

## Technologies for improved fishing operation and onboard processing

**DANTEQ** is a multidisciplinary project: **Development & Assessment of Novel Technologies** improving the fishing operation and on board processing with respect to **Environ-mental impact** and fish **Quality**.

Norwegian fisheries are among the 10 largest fisheries in the world and the second biggest exporter of wild caught seafood. The DANTEQ project addresses two important environmental aspects in Norwegian fisheries: Energy use and fish quality. The main goal of the project is to improve the fishing vessel operation, energy system design and the on board fish processing with respect to fish quality and environmental impact. This will be done by:

- Developing automated catch handling that safeguard the initial fish quality as well as fishermen's security
- Improving refrigeration systems with regard to fish quality, equipment capacity, space requirement and energy consumption
- Providing the foundation for quantitative analysis of the machinery and energy systems for a fishing vessel, defined by its operational profile and physical parameters.

All of these aspects are inter-connected, as they compete for the same energy and space. Improvements in one area may degrade the performance in others, and regarding these areas as separate systems may lead to sub optimization.

This project will therefore develop a unified system model that allows the effect of one change to the total system to be predicted. This includes collecting and coupling the models developed in the project into one unified model.



*Improved catch handling on board by electrical stunning.*

Both equipment vendors, shipping companies and national and international research institutes are partners of the project: Seaside, MMC Kulde, Melbu systems, Wärtsila, Finmark Havfiske, Eros, Roaldnes, Nordnes, IMARES, NTNU. The project is managed by SINTEF Fisheries and Aquaculture.

## Teknologi for forbedrete operasjoner under fisket og ombordprosessering

**DANTEQ** er et multidisiplinært prosjekt: Utvikling og testing av teknologi for forbedret operasjon under fisket og ombordprosessering for forbedret miljøpåvirkning og fiskekvalitet.

Norske fiskerier er blant de 10 største i verden, og er den nest største eksportøren av villfisk. DANTEQ-prosjektet adresserer to viktige miljøaspekter i norske fiskerier: Energiforbruk og fiskekvalitet. Hovedmålet med prosjektet er å forbedre operasjoner under fisket, energisystemer og ombordprosesseringen for igjen å oppnå forbedret fiskekvalitet og effekt på miljø. Dette gjøres gjennom følgende aktiviteter:

- Utvikling av automatisert fangstbehandling som ivaretar initiell fiskekvalitet og fiskernes HMS.
- Forbedring av kjølesystemer ombord for forbedret fiskekvalitet, kapasitet, plass- og energibehov.
- Sørge for kvantitativ analyse av maskineri- og energisystemer ombord, definert av operasjonsprofil og fysiske parametere.

Alle de overnevnte aspektene henger sammen siden de konkurrerer om samme energikilde og plass ombord på fartøyet. Forbedringer på ett av områdene kan i verste fall føre til dårligere ytelse på et annet område. Det er derfor ønskelig å se alle disse systemene i sammenheng for å optimalisere totalsystemet.

Dette prosjektet har som mål å utvikle en modell som setter alle delsystemer ombord i sammenheng.



*Forbedret fangstbehandling ved hjelp av elektrobedøving.*

Både utstyrsleverandører, verft, rederi samt nasjonale og internasjonale forsknings-institutter deltar i prosjektet: Seaside, MMC Kulde, Melbu systems, Wärtsila, Finmark Havfiske, Eros, Roaldnes, Nordnes, IMARES, NTNU. The project is managed by SINTEF Fisheries and Aquaculture.