

Slam – en ressurs som bør utnyttes

Resultater fra forprosjekt i akvARENA

v/ Trude Olafsen, prosjektleder akvARENA og
Yngve Ulgenes, SINTEF Byggforsk

19. oktober 2011



Innhold

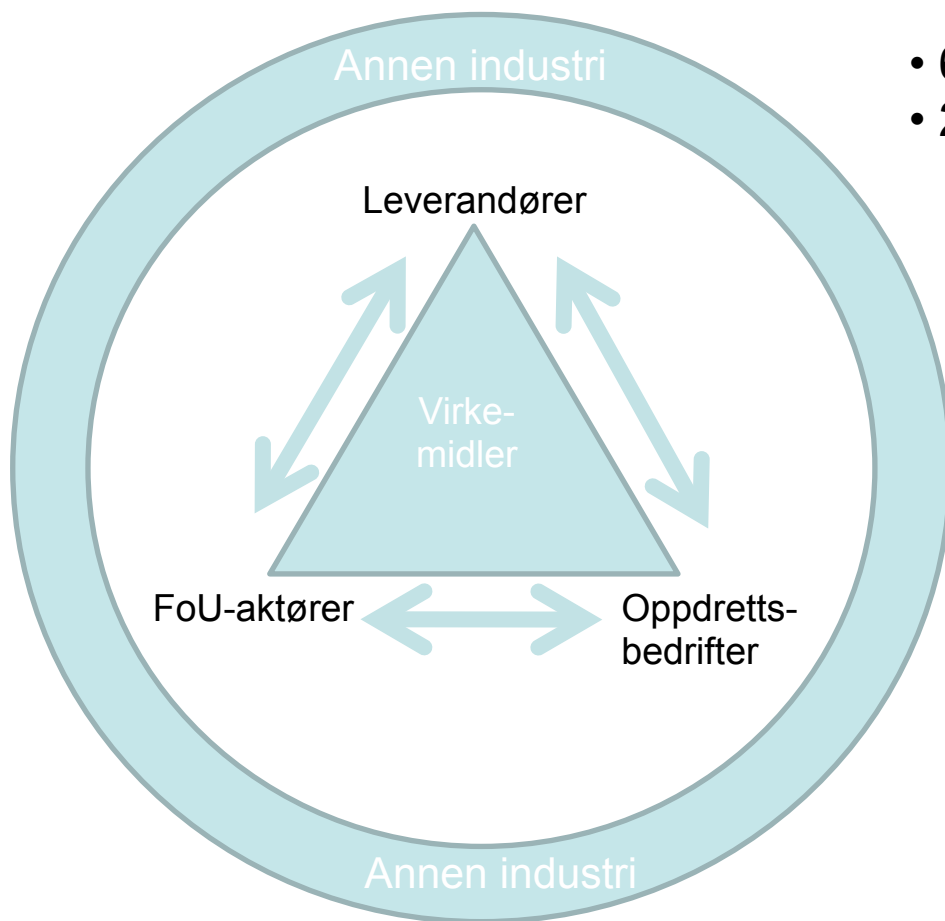
- Kort om akvARENA
- Bakgrunn
- Hensikten med slamprosjektet
- Resultater
- Videre arbeid



Studietur i akvARENA til Færøyene. Foto: akvARENA



AkvARENA – en næringsklynge med fokus på teknologi



- 6 milliarder i omsetning
- 2000 ansatte

Leverandører

- AKVA group
- Aqua Optima
- AquaCultureEngineering
- Aqualine
- Aquastructures
- APS Automasjon
- Botngård
- BioTek
- Containerservice Ottersøy
- EIVA-SAFEX
- Erling Haug
- Flatsetsund Engineering
- Folla Maritime
- Grømi
- GS Hydro
- Gullvika
- Havbrukstjenesten
- Infront-X
- Inventas Produktdesign
- ITT Norge
- INAQ Management
- Lilleborg Profesjonell
- Maskon
- Matiq
- Moveo
- Marin Design
- Mørenot
- NORBIT
- Norsk Fiskeriretur
- Salsnes Filter
- Seaside
- Sisyfos
- Storvik Aqua
- Rambøll Norge
- TelCage
- Thelma Biotel

Fra 28 til 56 medlemmer

Oppdrettsselskap

- Sinkaberg-Hansen
- Bjørøya Fiskeoppdrett
- Lerøy Midnor
- Lerøy Hydrotech
- Marine Harvest
- Midt-Norsk Havbruk
- Salmar Farming
- Salmonor
- Smøla klekkeri og settefisk
- Åsen Settefisk

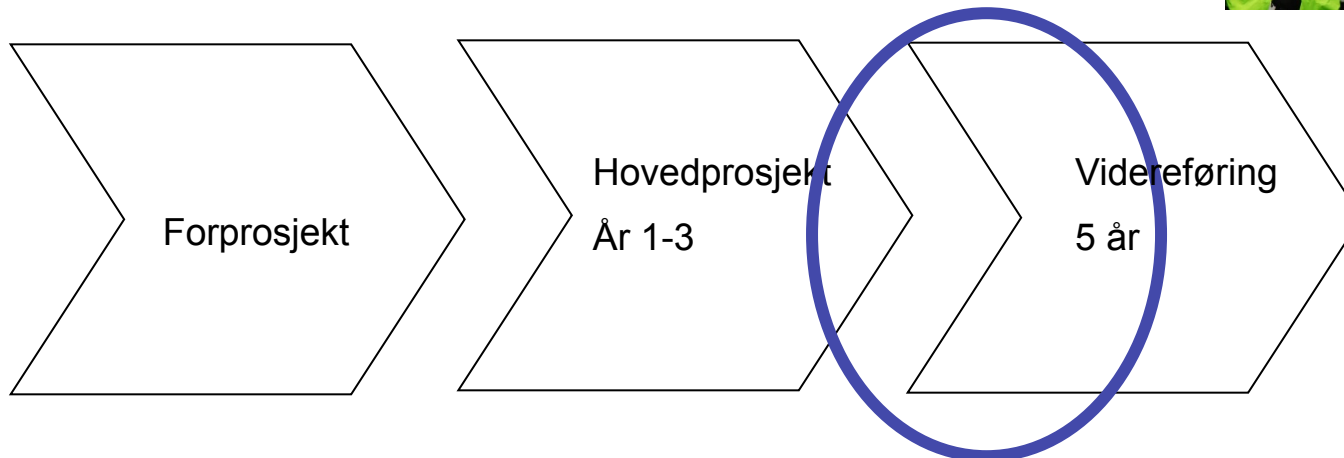
FoU/utdanning/ organisasjoner

- CREATE
- Teknologisk Institutt
- HIST
- NTNU
- NSL
- SINTEF Fiskeri og havbruk
- FHL Midt Norge
- Veterinærinstituttet
- Val videregående skole
- SpareBank 1 SMN



akvARENA – en næringsklynge med utgangspunkt i Midt-Norge

- Fokus på teknologi til oppdrettsnæringen
- Medlemsbasert og næringsstyrt
- Prosjektledelsen i SINTEF Fiskeri og havbruk
- Eid av Næringsforeningen i Trondheim



Visjon

Verdensledende teknologi for bærekraftig oppdrett av fisk

Hovedmål

akvARENA skal gi økt verdiskaping og mer robuste aktører som konsekvens av økt samarbeid i klyngen

Delmål:

- akvARENA skal i løpet av fem år etablere et leverandørutviklingsprogram for oppdrettsnæringen*
- akvARENA skal fremskaffe nye teknologiske løsninger som løser næringens miljømessige utfordringer*



Teknologiprosjekter i akvARENA

Mekanisk fjerning av lus

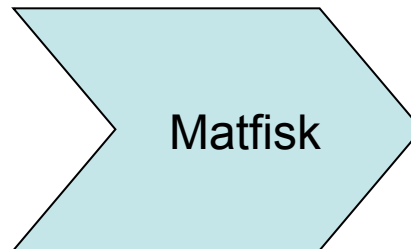
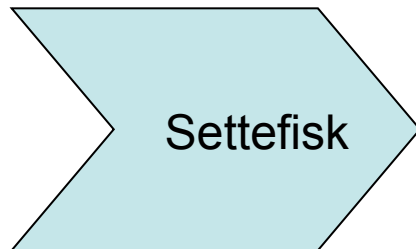
Skjørt for skjerming mot lus i laksemerd

Fordeling av oksygen i merd

Informasjonssystemer land-sjø

Drift av eksponerte lokaliteter

Avlusingskonsept (presenning)



Lukkede anlegg i sjø

Behovskartlegging prosesseringsleddet

Biomassemåling - EXACTUS

Automatisk sortering hel fisk

Resirkulering settefisk

Internasjonalisering leverandører

Utnyttelse av slam fra oppdrettsvirksomhet

Landbasert oppdrett

Gjenvinning utstyr



Hensikten med slamprosjektet

- Målet med forprosjektet var å beskrive status og kunnskapsbehov for håndtering av slam fra rensing av avløpsvann i settefiskanlegg
- Finne løsninger for håndtering av slammet på en miljø- og ressursmessig god måte samtidig som kostnader og kompleksitet er lavest mulig for settefiskprodusentene



Bioreaktor hos Flatanger Settefisk. Foto: Morten Lund