

Norge som internasjonal biomarin "Knowledge HuB"?

**i lys av utredningen "Et kunnskapsbasert
Norge"**

Ragnar Tveterås



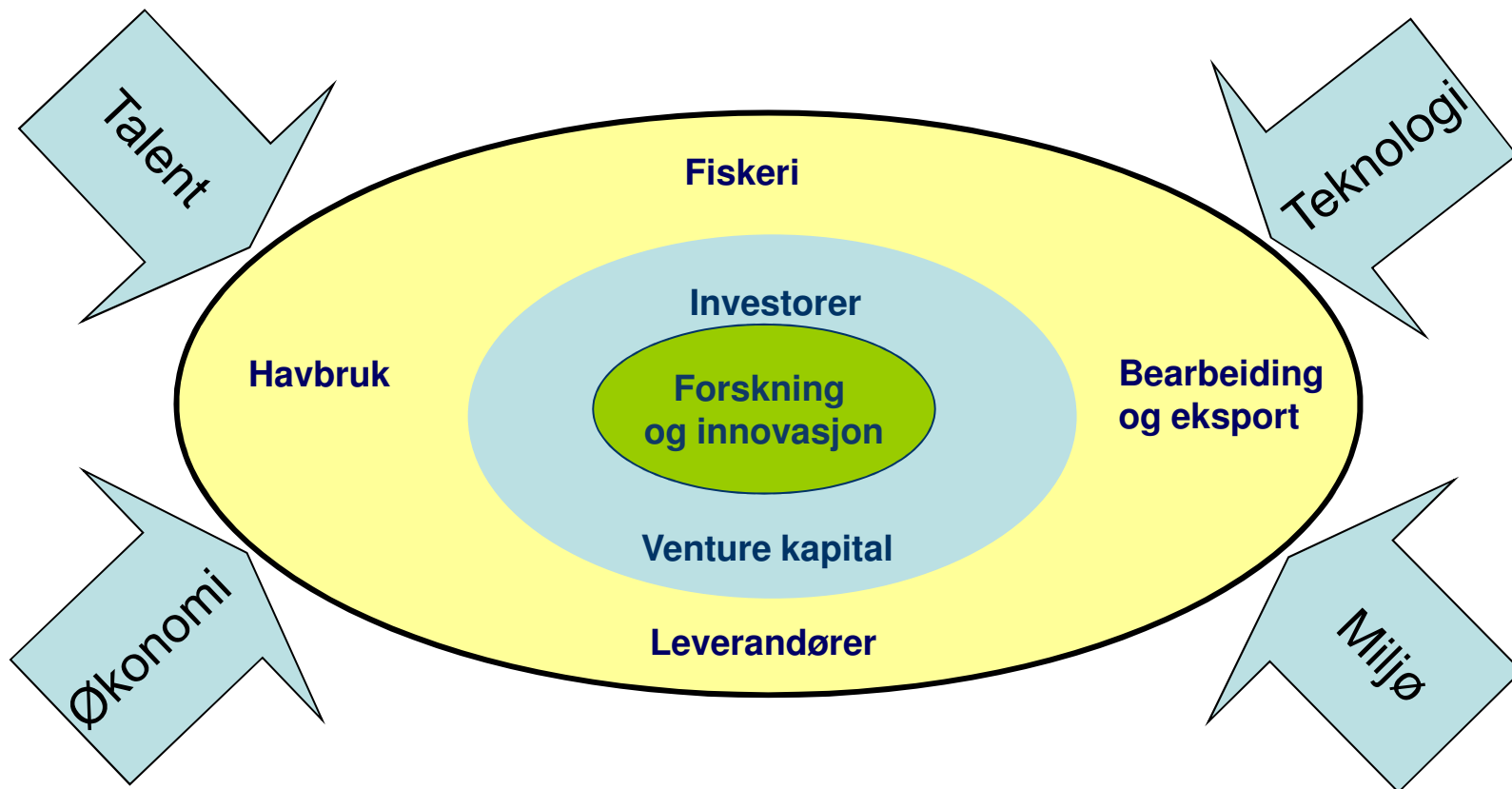
University of
Stavanger

Marin Møteplass, Bergen, 30. mai 2011

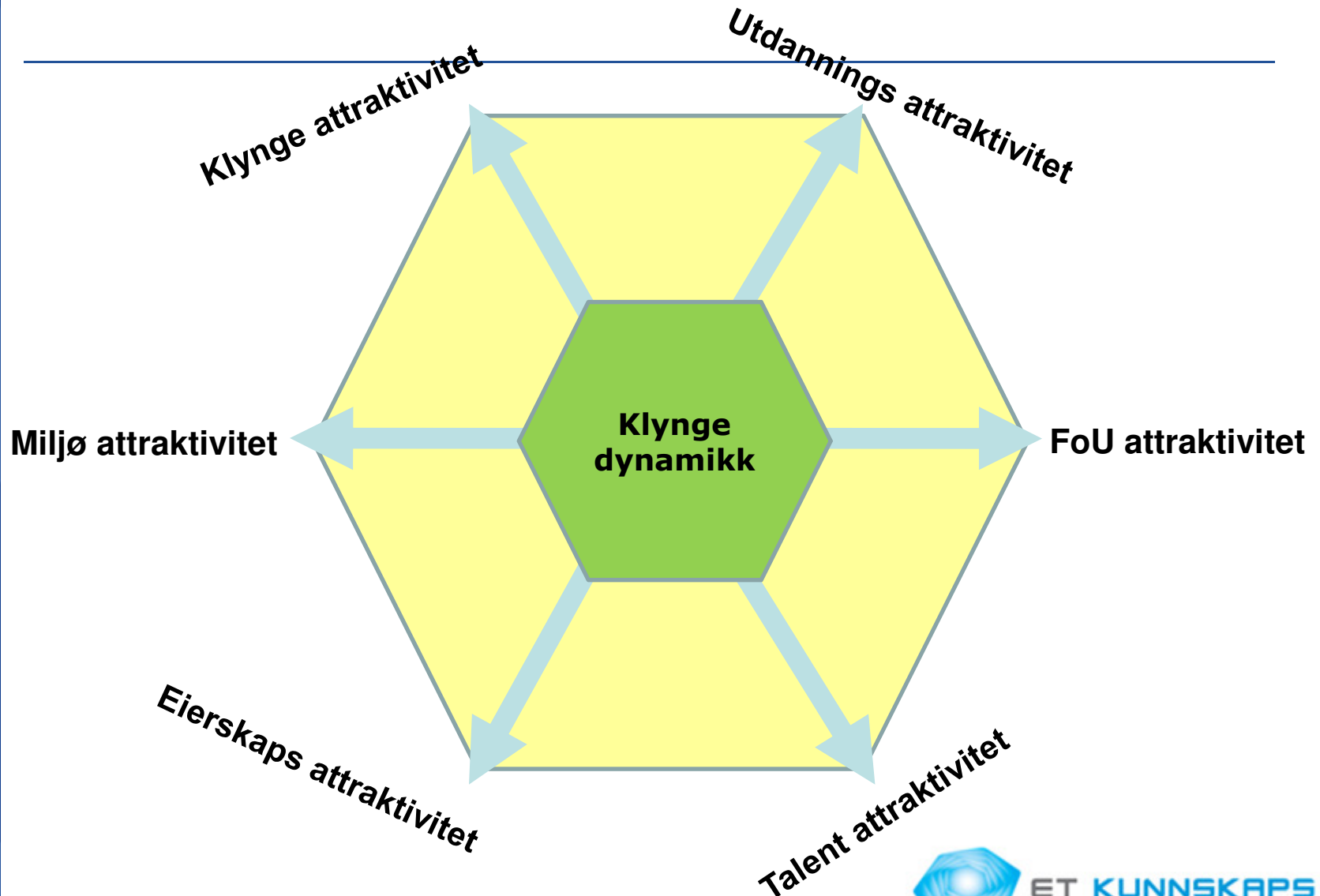
Hva er et globalt kunnskapsnav?

- Et globalt kunnskapsnav kjennetegnes ved en sammenkøpling av
 - innovative forsknings- og utviklingsmiljøer med
 - kompetente kapital- og kommersialiserings-miljøersom skaper en kunnskapsallmenning som tiltrekker seg store multinasjonale bedrifter og alle former for spesialiserte tjenestebedrifter.

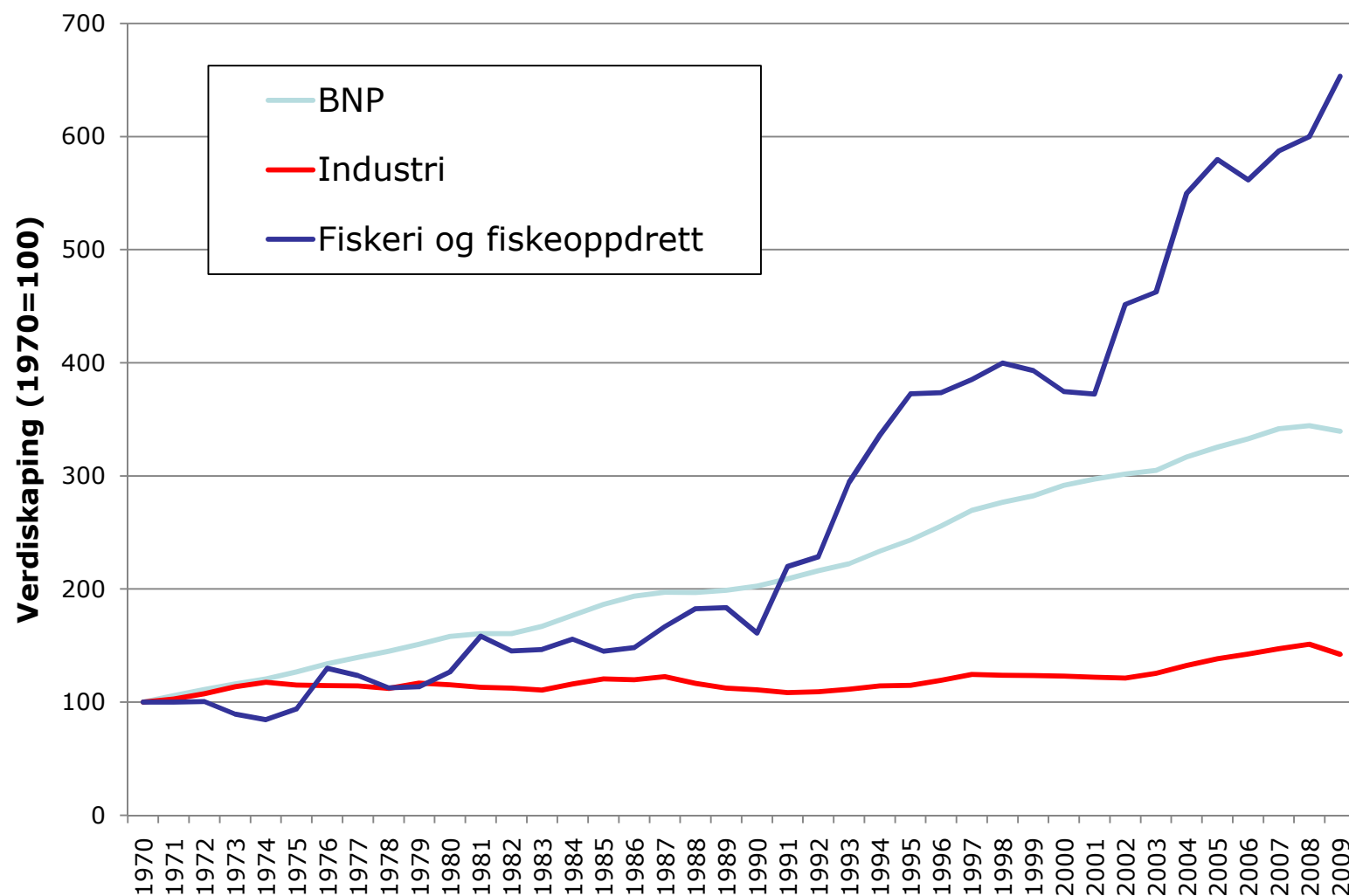
Næringsliv som kunnskapsnav



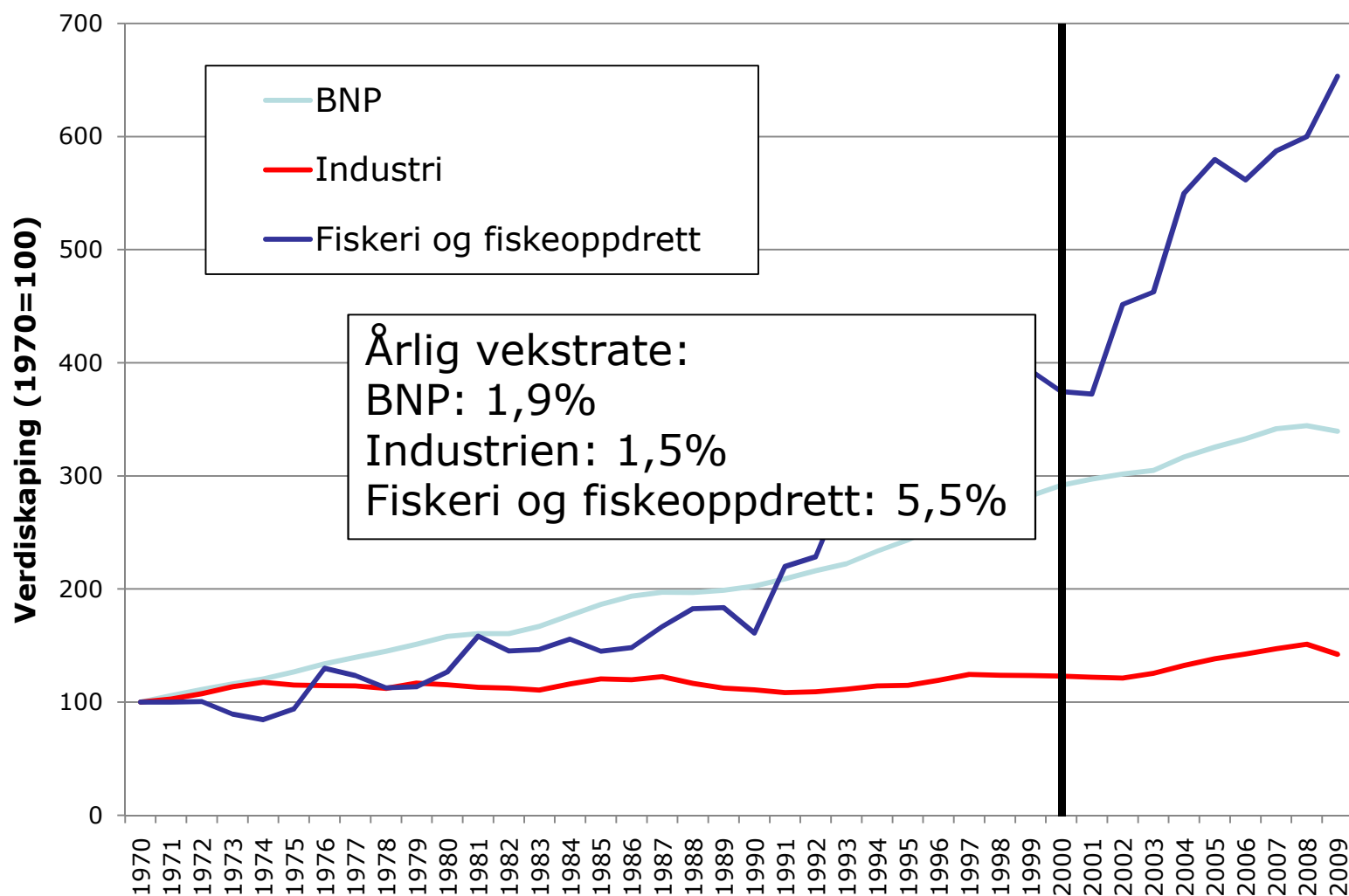
Den globale kunnskapsnav modellen



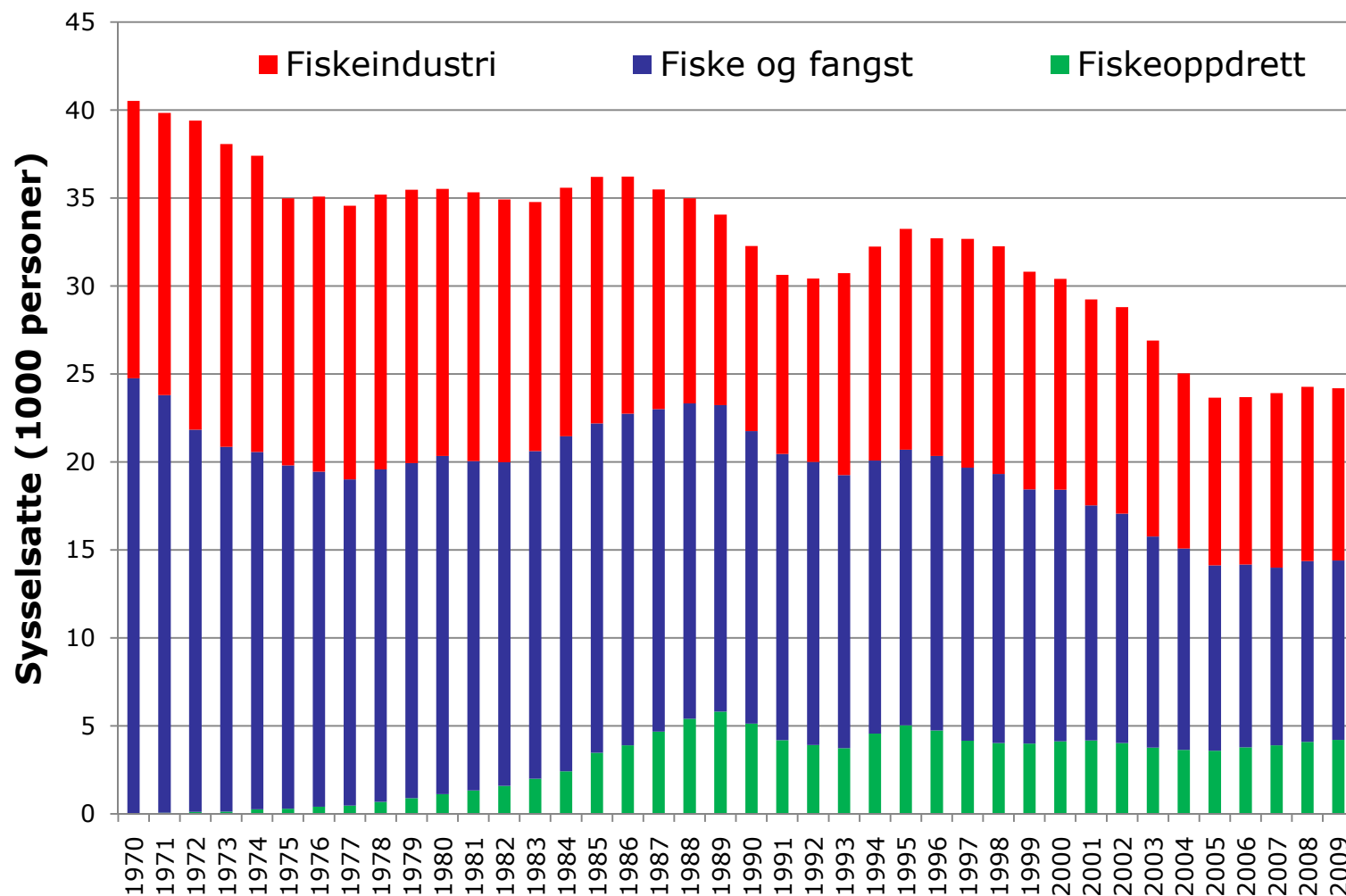
Fiskeri og fiskeoppdrett har en overlegen vekstrate



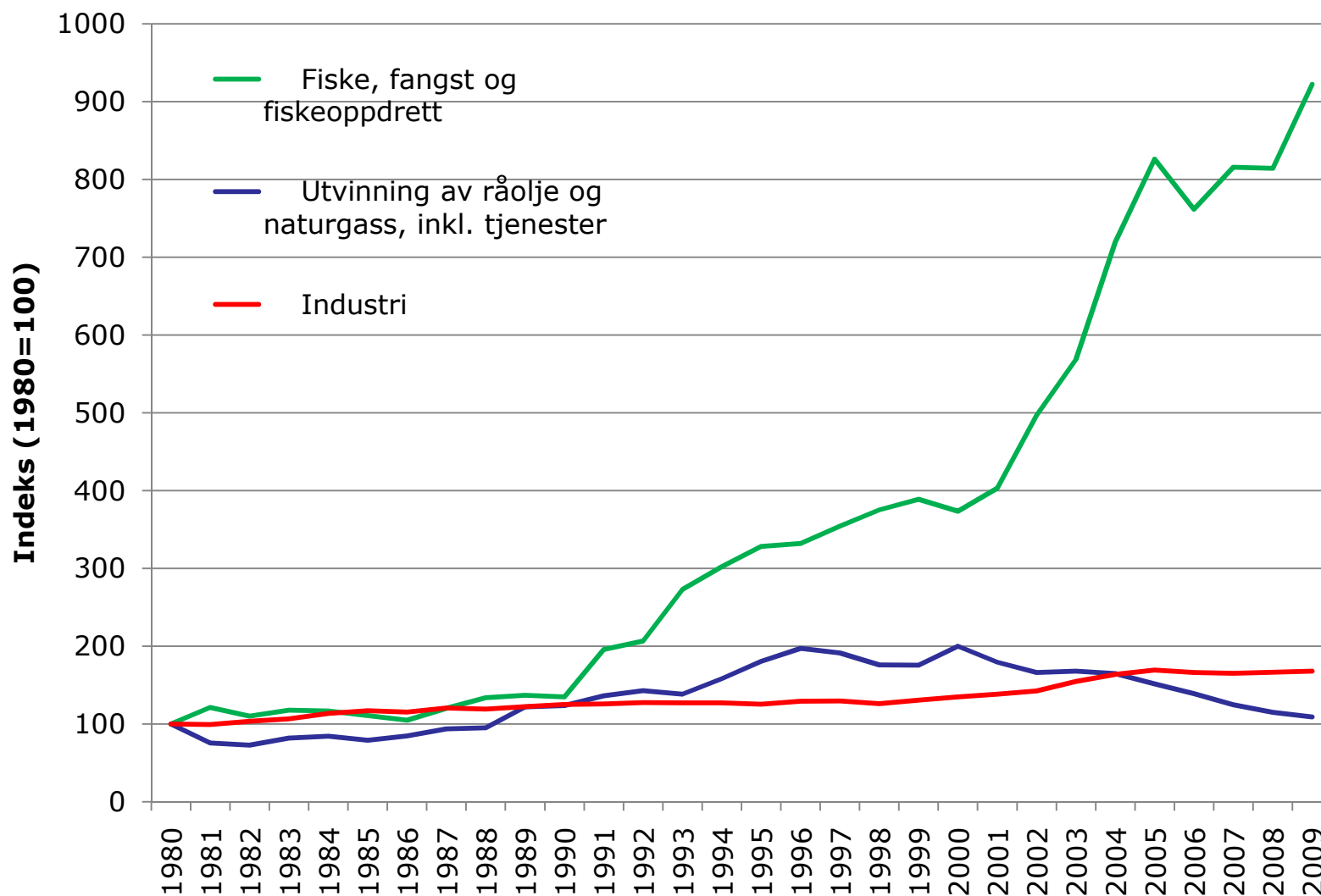
Fra 2000 til 2009 er også fiskeri og fiskeoppdrett overlegen...



Sjømatnæringen har klart å øke verdiskapingen samtidig som de har frigitt arbeidskraft til andre sektorer



Vekst i verdiskaping per utført timeverk i sjømat er overlegen andre sektorer





University of
Stavanger

Er sjømatnæringen et globalt
kunnskapsnav?



University of
Stavanger

Ikke slik Reve har definert et globalt kunnskapsnav i streng forstand

Men det er ikke tvil om at den norske sjømatnæringen er globalt ledende i flere dimensjoner

- Kompetansenivå når man inkluderer relaterte offentlige institusjoner
- Teknologisk ledende leverandører
- FoU kapasitet og investeringer
- Offentlig forvaltning
- Finansiering
- Konsolidering i større selskaper som kan utvikle kapasiteter på intern FoU og innovasjon
- Den havbruksbaserte verdikjeden leder an.

Havbruk - fremtidens kunnskapsutfordringer

- Vi har lagt bak oss den "lette" veksten i havbruk – nå kommer den vanskelige veksten
- Sykdommer, lakselus, fôrråstoff, stagnasjon i produksjonskostnader, nye arter
- Vil kreve mange innovasjoner som direkte eller indirekte vil fordre betydelig FoU
- Vil kreve en mer avansert samhandling mellom næring, FoU miljøer og myndigheter
- Selskapene må ta en mer omfattende og kompetent rolle
- Men offentlig forskningsfinansiering er helt nødvendig



University of
Stavanger

Hvordan blir Norge verdens fremste sjømatnasjon?

(Regjeringens visjon)



University of
Stavanger

Fremtiden for norsk sjømatnæring – hvor skal fokuset være?



University of
Stavanger

På Norge...og fordelingen av kaka?



Kvotekamp?

Lokale vs fremmede eiere?

**Opprettholde bearbeidings-
struktur?**

**Lokalisering av nye
oppdrettskonsesjoner**

Eller GLOBALT – øke kaka?

GLOBALT = region, Norge, Verden





University of
Stavanger

Fremtiden er global

**Ikke bare som marked for våre
produkter...**

**...men også som kilde til de ressurser
som skal gi vekst i fremtiden!**



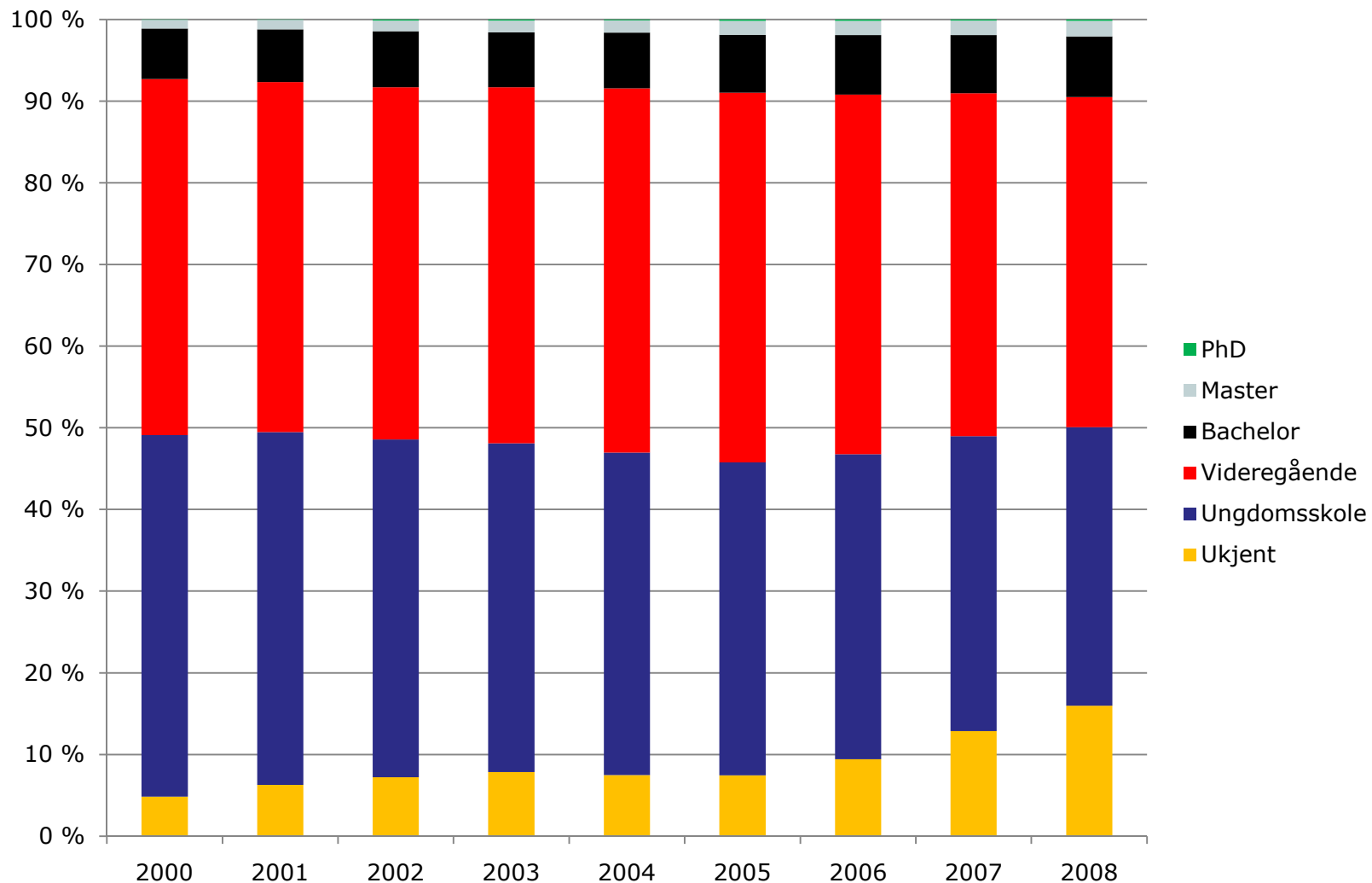
La oss nå fokusere på biomarin ingrediensindustri...

- Dette er en del av marin sektor som mange har lite kunnskap om
- Det er en ung sektor sammenlignet med andre marine sektorer
- Det er en svært sammensatt sektor mht. teknologi, prosesser, produkter, markeder
- Det er en sektor som på mange måter skiller seg fra andre marine sektorer
- Kan den egentlig betraktes som en marin sektor?

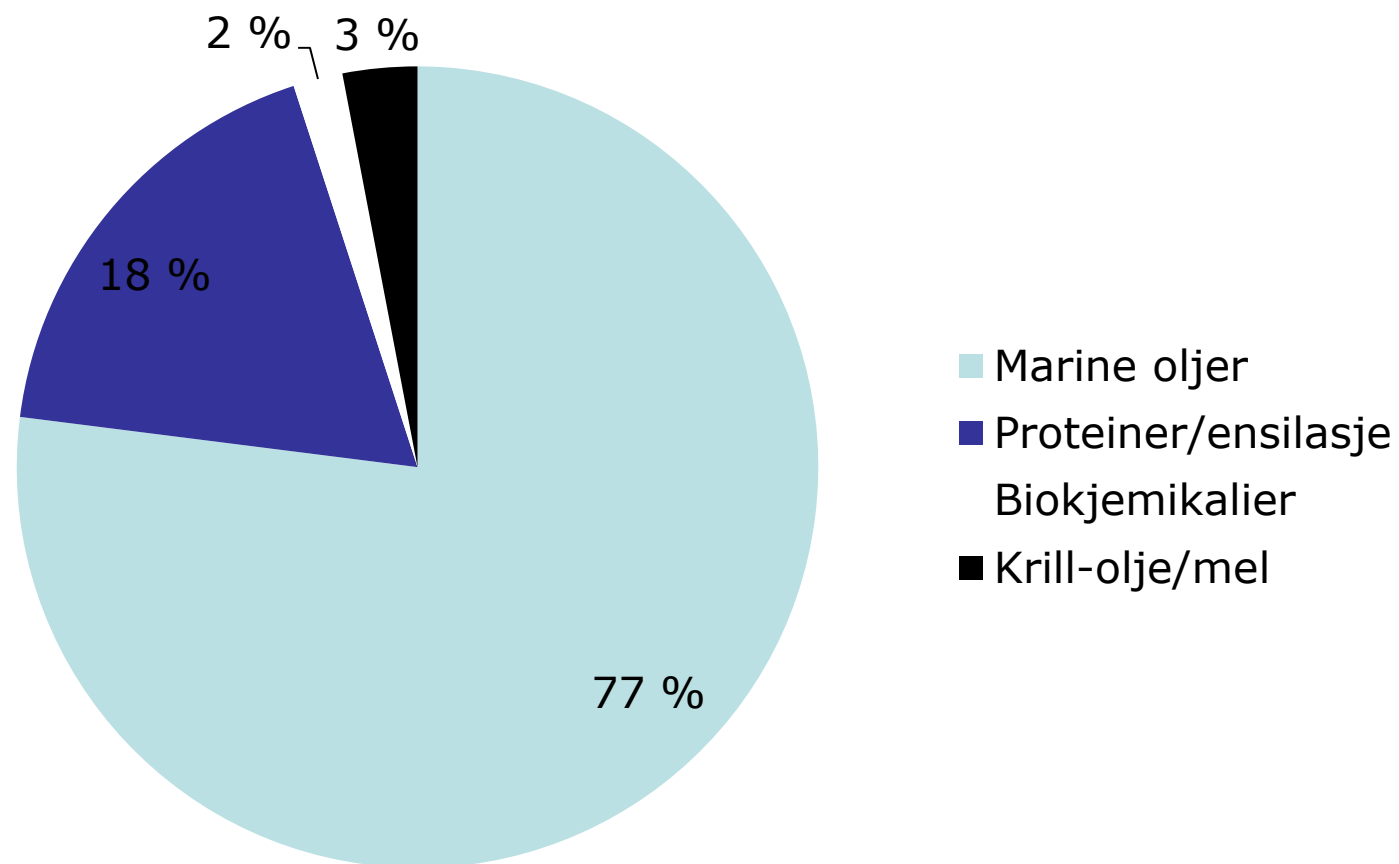
Hvordan skiller biomarin ingrediens sektorer seg fra marine sektorer

- Høy innovasjonstakt prosess og produkt
- Større grad av radikale innovasjoner
- Innovasjonsprosesser er FoU intensive
- Lang tidshorisont fra FoU til kommersialisering (5-15 år?)
- Høye krav til vitenskapelig / kompetansekrevende dokumentasjon i flereledd
- Krever kapital som er både kompetent, tålmodig og risikovillig
- Krever mer kompetent arbeidskraft

Utdanningsstrukturen er annerledes enn den vi her ser for marin sektor totalt, hvor det er relativt få med høyere utdanning



Fordeling av omsetning i marin ingrediensindustri i 2009

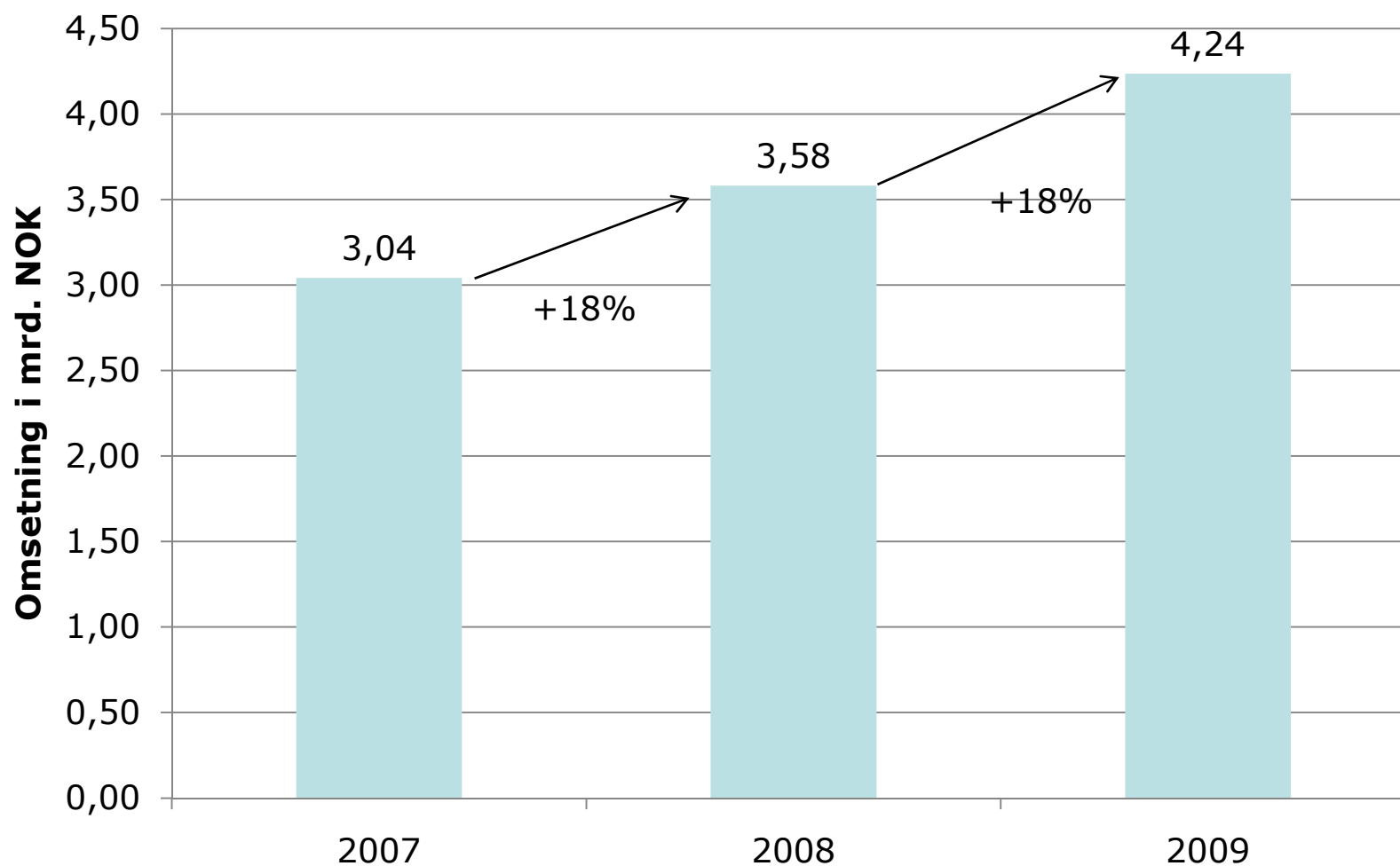


Kilde: Roger Richardsen og Trude Olafsen "Marin ingrediensindustri 2007-2009", Sintef rapport .



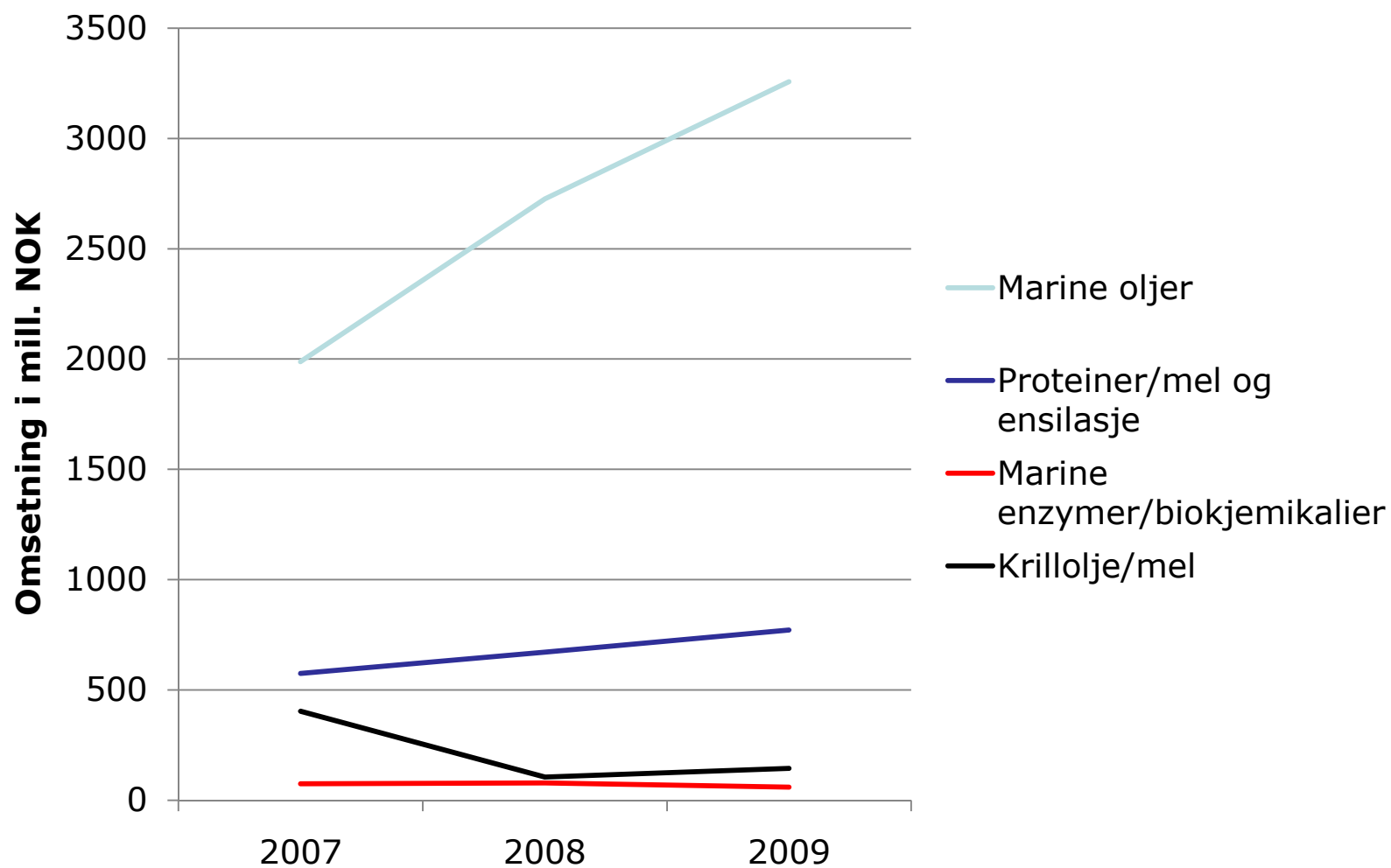
University of
Stavanger

Høy omsetningsvekst i biomarin ingrediensindustri 2007-9



Kilde: Roger Richardsen og Trude Olafsen "Marin ingrediensindustri 2007-2009", Sintef rapport .

Omsetningsveksten er svært varierende mellom de biomarine ingredienssektorene

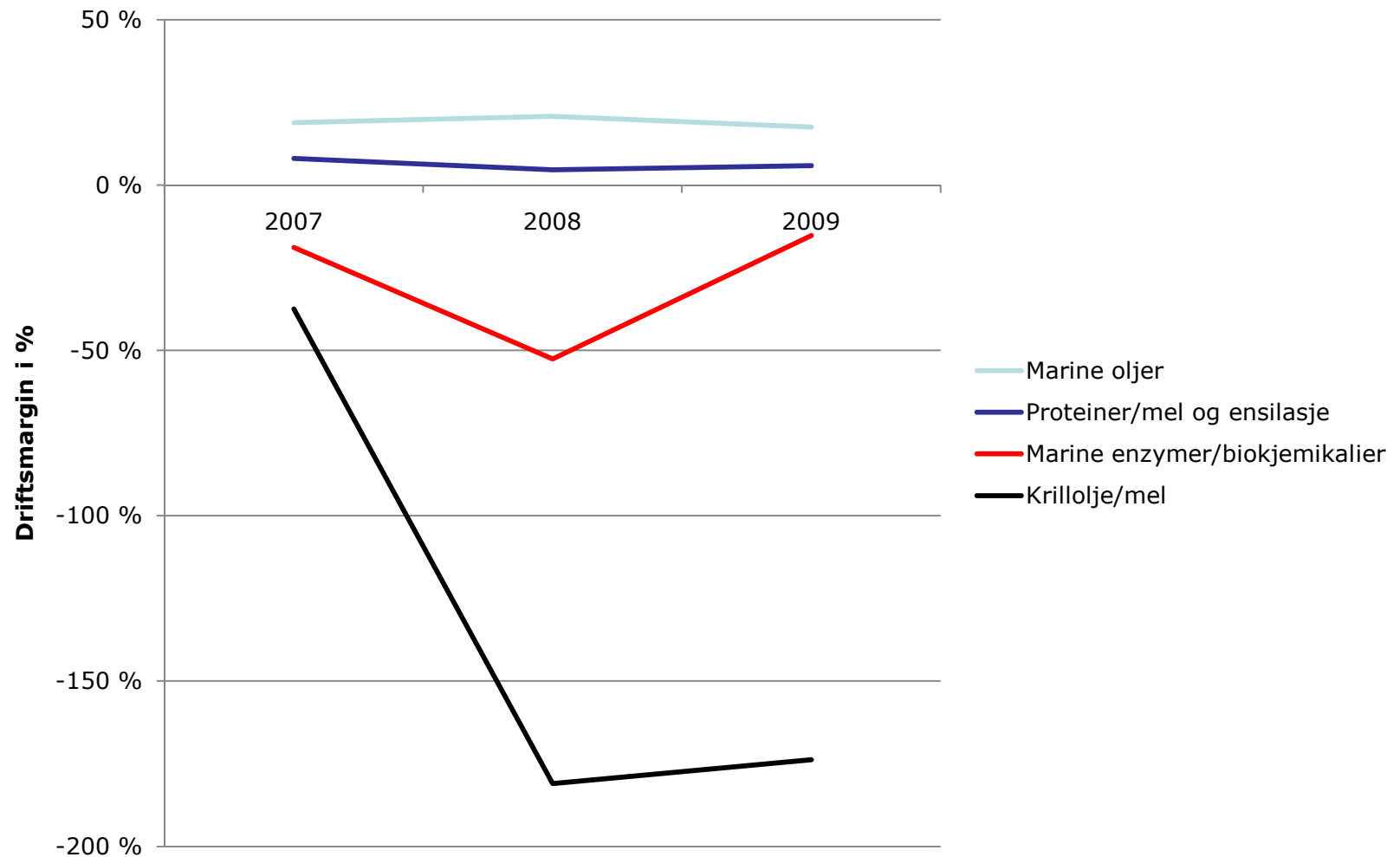


Kilde: Roger Richardsen og Trude Olafsen "Marin ingrediensindustri 2007-2009", Sintef rapport .

Men vær forsiktig med å dømme sektorene etter historisk vekst...

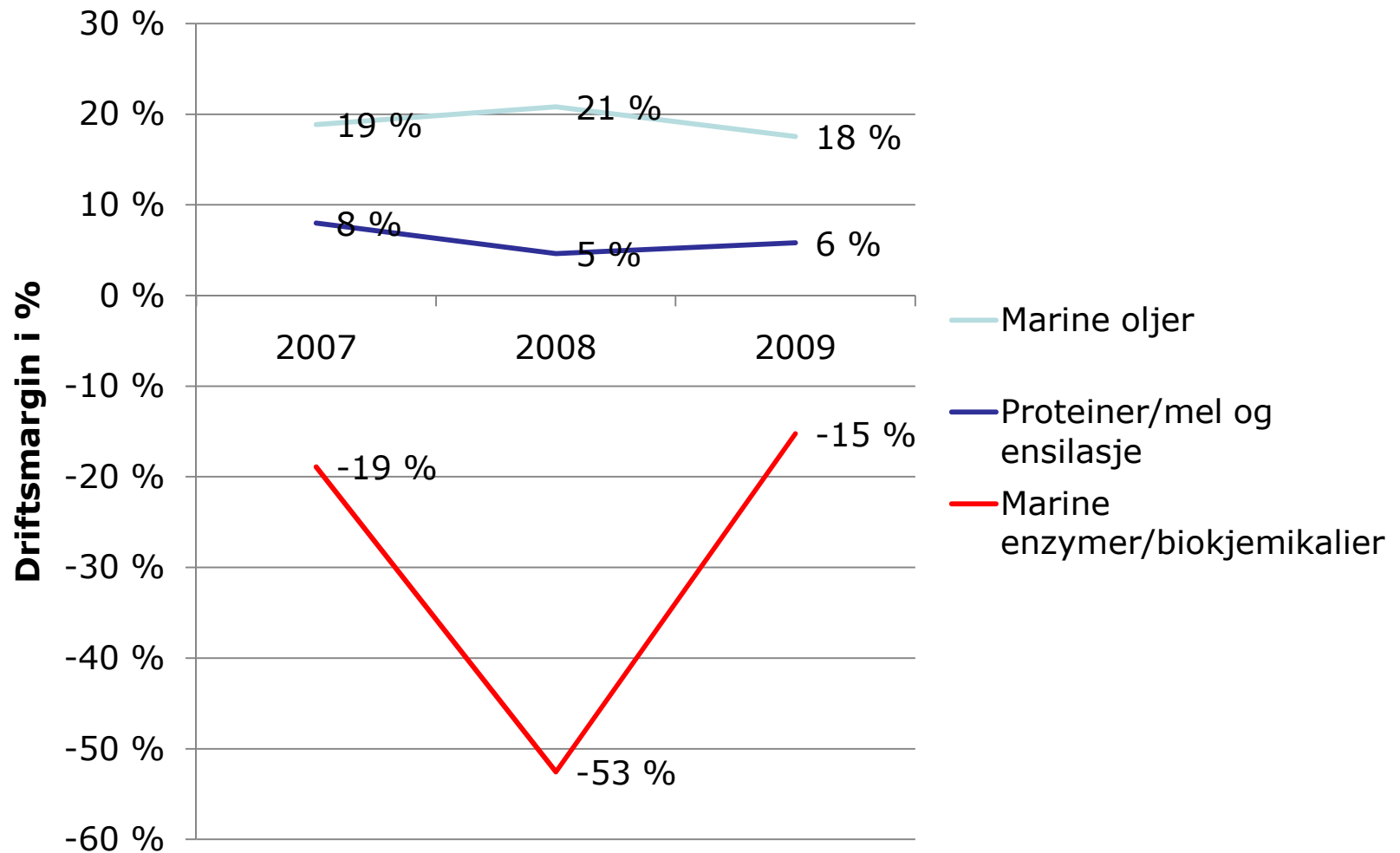
...fordi innovasjoner og gjennombrudd i markedet kan endre bildet dramatisk

Driftsmarginen varierer mye mellom de biomarine ingredienssektorene



Kilde: Roger Richardsen og Trude Olafsen "Marin ingrediensindustri 2007-2009", Sintef rapport .

Driftsmarginen varierer mye mellom de biomarine ingredienssektorene



Kilde: Roger Richardsen og Trude Olafsen "Marin ingrediensindustri 2007-2009", Sintef rapport .

Igjen, vær varsom med å dømme sektorene etter historisk lønnsomhet...

...fordi noen sektorer foretar store investeringer som kan gi høy avkastning ved et teknologisk / markedsmessig gjennombrudd

Norsk biomarin ingrediensindustri fortrinn

- Nærhet til råstoff fra oppdrett og fiskeri
 - Konsolidering og oppskalering av mottak og bearbeiding har skapt nye muligheter for høykvalitets og kostnadseffektive råstoff til biomarin ingrediensindustri
- Nærhet til kompetanse på råstoff
 - Både i ulike deler av næringen og offentlige FoU-institusjoner

Norsk biomarin ingrediensindustri ulemper

- Avstand til store konsummarkeder for sluttprodukter
 - Handler ikke om transportkostnader, men om kompetanse på trender og krav i markedet, kommunikasjon med konsumenter etc.
- Avstand til industrielle aktører som bruker biomarine ingredienser
 - Næringsmiddel, farmasøytisk, kosmetikk industri etc.
 - Krever ofte inngående kjennskap til prosesser og produkter, samt tett kommunikasjon og koordinering med kjøpere

Fordeler vs ulemper ved lokalisering i Norge for biomarin ingrediensindustri

- Balansen mellom fordeler og ulemper varierer mellom biomarine ingredienser
- For noen produkter er nærhet til markedet viktigere enn nærhet til råstoff og "oppstrøms" kompetansemiljøer i Norge
- Her må det gjøres en vurdering for hvert enkelt produkt
- Generelt vil norske selskaper befinne seg mer oppstrøms i verdikjeder for biomarine ingredienser
 - Som kan være en svært lønnsom posisjon

Tiltak for å overvinne ulemper ved avstand til marked

- Rekruttere utenlandske medarbeidere med spisskompetanse
- Bruke utenlandske kunnskapsmiljøer og FoU-miljøer
- Utvikle strategiske allianser med utenlandske selskap lengre nedstrøms i verdikjeden
- Tiltrekke seg investeringer (eierskap) fra utenlandske kompetente finansielle investorer

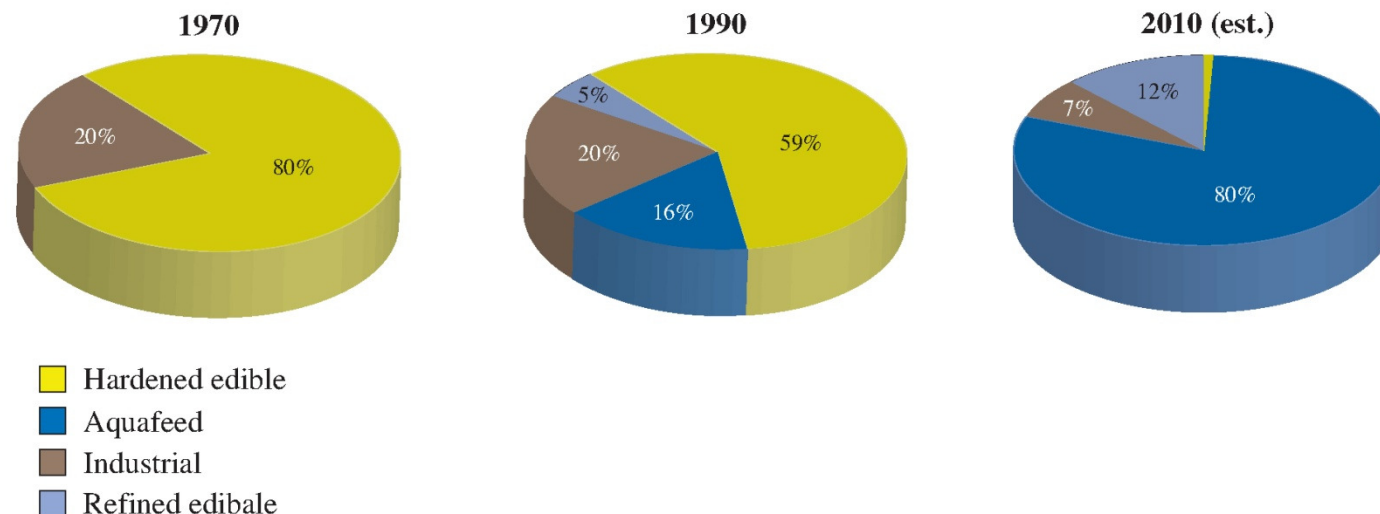
Innovasjon og oppgradering – fra prosess til forbruker kommunikasjon

- Innovasjon skjer ikke bare i prosess- og produktutvikling
- Innovasjon skjer også i markedsføring av produktene
 - Herunder kommunikasjon mot konsumentene
- I fremtiden vil flere forbrukere bli mer bevisste og få mer kunnskap
 - For eksempel DHA og EPA innhold i omega-3 produkter, harskning...
- Det betyr at de profesjonelle kjøperne også vil bli mer krevende i fremtiden

Case: Den globale kampen om fiskeolje

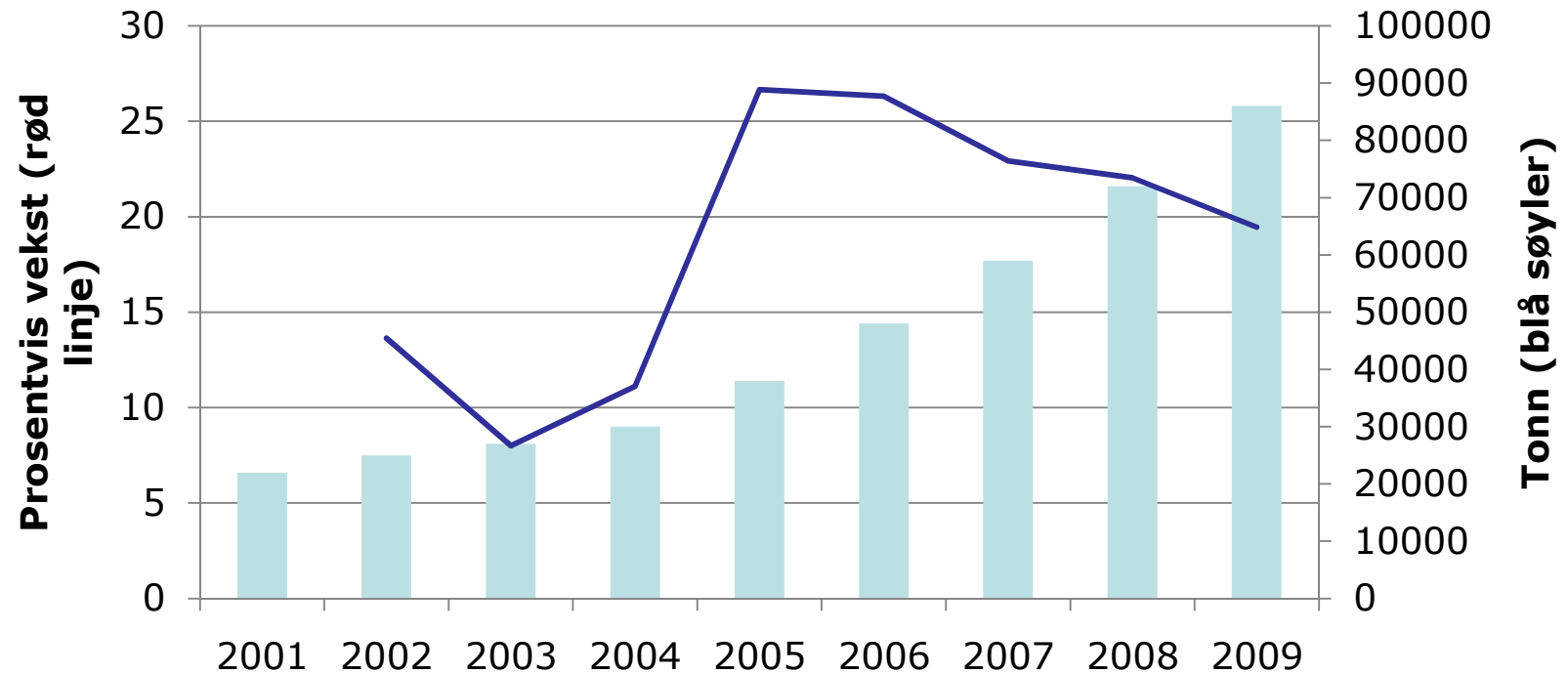
- Oppdrettsnæringen anført av laks har hatt et unikt grep på det globale fiskeoljemarkedet det siste tiåret
 - Årsaken er at denne sektoren har vært overlegen i å skape verdier ut av fiskeolje og dermed har hatt størst betalingsevne

Changing uses of fish oil



Case: Den globale kampen om fiskeolje

- Nå trues dette grepet av human konsum sektorer
 - Helsekost
 - Farmasøytisk
 - Functional food
 - Med flere



Case: Den globale kampen om fiskeolje

- Innovasjoner i prosess & produkt kombinert med forbrukertrender har styrket andre sektors betalingssevne i forhold til oppdrettsnæringen dramatisk
- Laksesektorens unike posisjon i fiskeoljemarkedet er nå trolig historie
- Konsekvensene for laksenæringen er
 - Laksefôrselskapene må bli enda bedre på substitusjon i fôr-formuleringene
 - GM-alternativer til fiskeolje blir mer attraktivt, men dette vil kreve kostbar FoU

Forutsetninger for videre vekst i fremtiden

- Fortsatt industrialisering (=konsolidering, oppskalering, profesjonalisering) av verdikjeden fra fiske/oppdrett til primærbearbeiding
- Internasjonalisering av biomarin ingrediensindustri i flere dimensjoner
- Bygge en annen kultur enn den som har preget deler av norsk marin sektor



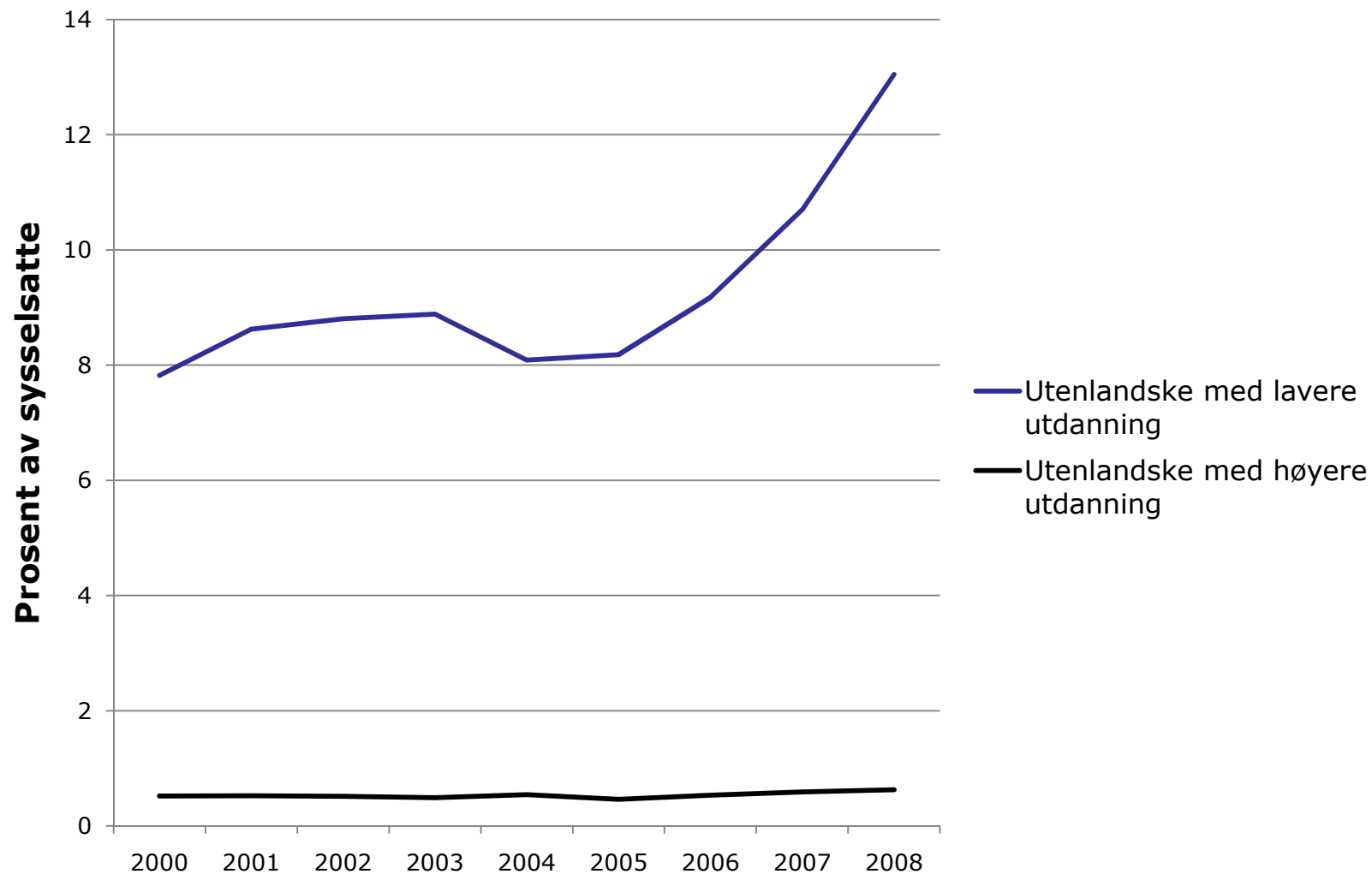
University of
Stavanger

Vi kan bare bygge en internasjonalt ledende biomarin ingrediensindustri i Norge hvis den ikke er "for norsk"!

At en ledende biomarin ingrediens- industri ikke er "for norsk" betyr at den

- rekrutterer dyktige, høyt utdannede medarbeidere fra andre land til ledelse, FoU, markedsføring etc.
- bruker kunnskapsmiljøer og FoU-miljøer i utlandet når de er best
- tiltrekker seg kompetente utenlandske kapitalister som eiere
- inngår strategiske allianser med utenlandske selskap i andre deler av verdikjeden, gjerne gjennom eierskap

Andre marine sektorer rekrutterer primært lavt utdannet utenlandsk arbeidskraft, mens en vellykket biomarin ingrediens sektor må rekruttere utenlandske talenter med høyere utdanning



Biomarin ingrediensindustri har trolig
en stor fremtid i Norge...

...men i dag er det vanskelig å spå i
hvilke retninger den kommer til å
vokse