



Pressemeddelelse:

De førerløse skibe kommer – men navigatører fra Marstal Navigations-skole vil stadig være at finde ombord og i land, også i fremtiden.

Af Henrik Hagbarth Mikkelsen, Marstal den 20. marts 2017

Erhvervsminister Brian Mikkelsen fremlagde i marts 2017 en ambition om, at Danmark skal være helt i front, når det angår udviklingen af autonome skibe¹, baseret på en rapport fra DTU og Søfartsstyrelsen². Som på andre maritime områder er Norge også med, og faktisk lidt længere fremme³ gennem et tæt samarbejde med det internationalt kendte klaseselskab Det Norske Veritas (DNV-GL).

Det er svært at spå – især om fremtiden⁴, men ny teknologi vil i sin natur ofte gribe forstyrrende ind i det verdensbillede vi kender. Det gælder også det maritime verdensbillede, der før er blevet ændret af innovationer, der har vist sig disruptive⁵. Det gælder skiftet fra damp til diesel, udviklingen af GPS-navigations, og måske vil det snart gælde batteridrevne skibe og skibe, der navigerer autonomt.

Marstal Navigations-skole er ikke bange for ny teknologi, men forsøger i stedet at omfavne innovationen ved at spotte og udvikle de muligheder, der åbner sig for at optimere skibenes drift. Det er allerede sket for batteridrevne skibe, hvor Ærøfærgerne i starten af 2018 følger efter Norges elfærge Ampere⁶, men på en rute, hvor der er 7 gange længere mellem hver opladning. Marstal Navigations-skole var fra start med til at udvikle E-ferry⁷ konceptet og har lavet uddannelsesprogrammer og kurser i eldrift for besætningerne i batteridrevne skibe.

Der vil også i fremtiden være brug for besætninger på langt de fleste handels- og passagerskibe, om end besætningens opgaver forandres, som det altid er sket over tid. Autopiloten er en gammel opfindelse, men nyt og forbedret skibsudstyr har gjort det muligt at øge niveauet af automatisk styring, måske snart helt til niveau 5. I dag befinder flere skibstyper sig allerede mellem niveau 2 og 3, jf. figuren herunder.



Figur 1. Graden af automatisering baseret på SAE-definitionen for biler, Marstal Navigations-skole 2017.



Automatiseringen har endnu ikke ført til færre beskæftigede i det blå Danmark. Til søs er der godt nok færre søfolk per skib, men også mere tonnage end nogensinde før. Antallet af sejlede danske søfolk i danske rederier har været under pres fra global arbejdskraft længe, men lå i 2014, 2015 og 2016 stabilt på 7.700. Det er kun lidt under den beskæftigelse vi så i danske skibe op igennem 00'erne⁸. Samtidig har flere navigatører fået beskæftigelse i land i forskellige maritime sammenhænge⁹.

I mange skibstyper bruger navigatøren kun en brøkdel af arbejdstiden på at navigerer skibet. Marstal Navigationsskole specialuddanner f.eks. besætninger til tankskibsflåden, hvor det er kompetencer omkring lastbehandlingen, der gør, at efterspørgslen efter kvalificerede officerer stadig er voksende.

Batteridrift giver derimod meget simple maskinsystemer, der kombineret med øget automatisering kræver helt andre og nye kompetencer hos besætningen. Besætningens rolle bliver, som i produktionsindustrien, mere præget af overvågning og vedligehold. Besætningen skal kunne identificere unormale driftstilstande og korrigerer dem inden specialteam rykker ind fra land, hvis mere krævende reparationer er nødvendige.

I nærsøfarten åbner dette muligheder for nye kombinationsuddannelser, hvor navigatøren også skal kunne monitorerer og justere driften af de relativt simple elektriske drivlinjer og deres dyre batteribanker. Samtidig vil flere skibsofficerer med navigatørbaggrund skulle bruges i land til centralt at overvåge f.eks. helt korte færgeruter og andre operationelt simple skibstyper. Typer hvor niveau 5 autonom styring kunne tænkes at blive økonomisk fordelagtigt helt fra kaj til kaj, hvis de nødvendige og dyre landanlæg kan etableres.

For oceangående handelsskibe er historien en anden. Japanske forskningsprojekter viste allerede i 1980'erne, at skibe kunne fjernstyres over oceanerne¹⁰. Det økonomiske rationale var dog ikke tiltrækkende, og det har siden vist sig, at rederierne ikke er tilbøjelige til at overlade deres skibe og værdier for måske 1-2 milliarder kroner i bølgenes vold midt på Atlanten eller Stillehavet. For nutidens minimale besætning er der allerede rigeligt at lave ombord på et 18.000 TEU¹¹ Triple-E containerskib, selvom skibet er i søen. Kun en forsvindende del af produktionsomkostningen går til at navigere skibet, og officerer med mange kompetencer kan sagtens holdes effektivt beskæftiget på rejsen.

Marstal Navigationsskole har gennem 150 år uddannet søfolk med brede kompetencer og med vægt på omstillingsparathed. Dette sikres blandt andet gennem skolens store efteruddannelsesafdeling. Nye kompetencer og videreuddannelse til fremtidens teknologi vil forsat være en del af skolens strategi, for at sikre beskæftigelse for næste generations skibsofficerer i det blå Danmark.



¹ Regeringen vil bane vej for skibe uden kaptajn, DR-nyheder 19. marts 2017.

² En foranalyse om autonome skibe, Mogens Blanke, Michael Henriques, DTU og Jacob Bang Søfartsstyrelsen, 2017.

³ Trondheimfjorden er blevet udpeget som testområde for førerløse skibe, NTNU oktober 2016.

⁴ Citatet bruges i K.K. Steincke's erindringsbog "Farvel og tak", 1948, men er også ofte blevet tilskrevet Storm P.

⁵ Engelsk ord for forstyrrelse, afbrydelse eller nedbrydende.

⁶ Ampere er en elfærge, der krydser Sognefjorden fra Lavik til Oppedal i Norge en strækning på godt 3 sømil.

⁷ E-ferry er et udviklingsprojekt under EU Horizon 2020, der skal demonstrere el-sejlads på længere færgeruter.

⁸ Statistik fra Skibsfartens i tal 2013 samt 2016 udgivet af Rederiforeningen i respektive år.

⁹ Søfartsstyrelsens forløbsanalyse 2003 opdateret i 2012 og Adgang til kvalificeret arbejdskraft i det blå Danmark 2016.

¹⁰ The autonomous ship - the ultimate prize, Seatrade News, august 2015.

¹¹ Twenty foot Equivalent Unit – måleenhed for containerkapacitet opgjort i antal 20 fods enheder.