

## Morten Karnøe Søndergaard: Dansk værftsindustri efter 1945

*Udviklingen af den danske værftsindustri i tiden efter 1945 er på flere måder interessant, ikke mindst derved, at værfterne i perioden gik fra at være blandt landets ledende industrier til kun at være af underordnet betydning. En udvikling der for den brede offentlighed tydeligst markerede sig ved massefyringer og »lukning« af hele lokalsamfund som f.eks. Nakskov. Trods denne særstatus er der hidtil kun foretaget enkeltstående studier af de danske værfter. Der mangler således endnu en samlet forklaring af udviklingen, og hertil kommer, at flere centrale elementer hidtil har været temmelig overset i forskningen. Forfatteren, der er historiker og ansat ved Fiskeri- og Søfartsmuseet i Esbjerg, fremhæver i nærværende artikel nogle temaer, der med fordel kunne inddrages i en samlet syntese om værftsindustriens udvikling. Artiklen bygger på et foredrag afholdt ved Dansk Historiker Møde i 2003.*

### *Dansk værftsindustri - storhed og fald*

Det er meget få industrier i Danmark, der har oplevet en så markant nedgang, som den danske værftsindustri har oplevet i den sidste halvdel af det 20. århundrede. I årene umiddelbart inden Anden Verdenskrig var omkring 14.500 beskæftiget på de danske værfter, og målt i søsat tonnage stod Danmark for omkring seks procent af verdens skibsproduktion.<sup>1</sup>

De efterfølgende krigsår gik forholdsvis let henover den danske værftsindustri, men trods dette var beskæftigelsen i slutningen af 1940'erne faldet til omkring 10.500, og samtidig var produktionsniveauet blevet halveret til lige i underkanten af tre procent af verdensproduktionen. I løbet af 1950'erne kom der imidlertid gang i produktionen igen. Dette opsving havde ikke mindst sin baggrund i den massive Marshallstøtte kombineret med forbedrede afskrivningsregler. I 1957 toppede produktionsstallene, og også i de følgende år var det gode tider for den danske værftsindustri. I løbet af 1960'erne indtrådte imidlertid en række år med dårlige økonomiske resultater på de fleste danske værfter. Konkurrencen fra de kraftigt statsubsidierede værfter i Østasien blev i samtiden hyppigt udpeget som årsag til disse vanskeligheder, men der blev også peget på interne ledelsesmæssige stridigheder ved værfterne. De forandrede rammevilkår, der begyndte at gøre sig gældende i 1960'erne, blev forstærket i de følgende årtier. Fra begyndelse af 1980'erne blev stadig flere værfter, som et resultat heraf, tvunget til at dreje nøglen om. I rask rækkefølge lukkede således nybygningsværfterne i Helsingør, Nakskov, Aalborg, og i 1996 også - den tidligere juvel i dansk erhvervsliv - B&W i København.

Ved årtusindeskiftet lukkede endnu et værft - Danyard i Frederikshavn - hvorefter Lindø kom til at stå tilbage som Danmarks eneste værft med kapacitet til at bygge store skibe. I 2001 var omkring 2.000 beskæftiget ved Lindø, der således beskæftigede cirka 50 procent af landets dengang knap 4.000 værftsarbejdere.<sup>2</sup>

Historien om den danske værftsindustri - som den er skitseret i det ovenstående - er den klassiske historie om storhed og fald. Historien er i sin grundfortælling ikke unik dansk, men alment gældende for størstedelen af de europæiske skibsbygningsnationer, der har oplevet, at denne industri er svundet ind til kun at være en skygge af tidligere tiders storhed.

Af tabel 1 fremgår det præcist, hvordan denne udvikling har udfoldet sig i de sidste små 30 år. Tallene for Danmark viser, at antallet af værftsarbejdere fra 1975 til 2001 er faldet fra 15.300 til 3.680. Udover den danske udvikling er det værd at bemærke den overordentlige kraftige nedgang i værftindustriens arbejdsstyrke i Storbritannien og i Sverige. Fra at have beskæftiget

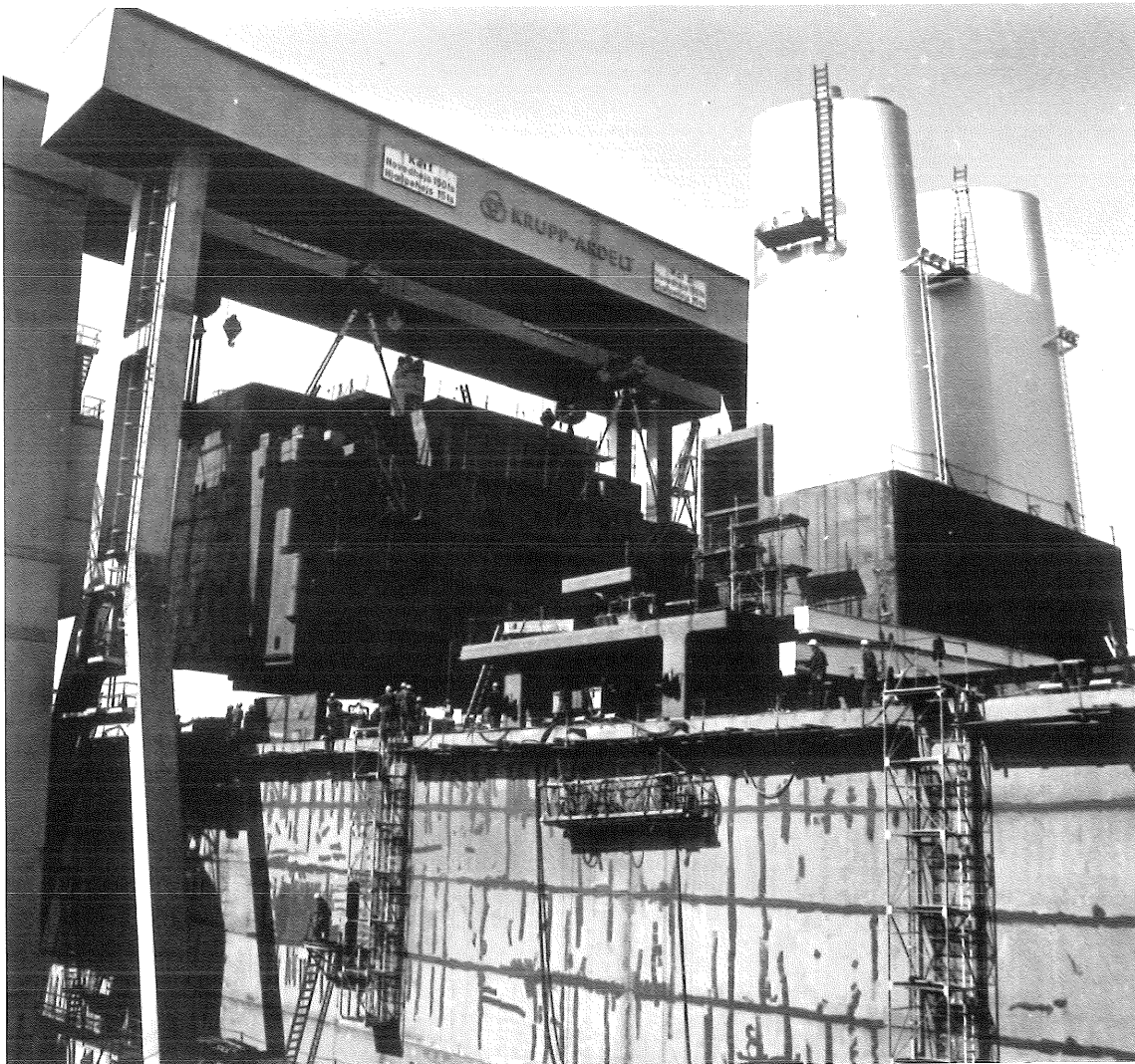
omkring 25.000 værftsarbejdere i 1975 reduceredes den svenske værftsindustri således til kun at beskæftige omkring 200 i 1995. For disse tal, såvel som for de øvrige tal i oversigten, gælder imidlertid en række forbehold. For det første er der ikke tale om en egentlig officiel statistik med en heraf følgende central statslig styring og standardisering - tallene er udelukkende udtryk for indberetninger fra AWES medlemmerne. Sidstnævnte betyder også, at svingninger i medlemsskaren, der ikke nødvendigvis relaterer sig til værftslukninger, har haft indflydelse på tallene. Trods disse forbehold turde tendensen imidlertid være klar. Alene i de fem fremhævede lande er mere end 120.000 værftsarbejdere blevet arbejdsløse i perioden. For Danmark er tallet lidt over 11.000 - et beskedent tal sammenlignet med de øvrige lande, men et tal, der i en dansk kontekst, uundgåeligt vækker til eftertanke. Dette gælder ikke mindst med tanke på, at store dele af udviklingen endnu kun er svagt belyst. Nærværende artikel søger på denne baggrund, dels at skitsere hovedlinjerne i den tidligere forsk-

Tabel 1. Oversigt over beskæftigelsen i dele af den europæiske værftsindustri 1975-2001.

Land	1975	1985	1990	1995	2001
Danmark	15.300	9.090	6.780	7.360	3.680
Sverige	25.000	6.168	533	203	-
Storbritannien	48.272	13.102	6.125	4.000	2.500
Norge	16.500	6.000	11.910	6.160	6.000
Tyskland	47.413 <sup>1)</sup>	22.260 <sup>1)</sup>	19.187	23.250	18.300

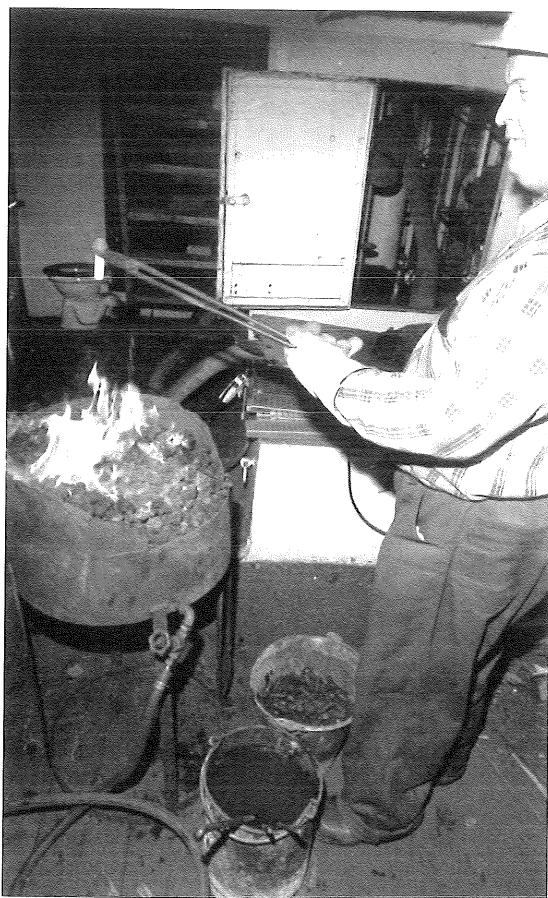
Kilde: Association of European Shipbuilders and Shiprepairers (AWAS), *Annual Report 2002*.

1) Tal inkluderer både Øst- og Vesttyskland.



Større ØK skib under bygning, billedet er taget på B & W i starten af 1970'erne og skibet er enten SELANDIA eller JUTLANDIA.  
(Foto: Fiskeri- og Søfartsmuseet).

*Larger EAC (Danish East India Company) ship being built, the picture is taken at B & W at the start of the 1970's and the ship is either the SELANDIA or the JUTLANDIA.  
(Photo: The Fisheries and Maritime Museum.)*



Nitterne varmes over smedens esse. Billedet er fra en serie der viser nitteteknikken, alle fotos er optaget på Helsingør Skibsværft.  
(Foto: Fiskeri- og Søfartsmuseet).

*Rivets are warmed over the smith's forge. The picture is part of a series showing rivet techniques and all the photos are taken at Elsinore Shipyard.  
(Photo: The Fisheries and Maritime Museum.)*

ning, dels at give en række bud på nogle elementer til en samlet syntese om værftsindustrien.

#### *Tidligere forskning*

Rettes opmærksomheden mod den tidligere forskning, så er det indledende værd at bemærke, at der foreligger en rig mængde jubilæumsskrifter og lokalhistorisk litteratur, der omhandler danske værftsindustrielle virksomheder. Disse bringer næsten alle værdifulde brikker til det samlede billede af den danske værftsindustri.<sup>3</sup> Til disse værker kommer også en række mindre småartikler, der behandler dele af den her berørte periode. En sådan er Lars Heides artikel om europæisk skibsbygning 1880-1950 bragt i *Erhvervshistorisk Årbog 1993*.<sup>4</sup> Samlet set er det imidlertid et fåtal af de nævnte værker, der giver sig i kast med de større udviklingslinjer. Her er det i stedet Ole Langes bøger om Lauritzen-koncernen og B&W, der tiltrækker sig opmærksomhed.<sup>5</sup>

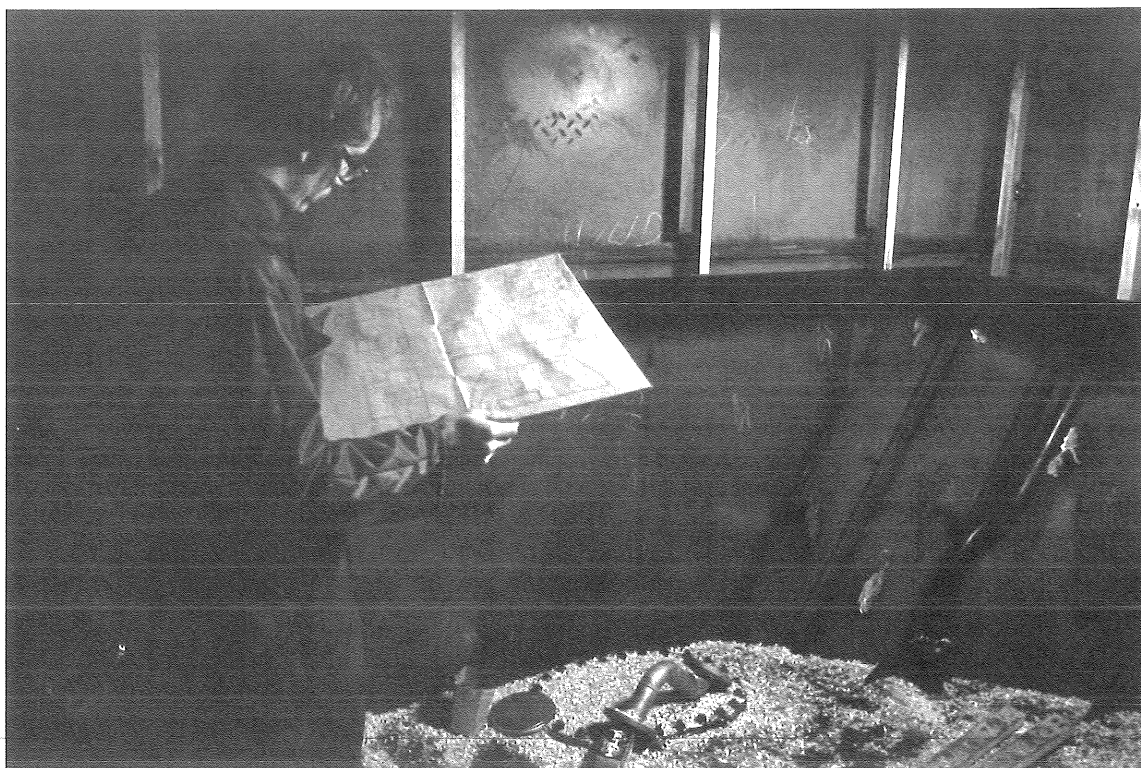
Begge tager fat i virksomheden set fra det ledelsesmæssige perspektiv. Det er spillet om magten i virksomhederne, der er det centrale, og Lange har et godt blik for de konflikter, der udfolder sig - samt deres latente potentiale. Også detaljeringsgraden i analyserne er imponerende - det gælder ikke mindst i forbindelse med behandlingen af B&Ws ejerskabsforhold under GIMCO-affæren. Samlet lever bøgerne således udmærket op til deres præmisser og leverer et farverigt billede af to større enkeltvirksomheder inden for den danske værftsindustri. Når dette er sagt, så må der også peges på, at der relativt ensidigt foku-

seres på sammenspillet mellem de danske værfter og rederierne som forklaringsparadigme for værftsindustriens udviklingen. Dette synes at være en myte, det er værd at udfordre. Ikke blot i den danske kontekst, men også internationalt. Det er således intuitivt klart, at værfterne og rederierne har udviklet sig hånd i hånd med staten, og at staten derfor også må tillægges større vægt, end hvad der hidtil har været tilfældet.

Udover Ole Langes værker beskæftiger også *Dansk Søfarts Historie* sig med værftsindustrien i tiden efter 1945. Over i alt 22 sider, fordelt på bind seks og syv, redegøres der for hovedtrækkene i udviklingen.<sup>6</sup> Der er ikke tale om nogen dybdegående redegørelse, dertil har pladsen været for begrænset og de overordnede prioriteter for afvigende. Dette til trods har forfatterne formået at få trukket de væsentligste enkeltheder frem. Hvad der er særligt

Der arbejdes med rørgennemføringen ved et skot.  
(Foto: Fiskeri- og Søfartsmuseet).

*Work is being done on a pipe lead-in at a bulkhead.*  
(Photo: The Fisheries and Maritime Museum.)



interessant i denne sammenhæng er, at forfatterne i det afsluttende afsnit har valgt at belyse forholdet imellem staten og værftsindustrien og her indirekte peger på den betydning statens involvering i værftsindustrien har haft.<sup>7</sup> Dette er måske sket netop i erkendelse af, at dette aspekt tidligere har været overset i forskningen.

Det turde være interessant med en analyse af værftsindustrien set som ét hele, hvor både materiale fra de centrale myndigheder, de enkelte værfter, rederier, og de relevante erhvervsorganisationer inddrages. En sådan analyse ville formentlig kunne bidrage væsentligt til en samlet syntese om værftsindustriens udvikling. Det rejser sig dog næsten øjeblikkeligt som et spørgsmål, hvilke elementer en sådan analyse bør indeholde? I det følgende fremhæves tre elementer, som kan betragtes som værende centrale. Det drejer sig først og fremmest om statsstøtten og kreditordningerne, dernæst om værftsindustriens betydning for underleverandørerne, og endeligt den danske værftsindustriens rolle som førende på det teknologiske område.

#### *Statstøtte og kreditordninger*

Oprettelsen af skibskreditfonden i 1961 markerer starten for staten som en professionel medspiller i værftsindustriens udvikling i efterkrigstiden. Skibskreditfonden havde til formål at sikre gunstig finansiering for de redere, der bestilte nybygninger, og havde således karakter af indirekte statsstøtte til skibsværfterne. Den indirekte støtte synes fra begyndelsen at have været den fortrukne metode til subsidiering fra statens side. Derfor er det ikke overrasken-

de, at et nogenlunde samtidigt statsinitiativ ses at have været gunstige toldgodtgørelsesbestemmelser for værftsindustrien.

Et fuldstændigt klart billede af hele statsstøtteområdet er det imidlertid vanskeligt at give. Dette synes ikke mindst at være tilfældet, når der ses på forholdene i 1980'erne og 1990'erne. Her synes det at have været et gennemgående fællestræk, at forskellige særordninger, såsom inflationsgarantiordningen og rentestøtteordningen, har afløst hinanden. Hvortil kommer, at en del af de gældende regler er blevet udsat for en mere eller mindre kreativ håndtering fra værfternes side - her tænkes især på den såkaldte datterselskabsmodel eller Helsingørmodel - der har haft som resultat, at værfterne har kunnet høste en ekstra profit.<sup>8</sup>

En nøjere historisk undersøgelse af statsstøtten til værftsindustrien vil formentlig kunne bringe nyt for dagen på flere forskellige niveauer, og måske ikke alle lige egnede til offentlighedens skarpe søgelys. I samme åndedrag må det dog siges, at det efter al sandsynlighed vil være vanskeligt at vurdere, hvordan støtten har påvirket den samlede udvikling i værftsindustrien. Her vil man formentlig blive henvist til en nøgtern konstatering af, at støtten ikke har kunnet forhindre en række værftslukninger.

#### *Underleverandører*

I hele perioden fra 1945 har den danske værftsindustri været involveret med underleverandører, der har kunnet bidrage med en specialiseret kunnen. For den første del af perioden er det imidlertid relativt uklart,

hvor stor en rolle underleverandørerne har spillet. Det er dog formentlig fuldt ud korrekt at hævde, at underleverandørerne i de sidste par årtier har haft større betydning for værftsindustrien end nogensinde før, og dette udsagn gælder formentlig både efter international og efter dansk målestok. Tal fra Skibsværftsforeningens årsberetning fra 2002 viser da også, at omsætningen af den europæiske maritime underleverandørindustri er knap det dobbelte af værfternes, og arbejdsstyrken er på ca. 240.000 personer; medens værftsindustriens arbejdsstyrke er på ca. 90.000.<sup>9</sup>

Disse tal indikerer, at der på en europæisk målestok eksisterer en høj grad af afhængighed imellem værfts- og leverandørindustri. Heraf følger også, at der kan forventes betydelig ringeffekter, når værftsindustrien rammes af økonomiske tilbageslag. Et klassisk eksempel herpå er Sverige, hvor en stor mængde underleverandører er blevet tvunget til at lukke eller omstille produktionen, da værftsindustrien i løbet af tiåret fra 1975 til 1985 næsten forsvandt. For Danmark tyder nyere undersøgelser imidlertid på, at værftsindustrien ikke har helt den samme vitale betydning for underleverandørerne. Hver arbejdsplads på et dansk værft giver således ca. 0,7 arbejdspladser hos underleverandørerne. For industrien som helhed giver en arbejdsplads ca. 0,9 arbejdspladser i andre erhverv.<sup>10</sup>

Selvom værfterne på den baggrund næppe kan siges at være centrale for de relaterede erhverv, må det dog understreges, at det ikke kan udelukkes, at enkelte virksomheder og visse specialiserede delindustrier er afhængige af skibsværftsindustrien. Et af



Der hamres nitter. Billedet er fra samme billedserie fra Helsingør Værft som tidligere nævnt. (Foto: Fiskeri- og Søfartsmuseet).

*Rivets being hammered in. The picture is from the same series from Elsinore Shipyard as mentioned above.*

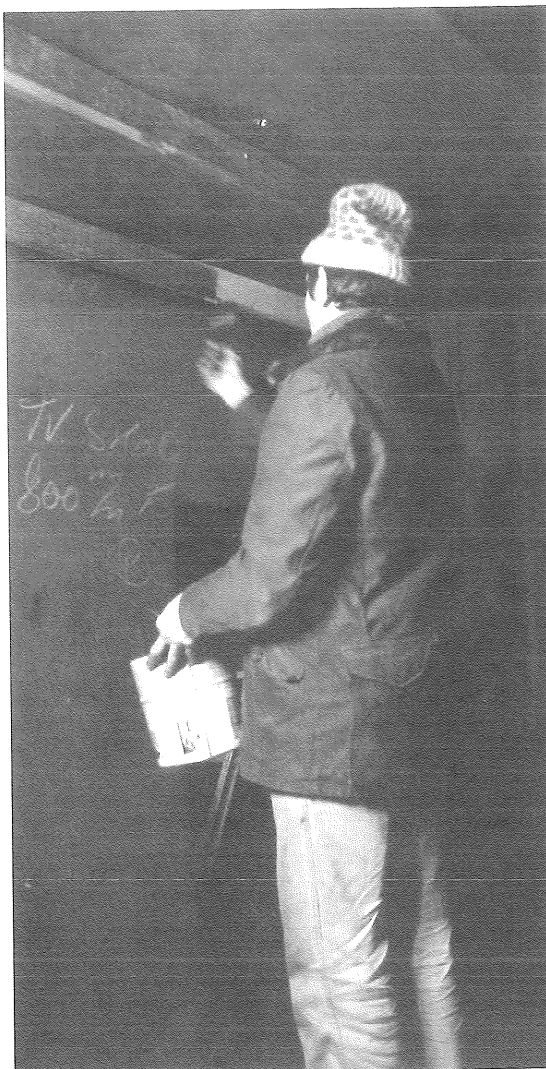
*(Photo: The Fisheries and Maritime Museum.)*

de spørgsmål, der rejser sig i forlængelse heraf, er, hvordan relationen mellem værfterne og underleverandørerne har udviklet sig over tid? Et andet spørgsmål, der trænger sig på, er, hvilke konsekvenser værftskrisen har haft for underleverandørerne?

#### *Dansk værftsindustri som teknologiførende*

Når man betragter den danske værftsindustri i efterkrigstiden, ses der flere perioder, hvor de danske værfter har optrådt som teknologiførende, og som sådan har været model for udviklingen i øvrige værftsnationer. Et tidligt eksempel herpå er kendt fra Norge, hvor danske ingeniører under krigen hjalp med rekonstruktionen af Bergens Mekaniske Verksted (BMV), og via dette arbejde fik gjort nordmændene opmærksom på fordelene ved at benytte svejsning og lægge om til sektionbygning. Det var på baggrund af denne ekspertise, at Norge i løbet af 1950'erne var i stand til at opbygge en internationalt set fuldt konkurrencedygtig værftsindustri.<sup>11</sup>

Det må dog i forlængelse af ovenstående påpeges, at selvom danske ingeniører tidligt stod som eksperter inden for svejsning og sektionbygning, blev ingen af disse processer alment udbredte på danske værfter før i 1950'erne. Og reelt eksisterer der mange indiker på, at den danske værftsindustri rolle som teknologiledende aftog i årtierne efter krigen. Værftsindustrien har dog fortsat haft et højt teknologisk stade, som et resultat af, at de danske redere var hurtige til at erkende, at den danske skibsfarts muligheder for at kunne hævde sig på det internationale marked primært lå i udnyttelsen af den nyeste maritime tekno-



Der gives et sidste »finish« i form af bemaling.  
(Foto: Fiskeri- og Søfartsmuseet).

*A dab of paint to give the last finish.  
(Photo: The Fisheries and Maritime Museum.)*



logi. De danske redere var i forhold til så mange andre teknologisk progressive og ses flere gange at være de første, der gav sig i kast med nyudvikling. Skoleeksemplet herpå er Lindøværftet, der op igennem 1960'erne og 1970'erne satte en række helt nye standarder for den danske værftsindustri ved blandt andet at bringe brugen af edb ind i arbejdsprocesserne.<sup>12</sup>

De danske værfters teknologiske aktiver i efterkrigstiden ses at have gjort industrien som ét hele internationalt konkurrencedygtig, når det gjaldt ikke-standardbyggede skibe. Det er imidlertid et åbent spørgsmål om dette, kombineret med den nævnte teknologioverførelse, gjorde den danske værftsindustri teknologiførende? Eller om den danske værftsindustri faktisk allerede i 1930'erne - med udviklingen af standard og seriebyggede skibe - havde udspillet sit teknologiske potentiale?

#### *Sammenfatning*

Sammenfattes de nu fremlagte spørgsmål og idéer, er hovedbudskabet klart. Den »tredje spiller« skal bringes på banen. Staten bør - på linje med værfterne og rederierne - integreres i efterkrigstidens værftshistorie. Udviklingen i værftsindustrien må ses i en helhedsbetragtning, hvor spillet imellem værfter og rederierne ganske vist

udgør en vigtig brik, men samtidig indgår i en større kontekst, hvor statsregulering og institutionelle påvirkninger har en central rolle. Set i dette perspektiv vil der formentlig kunne drages væsentligt nyt frem om værftsindustriens påvirkninger af det omgivende samfund. En sådan, mere samlet syntese om værftsindustrien vil formentlig også være velegnet til at åbne op for en mere generel og stærk tiltrængt debat om den innovative stat.

Afsluttende må det tilføjes, at det altid er fristende at overdrive den hidtidige forsknings - måske - let skævvredne forestillinger. Og samtidig er det som bekendt ulig nemmere at rive ned, end det er at bygge op. Det er indrømmet, at nærværende artikel befinder sig i denne farezone og givetvis fokuserer relativt ensidigt på at pille ved den traditionelle udlægning af værftsindustrien - med det mål at fremme nye idéer og spørgsmål. Det indrømmes også, at der ses snævert på den danske udvikling uden mange sideblik til den - for værftsindustrien så vigtige internationale udvikling. Derfor skal nærværende artikel kun opfattes som en foreløbig skitsering af en række problematiske aspekter ved det billede, der hidtil er blevet givet af den danske værftsindustriens udvikling i perioden efter 1945.

## Noter

- <sup>1</sup> Lars Heide: *Europæisk skibsbygning 1880-1950 : fra stålskibenes indførelse til skibsbyggeriets begyndende industrialisering*, i Erhvervshistorisk Årbog 1993, 61ff.
- <sup>2</sup> Ovenstående gennemgang bygger i alt væsentligt på: Frank A. Rasmussen; Bent Vedsted Rønne; Hans Chr. Johansen: *Dansk søfarts historie*, Bd. 6, 2000, 33-48; Hans Jeppesen; Svend Aage Andersen; Hans Chr. Johansen: *Dansk søfarts historie*, Bd. 7, 2001, 43-48;161-165; Ole Lange: *Juvelen der blev til skrot : kampen om B&W 1945-1996*, 2002.
- <sup>3</sup> Eksempler herpå er Erik Møller Nielsen: *90 år på en ø - om A/S Svendborg Værft*, i Årbog for Svendborg & Omegns Museum 1997, 98-145; Bent Jørgensen: *Helsingør byggede skibe i 100 år: nybygninger fra værftet i Helsingør 1883-1983 og træk af skibenes og værftets historie*. 1983; Ole Bergh: *Aalborg Værft gennem 75 år*, 1987; Hanne Poulsen: *Helsingør Værft 1882-1982*, i Handels- og Søfartsmuseet på Kronborg Årbog 1982, 84-164.
- <sup>4</sup> Lars Heide: *Europæisk skibsbygning 1880-1950: fra stålskibenes indførelse til skibsbyggeriets begyndende industrialisering*, i Erhvervshistorisk Årbog 1993, 61-92.
- <sup>5</sup> Ole Lange: *Juvelen der blev til skrot : kampen om B&W 1945-1996*. 2002; Ole Lange: *Logbog for Lawritzen 1884-1995: historien om konsulen, hans sønner og Lawritzen Gruppen*. 1995.
- <sup>6</sup> Frank A. Rasmussen; Bent Vedsted Rønne; Hans Chr. Johansen: *Dansk søfarts historie*, Bd. 6, 2000, 33-48; Hans Jeppesen; Svend Aage Andersen; Hans Chr. Johansen: *Dansk søfarts historie*, Bd. 7, 2001, 43-48;161-165.
- <sup>7</sup> Hans Jeppesen; Svend Aage Andersen; Hans Chr. Johansen: *Dansk søfarts historie*, Bd. 7, 2001, 163-164.
- <sup>8</sup> Hans Jeppesen; Svend Aage Andersen; Hans Chr. Johansen: *Dansk søfarts historie*, Bd. 7, 2001, 164.
- <sup>9</sup> Skibsværftsforeningen: Beretning for virksomhedsåret 2001/2002, 46.
- <sup>10</sup> Konkurrencestyrelsen: Konkurrenceredegørelse 2002, kapitel 9 Statsstøtte - God eller dårlig erhvervspolitik. Elektronisk version: <http://www.ks.dk/publikationer/konkurrenceredegoerelsen/kr2002/>
- <sup>11</sup> Det nævnte eksempel er beskrevet i Roar Høstaker: *Shipbuilding and politics of production: a Norwegian case 1935-1955*, 1993.
- <sup>12</sup> Se bl.a. Hans Jeppesen; Svend Aage Andersen; Hans Chr. Johansen: *Dansk søfarts historie*, Bd. 7, 2001, 46.

## Litteratur

- Bergh, Ole: *Aalborg Værft gennem 75 år*. Ålborg 1987.
- Heide, Lars: *Europæisk skibsbygning 1880-1950 : fra stålskibenes indførelse til skibsbyggeriets begyndende industrialisering*, i Erhvervs-historisk Årbog. Bd. 43 , 1993, s. 61-92.
- Jeppesen, Hans; Svend Aage Andersen; Hans Chr. Johansen: *Dansk søfarts historie*, Bd. 7, København 2001.
- Jørgensen, Bent: *Helsingør byggede skibe i 100 år: nybygninger fra værftet i Helsingør 1883-1983 og træk af skibenes og værftets historie*. Helsingør 1983
- Konkurrencestyrelsen: *Konkurrenceredegørelse 2002*. København 2002.
- Lange, Ole: *Juvelen der blev til skrot : kampen om B&W 1945-1996*. København 2002
- Lange, Ole: *Logbog for Lauritzen 1884-1995 : historien om konsulen, hans sønner og Lauritzen Gruppen*. København 1995.
- Nielsen, Erik Møller: *90 år på en ø - om A/S Svendborg Værft*, i Årbog for Svendborg & Omegns Museum, 1997, s. 98-145.
- Poulsen, Hanne: *Helsingør Værft 1882-1982*, i Handels- og Søfartsmuseet på Kronborg Årbog 1982, s. 84-164.
- Rasmussen, Frank A; Bent Vedsted Rønne; Hans Chr. Johansen: *Dansk søfarts historie*, Bd. 6. København 2000.
- Skibsværftsforeningen: *Beretning for virksomhedsåret året 2001/2002*. København 2002

## The Danish shipbuilding industry since 1945

### *Summary*

In the last half of the twentieth century the Danish shipbuilding industry - like many other European shipbuilding industries - went through dramatic changes. From being an industry of major importance in the 1950's and 60's in the following decades the Danish shipbuilding industry rapidly declined to a level, where, by the turn of the millennium, only one major shipyard was still in business. Eventhough the impact of these changes were severe in both economical terms and in terms of joblosses, so far only a few studies have dealt with the subject. Thus, more topics needs a closer examination, before a substantial hypothesis of the development can be made. In the present article the author identifies three such topics, namely state subsidies, the importance of the shipbuilding industry to the subcontractors and finally the technological leading role of the shipbuilding industry.

The first of the above mentioned topics, the state subsidies, comes into play from the beginning of the 1960's. At this point in time the State apparatus, inspired by the general tendencies in the global shipbuilding industry, started to offer different forms of indirect economic help for the shipbuilding industry. There seems to be a wide acceptance of the importance of the state subsidies in the development of the shipbuilding industry. However, so far there has been no attempts to deal with the subject in detail. Therefore it seems obvious to ask, where, when and how the State subsidies played a role.

When it comes to the importance of the shipbuilding industry to the subcontractors there is also a number of questions still needing to be asked.

On a European level it is common knowledge that the decline of the shipbuilding industry caused several subcontractors to close or to

switch-over their production. A very clear-cut example of this is the Swedish shipbuilding industry in the late 1970's. However, in Denmark the development has been quite different. Thus, new surveys on the general industrial development in Denmark show that the number of subcontractors being totally dependent of the shipbuilding industry, has been exceptionally low compared to other European nations. There might be several reasons for this, but before further studies are made we will not know exactly what caused this difference, hence we will not know what made the Danish subcontractors more capable of survival when the shipbuilding industry vanished.

The third and final topic that needs to be adressed is the technologically leading role of the Danish shipbuilding industry. During the 1940's Danish shipbuilding engineers played an import role in the spread of knowledge on new welding techniques. Later on in the 1960's some of the Danish shipyards also became leading in the use of computer techniques, allowing Denmark to become competitive when it came to building highly specialized vessels. Eventhough these feats seems impressive it is still an open question, whether the Danish shipbuilding industry actually can be seen as a »technological leader«, or whether the Danish shipbuilding industry had had its days in the pre World War II era.

In conclusion the message is clear. To compose a more complete picture of the development of the Danish shipbuilding industry in the years since 1945, an integration of the role of the State is strongly nedded. The development of the shipbuilding industry must be seen in its entirety. The interaction between shipyards and the shipping companies is of course still important, but the interaction needs to put in a framework, where

state regulations and institutional impacts, are included as vital to the development. Seen in such a perspective we might be given new and important information on the shipbuilding industry and its impact on the surrounding society.

