

Teknik for fulde sejl - med skoleskibet Danmark

”Det er ikke et job – det er en livsstil,” siger Morten Risom, maskinchef på Skoleskibet Danmark. Men hvad får en maskinchef så tiden til at gå med på en 81-årig tremastet fuldrigger, der fører sig frem med ikke færre end 27 sejl? Det får vi svaret på i det følgende, hvor vi også bliver klar over, at pumper spiller en livsvigtig rolle – og nej, det er ikke kun, hvis den gamle dame springer læk.

”Der er faktisk mange, der spørger, om der er motor i den,” siger Morten Risom, der er ved at gøre klar til sin sjette sæson om bord som maskinchef. Skoleskibet Danmark sejler mest muligt for sejl, men der har altid været motor om bord. En 440 kW Frichs fra 1981 er den tredje, siden skibet blev bygget på Nakskov Skibsværft i 1933. Dertil kommer to Scania 208 kW hjælpemotorer.

Men der er meget andet maskineri og teknik i det 74,4 meter lange og 10 meter brede stålskib. For selv om mange forestiller sig skoleskibet som et træskib, er det stort set kun dækket, der er af Burma-teaktræ.

UDEN MAD OG DRIKKE...

”Vi er i den grad afhængig af teknik, der fungerer,” fortæller Morten Risom. ”Vi er jo et helt lille samfund for os selv – 80 elever og 15 besætningsmedlemmer – derude på Atlanterhavet i op til 28 dage ad gangen. Og vores pumper er virkelig livsvigtige. To Grundfos CRN 30-pumper trækker centralkølesystemet, hvor de via forgrening sørger for køl til både vores generator, fremdrivningsmaskineri og ikke mindst proviantkølerummet. Tænk, hvis det svigtede! Så de to pumper kører på skift en uge ad gangen, så den ene altid er back-up.”

Der er også Grundfos-pumper i det hydroforsystem, der sørger for ferskvand rundt til hanerne på skibet. ”Ferskvand er en virkelig

TOPIC:

Vi er i den grad afhængig af teknik, der fungerer, fortæller Morten Risom. Vi er jo et helt lille samfund for os selv – 80 elever og 15 besætningsmedlemmer – derude på Atlanterhavet i op til 28 dage ad gangen. Og vores pumper er virkelig livsvigtige.

LOCATION:

Frederikshavn Flådestation

COMPANY:

Skoleskibet Danmark

kostbar vare, når man er på havet. I et omvendt osmoseanlæg omdanner vi havvand til ferskvand, og ferskvandssystemet må absolut ikke svigte. Vi omdanner 10-11 m³ i døgnet, og forbruget er på ca. 9½ m³, som vi henter fra den 110 m³ store ferskvandstank i bunden af skibet. I dag vasker vi op og bader i ferskvand om bord, hvilket var utænkeligt før i tiden, men arbejdstøjet bliver stadig vasket og skuret i saltvand på dækket. Vi gør faktisk en del ud af at indprente respekt for vand som ressource hos vores elever,” pointerer maskinchefen.

Morten Risom lægger ikke skjul på, at han har stor tillid til pumperne fra Grundfos, hvilket hydroforsystemet beviser, at han også har grund til. Det blev installeret i 1990 i forbindelse med, at skoleskibet indførte vekselstrøm i stedet for jævnstrøm, og Grundfos CR4-pumperne har i dag ca. 35.000 driftstimer bag sig. Uden problemer.

Også skibets hovedbrandpumpe er en Grundfos CRN-pumpe, der henter havvand til sprinklerne i alle de lukkede rum og til brandstanderne på dækket. Brandslangerne rulles ud hver aften, når eleverne spuler det flotte, 56 år gamle dæk af Burma-teaktræ.

Morten Risom har et ønske om, at alle pumper hen ad vejen udelukkende kommer til at bestå af Grundfos-pumper – bl.a. for at skabe ensartethed i reservedelsbeholdningen. Og når vi taler om reservedele, har Morten Risum stor ros til overs for de mekaniske pakdåser, der kommer som en færdig enhedsløsning. Det gør dem meget lette at udskifte, så driften forstyrres minimalt, konkluderer maskinchefen.

En ny CRN 32-pumpe bliver nyeste beboer i pumpeparken, der også består af en række Grundfos cirkulationspumper, som forsyner skibet med varmt vand og varme. Teknikken består desuden af en dieselgenerator, der kører i døgndrift og forsyner kabys, navigation og pumper med strøm.

Men har den digitale verden slet ikke holdt sit indtog på Skoleskibet Danmark?

PÅ HØJDE MED DET MEST MODERNE

”Når det handler om navigation, har vi hele udstyrspakken,” siger Morten Risom. ”Vi er et internationalt uddannelsessted for handelsflåden, så her er vi helt på højde med dét, som man finder på de mest moderne skibe. Og vi har også mailsystem og satellit-telefon, som fungerer på havet, men smartphones og Facebook er ikke meget bevendt på det tre måneder lange tog.”

Det fører naturligt til en snak om, hvad det er, der får unge mellem 17½ og 23 år til at melde sig til en 5 måneder lang uddannelse på Skoleskibet Danmark.

”Det er eventyret, der lokker. Nysgerrigheden, og dét at udfordre sig selv – måske netop dét at slippe væk fra al det digitale,” fortæller Morten Risom. ”Men overraskende mange aner ikke, hvad et skib er, og hvordan livet leves om bord, når de melder sig. Så vi gør

meget ud af at fortælle på forhånd, hvad der venter. 80 elever sover tæt i hængekøjer fordelt i to rum. Det er også her, man får undervisning og opholder sig, når der skal slappes af. Det helt nødvendigt, at man tager del i fællesskabet – man kan ikke bare gå sin vej eller gemme sig. Der er ikke noget, der hedder weekend, og kl. 22 går man til køjs, for dagen starter tidligt på et sejlskib.”

Der er ingen forskelsbehandling mellem drenge og piger, og på sidste togt var 26 af eleverne piger. Der har været flere togter, hvor halvdelen af eleverne var af hunkøn. Alle arbejder i riggen i op til 38 meters højde, og der er altid 20 elever på vagt, for det kræver mange hænder at håndtere sejl og tovværk, når der skal manøvreres. Så det er stadig en væsentlig del af uddannelsen at binde knob og stik, splejse tovværk og stålwirer og lægge taklinger.

De 3 måneders togt begynder efter 1½ måned med indledende undervisning og værkstedsskole på det maritime og polytekniske uddannelsescenter Martec i Frederikshavn. Når eleverne afmønstrer i maj, kan de kalde sig ubefarne skibsassistenter – dét, der i gamle dage hed matros. For nogle er det starten på en karriere i søfarten, og ca. 10 elever fra hvert hold vælger at læse videre til maskinmester.

UNDERVISNING I PRAKSIS

”Jeg oplever en stor interesse for den tekniske side af uddannelsen,” fortæller Morten Risom. ”Vi underviser i maskinlære, og fordelene ved uddannelsen hos os er, at efter en teoretisk gennemgang på plancher af fx principperne i pumperne, går vi ned i maskinrummet og ser på tingene i praksis. Vi følger rørføringerne til de forskellige installationer og ser pumpens funktion i en sammenhæng. Og så arbejder eleverne også praktisk med tingene, når de på skift to og to deltager i den daglige vedligeholdelse og reparation sammen med skibets 2. maskinmester og mig.”

Til det arbejde kan man forsyne sig fra et meget stort reservedelslager om bord. ”Der er stort set ikke den ting, vi ikke kan reparere på stedet,” konstaterer Morten Risom.

LÆNGE LEVE DEN GAMLE DAME

81 år på havet stiller dog krav til mere end blot daglig vedligeholdelse. I de seneste tre år har Skoleskibet Danmark tilbragt en del af året på værft eller langs reparationskaj, hvor der gennemføres et meget grundigt tjek af teknikken og ikke mindst skroget. Stål, der er tæret til under 80% af den oprindelige dimension udskiftes, og det sker med anvendelsen af de mest moderne svejseteknikker.

”Skibet er en enestående historisk genstand, der skal bevares for enhver pris, men det er ikke et museum, og skibet er gjort af et håndværk, der ikke findes mere. Derfor er vi nødt til at genopfinde løsninger, der svarer til 2014-standard,” siger maskinchefen, der har ansvaret for de årlige dokninger, for matroser og maskinmesterstuderende og for de fire medarbejdere, der ud over teknik og vedligeholdelse tager sig af skibets administration.

SKOLESKIBET DANMARK PÅ ENGELSK

Det seneste skoleforløb til grunduddannelsen som skibsassistent er det første, der er gennemført udelukkende på engelsk. Skoleskibet Danmark, der ejes af den danske stat, har sammen med Martec en strategi om at blive en internationalt anerkendt uddannelsesinstitution. Derfor er undervisningen fremover på engelsk.

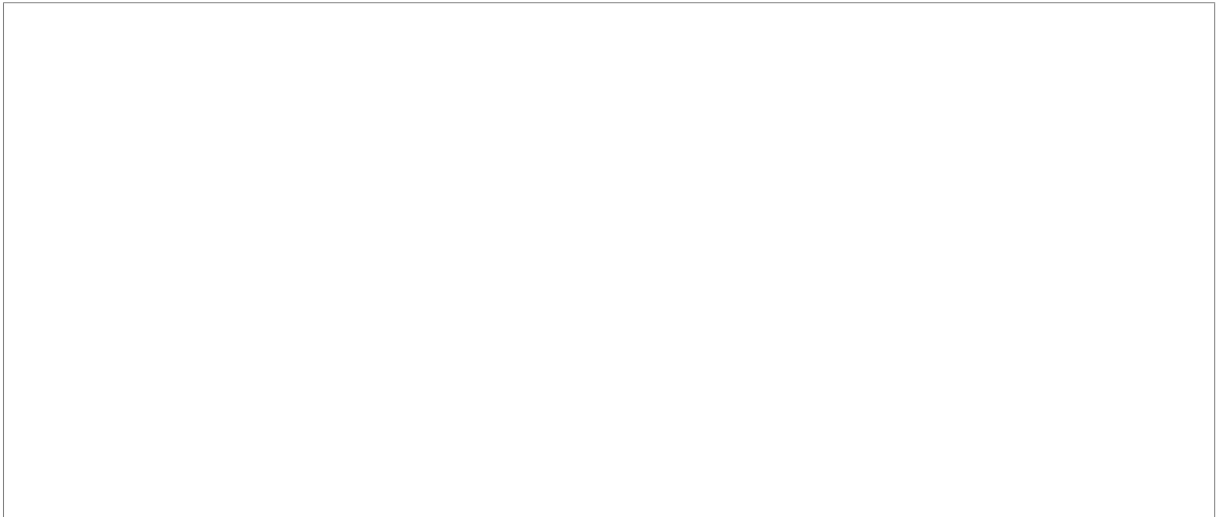
”Den danske handelsflåde har en stærk international position, og i den forbindelse er skibet med dets helt unikke design og storladenhed en flot ambassadør for Danmark – uanset hvor i verden, vi befinder os,” lyder det fra Morten Risom. Dette års togt gik til Brasiliens nordkyst, og i 2015 er det et hold af både danske og brasilianske elever, der bemander skibet. I 2016 går turen igen til Brasilien, når Skoleskibet Danmark i forbindelse med OL skal fungere som dansk vartegn i havnen i Rio de Janeiro.

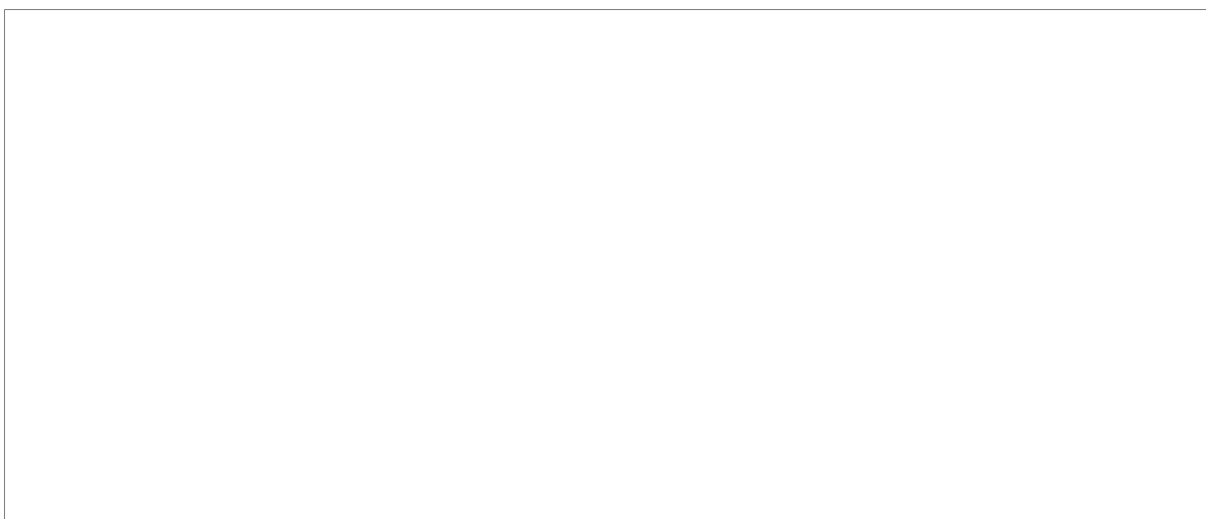
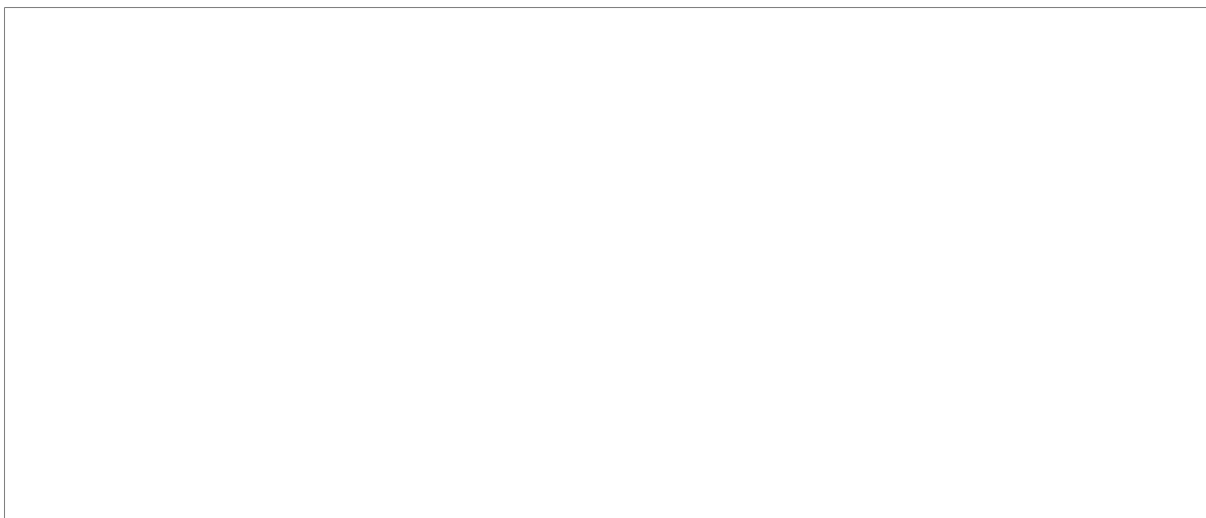
Men frem til marts 2015 ligger den gamle dame trygt i Danmark, og Morten Risom kan i teorien afspadsere de mange timer på verdenshavene 1:1 hjemme i København, hvor han bor på slæbebåden Loke fra 1922 med adresse på Holmen. Men det har han nu aldrig gjort, for den gamle dame trækker i den passionerede maskinchef, så turen går ofte til Frederikshavn og til værftet.

På forårets togt er det de faglige udfordringer og mulighederne for at bidrage til 80 unge menneskers fantastiske personlige udvikling, der trækker. ”Vi har elever, der kommer, fordi farfar og far har været med, og vi har 50 års jubilarer, der kommer tilbage og fortæller, at togtet med Skoleskibet Danmark har været den bedste tid i deres liv. Derfor er det ikke bare et job, jeg har – det er en livsstil,” lyder det med eftertryk fra Morten Risom.

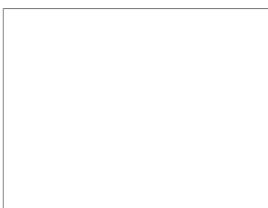
[Se interview med Torbjørn Sjøstrøm fra Skoleskibet Danmark på YouTube her.](#)

Additional Images





Related Products



**CR-CENTRIFUGALPUMPE – VERTIKAL
FLERTRINSPUMPE**
Flertrinspumper til trykforøgning inden for mange forskellige
anvendelsesområder