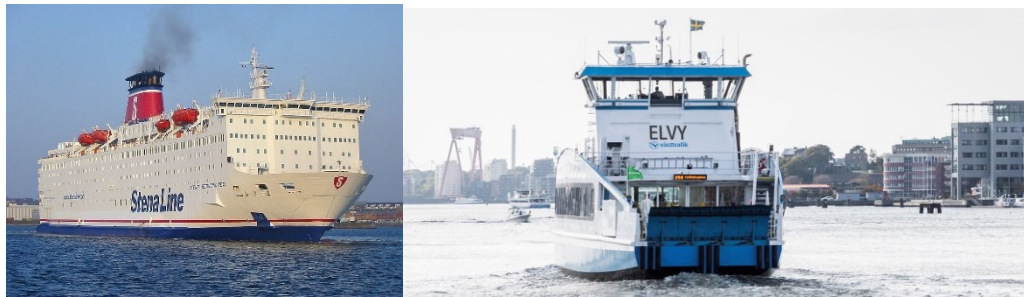


Projektförslag för kandidatarbete inom Elektroteknik (E2)

EENX15-21-01 Dimensionering och miljöutvärdering av elektrisk drivlina till färja



Bakgrund

Transportsektorn står idag inför stora omställningar i samband med arbetet att drastiskt minska dess miljöpåverkan. Forskning och utveckling sker på en bred front över hela världen för olika typer av applikationer, där elektrifiering av drivlinan är en vanlig och lovande teknisk lösning. Det pågår en rad pilot-projekt i Sverige idag för elektrifiering av fartyg, från småbåtar till privatpersoner, till väg- och personfärjor i olika storlekar. Utmaningarna är många, både när det kommer till dimensionering och val av drivlina och energilagring ombord, men även utformningen av laddningsinfrastrukturen.

Projektet är nominerat till Elkraftrådets kandidatarbetspris.

ELKRAFTRÅDET

vid Chalmers Tekniska Högskola

Problembeskrivning

Uppgiften är att dimensionera en elektrisk drivlina till en mindre och en större färja (typ Älvsnabben och Stena Line Göteborg-Fredrikshamn), dvs. elektrisk motor, omriktare och energilagring, samt att beräkna den elektriska energiförbrukningen som funktion av drift och jämföra miljöpåverkan för drift med en konventionell drivlina. Arbetet bör även inkludera val av komponenter i drivlinan.

Målgrupp:	TKAUT, TKELT TKTFY,
Gruppstorlek:	4–6
Antal grupper:	1
Förkunskapskrav:	Elkraftteknik EEK141 eller motsvarande
Kontaktperson:	Emma Arfa Grunditz, emma.grunditz@chalmers.se
Handledare:	Emma Arfa Grunditz, emma.grunditz@chalmers.se
Examinator:	Jimmy Ehnberg