

# BlåBioNorge

**Building the Blue Bioeconomy Community in Norway**

November 30, 2018

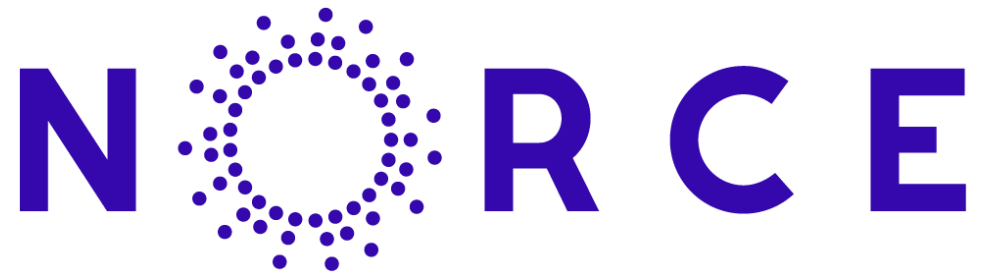
Stavanger



**SUREAQUA**

Nordic Centre for Sustainable and  
Resilient Aquatic Production

Coordinated by the  
Norwegian Research Centre



Funded through the  
Nordic Bioeconomy Programme of



**NordForsk**

# Knowledge and Solutions for Sustainable and Resilient Aquatic Production



# RESEARCH PARTNERS



SUREAQUA

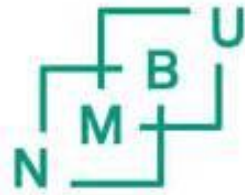
Nordic Centre of Excellence



Technical University of Denmark



European Centre for Environment & Human Health



Norges miljø- og biovitenskapelige universitet



Universitetet i Stavanger

RORUM



UNIVERSITY OF ICELAND



UNIVERSITY OF GOTHENBURG



CENTRE FOR APPLIED RESEARCH AT NHH



UNIVERSITY OF EASTERN FINLAND



# INDUSTRY PARTNERS



SUREAQUA

Nordic Centre of Excellence



SFD



# AFFILIATE PARTNERS



SUREAQUA

Nordic Centre of Excellence

BERGEN  
NÆRINGSRÅD



BluePlanet



BioSC  
Bioeconomy Science Center

BELLONA



umhvørvistovan  
environment agency



Innovation Center  
Iceland



ROGALAND  
FYLKESKOMMUNE



ICELAND  
OCEAN  
CLUSTER



water  
footprint  
network

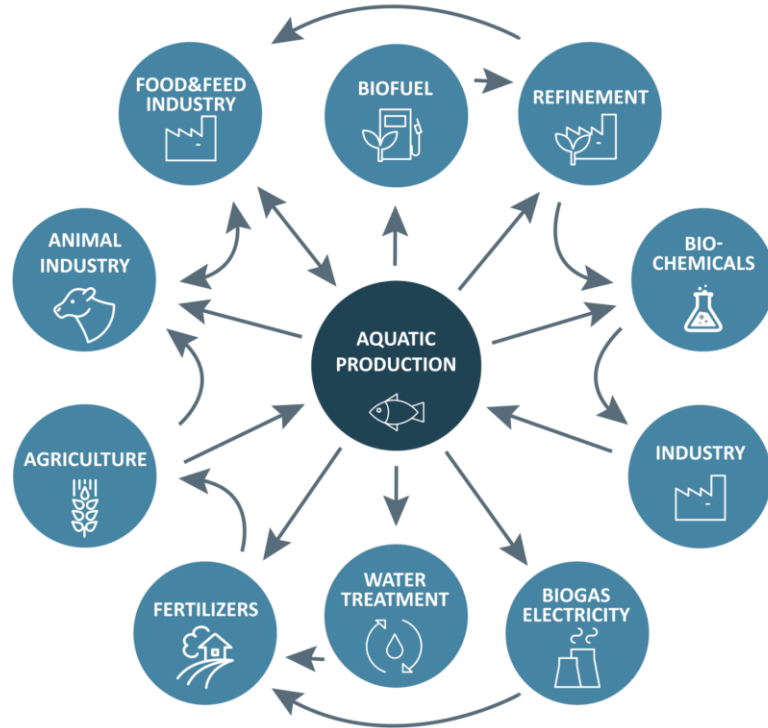


Validé



NCE AQUATECH CLUSTER  
Norwegian Aquaculture Technology

# Value chains across sectors



# The European Bioeconomy in 2030

Delivering sustainable growth by addressing the Grand Societal Challenges

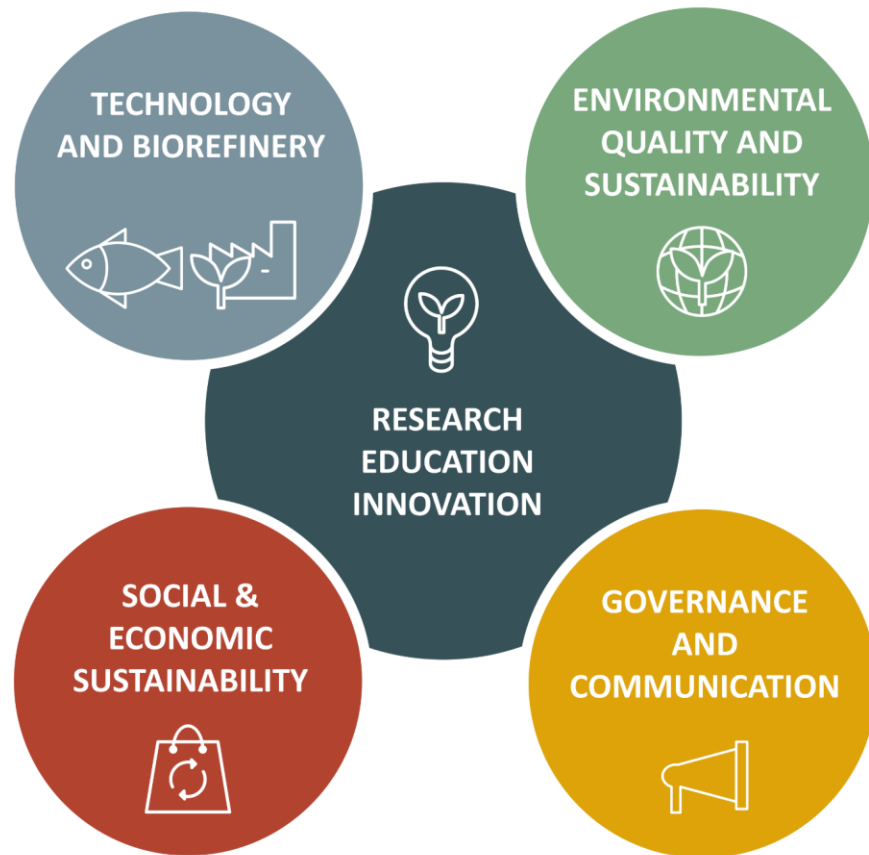
- Sustainable management of natural resources
- Sustainable production
- Improving public health
- Mitigating climate change
- Integrating and balancing social development
- Global sustainable development challenges



Photos Mark Berry



# Knowledge and Solutions for Sustainable and Resilient Aquatic Production



## Activities focus on:

- developing innovative technology and biorefinery solutions;
- identifying opportunities for commercialisation;
- conducting social, economic, and environmental assessments of proposed solutions; and
- consideration of relevant governance structures and approaches.

# Cross-Cutting Projects in SUREAQUA: structure

## Activity A



## Activity B



## Activity C



Each activity will include all themes and be complementary across themes, but will differ in which theme the primary focus lies.

# Cross-Cutting Projects in SUREAQUA: on-going

**Sustainable Feed Sources (Nordic focus)**

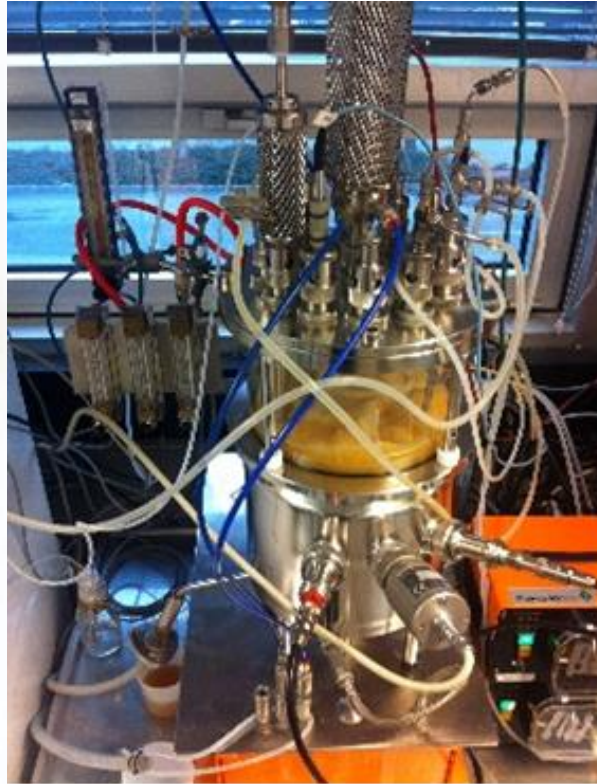
**Integrated Aquatic Production**

**Sensor Development**

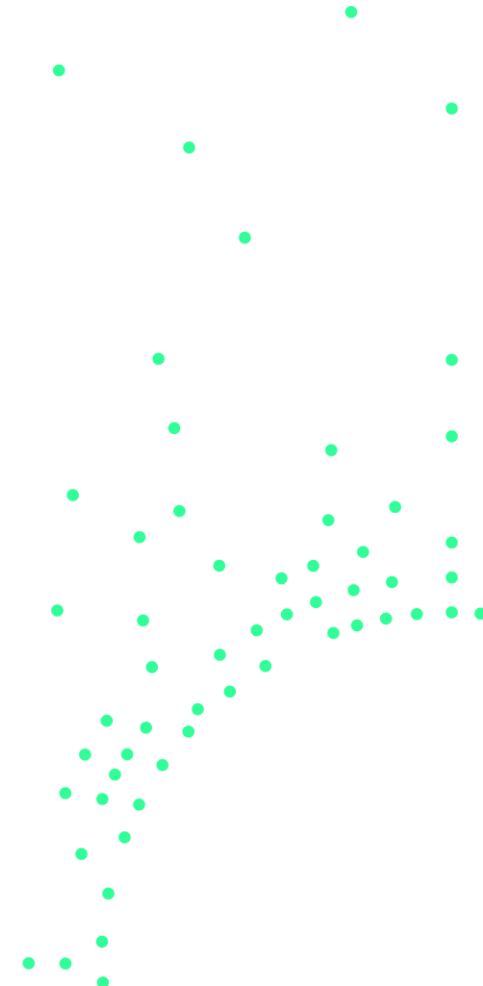
**Communication Case Study**



# Sustainable Feed sources (Nordic focus)

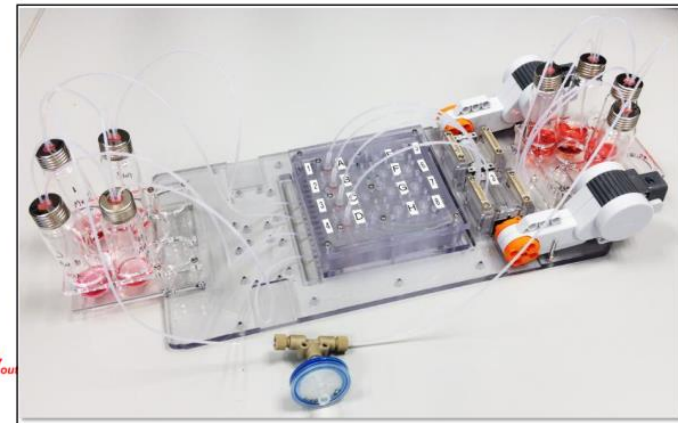
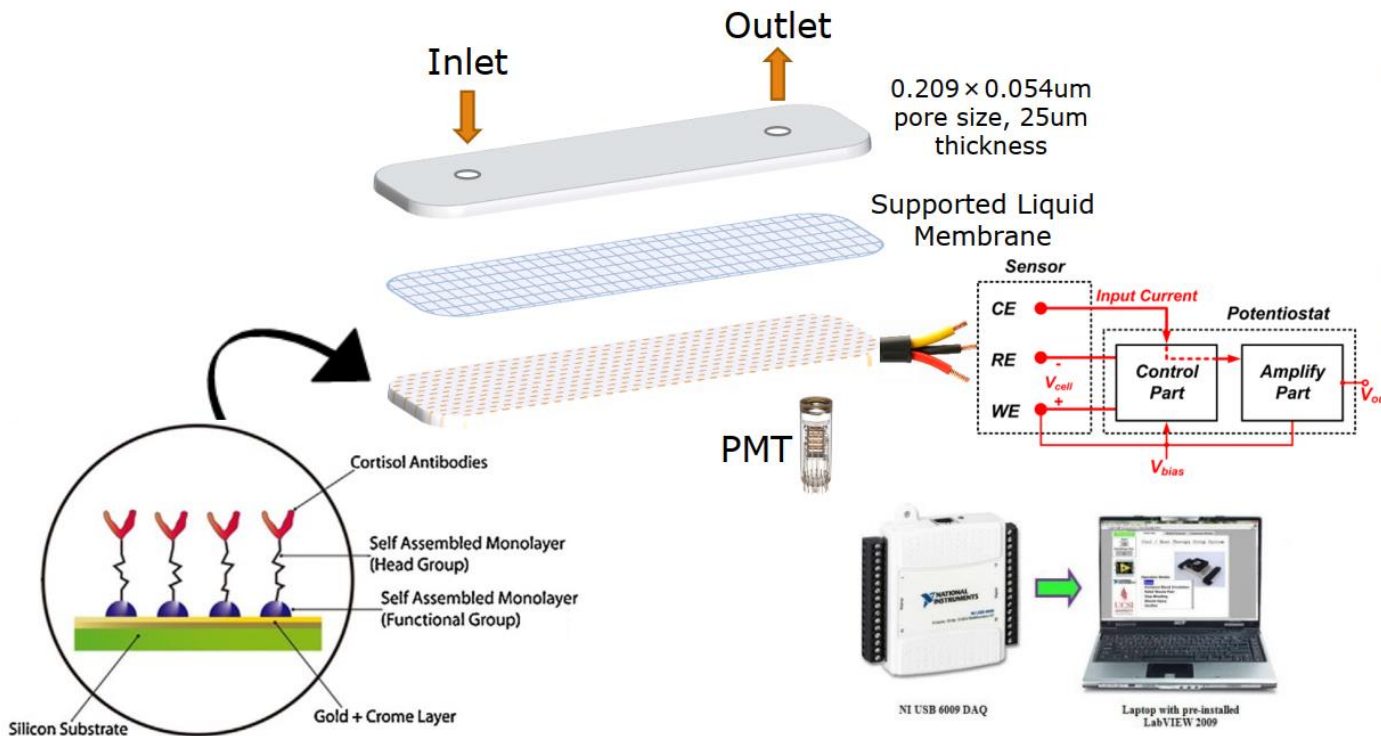
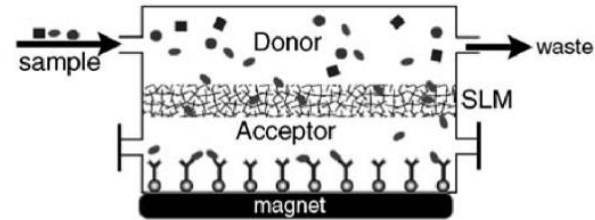


# Integrated Aquatic production



# Sensor development

A probable solution



- Amperometry
- Impedance spectroscopy
- Optical
- Pulse voltammetry

## Communication case study

THE  
NEW YORKER

SATIRE FROM THE BOROWITZ REPORT

# SCIENTISTS: EARTH ENDANGERED BY NEW STRAIN OF FACT-RESISTANT HUMANS



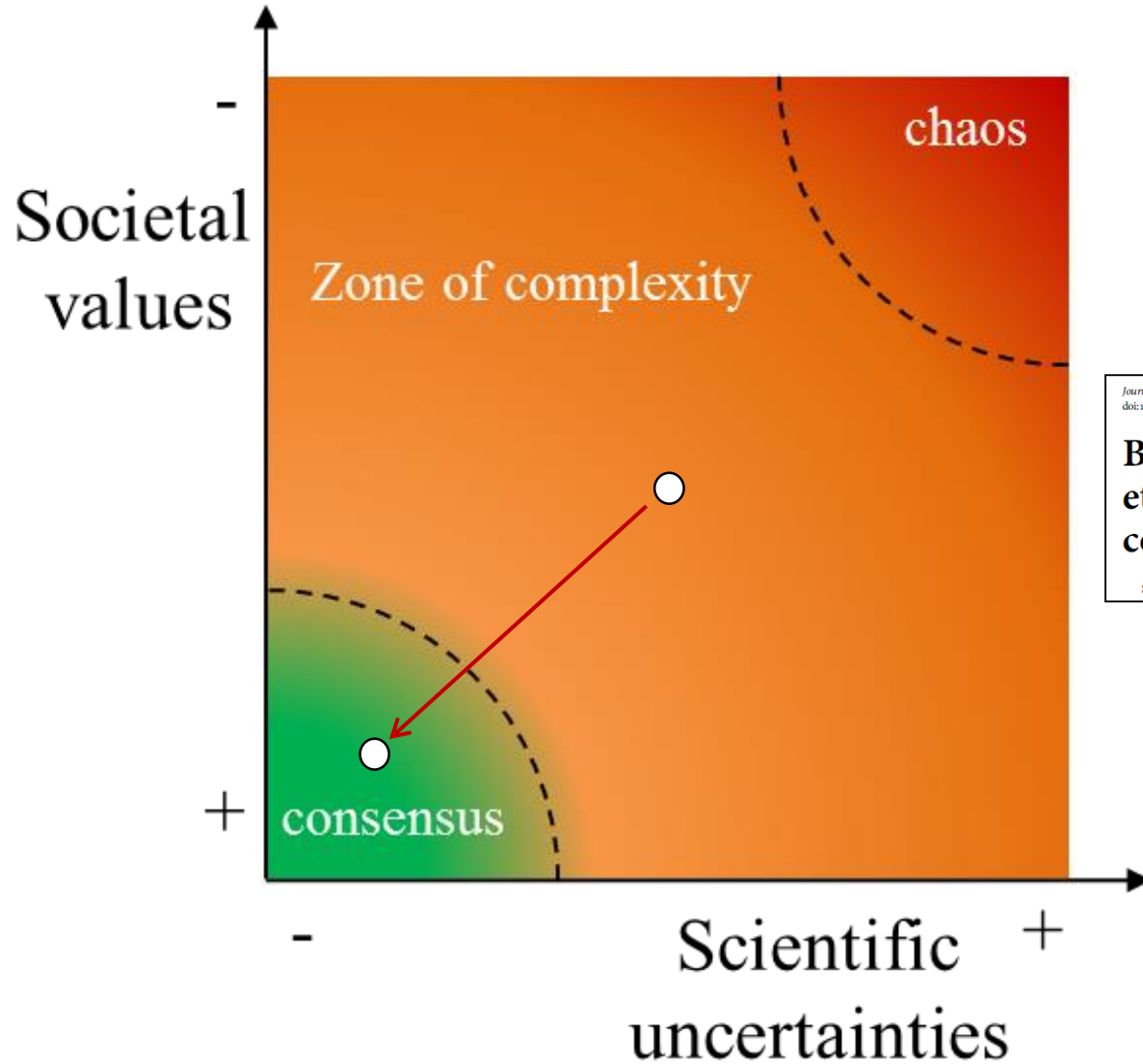
By Andy Borowitz May 12, 2015



*“As facts have multiplied, their defenses against those facts have only grown more powerful.”*

Slide Sam Dupont

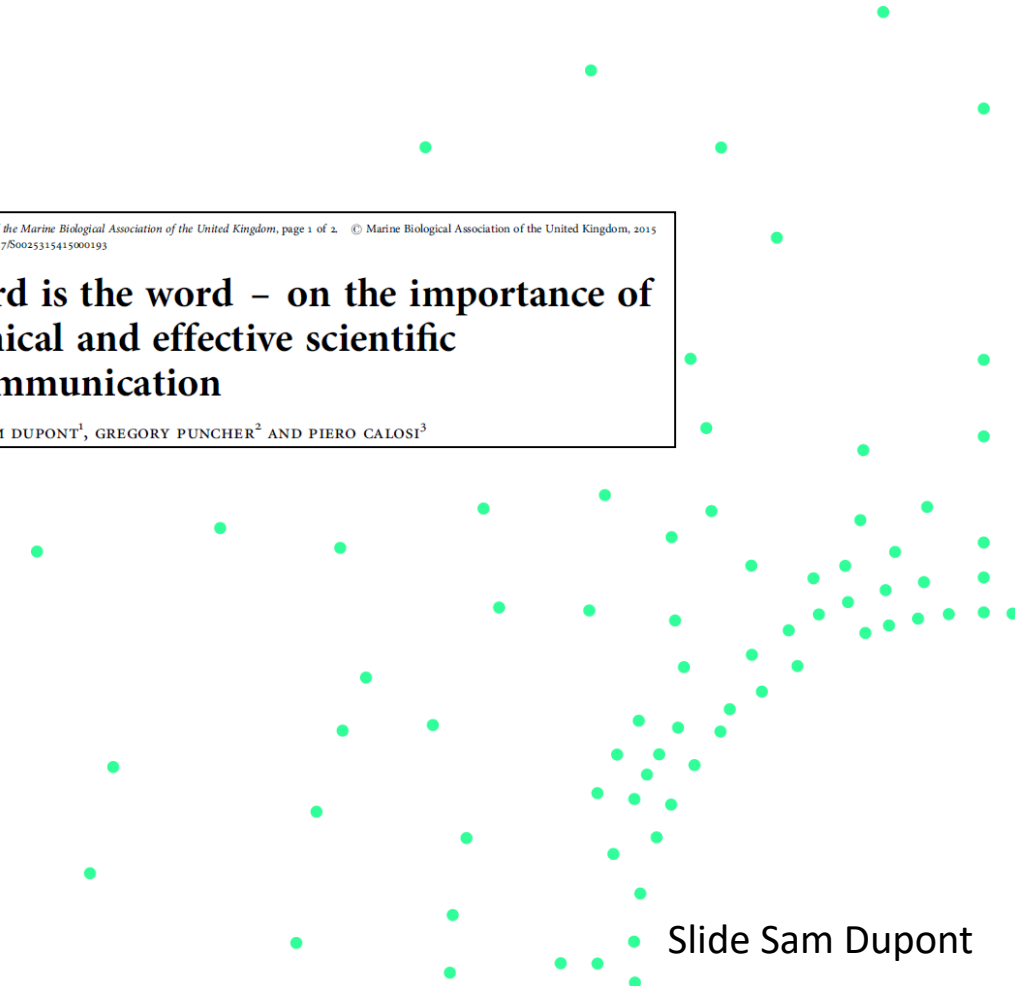
# Focus on values



Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom, page 1 of 2. © Marine Biological Association of the United Kingdom, 2015  
doi:10.1017/S0025315415000193

**Bird is the word – on the importance of ethical and effective scientific communication**

SAM DUPONT<sup>1</sup>, GREGORY PUNCHER<sup>2</sup> AND PIERO CALOSI<sup>3</sup>





# Outreach



*Forskningsdagene*

## WHAT IS THE BLUE BIOECONOMY?

**SHARE** How do we both produce and profit from farming the land and the oceans?  
Watch the video!

Share

Tweet



# Impact

SUREAQUA in the Norwegian government strategy document «Langtids plan for forskning og utvikling»

## Boks 4.6 Senteratsinger innenfor bioøkonomi

SureAqua er et nordisk senter for fremragende forskning som ledes av forskningsinstituttet NORCE i Stavanger. Senteret har mer enn 40 partnere over hele Norden. Forskningen er tverrfaglig, og målet er å bidra til bærekraftige løsninger for havbruk og blå næringer. Blant partnerne er fiskefôrprodusenten Skretting og det færøyske firmaet Tari, som dyrker og høster tare til bruk i mat. Forskningsområdene inkluderer også de sosiale og økonomiske virkningene av oppdrettsnæringen. Se [www.sureaqua.no](http://www.sureaqua.no).

## Boks 4.6 Senteratsinger innenfor bioøkonomi

SureAqua er et nordisk senter for fremragende forskning som ledes av forskningsinstituttet NORCE i Stavanger. Senteret har mer enn 40 partnere over hele Norden. Forskningen er tverrfaglig, og målet er å bidra til bærekraftige løsninger for havbruk og blå næringer. Blant partnerne er fiskefôrprodusenten Skretting og det færøyske firmaet Tari, som dyrker og høster tare til bruk i mat. Forskningsområdene inkluderer også de sosiale og økonomiske virkningene av oppdrettsnæringen. Se [www.sureaqua.no](http://www.sureaqua.no).

*Foods of Norway* er et senter for forskningsdrevet innovasjon (SFI) som ledes av Norges miljø- og biovitenskapelige universitet (NMBU). Senteret har 19 industri- og innovasjonspartnere med høy kompetanse innenfor både grønn og blå sektor og nært samarbeid med flere internasjonale akademiske partnere. Foods of Norway utvikler proteinrike føringredienser basert på trær, makroalger og biprodukter fra kylling, gris og fisk ved bruk av ny bioteknologi. Hvordan de nye føringrediensene påvirker produksjonsytelse, helse og kvalitet på fisk, kjøtt og melk testes ut, og bærekraftspekter evalueres. I tillegg utvikles nye metoder for å måle føreffektivitet som kan brukes i avlsarbeidet. Se <https://www.foodsofnorway.net/>