

SJØ OG LAND HAND I HAND - HVA BETYR HAVNÆRINGENE FOR LANDINDUSTRIEN?

Ulf Winther, spesialrådgiver, SINTEF Ocean

Sjømatdagene 2019

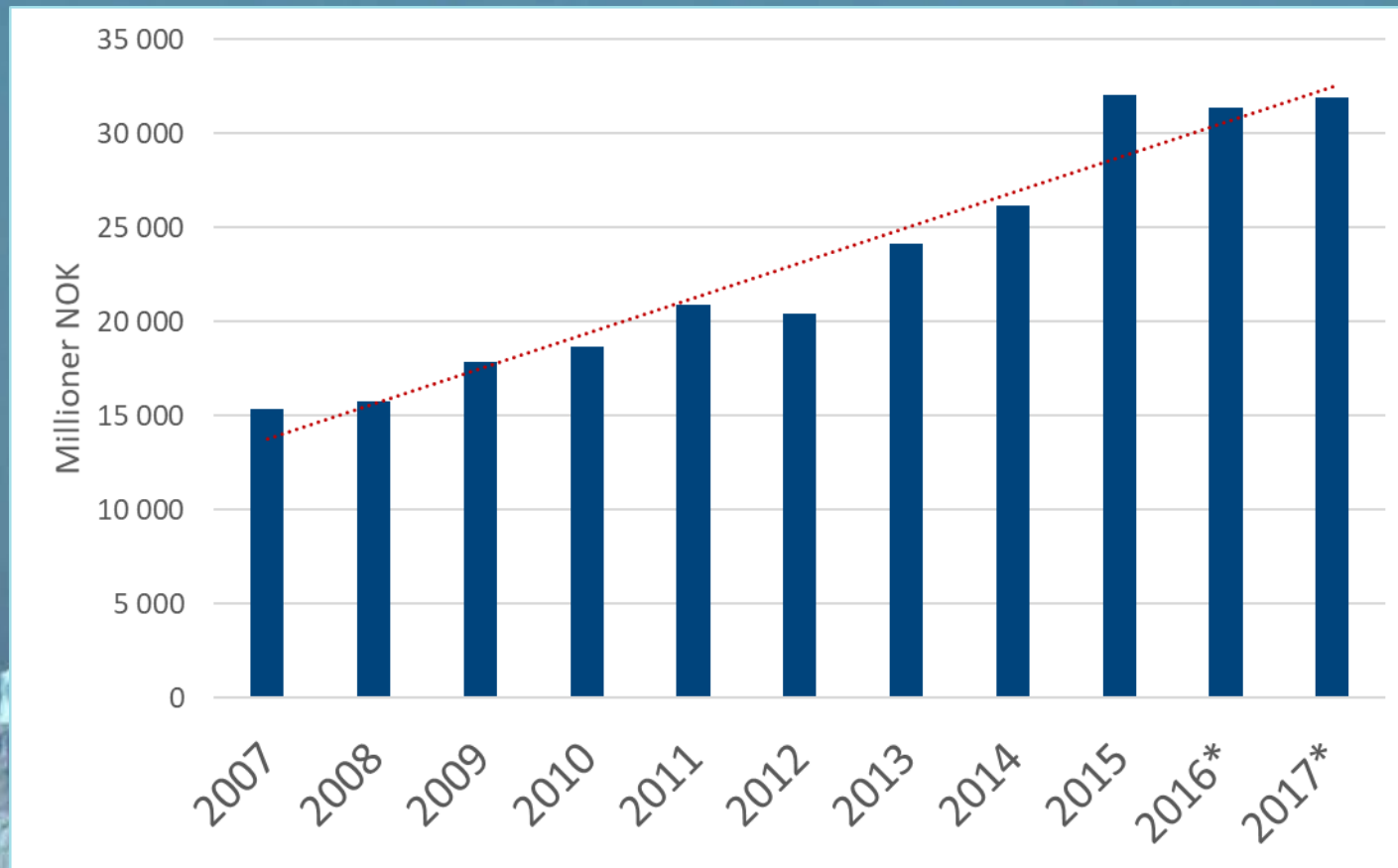


Hva jeg skal snakke om i dag

- Holder meg til de biomarine næringene
- Dagens verdiskaping
Inklusive ringvirkningene
- Framtidige muligheter og utfordringer
- som gir muligheter for leverandørnæringene
- Hva må til for å utløse potensialet?



Ringvirkninger fra sjømatnæringen



Utnyttelsen av havet står mer sentralt enn noen gang tidligere

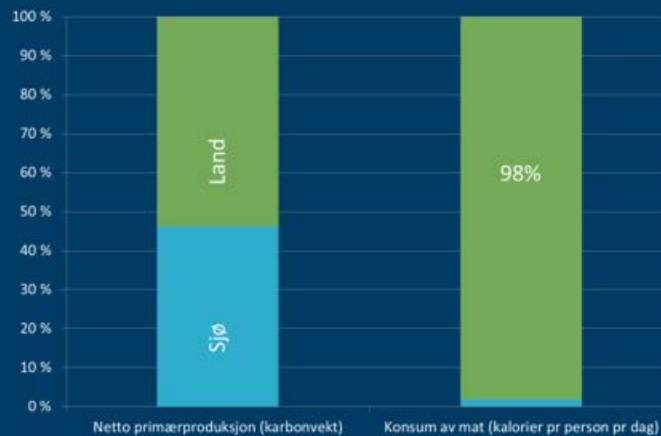
FNs "Sustainable development goals"

Sustainable Development Goals



Vi må produsere mer mat fra havet!

Paradokset i globalt matkonsum



8

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

Marin verdiskaping i 2050

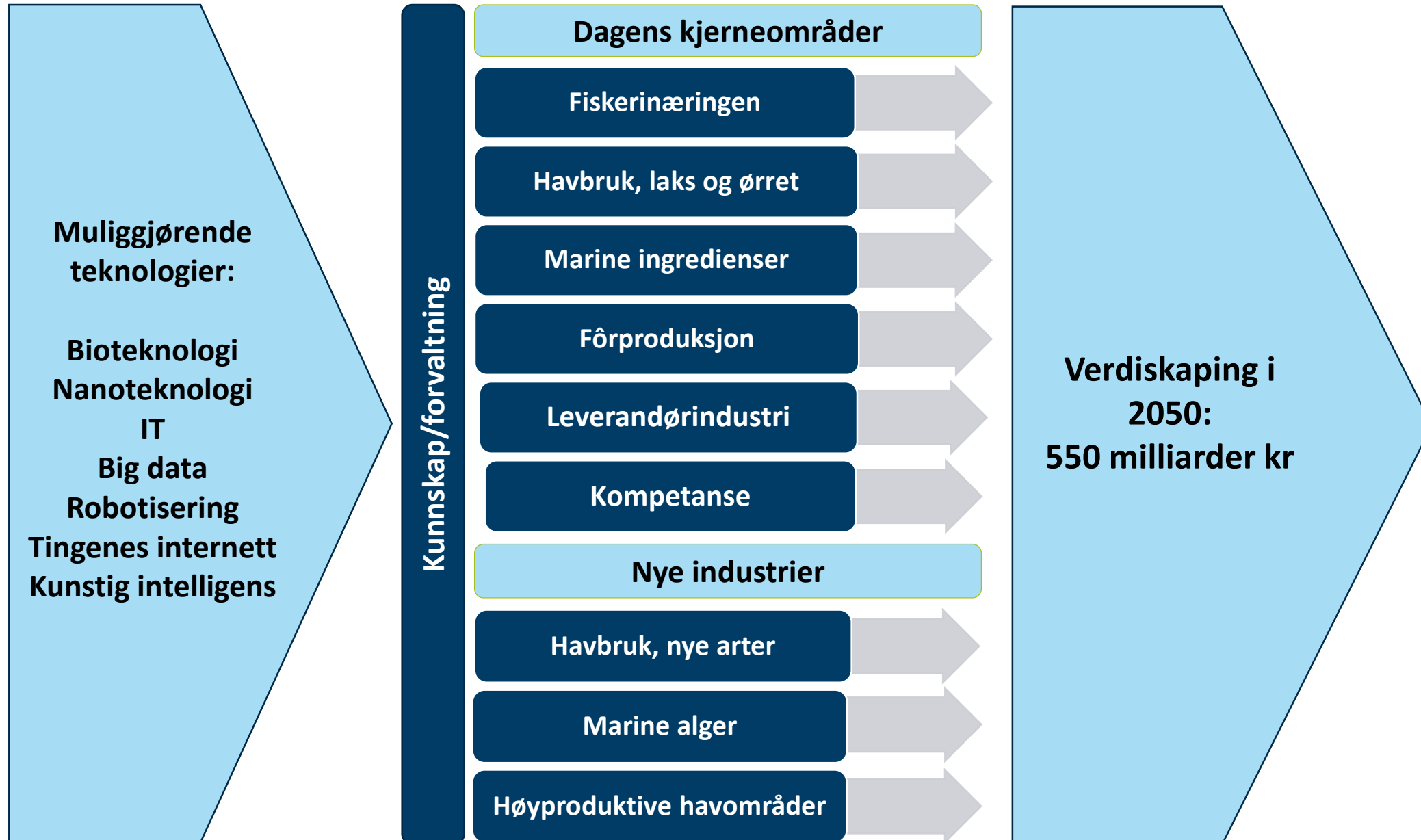
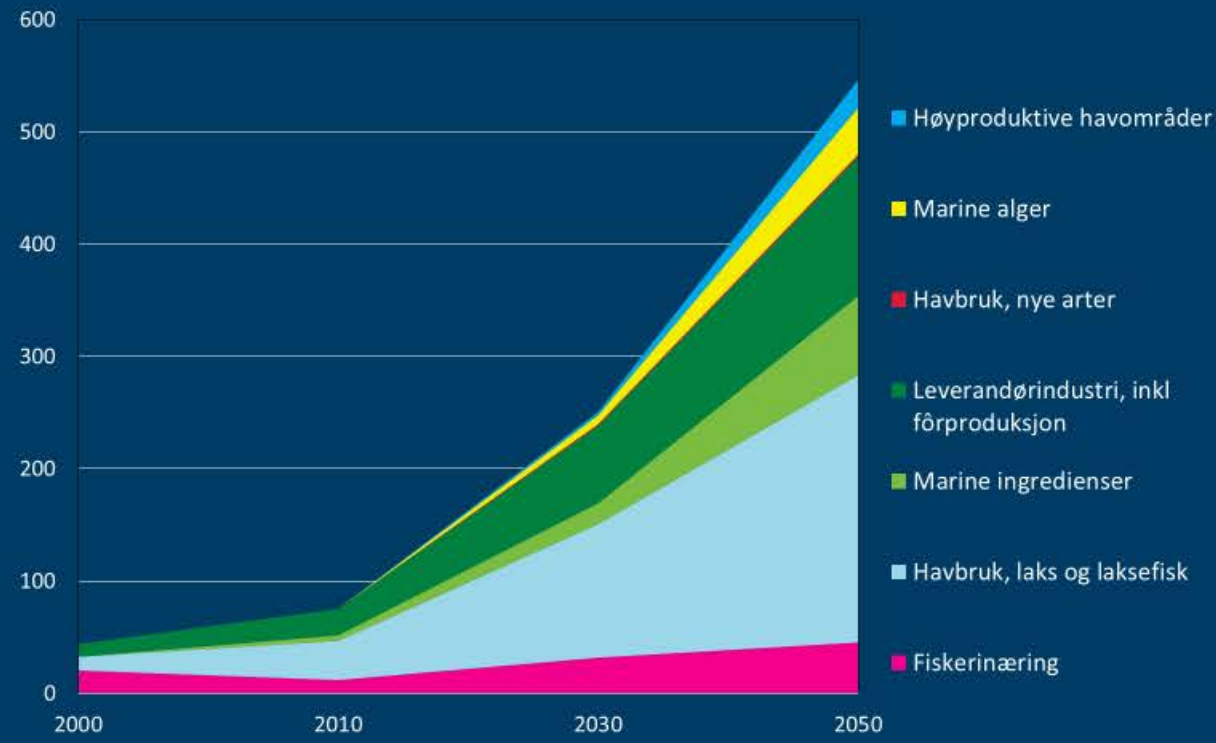




Foto: Aqualine AS

Scenario 2050: Potensial for verdiskaping

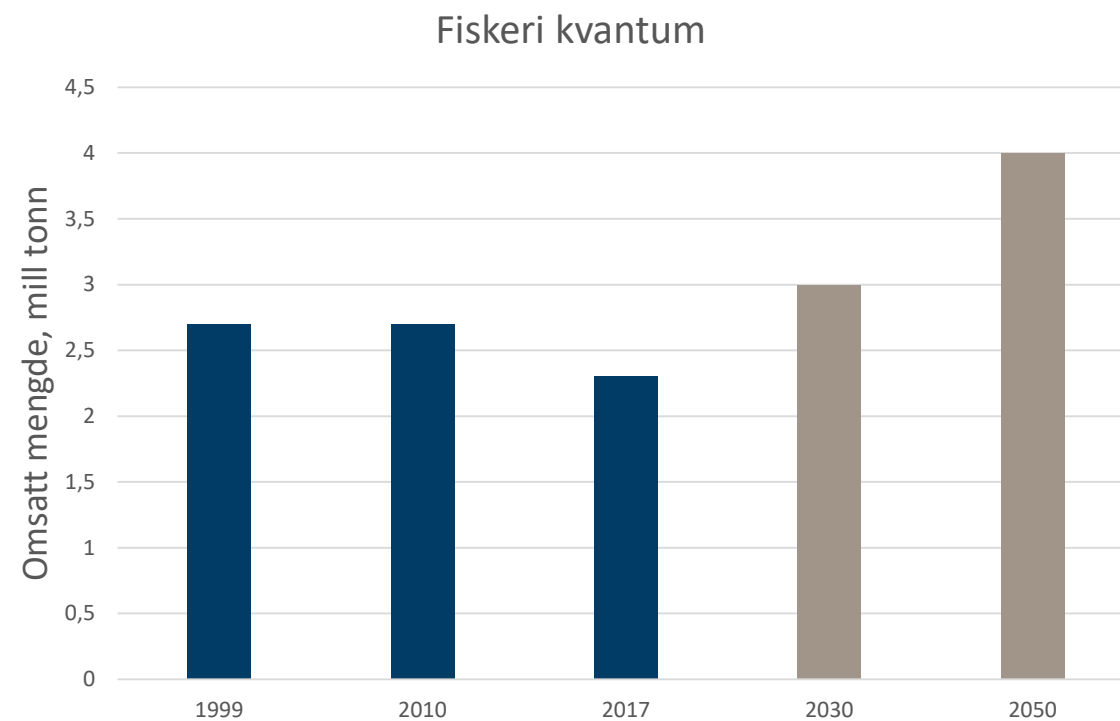
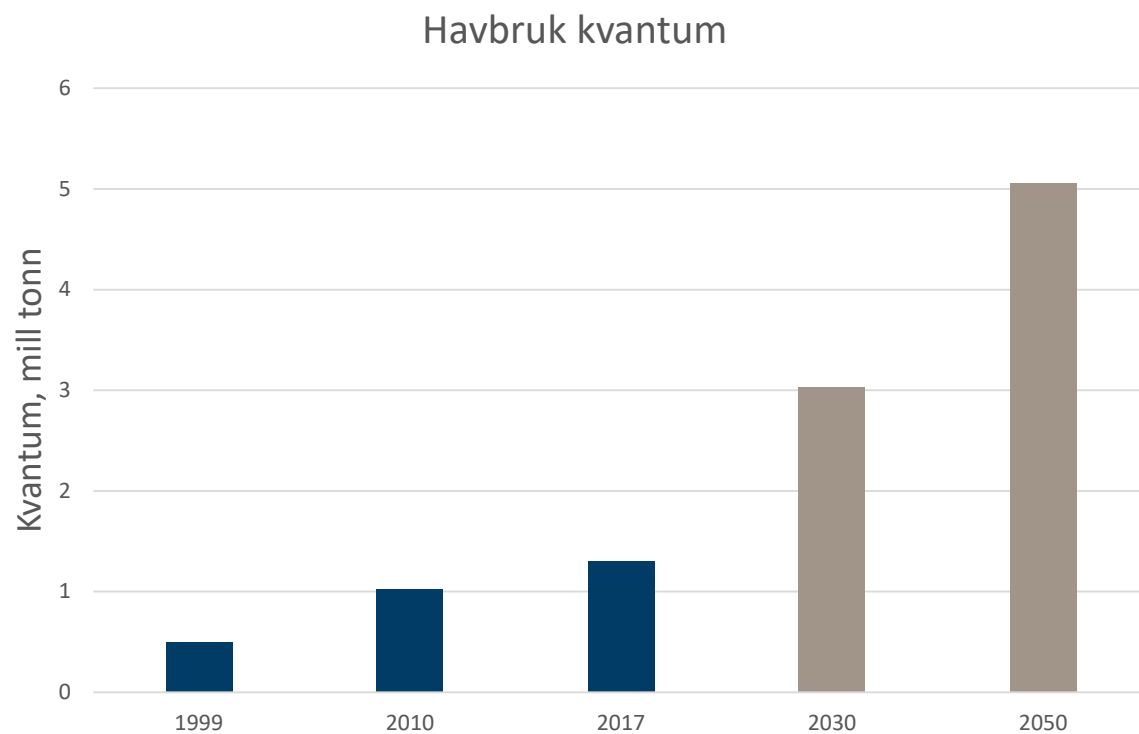
Tall i milliarder



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



Havbruk og fiskeri



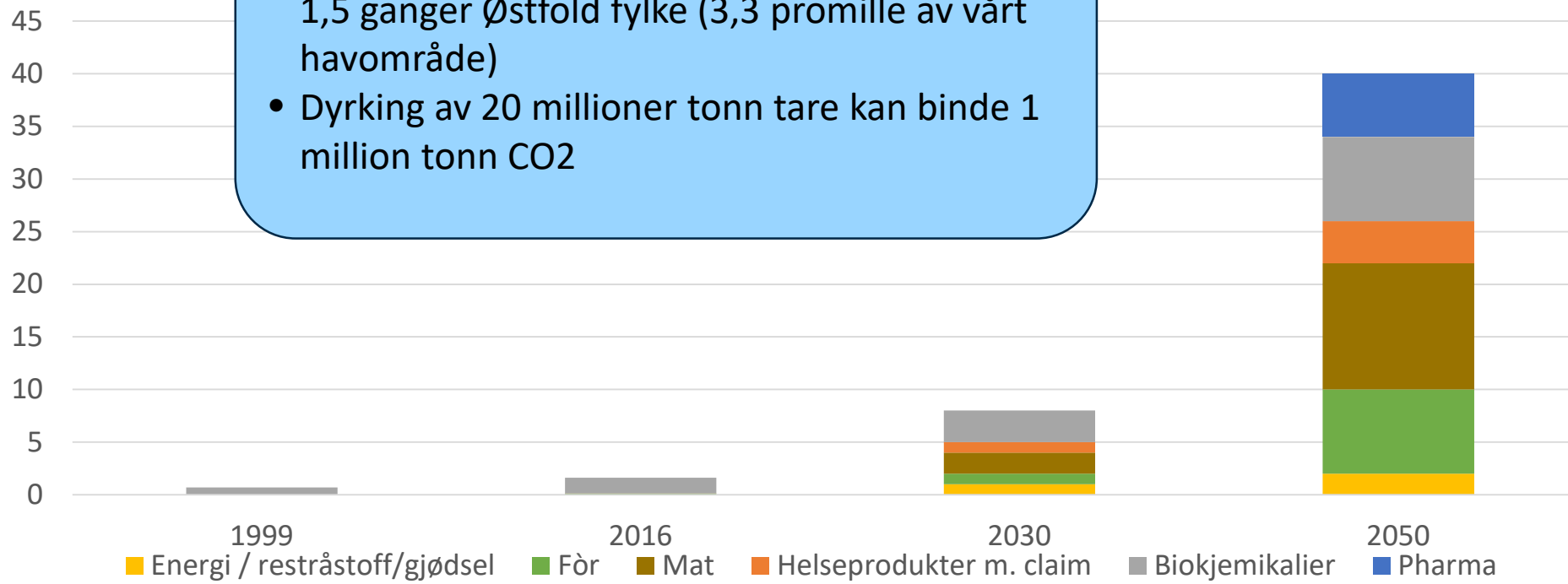


Tang og tare

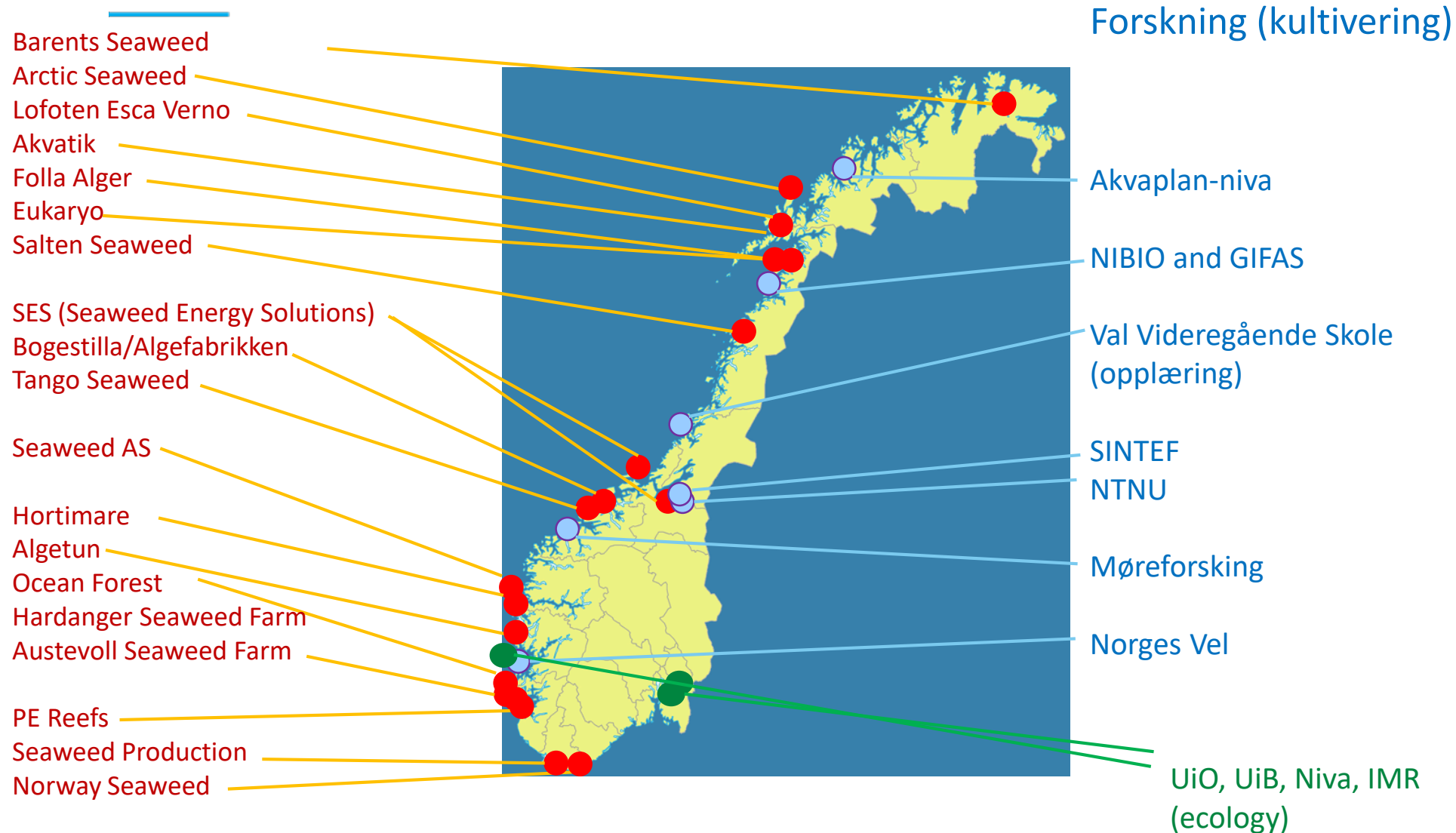
- Global produksjon:
 - 25 millioner tonn
- Høsting i Norge :
 - 160 000 tonn / 1,4 mrd kr
- Dyrking i Norge:
 - 35-40 prosjekter langs kysten

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

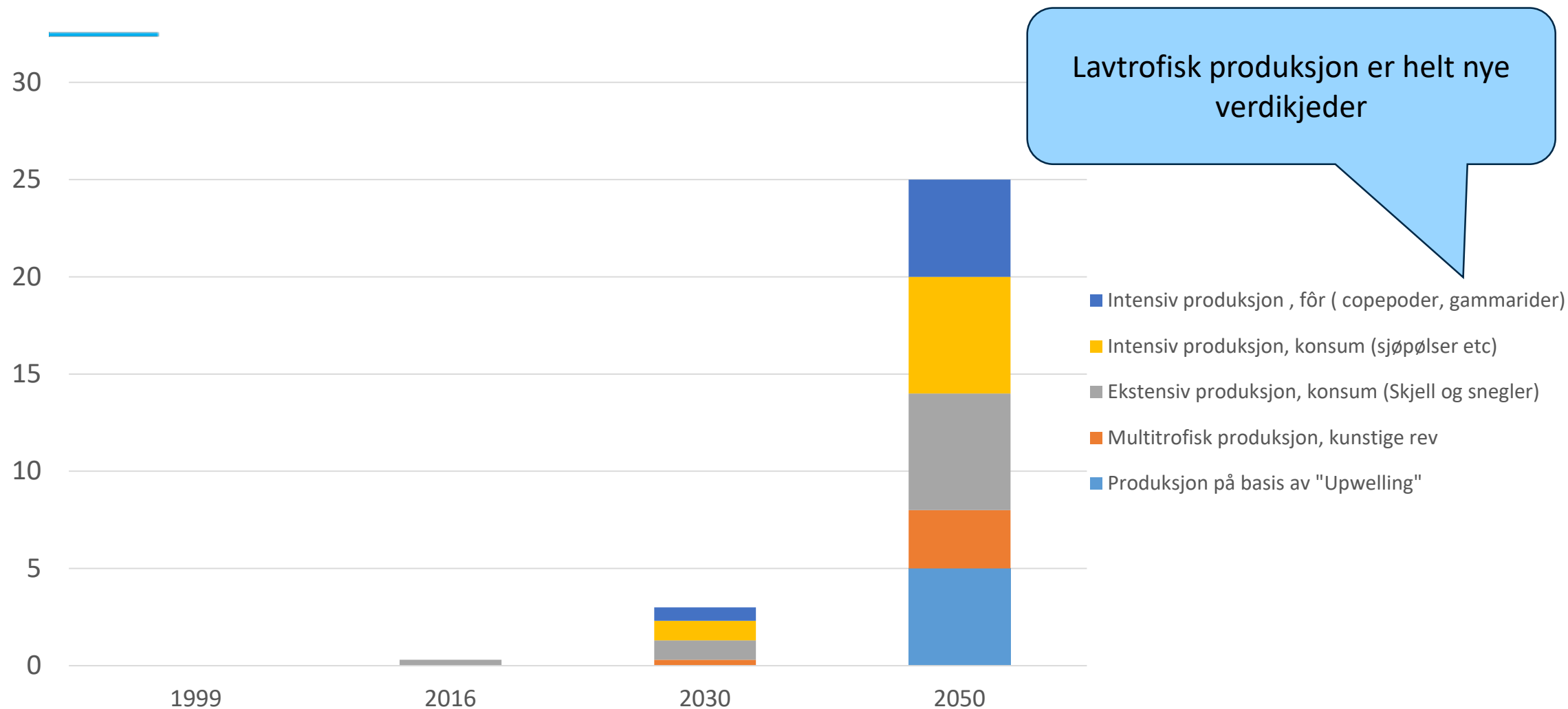


37 tillatelser (242 lokaliteter)

Lavtrofisk produksjon



Lavtrofisk produksjon (omsetning mrd kr)

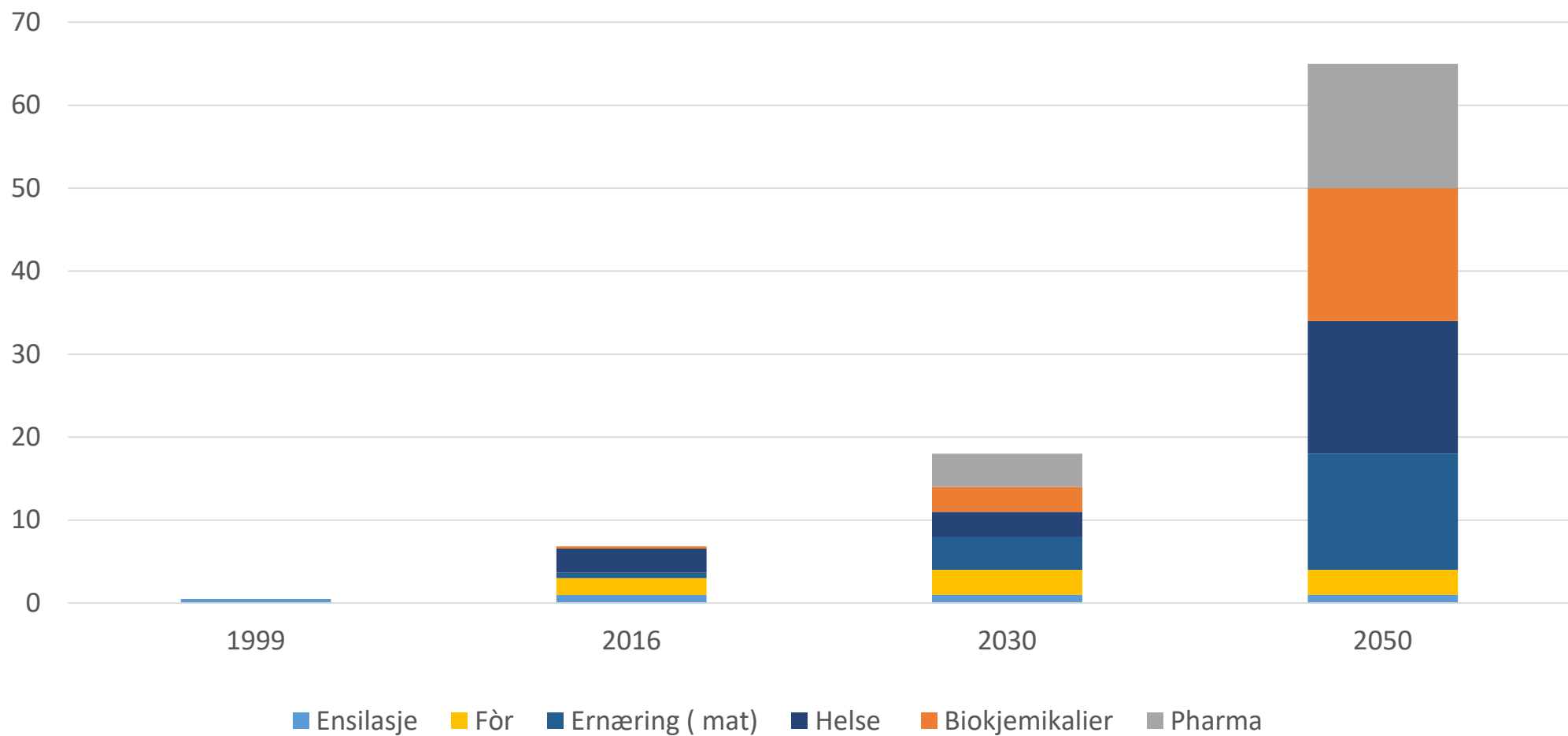


Ingrediensindustri

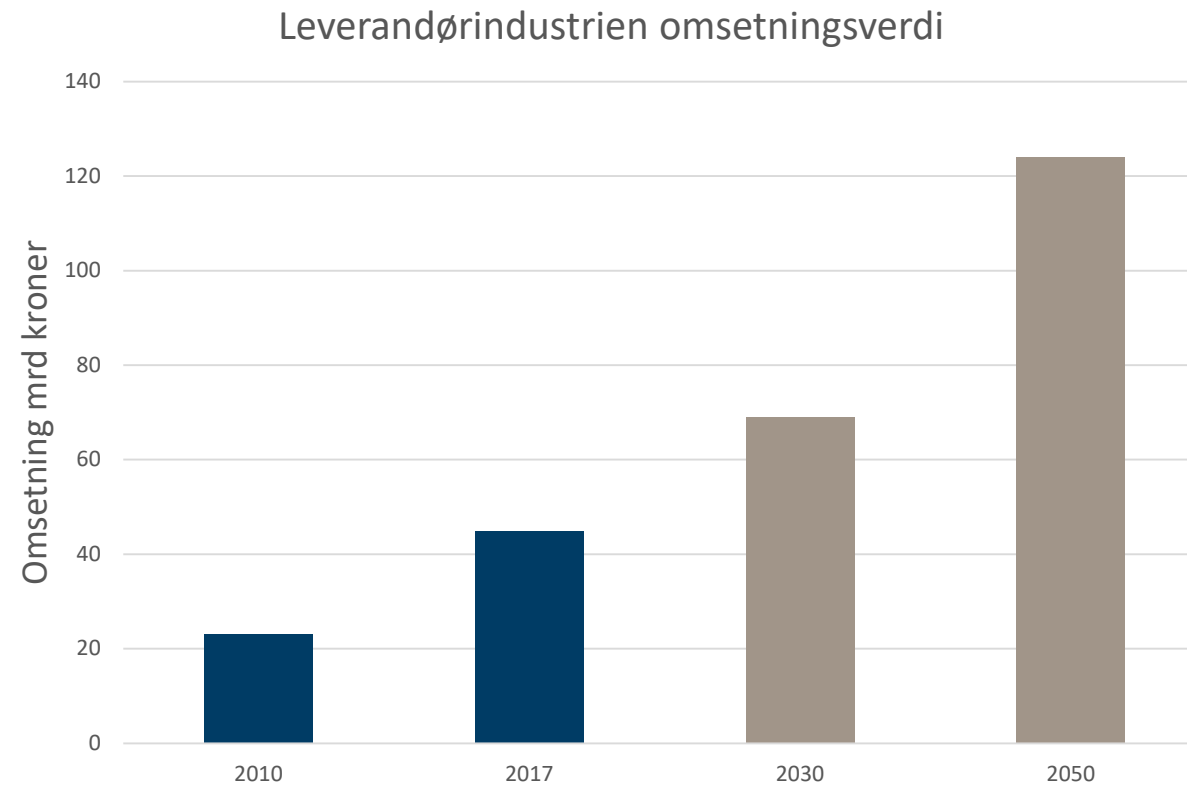


- Omsetning i 2016:
 - 9,5 mrd kr
(ca. 100 bedrifter)
- Utnyttelse av restråstoff:
 - 40 % vekst over de siste 5 år

Marin ingrediensindustri (omsetning mrd kr)



Leverandørindustrien (omsetning mrd kr)

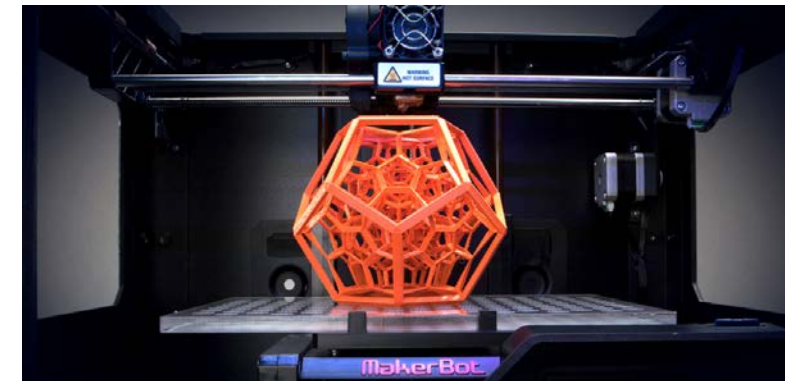


Teknologiutvikling – en forutsetning for økt verdiskaping

"I 2030 kommer vi ikke til å kjenne
igjen sjømatnæringen"

Muliggjørende teknologier

3D-printing	Roboter	Big data analyse
Nanoteknologi / Nanomaterialer	Tingenes internett (Internet of things)	Informasjonsteknologi
Bioteknologi	Maskinsyn	Kunstig intelligens



Teknologiutvikling fiskerinæringen

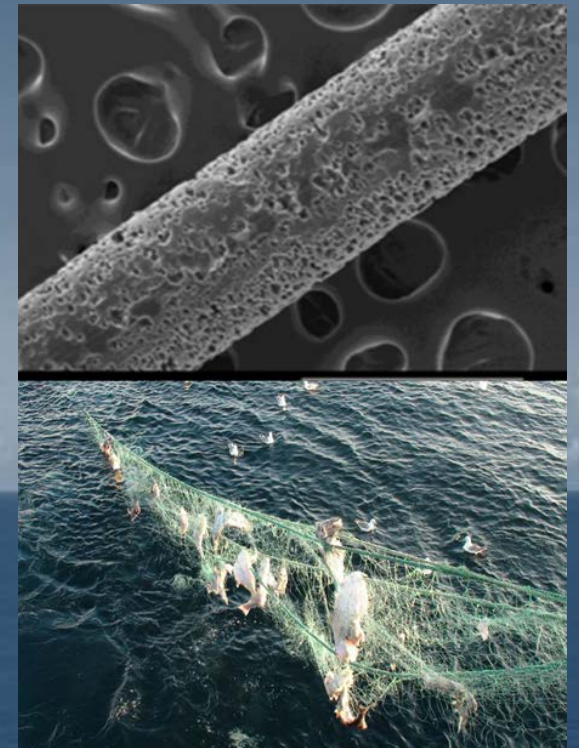
Bærekraftig høsting av "nye" ressurser



Fangstkontroll i ringnot



Nedbrytbare fiskegarn

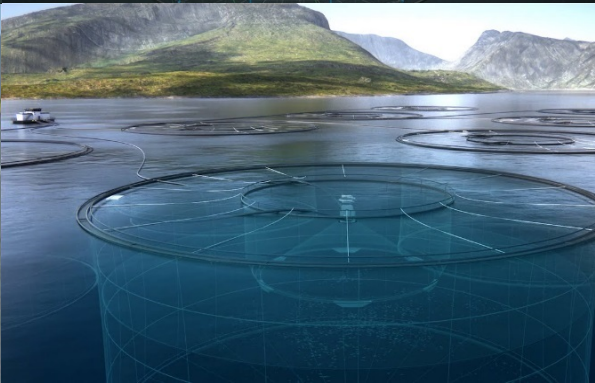
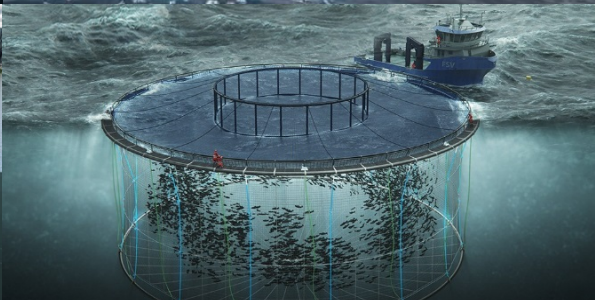


Teknologi for høsting av snøkrabbe



Elektrifisering





Det er et utviklingsbehov i havbruk

- Miljøutfordringer
Lakselus – villaks først og fremst, trafikklyssystemet
- Tilgang til areal
- Tilgang til store mengder fôrråstoff – fortrinnsvis marint
- Vil bruke de beste lokalitetene
- Kostnadene må ned!

Utviklingstillatelser, omstilling i maritim næring, god laksepris og ønske om vekst gir stor investeringsvilje og innovasjonstakt

Men ikke bare i norsk havbruk – også globalt – norske løsninger brukes i stor grad

Transport er en flaskehals for vekst

- Dagens transportsystem med bruk av vogntog er en flaskehals for videre utvikling av sjømatnæringen.
- Frakt av fersk, kjølt eller fryst fisk med nye typer fartøy.
- El-fly og Hyperloop er eksempler på spennig nytenking.
- Og så er transport en viktig del av sjømatnæringens klimaavtrykk.



Klimaendringene får konsekvenser for sjømatnæringen

Flere og
kraftigere
stormer og
orkaner

Mer ekstrem
nedbør og flom

Forflytning av
arter

Forsuring av
havet

Det bør være lyse framtidsutsikter for leverandørnæringen!

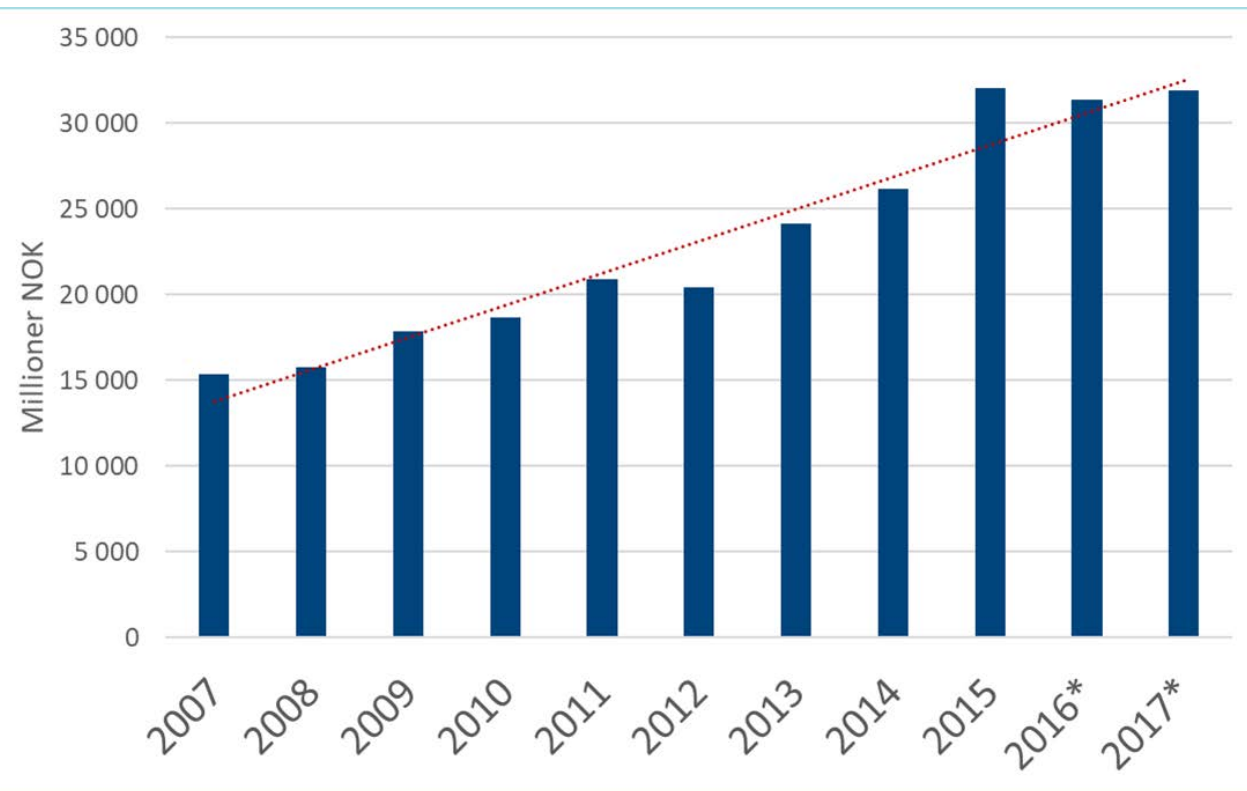
Vekst i tradisjonelle næringer

Utvikling av nye biomarine næringer

Utvikling av nye løsninger

Nye teknologier

Foto: Aqualine AS



Hva må til?

- 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 – og i leverandørnæringen
- 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!

Takk for oppmerksomheten!

Scenario 2050: Potensial for verdiskaping

Tall i milliarder

