

Avlsarbeid for rensefisk, potensiale og muligheter

Nina Iversen

Produksjonsbiolog, Namdal Rensefisk

Nasjonal konferanse - Forebygging og kontroll av
lakselus, Trondheim 22-24. jan 2018





Frøde Blåkstad, Styreleder i Namdal Rensefisk og Nina Santø, Administrerende direktør i AquaGen signerte samarbeidsavtalen om etablering og drifting av et avlsprogram for rognkjeks. Foto: AquaGen

Starter avlsprogram på rognkjeks

Nyheter av Elisabeth Nodland - 14. januar 2016

AquaGen har ansvaret for å utvikle et genetisk forbedret avlsmateriale, og Namdal Rensefisk skal produsere avkom med egenskaper som er bedre tilpasset oppdrett og funksjonen som rensefisk.



AquaGen med avlsprogram for rognkjeks

Den 3. og 4. mai ble de første rognkjeksfamilie i avlsselskapet AquaGens nye avlsprogram for rognkjeks etablert.



Nyhet, NRK, 2017

Namdal Rensefisk signerer avtale med AKVA Group

Nyheter av pressemelding - 12. juli 2017



Aas Mek. Verksted AS
Din naturlige samarbeidspartner for skipsbygging og service!
Vi har ledig kapasitet innen:
Reparasjon, service, klasing, dokking



Aas Mek. Verksted AS
Din naturlige samarbeidspartner for skipsbygging og service!
Vi har ledig kapasitet innen:
Reparasjon, service, klasing, dokking

hunnfisk. Pressefoto Foto:



Imponert fiskeriminister åpnet Namdal Rensefisk

– Rognkjeksa er ett av de fremste våpnene mot lakselusa i dag. Det gleder meg å se at næringa er innovativ og tar grep, sier fiskeriminister Per Sandberg.



Samarbeidspartnere for utvikling av avlsprogram og avlsanlegg for rognkjeks mellom AquaGen (AG) og Namdal Rensefisk (NRF). Fra venstre: Produksjonsbiolog i NRF, Nina Iversen, Forskningsjef i AG, Thomas Moen, Forsker i AG, Tim Martin Knutsen, Seniorforsker i AG, Maren Mommens og Teknisk leder i NRF, Geir Tore Olsen. Foto: Ove Magne Ribbskog.

Avl på rognkjeks i nytt anlegg

AquaGen starter med avl på rognkjeks i nytt anlegg. I et nytt forskningsprosjekt tar AquaGen og samarbeidspartnere mål av seg til å finne gener som styrer viktige egenskaper hos rognkjeksen. Namdal Rensefisk skal produsere avlsfisken.

Avl på rognkjeks i nytt anlegg

Namdal Rensefisk bygger i samarbeid med AquaGen et eget anlegg for å drive avl på rognkjeks.



Samarbeidspartnere for utvikling av avlsprogram og avlsanlegg for rognkjeks mellom AquaGen (AG) og Namdal Rensefisk (NRF). Fra venstre: Seniorforsker i AG, Maren Mommens, Forskningsjef i AG, Thomas Moen, Teknisk leder i NRF, Geir Tore Olsen, Forsker i AG, Tim Martin Knutsen, Seniorforsker i AG, Trina Galloway og Produksjonsbiolog i NRF, Nina Iversen. Foto: Ove Magne Ribbskog.

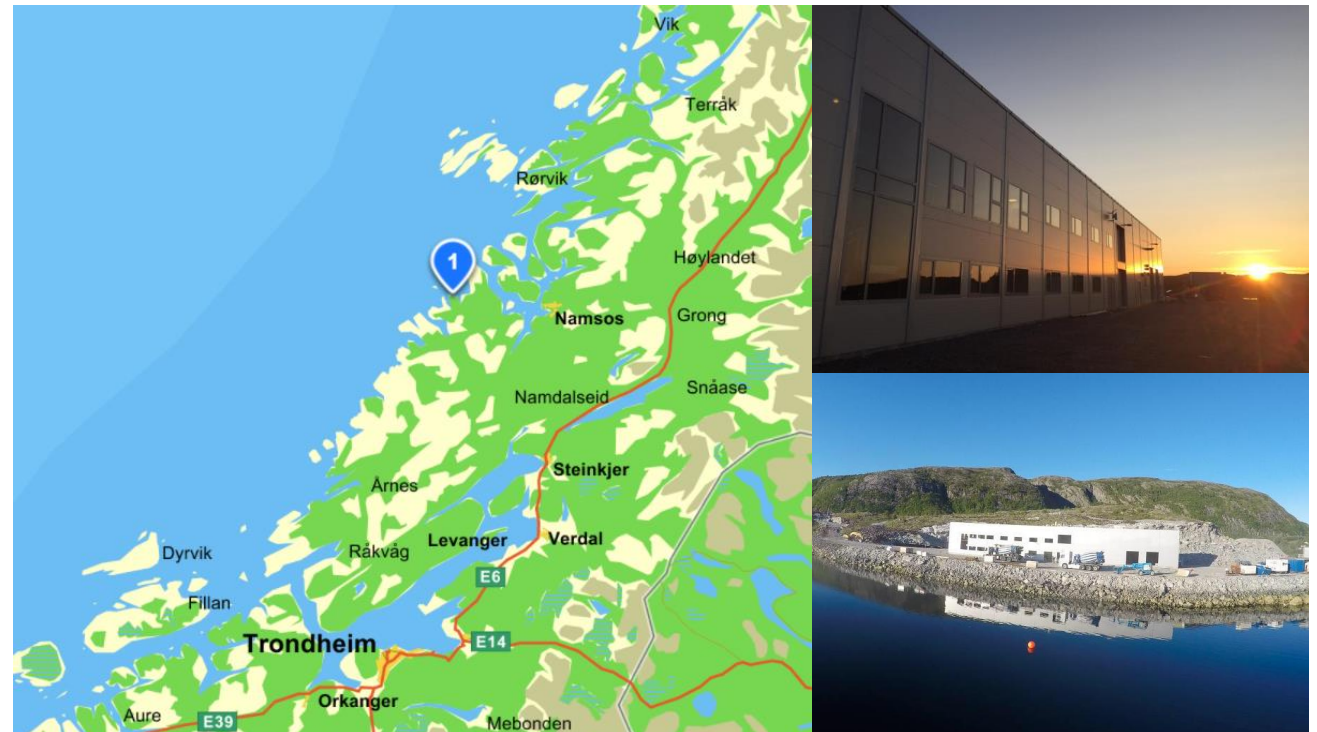
NAMDAL RENSEFISK



Produksjon av rognkjeks til
havbruksnæringen

Første rogninnlegg høsten 2015

13 ansatte og en lærling

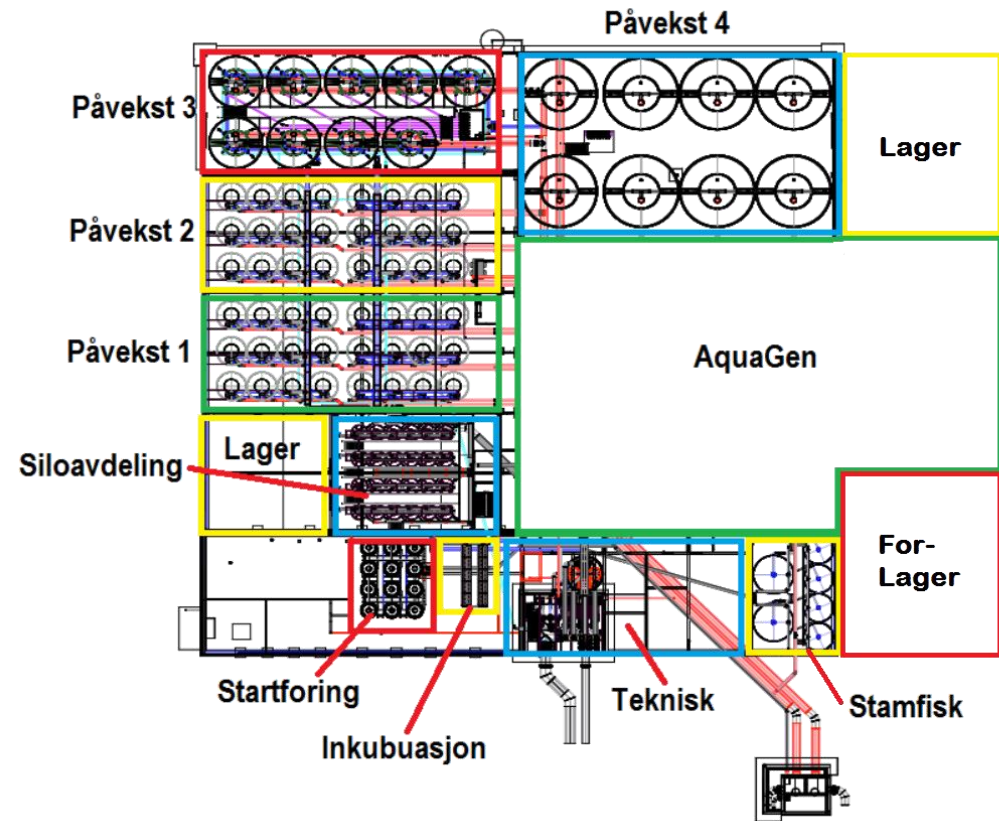


Avlsanlegget

Avdeling for produksjon av stamfisk og salg av rogn

- Ferdigstilles okt.-nov. 2018
- For egen produksjon og for salg
- For ny avlskjerne og stamfiskrekrutter

Avlsprogram etablert!



Infrastruktur

Tre separate avdelinger:

1. Inkubering, startfôring og påvekst
2. Vekst og rekruttavdeling
3. Stamfisk

Tekniske valg:

- 10 µm filter
- Temperatur og lysstyring på karnivå
- Sentralfôring
- Stryke – og rognrom

Produksjon:

- Genmateriale fra ulike geografiske områder
- Familieproduksjon i småsylindre
- Rekrutter fra egen produksjon
- Oppfølging i sjø
- Stamfiskkandidater vil bli selektert etter ønskede egenskaper
- De beste til ny avlskjerne

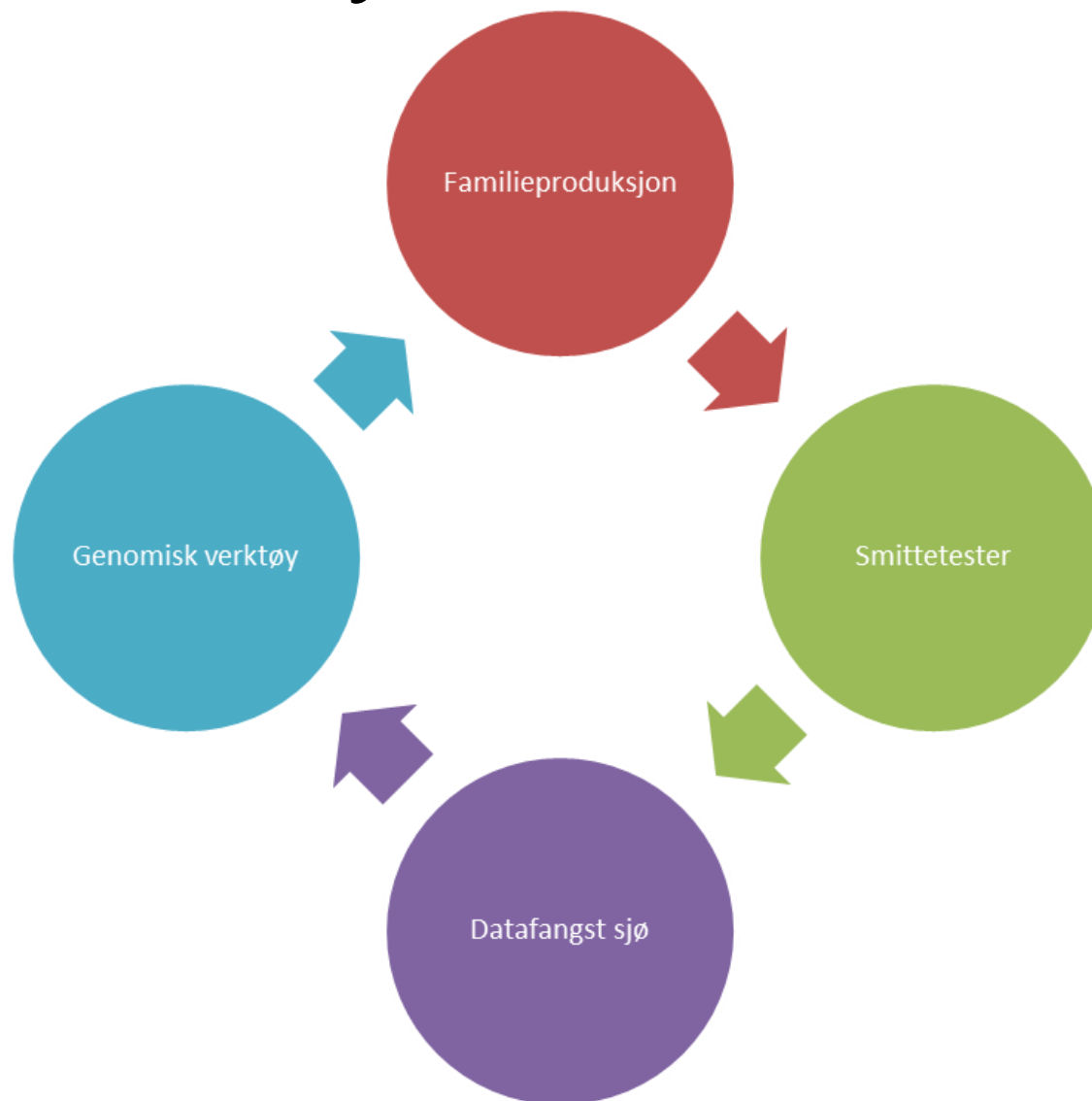
Avlsmål



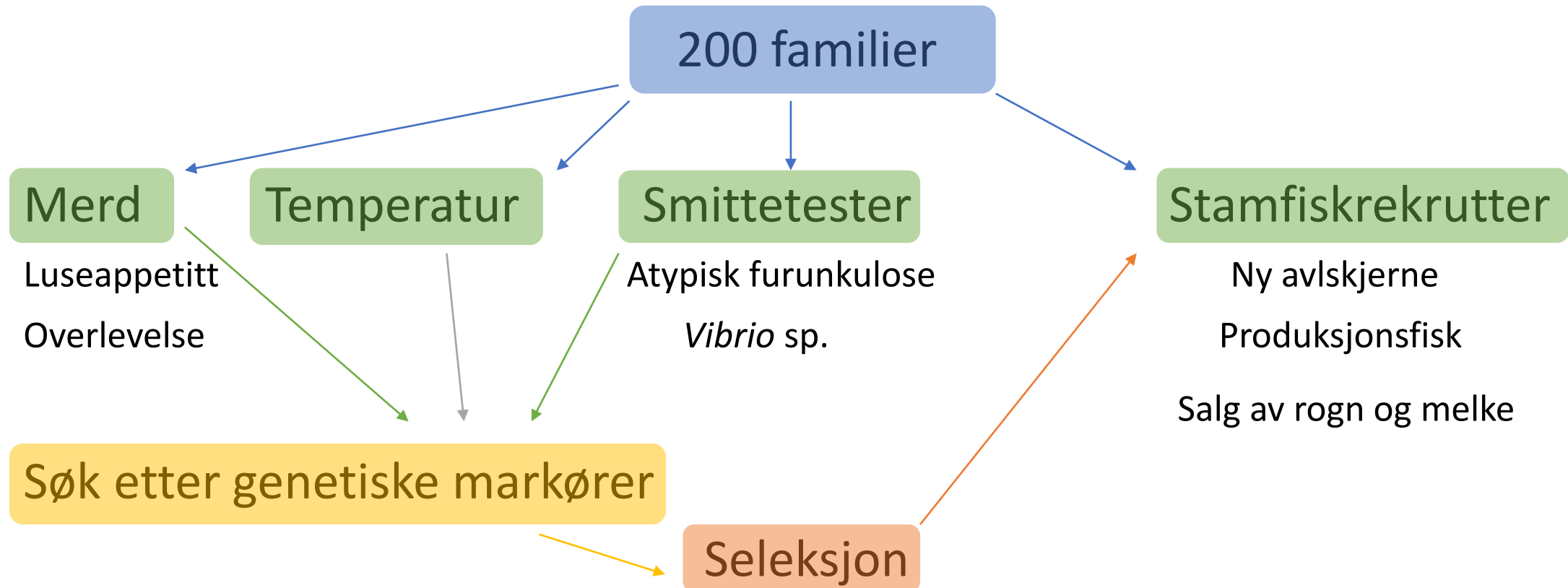
«En robust og effektiv lusespiser»

God helse – Tåle høy temperatur - Økt luseappetitt

Verktøy i avlsarbeidet

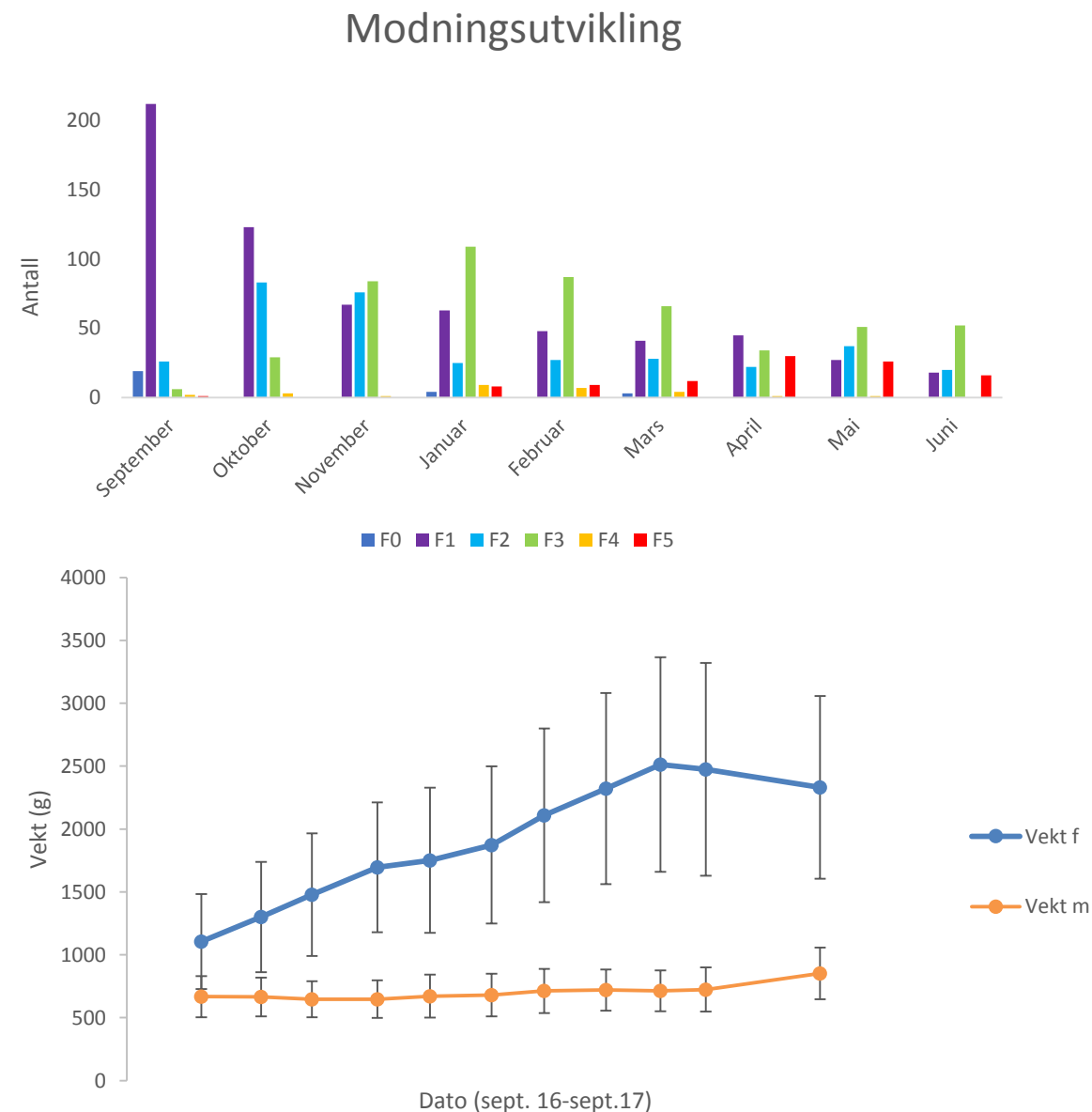


Familieproduksjon og avlsarbeid



Støtteprosjekt

- Reproduksjon:
 - CycloBreed, FHF, Nofima
- Optimalisert bruk av rognkjeks i stor skala
 - Cyclus-prosjektet, FHF, NU



Genetiske verktøy

SNP-Chip

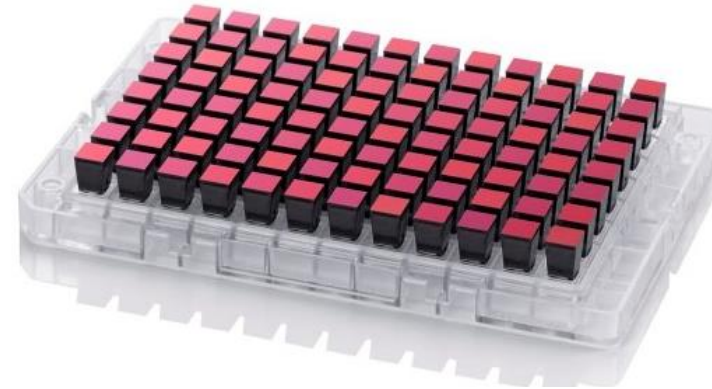
Finne genetiske forskjeller for sykdomsresistens, temperaturløytolerance, luseappetitt

Genom

Identifisere de underliggende mekanismer i genetiske forskjeller

Ferdigstilles før sommer 2018

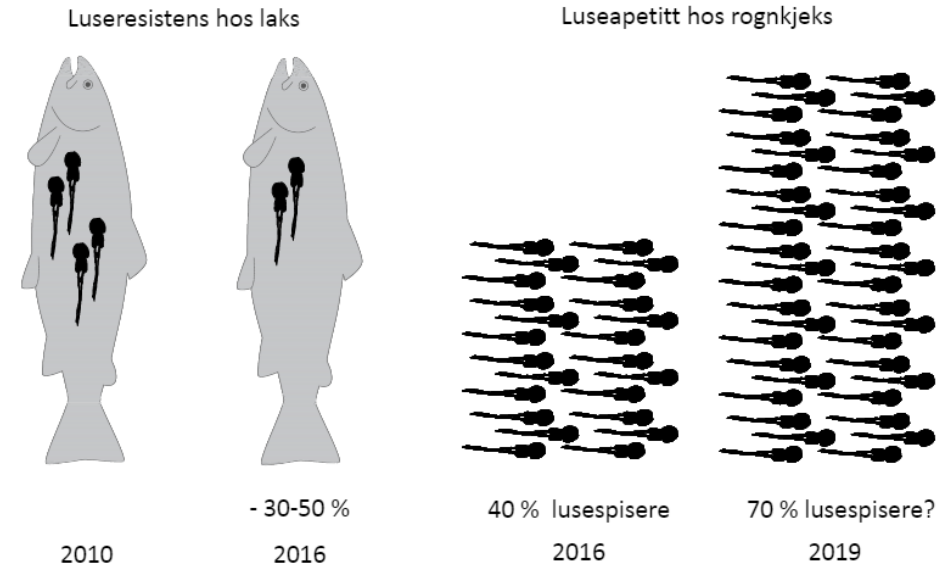
«Lumpy»



Potensialet i avlsarbeidet

Genetisk seleksjon

- Mer forutsigbar og jevnere produksjon
- Økt lusespising
- Sykdomsresistens
- Miljøtoleranse



Utfordringer

Stamfiske



Rogn



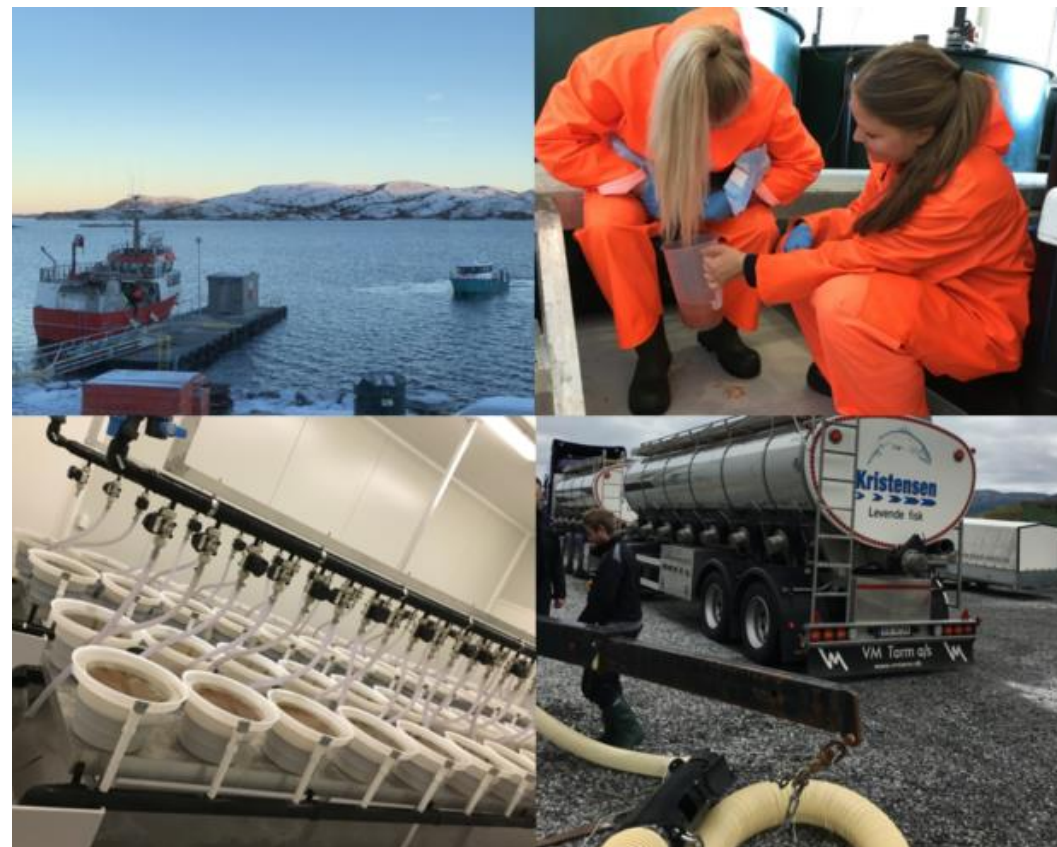
Innlegg



Produksjon



Levering



Enorm risiko!

Fordeler for rognkjeksprodusenter

- Tilgang på rogn og melke
- Bedre utnyttelse av produksjonsanlegget
- Unngår å ta inn stamfisk med ukjent helsetilstand
- Jevnere vekst og prestasjoner
- Mindre stressutsatt og mer robust fisk
- Mindre håndtering
- Mer tilrettelagt levering til sjøanlegg

Biosikkerhet

Helse

Velferd

Produksjons-
optimalisering

Ringvirkninger

- Kontinuerlig avlusning
- Reduksjon av annen avlusning
- En robust rognkjeks vil redusere behovet for etterfylling av rensefisk
- Unngår beskatning av villfisk
- Domestisering gir bedre tilpasninger til oppdrettsmiljøet
- Omdømme
 - ➔ bedre kontroll på lusesituasjonen
 - ➔ mindre «bruk og kast»
 - ➔ mer bærekraftig bruk



