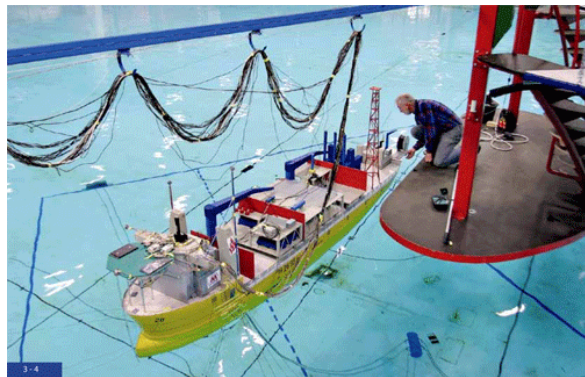


NTNUs satsing på marin forskning og utdanning i møte med 2030-utfordringene i norsk havbruk

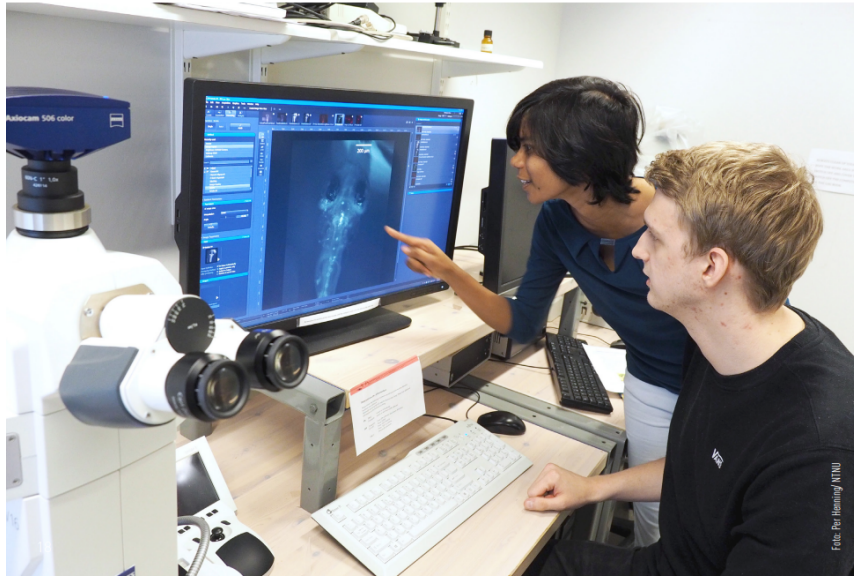
Øyvind Gregersen

NTNU og marine næringer

- **Utdanne** kompetente mennesker innen teknologi, realfag, økonomi og samfunnsfag
- Bidra til forskning som **løser problemer**
- Initiere forskning som skaper **ny viten og innovasjon**



Utdanning



Nytt studium: Havbruksingeniør



- 3-årig ingeniørutdanning med oppstart **2020**. Utviklet i tett samarbeid med havbruksnæringa.
- Mulighet for å ta bacheloroppgaven i samarbeid med aktører i havbrukssektoren.
- Mål: Utdanne kandidater med en forståelse for **teknologi og biologi**, som kan jobbe som driftsledere ved et havbruksanlegg e.l.

Nytt fra 2019: Siv. Ing. med minor i havbruk



- Mål: NTNU å styrke fokus og synlighet mot en næring med økt teknologifokus.
- Minor er en fagpakke som skal gi godt innsikt innen et annet eller beslektet fagfelt. Etter hvert skal all som tar master ha mulighet til å ta en minor. NTNU tilbyr fire ulike minor fagpakker hvor av en slik fagpakke er innen havbruk.
- Mange som tar femårig utdanning innen ulike fag på NTNU vil kunne få god kjennskap til havbruk.

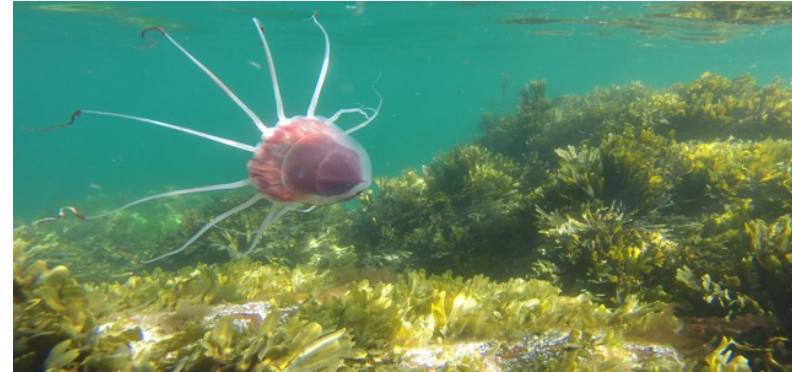
Marin teknologi

- 5-årig sivilingeniørstudium
 - Marin konstruksjonsteknikk
 - Marin kybernetikk
 - Marin Hydrodynamikk
 - Sikkerhet og driftsledelse
 - Marint maskineri
 - Marin prosjektering



Biologi og bioteknologi

- BSc med blant annet spesialisering i marinbiologi og akvakultur
- MSc Ocean Resources
 - Ecosystems
 - Aquaculture
 - Harvesting
 - Marine biotechnology
 - Aquatic food science



Matteknologi

- BSc i Matteknologi
 - Verdens fremste sjømatnasjon
- MSc i Mat og teknologi
 - bærekraft,
 - mattrygghet,
 - teknologi,
 - produktivitet
 - verdiskaping



Ni studenter om studiet i biomarin innovasjon



Studenter Her får du høre hvordan ni studentene opplever studiet i biomarin innovasjon ved NTNU i Ålesund. FOTO: STAAL WATTO

«Et veldig kjekt og framtidsretta studium der vi får ta del i mye av forskningen.»

Maria, NTNU-student

»Etter fullført bachelor håper jeg på jobb ved et landbasert settefiskanlegg, enten med laks eller rognkjeks.»
Malin, NTNU-student.

Europas beste studentbedrift:

-Dette er helt utrolig!

Det var den norske bedriften Artifish SB som stakk av med seieren for deres innovative og bærekraftige løsning på lakselusproblematikken i går.



Vinnere: Ble kåret til Europas beste studentbedrift. FOTO: UNGT ENTREPRENØRSKAP



Knowledge for a sustainable ocean

NTNU Oceans pilot programs

- Arctic marine environment
- Deep sea mining
- Norway as a Sea Nation
- Aquaculture - environmental interactions
- Ethical, Social and Cultural aspects of Ocean Research and Innovation
- Optimal Utilisation of Marine Food Resources

STRATEGI 2019–2029

MARIN STRATEGI FAKULTET FOR NATURVITENSKAP



 NTNU

Teknologi - biologi

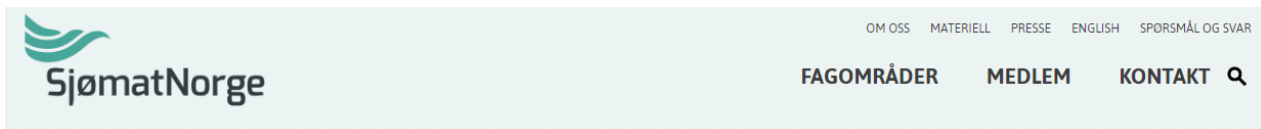
- NTNU og Sintef har en unik kompetanse og sterkt samarbeid innen **teknologi og marin biologi**
- NTNU og Sintef har aktivitet i **Trondheim og Ålesund** og et tett samarbeid med kystnæringslivet



Infrastruktur – forskning og undervisning



Andre former for samarbeid med næringa



[Sjomatnorge.no](#) > [Fagområder](#) > [Havbruk](#) > [Havbruk Midt](#) > Verdens første lakseprofessorat



Publisert 04.11.2013 av Øyvind André Haram
[Havbruk](#) [Havbruk Midt](#)



Havbrukere i Midt-Norge tar næringen et langt steg videre. Nå etableres verdens første lakseprofessorat og tankesmie.

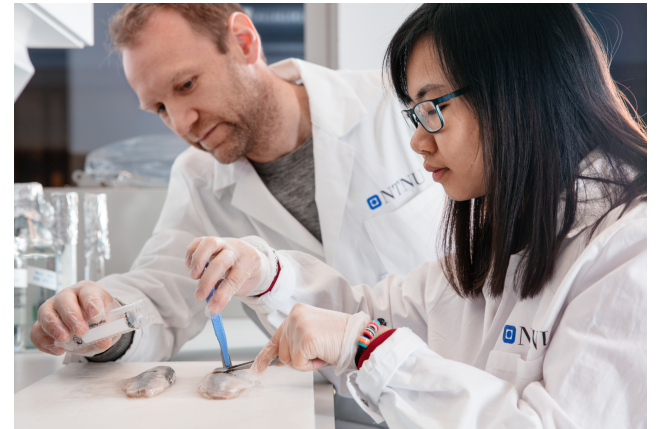
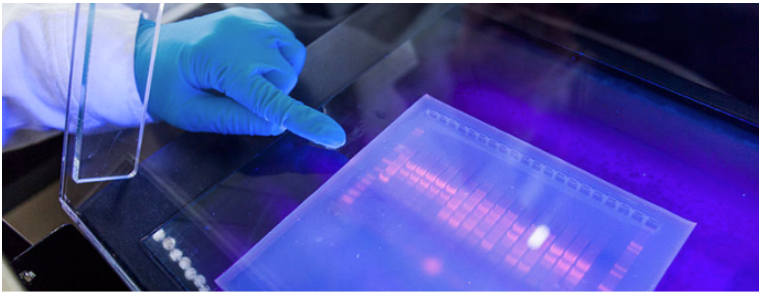
– Vi tar et skikkelig stort steg videre. Skal vi være i tet også i fremtiden, må vi dra nytten av det gode forskning og kunnskapsmiljøet som er her i Midt-Norge, sier styreleder i Midtnorsk havbrukslag Alf Jostein Skjærvik.

Sammen med resten av medlemmene i Midtnorsk havbrukslag etableres nå et eget bedriftsprofessorat hos NTNU. I tillegg starter en og arbeide med å etablere av en egen tankesmie for havbruk.

– Vi har jobbet med dette i lang tid. Uten god kunnskap og god forskning kommer vi ikke videre. Derfor er det naturlig for oss å gå til NTNU og etablere et nærmere samarbeid der.

Forskning: OPTiMAT 2016-2023

- OPTiMAT (Optimal Utilisation of marine food resources) ser på marine matressurser gjennom hele verdikjeden, fra fangst til bord.
- Hovedområder: Teknologi og produktkvalitet, matsikkerhet og risikohåndtering, bruk av restråvarer, produkteffektivitet
- Pt jobber 5 ph.d.-kandidater på prosjektet.



Taskforce Lakselus



- Spread and infection mechanisms of sea lice in sea based aquaculture and wild populations of salmonids



The Norwegian Seaweed Biorefinery Platform

- Research will focus on characterisation of the biomass, development of technology enabling future economically and environmentally sustainable biorefinery processes, for high-value and bulk products



Samarbeid knyttet til forskningskonsesjoner



FISKERIDIREKTORATET

- Hensikten med forskningstillatelsene er å gi rom **for viktige forskningsprosjekter som kan bringe norsk oppdrettsnæring fremover.**
- Ordningen er primært forbeholdt forskningsinstitusjoner på **universitet-/høgskolenivå.**
- Men i særlige tilfeller kan også annen privat eller offentlig institusjon innvilges tillatelse når anlegget fremstår som en nødvendig og integrert del av et forskningsprosjekt og hvor det fremlegges inngått **forpliktende avtale** med ekstern forskningsinstitusjon på universitets-/høgskolenivå.
- Resultatene fra forsøksvirksomheten skal være allment tilgjengelige.

Nærings-phd



Forskningsrådet

- I et Nærings-ph.d.-prosjekt går en **bedrift og et universitet** sammen om et doktorgradsprosjekt. Doktorgradsprosjektet utføres av en **ansatt** og skal være relevant for bedriften.
- En Nærings-ph.d. resulterer i konkrete forsknings- og utviklingsresultater som **styrker virksomhetens kjernevirksomhet**, produkter og/eller tjenester.
- Samarbeidet med universitet eller høyskolen sikrer økt **forskningskompetanse og -kunnskap** for både kandidaten og bedriften som helhet.

Oppsummering

- **NTNU bidrar til å løse 2030-utfordringene i norsk havbruk ved å**
 - **Utdanne** kompetente mennesker innen teknologi, realfag, økonomi og samfunnsfag
 - Bidra til forskning som **løser problemer**
 - Initiere forskning som skaper **ny viten og innovasjon**

