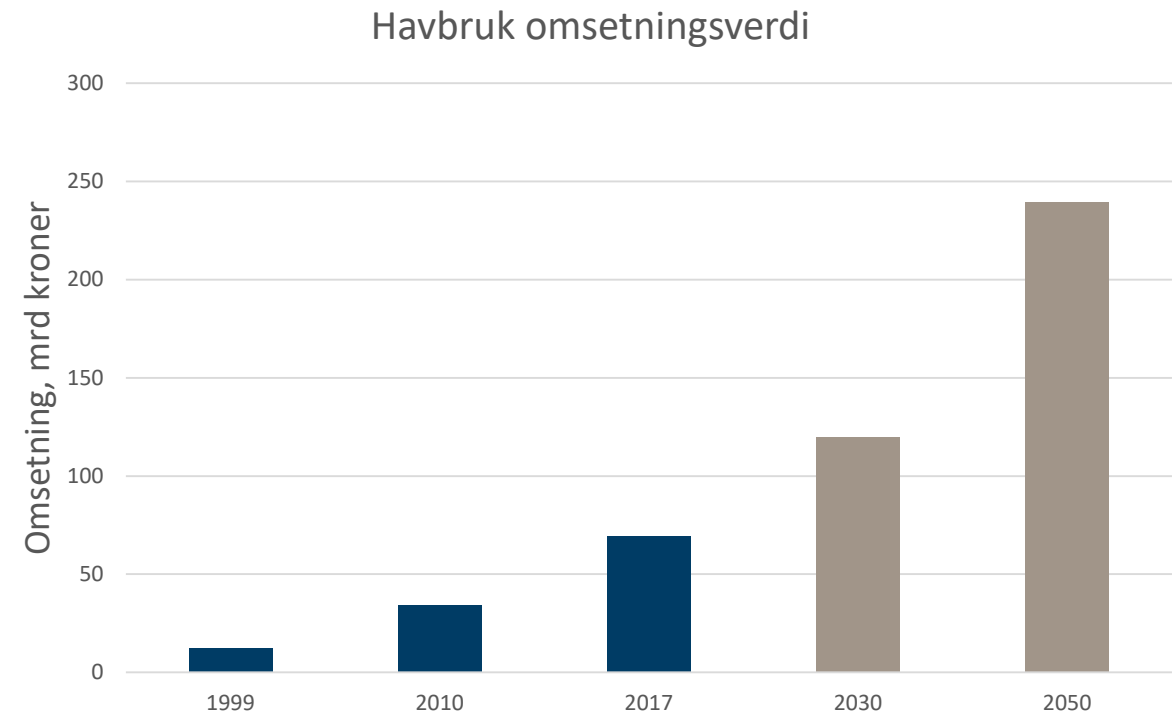
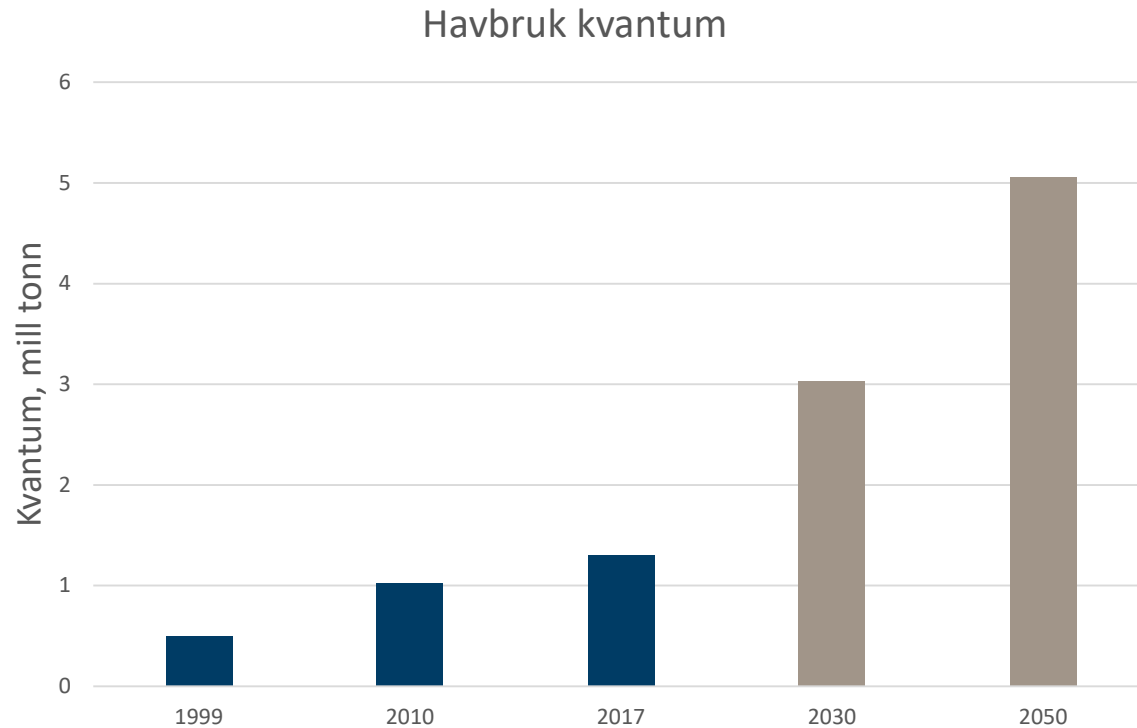
DKNVS, NTVA "Verdiskaping basert på produktive hav i 2050"



A large school of salmon swimming in clear blue water. The fish are densely packed and moving in various directions. The water is a vibrant blue, and the fish have a silvery, iridescent sheen. The scene is captured from an underwater perspective, looking up towards the surface where some reflections are visible.

Havbruk

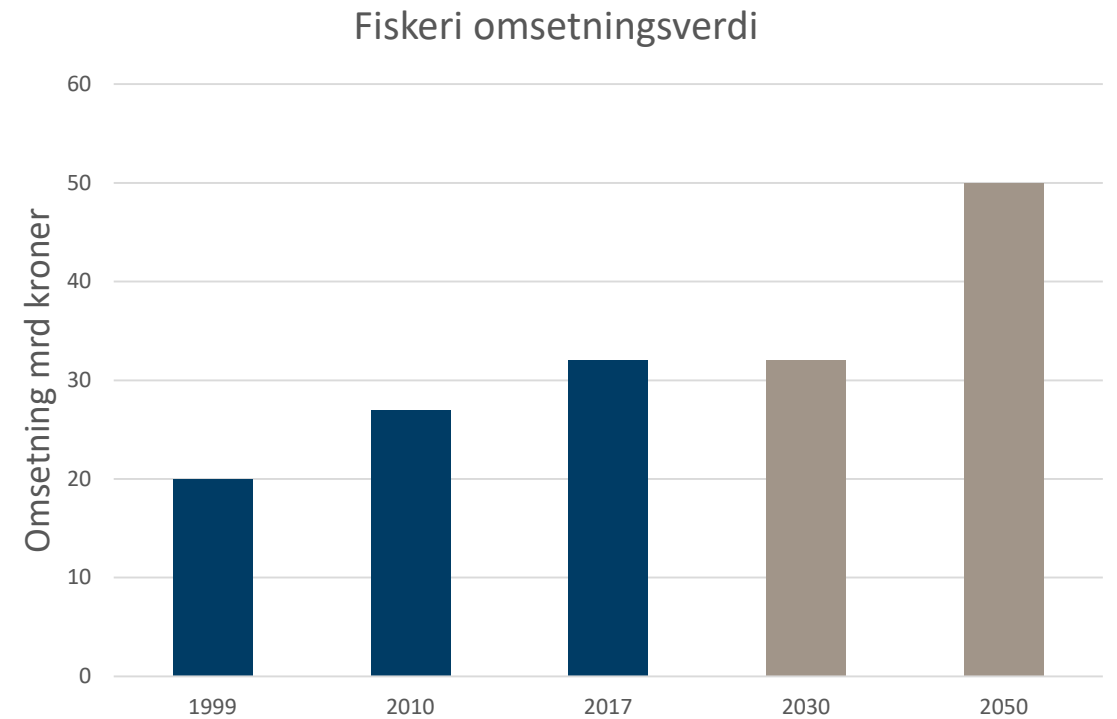
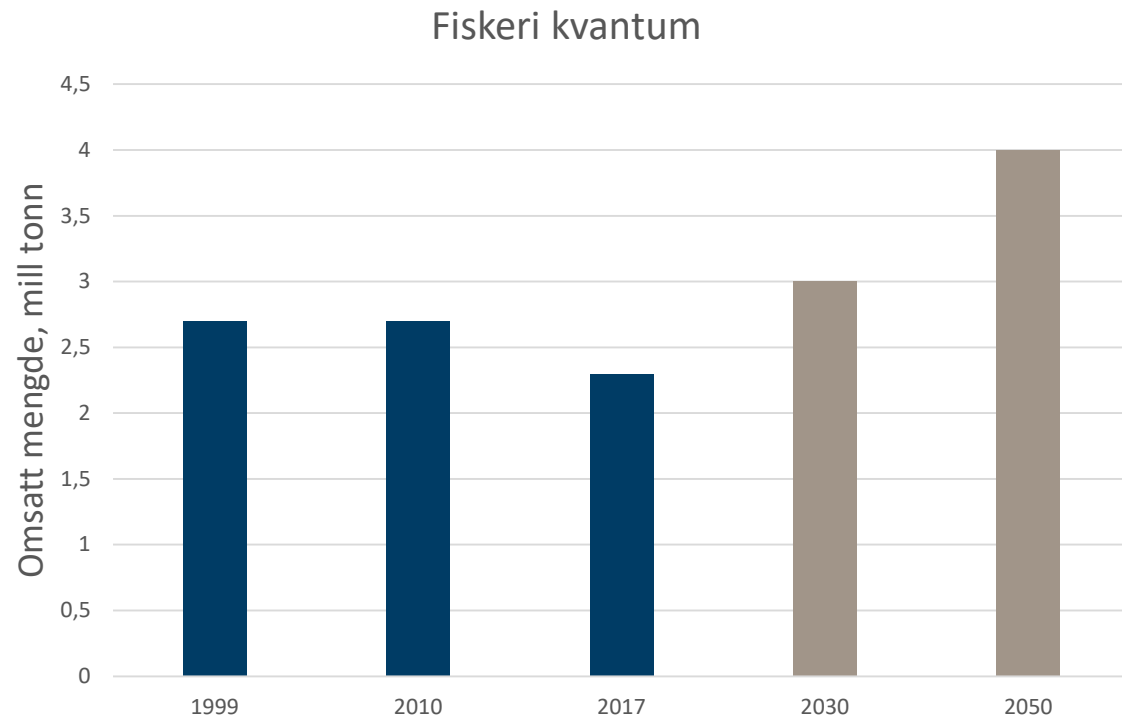
Havbruk - oppdrett av laks, ørret og andre fiskearter



A large school of fish, likely salmon, swimming in deep blue water. The fish are densely packed and moving in a coordinated pattern, creating a shimmering effect. The water is a deep, vibrant blue, and the fish are silvery with a hint of blue. The overall scene is dynamic and visually striking.

Fiskerinæringen

Fiskerinæringen





Tang og tare

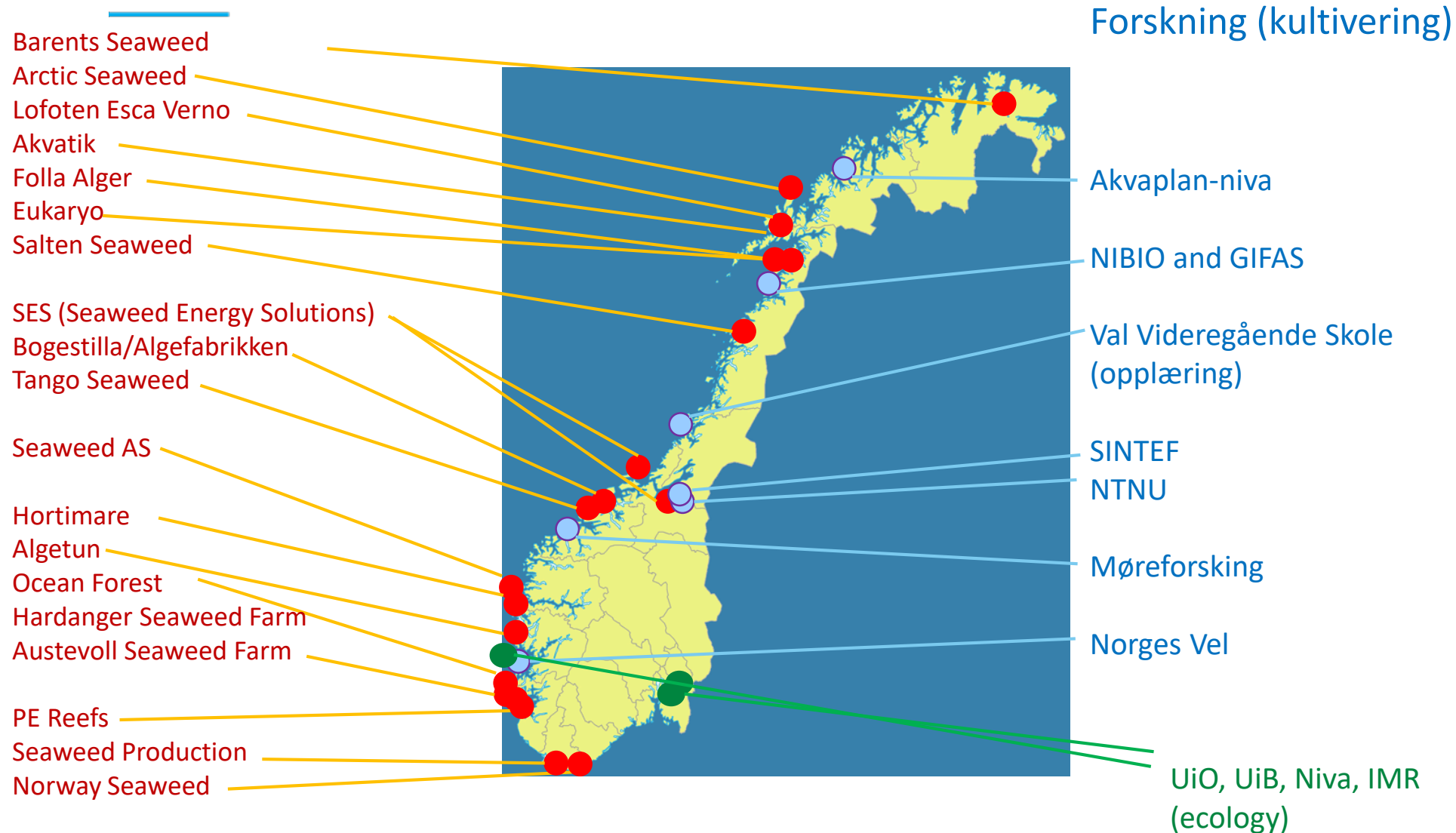
- Global produksjon:
 - 25 millioner tonn
- Høsting i Norge :
 - 160 000 tonn / 1,4 mrd kr
- Dyrking i Norge:
 - 35-40 prosjekter langs kysten

Tang- og tareproduksjon (omsetning mrd kr)

- Dyrking av 20 millioner tonn krever et areal 1,5 ganger Østfold fylke. (3,3 promille av vårt havområde)
- Dyrking av 20 millioner tonn tare kan binde 1 million tonn CO₂



Makroalgedyrkere i Norge

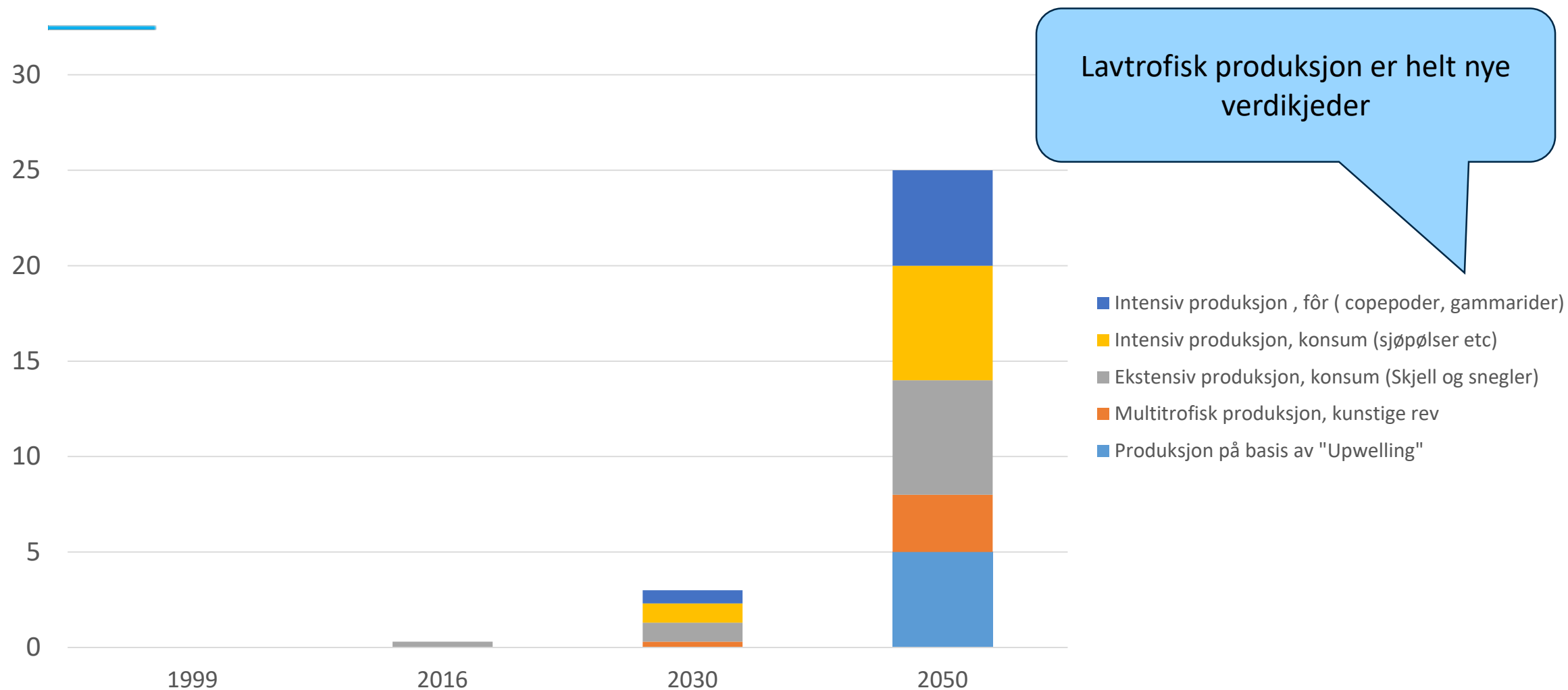


37 tillatelser (242 lokaliteter)

Lavtrofisk produksjon



Lavtrofisk produksjon (omsetning mrd kr)

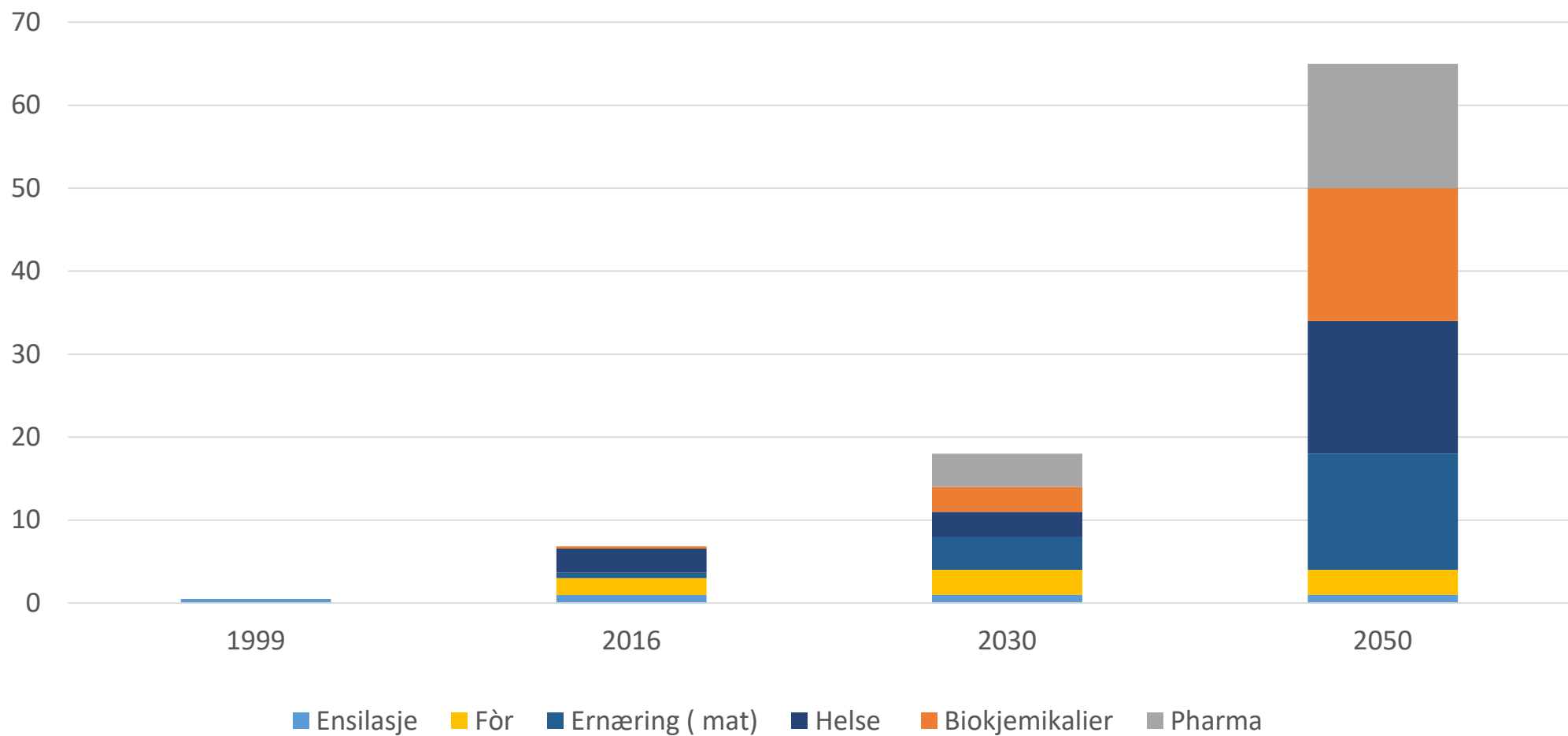


Ingrediensindustri



- Omsetning i 2016:
 - 9,5 mrd kr
(ca. 100 bedrifter)
- Utnyttelse av restråstoff:
 - 40 % vekst over de siste 5 år

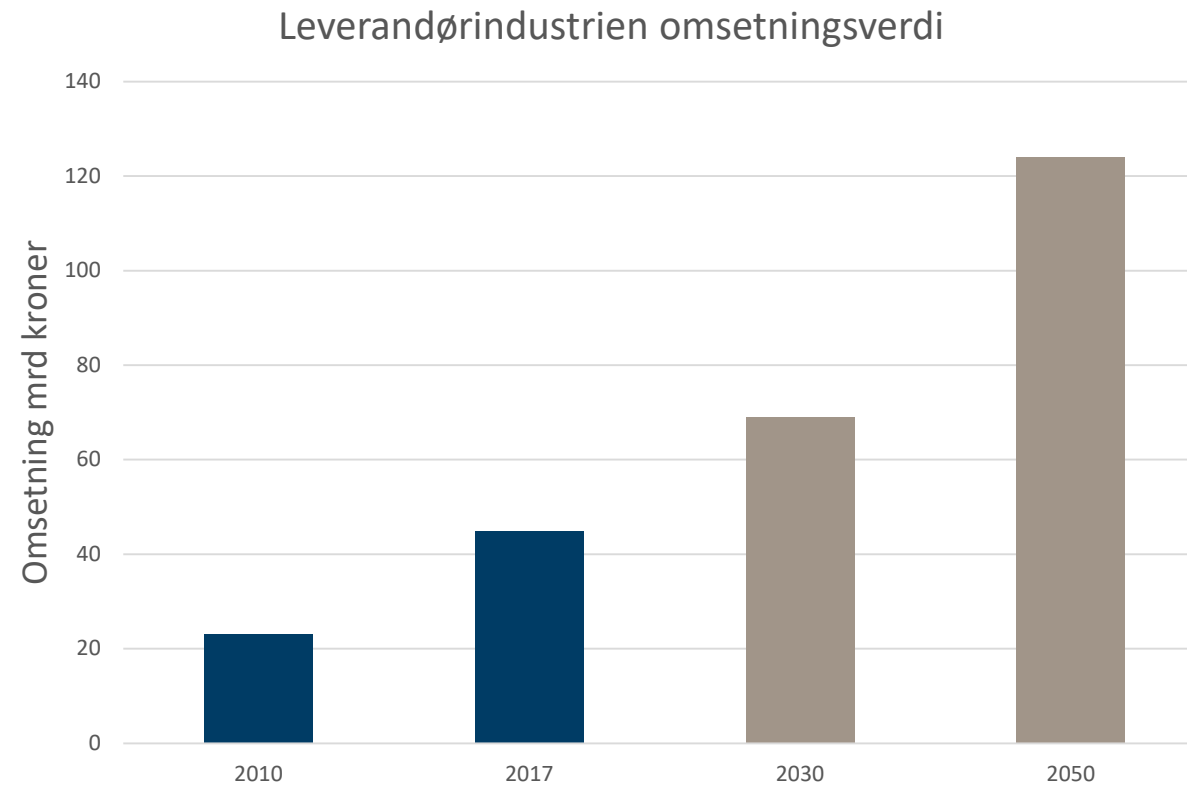
Marin ingrediensindustri (omsetning mrd kr)





Leverandørindustrien

Leverandørindustrien (omsetning mrd kr)



Klimaendringene får konsekvenser for sjømatnæringen

Flere og
kraftigere
stormer og
orkaner

Mer ekstrem
nedbør og flom

Forflytning av
arter

Forsuring av
havet


I 2017
eksporterte vi norsk sjømat for
94,5 MRD NOK
en økning på 3 % fra 2016


TIL 140 MARKEDER
over hele verden

Bilder: Norges Sjømatråd

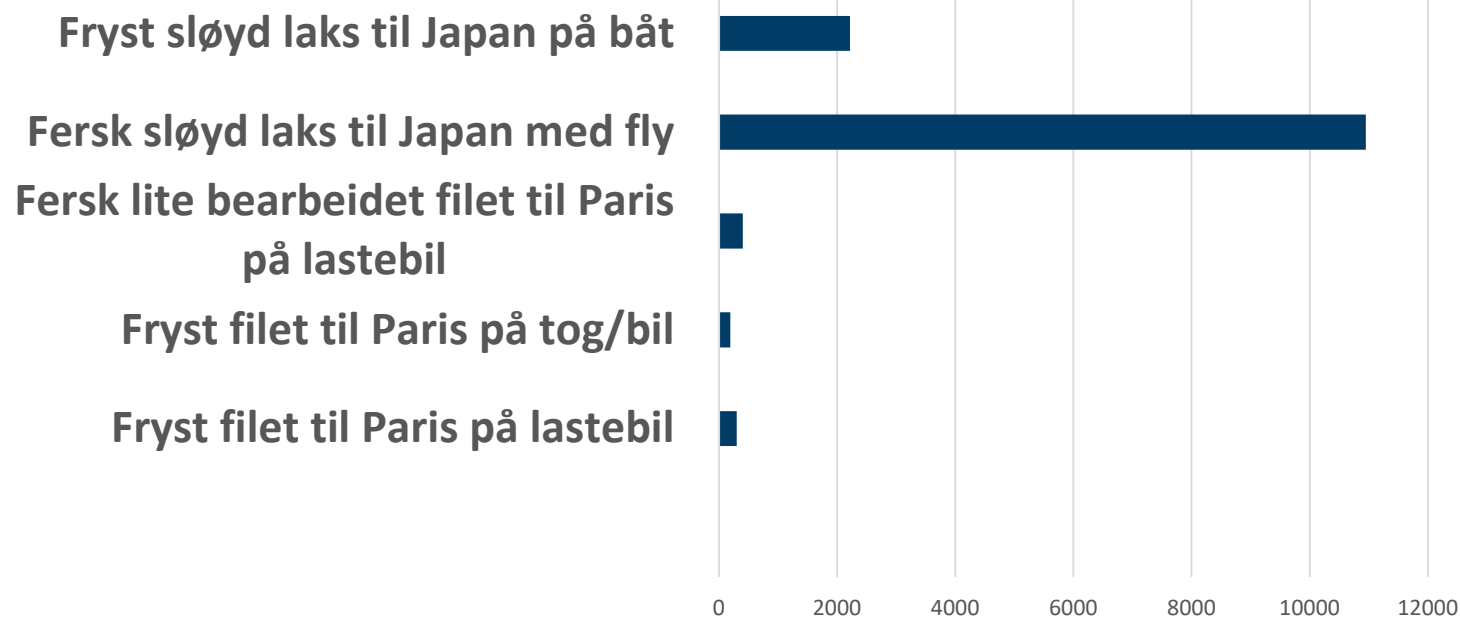
Sjømatnæringen
er en stor næring
som har
ambisjoner om å
bli større

Totalavtrykket til
sjømatnæringen
er ikke lite



Sjømatnæringen transporterer mer og mer fersk sjømat på fly – langt

Bilde: SAS



Det er ikke spesielt klimavennlig...

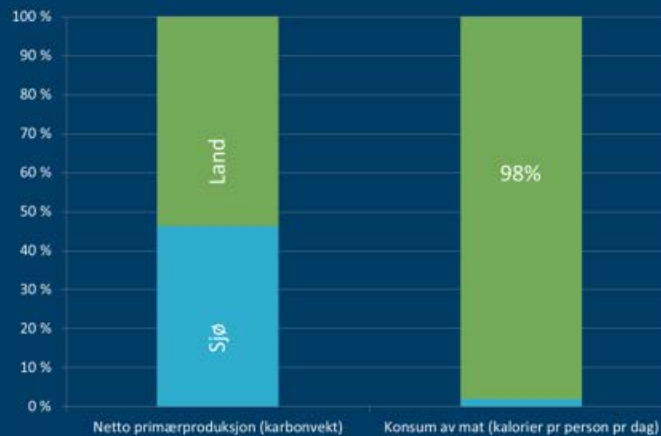


Ny teknologi er på full fart inn i sjømatnæringen

Men vet vi om klimaavtrykket blir bedre?

Vi må produsere mer mat fra havet!

Paradokset i globalt matkonsum



8

Field et al. (1998), Science 281, 237, Longhurst et al. (1995)

Hva må til?

- Stor variasjon i hvordan vi ligger an i forhold til ambisjonene
- Klima- og miljøendringer vil legge viktige premisser for utviklingen - det samme vil de biomarine næringenes egen miljøpåvirkning
- Næringsaktørene må gjøre kloke valg for å få aksept for sin aktivitet
- De nye næringene må utvikles for å få langsiktig vekst i de etablerte næringene
- Det kreves kapital – privat og offentlig – utfordringer må løses og ny teknologi må utvikles – det er et stort behov for kunnskap
- Det må et kraftig løft til!



Teknologi for et bedre samfunn