

Fordypning: Mekanikk og teknologi

MIT-programmet

Hva jobber man typisk med

Kvinne, 45, cand. real

Brannsikkerhet i offshore
flammer /varmeutvikling

ligninger for fluid mekanikk
regneverktøy

bølgeteori (hovedoppg.)

Kvinne, 40+, dr. scient

beregning av havstrømmer
bølgeslag på skip

energi fra havbøl-
ger
registrering av bølger

bølgeteori (hovedoppg.)

Hva jobber man typisk med

Mann, 30, cand. scient

Styrkeberegninger
elementmetoden

materialtester
Sikkerhet til konstr.

(komposittmaterialer)

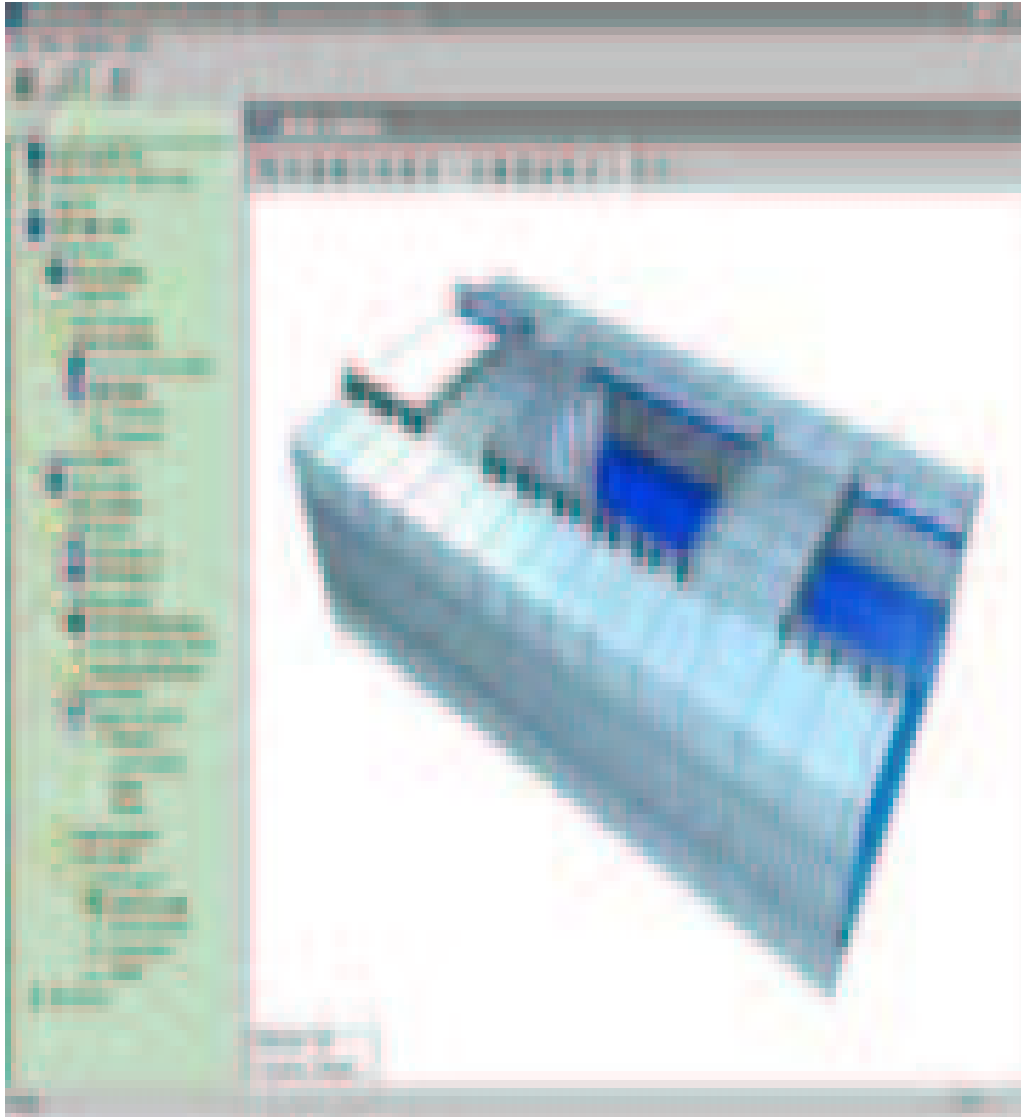
Mann, 30+, dr. scient

forsker i California
brytende bølger

lasermetoder
kamerateknikker

(eksperimentell fluid
mek.)

Faststoffmekanikk

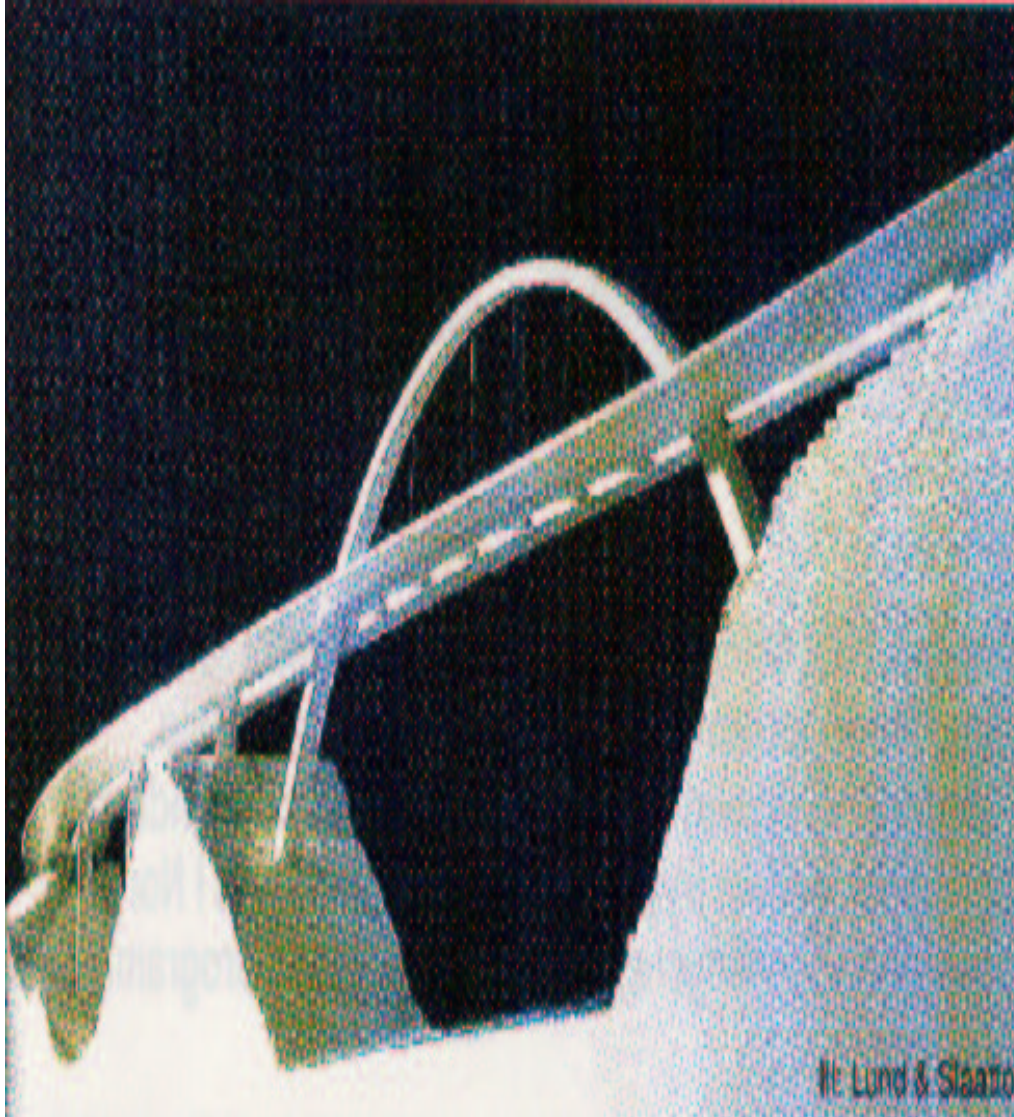


Elementmetoden

Komposittmaterialer

Kontinuumsmekanikk

Knekning

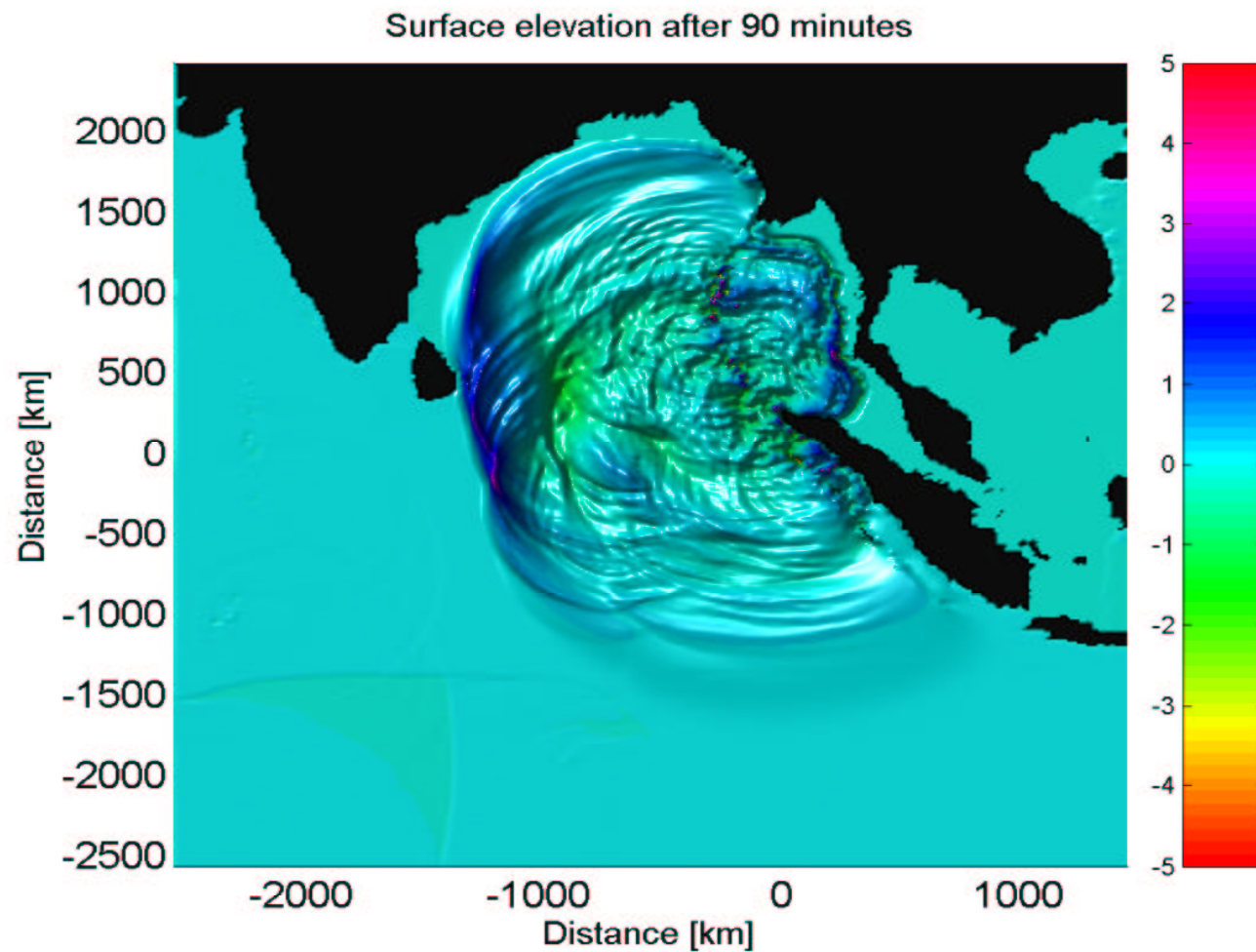


Styrkeberegninger

Knekning

Svingninger i konstruksjoner

Flodbølger



Beregning av tsunamien i Det indiske hav

Monsterbølger



Fare for skip og marine
installasjoner

Teori og lab

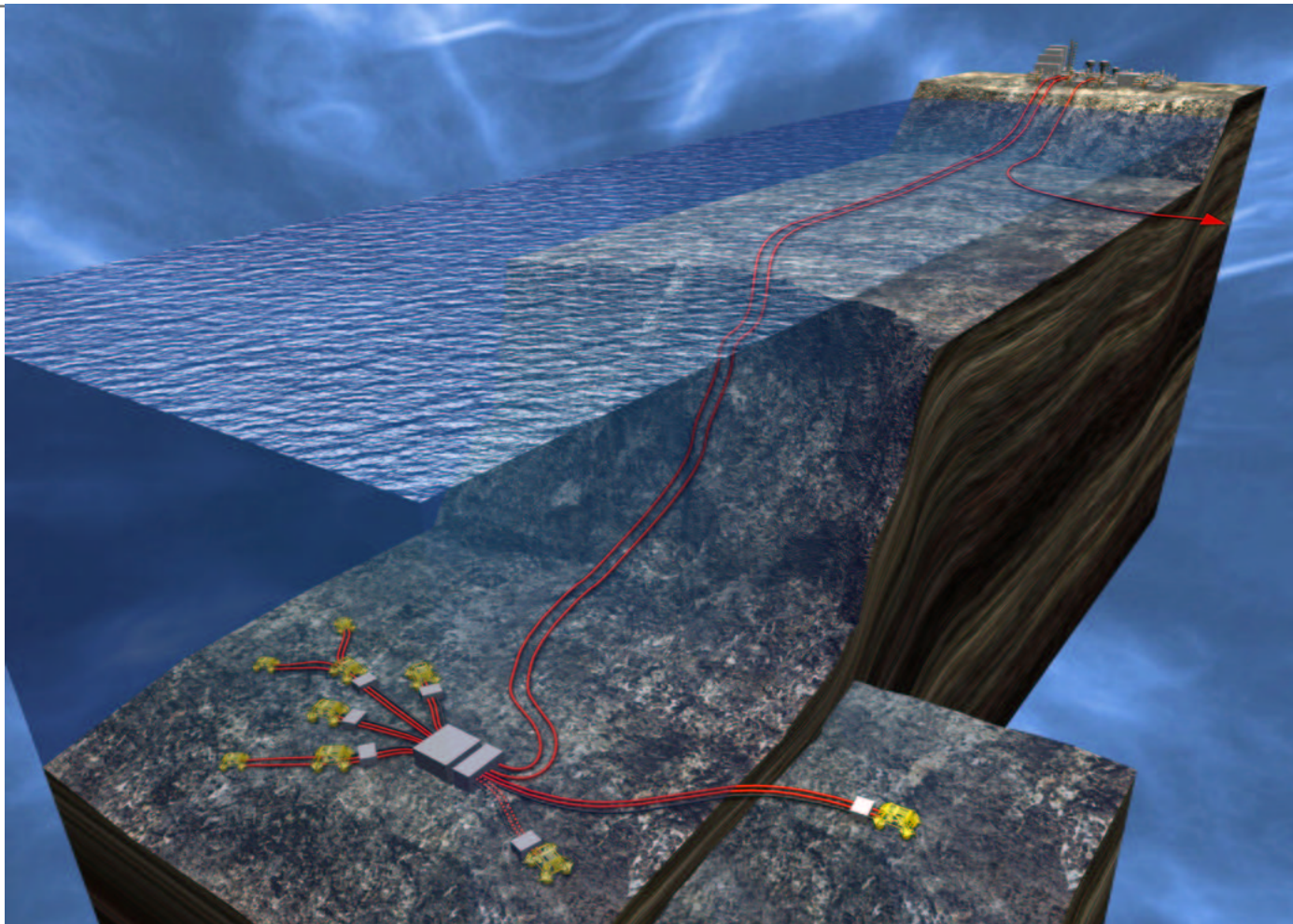
Før Katrina



Etter

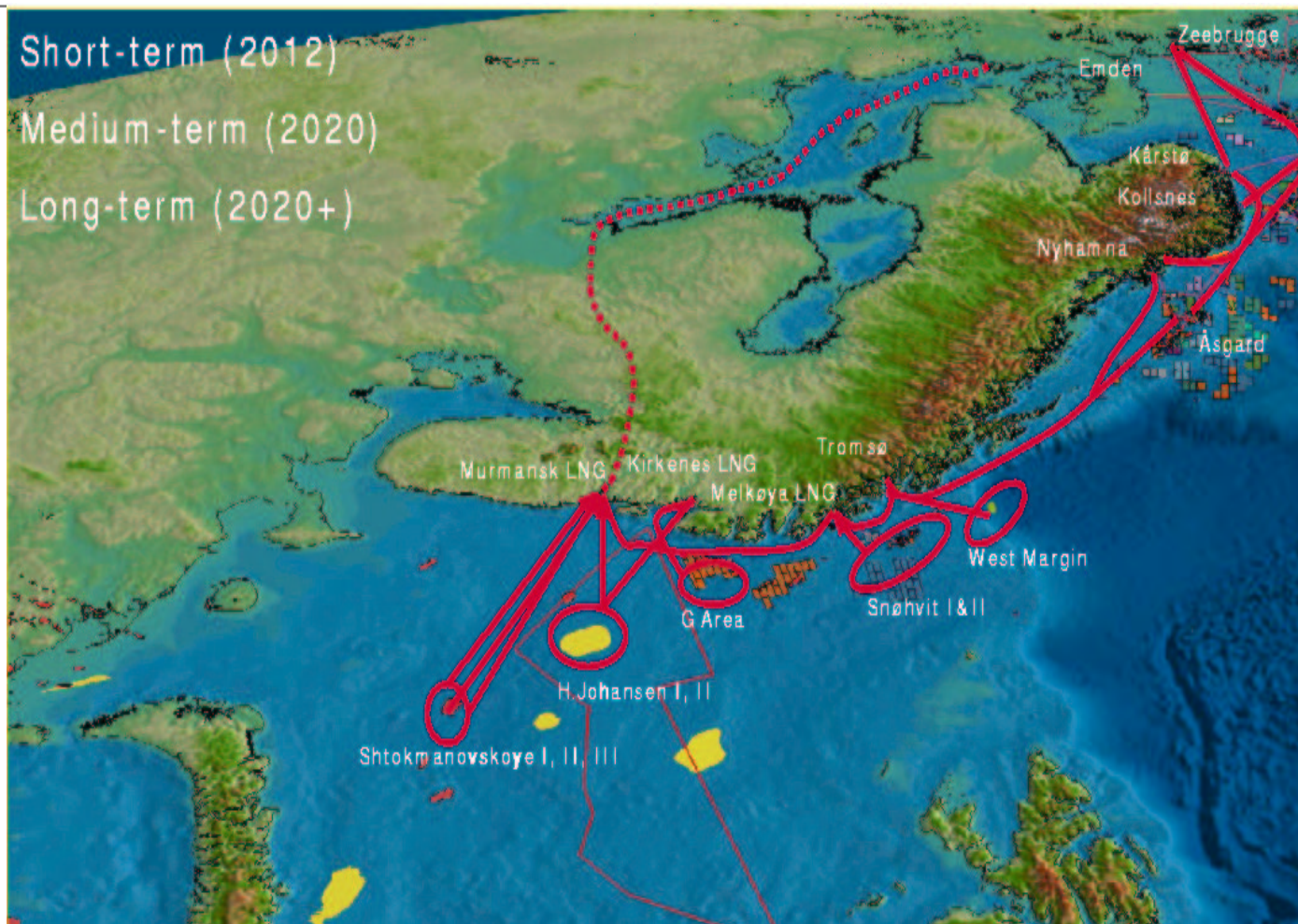


Ormen Lange

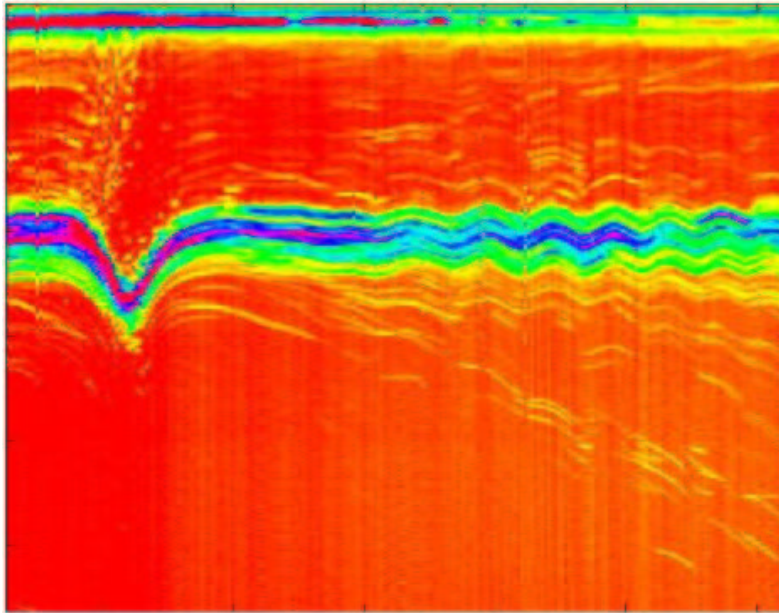


Gass transporteres i lange rør.
Beregning og design av brønn/transportledninger.

Barentshavet



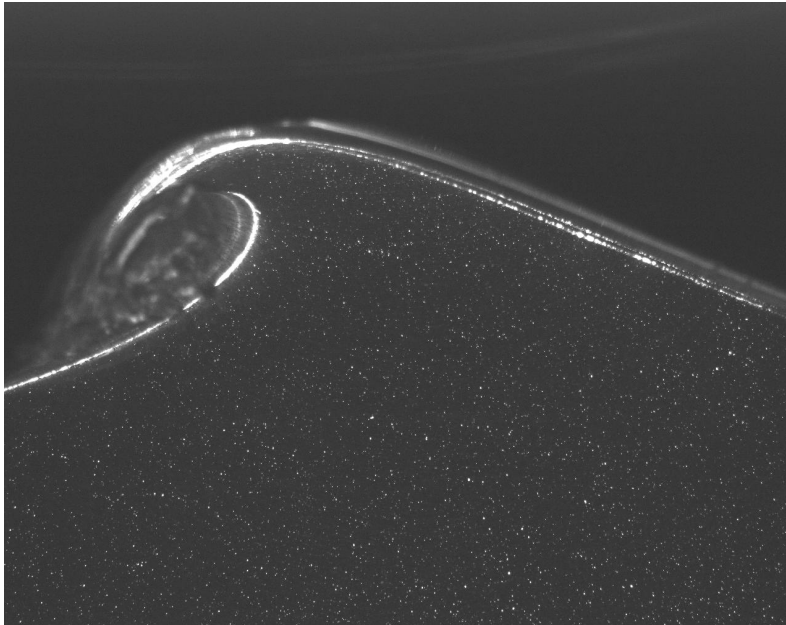
Laboratoriet



Particle Image Velocimetry
Lasermetoder
High-speed
techniques

NORSK HYDRO
Kongsberg FMC
Institutt for Energiteknikk
Vetco
DNV
Statoil ++

Laboratoriet



Particle Image Velocimetry
Lasermetoder
High-speed
techniques

NORSK HYDRO
Kongsberg FMC
Institutt for Energiteknikk
Vetco
DNV
Statoil ++

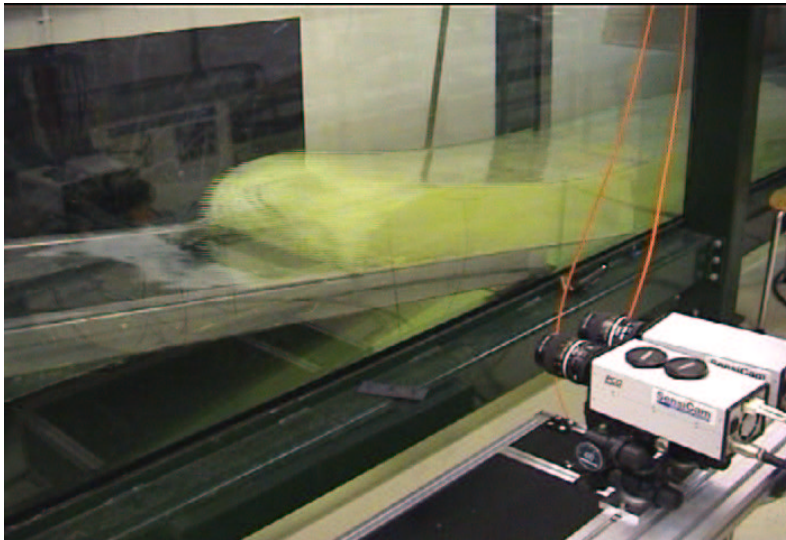
Laboratoriet



Particle Image Velocimetry
Lasermetoder
High-speed
techniques

NORSK HYDRO
Kongsberg FMC
Institutt for Energiteknikk
Vetco
DNV
Statoil ++

Laboratoriet



Particle Image Velocimetry
Lasermetoder
High-speed
techniques

NORSK HYDRO
Kongsberg FMC
Institutt for Energiteknikk
Vetco
DNV
Statoil ++

Arbeidsmåter

1. Matematisk modellering
2. Numeriske simuleringer
FDM, FEM, Integrallikninger, spektralmetoder
Skripting
3. Eksperimenter; hydrodynamisk laboratorium
Bilder, video → hastighetsfelt mm.
Mønstergjenkjenning etc.

Linjevalg

Faststoffmekanikk

Fluidmekanikk