



Kølsvinet forboltes med kølen



Agterstavn, bjørn og køl sættes sammen



Den gamle fortavn



Sådan færdigt arbejde - kølsvinet er monteret



Ny agterstavn i egetræ

Stævn og kølsvin

Et træskibs alder. Da et skib bygget af træ er underlagt naturens kræfter og det hårde miljø til havs, er det naturligt at det langsomt går til grunde, hvis det ikke hele tiden holdes ved lige og slidte dele udskiftes. Da det tidligere var lettere og billigere at bygge et nyt skib, i stedet for at reparere det gamle, var det almindeligt, at sådan et træbygget brugsfartøj skulle udskifte, når der var gået omkring 30-40 år. Typisk kunne belåning og omkostninger ved bygningen af skibet være betalt tilbage efter 10- 15 år, hvorefter de følgende år blev brugt til at akkumulere midler til at bygge et nyt. Alligevel er der især i Skandinavien overlevet forholdsvis mange gamle skibe, fordi disse, når de blev udskiftet af den første ejer, blev solgt videre som second-hand tonnage til andre egne, hvor løn og driftsomkostningerne var mindre og der var forholdsvis lønnende fragter at få. Det gælder særligt for danske skibe, der blev solgt til Sverige i tiden op til 2. verdenskrig, der overlevede og det gælder også for engelske skibe, der blev solgt til Færøerne og Norge og Sverige som fik et efterliv i de lande. At et træskib kan overleve længe, hvis det er heldigt og bliver passet godt, findes der en del eksempler på. Således forliste jagten Anna af Vejle i 1948, men var blevet bygget som De Fire Brødre i 1794 og sejlede altså i 154 år. Og Kongelige Grønlandske Handels brigskib, Hvalfisken blev bygget i 1801 og først hugget op i 1936, altså 135 års sejlads!

Holbæk Havn. Her har Holbæk kommune siden 2015 stillet en gammel trælasthal til rådighed for Nationalmuseets restaurering af galeasen Anna Møller. I forbindelse hermed blev der i 2017 indgået en samarbejdsaftale imellem de to parter, der danner grundlag for en mere permanent tilstedeværelse på Holbæk Havn af Nationalmuseets afdeling for Søfart og håndværk og fire af museets fartøjer; galeasen Anna Møller, skonnerten Bonavista, sluppen Ruth og pram nr. 19.

Krig og stråkøl. For at beskytte forstævn og kølens underside mod skader i forbindelser med kollision eller grundstødning, monteres fra kølen og et stykke op over vandlinjen på forstævnen en såkaldt krig af egetræ. Stråkølen, der beskytter undersiden af kølen er derimod normalt af billigere træ, da denne ofte udskiftes pga. slid.

Kølsvinet løber parallelt med kølen og ligger ovenpå spanterne i skibets indre. Kølsvinet, spanterne og kølen er sammenboltet med lange kølbolte og giver derfor en meget stærk



Filmen har en varighed på 11:30 minutter og ligger i 4K resolution 3840x2160 pixel. Filmen om wiresplejsning og master kan ses på [maritimehåndværksfilm.dk](http://maritimehaendvaerksfilm.dk) og på [YouTube](https://www.youtube.com/).

PRODUCERET AF Chroma Film ApS: chroma.dk

Projektet er udviklet i samarbejde med Søfart og Maritime Håndværk under Nationalmuseet. Se [Facebook](https://www.facebook.com/).

langsgående konstruktion. Tidligere blev den uerfarne skibsdreng drillet af matroserne med, at han skulle gå ned i lasten og fordre kølsvinet.

Stævnrør. Når et træskib er udstyret med en motor, der oftest er monteret i agterskibet, har denne forbindelse med skruen/propellen ved hjælp af en skrueaksel, der vandrer igennem et stævnrør. Stævnrøret er således et langt metalhylster, der skal slutte vandtæt ind i skroget og i enderne findes der vandtætte lejer, hvorigennem skrueakslen løber.

Agterspejlet kaldes den flade agterende, som nogle træskibe er udstyret med. Andre har en agterende, hvor siderne løber sammen i en spids og kaldes for spidsgattere eller når de er bredere, rundgattede fartøjer. Agterspejlet med det typiske blanklake-rede midterfelt stammer fra jagten, der blev udviklet i løbet af 1600-tallet og med sin buede runde stævn og træskoformede skrog endte i sådan et fladt agterspejl. Ved at forlænge den lille jagt og sætter to, tre eller fire master på blev jagten omformet til galeaser og skonnerter, idet jagtens skrog er rummeligt og alligevel sødygtigt og derfor anvendeligt for også større sejlskibe.

Forboltning. Anna Møller er som langt de fleste andre træbyggede brugsfartøjer forboltet (samlet) med jernspiger og jernbolte. For at gøre disse mere modstandsdygtige imod saltvandets tæring og egetræets garvesyre begyndte man, i hvert fald på flådens skibe, i slutningen af det 18. århundrede at galvanisere, eller forzinke forboltningmidlerne. Til trods for denne forholdsregel valgte man nogle gange at anvende bronze- og kobberbolte i flådens skibe, idet disse slet ikke bliver påvirket af egetræets garvesyre. Denne syre er for øvrigt forklaringen på, hvorfor egetræ er så modstandsdygtigt over for råd og svamp og altså samtidig meget hårdt mod jern. Kobber og bronze var imidlertid alt for dyrt for det private skibsbyggeri, der fortsatte med den galvaniserede forboltning.

PRIMÆRE KILDER TIL FILM OG FAKTAARK

jmarcussen.dk/maritim/ordbog/index.php

ts-skib.dk

ring-andersen.dk

skibsbevaringsfonden.dk

asiaq.dk/splejsning.htm

pernielsen.eu/mineskibe/jolleskole/praktisk/praktiskoemandskab.htm

Samt: "Haandbog i Praktisk Sømandsskab" af Jens Kusk Jensen

FILMEN ER PRODUCERET MED ØKONOMISK STØTTE FRA

A.P. Møller Fonden, Lauritzen Fonden, D/S Orient's Fond,
Codan Fonden samt af Børne- og Undervisningsministeriet.