

Sparer energi til sjøs

– Fiskefartøy kan redusere energiutgiftene vesentlig ved å gå over til dieselelektrisk drift. Det er nok mulig å redusere inntil 40 prosent, men det avhenger av driftsprofilen til de forskjellige fartøyene, sier energirådgiver John Ingar Jenssen i Cowi AS.

Effekt-programmet til FHF (Fiskeri- og havbruksnæringens forskningsfond) skal sammenfatte de siste årenes nyvinninger og erfaringer innen energisparing og utslippsreduksjon i den norske fiskeflåten. Resultatet skal være en uhildet veileder og et verktøy for forskning i maritim sektor.

Hvilke tiltak som gir størst reduksjon av energi og klimagasser er av stor viktighet både når rederiene skal søke NOX- fondet om investeringstøtte og når energi- og miljøtiltak skal gjøres på egne fartøy. Det etterspørres imidlertid en uavhengig vurdering av de ulike tiltakene, skriver FHL på sine hjemmesider

Tiltaksanalyser, energibruk og driftsprofiler finnes i en excel-basert database slik at man kan hente ut data til eget bruk. Drift og vedlikehold av databasen i prosjektet besørges av Cowi AS. – Effekt-programmet skal også verifisere energireduksjoner ved bruk av såkalt hybriddrift av fartøy, det vil si ulike løsninger av dieselelektrisk fremdrift, sier Jenssen i Cowi AS.

Dieselelektrisk fremdriftssystem har størst potensial for senking av drivstofforbruket

Dieselelektrisk fremdriftssystem synes å være en av de løsningene for å senke drivstofforbruket i fiskeflåten som har størst potensial, spesielt ved fornyelse av flåten. Det vil være av stor nytte for flåten å få innblikk i om denne driftsformen kan effektivisere egne fartøy, mener FHL. En del rederier har alt gjort sine vurderinger angående plassbehov og ombyggingskostnader. Usikkerheten ligger i hvor stor effekt tiltaket vil ha på driftskostnadene og driftssikkerheten. Effekt-programmet skal gjøre en kartlegging av energiforbruk og effektivitet for denne type fartøy gjennom FoU-arbeid.

– Det er flere utgaver av dieselelektriske fremdriftssystemer. Noen av systemene er rent dieselelektriske, da kan det være to til fire dieselmotorer som produserer strøm til en elektromotor som driver båten frem, sier John Ingar Jenssen.

Det finnes også hybride systemer. De kan bestå av en stor hovedmotor og en eller to hjelpemotorer. Hovedmotoren er da koblet direkte på akslingen og kan brukes til fremdrift. Ved hjelp av giret kan den kobles bort og bare produsere strøm. Du kan også slå av hovedmotoren og bare bruke hjelpemotorene til å produsere strøm til elektromotoren. Du kan regulere dette utifra hvilket behov som er tilstede, sier Jenssen.

Fordelen med disse systemene er at man ikke behøver å ta i bruk flere dieselmotorer enn nødvendig. Går båten på tomgang eller med liten fart, kan man nøye seg med å koble inn én motor som til gjengjeld kan kjøres nær sitt optimale virkningsområde. Skal man raskt ut på feltet, kjøres det med samtlige motorer. – Slik bruker man ikke mer drivstoff enn nødvendig, og får maksimal effekt ut av drivstoffet, sier Jenssen. – Det begynner å bli en del fiskebåter som går med disse systemene i dag.

Cowi utgir i samarbeid med FHF benchmarking-tall som viser energiforbruket i norske fiskefartøy. – Tallene for 2010 viste blant annet at trålflåten hadde et historisk lavt energiforbruk og at ringnotflåten og autoline fortsetter energireduksjon. Kystnotflåten viste en utflating i energiforbruket og kystflåten hadde blandende resultater, sier John Ingar Jenssen i Cowi AS.