

DANSK SKIBSBYGNING OMKRING 1780

*Nogle virkninger af
skibsbyggerforordningen af 18. marts 1776*

Af

BENNY CHRISTENSEN

Tiden omkring 1770'erne var en afgørende periode i dansk skibsbygnings historie. Intet under, at forskningen gang på gang vender tilbage til den og den mand, som stod bag de strenge idealer, fabrikmester Henrik Gerner. Forfatteren, der har medvirket ved Rigsarkivets fornylig afsluttede registrering af Søetatens store tegningsarkiv, behandler den bekendte 1776-forordning om tilskud til bygningen af skibe, båret af Gerner's krav om skibskonstruktionens kvalitet og sigtende på at fremme den hjemlige skibsbygningsindustri. Kravene var vanskelige at opfylde, og tiden løb på grund af verdensbegivenhederne hurtigt fra forordningens påtænkte hensigt.

Indledning

Forordningen af 18. marts 1776 om det indenlandske skibsbyggeris opmuntring og forfremmelse i Danmark og Norge har ikke tidligere været genstand for en samlet behandling. Udgangspunktet for den foreliggende studie er en gennemgang af baggrunden for forordningens tilkomst, som er foretaget af Knud Klem i: Om skibsbygningen i Danmark i 1700-tallet (Handels- og Søfartsmuseets Årbog 1956, s. 133-156). Klem bedømmer her forordningens virkninger således: „Noget større antal defensionsskibe blev dog, så vidt jeg kan se, ikke bygget, men både skibsbygningsfaget og rederne havde fået en beskyttelse efter de bedste merkantilistiske principper, uden at redernes muligheder for i udlandet at skaffe sig billige skibe blev gået for nær.“¹

Det følgende skal ses som et forsøg på at efterprøve denne bedømmelse. Det vil blive skildret, hvilke krav forordningen affødte for skibsbyggererhvervet, og hvordan man søgte at tilfredsstille disse krav. Samtidig vil jeg vise, hvorledes handelskonjunkturerne havde en afgørende betydning for forordningens resultater. Forordningens enkelte punkter er i denne forbindelse opfattet som faldende i to grupper, der omhandler henholdsvis skibsbyggeriets kvantitet og dets kvalitet. De to hovedafsnit behandler

derfor disse grupper, mens et tredje afsnit forsøger at vurdere en enkeltpersons — Henrik Gerners — indflydelse på forordningens virkninger.

Forordningen og handelskonjunkturerne

Forordningen indeholdt to sæt bestemmelser, som var af betydning for de danske redere og storkøbmænd. De sigtede begge til at forøge det indenlandske skibsbyggeri, men de var af forskellig karakter. De positive bestemmelser bestod i, at staten udlovede en byggepræmie for indenlandsk byggede skibe. Skibe, som var indrettet til defension, dvs. under krigstid kunne anvendes til forsvar, opnåede en præmie på 16 rdl. pr. kommercelæst, hvis de var bygget i København, mens defensionsskibe bygget andetsteds i rigerne fik 8 rdl. pr. læst. Disse defensionsskibe skulle dog være af en vis størrelse. Til langfart skulle de, der blev bygget i Danmark, være mindst 100 kommercelæster drægtige, og de i Norge byggede mindst 150 læster. Skibene skulle endvidere være konstrueret til at kunne føre mindst 12 stykker 6, 8 eller 12 pundige kanoner. Derudover ville der blive ydet den samme præmie til et begrænset antal mindre defensionsskibe, som skulle kunne føre mindst 8 stykker 4 pundige kanoner. Alle uarmerede skibe over 30 kommercelæster, som blev bygget i København, kunne desuden nyde en præmie på 5 rdl. pr. læst.

Defensionsskibe var på dette tidspunkt et velkendt begreb i Danmark. I 1630 havde Christian IV udstedt de første privilegier for defensionsskibe, og disse var blevet fornyet og udvidet senere i århundredet. Tanken var, at man ved at opmuntre rederne til at bygge store, monterede (dvs. med skyts forsynede) skibe, dels kunne lade disse skibe beskytte sig selv i mindre fredelige farvande, dels kunne få et egnet supplement til orlogsflåden i ufredstider.² Når tanken nu igen blev taget op, skete det ud fra de samme motiver: „ . . . ved armeerte Koffardie-Skibes Brug i Feide-Tid (at) betrygge Undersaaternes vigtigste Handels Foretagender og Søefart“.

Det kan ikke med sikkerhed bedømmes, i hvilket omfang denne direkte finansielle støtte påvirkede de danske rederes dispositioner i de følgende år. I 1776 udbrød den nordamerikanske frihedskrig, og den gav sig fra 1777–78 udslag i stærkt stigende konjunkturer for de neutrale landes handel og skibsfart. Under sådanne omstændigheder, hvor en enkelt rejse kunne betale hele skibet og mere til,³ har en byggepræmie på ca. 10 % af skibets byggeomkostninger næppe spillet den store rolle.

For storkøbmændene har det været vigtigere, at et velegnet skib kunne sættes ind på rette sted og til rette tid.

Dertil kom, at defensionsskibene måtte konstrueres på en speciel måde for at kunne bære skyts. Foruden at det i almindelighed forøgede byggeomkostningerne, betød det også, at disse skibes lasteevne ikke var så stor. Rederne hævdede derfor, at det ud fra forretningsmæssige dispositioner ikke kunne betale sig at købe defensionsskibe.⁴

Man kan derfor betvivle, i hvor høj grad byggepræmierne fik den tilsigtede stimulerende virkning for skibsbyggeriet. I hvert fald for storkøbmændenes vedkommende har byggepræmierne været stillet i skyggen af de internationale konjunkturer.

Der blev i forordningen pålagt alle udenlandske skibe, nybyggede eller ej, som indkøbtes til Danmark-Norge, en afgift på 20 rdl. pr. kommercelæst. Og samtidig blev det bestemt, at der til farten på Vestindien kun måtte anvendes indenlandsk byggede defensionsskibe. Mens den første bestemmelse havde karakter af en generel beskyttelsestold, måtte den anden ses som en prioritering af skibsbyggeriet på den vestindiske handelsbestøtning.⁵

Dette krav om dansk byggede skibe til sejlads på danske besiddelser var dog ikke enestående. Asiatisk Kompagnis oktroj bestemte, at kompagniets skibe skulle bygges indenlands,⁶ og forordningen af 3. november 1777 angående partikulærhandelen på Ostindien krævede ligeledes, at skibene til de private ekspeditioner skulle være danskbyggede. Da krigskonjunkturerne satte ind, var der således restriktive sejladsbestemmelser for de vigtigste danske handelsområder.

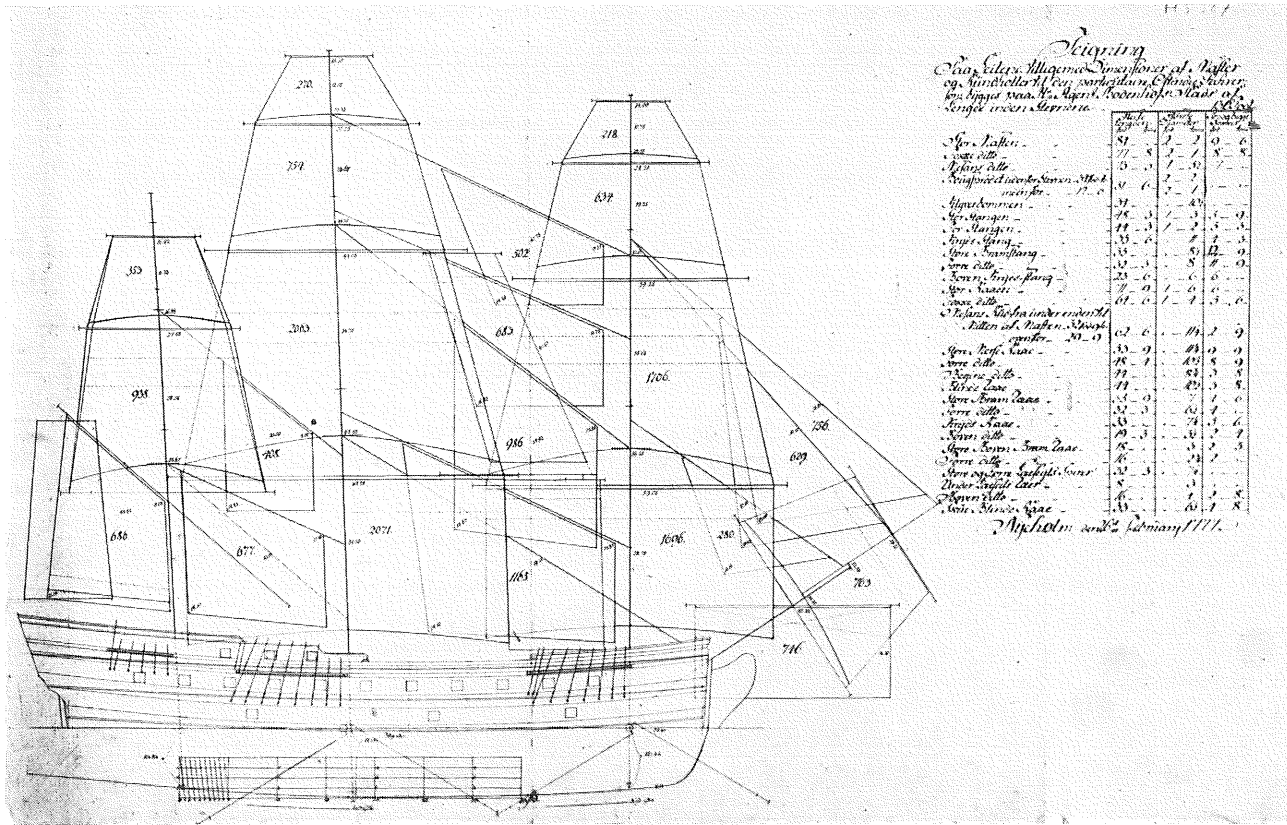
Handelens muligheder for at skaffe sig tonnage blev efter forordningens udstedelse både begrænsede og fordyrede.⁷ Rygterne var løbet forud for forordningen, og der indkom i begyndelsen af 1776 ængstelige forespørgsler fra redere, der havde skibe under bygning i udlandet.⁸ Efter forordningens bekendtgørelse kom der flere ønsker om dispensationer for skibe, som var under bygning,⁹ og ved kongelige resolutioner af 13. maj og 1. august 1776 blev der givet visse indrømmelser for sådanne skibe. Skibe, som var under bygning indenlands, fik tilladelse til at sejle på Vestindien, selv om de ikke var indrettet til defension. Og skibe, som var bestilt i udlandet, fik dels tilladelse til at afdrage afgiftsbeløbet over 4 terminer, dels tilladelse til at sejle på Vestindien, hvis de var specielt indrettet til denne fart.

Disse dispensationer var dog ikke tilstrækkelige for de handlende, og

ansøgningerne om fritagelse for afgifts- og vestindiensbestemmelserne fortsatte. Der blev i disse ansøgninger på forskellig vis søgt at lægge pres på kollegiet. Fabritius og Wever havde ladet to skibe bygge i Sverige. Hvis de skulle erlægge afgiften, truede de med i stedet at lade skibene sejle under svensk flag.¹⁰ Og samtidig blev både denne ansøgning og en tilsvarende fra Roepstorff bilagt arveprins Frederiks kraftige anbefaling.¹¹ I det første tilfælde modstod kollegiet dog presset og afslog ansøgningen, mens Roepstorff ved en kongelig resolution af 14. april 1777 fik tilladelse til — uden at betale afgift — i 6 år at bruge et svensk skib til farten på Vestindien. Til tilladelsen blev der dog knyttet den betingelse, at Roepstorff inden tre års forløb skulle lade to defensionsskibe bygge. En lignende bestemmelse blev indsat i flere senere dispensationer.¹² Nogle af de defensionsskibe, som blev bygget for privat regning, var således på en indirekte måde resultatet af forordningens restriktive bestemmelser.

De politiske overvejelser spillede dog allerede fra 1776 en rolle ved siden af de fiskale og erhvervsmæssige hensyn. En amerikaner, John Gensell, som i 1774 havde forladt Amerika, opnåede i 1776 dansk borgerkab. Han ansøgte nu om tilladelse til at bruge sit skib til farten på Vestindien. Dette kunne ikke tillades i følge forordningens bestemmelser, men flere forhold talte til Gensells gunst, bl.a. „. . . at flere bemidlede Nordamerikanske Familier maaske kunde følge Gensells Exempel og ved ham drages herhid. . .“.¹³ Sagen blev derfor forelagt statsrådet, som svarede, „At det endnu paa nærværende Tid, og saalænge Engellands Stridigheder med sammes Colonier ere uafgjorte, skulde være betænkeligt, at bevilge meerbemeldte Gensell den ansøgte Tilladelse“.¹⁴ På samme måde blev de politiske betragtninger året efter inddraget i administrationen af forordningens bestemmelser. Her havde nogle St. Croix-købmænd ansøgt om fritagelse for en del af afgiften. Kommercekollegiet indstillede, at ansøgningen blev bevilget, idet der var tale om „. . . fornemme og bemidlede Familier paa St. Croix, som ikke engang den politiske Klogskab tillade at behandle efter yderste Strængthed, men tværtimod hellere at benaades her i Landet“.¹⁵

Men i slutningen af 1778 var forordningen også på afgørende punkter blevet ændret. Krigskonjunkturerne og dermed kravene til den neutrale tonnage havde været stadig stigende, og dermed var også de danske handlendes bestræbelser for at frigøre sig fra forordningens restriktive bestemmelser blevet forøget.¹⁶



Teyling
 Van de Algemeen Verkoop van de
 op den 11ten Maer van de
 van de van de van de van de
 van de van de van de van de

	1	2	3	4
Van de Algemeen Verkoop van de	81	2	2	0
op den 11ten Maer van de	77	5	1	5
van de van de van de van de	53	5	1	2
van de van de van de van de	30	6	5	1
van de van de van de van de	37			
van de van de van de van de	78	3	1	3
van de van de van de van de	44	3	1	5
van de van de van de van de	55	6	2	5
van de van de van de van de	33	1	5	12
van de van de van de van de	30	3	5	0
van de van de van de van de	25	6	6	6
van de van de van de van de	7	0	1	0
van de van de van de van de	61	0	1	3
van de van de van de van de	62	0		9
van de van de van de van de	33	9	23	9
van de van de van de van de	78	1	23	9
van de van de van de van de	49		23	8
van de van de van de van de	49		23	8
van de van de van de van de	15	0	1	0
van de van de van de van de	30	3	6	1
van de van de van de van de	30	3	7	6
van de van de van de van de	49	3	1	7
van de van de van de van de	60	5	3	3
van de van de van de van de	45		23	7
van de van de van de van de	30	5		
van de van de van de van de	8		1	8
van de van de van de van de	33		6	8

Amstelredam den 22^{den} February 1771.

Rederne og købmændene fremførte fra 1778 ønsker om fritagelse for afgiften på indkøbte skibe, idet de fremhævede, at der var stor efterspørgsel efter dansk tonnage, samt at de indenlandske værfter var fuldt beskæftiget. Kommercekollegiet støttede kravene,¹⁷ og man opnåede i første omgang en nedsættelse af indførselstolden fra 20 til 5 rdl. pr. kommercelæst.¹⁸ Presset fortsatte dog, og kommercekollegiet henstillede derfor, at indførselsafgiften midlertidigt blev nedsat til 2 rdl. pr. læst, således at borgerne fuldt ud kunne udnytte de gunstige konjunkturer.¹⁹ Den lempelse af afgiftsbestemmelsen, som blev bekendtgjort i en plakat af 10. januar 1780, blev dog formuleret anderledes, idet indførte second-hand skibe helt blev fritaget for afgift, mens 5 rdl.-afgiften blev opretholdt for nybyggede, indførte skibe. Allerede året efter bortfaldt dog også denne afgift.²⁰

Sideløbende hermed arbejdede handelen på at opnå lettelser i forordningens anden restriktive bestemmelse: defensionsskibenes monopol på farten på Vestindien. I sin forestilling af 2. maj 1778 havde kommercekollegiet anbefalet at frigive sejladserne på St. Thomas. Denne frigivelse blev dog først en realitet ved en plakat af 21. oktober 1778. For farten på St. Croix blev der givet dispensationer,²¹ men den formelle bestemmelse om defensionsskibenes eneret blev bibeholdt indtil januar 1781.²²

Det voldsomme konjunkturopsving for den neutrale handel og skibsfart fik således til følge, at skibsbyggerforordningens restriktive bestemmelser i løbet af få år blev stærkt svækkede. Denne udvikling synes at have været af væsentlig betydning for omfanget af det indenlandske skibsbyggeri.

Forordningens udstedelse betød i første omgang, at de københavnske storhandlende lod en række skibe bygge på indenlandske værfter. Den 5. november 1776 bedømte flådens konstruktionskommission²³ tegninger til ostindiefareren „Enigheden“, som blev finansieret af et konsortium,

←
Sejltegning til ostindiefareren „Enigheden“, det første skib bygget efter de bestemmelser, der var givet i forordningen af 18. marts 1776 om det indenlandske skibsbyggeris fremme. Tegningen er dateret Nyholm 26. febr. 1777. — Rigsarkivet.

Søetatens Kort- og Tegningssamling, designation D nr. 1732.

Sailplan for the East Indiaman "Enigheden", 1777. The frigate was the first ship built according to the rules laid down in the ordinance of March 18, 1776, promoting ship-building in Denmark.

bestående af købmændene de Coninck og Rejersen, Ryberg, John Brown og Edward Stevenson.²⁴ Et andet konsortium med englænderen Robert Holford i spidsen afsluttede den 12. august 1777 kontrakt med skibsbygmester Erich Eskildsen om en anden ostindiefarer,²⁵ og samtidig påbegyndtes en række vestindiefarere til bl.a. MacEvoy, van Hemmert, Iselin, Bolte, Roepstorff og Black.²⁶

Staten engagerede sig også aktivt i skibsbyggeriet. Under overskattedirektionens ledelse blev der bygget guineafarere, specialskibe til den holstenske kanal, og skibe til fiske- og hvalfangst. Og i januar 1777 blev det besluttet, at man også skulle bygge defensionskibe. For at give et godt eksempel skulle staten bekoste bygningen af et antal vestindiefarere.²⁷ I 1777 blev de første, „Christiansstæd“ og „Frederichsstæd“, afleveret. Skibene blev bygget på københavnske værfter under tilsyn af deres konstruktør, Henrik Gerner. Mens vestindiefarerne endnu var under bygning, blev de ved auktion solgt til henholdsvis Bolte og Borre.²⁸

I 1778 blev forordningens bestemmelser som nævnt mildnet på væsentlige punkter. Herved påvirkedes de danske rederes dispositioner over for skibsbyggeriet. Ændringerne i bestemmelserne gjorde det først billigere at købe fremmede skibe, og dernæst blev det muligt at anvende disse til vestindiefarten. Det medførte, at de store handlende, som havde interesser både i øst og vest, forsøgte at ændre de igangværende byggearbejder, således at skibene kunne anvendes til farten på Ostindien, hvor kravet om indenlandsk byggede skibe i hvert fald formelt blev opretholdt.²⁹

I juli 1778 blev Boltes vestindiefarer, „Kiøbenhavn“, som var under bygning i Arendal, forandret til en ostindiefarer,³⁰ og i oktober skete det samme med overskattedirektionens „St. Thomas“, som derefter blev købt af de Coninck og Rejersen og sat i fart under navnet „Haabet“.³¹ Det var dog ikke alle, der var lige forudseende og formuende. Den 14. december 1778 havde general-krigs-kommissær Brown ved en auktion købt to vestindiefarere af overskattedirektionen.³² Sommeren 1779 fremførte han imidlertid en række klager over skibene, som dog blev tilbagevist.³³ Henrik Gerner mente, at Browns utilfredshed skyldtes, at han ville bruge skibene til ostindiefarten, men nu ikke havde råd til at bekoste den nødvendige ombygning.³⁴

De lempeligere bestemmelser for farten på Vestindien førte i første omgang til, at man søgte at ændre de kontraherede skibe til den endnu begrænsede fart på Ostindien. Men i anden omgang blev konsekvensen,

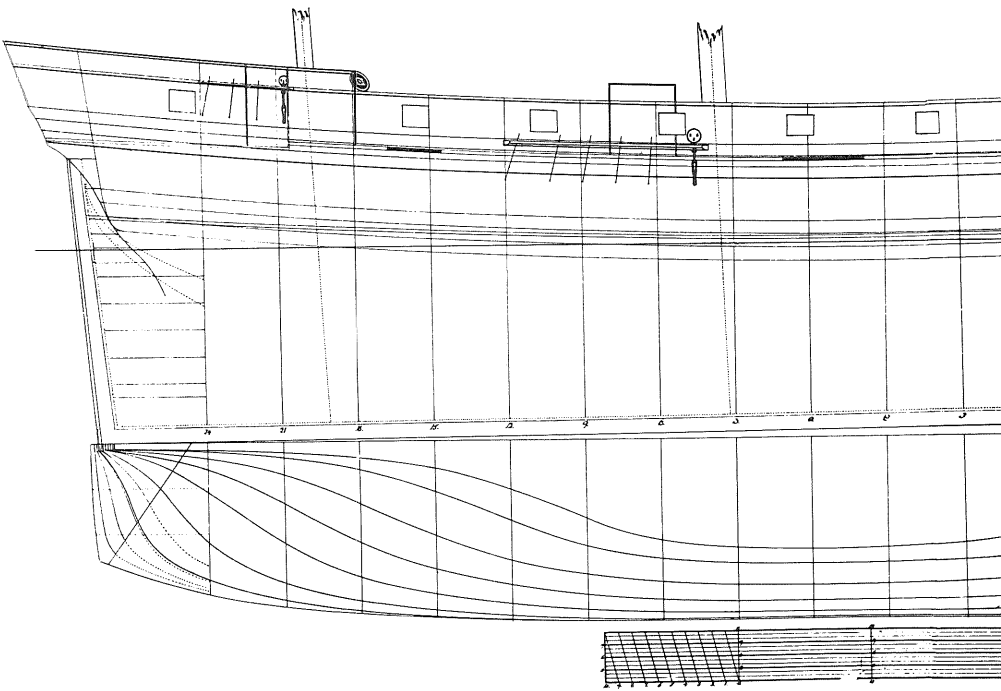
at de københavnske storkøbmænd så godt som ophørte med at bestille indenlandske defensionsskibe.

Der blev dog bygget endnu 7 vestindiefarere for overskattedirektionens regning. Ved auktioner den 14. december 1778 og 11. januar 1779 lykkedes det også at afhænde skibene, omend delvis med tab.³⁵ Men på de københavnske værfter blev der i de følgende år kun bygget defensionsskibe for de statslige kompagniers regning.³⁶

Mens den københavnske aktivitet således fra 1780 tog stærkt af, blev der i hertugdømmerne og i Norge i perioden frem til 1784 bygget en del defensionsskibe. Grundlaget for dette byggeri synes dog at have været af en noget anden karakter, idet der for størstedelen var tale om mindre skibe, som blev bygget af lokale redere, i flere tilfælde på egne værfter.³⁷ Her har byggepræmierne sikkert stadig spillet en rolle. Men også for disse handlende har konjunkturerne været af afgørende betydning. Da de i løbet af 1783–84 blev stærkt forringet,³⁸ bevirkede det, at bygningen af defensionsskibe så godt som ophørte. Om et af de få, som blev bygget i den følgende depressionsperiode, hed det, at skibet havde været til „... stor Bekostning og Skade... i Betragtning af Skibes nuværende ringe Priis og den af samme giørende lidet Brug...“.³⁹ Her ville selv en rigelig byggepræmie ikke slå til. Med konjunkturedgangen havde forordningen udspillet sin rolle. I de følgende år indkom kun ganske få anmodninger om byggepræmie, og i 1793 udbetaltes den sidste.⁴⁰

Den samlede danske tonnage steg i tiåret 1777–1786 fra 805 skibe med 17.149 læster til 1037 skibe med 38.789 læster.⁴¹ Heraf tegnede væksten i den københavnske flåde sig alene for 18.552 læster i tiden 1777–1782.⁴² En del af denne vækst havde dog en speciel baggrund, idet den afspejlede bestræbelser i de krigsførende lande for at komme under dække af neutralt flag. Det mest udprægede eksempel var, da de Coninck og Rejersen i 1781 fik tilladelse til at sejle direkte mellem europæiske havne og Vestindien. I løbet af få måneder indkøbte de 49 skibe på tilsammen 4840 læster.⁴⁴ Når forordningens virkninger for det danske skibsbyggeri skal bedømmes, må sådanne forhold tages i betragtning. Men alligevel kan det antages, at de danske skibsbyggere tegnede sig for en god del af denne vækst.⁴⁵

Med forordningen af 18. marts 1776 havde den danske stat søgt at fremme det indenlandske skibsbyggeri, og det var til dels sket på den danske storhandels bekostning. Men denne prioritering byggede på forholdene under en fredsperiode. Da disse forudsætninger ikke længere

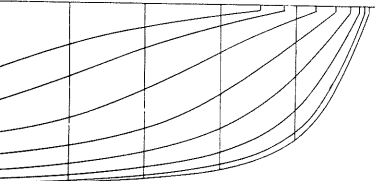
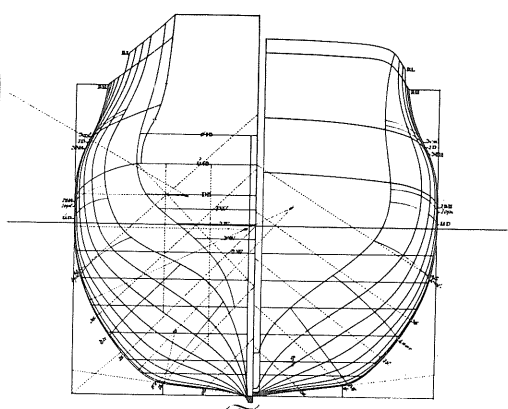
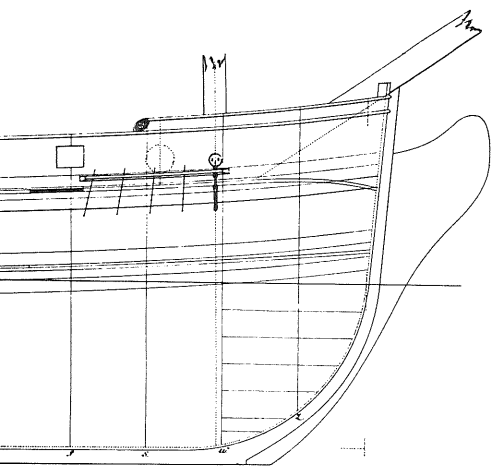


var til stede, måtte skibsbyggeriet vige for den stærkt ekspanderende handel.

Forordningen og skibsbyggeriet

Den anden hovedgruppe af bestemmelser i forordningen var af en kvalitativ, regulerende karakter. For at kunne opnå den udlovede byggepræmie måtte rederne overholde en række bestemmelser, som skulle sikre, at skibene blev forsvarligt bygget.

Inden skibets bygning blev påbegyndt, skulle rederen indsende et sæt tegninger til kommercekollegiet. Kollegiet lod tegningerne bedømme af flådens konstruktionskommission, og når de var godkendt af denne, blev tegningerne approberet af kollegiet og sendt tilbage til bygherren, som derefter kunne lade skibet bygge. Til et sæt hørte: en sidetegning med spanterids, et middelspant, et gennemsnit samt en sejlttegning. Der skulle tillige udfærdiges en kontrakt om skibets bygning, og „Endelig maae ogsaa Mesteren navngives, som skal forestaae Skibets Bygning efter de indsendte og approberede Tegninger, for at kunne blive nærmere under-



Tegning

til en Vestindies Færø for sig selv, som den "Canoon" kaldes.
Skroget er af jernens Casterkøkken bygget til at sejle sig selv.
Lang i søen 100 Fod. Dybden i Aglen 18 Fod.
innetil spandingerne 10 Fod. For 12. 6.
Brød naar opbeholdet af 27. 3. Høj i midten 2 Fod. 6.
Står som af sektionen 10. 11. Skibets Casterkøkken er bygget
Dybt i Søen for evendens kanten af Tømmeret 20 Fod. 6.
af 20 Fods høje til søen. Dens længde er 100 Fod. 6.
vingen evendens i Søen 10. 11. Skibet er bygget af 2 Fod. 6.

J. J. Jørgensen

Denne tegning blev godkendt af den Kongelige Danske Ingeniør- og Skibsbygger-Commission den 13. Januar 1777.
Admiral Maan Schachtel: Oberst af Skibsbyggerne: Oberst af Skibsbyggerne

Sidetegning, vandlinieplan og spanterids til vestindiefarereren „Frederichsstæd“, bygget for statens regning 1777. Tegningerne er forsynet med overskattedirektionens approbation af 13. jan. 1777. RA. Søetatens Kort- og Tegningsami. D. 1549.

Plans for the West Indiaman "Frederichsstæd", 1777, built at state expense according to the ordinance of March 18, 1776.

rettet om hans Kundskab i at bygge efter Tegning og Maal, dersom han ikke allerede ved Constructions-Commissionen er bekendt for hans Duelighed.“

Disse bestemmelser skulle vise sig at være en hård nød at knække for landets skibsbyggere, og de må anses for at have været en væsentlig årsag til, at der inden for konjunkturernes rammer ikke blev bygget flere forordningsmæssige skibe, end tilfældet blev.

Det er almindeligt antaget, at skibsbygning efter tegninger — i hvert fald for handelsskibenes vedkommende —, først blev almindeligt på et meget sent tidspunkt.⁴⁶ Efter forordningens fremkomst blev problemet derfor at finde skibsbyggere, som kunne konstruere tilfredsstillende tegninger og bygge efter dem, og hvis begge krav ikke kunne opfyldes, at

finde skibsbyggere, som kunne bygge efter tegning. I praksis viste det sig at være svært selv at honorere det mindste af disse krav.

Antallet af konstruktører, som fik deres tegninger godkendt i konstruktionskommissionen, var begrænset. De enkelte sagers skæbne fremgår af Bilag I. Ud af i alt 36 sæt tegninger blev 31 godkendt af konstruktionskommissionen. En „beståelses“procent på ca. 85 synes at antyde en god skibsbygningsteoretisk viden hos landets skibsbyggere. Men det må fremhæves, at Henrik Gerner direkte eller indirekte⁴⁷ var medvirkende ved de 24, og at hans efterfølger som fabrikmester, E. W. Stibolt, tegnede et enkelt sæt. Af de øvrige 6 sæt tegninger var de 5 udført af københavnske konstruktører (Halkier og Larsen). Af ikke-københavnske konstruktioner fandt kun en enkelt (fra Schröder i Neustadt) nåde for kommissionens blik.

Det foreliggende materiale synes dog at vise, at det ikke var på selve konstruktionsområdet, der var de største problemer med at udnytte forordningens muligheder. Besværlighederne lå snarere i at overholde forordningens bestemmelse om, at skibsbygmesteren skulle have kundskab i at bygge efter tegning og mål.

Den letteste måde at sikre sig dette var, at man i forvejen havde kendskab til skibsbyggerens faglige kvalifikationer. Hvor man vidste, at skibsbyggeren forstod at bygge efter tegning, kunne konstruktionskommissionen godkende.⁴⁸ Og havde man dårlige erfaringer med en skibsbygger, fik sagen en negativ udgang.⁴⁹ Hvis der derimod var tale om en hidtil ukendt mand, måtte sagen gribes anderledes an.

Problemet opstod første gang i efteråret 1776. Rådmand Arendrup i Christianssand meddelte kommercekollegiet, at han ville lade skibsbygmester Tønnes Rolfsen bygge et af de mindre defensionsskibe. Kollegiet forelagde Rolfsen nogle spørgsmål, udarbejdet af Gerner, „... for derved at undersøge hans Duelighed. Men da vi efter hans Svar paa samme, og Herr Capitain Gerners der over indkomne Betænkning fandt Aarsag at tvivle, om Tønnes Rolfsen besidder Indsigt nok til at bygge et Skib nøyagtigen efter en forelagt Tegning; Saa have vi igien ladet ham tilspørge om han naar Skibet for Ham er afslaget, da troer sig til at arbejde der efter.“

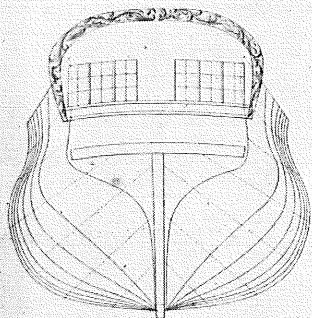
At få sine kundskaber vurderet på denne måde, har været en bitter pille at sluge for Tønnes Rolfsen, som få måneder forinden havde fået privilegium på at kølhale og reparere skibe.⁵⁰ Under 15. november 1776 måtte Arendrup derfor tilskrive kollegiet: „Skibsbygmester Tønnes

Rolfsen, med hvem jeg haver accorderet at bygge det mig bevilgede Defensions-Skib, har forestillet mig, at u-anset han har bygget mange nye Skibe og formeener der til at være ligesaa kyndig og bequem, som nogen anden Skibsbygmester i Rigerne, uanseet hand maaske ikke forstaar adskillige forblommede og i Kiøbenhavn modtagne Kunstord, gøres hand dog sin Duelighed til at bygge bemelte Defensions-Skib Disputerlig, hvorfor hand tillige har erklæret, at hand ønsker sig befriet for at bygge Skibet.“ I øvrigt mente Arendrup, at Rolfsen besad den tilstrækkelige indsigt til at bygge skibet forsvarligt.

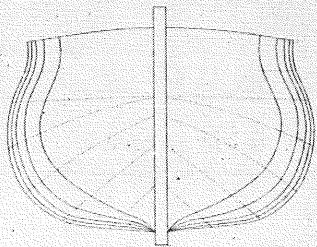
Konstruktionskommissionen blev nu bedt om at udtale sig. Den erklærede sig enig i kollegiets vurdering og kunne „ . . . paa ingen Maade Tilraade, at Mester Tønnes Rolfsen overlades til at bygge efter Tegningen paa egen Haand.“ Hvis Arendrup ønskede at opnå den udlovede præmie, måtte „ . . . Tegningen her . . . afslages og Mahl-Bræderne der efter Forfærdiges, samt Stikkene optages paa Stokke og Rier, hvilke, tillige med en Tømmermand som i Kunsten at bruge dem er erfaren, maae sendes her fra til Christiansand, for at Nedlægge Afslagningen paa Samlingsplanen, som og at bruge Mahl-Bræderne. Denne Mand maae forblive der paa Stedet saalænge, indtil at Speylen og Spanterne ere Reyste, og Skibet er trukket i Senter, da Man Formeener, at Skibbygmester Tønnes Rolfsen har saa megen Kundskab, at han kan forfærdige det øvrige efter Tegningen, hvortil ey videre behøves, end ligefrem at Maale nogle rette Linier efter den paa Tegningen Nedlagde Maalestok.“

I de følgende år blev der ude i landet bygget en række skibe efter disse retningslinier. I den aktuelle sag blev det besluttet at sende tømmermand ved Asiatisk Kompagnis plads, Christian Jacobsen Smidt, til Christiansand for at forestå bygningen af Arendrups skib. Smidt arbejdede også i Norge i 1778,⁵¹ og han var i Holsten i 1781.⁵² Skibsbygmester Chr. Matthiesen virkede i Holsten 1778,⁵³ tømmermester Jeronimus Didrich Werner i Åbenrå 1782⁵⁴ og tømmermand Mogens Pedersen Werler i Flensborg 1782–83.⁵⁵

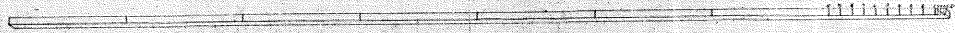
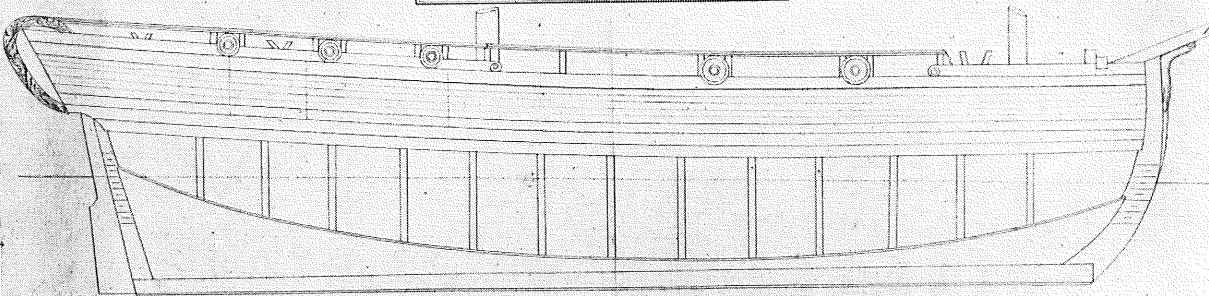
I Rigsarkivet findes en kopi af Matthiesens instruks for rejsen til Holsten, hvor han skulle forestå bygningen af nogle kanalfarere.⁵⁶ Da man i Holsten ikke forstod at arbejde med skabeloner og mahl-brædder, fik Matthiesen 3 sæt af disse med sig, som han skulle anvende de 3 steder — Eckernförde, Kiel og Neustadt —, hvor skibene skulle bygges. Matthiesen fik strenge pålæg om at opbevare skabelonerne med omhu under rejsen: „Ved Transporten med Skabelonerne herfra haver han



Prospet
 eines neuen, kleinen Schiffes
 eines 88 Longueren hohen ghes,
 welches die Herren Gebrüder
 Cassten und Diederich WITT
 durch den Schiffes Zimmermeister
 Johann Meinhart, mit Auslegung
 dieses 1780ten Jahres, in
 Glückstadt auf dem Aepfel.
 bauen lassen wollen.



<p>Ein Yammern und Durchbohren der Spanten, welche fünf Holzstücke sind, von 6 bis 8 Fuß in m. m. Summe 123456 und 7</p>	<p>Ein Länge der Kajette 60 Fuß 6 von von 100 Stücken angeordnet 12 Fuß Ein Länge der Kajette 12 Fuß 6 von Ein Länge der Kajette 12 Fuß 6 von Ein Länge der Kajette 12 Fuß 6 von Ein Länge der Kajette 12 Fuß 6 von</p>
---	--



at iagttage, at de lange og meget krumme Skabeloner, saasom til Forstevne og krumme Senter bliver skalmet op under Bielkerne, for at de ikke ved Fahrtøyet's Bevægelse skal tabe noget i deres Figur. Ligeledes haver han ved Land-Transporten fra Eckernförde med de 2de Sæt at bruge til samme Hensigt al mulig Forsigtighed.“ Dette var vigtigt, idet skabelonerne skulle sikre, at skibene kunne „ . . . blive bygte fuldkommen nøjagtig efter de dertil forfærdigede Tegninger.“ Efter sin ankomst med skabelonerne skulle han forestå den første og sværeste del af skibenes bygning, som var at samle spanterne på planen, oprejse dem på kølen og trække dem i senter — altså i nøje overensstemmelse med konstruktionskommissionens betænkning.

Matthiesens instruks sluttede: „Iøvrigt haver han ved disse Canalfareres Bygning sig saaledes at opføre og forholde, som han kan tilsvare og være bekiendt.“ At det somme tider kunne knibe med at holde sig inden for selv disse vide rammer, kan ikke undre nogen. Der skal ikke megen fantasi til at forestille sig, hvorledes tømmermand Smidt er blevet modtaget, da han ankom til den krænkede Tønnes Rolfsens værft for at forestå skibsbygningen. Og også andre steder blev de københavnske tegnings- og teorikyndige betragtet med alt andet end varme følelser.

Den 17. december 1781 blev skibsbygmester Werner sendt til Åbenrå for på Heysels værft at forestå bygningen af en ostindiefarer for grosserer Budtz' regning.⁵⁷ Nogen tid efter modtog Budtz et brev med beskyldninger mod Werner for forsømmelighed ved skibets bygning. Werner blev afkrævet en forklaring, og han forsvarede sig i to breve fra april 1782.⁵⁸ Werner skildrede her de besværligheder, han havde haft med hensyn til at få tilstrækkeligt velegnet træ og arbejdskraft: „ . . . for jeg har knap 6 Tømmermænd og 12 a 14 Bønder, og naar jeg har lært dem at lade et stykke Træ af, og er best fornøyet dermed, saa kommer de fra mig. Det er altsammen Mesterens Skyld, han bekymrer sig slet intet om Deres Skib, hvor vel at Hr. Heysel betaler ham derfor. Jeg

←
Tegning til en snau, udført af skibstømmermester Johann Meinerts, Glückstadt 1780. Tegningen opnåede ikke konstruktionskommissionens godkendelse. RA. Søetatens Kort- og Tegningssaml. D 1964.

These rather crude plans for a snow brig, made by a shipbuilder in Glückstadt in 1780, were not approved by the Construction Committee in Copenhagen which administered the ordinance of March 18, 1776.

har været til Ords med Hr. Heysel, at hvis han ikke vil tale til sin Mester at være mig behjælpelig med at sauge og holde hans Lærlinge i Arbejde, da gik det ikke got.“

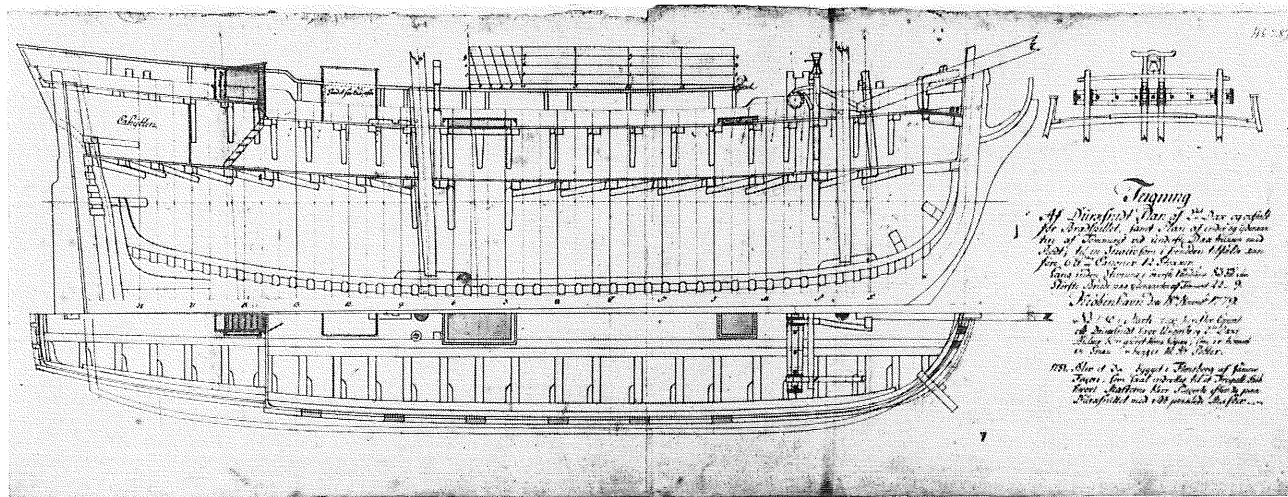
De enkelte redere og skibsbyggere forsøgte dog også på anden vis at komme om ved kvalitetskravet. I nogle tilfælde blev tegningerne først indsendt til godkendelse, efter at skibet var bygget.⁵⁹ I andre tilfælde lod man det færdigbyggede skib sejle til København, hvor det så kunne blive synet.⁶⁰ Skønt disse fremgangsmåder næppe kunne siges at være i overensstemmelse med forordningens bestemmelser, opnåede ikke få skibe på denne måde konstruktionskommissionens godkendelse.

Kravet om konstruktionstegninger og tegningskyndige mestre voldte store problemer for de private initiativer, som byggepræmierne og konjunkturopsvinget fremkaldte. Man måtte i vid udstrækning kæmpe med teknologiske problemer, før byggesagen kunne bringes til en lykkelig afslutning.

En del af disse vanskeligheder blev dog også fremkaldt ved, at man blev tvunget til at lægge byggeopgaver ud i landet. I forordningen hed det, at skibsbygningskunsten „. . . formedelst flere Leiligheder til Mestrenes Undervisning og Øvelse, i København maae have haft særdeles Fremgang. . .“, og der kunne derfor bevilges den dobbelte præmie til skibe, som blev bygget i København.

Det viste sig imidlertid snart, at de københavnske værfter hverken mandskabs- eller materiale-mæssigt havde den fornødne kapacitet. Af Bilag II fremgår det, at der tilsyneladende kun var to skibsbygmestre, Erich Eskildsen og Johannes Halkier, som var tilstrækkelig kyndige og effektive til at kunne holde en egentlig produktion i gang. Da konjunkturerne gik i vejret, blev det derfor hurtigt vanskeligt at honorere kravene om nybygninger,⁶¹ og lempelsen af forordningens bestemmelser blev da også begrundet med, at værfterne havde fuldt op at gøre.⁶²

Hertil kom, at der sideløbende med de forordningsmæssige skibe blev bygget en mængde mindre skibe for statslig regning. I første omgang forsøgte man at holde dette byggeri inden for hovedstaden, bl.a. ved at foretage en arbejdsdeling, således at de mindre værfter, som havde lav dybde uden for beddingerne, fik overdraget bygningen af de mindre skibe.⁶³ Men det viste sig hurtigt at knibe med ressourcerne. Eskildsen måtte anmode om tilladelse til at arbejde om søndagen,⁶⁴ og han bad om at få udlånt ekstra arbejdskraft fra Holmen.⁶⁵ Og senere måtte Gerner melde, at det kneb med tømmertilførslerne, hvorfor han udbad sig til-



Gennemsnit og dæksplan til en snau, dateret København 18. nov. 1779. Herefter byggedes bl.a. „Foreeningen“ af Johannes Halkier i Flensborg 1781. RA. Søetatens Kort- og Tegningssaml. D 1662.

Plans for a snow brig, dated Copenhagen, 1779. These plans were used for several vessels, for instance the “Foreeningen”, built in Flensburg in 1781.

ladelse til at „. . . købe Materialier hvor jeg kan faae dem, thi det er mig allerede næsten daglig umulig at give Tømmermændene Arbejde, og det seer derfor kun langsom ud med Bygningernes Fuldførelse.“⁶⁶

Når overskattedirektionen derfor i 1778 besluttede at sende Christian Matthiesen til Holsten for at bygge kanalfarere, må det ses som et resultat heraf. Presset på de københavnske værfter gjorde, at man måtte uddelegere skibsbyggeriet.

Denne udvikling forstærkedes, da de kyndigste skibsbyggere indstillede deres virksomhed i København. I 1780 flyttede Halkier til Flensborg, hvor han i de følgende år byggede en række skibe. Og samtidig var Eskildsen kommet i så stor gæld, at han måtte ophøre med sit private byggeri. Han byggede derefter blot som mester inden for Østersøisk-guineisk kompagni. Det har ganske givet været af betydning, at der herefter kun var mindre produktive — og ikke altid lige dygtige⁶⁷ — skibsbyggere tilbage i hovedstaden.

Forordningens regulerende bestemmelser må antages at have haft en hæmmende virkning på omfanget af skibsbyggeriet. Proceduren med tegningers godkendelse virkede opsættende på igangsætningen af byggerierne. Og i de tilfælde, hvor selve skibsbyggeriet skulle forstås af specielt kyndige, har problemerne omkring disses udsendelse og tilpasning utvivlsomt også bidraget til at forsinke produktionen.

Det er straks sværere at vurdere, om denne del af forordningen fik den tiltænkte virkning: at højne standarden af det indenlandske skibsbyggeri. Den umiddelbare virkning har sikkert været, at de skibe, som fik udbetalt præmie, var af en høj håndværksmæssig kvalitet, og de kunne da også anvendes af Admiralitetet.⁶⁸ At der på denne måde blev skabt en veritabel flåde af potentielle krigsskibe, har måske heller ikke været uden betydning for Danmarks strategiske stilling mellem de krigsførende magter. Hertil kom, at skibene også var solide. Vestindiefareren „Johanne Maria“ var således i stand til at foretage 6 rejser til Ostindien i tidsrummet 1781–1793, hvad der var ganske usædvanligt.⁶⁹

Om forordningen derimod på længere sigt førte til en højnelse af skibsbyggernes tekniske viden, er mere tvivlsomt. I forordningen indgik en bestemmelse om, at der til „. . . Skibs-Constructions-Videnskabens Udbredelse her i Landene (skulle oprettes) en public Constructions-Skole i Kiøbenhavn. . . , hvor ethvert indenrigs Værf kan lade en Lærling undervise i alle Mathematiske Dele af Skibsbygningens Kunsten. . . “. Denne civile pendant til Holmens konstruktionsskole, som var blevet

oprettet 1757 og som de københavnske værfter nød godt af, blev dog aldrig realiseret. De nærmere retningslinier for skolens virksomhed blev approberet af kongen,⁷⁰ men længere end til at forhandle om skolens beliggenhed nåede man ikke.⁷¹ Af de få sager, som efter 1784 blev behandlet i konstruktionskommissionen, synes det at fremgå, at forholdene var som før: enkelte kyndige i København og manglende teoretisk viden i det øvrige land.

Forordningen og Henrik Gerner

Som det fremgår af Bilag II, blev der efter forordningens bestemmelser bygget omkring 45 skibe, hvad vel nok er mere, end man hidtil har regnet med.⁷² Hovedæren for, at forordningen blev realiseret i dette omfang, må tilskrives Henrik Gerner. Efter en grundig uddannelse blev Gerner 1772 udnævnt til fabrikmester ved Holmen, d.v.s. chef for orlogsskibsbyggeriet, og han virkede i denne stilling til sin død i 1787. I den sparsomme litteratur, som findes om denne, den danske flådes berømteste skibskonstruktør, er Gerners virke, såvel for orlogs- som for koffardiskibsbyggeriet, blevet yderst positivt bedømt.⁷³ Den foreliggende undersøgelse synes i store træk at kunne bekræfte denne opfattelse for handelsskibenes vedkommende.

Af Klems skildring fremgår det, at Gerner spillede en aktiv rolle ved forordningens tilkomst.⁷⁴ En af ham udarbejdede betænkning havde dannet grundlaget for forordningens bestemmelser om afgifter og præmier,⁷⁵ og Gerner havde foreslået konstruktionsskolens oprettelse. Bilag II viser, at Gerner udarbejdede tegninger til hovedparten af defensions-skibene. Og han konstruerede desuden de fleste af de mindre skibe, som på samme tid blev bygget for overskattedirektionen.⁷⁶ I Søetatens kort- og tegningsamling, designation D, vidner et stort antal — ikke under 500 — tegninger om denne del af Gerners virksomhed. Samtidig virkede han som sagkyndig ved konstruktionskommissionens arbejde. I de tilfælde, hvor et færdigbygget skib skulle bedømmes, var det Gerner, der synede skibet.⁷⁷ Der var dog ikke i eftertiden tilfredshed med de konstruktionsmæssige principper, som Gerner havde lagt til grund for sine defensions-skibe. Flådens reduktionskommission fra 1814 udtalte således: „... da Defensions Skibe maa bygges efter at kunne bære sin største Last paa Dækket og Koffardi Skibene derimod til at bære den paa Kjølen, saa blev det snart derefter funden, at disse Bygninger blev ikkun slette Defensions Skibe og maadelige Handelsskibe. . .“⁷⁸

Gerners arbejde var dog ikke begrænset til selve konstruktionsområdet. Når der skulle udsendes tegningskyndige, var det Gerner, der fandt frem til egnede mænd og ordnede de praktiske problemer. For overskattedirektionens skibe havde han den overordnede ledelse af byggeriet. De store mængder arkivalier desangående viser, hvor omfattende denne virksomhed var.⁷⁹ Den spændte lige fra et egentligt opsyn med arbejdet på byggepladserne,⁸⁰ over afslutning af kontrakter med underleverandører,⁸¹ udarbejdelse af samlede regninger over byggeudgifterne,⁸² til at byde ved auktionerne over defensionsskibene.⁸³

For denne aktivitet oppebar Gerner en indtægt ud over sin løn som fabrikmester. Men i betragtning af det omfattende arbejde synes betalingen ikke at have været overvældende.⁸⁴ Der kan næppe være tvivl om, at det har været oprigtig interesse og engagement, der har drevet Gerner til denne ekstraordinære indsats. Som konstruktør og som formidler af det praktiske arbejde havde Gerner afgørende betydning for de resultater, kvalitative som kvantitative, som forordningen trods alt fik.

Afslutning

Det kan konstateres, at der i årene efter 1776 var kraftig aktivitet inden for dansk skibsbyggeri. Det er straks sværere at afgøre, hvor stor en andel forordningen af 18. marts 1776 havde heri. Årene efter forordningens udstedelse blev gyldne for den danske handel. Forordningen kom derfor til at virke under vilkår, som der ikke var taget højde for i dens bestemmelser. Det virkede i første omgang positivt, idet de danske handlendes tonnagebehov måtte dækkes af indenlandske nybygninger, i hvert fald i det omfang skibene skulle anvendes til farten på Vestindien. Men i anden omgang steg konjunkturerne og kravet om tonnage til sådanne højder, at statsmagten måtte sætte hensynet til skibsbyggererhvervet i anden række. Den samme afhængighed af de omgivende handelskonjunkturer kom frem, da disse svigtede. Forordningen måtte virke under, ikke uden for de almindelige handelsvilkår. Men for skibsbyggererhvervet som helhed fik forordningen ikke varige virkninger. Man fulgte stadig håndværkstraditioner, ikke tegninger.

B I L A G 1

Bilag I. Tegninger indkommet til konstruktionskommissionens bedømmelse

Konstruktør	Umiddelbart godkendt	Godkendt efter ændringer	Ikke godkendt	Uvis skæbne	Tegningernes dateringssted
Clemen Bothmann	1	1			Eckernförde
H. H. Brütt			1		Neustadt
Henrik Gerner	17				København
Johannes Halkier	4				København, fra 1780 Flensborg
Jens Hansen			1		Aalborg
Christian Høyer	1				København
Lars Larsen	1				København
Johan Meinerts			1		Glückstadt
Rasmus Rolfsen		2			Christiansand og Bergen
Franz Schröder			1		København
J. C. Schröder	1				Neustadt
E. W. Stibolt	1				København
Ubekendte		2		1	
I alt	26	5	4	1	= 36 sæt

Kilde: Søetaten. Konstruktionskommissionen. Protokol ang. Tegninger til Købmands Skibe.

B I L A G 2

Skibe bygget efter forordningens bestemmelser

1. Det egentlige Danmark

Navn	Type ¹	Konstruktør	Bygmester
<i>Admiral Kaas</i>		Henrik Gerner	Erich Eskildsen
<i>Anna</i>	vestindiefarer	Henrik Gerner	Johs. Halkier
<i>Anna Karina</i>	vestindiefarer	Henrik Gerner	Eskild Tønsberg
<i>Christiansstød</i>	vestindiefarer, derefter ostindiefarer	Henrik Gerner	Halkier
<i>Damerne</i>	vestindiefarer	Henrik Gerner	Tønsberg
<i>Den gode Hensigt</i>	ostindiefarer	Henrik Gerner	Eskildsen
<i>Enigheden</i>	ostindiefarer	Henrik Gerner	Tønsberg
<i>Enigheden</i>	vestindiefarer	Henrik Gerner	Halkier
<i>Enigheden</i>	snau	Henrik Gerner	Niels Byover
<i>Friderichsstød</i>	vestindiefarer	Henrik Gerner	Halkier
<i>Geheimeraad Numsen</i>	vestindiefarer	Henrik Gerner	Jens Knudsen
<i>Generalinde Clausen</i>	vestindiefarer	Henrik Gerner	Jørgen Koch
<i>Grev Adam F. Moltke</i>	vestindiefarer	Henrik Gerner	Eskildsen
<i>Grevinde Bernstorff</i>	vestindiefarer	Henrik Gerner	Halkier
<i>Haabet</i>	vestindiefarer <i>St.</i> <i>Thomas</i> , ombygget til ostindiefarer	Henrik Gerner	Eskildsen
<i>Hertug Ferdinand</i>	grønlandsfarer, ombygget til vestindiefarer	Henrik Gerner	Eskildsen
<i>Johanne Maria</i>	vestindiefarer	Henrik Gerner	Eskildsen
<i>Juditha</i>	vestindiefarer	Henrik Gerner	Halkier
<i>Kiærligheden</i>	vestindiefarer	Henrik Gerner	Halkier
<i>Maria Aletta</i>	vestindiefarer	Henrik Gerner	Christian Høyer
<i>Norske Løve</i>	guineafarer	Henrik Gerner	Eskildsen
<i>Nøjsomhed</i>	brigantin	Lars Larsen	Lars Larsen
<i>Printz Carl</i>	guineafarer, ombygget til ostindiefarer	Henrik Gerner	Eskildsen
<i>Roepstorff</i>	vestindiefarer	Henrik Gerner	Eskildsen
<i>Ernst H. Grev</i>			
<i>Schimmelmann</i>	vestindiefarer	Henrik Gerner	Jens Sørensen
<i>St. Jan</i>	vestindiefarer	Henrik Gerner	Halkier

¹ Mens „vestindie- og guinea“-farerbetegnelserne normalt anvendes som destinationsbetegnelser, er de Gerner'ske konstruktioner adskilte typer.

² Bygningspræmien udbetaltes efter skibets „heele Drægtighed“. Til sammen-

Byggested	Bygherre	Færdig- bygget	Drægtighed i kmcl. ²
Østersøisk-guineisk plads	Østersøisk-guineisk komp.	1782	156
von Ostens plads	OSD ³ (solgt til Bolte)	1779	177½
Bodenhoffs plads	OSD (solgt til Frölich)	1779	180
von Ostens plads	OSD (solgt til Bolte)	1777	173
Bodenhoffs plads	OSD (solgt til Roepstorff)	1779	182
Grønlandske handels plads	OSD	1779	370
Bodenhoffs plads	Stevenson, de Coninck, Ryberg m.fl.	1777	333
von Ostens plads	von Hemmert	1778	172½
Petersværft, Kalvehave	Peter Johansen	1781	97½
von Ostens plads	OSD (solgt til Borre)	1778	172½
William Browns plads	General-krigs-komm. Brown	1782	146
Appelbyes plads	Potter	1779	127½
Østersøisk-guineisk plads	Østersøisk-guineisk komp.	1782	142½
von Ostens plads	OSD (solgt til Brown)	1779	176½
	OSD (solgt til de Coninck)	1778	171
Grønlandske handels plads	Kongelige grønlandske hdl.	1779	189
Grønlandske handels plads	Black	1779	176
von Ostens plads	OSD (solgt til Brown)	1779	178½
von Ostens plads	Lauritsen	1779	118
Fabritius og Wevers plads	Iselin	1778	188½
Østersøisk-guineisk plads	Østersøisk-guineisk komp.	1782	198
Østersøisk handels plads	Duntzfeld, Meyer og Co.	1793	83½
Grønlandske handels plads	Grønlandske hdl.	1780	203
Grønlandske handels plads	Roepstorff	1778	185
Wilders plads	OSD (solgt til Amberg, senere til Schimmelmann)	1779	179½
von Ostens plads	OSD	1779	179

ligning med andet materiale, f.eks. skibslisterne, må der fradrages ca. 1/6. (Se KK. Danske journal 1777, Litra J nr. 884 samt artiklen om skibsmåling i denne årbog).

³ Overskattedirektionen.

Kilde: Kommercekollegiet. Danske journal.

2. Hertugdømmerne

På grund af omfattende kassationer i materialet fra kommercekollegiets tyske sekretariat er det ikke muligt med tilsvarende sikkerhed at bestemme omfanget af dette områdes regulerede skibsbyggeri. Men udfra det foreliggende materiale skønner jeg, at der blev godkendt ca. 15 skibe på tilsammen omkring 1500 kommercelæster.

3. Norge

Materialet fra kommercekollegiets norske sekretariat er overført til Riksarkivet, Oslo, men også her er der foretaget kassationer. Ud fra andet materiale vil jeg fastsætte de norske tal til 6 skibe på ca. 600 kommercelæster.

Skibsbyggerforordningens samlede kvantitative virkning for de danske lande har herefter været, at der i følge forordningens bestemmelser blev bygget ca. 45 skibe, som fik udbetalt præmie for omkring 6.500 kommercelæster, og hvis egentlige drægtighed androg over 5.000 læster.

U T R Y K T M A T E R I A L E

(Materialet findes i Rigsarkivet)

- Kommercekollegiet: Danske forestillinger og kongelige resolutioner 1776–85.
 Danske journal 1776–85 samt 1793.
 Tyske journal 1776–85.
- Overskattedirektionen: Dokumenter og Akter vedk. Skibsbygning og Skibssalg
 1776–81, I-IX.
 Korrespondance C. Personalia. Erich Eskildsen og Henrik Gerner.
- Søetaten: Fabrikmesteren. Pakkerne 7, 10, 11, 34, 75, 76, 77, 78 og 80.
 Konstruktionskommissionen. Protokol ang. Teigninger til Kiøbmands Skibe.
 Kort- og tegningssamlingen, designation D.

L I T T E R A T U R

- Degn, Christian*: Mit „Heinrich Carl“ nach Ostindien. (Nordelbingen, Band 41, 1972).
- Holm, Edv.*: Danmark-Norges Historie 1720–1814, V.
- Klem, Knud*: Om skibsbyggeriet i Flensborg i 1700-tallet (Handels- og Søfartsmuseets årbog 1969).
- Klem, Knud*: Om skibsbygningen i Danmark i 1700-tallet (Handels- og Søfartsmuseets årbog 1956).
- Lehmann, Jul.*: Til Østen under Sejl (1935).
- Timmermann, Gerh.*: Skibskonstruktionstegningen gennem tiderne (Handels- og Søfartsmuseets årbog 1962).

NOTER

- ¹ Handels- og Søfartsmuseets årbog 1956, s. 148.
- ² *Jørgen H. P. Barfod*: Danmark-Norges handelsflåde 1650–1700 (Handels- og Søfartsmuseet 1967) s. 91 ff, samt *E. Borg*: Defensionssskibe (Tidsskrift for Søværnen 1963, s. 208–221).
- ³ *Ole Feldbæk*: India Trade under the Danish Flag 1772–1808, Lund 1969. (Herefter citeret: India Trade), Appendix VI, 1779: „Christiansstæd“. Skibet var ved en auktion den 8. december 1777 blevet solgt for 20.650 rdl. (Over-skattedirektionen. Dokumenter og Akter vedk. Skibsbygning og Skibssalg 1776–81, I–IX (Herefter citeret: OSD Skibsbygning)).
- ⁴ Kommercekollegiet (Herefter citeret: KK) Danske forestillinger og kongelige resolutioner. Forestilling af 2. maj 1778. Se også *Bering Lisberg*: Danmarks Søfart og Søhandel, Kbh. 1919, s. 385. At der virkelig var tale om dyre skibe, synes at fremgå af auktionerne over overskattedirektionens skibe. Selv om mange mødte op og bød på skibene, lå de endelige salgspriser ikke meget over byggeomkostningerne. (OSD Skibsbygning).
- ⁵ Dette punkt er fremhævet af *Ole Feldbæk* i: Dansk neutralitetspolitik under krigen 1778–1783, Kbh. 1971 (Herefter citeret: Neutralitet) s. 25.
- ⁶ *Aa. Rasch og P. P. Sveistrup*: Asiatisk Kompagni 1772–1792, Kbh. 1948, s. 207.
- ⁷ *Feldbæk* mener (Neutralitet s. 32), at indkøbsafgiften „nærmede sig det prohibitive“. Denne bedømmelse bygger dog på en pro-handel forestilling fra kommercekollegiet. (Se også samme s. 51).
- ⁸ Se f.eks. KK Danske journal 1776, Litra F nr. 83 og 94.
- ⁹ KK Danske forestillinger, 7. november 1778.
- ¹⁰ KK Danske journal 1777, Litra H nr. 6.
- ¹¹ Samme, nr. 119 og 144.
- ¹² KK Danske journal 1778, Litra L nr. 1021 og 1949, samt kgl. resol. 16. november og 28. december 1778.
- ¹³ KK Danske journal 1777, Litra H nr. 210.
- ¹⁴ PM fra Bernstorff til KK 8. marts 1777 (op. cit. nr. 232).
- ¹⁵ KK Danske forestillinger, 7. november 1778.
- ¹⁶ Tidligere skildret af *Feldbæk* i Neutralitet s. 43, 51–52, 55 og 100.
- ¹⁷ KK Danske forestillinger, 2. maj 1778.
- ¹⁸ KK Kgl. resol. 18. maj 1778. *Feldbæk* tillægger denne indrømmelse større betydning: „Redernes ønsker blev imødekommet med undtagelse af en afgift på 5 rdl. pr. kommercelæst på de indkøbte skibe“. (Neutralitet s. 165, note 1), og han kalder den for „ophævelsen af defensionssskibsordningen“. (Neutralitet s. 169, note 31).
- ¹⁹ KK Danske forestillinger, 3. januar 1780.
- ²⁰ KK Danske forestillinger, 13. januar 1781 og kgl. resol. og plakat 15. januar 1781.
- ²¹ Neutralitet s. 171, note 42.
- ²² *Feldbæk* udstrækker fejlagtigt monopolet til november 1782 (Neutralitet s. 171, note 42).

- ²³ Om konstruktionskommissionens rolle ved skibsbyggeriet, se nærmere i næste afsnit.
- ²⁴ *India Trade* s. 39 f. og *Aa. Rasch: Niels Ryberg, Aarhus 1964*, s. 162 ff.
- ²⁵ Søetaten. Fabrikmesteren. Pakke nr. 11 (herefter forkortet: Fa + pakke-nummer).
- ²⁶ Se Bilag II.
- ²⁷ *Knud Klem: Det kgl. oktr. østersøisk-guineiske Handelsselskab (Handels- og Søfartsmuseets Årbog 1970)* s. 9 samt OSD Kgl. Resol. 20. januar 1777.
- ²⁸ OSD Skibsbygning.
- ²⁹ *India Trade* s. 42 og 64.
- ³⁰ De ostindiefarere, som Asiatic Kompagni byggede, var store skibe på 200–350 kommercelæster, som kunne føre 30–40 kanoner. (Se Søetatens kort- og tegningssamling, designation D, f.eks. nr. 1537 og 2147). De vestindiefarere, som i 1778 blev forandret til ostindiefarere, blev dog blot forhøjede og fik indsat et tredje dæk (se f.eks. designation D, nr. 1200, 1499 og 2076).
- ³¹ Overskattedirektionen. Korrespondance. C. Personalialia. Erich Eskildsen. PM af 26. oktober 1778, samt: KK Danske journal 1778, Litra nr. 1028.
- ³² OSD Skibsbygning.
- ³³ Søetaten. Konstruktionskommissionen. Protokol ang. Teigninger til Kiøbmands Skibe (Herefter citeret: Protokol) s. 115–124.
- ³⁴ OSD Korrespondance C. Personalialia. Henrik Gerner. PM af 12. juli 1779.
- ³⁵ OSD Skibsbygning.
- ³⁶ Se Bilag II.
- ³⁷ Se f.eks. Protokol s. 18 og 125.
- ³⁸ *Rasch og Sveistrup* s. 168.
- ³⁹ Protokol s. 252.
- ⁴⁰ KK Danske journal 1793, nr. 518 samt: *Rawert: Koffardie-Skibsbyggeriet i Danmark (Statsoeconomisk Archiv I, 1826)* s. 260.
- ⁴¹ Handels- og Søfartsmuseets årbog 1956 s. 134.
- ⁴² Neutralitet s. 110.
- ⁴³ Neutralitet s. 104.
- ⁴⁴ Fa 10: „Fortegnelse over de af adskillige Kongelige Undersaatter i fremmede havne indkøbte Skibe“. Denne fortegnelse er gengivet og kommenteret i *Knud Klem: Om Fr. de Conincks og andre rederees udnyttelse af den danske neutralitet især i perioden 1781–82 (Handels- og Søfartsmuseets årbog 1973)* s. 94 ff).
- ⁴⁵ Se Bilag II.
- ⁴⁶ Senest fremhævet af *Olof Hasslöf: Skeppsbyggnadskonstens teknologi (Sømand, fisker, skib og værft. Introduktion til maritim etnologi, Kbh. 1970)* s. 66 ff.
- ⁴⁷ Ændringerne på 4 af de godkendte sæt var udført af Gerner, mens både Bothmanns og Høyers umiddelbart godkendte sæt var kopier af Gerner'ske konstruktioner. Om det sidste af de ændrede sæt, se nedenfor.
- ⁴⁸ Protokol s. 14, 50, 233 og 237.
- ⁴⁹ Protokol s. 130–132.
- ⁵⁰ KK Kgl. resol. 15. april 1776. Se også *Knud Klem: Træk af norsk skibs-*

- byggeris historie i 1700-tallet (Sjøfartshistorisk Årbok 1970, Bergen 1971, s. 169 ff.)
- ⁵¹ Protokol s. 65.
- ⁵² Protokol s. 195.
- ⁵³ Protokol s. 131 og OSD Gerner. PM af 1. juni 1778.
- ⁵⁴ Se nedenfor.
- ⁵⁵ Protokol s. 214–15.
- ⁵⁶ OSD Skibsbygning.
- ⁵⁷ Fa nr. 75.
- ⁵⁸ Kopier i Fa nr. 80.
- ⁵⁹ Protokol s. 132–136, 191–195, 202–208, 228–233, 243–250 og 250–257. Se også *Benny Christensen*: Et Aalborgskib på myndighedernes skriveborde 1807–08 (Historisk Samfund for Himmerland og Kjær Herred. Årbog 1972 s. 147 ff.).
- ⁶⁰ Protokol s. 149–152, 153–154, 209–222, 234–237 og 258–260.
- ⁶¹ OSD Gerner. PM af 21. december 1778.
- ⁶² KK Danske forestillinger, 2. maj 1778 og plakat af 10. januar 1780.
- ⁶³ OSD Gerner. PM af 21. december 1778.
- ⁶⁴ OSD Eskildsen. PM af 1. februar 1779.
- ⁶⁵ Samme. PM af 5. februar 1779.
- ⁶⁶ OSD Gerner. PM af 14. maj 1779.
- ⁶⁷ KK Danske journal 1782, Litra R nr. 644.
- ⁶⁸ *Feldbæk*, Neutralitet s. 113.
- ⁶⁹ India Trade, Appendix V.
- ⁷⁰ KK Kgl. resol. 30. december 1776.
- ⁷¹ Fa nr. 2; jfr. Knud Klems artikel i nærværende årbog.
- ⁷² Se indledningen og *E. Borg*: Defensionskibe s. 219.
- ⁷³ *Ove Malling*: Henrik Gerner (Kbh. 1787) og *P. F. Gjødesen*: Mindeskrift om Henrik Gerner (Kbh. 1887).
- ⁷⁴ Handels- og Søfartsmuseets årbog 1956, s. 142 ff.
- ⁷⁵ KK Danske forestillinger, 4. maj 1778.
- ⁷⁶ Efter Gerners død udarbejdede skibsbygger *Clemen Mogensen* en „Fortegnelse Paa de Coufardie Skibe, Fregatter, Grønlandsfarer og Hukkerter med videre som er Bygget efter Salig Hr. Commandeur og Fabrique Mester Gerners Tegninger“. Listen andrager i alt 109 skibe (Fa nr. 10).
- ⁷⁷ Protokol s. 151, 154 og 215.
- ⁷⁸ *J. H. Schultz*: Den danske Marine I, 134 f.
- ⁷⁹ Fa nr. 7, 10, 11, 34, 75, 76, 77, 78, og 80 samt OSD Gerner og OSD Skibsbygning.
- ⁸⁰ OSD Gerner. PM af 15. marts 1779.
- ⁸¹ Fa nr. 75.
- ⁸² OSD Skibsbygning.
- ⁸³ Samme. Vestindiefarereren „St. Jan“.
- ⁸⁴ F.eks. OSD Gerner. PM af 19. april 1779.

SHIPBUILDING IN DENMARK C. 1780

Summary

A decree of March 18th 1776 was designed to encourage shipbuilding in Denmark. Subsidies were granted to promote the building of more ships at home and a duty was placed on vessels built abroad purchased by Danish merchants. Armed merchant vessels were given the monopoly of the West Indies route, but when the War of American Independence created a great demand for neutral shipping this restriction was pointless. These protective measures were therefore abandoned and the quantitative results of the decree are consequently difficult to assess.

The decree also laid down standards which vessels had to conform to. Subsidies were only given after plans had been submitted and approved and the technical and theoretical skills of the shipbuilder ascertained. These requirements gave rise to many difficulties, especially to shipbuilders outside Copenhagen who did not use plans. Productivity was consequently reduced to a considerable degree.

The immediate result of the decree was that a number of ships were built according to its provisions. More lasting results can not be discovered.