



# En ny norsk tareindustri – muligheter og hindringer

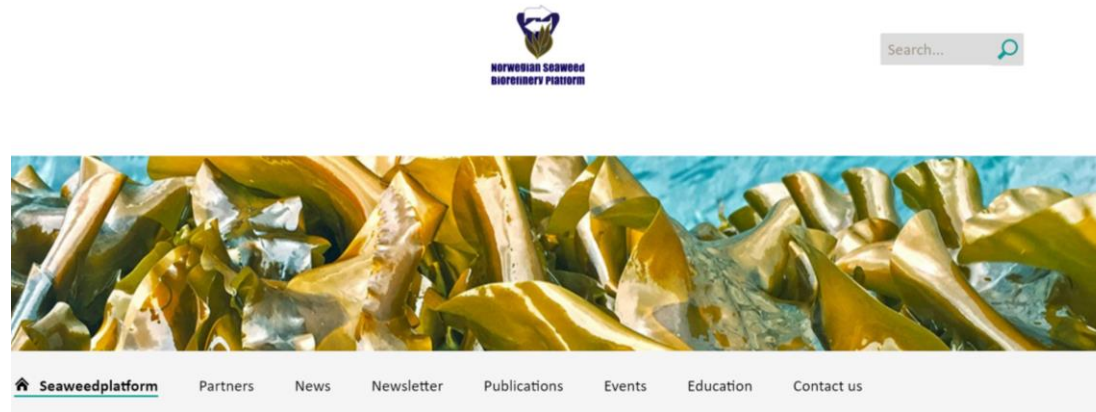
## Hva sier forskerne?

Gitte Koksvik og Bjørn Myskja

Institutt for filosofi og religionsvitenskap

NTNU

# RRI i den norske tareplattformen



## The Norwegian Seaweed Biorefinery Platform

- RRI – ‘ansvarlig forskning og innovasjon’
- Bidra til samfunnsgagnlig forskning
  - Foregripe utvikling
  - Inkludere interessenter/berørte parter i dialog
  - Reflektere over egen forskning
  - Justere forskningen i samsvar med ovenstående
- Integrrert del av plattformens fellesaktivitet

# Intervju og gruppediskusjon



- Første del av prosjektet
  - Intervju med prosjektdeltakere
  - Gruppediskusjon under prosjektmøte
- Sentrale spørsmål
  - Hva vil man oppnå med tareforskningen?
  - Kan tareproduksjon være bærekraftig?
  - Hvordan fungerer forholdet forskning – industri?
- Finne ut:
  - Hva slags produkter er mulige?
  - Hva erstatter de eventuelt?
  - Er det samfunnsnyttig?
  - Er det skadelig eller gagnlig for natur, samfunn og økonomi?



# Muligheter!



- En ny og underutnyttet ressurs!
  - Stort potensial sammenlignet med skogbaserte ressurser
  - Flere polysakkarider
  - Mindre utforsket
- Kjemisk interessant
- Håp og tro på en ny industri
- Bærekraftig framtid
- Lokal industri – samfunnsmessig betydning

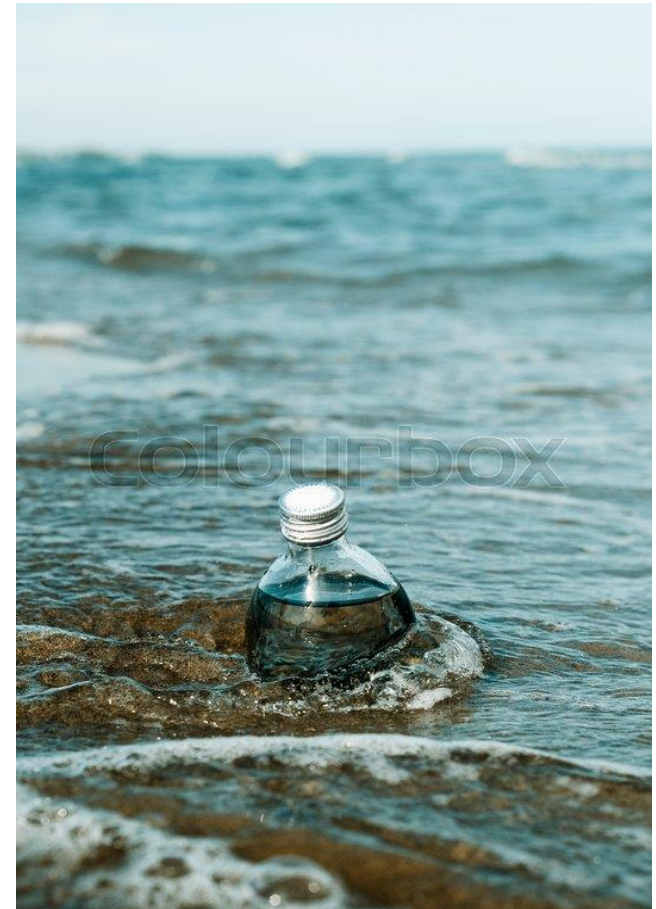


# Bærekraft – en uklar kategori



Bærekraft handler om å leve på en måte som gjør at vi får det vi trenger, uten å ødelegge for at fremtidige generasjoner skal få dekket sine behov.

- Tre aspekter
  - Miljø, sosiale forhold, økonomi
- Største utfordring: prosessering
  - Bruk av kjemikalier
- Kreves at vi finner rett produkt
  - Nye bruksområder





# Bærekraft – sirkulær økonomi



- Industriell anvendelse mer lovende enn mat og fôr
  - Mest aktuelt som tilsetning...?
- Forbedret resirkulering av næringsstoffer
- Taredyrking → redusert arealbruk
- Mål: Bruk av hele biomassen
- Mulighet for CO<sub>2</sub>-fangst



# Bygge en industri



- Fremste utfordring: Etablere markeder!
- Har industrien urealistiske forventninger?
- Mye hemmelighold i industri
  - Kommunikasjonsutfordring
- Bedre samarbeid kreves industri - forskning
- Behøves god, *validert*, kunnskap
- Men: Hvordan balansere økonomisk bærekraft med miljømessig og sosial?



# Konklusjon: Håp eller *hype*?



- Industri basert på taredyrking er i spedbarnsfasen
- Store forhåpninger, men åpenbare hindringer
  - Rett produkt, finansiering, bygge marked
- Forskerne er delte i synet på mulighetene
  - Yngre mer optimistisk enn eldre?
- Men – dersom suksess, utvilsomt grunnlag for en bærekraftig industri
  - Erstatte oljebaserte produkt
  - Sirkulær økonomi
    - Integrert med annen havbruk-virksomhet
  - Ukjente muligheter for nye produkter i mat og fôr





**Norwegian Seaweed  
Biorefinery Platform**

**Takk for oppmerksomheten!**

Alle illustrasjonsfoto er hentet fra [Colorbox.com](https://www.colorbox.com)