



T h e C o m p l e t e S e a f o o d S e r v i c e

Fiskerisimulator i praksis

FishTech 2016, Ålesund

Olav Sjøvik
Sjøvik AS

The complete
seafood service



Fiskerisimulator i praksis

- Eksempler på simulatorer
- Hvorfor brukes simulatorer?
- Hvorfor fiskerisimulator?
- Fiskerisimulator, rekruttering, utdanning
- Marine Innotech Centre og SimFisk
- Fremtidsvyer



Eksempler på simulatorer

- Offshorefartøy, seismikk, kran, dekkoperasjoner, manøvrering ved plattform, undervannsoperasjoner, etc.
- Fly, helikopter, bil/motorsport
- Kirurgi
- Elektro
- Spill



Hvorfor brukes simulatorer?

- Kostnadseffektiv trening
- Realistisk og effektiv form for trening
 - Oppgavene det trenes på vil oppleves realistiske og kan gjentas uten ventetid
 - Målrettet trening
 - Trening på vanskelige/farlige operasjoner uten fare for liv og helse
- Mulig å teste nye konsepter før produksjon



Hvorfor fiskerisimulator?

- Fiskefartøy - avanserte farkoster med mye avansert utstyr – utviklingen fortsetter
 - Økt behov for målrettet opplæring
 - Store økonomiske konsekvenser dersom utstyr brukes feil
 - Flere som kommer direkte fra utdanning og inn i fiskeri – liten erfaring/kunnskap om hva som foregår ombord i et moderne fiskefartøy



Hvorfor fiskerisimulator?

- Arbeid ombord i fiskefartøy er forbundet med mange farer og fokus på sikkerhet er viktig
 - Mer effektiv og målrettet trening på det som defineres som farlige oppgaver
 - Fleksibel tilpasning av kursene for de ulike målgruppene
 - Trening på farlige situasjoner uten fare for personer eller utstyr



Hvorfor fiskerisimulator?

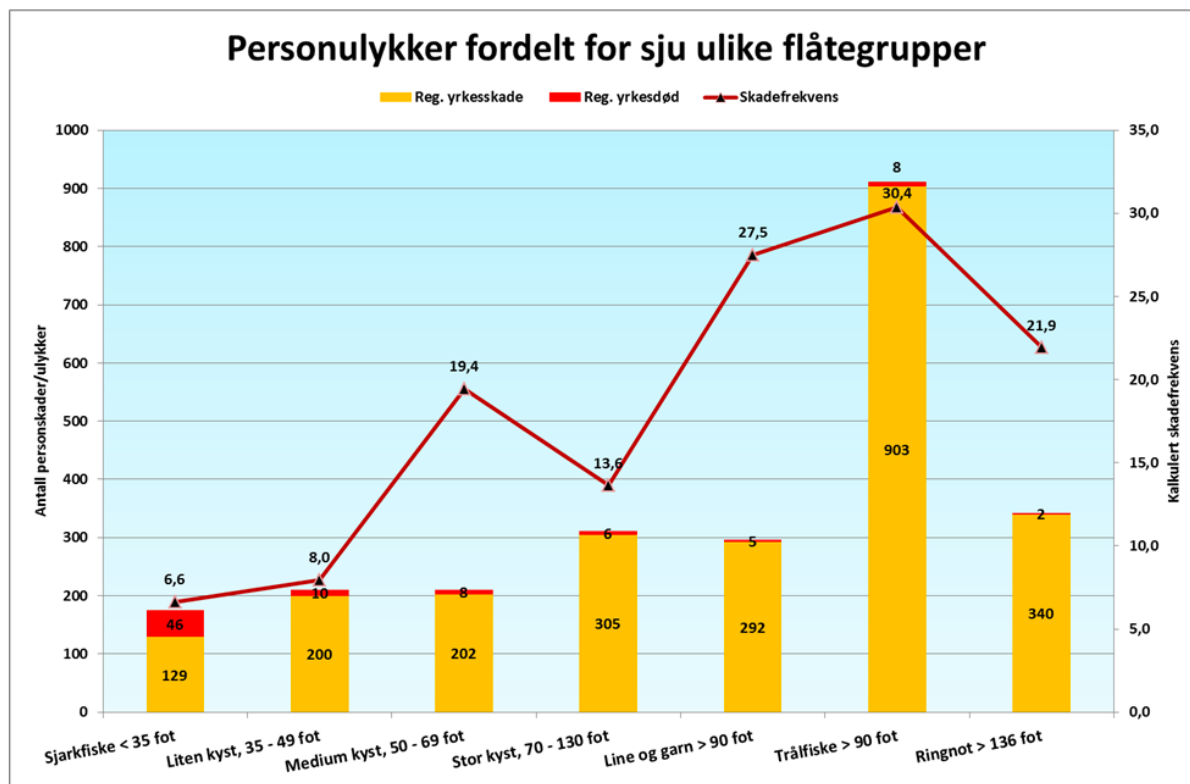
- Noen vil hevde at dagens trening på sikkerhet i fiskerinæringen er tilstrekkelig
 - For noen situasjoner er det vanskelig å få realistisk trening uten bruk av simulator
 - I en kritisk situasjon vil utfallet av hendelsen være avhengig av hvor godt mannskapet kan sine oppgaver
 - Riktig trening gir lavere risiko for skader på personer og utstyr



Hvorfor fiskerisimulator?

Personulykker i fiske og fangst 2000 – 2011

Basert på data fra Sjøfartsdirektoratets ulykkesdatabase



Hvorfor fiskerisimulator?

- Testing av nye løsninger før de tas i bruk
 - Mulig å teste uprøvde løsninger før de fysisk testes ombord
 - Reduserer sjansen for å produsere noe som ikke vil fungere og dermed redusere totalkostnaden for produktet



Hvorfor fiskerisimulator?

- Drar nytte av eksisterende kompetanse på simulatorer og utvikler kompetanse på fiskerisimulatorer
- Gir økt grunnlag for kompetansebygging i forsknings- og utdanningsmiljøene på fiskerirelaterte aktiviteter
- Blir et bindeledd mellom aktiv kompetanse på fiskeri, forsknings-, utviklings- og utdanningsmiljøene





Fiskerisimulator, rekruttering, utdanning

- Godt verktøy for nyrekruttering
- Godt verktøy som del av spesialisert fiskeriutdanning
- Mange utviklingsmuligheter til å dekke opplæring for de fleste viktige oppgaver ombord i fiskefartøy



Marine Innotech Centre og SimFisk

- Marine Innotech Centre – Midsund
 - Aksjonærer - Nybo Holding AS og Sjøvik AS
 - Etablert for å utvikle et fiskerikompetansesenter i Midsund
 - Første målsetning - utvikle en realistisk fiskerisimulator og etablere et simulatorsenter rettet mot fiskeri
 - Prosjekteier i FoU-prosjektet SimFisk



Marine Innotech Centre og SimFisk

- Hvorfor trål først?
 - Offshore Simulator Centre kan nyttiggjøre simulatorer som allerede er utviklet til offshore (PSV, ankerhåndtering, seismikk) – likt trål
 - SFH – hadde allerede modeller for simulering av trål som kunne videreutvikles
 - Raskere til målet med begrensede ressurser
 - Stort marked



SimFisk



MARINE INNOTECH CENTRE
MIDSUND

MAROFF 2015-2016: Innovasjonsprosjekt for næringslivet

SimFisk: Realistisk simulator for opplæring, trening og teknologiutvikling i fiskerinæringa



SimFisk

Vi fikk innvilget søknaden vår!



MARINE INNOTECH CENTRE AS
Midsund Brygge
6475 MIDSUND
Norge

Vår saksbehandler/telefon
Kjell Røang/
+4722037284

Vår ref.:
245696/NA
Søknad mottatt:
15.10.2014

Oslo,
12.12.2014

Bevilgning til prosjekt. Anmodning om revidert søknad

Utllysning: MAROFF Innovasjonsprosjekter for 2015, 15.10.2014
Prosjekt: SimFisk: Realistisk simulator for opplæring, trening og teknologitvilling i fiskerinæringa
Prosjektur: 245696
Prosjektansvarlig: MARINE INNOTECH CENTRE AS
Adm ansvarlig: Gunnar Kvalsund
Prosjektleder: Ingunn Marie Holmen

SimFisk

Finansieringsmodell

- To-årig prosjekt med total ramme på 7,6 mill kr
 - 50% offentlig støtte (maksimalt)
 - Hver krone i egeninnsats og kontantbidrag utløser en krone fra Forskningsrådet
- MAROFF-programmet i Forskningsrådet
 - Gitt tilsagn om totalt 3,6 mill kr til prosjektet, fordelt på 2015 og 2016
- Fiskeri- og havbruksnæringas forskningsfond
 - 200.000 kr i 2015
- Egeninnsats fra industripartnere totalt 3,8 mill kr
 - Timer egen deltakelse i prosjektaktiviteter
 - Kontantbidrag



SimFisk

Partnere i prosjektet per 15.10.2014

SimFisk er et samarbeidsprosjekt mellom

Marine Innotech Centre As (prosjekteier)

Sjøvik AS

Nybo Holding AS

Furuno AS

Rolls Royce Marine AS

Þorbjörn, Grindavík, Island

Maritime Safety and Survival Training Centre, Island

Offshore Simulator Centre as

Høgskolen i Ålesund (FoU-partner)

SINTEF Fiskeri og Havbruk AS (FoU-partner og prosjektledelse av FoU)

SimFisk

Prosjektorganisering SimFisk - FoU MAROFF

Prosjektansvarlig Marine Innotech Centre v/Gunnar Kvalsund

Prosjektleder SINTEF Fiskeri og havbruk (SFH) Ingunn Marie Holmen
(Forskningsrådet og FHF)

AP1 Trine Thorvaldsen, Signe Sønvisen, Helene Moe, SFH

AP2 Arne Styve, HiÅ; Karl Gunnar Aarsæther, SFH; Ian Hildebrand, OSC

AP3 Signe Sønvisen, SFH; Steinar Nistad HiÅ

Kvalitetssikrer Svein Helge Gjøsund, SFH

Ressursgruppe:

Alle konsortiedeltakerne samt andre aktører etter behov.

SimFisk

Hovedmål og delmål -forskning og utvikling (FoU)

SimFisk-prosjektets hovedmålsetting er å utvikle og realisere en simulatorbasert opplæringsplattform rettet mot fiskerinæringa. Simulatoren skal benyttes til grunnleggende opplæring i fiske- og fangstoperasjoner, trening på sikker håndtering av redskaper og utstyr, trene samhandling i kritiske (nød)situasjoner, og også være et verktøy for å teste og evaluere nye teknologikonsepter for fiskerinæringa.

1. Konkretisere fiskerinæringas behov og krav til fiskerisimulator
 - Identifisere fiskeri- og fangstoperasjoner som skal inngå i simulatorentreningen
 - Teknologiutvikling – testing og validering av nye konsepter
2. Utvikle dynamiske modeller for fiskerisimulator
 - Programvareutvikling, modellering og visualisering
3. Utvikle kurstilbud og moduler for opplæring, trening og teknologiutvikling

SimFisk

- Status for prosjektet
 - Rolls-Royce har levert modell av tråleren
 - Offshore Simulator Centre har lagt tråleren inn i simulatoren som nå er funksjonell
 - Det er lagt til «personer» på dekk som kan styres fra eget kontrollrom [SimFisk video.mp4](#)
 - SFH har klar en trålsimulator med trål og tråldører som kan trekkes etter havbunnen

[6. Trawl.avi](#)



SimFisk

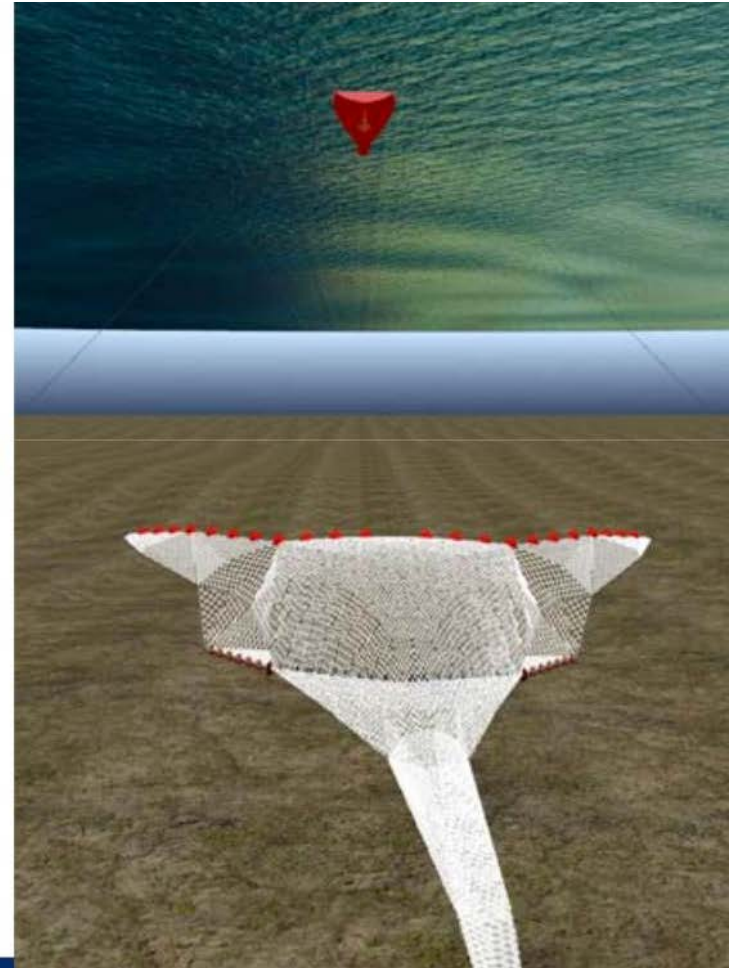
- Videre fremdrift
 - NTNU i Ålesund starter utarbeidelse av kursmodulen i 2016
 - Offshore Simulator Centre og SFH skal knytte trål til fartøy - komplett simulering (tråloperasjon)
 - Simulering av dekksmannskap som kan utføre definerte oppgaver



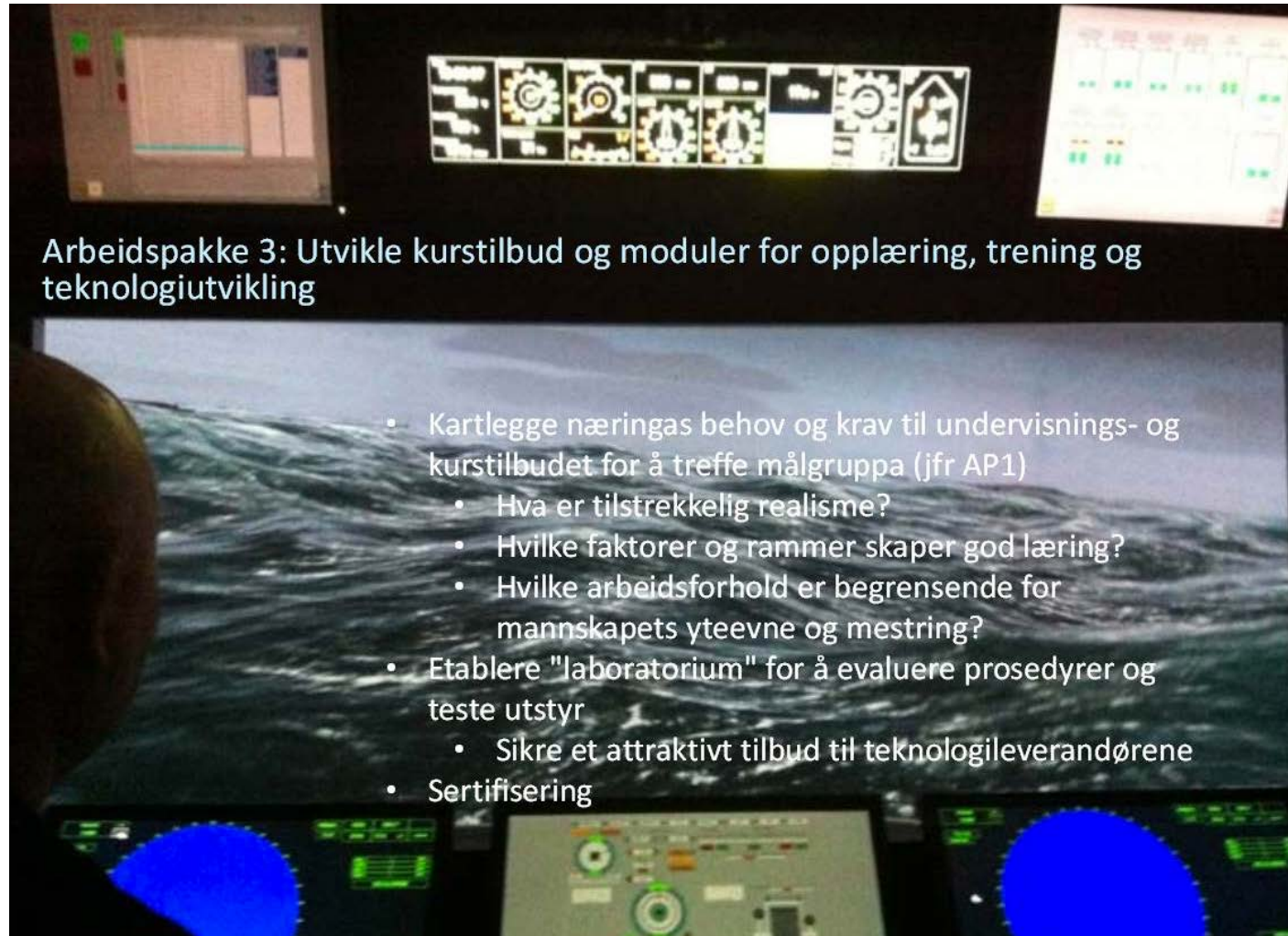
SimFisk

Arbeidspakke 2: Dynamisk fiskerisimulator

- Utvikle programvare og løsninger for simuleringsmodeller som tilfredsstillter behovene i fiskerinæringa og hos teknologileverandørene (kartlegges i arbeidspakke 1).
- Nye modeller skal utvikles og eksisterende modeller tilpasses sanntidssimulering.
- Modeller av fysikk er grunnleggende for treningssimulatorer .



SimFisk



Arbeidspakke 3: Utvikle kurstilbud og moduler for opplæring, trening og teknologiutvikling

- Kartlegge næringas behov og krav til undervisnings- og kurstilbudet for å treffe målgruppa (jfr AP1)
 - Hva er tilstrekkelig realisme?
 - Hvilke faktorer og rammer skaper god læring?
 - Hvilke arbeidsforhold er begrensende for mannskapets yteevne og mestring?
- Etablere "laboratorium" for å evaluere prosedyrer og teste utstyr
 - Sikre et attraktivt tilbud til teknologileverandørene
- Sertifisering

Fremtidsvyer

- Få med flere selskaper som deltagere i utviklingen av fiskerisimulatoren – samarbeid er avgjørende!
- Etablering av første fiskerisimulatorsenter i Midsund i 2017/2018
- Etter SimFisk, oppstart av nytt simulatorprosjekt for ringnot
- Videreutvikling av fiskerisimulator og utvikling av simulatormoduler for andre fangstredskap/operasjoner
- Etablering av fiskerisimulatorsenter i utland



T h e C o m p l e t e S e a f o o d S e r v i c e

Marine Innotech Centre, Midsund

