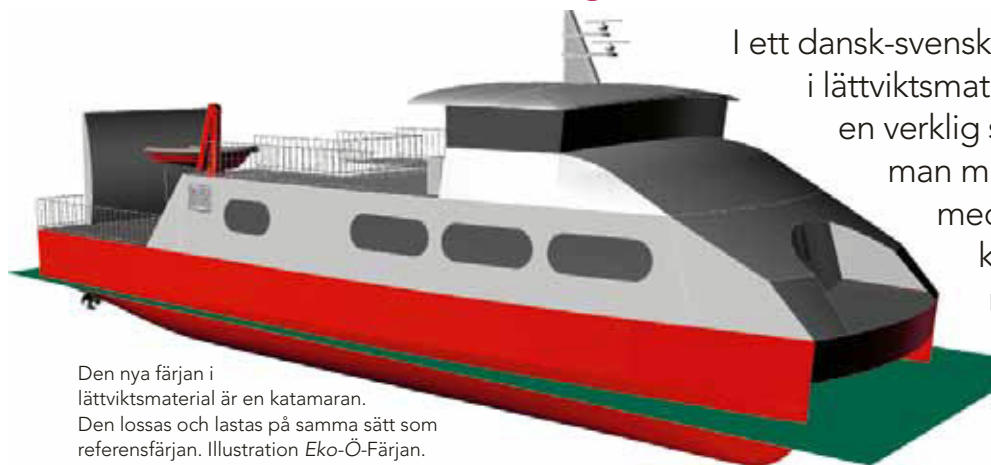


Lättviktsfärja som inte finns



Den nya färjan i lättviktsmaterial är en katamaran. Den lossas och lastas på samma sätt som referensfärjan. Illustration Eko-Ö-Färjan.

I ett dansk-svenskt projekt har en mindre färja i lättviktsmaterial ritats och jämförts med en verklig stålfärja. Det har visat sig att man minskar bränsleförbrukningen med mer än 50 procent. Nu ska konstruktionen köras genom myndigheterna, målet är ett principgodkännande.

TEXT AGNETA OLOFSSON

GÖTEBORG MARS 2012

Det stora handikappet är att båten är konstruerad av brännbart material, vilket i grunden inte är tillåtet i EU:s passagerarbåtordning, som är tillämpligt för fartyg av den här storleken som går i nationell fart. Enligt detta direktiv ska skrovet vara byggt i stål eller likvärdigt material.

Men sedan 2002 finns ett tillägg i IMO:s Solas och i passagerarbåtordningen att fartyg i annat material kan godkännas, om konstruktören kan visa att fartyget på annat sätt är lika säkert som ett stålfartyg.

Det nya fartyget är byggt i sandwichmaterial med en polyuretankärna, ett ytterlaminat och ett innerlaminat. Lamina- tet består av vinylester som är armerad med kolfiber.

– Det är starkare än stål, säger Mats Hjortberg, fartygskonstruktör vid företaget Coriolis AB som är en i det lag av formgivare som ritat den nya färjan Eko-Ö.

Har en referensfärja

På insidan är skotten beklädda med ett keramiskt brandisoleringsmaterial. Det finns sprinklers både inne i båten och på utsidan, och färjan ska gå extremt snabbt att evakuera.

Vid en nödsituation fälls rutschkanor ner mot vattnet, likt dem som finns på flygplan. De mynnar i två jättestor, en på var sida om båten. Varje flotte kan ta 151 passagerare. Mats Hjortberg bedömer att det är tillräckligt för de 200 passagerare som båten är konstruerad för att ta.

Det är lika många passagerare som den danska stålfärjan *Tunø* från 1993 tar. *Tunø* är referensfartyget i projektet, och det som är likt är förutom passagerarantalet antalet bilar de tar, sex stycken, seglad distans per år och hastigheten, tio knop.

Färjorna är ungefär lika långa, drygt 30 meter, men där upphör likheterna. *Tunø* är traditionellt byggd, medan den nya är en katamaran vilket medför bättre stabilitet och ett minskat motstånd i vatt- net. Den förbättrade utformningen i kombination med det lätta materialet gör att bränsleförbrukningen går ner under hälften av *Tunø*s.

Mindre än en tredjedels vikt

Lättvikten på *Tunø* är 250 ton medan Eko-Ö bara väger 72 ton. I detta ligger att Eko-Ö tack vare sin lägre vikt inte kräver en lika stor maskin. *Tunø* har på grund av sin konstruktion 33,9 ton ballast. Eko-Ö behöver ingen alls.

– Det är bortom all logik att åka omkring med 34 ton vatten, som *Tunø* gör varje dag.

Bränsletankarna på Eko-Ö kan också vara mindre, eftersom räckvidden på en bunkring ska vara densamma.

En ytterligare fördel med komposit- materialet är att det praktiskt taget är underhållsfritt. Det behöver bara en tvätt med högtrycksspruta då och då. Det gör att den totala underhållskostnaden för fartyget blir hälften jämfört med ett fartyg i stål under de första 15 åren. Efter 15 år

blir skillnaden ännu större, när man måste börja knacka rost på stålfartyget.

Hur är det då med livslängden?

– Ingen vet, men den är otroligt lång, säger Mats Hjortberg.

Han pekar på de fritidsbåtar som började serieproduceras på 1960-talet i en sämre typ av laminat. De har ännu inte börjat skrotas.

Nackdelen med kompositfartyget är att det är dyrare att tillverka. En färja i stål kostar 20 miljoner svenska kronor, medan kompositfärjan kostar 30 miljoner kronor. Först efter åtta år börjar redaren tjäna pengar på valet att bygga en kompositbåt.

– Vi tycker ändå det är ganska bra, miljön måste få kosta också.

Flera intressenter

I projektet finns, förutom Coriolis och rederiet *Tunø-færgen*, bland andra SP, svenska Transportstyrelsen, danska Søfartsstyrelsen och Aalborg Universitet. Målet har inte varit att få fram en verklig färja.

– Då hade vi inte fått den finansiering vi har fått.

Tanken är att demonstrera att det går och att föra ritningen genom en godkännandeprocess. Men en båt som inte finns kan inte godkännas av myndigheterna, i det här fallet Transportstyrelsen, utan det man kan få är ett principiellt godkännande.

– Det blir nog inte utan diskussion, men målsättningen är att det ska vara klart i september i år, säger han. **A O**