



GRØNN?: Blir skipsfarten grønn, og i tilfelle når? I et langt perspektiv må skipsfarten bli grønn, siden de fossile ressursene er begrensede, og siden miljøhensyn taler for at de må fases ut, skriver Bjarne Hoff og Trond Østrem, begge førsteamanuensis ved UiT. **FOTO: RAGNAR BØIFOT**

Når blir skipsfarten grønn?

Kronikk

BJARNE HOFF OG TROND ØSTREM
Førsteamanuensis, UiT

EN AV utfordringene i forbindelse med dagens skipsfart er utslipp til luft, hovedsakelig karbondioksid og nitrogenoksider. Disse utslippene er knyttet til oljefyrtede forbrenningsmotorer som dominerer dagens skipsflåte.

DET ER overveiende sannsynlig at det er en direkte sammenheng mellom global oppvarming og utslipp av klimagasser. Utslipp til luft kan også bidra til sur nedbør og svevestøv, for å nevne noe. Disse forurensende

petroleumsressursene vil etter hvert armes ut og før eller senere ta slutt.

HVA ER da alternativene til olje og forbrenningsmotorer? I de senere år er det utviklet stadig billigere batterier med større lagringskapasitet enn før. Den stadig voksende elbil-industrien er den viktigste drivkraften i denne utviklingen. Det har også skjedd en stor utvikling i drift av elektromotorer, med mer kompakt utstyr. Det er forventet at fremtidige motorstyringer vil ha en vekt og et volum som er omtrent en femtedel av dagens.

DENNE TEKNOLOGISKE og økonomiske utviklingen har åpnet for skipsfart med helelektrisk fremdrift. Foreløpig er

det utviklet noen elektriske fiskebåter og ferger, og en servicebåt for havbruksnæringen er under utvikling. De aller fleste av disse har et nødstrømsaggregat om bord, men noen har tatt skrittet helt ut og bruker utelukkende batterier som strømkilde. De elektriske båtene som bygges i dag er relativt små, de fleste under 50 fot, og de har en begrenset kjørelengde.

DET ER rimelig å anta at denne næringen vil vokse, i likhet med elbil-industrien. En økende flåte av elbåter vil by på nye utfordringer. Landstrømforbindelser for elbåter vil møte store tekniske krav. Ei elektrisk ferge må for eksempel kunne hurtiglade batteriene den korte tiden skipet ligger til kai, mens det for andre båter kan være til-

strekkelig å lade over natt. Felles for alle landstrømsforbindelser er at ladestrømmen blir ganske høy, og tilkoblingene skal tåle både fuktighet og saltavleiringer. Det må utvikles gode, sikre og lettbetjente ladepunkter for fremtidens elbåter.

EN ANNEN utfordring er kapasiteten på strømmettet. Det er ikke sikkert at dagens fordelingsnett tåler det høye strømforbruket ved hurtiglading av elbåter, som har et vesentlig høyere strømforbruk enn dagens elbiler. I mange tilfeller vil ladepunktene ligge langt ute i nettet med begrenset kapasitet og svak forbindelse mot sentralnettet. En løsning er å bruke batterier som mellomlagring i ladepunktene. Disse kan da trekke en moderat strøm fra

nettet over lang tid, for så å hurtiglade båten mens den ligger til kai. En annen, men ofte kostbar løsning, er å oppgradere strømmettet.

BLIR SKIPSFARTEN grønn, og i tilfelle når? I et langt perspektiv må skipsfarten bli grønn, siden de fossile ressursene er begrensede, og siden miljøhensyn taler for at de må fases ut. Dagens teknologi åpner for at små båter med kort rekkevidde kan bli elektriske. Dersom batteriene utvikles i samme takt som hittil, vil kjørelengden øke, mens vekt og volum reduseres. I en overgangsfase vil trolig hybridbåter være en hensiktsmessig løsning for større skip med lang rekkevidde. Da vil batteriene bidra til å redusere utslippene.

LESERBREV

EVENES

Forsvaret

I APRIL la regjeringen vår fram en rekke nye forslag om kjøp av nytt materiell til Forsvaret. Nå venter vi bare på godkjenning fra Stortinget. Regjeringen har siden 2013 satset tungt på Forsvaret. Satsingen fortsetter også i 2018. For kort tid siden presenterte vi flere nye anskaffelser og byggeprosjekter til en prislapp på mer enn 12,5 milli-

arder kroner. Forsvaret må utstyres for en ny tid. Det sørger regjeringen for.

For landmaktens del er det kommet en rekke gledelige nyheter denne våren. Det investeres om lag to milliarder kroner i nye lastevogner, om lag 600 millioner i nye våpen og rundt 1,45 milliarder i nytt pansret ingeniørmateriell for å legge bruer og rydde vei gjennom hindringer på bakken. Regjeringen fremmet nylig et forslag om å anskaffe tre nye helikopterbærende fartøyer til Kystvakten.

Prosjektet har en kostnadsramme på 6,8 milliarder kroner og vil styrke Kystvakten betraktelig. Regjeringen satser på overvåkning og suverenitetshevdelse i nordområdene. Det er nemlig i nord de nye skipene skal seile. De tre fartøyene bygges ved Vard Langsten i Tomrefjorden. Prosjektet er derfor svært positivt for verftsindustrien på Nord-Vestlandet. Her går god forsvarspolitik og næringspolitikk hånd i hånd.

Det skal bygges mye nytt både på Haakonsværn og på

Evenes. Den nye energisentralen på Haakonsværn vil sørge for lavere utslipp og på sikt lavere driftskostnader for Forsvaret. Det investeres 650 millioner i dette. Både Forsvaret og Bergen tjener på en slik satsing.

På Evenes fornyes og oppgraderes mye av infrastrukturen for at Luftforsvaret også i fremtiden skal være tungt til stede i nord. Til sammen foreslår regjeringen å investere godt over én milliard kroner på flybasen den kommende tiden.

Samlet har regjeringen lagt

frem forsvarsinvesteringer for mer enn 12,5 milliarder kroner denne våren. Dette kommer i tillegg til omfattende anskaffelser siden 2013, alt fra ubåter, kampfly, overvåkningsfly og forsyningsfartøyer, til kampluftvern, stormpanservogner, artilleri og utstyr for elektronisk krigføring. Forsvarets investeringsbudsjett er nå vesentlig høyere enn for få år siden. Moderniseringen av Forsvaret fortsetter i 2018!

HÅREK ELVENES
Forsvarspolitiske talsperson (H)