

Viggo Steen
Møller

Orlogsværftet



1924

1962/104



Fregatten "Niels Juel"
Gallionsfigur

ORLOGSVÆRFTET

Det er vistnok de færreste af dette Tidsskrifts Læsere, som har noget videre Kendskab til den omfattende Virksomhed, der i Almindelighed gaar under Navnet „Orlogsværftet“. De har fra Langelinie kigget over til Hovedvagten med dens grønne Spir og glædet sig over Mastekranens Silhouet; men den betydelige Fabriksvirksomhed, som drives derude paa de fire Øer, Flaadens store Værksteder og Magasiner, de mange kønne, historiske Bygninger, som ligger gemt bag Æble- og Kastaniealléer, det ydre Voldterrain, de udmærkede krigshistoriske og tekniske Samlinger, har de fleste kun flygtig hørt omtale, eller hurtig passeret en Rundskuedag.

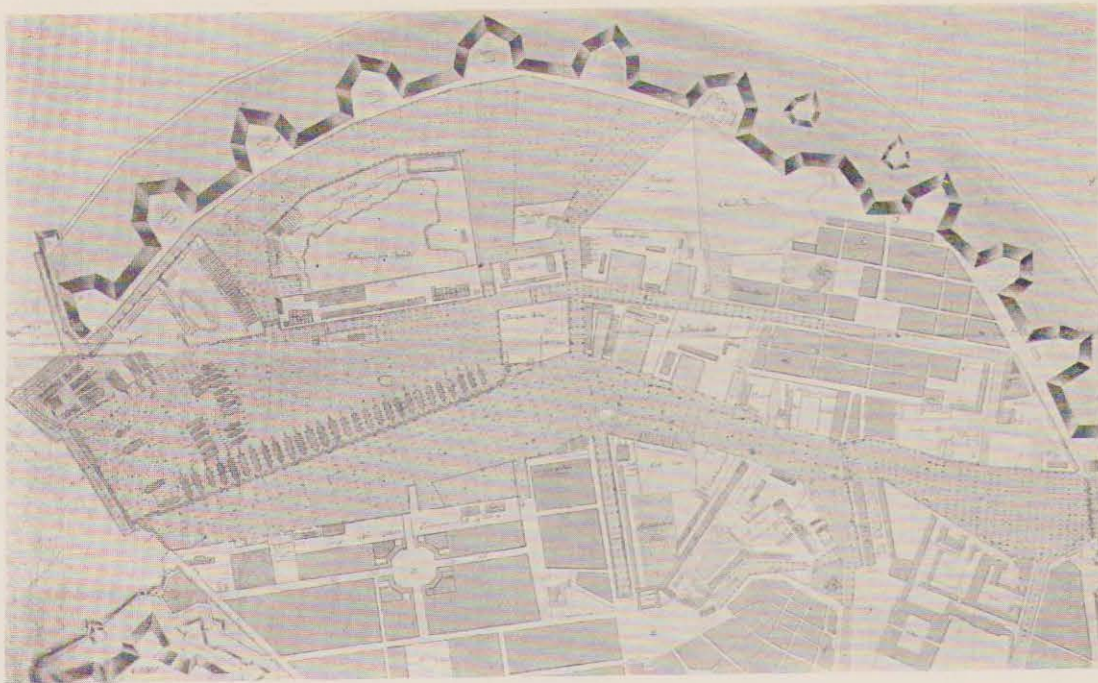
Det historisk og arkitektonisk værdifulde i mange af de gamle Bygningsanlæg er i og for sig tilstrækkelig Motivering for en Omtale af Orlogsværftet, men desuden har Kommissionen af 31. Oktober 1922, som bekendt, nylig afgivet en Betænkning angaaende Værftet, og derved gjort dettes Navn aktuelt. Jeg skal derfor i det efterfølgende forsøge, dels at give en Oversigt over Værftsarealer og Bygningers Opstaaen, dels et Resumé af Kommissionsbetænkningen.

Den 9. Mai 1685 blev Arbejdet ved den store Fæstningslinie, der strækker sig fra Langebro til Toldbodbommen, paabegyndt. 1692 var Arbejdet fuldført, og Byen derved helt omgivet af Volde. I de fuldførte Bastioner opførtes Krudtmagasiner; saaledes i Vilhelms Bastion 1688, i Carls B. 1690, i Frederiks B. 1745, og i Charlotte Amalies B. 1746. Alle disse Bygninger findes endnu i omtrent uforandret Skikkelse. I den ydre Linie — Enveloppen — blev der ligeledes, efter den store Eksplosion i Krudtmagasinet i Rosenkrands Bastion paa Østervold 31. Marts 1779, hvor en Del af Nyboder blev ødelagt, anbragt Magasiner i de forskellige Redaner. Af disse kønne Bygninger er blandt andet bevaret 2 i Anden og Tredie Redan (1779—80). Bag denne befæstede Linie laa Havnen godt beskyttet, og tæt ind under Fæstningsværkerne voksede det nuværende Orlogsværft frem.

Hvor Nyholm nu ligger, stod der i 1671 kun 2 Pæle med Hænder, der pegede, hvor Skibene maatte kaste deres Ballast. Opfyldningen skred dog rask frem, og i 1692 var der allerede opført

* Bygningen var delvis
Tidligere delvis
fuldført 16-29
16-29

(Stein Nielsen)



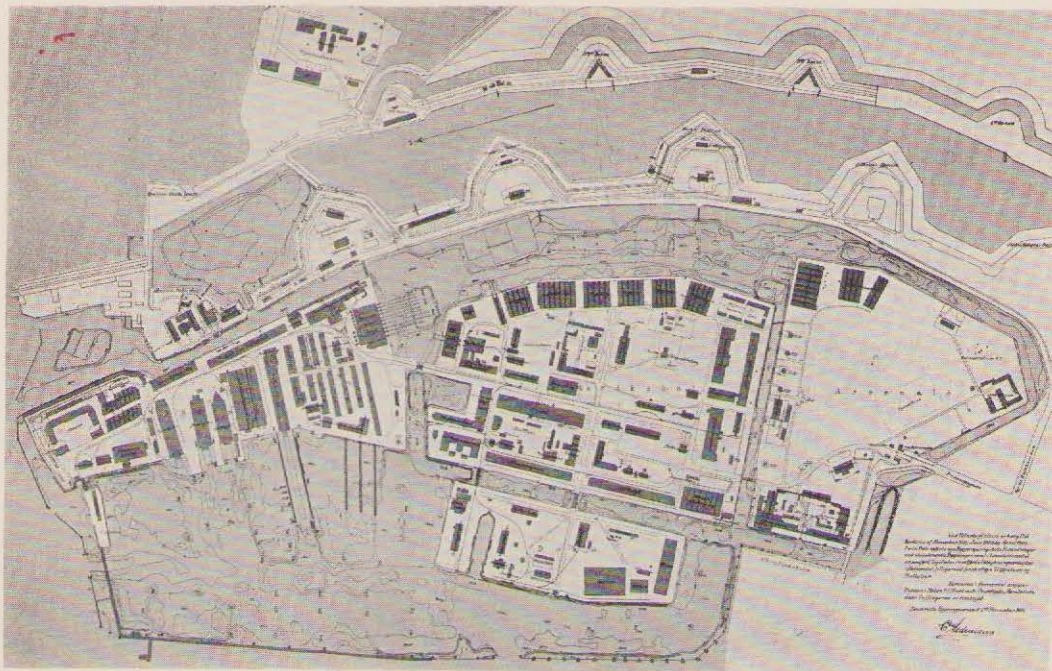
Orlogsværftet 1794.

Bedinger og et Par Bygninger til Vagtlokale; samme Aar løb „Danebrog“, det første Orlogsskib, som byggedes her, af Stabelen, og snart efter foregik næsten alt Skibsbyggeriet paa Nyholm. Planbygningen opførtes, Smedien, Spanteloftet, hvor blandt andet Thorvaldsens Far som Billedskærer havde til Huse, endvidere Gamle Østre- og Vestre-Takkeldshus, og senere de maleriske Tømmer-skærme paa den sydlige Halvdel. Paa Planens Sydgavl, der vender ud mod Bedingerne, opførte Jardin en oval Pavillon (nedrevet), hvorfra det kongelige Herskab kunde se Skibene løbe af Stabelen. 1744 opførtes Hovedvagten, og 1748 Mastekranen. Disse sidstnævnte Bygninger fortjener alle en længere Omtale, som der dog i denne Forbindelse ikke bliver Plads til.

Efter at Krigsvidenskaben fra Midten af det 19. Aarh. paa Grund af de tekniske Fremskridt saa ganske forandrede Karakter, er der paa Nyholm tilkommet alle de Bygninger, som rummer Kontorer, Værksteder og Magasiner for de nye Afdelinger: Søminevæsen, Jernskibsbyggeri, Radio, Akkumulatorværksted, Kaserne, Torpedobaadskure, o. s. v. Ikke altid er der bygget med samme Pietet, som omkring 1750, og den fremkomne Blanding af gammelt og nyt virker ofte utiltalende. Bedst er de sydligst liggende Bølgeblikskure; de virker smukt, — i al Beskedenhed — er konstruktivt fornuftige og lette at vedligeholde.

1695 paabegyndte Kaptain Motzman en Opfyldning, hvor Christiansholm nu ligger. Han kunde imidlertid ikke magte Foretagendet, som 1714 overgik til Kvæsthuset, der igen overdrog det til Flaaden (1723), som fuldførte Arbejdet, hvorefter Holmen fik Navnet *Christiansholm*, (nu frasolgt). Efter at Forbindelsen mellem Land- og Søartilleriet i 1739 var ophævet, grundede Flaaden sit eget *Arsenal*, eller Sø-Toighus, paa Christiansholm, og den ligeoverfor liggende rektangulære Holm, den nuværende nordvestlige Del af Arsenaløen. Paa Christiansholm, der var forbundet med Toldbodbommen ved en lang Flydebro (Hønsbroen), oplagdes Flaadens Kugler og Kanoner; her stod ogsaa, foruden en Vagt- og Artilleriskolebygning og et Barkasseskur, en Mastekran af samme Type, som den paa Nyholm. Fra Holmen førte en fast Bro over Graven lige mod Arsenalbygningernes Midterportal. Paa hver Side af Broen stod i lang Tid to store *Columnæ rostratæ*, der først var benyttede ved Dronning Louises Indtog i Byen 1. December 1743, da de var opstillet udfør Commissariatsbygningen paa Gammelholm.

Sø-Toighusets Bygninger, det nuværende Arsenal, blev opført i 2 Tempi: 1742—46 byggedes de



Orlogsværftet 1919.

to lange Hovedfløje mod Christiansholm; 1770–71 de to brede Østfløje og Ringmuren, der begrænsede den indre Gaard, som blev kaldt Kuglegaarden. Til Trods for de senere opførte mange Skure, der vansirer Gaarden, og det i 1886–92 opførte Artilleriværksted, er dette Bygningsanlæg endnu Værftets smukkeste, og det maa have virket pragtfuldt, før alle de skæmmende Nybygninger kom til. Samtiden var da ogsaa meget stolte deraf, saaledes skriver Pontoppidan i sit „Danske Atlas“: skjønt det Venetianske Sø-Arsenal haver Ord for at være, i gandske Europa, det allerstørste og fuldstændigste, maa det dog vige Kiøbenhavns dobbelte Holm og hvad dertil henhører. Jeg, som i saadan Sag, ikke kand være Judex Competens, nøyes med at anføre velbemelte Autors* egne Ord L. S. saaledes lydende pag. 230. „Hvo som af uparthiske har Leylighed at see baade det Kiøbenhavnske Arsenal og det Venetianske, og vil gjøre en Sammenligning imellem begge, den maatte have tabt Syn og Begreb, om han ey kunde see, at det første i en høy Grad overgaar det sidste, og følgelig ey det Venetianske, men rettere det Kiøbenhavnske Arsenal, (naar jeg bliver ved at betiene mig af samme Navn) kand med Billighed kaldes det største og fuldkommenste i Europa“. — I den nordlige Hovedfløj er Planordningen forandret noget, medens den sydlige er bevaret. I hver Ende findes brede, stærke og magelige Trapper, som det er nemt at befare med svære Byrder; Trapperne forbindes ved en lang, bred Arbejdsgang i Husets ene Side. I denne Gang ordnes og transporteres de Genstande, som opbevares i Kamrene til den anden Side. De to brede Østfløje er Pakhusbygninger med to store Rum i Etagerne og flere Lofter. Baade ind- og udvendig er præsteret smukt Haandværk og anvendt fortrinlige Materialer. Bygningerne er et godt Eksempel paa en fornuftig, behersket Architektur, saaledes som vi ofte træffer den i ældre Krigsbygninger, hvor det rent praktiske og det gode Haandværk er parret med en naturlig Følelse for det kønne.

Øst for Arsenalat opfyldtes efterhaanden de store lavtliggende Arealer, der gaar under Navnet „Halv Tolv“. Arsenaløen er iøvrigt den mindst bebyggede af Øerne, idet der, foruden Arsenalat, kun findes Søartilleriets Laboratorium og Værftsbrovagten, samt en Del Oliebeholdere og Transportbaads- og Dampbarkasskure.

Da Arsenalat blev bygget, bestod Frederiksholm kun af en lang smal Tarm, Langoen, der var forbundet med Arsenaløen ved en Flydebro. 1766 opførtes her, vistnok af Murmester Philip de

* Thurah: Hafnia hodierna.

seise indlæst og
sikkert de gamle
Lulag von Holm
1/11-29 St.

x seise indlæst
1/11-29 St.



Arsenalet.



Nyholms Mastekran.

Lange, de 2 mægtige Magasinsbygninger, *Takkelloftet* og *Hovedmagasinet*. Disse Bygninger blev senere forlænget og fik i 1859—60 paabygget en Etage, men præges iøvrigt af samme solide Haandværkerforstand, som Arsenalet. For hver Ende laa en Samling Rundholts- og Masteskure og et lille Hus til Mersene. Søndre Masteskure, hvoraf to fuldførtes 1771, er endnu bevaret. Opfyldningen af Frederiksholm til dens nuværende Form blev først afsluttet op mod Midten af det 19. Aarhundrede. Den paa-begyndtes fra Østsiden og fortsattes herfra hen mod Langøen. Paa den Strimmel Jord, som derved efterhaanden opstod mod Øst, opførtes den endnu bevarede lange Række *Kanonbaadskure* (c. 1794—1830), samt den gamle *Dehlehaug* (c. 1793) (nu „kasseret Gods“). Mange, der har spadseret ad Refshalevejen til Burmeister & Wain's Skibsværft, kender disse kønne, mørktjærede Bræddeskure, der ligger helt ud til Vandet, og hvis stærkt røde Tegltage spejler sig i Graven. Tiden, Slidet og de mange Gange Tjæring har givet Fladerne den herligste stofflige Virkning. Efter at Frederiksholms Indre var opfyldt fik mange af de Værksteder, det ny Jernskibsbyggeri fordrede, Plads her, saaledes: Smedien, Kedelsmedien, Maskinværkstedet, Elektrisk Værksted, Støberi, Kobbersmedie, Baadeværft, Montagehal for Flyvebaade, Snedker-, Drejer- og Bødkerværksted (gammel Udstillingsbygning fra 1854), Model-snedkeri, Modelkammer (med sin glimrende Samling), Radiostation, Eksercerhus, Beklædningsmagasin o. m. fl. Endvidere 2 Kontorbygninger for Administrationen, hvoraf den ældste er af Meldahl. Alle Bygningerne er højst uensartede. — Paa den mindste af Øerne, *Dokøen*, tidligere Ankerøen, var der oprindeligt Oplag af Ankere, og den nuværende Artillerikontorbygning (c. 1780) brugtes da til Oplag af Ankerstokke. Nu opfyldes Dokøen, foruden af Tordokken, Dampkranen, et Par Værkstedbygninger, Vaskeri og Kanonhus, af Flaadens store Kuloplag.

Ifølge Lov af 15. April 1858 nedlagdes i dette Aar hele Virksomheden paa Gammelholm, og Orlogsværftet blev derefter samlet paa den anden Side Havnen.

I den gradvise Opstaaen af Landarealerne, og den store Omvæltning i Fabriksvirksomheden, som foraarsagedes dels ved Jernskibenes Indførelse, dels ved den rivende Udvikling, der har fundet Sted, og stadig finder Sted, inden for Krigstekniken, maa man søge Grunden til den tilfældige Beliggenhed og Udformning af mange Værksteder og Virksomheder. Om det betaler sig at gennemføre en radikal Rekonstruktion, eller om man gradvis skal søge opnaaet Fordele, ved efterhaanden at flytte Virksomheder fra ældre, faldefærdige Bygninger til nye, er et meget vanskeligt Spørgsmaal at besvare. Sparekommissionen har fremdraget dette Spørgsmaal i sin nylig afgivne Betænkning, som jeg derfor kortelig skal omtale.

Vil man drøfte Spørgsmaalet om Orlogsværftet, og dets evt. Omordning, maa man først og fremmest gøre sig klart, at dette har en udpræget politisk Baggrund: Skal Danmark have et Flaadeværft og en Flaade; hvor skal den stationeres; hvor stor skal den være, og under hvilken økonomisk Synsvinkel skal den opretholdes. En Diskussion kan umuligt føres, uden at tendere det partipolitiske. Da det ikke er Meningen her at drøfte Flaadedetaller, eller rejse en Strid om politiske Spørgsmaal, skal jeg nøjes med at referere Hovedtrækkene i den af Kommissionen af 31. Oktober 1922 afgivne Betænkning, omtale den Kritik, denne er blevet til Del, og pege paa saadanne Tanker, der uvilkaarlig paatrænger sig, naar Spørgsmaalet om Flaaden og Værftet bringes under Debat.

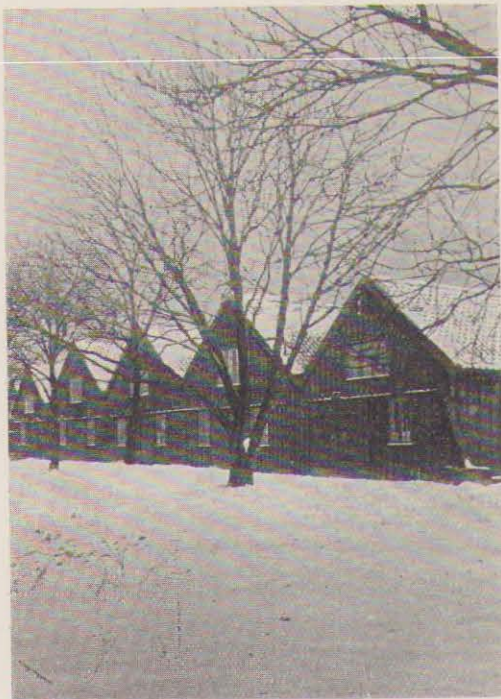
Kommissionens Sættelse var følgende: Raadsformand Kofoed (Formand), Driftsbestyrer Stensballe, Dir. Mansa (Atlas), Dir. Munck (Flydedokken), Kommandør Recknitzer (Marinem.), Oberstl. Wilkenschildt (Krigsm.), Dir. Gamborg, Redaktør J. A. Hansen, Friis-Skotte, Forpagter Ulrich, Forretningsfører J. A. Hansen. Som Sekretær var beskikket Postinspektør P. Knutzen.

Betænkningen falder i 7 Afsnit. Afsnit 1 omhandler Orlogsværftets nuværende Ordning. Efter at have gennemgaaet denne, anerkendt Værftets gode Arbejde og undersøgt Forholdene vedr. de meget omtalte Færgebyggerier, kommer Kommissionen til følgende Resultat:

- 1 Værftet er i sin nuværende Form alt for spredt, og der mangler moderne Transportmidler samt adskillige moderne Værktøjsmaskiner.
- 2 Den administrative Ordning er uheldig. Den militære Virksomhed (Flaadestationen) er sammenblandet med den civile (Fabriksvirksomheden); der er intet Skel imellem de Myndigheder, der bestemmer, hvilke Arbejder der skal udføres, og Fabriksledelsen, der udfører Arbejdet.



Arsenalet. Søndre Hovedbygning.



Kanonbaadsskure.



Søndre Masteskure.



Hovedmagasinet.



Krudthus i Carls Bastion 1690.



Krudthus i Frederiks Bastion 1745.



Hovedvagten.

- 3 Regnskabsordningen giver ingen Oversigt over Værftets Virksomhed og Rentabilitet; Nyanskaffelser, der i Virkeligheden er Formueforøgelse, belastes Driften og kan forøge de Driftsprocenter, der afkræves Kunderne. Endvidere er disse Procenter forskellige for Marinen og andre Institutioner, idet førstnævnte ikke betaler Værftsprocenter, der for de øvrige Institutioner er ca. 31 pCt. af Arbejdslønnen.

Kommissionen foreslaar derefter i Afsnit 2 en radikal Omorganisation saavel af Fabriksvirksomheden som Administrationen. Hovedtanken i dette Forslag er følgende: Flaaden og Værftet (Fabrikafdelingen) adskilles skarpt fra hinanden, som to selvstændige Institutioner. Flaaden stationeres paa Nyholm (hvor Kasernen ligger), det derværende Skibbygningsværksted, med Bedinger etc., nedlægges. Nye Værksteder og Bedinger opføres paa Dokøens nordlige Halvdel (hvor Tørdok og Dampkran findes) i Nærheden af Maskinværksted, Smedie etc. paa Fredriksholm. Et Flertal ønsker Værftet beskæftiget ved *mindre* Nybygninger og Reparation for Flaaden, medens et Mindretal ønsker, at Værftet, foruden at udføre *alle* Nybygninger og Reparationer for Flaaden, skal konkurrere med private Værfter.

Udgiften til denne Centralisation bliver iflg. Betænkningen ialt 3,065000 Kr., som deles i to Grupper, de uomgængelig nødvendige Udgifter 1,2 Mill., og de tilraadelige 1,865 Mill. Hertil kommer dog eventuelt senere Anskaffelse af en ny stor Flydedok (c. 1,5 Mill.). I Overslaget er regnet med 5pCt. til uforudsete Udgifter og Administration; det er ganske sikkert, ved et saa omfattende og vanskeligt Arbejde, alt for lidt.



Nyholms Mastekran.

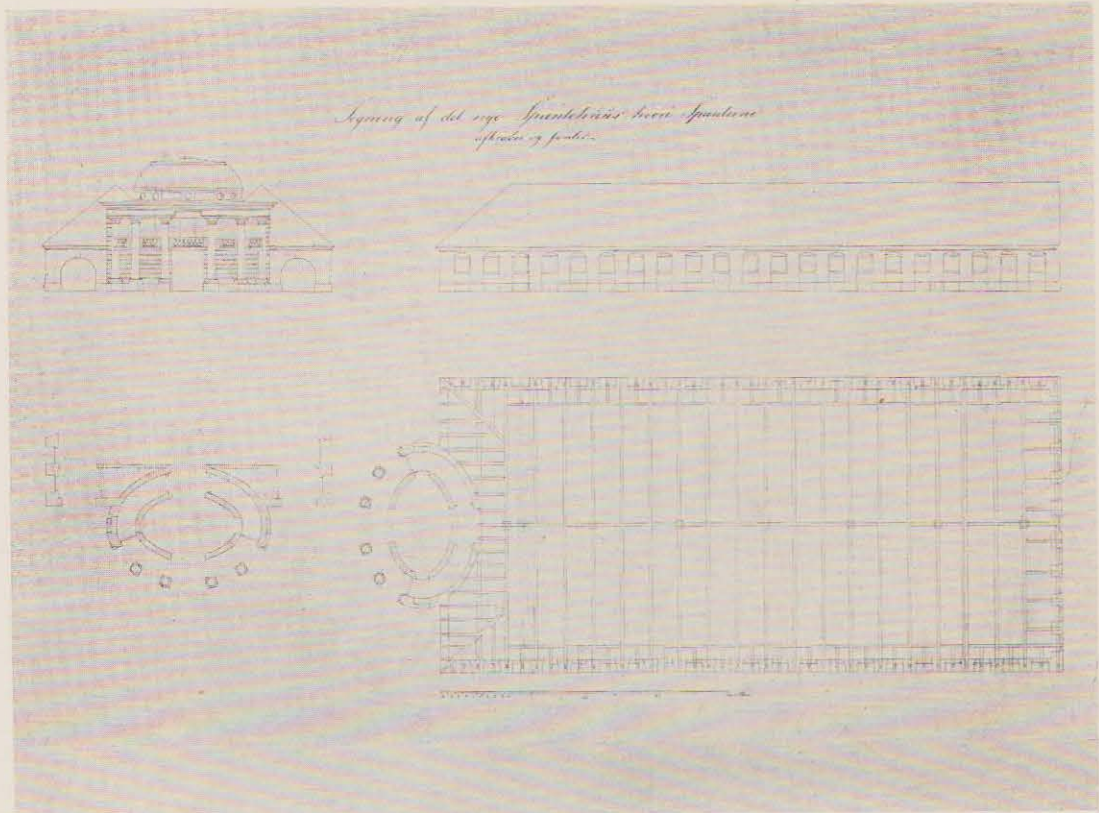
Afsnit 3, 4, 5 og 6 omhandler specielle Forhold vedrørende Regnskabsvæsen, Funktionærforhold, Arbejderforhold og Indkøbsforhold.

I Afsnit 7 opgøres den økonomiske Virkning af Forslagene. Jeg citerer Betænkningen: Det af Kommissionen stillede Forslag om en Ombygning og Sammendragning af Orlogsværftet vil kræve en Udgift engang for alle paa 1,2 Mill. Kr. fordelt paa to Aar samt yderligere en Udgift paa ca. 1,865000 Kr., som Kommissionen har foreslaaet anvendt efterhaanden, som de finansielle Forhold tillader det.

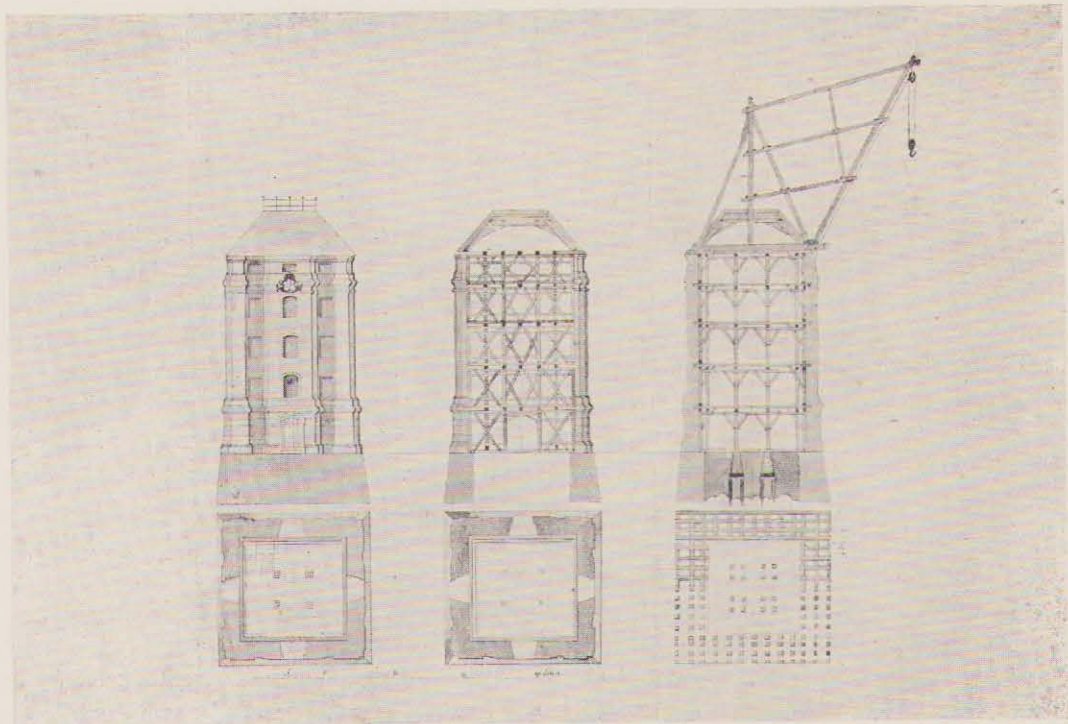
Overfor disse Beløb staar: Aarlige Besparelser ved Driften, Frigørelse af Arealer, der kan udnyttes til andre Formaal, Frigørelse af eksisterende Bygninger til anden Anvendelse. Besparelserne ved Driften er beregnede saaledes: Nedsættelse af Funktionærantallet 400000 Kr., Besparelse i Arbejdets Udførelse 500000 Kr. og Besparelse i Emolumenter 75000 Kr. Ialt aarlig Besparelse 975000 Kr.

Om en saa stor Besparelse virkelig kan opnaas, er vel nok vanskeligt at afgøre, men selv om hele Anlægskapitalen gik tabt betød dette selvfølgelig intet, hvis man samtidig skabte *betydelig* bedre Arbejdsforhold for Værft og Flaade (forudsat, at Flaaden opretholdes som et nødvendigt Krigsberedskab).

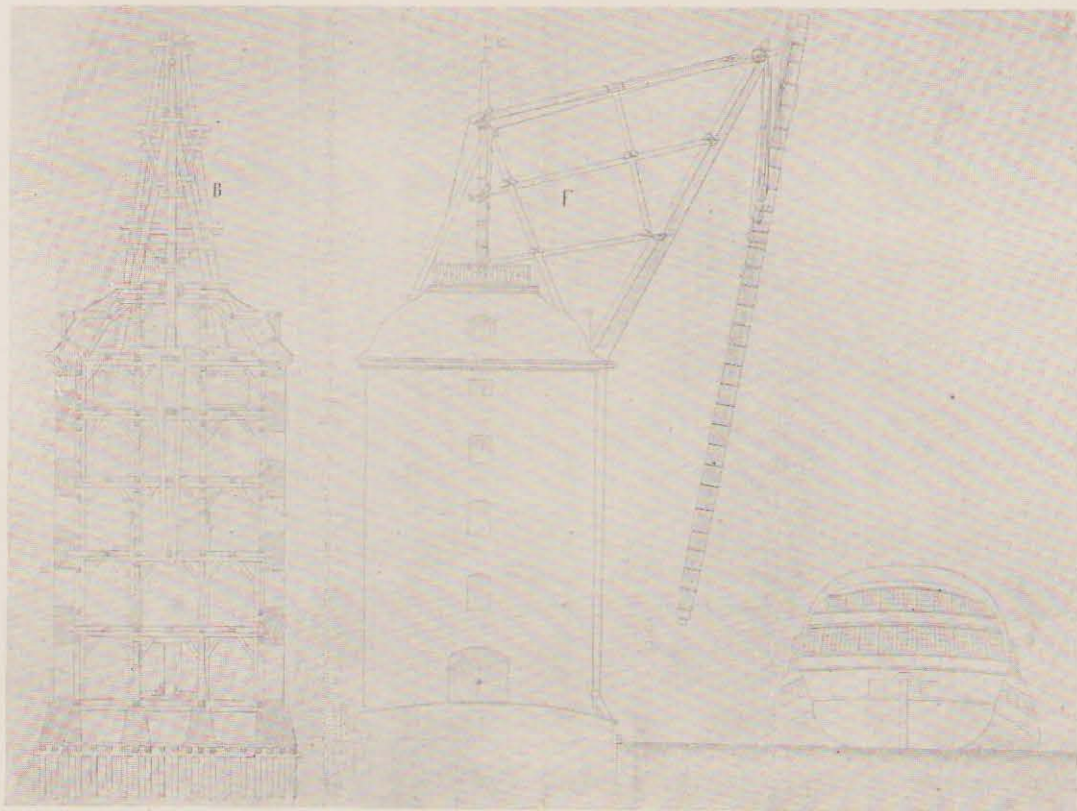
Om Frigørelse af Arealer og Bygninger til andet Brug, udtaler Kommissionen sig meget forsigtigt og foreslaar disse Spørgsmaal behandlet i en ny Kommission med speciel bygningsteknisk Indsigt. Man paapeger dog Muligheden af at anvende Takkelloftsbygningen til Kontorer for forskellige Statsinstitutioner. Takkelloftet, der er fredet, og af ganske samme Udseende, som det afbildede Hovedmagasin, er imidlertid en udpræget Pakhusbygning, og for at omdanne den til en blot nogen-



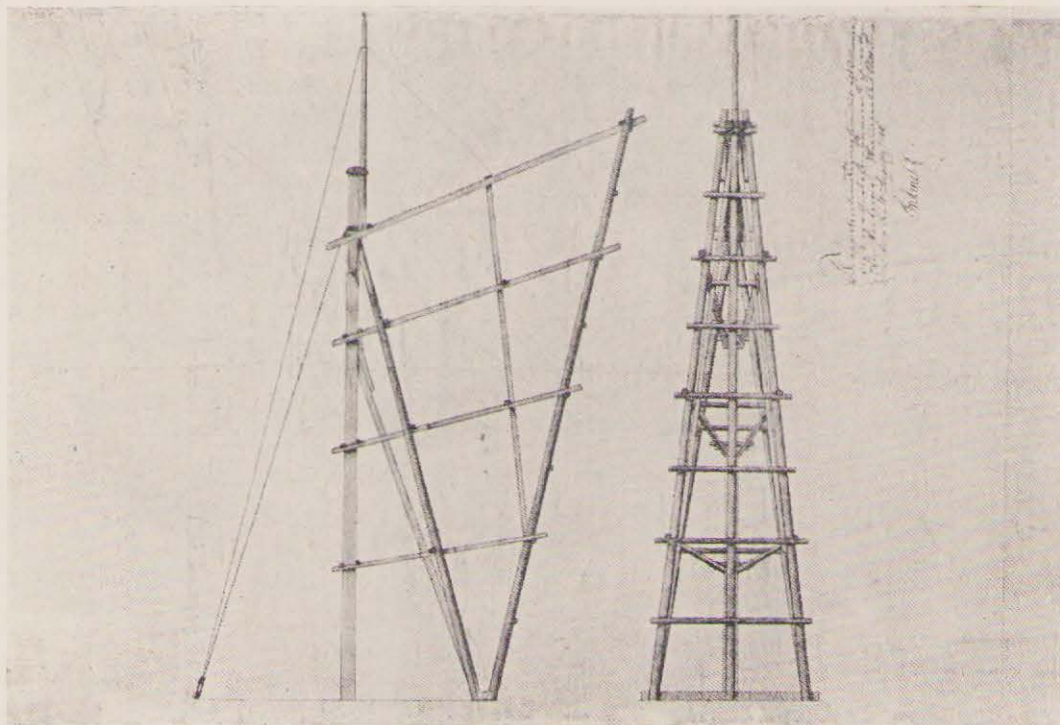
Planbygningen med Jardin's Pavillon.



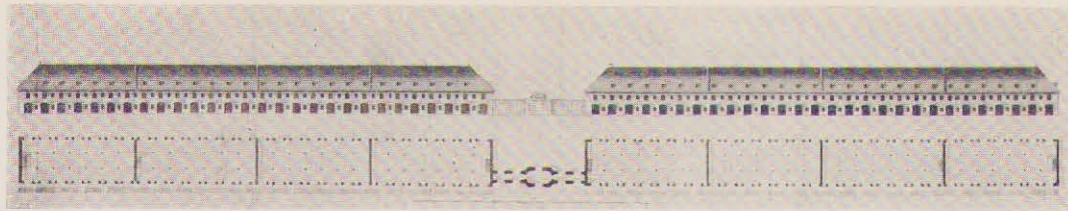
Udkast til Christiansholms Mastekran.



Nyholms Mastekran.



Udkast til Nyholms Mastekran.



Hovedmagasin og Takkelloft før Ombygningen.

lunde tilfredsstillende Kontorbygning, vil der, efter mit Skøn, kræves en saa omfattende Ombygning af baade det indre og ydre, at man derved ganske vil forandre Bygningens Karakter.

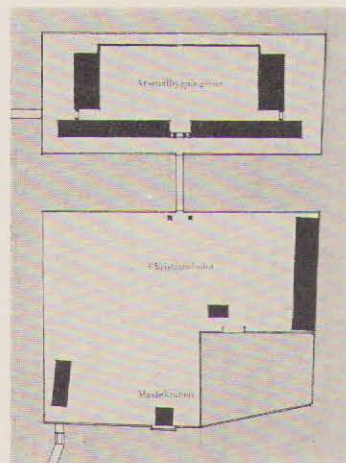
Betænkningen afsluttes med Bilag, hvorimellem Kort, der viser den foreslaaede Ordning. Disse er efter min Mening meget skitsemaessigt udført (et enkelt nyt Værksted har man slet ikke fundet Plads til), og bør formentlig kun betragtes som illustrerende rent skematisk de Principper, hvorefter Kommissionen mener man skal gaa frem. Man bør selvfølgelig, hvis Forslaget kommer til Udførelse, give god Tid til nærmere Overvejelse og Udarbejdelse.

Betænkningen er fra forskellige Sider blevet mødt med skarp Kritik. Jeg skal her nævne forhenværende Direktør paa Orlogsværftet Kammerherre Tuxens Pjece, der kan købes i Boghandlen, samt Særtryk af Tidsskrift for Søvaesen.

Der vil formentlig i den kommende Tid blive udsendt flere Pjecer og Modpjecer, Betænkninger, Artikler o. s. v. For den *ikke* krigsforstandige Læser vil det være svært nok at holde Interessensvaagen; naar Orlogsværftet nævnes, vil det maaske for ham være helt andre Spørgsmaal, der først og fremmest trænger sig paa. Hvis nu f. Eks. hele Flaaden og Værftet en Gang blev flyttet, (hvad vi selvfølgelig ikke kan vide noget bestemt om), saa at København blev en *aaben* By, og Arealerne frigivet; eller hvis blot Virksomheden koncentreredes paa en mindre Del, saa at Vand- og Landarealerne delvis blev frigivet. Hvad saa de saa bruges til? Hvordan vil det gaa de gamle Bygninger? Hvordan bør det nye der vokser frem formes? Eller hvis Fæstningslinien langs Refshalevejen frigives. Hvad saa med Voldene? Eller hvis Krudttaarnsvejen og dens Forlængelse langs Stranden til Kastrup blev omdannet til en Amagerstrandvej, hvordan skaffes der saa gode Forbindelser til denne? *Saadanne Spørgsmaal bør i alle Tilfælde drøftes i god Tid.*

Naar man daglig færdes derude i de historiske Omgivelser, som rummer saa mange Minder om Flaadens store Tid før 1807, ømmer man sig uvilkaarlig ved at tænke paa Forandringer. Disse kommer jo imidlertid nok en Gang, og saa er det nødvendigt at være forberedt. Hvis det gamle falder, bør vi efterlade os et Minde, der i Forhold til Tiden, er lige saa storslaet som det, der slettes ud.

VIGGO STEN MØLLER



Arsenalet. 1790. 1:5000.