

2026-09-22

American Bureau of Shipping (ABS) – lite historik. Del 3 från störst i USA till ledande i världen.

I tidigare inlägg har vi berättat om ABS utveckling från 1857 till 1945. Efter WW II började nu ABS expansion utanför USA att ta verklig fart.

Vid krigslutet hade US Maritime Commission över 4 000 nybyggda och fullgoda handelsfartyg som man behövde göra sig av med. The Merchant Ship Sales Act of 1946 reglerade hur detta skulle gå till. Det handlade om att chartra ut eller sälja till amerikanska och utländska rederier i akt och mening att återskapa fredstida handelsflöden. Ett av kraven från USA:s sida var att de fartyg där USA hade kvar någon inteckning (oavsett hur liten den var) efter försäljning fortfarande skulle underhållas till ABS klass. Detta genererade mycket jobb för ABS och etablerandet av lokala kontor i många utländska hamnar vilket i sin tur blev inledningen till ABS globala expansion.



Det fanns inget större intresse i USA att utveckla en lokal varvsindustri baserat på erfarenheterna från the Emergency Shipbuilding Program utan man återgick till de traditionella metoderna. Den störste spelaren Kaiser Shipyards lade helt ned sin verksamhet efter krigsslutet. Det blev industrimannen Daniel K. Ludwig ("supertankerns fader") med sitt National Bulk Carrier Inc. som kom att för arvet vidare. Ludwig hade under kriget grundat ett eget varv i Norfolk Virginia men detta var nu för litet för att bygga hans allt större fartyg.

Efter kriget vända han sig till den japanska varvsindustrin som var intakt efter kriget och lyckades 1951 få hyra det stora Imperial Navy Yard i Kure för att bygga riktigt stora tankfartyg. Ludwig rekryterade expertis från det nedlagda Kaiser Shipyards för att införa rationella tillverkningsmetoder. Allt som allt byggde Ludwig 42 stora tankfartyg i Kure, bland annat världens första 100 tusentonnare (*Universe Apollo*) 1959. Alla klassade av ABS. Hyresavtalet gick ut 1961 och då köptes varvet av Ishikawajima-Harima Heavy Industries (IHI). De japanska ägarna fortsatte att göra affärer med Ludwig och 1968 var det dags för världens första ULCC (*Universe Ireland*) på 326 000 dwt att levereras från IHI till Ludwig.

Under 50-talet började skeppsbyggeriet att expandera i Japan och i Europa medan den gick tillbaka i USA. Redan 1948 hade ABS öppnat eget kontor i Yokohama. 1954 var ABS utländska orderbok dubbelt så stor som den amerikanska.

Många menar att Ludwigs 10-åriga inhyrning av varvet i Kure blev starten till den framgångsrika japanska varvsindustrin och även en flygande start för ABS i Japan. Från mitten av 60-talet och 40 år fram kom Japan att dominera världens skeppsbyggeri vilket också gynnade ABS.

Efterkrigstiden allt större fartyg pockade på en större förståelse för vilka påkänningar fartygsskroven var utsatta för under drift och hur man skulle möta dessa designmässigt. Samtidigt skedde en materialutveckling mot höghållfasta konstruktionsstål som tillät klenare dimensionering givet att man förstod och kunde räkna på kritiska hållfasthetsparametrar. Att extrapolera de gamla erfarenhetsmässiga designreglerna kändes osäkert. Förfinade modeller och från 60-talet användning av datorer för beräkningar blev nu ett viktigt konkurrensvapen för klassningssällskapen.

Tändande gnistan för ABS del var oljebolaget Chevron som 1968 var igång med att konstruera en tidig VLCC, senare byggd på Kockums i Malmö och döpt till *John A. McCone*. Chevron var bekymrad över det jättelika skrovets strukturella hållfasthet i mötet med de vädermässiga påkänningar som kunde uppstå under drift och de externa och interna dynamiska krafter på skrovet som följde. Baserat på hur Boeing genomförde liknande beräkningar på flygplansskrov utvecklade ABS tillsammans med Chevron och externa parter ett verktyg som döptes till DAISY. Beräkningstekniken byggde på FEM-metoden (finita element) som nyligen tack vare den ökade datorkraften hade blivit praktiskt användbar för analys av komplexa hållfasthetsproblem med dynamiska laster som t.ex. olja (Dynamic Loading Approach, DLA).

Under 70-talet fortsatte man att bygga allt större tankfartyg som senare kulminerade i den ABS-klassade *Seawise Giant* på 565 000 dwt levererad 1978.

Oljekrisen 1973 fick konsekvenser långt in på 80-talet. Priset på olja höjdes drastiskt och efterfrågan sjönk samtidigt som det tidiga 70-talets optimistiska beställningsvåg av nya fartyg ledde till rekordstort överskott av tanktonnage. Varvens orderböcker blev all tunnare, likaså klassningssällskapens.

I den hårdnande konkurrensen mellan världens skeppsvarv såg dessa sig om efter olika sätt att sänka kostnaderna. Ett sätt var att trimma konstruktionerna utifrån nya höghållfasta konstruktionsstål och att pressa klassningssällskapen att tillåta klenare dimensionering. Detta resulterade i högre spänningsnivåer i skrovet med utmattningsskador och korrosion som ledde till haverier eller omfattande reparationer.

En del fartygsägare försökte spara pengar genom att "shoppa runt" för att hitta en "snällare" klass inför de regelbundna klassinspektionerna. Resultatet av båda de här fenomenen blev undermåliga fartyg och en förtroendekris för klassningssällskapen som även spillde över på ABS.

1968 hade samarbetsorganisationen International Association of Classification Societies (IACS) bildats av de då ledande 13 klassningssällskapen. För att återupprätta förtroendet för de ledande klassningssällskapen enades man 1995 om ett regelverk vid byte av klassningssällskap inom IACS för att stävja "class-hopping" i samband med omklassningar.

1990 sjösatte ABS projektet "Rules 2000" för att uppdatera sina beräkningsmodeller och regelverk baserade på ett mer ingenjörsvetenskapligt angreppssätt på skrovet som helhet än de tidigare mer halvempiriska. Detta var också en logisk fortsättning på de tidigare arbetena med DAISY och DLA (Dynamic Loading Approach). Man tog även höjd för de kommande IMO-reglerna om dubbelskrov. Efter tre år var man färdig och 1993 lanserades beräkningsprogrammet **SafeHull** för tankfartyg som senare följdes av liknande program för bulkfartyg 1994, för containerfartyg 1996 och för LNG fartyg 2001.

Programmen fick inledningsvis ett avvaktande mottagande eftersom de krävde robustare dimensionering (mer stål) och i vissa fall skräddarsydd tillverkning av olika konstruktionselement. Fartygen blev dyrare. Men efterhand insåg redare och varv att ur ett LifeCycleCost perspektiv blev fartygen i själva verket billigare. Andra klassningssällskap hakade så småningom på och utvecklade egna likartade beräkningsprogram. För att definitivt ta död på klassningen av för klen dimensionerade tank- och bulkfartyg enades man 2005 inom IACS om Common Structural Rules (CSR). I mångt och mycket byggde de första CSR på erfarenheterna från ABS SafeHull.

Idag är ABS ledande bland klassningssällskapen både vad gäller totalt klassat dödvikts- och bruttotonnage. Därefter följer det japanska NKK, DNV och Lloyds Register resp. DNV, NKK och Lloyds Register. Vad gäller antal fartyg så är det japanska NKK ledande strax före ABS.

Huvudsakliga källor för alla tre inläggen:

THE HISTORY OF THE AMERICAN BUREAU OF SHIPPING – 160TH ANNIVERSARY

IACS hemsida

Samtida dags- och fackpress

Text: Bo Jershed