

## **Projekter til Diplomuddeling**

**på Konferencen på Christiansborg den 23. november 2011.**

**2010-59, Danfoss IXA A/S og Green Instruments: CO2 monitor. Tema: Emissioner.**

**Modtagere: Henrik Gedde-Moos (Danfoss) og Poul Sørensen (Green Instruments)**

IMOs krav om reduktion af skibes emissioner skaber grobund for nye initiativer. Et godt eksempel, som Fonden har støttet, er det strategiske og praktiske samarbejde mellem Danfoss IXA og Green Instruments om at skabe et effektivt, pålideligt og holdbart instrument til måling af emissioner direkte i skibets skorsten. Danfoss IXA leverer en nyudviklet og patenteret sensor, som med infrarød teknologi måler gasserne optisk, og Green Instruments leverer den mekaniske platform. Løsningen er designet netop til brug i aggressive miljøer, nem at installere og prismæssigt konkurrencedygtig, bl.a. fordi prøvetagningen kan foregå direkte i skorstenen ved høje temperaturer. Projektet skal certificeres efter tests hos et dansk rederi.

\*

**2010-71, Lloyd's Register ODS: Distributed CO2 supply chain. Tema: CO2 reduktion.**

**Modtager: Magnus Melin**

En målsætning om at nedbringe det danske CO2-udslip og øge den danske produktion af olie og gas fra Nordsøen er et af motiverne bag det projekt, som LR ODS har fået støtte til fra Fonden. Støtten går bl.a. til at udarbejde en forundersøgelse, som skal demonstrere, at det er muligt at gennemføre en effektiv såkaldt CCS, Carbon Capture and Storage; opsamling, transport og lagring af overskydende CO2 fra mindre danske industrianlæg. Et af midlerne til transporten er bl.a. mindre, ombyggede skibe, som også vil kunne bruges til andre formål end CO2-transport. Projektet vil engagere både dansk industri, udstyrsproducenter, energiselskaber og rederier, og projektet er tænkt som baggrund for etablering af et egentlig pilotprojekt.

\*

**2009-35, MAN Diesel & Turbo – sikkerhedssystem til 2-takts gasmotor**

**Modtager: Henrik Rechnagel Olesen**

Totakst-dieselmotorer bruger i dag udelukkende olie til fremdrift af skibe. Disse motorer kan dog godt benytte gas (LNG) som det primære fremdrivningsmiddel. LNG er fremtidens fuel til skibe er der mange der mener. Dette vil have betydelige miljømæssige fordele i form af et mindre C=2 udslip og væsentligt lavere SOx – og NOx udslip. Der er der dog mange tekniske udfordringer ved overgangen fra olie til gas, bl.a. stilles der større krav til en gasdieselmotors sikkerhedssystem end til den traditionelle dieselmotors. For at fremme brugen af gas til fremdrift af store handelsskibe har Fonden støttet et udviklingsprojekt hos MAN Diesel & Turbo af et avanceret sikkerhedssystem til fremtidens gasdieselmotor.

\*

**2011-08, BAWAT A/S: BAWAT Rensning. Tema: Affaldshåndtering – IMO Ballastvand.**

**Modtager: Jan Hummer**

IMO's ballastvandskonvention, der blev vedtaget i 2004, træder i kraft når 30 nationer med tilsammen 35% af verdenstonnagen har ratificeret samme. Danmark forventes at ratificere i 2011 og konventionen forventes at træde i kraft medio 2012. Der er en udbredt opfattelse af, at den maritime sektor sent har erkendt konventionens konsekvenser og der er således i dag kun et fåtal godkendte systemer på det kommercielle marked. BAWAT A/S har fået støtte fra Fonden til at gennemføre en test af en anden teknologi end de i dag eksisterende på markedet, og projektet skal gennemføres hos Alfa Laval og DHI i Danmark. Det er intentionen at dette pilot projekt skal demonstrere "proof of concept" og danne basis for en patentering af systemet. Det påtænkte system er baseret på kendte og eksisterende komponenter og vil være relativt mindre pladskrævende end andre kendte systemer.

\*

**2011-09, Skagen Skipperskole: Skagen simulatorcenter. Tema: Sikkerhed til søs.**

**Modtager: Anders Andersen**

I forbindelse med den forestående etablering af "Verdens bedste skipperskole" ønsker skolen at etablere en "Full Mission Simulator" og til denne skal der tilknyttes et særligt "Dynamic Positioning" element, og det er dette Fonden støtter. Markedet for efteruddannelse og træning i "Dynamic Positioning" er stigende i Off-shore sektoren og denne facilitet vil opfylde et udtalt behov i branchen. Denne udvikling er accelereret efter "Bourbon Dolphin" ulykken i 2007. Projektet inkluderer udover indkøb af forskelligt "state of the art" udstyr, også den nødvendige efteruddannelse af kompetente instruktører i "Dynamic Positioning", ligesom det er skolens intention at søge den anerkendte internationale akkreditering fra Nautical Institute i London.

\*

**2011-13, Maersk Training og Shelterland: Maritime Crisis Management. Tema: Sikkerhed til søs.**

**Modtagere: Søren Segel ( Maersk) Troels Munck ( Shelterland)|**

Formålet med dette projekt er at udarbejde en virtuel 3D træningssimulator for besætningen på et tankskib med to udvalgte og veldefinerede øvelser (ruller) – dvs. eksisterende sikkerhedsprocedurer i henhold til STCW krav. Det er således hensigten at forbedre resultaterne af de lovmæssige sikkerhedsøvelser samt den generelle træning og uddannelse i sikkerhed ombord. Ved at virtualisere sikkerhedstræning får man et system der muliggør feed-back på de enkelte deltagers handlinger undervejs og man kan lettere "spole tilbage", gentage og dermed træne adfærdsmønstre. Derved kan opnås større sikkerhed ombord, færre ulykker og en billigere træning. Det er intentionen at Maersk Training i samråd med udvalgte rederier, leverer det fagligt kvalificerede input til Crisware, som står for virtualiseringen. Der anvendes standard software fra den mest avancerede "Game Industry". Dette virtuelle øvelseskoncept hvor teamadfærd trænes, er i dag brugt i bl.a. militære sammenhænge.

\*