

Måløy marine ressurscenter





Utgangspunkt

1. Ytre Nordfjord har stor aktivitet innen marin sektor, med mange internasjonalt ledende bedrifter og stor aktivitet innen akvakultur, fiske og fangst, samt leverandørindustri
2. Måløy er en av landets viktigste fiskerihavner
3. Bedriftene i regionen satser aktivt på FoU
4. Det er likevel få FoU arbeidsplasser i regionen/fylket.
5. Kjøp av ekstern FoU er kostbart
6. Det er ønske om å finne løsninger for mer effektivt FoU- arbeid, samt å bygge flere FoU arbeidsplasser på kysten





Bedrifter/initiativtagere

Prosjekteier: Måløy Vekst AS

Prosjektansvarlig: Randi Humborstad, Måløy Vekst
Prosjektleder: Roger Bergset, Segel AS

Styringsgruppen:

Onshore Farming Solution

Ervik Havfiske

Coast Seafood

Ecobait

Marine Harvest

Nordfjord Havn

BIOVIT/NMBU

Måløy vidaregåande skule

Sogn og Fjordane fylkeskommune



Møte i referansegruppen 11.12.2017. Foto: Randi Humborstad



Måløy marine ressurscenter

Hovedmål: Etablere et marint FoU-senter som gir varige lokale arbeidsplasser innen marin forskning og utvikling.

MMR skal sette næringen og bedriftene i førersetet, og sammen med BIOVIT / NMBU;

- Gjennomføre FoU gjennom bedriftstilknyttede bachelor, master og doktorgradsprosjekt
- Skape et marint forskningsmiljø for effektiv næringsrelevant forskning med høy nytteverdi
- Samhandling mellom bedrifter, NMBU og Måløy vgs. som skaper langsiktig rekruttering av høyere kompetanse innen marin sektor
- Bidra til verdiøkning i fiskeri- og havbruksnæringen





Intensjonsavtale med BIOVIT/NMBU

MMR og BIOVIT har som mål i fellesskap å utarbeide et konsept som tilrettelegger for en økt aktivitet innen marin FoU i Måløy-regionen. Man vil her jobbe frem konsept for økt samarbeid mellom BIOVIT og marine bedrifter i regionen, samarbeid med Måløy vgs., og etablering av en forskingsinfrastruktur i Måløy som tilrettelegger for tjenester og aktiviteter innen FoU.





Måløy vgs.

- Etableringen av MMR vil styrke og videreutvikle de fylkesdekkende tilbudene innen naturbruk, fiske og fangst og akvakultur på Måløy vgs. skole
- Skape grunnlag for nye spennende prosjekter
- Marine Harvest drifter undervisningskonsesjonen for oppdrett av laks og ørret ved Måløy vgs. Marint rekrutterings- og kompetansehevingsfond.





Satsing på havrommet

Regjeringen sin havstrategi (2017) legger opp til stor vekst innen havnæringene.

Strategisk plan for kysten har en strategi for å øke skaparkraften og evnen til nyskaping. Planen legger stor vekt på økt samarbeid mellom næringslivet og utdanningsinstitusjoner.

Verdiskapingsplanen (2014) har en egen satsing innen sjømatnæringene.

Fokus på at Sogn og Fjordane ikke har et bransjeretta kompetansemiljø med tyngde eller kapasitet innen marin næring, og at dette må både næringa selv og det offentlige apparatet i fylket ta grep om. En sterkere kobling mellom næringslivet og akademia er meget viktig.

Måløy marine ressurscenter passer meget godt inn i satsingene til regjeringens havstrategi og fylket sine planer for å styrke grunnlaget for den framtidige verdiskapningen på kysten av Sogn og Fjordane.



Måløy marine ressurscenter er viktig for Kinn og Stad kommune som samarbeider om å realisere dette prosjektet.

Vi søker deg som
tør å tenke stort!

#mittNMBU

#TenkOm



NMBUs utdanning og forskning møter de store globale utfordringene

- Matproduksjon
- Miljø
- Bærekraftig utvikling
- Klima
- Fornybare energikilder
- Areal- og ressursforvaltning
- Økonomi
- Teknologi



Norges miljø- og biovitenskapelige universitet



NMBU – fakta



- 5400 studenter
- 1800 ansatte
- 64 studieprogram



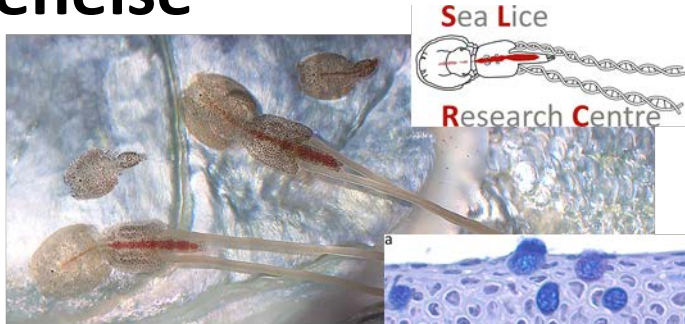
Forskning



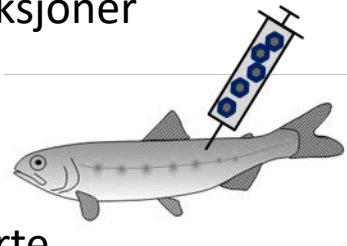
NMBU tett kobling
Biologi – Teknologi –
Økonomi

Marin forskning ved NMBU – bidrag til styrking av havrommet i S&F

Fiskehelse



Infeksjoner



Lakselus

Vaksine



New ingredients for you
Teknologi

På land
I hav



Macroalgae, used as test ingredient at our University



*Fôr til fisk
Fra 'tre til filét'*

- are routines for us -



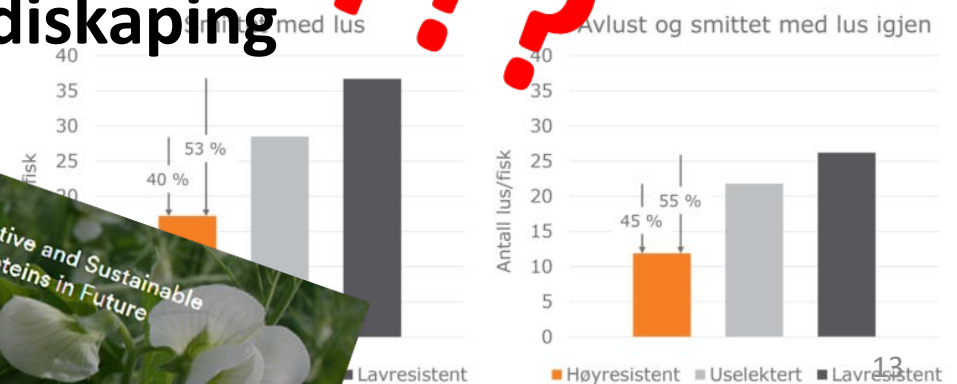
Avl/Genetikk
Genom-basert
Helse
Effektivitet

Samspill MMR – NMBU/BIOVIT

- Forskning for næring og samfunn i S&F
 - Tett samarbeid mellom NMBU og MMR gir
 - **relevant forskning – aktuelle problemstillinger**
 - tilgang på god infrastruktur som kan brukes i forskning og undervisning
 - Styrker fiskeri- og havbruksnæringen i S&F
- Innovasjon og verdiskaping i S&F
 - Samarbeid mellom NMBU og MMR gir **kort vei fra forskning til verdiskaping**

10 millioner til å utvikle kunstig agn

Rekevegen AS fra Selje er ett av flere selskap som får millionbeløp fra Forskerrådet til utvikling og innovasjon de neste åra.



Forts. Samspill MMR - NMBU/BIOVIT

- Styrke utdanning i S&F
 - Samspill **Måløy VGS** – MMR - NMBU
 - Rekruttere studenter fra Måløy til NMBU – vi trenger flere studenter for å løse de viktige oppgavene i S&F!
 - Næringsrelevant undervisning
 - Studenter fra NMBU til Måløy – praksis og studentoppgaver
 - Bruke næringsaktørene fra S&F inn i undervisningen



Studentene våre får høy kompetanse

- Akvakultur
- Biologi
- Landbruk
- Miljø og bærekraftig utvikling
- Dyrevelferd
- Mat og fôrproduksjon
- Avl og genetikk
- Agriøkologi



Campus Ås



- Den fremste nasjonale forskningsklyngen innen miljø- og biovitenskap.
- Institusjoner:
NMBU / NVH
Nofima
Nibio
Veterinærinstituttet



Eksemplet Ecobait AS

- Startet etter initiativ fra linenæringen i 2012.
- Driver utvikling av miljøvennlig agn for line- og teinefiske.
- Eiet av 18 line- og kystbåtrederier fra hele landet og Fiskernes Agnforsyning.
- Støttet av FHF og Forskningsrådet.
- 14 millioner i bevilging fra Forskningsrådet i 2018 (FoU agnfabrikk i Måløy)
- Hadde valget mellom å drive FoU utenfor fylket eller bidra til å etablere FoU miljø i Sogn og Fjordane.





Hvordan skal Ecobait lykkes?

- Samarbeid med NMBU er sentralt. Benytte deres fasiliteter der de er «best» (eks. hydrolyse, analyse) eller relevant forskningsinfrastruktur
- Utstrakt bruk av nærings ph.d., master- og bachelorstudenter, og professorer innen respektive fagfelt som veiledere.
- Ecobait ønsker å bidra til å skape et FoU-miljø innen fiskerinæringen i Sogn og Fjordane/Vestland.
- Utfordring er infrastruktur:
 - Mesokosmos
 - Analysekapasitet
 - Manglende FoU-miljø

Flere bedrifter ønsker samme modell og har like behov, eks. landbasert oppdrett.



Fremtidens forskere på besøk hos Ecobait



Eksemplet OFS / NIRI



- **OFS/Niri**
 - Stort FOU-behov
 - Fullskala oppdrett
 - Datafangst fra RAS
-
- OFS/Niri med base i Måløy har brukt 75 MNOK i egenkapital til å utvikle RAS-teknologi og kjøp av anlegg på 3300 kvm i tilknytning til 50 måls industritomter.
 - Det er søkt om totalt 15.000 tonn biomasse. Forventning om inntil 50 arbeidsplasser når det er fullt utbygd med integrert slakting og foredling i eksisterende bygg.



Havrommet frem mot 2050, hvordan kan Sogn og Fjordane ta en aktiv posisjon?



Det sterke næringslivet i regionen OG kobling til NMBU

=

Måløy marine ressurscenter

=

Nye næringer



Behov bedrift – FoU i bedriftene i dag

- Utvikling og testing av agn.
- Fiskehelse,
- fiskevelferd,
- sjukdomar,
- antigromiddel,
- lukka einingar,
- kvalitet,
- før,
- Utnytting av restråstoff;
- Avskjer, lever, rogn.
- Kvalitet - heve kvalitet på linefanga fisk.
- Marknad - følgje produkt fram til marknad (heile verdikjeda)
- Teste ut fullskala oppdrett på land 3000/t
- Konsument/butikk,
- samarbeid flåte-miljø,
- tineprosess, sild -sei - makrell,
- vacuum prosess
- medikament og teknologiar for handteringa av lus

Bedriftene i intervjuundersøkelse (6 stk) brukar årlig til FoU:

- Mellom NOK 45-60 mill. (inkl interne kostnader)
- Forventar auke i FoU arbeid.



MMR Tilbud - Produktområder

Student prosjekt

- Formidling og organisering av næringsrelevante oppgaver
- Samarbeidprosjekt mellom ein el fleire av; MMR, Måløy vgs, NMBU, bedrifter der studentar har ei sentral rolle.

Drift og utleige av FoU infrastruktur

Bruk av forskings-
infrastruktur til
prosjekt for
interne og
eksterne aktørar:

- Mesokosmos
- FoU-konsesjonar
- Ekstruderingslinje
- Laboratorium
- Hydrolyse
- Kontor
- Andre fasilitetar

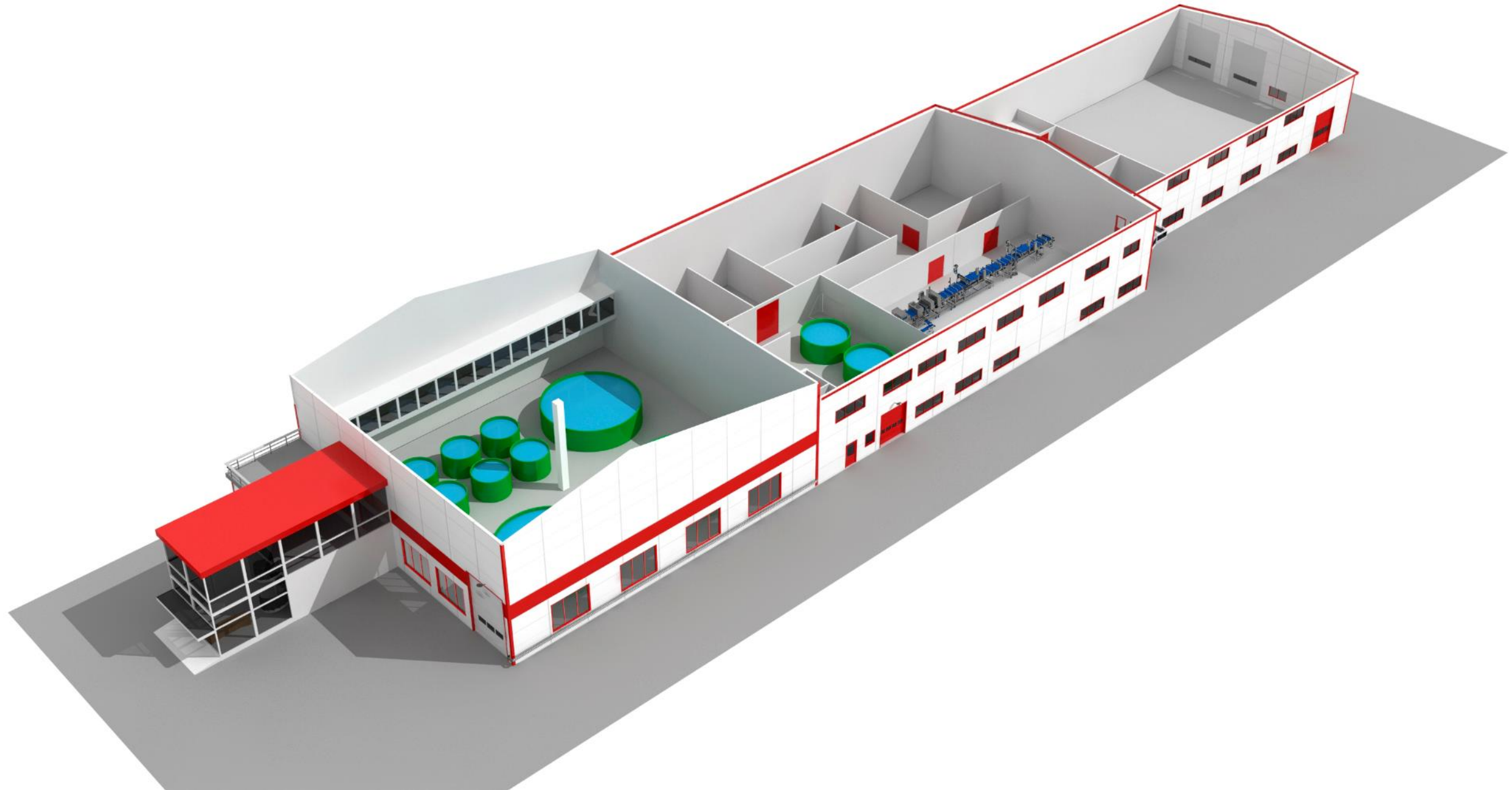
Forskins- prosjekt

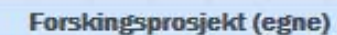
Uavhengige prosjekt

- I eigen regi
- I samarbeid med NMBU
- I samarbeid med andre

Oppdragsforskning

- For bedrifter primært i regionen
- I samarbeid med NMBU / andre forskningsinst.







Hva gir MMR

- Bedriftene får:
 - Effektiv/organisert tilgang til toppkompetanse i MMR og gjennom studentoppgåver m/retteing frå fagpersoner på NMBU.
 - Eit lokalt forskingsmiljø med leiande FoU-infrastruktur innan utvalde område
 - Mulegheit for å investere i fleire nye forskingsbaserte konsept.
- Måløy vgs:
 - Utvida nettverk innan marine fag med forelesarar tilknytt MMR/NMBU
 - Ein meir attraktiv skule både for tilsette og elevar
- Sogn og Fjordane får:
 - Eit marint forskningsinstitutt tilknytt eit leiande universitet
 - Verdsleiande FoU infrastruktur innan utvalde område
 - Eit marint næringsliv som har tilgang til kostnadseffektiv lokaltstyrt FoU
 - **Ein heilt ny generasjon forskingsbasert marint næringsliv.**



Førebels Investeringsbudsjett 2018 - 2020

Nr	Objekt	Beløp i mill. Kroner
1.	Lab-fasiliteter	
1.1	- Basis – lab	5,0
1.2	- Mikroalge - lab	2,0
2.	Mesokosmos	20,0
3.	Ekstruder for industriell testproduksjon, marint råstoff.	40,0
4.	FoU konsesjoner; Laks, ørret, mikro og makro algar, skjell, mv (ramme)	10,0
5.	Hydrolyse	12,0
6.	Kontorutstyr, diverse utrustning	2,0
	SUM	91,0

Dette er ei førebels ramme.



Samandrag

- Å byggje eit forskingsinstitutt/-miljø er i utgangspunktet ein krevjande prosess.
- Her skal vi i tillegg investere i tung FoU-infrastruktur
- Vi har i dag full støtte frå fleire leiande marine bedrifter og samarbeid med eit leiande universitet innan marin sektor.
- Dei vil være store brukarar / kundar, og delta i utviklingsprosjekt.
- Saman skal vi bygge nye verdsleiande bedrifter for hausting av det havrommet kan tilby.
- Vi treng no å reise maksimalt med eigenkapital.

UTFORDRING TIL SOGN OG FJORDANE FYLKESKOMMUNE:

- Vi vil be Sogn og Fjordane fylkeskommune bidra med kr. 70 mill. i eigenkapitaltilskot for realisering av Måløy marine ressurscenter.