

# Flydende Forter

ved

F. H. Jöhnke,

Capitain i Flaaden.

~~~~~  
Med to Planer.  
~~~~~

Kjøbenhavn.

C. A. Reitzels Forlag.

1876.

Bianco Lunos Bogtrykkeri.



De efterfølgende Bemærkninger om en Form for Kjøbenhavns Forsvar fra Søsiden havde det været mit Haab at kunne fremsætte under Forhold, da Sagen selv og kun den var det Bestemmende for den Dom, der maatte blive fældet om den. Det vil imidlertid forstaaes, at der nu, efter at Spørgsmaalet er bragt ind i den politiske Discussion, kun kan være forøget Anledning for mig personlig til at hævde dets Betydning i og for sig uden noget somhelst Bihensyn. Lige saavel som d'Hr. militaire Rigsdagsmænd optræder jeg uden nogetsomhelst Mandat paa Standens Vegne, men søger kun efter Evne at fremstille en Plan, som jeg efter min fulde Overbeviisning anseer for at være hensigtsmæssig. Jeg har i det Følgende stræbt at stille Sagens Momenter i saa klar en Belysning, at selv Lægfolk maae kunne danne sig en Mening om, hvorvidt jeg har Ret i denne min Overbeviisning eller ikke. Kun dette beder jeg gjort til

Gjenstand for Dommen. Det politiske Hensyn er mig uvedkommende; det søges med Rette af oprigtige Fædrelandsvenner stillet udenfor Forhandlingerne om Danmarks Forsvar; saa tør jeg vel stille den samme Fordring, hvad mit Bidrag til Spørgsmaalets Løsning angaaer.

*Kjøbenhavn i April 1876.*

***F. H. Johnke.***

Under de Discussioner om Forsvarssagen, som i den seneste Tid ere forefaldne saavel i begge Thing som i Pressen, har Hovedstadens Forsvar mod Søsiden i høi Grad lagt Beslag paa den almindelige Opmærksomhed, og der synes om dette Hovedpunct at være en vis Enighed tilstede. Saa at sige Alle mene, at et Angreb paa Kjøbenhavn fra Søsiden af en tilsøes overlegen Fjende maa ansees, saaledes som Forholdene ere, som den for ham letteste Maade, hvorpaa han kan naae sine Ønskers Maal, og Hovedstadens Sikkring ved særlige Foranstaltninger mod et saadant Angreb betragtes derfor som en absolut Nødvendighed. Det er kun om Maaden, hvorpaa Sikkringen bedst tilveiebringes, at der hersker Meningsforskjel.

Naar jeg i det Følgende vil søge at yde et Bidrag til denne Sags nærmere Belysning, da skeer det saavel paa Grund af den Interesse, som jeg bestandig har næret for de Spørgsmaal, der knytte sig til Gjennemførelsen af en efter Forholdene passende Forsvarsplan for Kjøbenhavn fra Søsiden, som paa Grund af den Omstændighed, at jeg allerede for nogle Aar tilbage — forinden der forelaa nogensomhelst Antydning af, hvad Regjeringens Hensigt var med Hensyn til Befæstningsspørgsmaalene — har indgivet Forslag til Regjeringen angaaende Anven-

delsen af flydende Forter, indrettede som Minestationer, et Forsvarsmiddel, som efter min Opfattelse vilde kunne gjøre god Fyldest netop ved Kjøbenhavn.

Det har imidlertid viist sig, at det omtalte Forsvarsmiddel hos de Sagkyndige er blevet misforstaaet i overmaade høi Grad, hvilket forekommer mig saameget mere besynderligt, som Planerne og de derover afgivne Betænkninger have foreligget, og af disse maa det tydelig fremgaae, at det her ikke dreier sig om en Opfindelse, men derimod om Afbenyttelse af de Forsvarsmidler, som den nyere Tids Krigskunst har stillet til Søforsvarets Raadighed.

Rimeligviis som en Følge af denne Misforstaaelse har der efterhaanden udbredt sig saa besynderlige Forestillinger angaaende de saa meget omdebatterede flydende Forter, at det muligviis turde være af Interesse at lære deres sande Væsen, Natur og Anvendelse at kjende. Det vil let sees, at dette kun kan skee gennem en Drøftelse af de forskjellige Anskuelser, der paa forskjellige Stadier have gjort sig gjældende angaaende Kjøbenhavns Forsvar fra Søsiden.

Til en lettere Forstaaelse af det Følgende skal jeg, idet jeg henviser til vedfœiede Kaart, forudskikke en Beskrivelse af Farvandene udenom Kjøbenhavn.

Middelgrunden, der er en landløs Grund, er 3 Qvartmiil lang og 1 Qvartmiil bred; kun paa den sydlige Deel findes smaa Vanddybder. Den deler Seildybet, der nordfor Middelgrunden er passabelt for de mest dybgaende Skibe, i 2 Løb, nemlig Kongedybet og Hollænderdybet. Kongedybet, hvis nordlige Deel kaldes Renden,

og som danner Kjøbenhavns ydre Rhed, begrændses altsaa paa Østsiden af Middelgrunden og paa Vestsiden af den fra Sjælland udskydende Grund Stubben, af Refshalen, hvorpaa Trekroner, Lynetten o. s. v. ere byggede, og af Amager-Landgrunden. Dybden i Løbet varierer mellem 6 og  $8\frac{1}{2}$  Favne. Retningen og Bredden af dette er høist forskjellig som en Følge af Middelgrundens Form.

Fra Renden staaes ind til Kjøbenhavn gennem Kronløbet, der begrændses af Stubben, Refshalen og den Nord for Trekroner liggende Svanegrund; i dette Løb findes 4 Favne Vand.

Hollænderdybet, som er et kortere og mindre bugtet Løb, begrændses af Saltholmsgrunden og Middelgrunden. Farvandets Dybde er imellem 7 og  $9\frac{1}{2}$  Favne; Bredden for begge Ender er imellem 6 til 7 Kabellængder (en Kabellængde er 300 Alen), Bredden paa Midten omtrent 4 Kabellængder.

Hollænderdybet forener sig søndenfor Middelgrunden med Kongedybet, hvilken Deel af Farvandet kaldes Svælget, og Løbet, der fortsættes Syd efter mellem Amager og Saltholmsgrundene, kaldes Drogden. Søndenfor Dragør By findes i Løbet kun 23 Fod med daglig Vande, og kun Skibe med et Par Fod ringere Dybde kunne altsaa passere dette Farvand.

Veien til Kjøbenhavn søndenfra gaaer imidlertid ikke alene gennem Drogden, men ogsaa gennem Flinterenden: Farvandet mellem Saltholmen og svenske Kysten. Flinterenden har hidtil været et saa at sige uafmærket Løb [og har som Følge deraf i Forbindelse med dets urene Beskaffenhed været vanskelig at passere. Nu derimod er, som en Følge af «Lodskrigen», Farvandet ikke alene fuld-

stændig afmærket, men ogsaa belyst, og, naar det erindres, at der i Flinterenden kun er 1 Fod mindre Vanddybde end i Drogden, og at Løbet er deelviis svensk Eiendom, vil det vistnok være nødvendigt at tage Hensyn til dette Løb, naar Spørgsmaalet om Kjøbenhavns Forsvar fra Sø-siden foreligger.

Den nuværende Søbefæstning bestaaer som bekjendt af de casematterede Forter Trekroner og Prøvesteen og de aabne Forter Lynetten og Mellefortet. Trekroner anlagdes i Begyndelsen af forrige Aarhundrede, hvorimod den anden Deel af Befæstningen først paabegyndtes i 1859. Planen dertil lagdes i 1853, paa en Tid altsaa, da Bombardementsdistancen beregnedes til mellem 5 og 6000 Alen, og for at holde Fjenden udenfor Bombardementsdistancen maatte Forternes Plads blive i Kongedybet eller paa Middelgrunden. Saadanne Anlæg ville imidlertid medføre overordentlige store Vanskeligheder og uforholdsmæssige Bekostninger, dels paa Grund af Forternes Størrelse, da disse maatte bestykes med saamange Kanoner, at de kunde forhindre en Fjende i at lægge sig indenfor virksom Skudafstand, og dels paa Grund af Vanddybden. Den fremskudte Position opgaves derfor; man besluttede at lægge tre Forter paa Refshalegrunden søndenfor Trekroner, 600 Alen bag 24 Fods Kurven \*), og et Fort paa Stubben, et Fort, der skulde forhindre Fjenden ved Forsænkning i at lukke Kronløbet, Flaaden seneste Udgang. Det skulde da være Defensionsfartøiernes Sag under Forternes Beskyttelse at jage Fjenden udenfor Bombardementsafstanden, en Opgave, som der meentes, at disse kunde løse.

---

\*) Den Linie, indenfor hvilken Vanddybden er under 24 Fod.



Strax efter Paabegyndelsen af Fortet Prøvesteen fremstod imidlertid de store riflede Kanoner og Panderskibene; der maatte som en Følge deraf skee en Forandring ved Anlægget. Man bestemte sig til at fuldføre Prøvesteen; det ene Mellembatteri, der skulde have været casematteret, blev bygget som et aabent Fort — Mellemfortet; det andet Mellembatteri opgaves, og Kanonerne lagdes tilbage paa Lynetten. De Penge, der sparedes, skulde anvendes til Anlæg paa Middelgrunden.

Artilleriets og Pandserets Udvikling har efterhaanden nødvendiggjort en Ombygning og Casemattering af Batteriet Trekroner, en Forstærkning af Krudtmagasinerne paa alle Forterne og Montering af store riflede Kanoner.

Af denne korte historiske Fremstilling fremgaaer ikke alene Hensigten med Anlægget af Søbefæstningen, men den tjener tillige til at vise Følgerne af Tidens mægtige Udvikling i fortificatorisk Henseende. Man vil i Henhold til Overveielser, der have strakt sig over et halvt Aarhundrede, anlægge en fremskudt Forsvarslinie; men, næppe er Anlægget paabegyndt, saa kommer Pandseret og de riflede Kanoner, vælter Grundlaget og forandrer Linien fra en ydre til en indre Forsvarslinie. Det kan maaskee forbavse, at man ikke strax skød Forsvaret længere ud; men dengang vare vi Herrer i vore Farvande ligeoverfor den Modstander, som Alle tænkte paa, og Flaaden er vel bleven betragtet som den fremskudte Linie.

Ved Anlægget af Søbefæstningen var Bombardementsafstanden mellem 5 og 6 tusinde Alen; men hvad er den nu? Det er en ikke ualmindelig Opfattelse, at der til et Bombardement kun vil blive anvendt de almindelige søgaaende Panderskibe, og disse vilde under en saadan

Forudsætning ikke kunne være virksomme paa betydelige Afstande. Men det er ikke Installationen af de pandserbrydende Kanoner, der bestemmer Bombardementsafstanden, det er Kanonerne absolute Rækkevidde. Ved Pandser-skibsbygningen er der kun i enkelte Tilfælde taget Hensyn til Artilleriets Anvendelse til Bombardement, medens man som oftest mere har haft Kanonerne Brug i den almindelige Søkrig for Øie, men netop derfor vilde det sikkert være høist uforsvarligt af den Commanderende ved et Bombardement at udpidske sine Kanoner saaledes, at de maaskee ikke vare anvendelige til en senere Flaadekamp. Troer man forøvrigt, at det vil være forbundet med Vanskelighed at montere Beleiringskanoner paa Skibenes Dæk, eller overhovedet, at en Fjende vil forsøge et Bombardement med et Materiel, som ikke kan udføre Bombardementet? Det er en Undervurdering af, hvad Marinerne ville, og af hvad de kunne, og en saadan Tanke er efter min Mening kun Udtryk for den Mistillid, der næres til Flaaderne. Men der maa lægges Mærke til, at den Opfattelse mere og mere kommer til Orde allevegne, at det ikke længer gaaer an at udvikle Materiellet efter Traditioner og Instincter, men efter de Opgaver, der skulle løses. Der kan ikke være Spor af Tvivl om, at Fjenden vil medføre en Søbeleiringspark, indrettet efter det Angreb, han agter at foretage, og en saadan Park vil blandt Andet bestaae af Beleiringskanoner, «med hvilke man nuomstunder i de nyeste Beleiringsaffutager vil kunne skyde paa idetmindste 15000 Alens Afstand.» \*)

---

\*) See Om Muligheden og Nødvendigheden af Kjøbenhavns Forsvar af P. N. Nieuwenhuis, Premierlieutenant i Generalstaben.

Og man vil være nødsaget til at anskaffe et saadant Materiel i Fredstid; thi paa Grund af Krigenes Hurtighed kan man ikke, som i tidligere Tid, vente med at udvikle det under Krigen, selv om Landet har nok saa betydelige Hjælpekilder i den private Industri. Jeg gaaer derfor ud fra, at den Stormagt, der vil angribe Kjøbenhavn fra Søsiden, møder med et hensigtssvarende Materiel.

Af den Omstændighed, at der til Bombardement kun vilde blive benyttet Pandserskibe, skulde tillige følge, at dette ikke vilde blive meget virksomt, da Antallet af Kanoner i saa Tilfælde ikke skulde kunne blive stort. Jeg betragter imidlertid et saadant Bombardement, foretaget paa betydelige Afstande, som indeholdende en stor Fare for Byen. Et Bombardement fra Søsiden vil ganske vist ikke kunne blive, hvad man i Almindelighed forstaaer ved «virksomt», hvis Byen ikke samtidig er indesluttet fra Landsiden; thi den civile Befolkning vil kunne trække sig tilbage og vil som en Følge deraf ikke kunne udøve paa de Commanderende det Tryk, som saa ofte har bragt en Fæstning til at falde. Men det er ikke Kjøbenhavnerne, der skulle forsvares, det er tværtimod andre og betydningsfuldere Interesser, som ville blive berørte af Bombardementet. Ved et Forsvar fra Søsiden er Opgaven den at holde den fjendtlige Artilleriild borte og undgaae, at den trækkes ned over Byen; denne sidste skjæbnessvangre Eventualitet kan maaskee blive Udgangen paa Kampen, men Begyndelsen bør den i alt Fald ikke være.

Det er blevet anført af den omtalte landmilitaire Forfatter: «at Beskydningen heller ikke vil kunne være meget langvarig, da den Ammunitionsmængde, Skibene medføre, ikke er stor». Hvorfor en Flaade ikke skulde

føre Projectiler og Krudt med i tilstrækkelig Mængde, er mig umuligt at begribe. Forøvrigt vil det her i Sundet være den simpleste Sag af Verden at bringe Ammunition ombord i Bombardementsskibene, naar disse skulle have opbrugt deres første Ammunitionsbeholdninger. En saadan Grund kan kun betragtes som en indbildt Vanskelighed, men forøvrigt maa Ammunitionsforsyningen til et Bombardement fra Søsiden selvfølgelig ansees for langt lettere end til et Bombardement fra Landsiden.

Efter hvad der er oplyst saavel om Søforternes Belliggenhed som om Bombardementsafstanden, vil det let sees, at den nuværende Søbefæstning er ude af Stand til at yde nogensomhelst fyldestgjørende Beskyttelse imod et Bombardement paa de lange Afstande. Den er stillet ligeoverfor Pandseret og de riflede Kanoner paa samme Maade, som de tilbagetrukne Værker: Langelinie, Castellet o. s. v. vare det overfor Træskibene og de glatløbede Kanoner. Standpunctet er meget nær det samme nu som i Aaret 1858, da Planen for Søbefæstningen forelagdes Rigsraadet, idet Spørgsmaalet er: Skal Kjøbenhavn befæstes fra Søsiden eller ikke? Faren for Byen, Arsenalet og Orlogsværftet er ligesaa stor nu som dengang. Vanskeligheden ved at afværge den er derimod betydelig forøget, idet vi ikke længere overfor vor sydlige Nabo kunne basere Forsvaret paa Herredømmet i vore Farvande. De samme Argumenter og Motiver, som benyttedes i 1858 for at vise Nødvendigheden af et Forsvar for Kjøbenhavn fra Søsiden, have den Dag i Dag deres fulde Gyldighed, og at denne Nødvendighed fremdeles anerkjendes, sees jo bedst deraf, at der er en vis Enighed tilstede om selve dette Forsvarsspørgsmaals Betydning, medens Uenigheden

kun gjælder dets Gjennemførelsesmaade. Den nuværende Søbefæstning er traadt i de gamle tilbagetrukne Værkers Plads og kan kun benyttes som Led i en indre Forsvarslinie. Jeg kan fuldstændig slutte mig til Premierlieut. Nieuwenhuis's træffende Charakteristik af Befæstningen, som efter hans Mening «maa kaldes ret betryggende, naar Forholdene tages i Betragtning, og en Maalestok for en halv Snees Aar siden anlægges».

Da Forterne i deres nuværende Tilstand i en Kamp paa nært Hold mod stærkt pansrede Skibe, armerede med svært Skyts, ville være udsatte for hurtig at ødelægges, er det klart, at de i høi Grad trænge til Forstærkning, og der har jo ogsaa fra Regjeringens Side foreligget Forslag til en Forøgelse af Muurtykkelserne og til en kraftigere Bestykning.

Ifølge de anførte Betragtninger er det indlysende, hvad der jo forøvrigt alt i flere Aar har ligget klart for Dagen igjennem de forskjellige Forslag, der ere fremkomne til en Udvidelse af den nuværende Søbefæstning, at der maa skaffes en fremskudt Forsvarsstilling tilveie. Hovedstadens Beliggenhed, Farvandenens Beskaffenhed og Kanonerne Rækkevidde ville bevirke, at den bliver af betydelig Udstrækning. Om selve den fremskudte Stilings Natur og dens Beliggenhed hersker der imidlertid — som ovenfor antydet — en ikke ringe Meningsforskjel, hvilket vil sees ved en Sammenstilling af de væsentligste af de Forslag, der have seet Dagens Lys indenfor et saa begrændset Tidsrum, at Principerne for Hovedstadens Forsvar mod Søsiden umuligt kunne være undergaaede væsentlige Forandringer.

Den Opfattelse, der indtil for et Par Aar siden har gjort sig gjældende, er gaaet ud paa, at Kjøbenhavn foruden Flaadens kraftige Hjælp trængte til at dækkes af et Fort paa Stubbegrunden og tre Forter paa Middelgrunden. General Thomsen, der i den af ham ifjor udgivne Piece anbefaler et Fort «væsentligst beregnet paa i Forbindelse med Søminer at beherske Farvandene omkring Middelgrunden og Stubbegrunden» og yderligere et Fort ved Kastrup for at lukke Drogden — Forter, der ville komme til at ligge ikke mindre end 15000 Alen fra hinanden — foreslog, da han stod i Spidsen for Krigsbestyrelsen, at Begyndelsen til Anlægget af den fremskudte Befæstningslinie skulde skee ved et skudsikkert og stærkt armeret Fort paa Stubbegrunden, bygget paa 16 Fod Vand. Den nuværende Bestyrelses Plan gaaer ud paa, at der skal anlægges to kraftige Forter paa Middelgrunden, et paa Nordenden og et paa Sydenden, samt Batterier i Nærheden af Dragør og Øregaard. Premierlieutenant Nieuwenhuis, der støtter sig «paa de nyeste paa Fæstningsvæsnets Omraade indvundne Erfaringer», anseer det for meget heldigt, om endnu et «Fort blev anlagt paa Kastrup-Knæ» ligesom han ved Betragtninger angaaende Forholdene ved det nordlige Middelgrundsfort kommer til det Resultat, at de Kanoner, som tænkes opstillede i Batteriet ved Øregaard, bør flyttes ud fra Kysten til et Punct circa 2500 Alen Øst for Charlottenlund paa circa 20 Fod Vand.

Af denne lille Oversigt fremgaaer det, at de Kjøbenhavn omgivende Grunde altid have været og fremdeles ville blive udseete til passende Funderinger for Søforter, hvor forskjellige Anskuelserne for Anlægspuncterne saa forresten have været og fremdeles ere.

Jeg henleder med fuld Føie Opmærksomheden paa denne Omstændighed; thi der maa selvfølgelig være ganske særegne Aarsager og Betragtninger, den reent fortificatoriske Side af Sagen uvedkommende, der gjøre sig gjældende, naar Forterne foreslaaes anlagte paa Grundene, uagtet disse i ubefæstet Tilstand, alene ved selve deres Beliggenhed i Løbene, i og for sig afgive de bedste, naturligste Fæstninger, medens de kunstige Forters gunstigste Beliggenhed ubetinget maa være midt i Løbene eller i selve Farvandene, som de skulle forsvare, naar disse Løbere saa brede, som Naturen nu engang har dannet Tilgangene til Hovedstaden.

Jeg er tilbøielig til at troe, at Motiverne til den hidtil gjældende Opfattelse indtil for kort Tid siden har været dels en bestemt Overbeviisning om, at det vilde være forbundet med stor Vanskelighed at bygge Forter paa dybt Vand, dels Frygt for den pecuniære Side af Sagen; thi kun saa stærke og rodfæstede Bevæggrunde kunne forklare det i for sig Uholdbare i til Fæstningsanlæg at foretrække Stubbens 16 Fods Dybde og Middelgrundens 24 Fods og ringere Dybder istedenfor de 5—8 Favnes Dybde i Farvandet, ved hvis Benyttelse i Forbindelse med de tilstedeværende Grunde Indløbet til Kjøbenhavn befæstedes paa en mere fyldestgjørende Maade. De i Kjøbenhavns umiddelbare Nærhed beliggende Landgrunde og landløse Grunde synes saaledes i høi Grad at have været medvirkende til at betegne Anlægspuncterne for de fremskudte Søforter. Det er mig imidlertid bekjendt, at militaire Sagkyndige nu nære den Anskuelse, at der Intet vil være til Hinder for at bygge faste Søforter paa de Dybder, der forekomme i Løbene til Kjøbenhavn, og det

anføres af Premierlieutenant Nieuwenhuis ved Oplysninger fra England, at selve Funderingen for Søforter, anlagte paa de omtalte Dybder, langt fra kræver Bekostninger, der kunne komme i Betragtning, naar man overhovedet vil anlægge en Krands af Søforter udenom Hovedstaden. Det sees ogsaa, at Funderingen til det projecterede store nordlige Middelgrundsfort, anlagt paa 24 Fod Vand, er anslaaet til kun at skulle koste omtrent en Syvendedeel af Anlægssummen af det armerede Fort.

Der er vel ved forskjellige Leiligheder blevet henpeget til Betydningen af, at den fremskudte Forsvarslinie og den nuværende Søbefæstning bør ligge i en saadan Afstand, at de i givet Tilfælde kunne række hinanden en hjælpsom Haand; men, tænkes en saadan Tanke heelt ud, samtidig med at Grundlaget, nemlig Bombardementets Betydning paa de lange Afstande, fastholdes, er man da ikke fuldkommen berettiget til at spørge: Hvor skal det ende, hvormange Fort-Rækker skal der da egentlig talt bygges? Og hvorledes ville forøvrigt den gamle og den projecterede Søbefæstning kunne komme til at understøtte hinanden? Afstanden mellem Middelgrundsfortet, der ligger paa et Hovedpunct, og det nærmeste Fort Tre-kroner er 6000 Alen; og hvem skal tvinge Fjenden til at lægge sig imellem begge Forterne? Kan man ikke bygge flere Fort-Rækker, forekommer det mig i høi Grad urimeligt, at hele Forsvaret skal gjøres utilfredsstillende, fordi den indre Linie ligger paa en uheldig Plads. Den indre Linie vil paa Grund af sin tilbagetrukne Beliggenhed vel ikke kunne deeltage i en virksom Beskydning af Pandserskibe, men den vil dog fra Begyndelsen af Kampen kunne faae en ikke uvæsentlig Betydning, idet den med



sit store Kanonantal vil kunne beskyde de fjendtlige Skibes mod Torpedoer anbragte ydre Dækningsmidler, Reisninger og Fartøier; men dens Hovedvirksomhed falder først, naar den ydre Linie er brudt, naar, om jeg saa maa sige, Kampen paa Kniven begynder, og dens Styrke bør derfor ikke paa nogen Maade forringes, selv om der kommer nok saa mange ydre Forsvarslinier. At Forterne derimod i samme Linie maae kunne understøtte hinanden, hvis Artilleriilden skal være det Afgjørende, vil være i høj Grad nødvendigt; men Forholdet er saaledes, at Afstanden mellem de to projecterede Forter paa Middelgrunden endogsaa er 8000 Alen og mellem det sydlige Middelgrundsfort og Dragør Batteriet 17000 Alen. Da jeg ikke kjender Forternes nøiagtige Plads, maa Afstandene kun betragtes som omtrentlige.

Hvad dette betyder, vil lettest sees, naar jeg oplyser om, at Projectilet fra en 12 Tommers Kanon ikke gjen-nembryder 12 Tommers Pandser udover 4000 Alen. Og, anlægges en Maalestok for Angrebet en halv Snees Aar frem i Tiden, da tør det sikkert antages, at 12 Tommer Pandser vil være et temmelig svagt Pandser. Men vil den gjensidige Understøttelse af Forterne da ikke paa alle Maader blive temmelig illusorisk? Sagen er den, at, skjøndt det paastaaes, at det aldeles ikke er forbundet med Vanskelighed at bygge paa det dybe Vand, saa foretrækkes det dog at benytte Middelgrunden, Stubbegrunden og Landgrundene til Anlæggene; det er Grundene, der have anvist de foreslaaede Forter deres Plads, ligesom det tidligere har været Refshalen, der har anvist de ældre Anlæg deres Beliggenhed. Jeg kan næppe antage, at man med de 15000 Alens Bombardementsafstand for Øie

ikke vilde have skudt Forsvaret længere ud, hvis de naturlige Forhold havde skudt Grundene længere ud. Troer man virkelig, at det foreslaaede Middelgrundsfort vilde have faaet sin nuværende Plads anviist, hvis det flakke Vand havde strakt sig en halv Miils Vei længere Nord ud? Har ikke Stubbefortet skiftet Plads et Par Gange i det sidste Par Aar? Og, dersom man kunde have flyttet Trekrøner, Lynetten, Mellemfortet og Prøvestenen ud paa Stubbegrunden, Middelgrunden og ned i Drogden, vilde de da ikke for Aar tilbage havde ligget derude? Det er overhovedet ikke de uforanderlige Naturforhold, der vise den nuværende Søbefæstnings Mangler, og som nødvendiggjøre det fremskudte Forsvar, det er den hurtig fremadskridende Udvikling; men ligeoverfor denne Tidens mægtige Udvikling vil det faste Forsvar let komme til at trække det korteste Straa.

Opgives imidlertid først Grundlaget, nemlig Bombardementets Betydning paa de lange Afstande, kommer først det personlige Skjøn om, hvad der under et Bombardement kan ansees for farligt eller ikke farligt, ind i Overveielser, da havner man let i den Opfattelse, at en Forstærkning af den nuværende Søbefæstning i Forbindelse med en Udvikling af det flydende Forsvar er det, hvorpaa det først og fremmest kommer an, og at man maaskee foreløbig kan indskrænke sig til disse Foranstaltninger. Thi den nuværende Søbefæstning, forstærket og understøttet af de nødvendige Steendæmninger og Minespæringer og dækket af et levende Forsvar af Kanon- og Torpedobaade, vil vanskeliggjøre og maaskee umuliggjøre en fjendtlig Flaades Ophold i Kongedybet. Tilstrækkeligheden af et saadant Forsvar af Kjøbenhavn fra Søsiden

er indtil for faa Aar siden hævdet af adskillige Sagkyndige og hævdes den Dag i Dag, og jeg skal villig indrømme, at der derigjennem vindes, at Fjenden ikke kan tvinge Byen til Overgivelse, men vel være istand til at frembringe en Ødelæggelse, hvoraf en Deel ikke kan vurderes i Penge, medens en anden Deel repræsenterer saa store Capitalværdier, at Bekostningen ved en fremskudt Befæstning vil være adskilligt mindre.

Men netop derfor betragter jeg det som en af de Opgaver, som den udvidede københavnske Søbefæstning skal løse, at forhindre Ødelæggelse af de store Værdier, som ere concentrerede i og ved Hovedstaden. Det forekommer mig som en Følge deraf klart, at man ved Pladsbestemmelsen af den fremskudte Forsvarslinie nødvendigviis maa see hen til, i hvad Retning og paa hvilken Maade Byen vil udvide sig.

Jeg anseer det for givet, at Udvidelsen af Københavns Havn vil gaae i nordlig Retning. Det vil ikke her være Stedet at komme nærmere ind paa Aarsagerne hertil; jeg skal kun nævne, at den overvældende Deel af Varetilførslen kommer Nord fra, at det altid er forbundet med Udgift og Risiko at passere Broer, at Skibene lettere fryse inde, jo længere Syd paa de komme i Havnen osv. Det er dertil naturligt, at Anlægget af Refshaleetablissermentet giver Udvidelsen Nord paa en ikke ringe Vægt. Udvidelsen af Havnen Syd paa kan ganske vist have sin Betydning i militair Henseende, som Vandvei for Kanonbaade og Torpedobaade, men næppe i mercantil Henseende.

Naar det erindres, at store Qvarterer, Gammelholm og Broerne, ere fremstaaede, med andre Ord, at Befolk-

ningen maaskee er voxet til det Dobbelte, uden at Oprettelsen af Oplagspladser eller Bygningen af Pakhuse tilnærmelsesviis har staaet i Forhold dertil, at alle moderne Boutiker og Forretningslocaler bestaae af et Par Huller med Speilglasruder uden Pakhuusrum, saaledes at Lageret maa opbevares andre Steder; naar der sees hen til den voxende Dampskibstrafik og Kjøbenhavns heldige Beliggenhed som Centralpunct for Handelen mellem Østersøen og saa at sige den øvrige Verden: forekommer det mig klart, at baade Hensynet til den stedlige Trang og den naturlige Kamp mod den Eventualitet, at Götheborg eller en anden svensk By tager Luven fra Kjøbenhavn og reducerer Byen til en Handelsplads af mindre Betydning, maa gjøre Havnens Udvidelse til et nærforestaaende Fremtidsspørgsmaal.

Jeg har tidligere udtalt, at de nuværende Søforter ere traadte i de tilbagetrukne Værker Langelinies og Castellets Sted, og jeg kan derfor ikke see rettere, end at, om end Langelinie af æsthetiske Hensyn forhaabentlig vil blive bevaret i dens nuværende Skikkelse, vil dog Castellet — der ikke har nogen fortificatorisk, men kun en vis militair Betydning, og hvis Grav ved en Gjennemskæring vil kunne sættes i Forbindelse med Søen, hvorved der vil kunne skabes et for Handel og Industri fortrinligt Anlæg, — komme til at dele Skæbne med de gamle Volde, og Handelsetablissementer, som maaskee indeholde betydelige Capitalværdier, ville snart række Haanden til Batteriet ved Ny-Kalkbrænderi, altsaa til den indre Forsvarslinies Fløifort, samtidigt med at Refshaleøen ligger midt i selve Linien.

En kostbar permanent Fort-Række, af hvilken det

første Anlæg, det nordlige Middelgrundsfort, efter Regjeringens Udtalelse «ikke lader sig udføre i kortere Tid end 7 Aar», bør derfor, som jeg ovenfor har udtalt, være anlagt med saa stor Fremsynethed, idetmindste hvad Beliggenheden angaaer, at den vil kunne tilfredsstille de Krav, der efter al Rimelighed ville blive stillede til den indenfor et overskueligt Tidsrum. Jeg har tidligere viist, at Bygningen af Forterne ikke lægger Hindringer i Veien for, at Forsvaret netop lægges der, hvor Angrebsvaabnene fordre det, og det vil bemærkes paa Kaartet, at Løbenes Retning og Grundenes Form bevirke, at det ikke har nogen synderlig Indflydelse paa Forsvarsliniens Længde, om den skydes lidt mere eller mindre frem.

Ligesom der angaaende Forternes Beliggenhed og deres Antal har hersket forskjellige Anskuelser, saaledes har man ogsaa været i høi Grad uenig angaaende Armeringen. Jeg sigter ikke her saameget til den i og for sig allerede betydelige Meningsforskjel angaaende 11" eller 12" Kanoner til Bestykning af Middelgrundsfortet, idet det forekommer mig temmelig upraktisk overhovedet at discutere Armeringen af et Fort, der i det Tidligste bliver færdigt om 7 Aar, som til Spørgsmaalet om, hvormange Kanoner Forterne skulle føre, og om, hvorledes disse Kanoner skulle være installerede. Medens der i 1872 var Stemning for smaa Taarnforter med 4 Kanoner i Dreietaarne — det var altsaa 4 Kanoner, der paa et bestemt Sted skulde afslaae et Flaadeangreb — og medens det af Krigsminister Thomsen foreslaaede Stubbefort var bestemt til at skulle føre 6 Kanoner i Dreietaarne, skulle Kanonerne paa det foreslaaede Middelgrundsfort dels anbringes i Dreietaarne, dels i aabne Batterier, ligesom man ogsaa

fra Aar til andet har forandret Kanonantallet for dette sidste Fort, thi af «Forslag til Lov om overordentlige Foranstaltninger til Forsvarsvæsenets Fremme», forelagt i Rigsdagssamling 1875—76, sees, at Grunden, hvorfor Fortet bliver dyrere i Aar end i Fjor, blandt Andet maa søges i den Omstændighed, «at Fortet agtes bygget til at modtage nogle flere Kanoner». Af 15 svære Piecer skulle kun de 6 anbringes i Dreietaarne. Jeg deler ganske den af Premierlieutenant Nieuwenhuis fremsatte Opfattelse, «at, naar Angriberen har Hovedmassen af sit Skyts opstillet bag Pandservæg, synes det at være særdeles ønskeligt, at det paa Søforterne opstillede Skyts ligeledes maa være dækket ved Pandser, for at Betjeningen saa lidt som muligt skal være afhængig af Betjeningsmandskabets Stemninger og af en uheldig Granatstump, der kan bringe den kostbare Piece til Tavshed, naar en enkelt Maskindeel beskadiges.» Saavidt jeg kan skjønne, er det imidlertid ikke alene Kanonerne, men ogsaa selve Fortets Overbygning, der bør dækkes af Jern.

Hvad Betydning denne forskjellige Opfattelse af Bestykningens Antal og Dækning har i finciel Henseende, fremgaaer af, at de 4 Forter, der skulde være tilstrækkelige til at dække Kjøbenhavn fra Søsiden, efter hvad der er oplyst, i 1872 vare beregnede til at koste tilsammen 10,680,000 Kroner. Fortet paa Stubben var i 1873 anslaaet til 3,800,000 Kroner, foruden Artilleri; det ene Middelgrundsfort beregnedes i 1875 til 10,500,000 Kroner, i 1876 til 13,000,000 Kroner og med den af Folketingets Mindretal foreslaaede Armering til mellem 14 og 15 Mill. Kroner. Sammenlignelsesviis skal jeg anføre, at Beskyttelsen af dette ene Punct altsaa naaer op til en Sum,

der omtrent er 4 Mill. Kroner større end den, der er bestemt til Flaadens extraordinaire Udvidelse i hele det Tidsrum, hvori Fortet er under Bygning. Dettes Betydning, naar det er færdigt, karakteriseredes i Fjor af Mindretallets Ordfører (Tværmoes) saaledes: «Nu ligger jo netop dette Fort paa den nordlige Ende af Middelgrunden med sit ikke ubetydelige Antal Stykker Skyts paa Vagt ved dette Indløb (Hollænderdybet) og tillige ved det andet Løb, hvor Skibene, naar de maatte forsøge paa at komme ind i Kongedybet, ville, naar de komme en Smule længere ned, blive modtagne af Trekrone; man kan ikke sige Andet, end at Passagen her vil blive gjort yderst usikker.»

Skjøndt det som bekjendt indenfor et længere Tidsrum kun er Hensigten at anlægge det nordlige Middelgrundsfort, skal jeg dog i Korthed omtale, hvorledes den projecterede Søbefæstning vil være stillet ligeoverfor et Angreb.

Som det vil sees af vedføjede Kaart, ligge de med Rødt marquerede Buer, der betegne den 15,000 Alen fra Kongens Nytorv fjerne Bombardementsafstand — en Afstand, hvori, som tidligere anført, Beleiringskanoner i de nyeste Beleiringsaffutager kunne skyde — baade Nord ude og Syd ude i Farvande, der ere seilbare for de sværeste pandsrede og armerede Skibe. Nord ude er Buen fra 3 Favne-Kurven lidt udenfor Skovshoved til 3 Favne-Kurven paa Saltholmsflakket  $5\frac{1}{2}$  Fjerdingsvei lang, medens den Syd ude i Drogden er omtrent  $1\frac{1}{2}$  Fjerdingsvei lang.

Hvad selve Pandserskibenes Dybgaaende angaaer, da er jeg af den Mening, at det overhovedet ikke er tidsvarende at trække for store Vexler paa den forholdsviis

ringe Dybde i Drogden, Flinterenden, paa Saltholmsflakket og omgivende Grunde; thi see vi ikke f. Ex. nu i Aaret 1876 de russiske Popoffkaer, circulaire Skibe med 12—13 Fods Dybgaende, pansrede med 1 à 1½ Fod Jern og bestykkede med de sværeste Kanoner, som Industrien kan præstere? Er det ikke sandsynligt, at lignende lavtgaende svært pansrede og armerede Skibe komme til at udgjøre et væsentligt Led i Stormagternes Flaademateriel? Og ville ikke netop saadanne Skibe, ja maaskee endog flydende Forter, særligt egne sig til Angrebet af Søforter? Det er en fuldstændig Misforstaaelse at antage, at «mindre dybt stikkende» Panderskibe ikke skulle være «kraftige».

Den oftere nævnte landmilitaire Forfatter udtaler om Regjeringsforslaget:

«Batteriet ved Øregaard og det nordlige Middelgrundsfort i Forening ville, naar vor egen Flaade ikke er tilstede — og Hensigten med Kjøbenhavns Befæstning skulde jo ogsaa være at frigjøre denne\*) — ikke kunne holde fjendtlige Panderskibe længere borte fra Inderrheden, Refshaleøen og Flaadens Leie end c. 10,000 Alen, en Afstand, som ikke kan forhindre fjendtlige Panderskibe i, uden at de behøve at træffe særegne Foranstaltninger, at beskyde disse vigtige Puncter samt en Deel af Byen. Dette er saameget mere uheldigt, som denne Beskydning kan foregaae fra et Sted, hvor Farvandet er forholdsviis aabent, og som er beliggende netop paa den Side, hvorfra et Angreb allersnarest kan ventes. Her er altsaa en Mangel tilstede i Regjeringsforslaget.» Denne Mangel kan, som tidligere omtalt, efter Forfatterens

---

\*) Udhævet af mig.



Mening afhjælpes ved at convertere Øregaard Batteriet til et Søfort udfor Charlottenlund.

Uden denne Forandring vil altsaa et Angreb Nord fra blive temmelig uhyggeligt; men ved Forandringen opnaaes, at Fortet ved Charlottenlund i Forbindelse med de 2 Middelgrundsforter «vel ikke theoretisk talt fuldstændig ville kunne forhindre, at enkelte fjendtlige Projectiler blive kastede ind i Byen, men et systematisk Bombardement, et Bombardement, hvis Virkning man skulde behøve at frygte i den ene eller den anden Retning, vil være fuldstændig forhindret og — da saaledes fjendtlige Skibe ved en Beskydning ikke ville kunne opnaae noget-somhelst Resultat, men derimod i hoi Grad vilde udsætte sig selv for at blive skudte i Sænk ved et Angreb fra Søen af — praktisk talt slet ikke blive forsøgt, et Gode, hvis Betydning selv de ivrigste Modstandere af en Befæstning næppe ville undervurdere.»

Der seer man, hvilken vidunderlig Betydning det kan faae, under alle Omstændigheder paa Papiret, naar et Fort ligger paa den absolut rigtige Plads. Men for at dette heldige Resultat skal naaes, et Resultat, der, saavidt jeg kan skjønne, nærmer sig til den saameget efterspurgte Garanti for Forsvaret, er Udgangspunctet: Understøttelse af Panderskibe og Kanonbaade i ubestemt Antal, og dernæst at Dragørbatteriet i Forbindelse med Torpedolinier og kraftige Kanonbaade i det Væsentligste skal kunne forhindre et Angreb sydfra; Flinterenden, Saltholmsflakket osv. lades ude af Betragtningen, ligesom Forfatteren overhovedet synes at forudsætte, at Fjenden er i Besiddelse af et Materiel, der ikke egner sig til Løsningen af den forud bestemte Opgave.

Men Flinterenden og de andre Forhold kunne sandelig ikke ignoreres. Ja, have vi et Forsvarsforbund med Sverrig, da stiller Sagen sig heelt anderledes; thi i saa Tilfælde vil der næppe blive Tale om at udvide — vel maaskee om at forstærke — den nuværende Søbefæstning, men derimod om at lukke selve Sundet baade Nord og Syd ude.

Hvis Fjenden nu gaaer gennem Flinterenden og lægger sig f. Ex. paa Saltholmsflakket i den nordligste Bue, da vil han være omtrent 1 Miil fra det Øst for Charlottenlund foreslaaede Fort,  $\frac{3}{4}$  Miil fra det sydlige Middelgrundsfort og  $\frac{1}{2}$  Miil fra det nordlige Middelgrundsfort. Det maa samtidig erindres, at Skibe med 13 Fods Dybgaaende kunne med fuld Sikkerhed navigere et godt Stykke indenfor 3 Favne-Kurven paa Flakket, da dette er jævnt opgaaende. Fra den indre Fort-Række, som jeg tager under eet, da den ligger saa langt borte, at der ikke er Anledning til at beskæftige sig med hver enkelt af Forterne, vil Fjenden være fjernet omtrent 3 Fjerdingsvei.

Hvis det omtalte Fort paa Kastrup-Knæ ikke anlægges — Fortet findes ikke optaget i Regjeringsforslaget — kunne Skibe lægge sig over  $\frac{1}{2}$  Miil borte baade fra det foreslaaede Dragør-Batteri og fra det foreslaaede Fort paa Sydenden af Middelgrunden.

Naar hensees til Forternes Beliggenhed og Projectilernes Gjennemtrængningsevne, vil Fjenden altsaa fra forskjellige Puncter kunne udføre et temmelig virksomt Bombardement, hvis han ikke vil foretrække at angribe selve Forterne, og han vil uden Fare endogsaa kunne lægge sig et Par tusinde Alen nærmere. Jeg tænker mig frem i Tiden, naar Befæstningen er færdig; thi fore-

løbig er der jo som anført slet ikke Tale om det sydlige Middelgrundsfort.

Igjennem disse forskellige Betragtninger er jeg kommet til det Resultat, at de foreslaaede Anlægspladser for Forterne ikke kunne ansees for heldige. Jeg vil ubetinget foretrække, istedenfor det nordlige Middelgrundsfort, at bygge 2 Forter med 3 Dreietaarne hver nordenfor Middelgrunden imellem de paa Kaartet marquerede 12 og 15,000 Alens Buer. Det i 1873 foreslaaede Stubbefort var beregnet til 3,800,000 Kroner foruden Artilleri; deraf ville de 3 Dreietaarne koste 2,600,000 Kroner. 3 Stk. Grusonske Taarne, som ere tænkte anvendte paa Middelgrundsfortet, ville koste 2,400,000 Kroner. Efter hvad jeg har seet oplyst, vil Fundamentet til det paa 16 Fod Vand projecterede Stubbefort fordyres med circa 1,000,000 Kroner, hvis Fortet tænkes bygget paa 8 Favne Vand. For 5 Mill. Kroner skulde der altsaa kunne bygges et saadant Fort. Middelgrundsfortet er beregnet til 10,180,000 Kr. foruden Artilleri, og man vil jo altsaa for den samme Sum kunne bygge to Forter af Stubbefortets Construction.

Der bør dernæst lægges en Steendæmning — eller muligviis en Tovspærring — paa Saltholmsflakket, en paa Sjællands og en paa Amagers Landgrund; efter Udstrækningen af Dæmningerne Nord ude vil det afhænge, hvorvidt der yderligere der behøves 1 eller 2 Forter. Anlægget af Steendæmningerne kan ikke have nogen Indflydelse af Betydning paa Seiladsen i Sundet.

Istedenfor det sydlige Middelgrundsfort og Dragør-batteriet vil det være hensigtsmæssigst at anlægge et Fort søndenfor Kastrup Knæ ved Nordre Røse eller ligeoverfor paa Saltholms Landgrund.

Vil da saadanne Anlæg kunne holde Fjenden borte? Ikke, hvis Forterne alene skulle modstaae Angrebet. Vanskeligheden ved Forsvaret ligger nemlig i den fremskudte Forsvarslinies betydelige Udstrækning; var det et snævert Indløb, der skulde forsvares, var Sagen let nok. Men hvad enten man, uanseet Grundenes Beliggenhed, bestemmer sig til at bygge Forter udenfor disse, altsaa paa dybere Vand, eller man holder sig til Grundene, vil det ikke blive muligt at spække den lange, fremskudte Forsvarslinie tilstrækkeligt med Kanoner; thi der vil dertil udkræves «saa store Pengemidler, at ingen Regjering kunde føle sig fristet til at forlange dem.» Man maa erindre, at Forholdene have forandret sig betydeligt i den sidste halve Menneskealder. Det er ikke længere saarbare Træskibe, som Søforterne ville faae at bekæmpe, men svært pansrede Skibe, bestykkede med de sværeste Kanoner. Allerede nu tæller England en halv Snees Skibe, alle armerede med 25 til 38 Tons Kanoner, og saavel der som andensteds bygges Skibe, pansrede med 1 à 2 Fod tykt Pandser, bestemte til at føre betydelig sværere Piecer. Man er ved Søforternes Construction bleven nødsaget til at følge Flaadeudviklingen. Forternes Nutidsarmering er Kanoner i Taarne eller bag et Pandserbrystværn; men dermed er ogsaa en af Forternes Hovedfordele forsvunden, nemlig den overvældende Ild. Og jo mere Skibenes Angrebs- og Forsvarsevne ved Anvendelse af Pandser og panserbrydende Kanoner er bleven styrket, desto mindre er Søforternes Betydning bleven, i Særdeleshed naar disse Forter forsvare et dybt Farvand, der er tilstrækkelig kjendt. Vore Farvande ere alfare Veie. Den eller de Nationer, med hvilke vi kunne tænke os at komme

i Krig, ere i Besiddelse af saamange «bekjendte Mænd», at de i Hovedmærkerne selv med dybgaende Skibe ville kunne optræde med tilstrækkelig Sikkerhed, og en fjendtlig Flaade kan næppe forlange bedre Sømærker end faste Forter lagte paa Yderkanten af Grundene. Betragter man Sagen fra et maritimt Synspunct, og det bliver jo under alle Omstændigheder en maritim Opfattelse, der kommer til at gjøre sig gjældende ved Angrebet, seer jeg ikke nogensomhelst rimelig Grund til, at en tilstrækkelig stærk fjendtlig Flaade, hvis Besætning ikke vil bestaae af Rekrutter, men derimod af Folk, der have ligget aareviis til Tjeneste, ikke skulde angribe og være i Stand til at overvælde et enkelt Fort ved at engagere det fra forskjellige Sider paa engang. Fortets Artilleri er installeret og dækket paa samme Maade som ombord; Kanonantallet derimod er maaskee endogsaa betydelig ringere, og, som jeg før omtalte, lægge de nyeste Constructioner af de sværeste pansrede Skibe med Hensyn til disses Dybgaende aldeles Intet i Veien for at anvende en saadan Angrebsmaade, selv om Forterne ligge paa Grundene. At ville foretage en Landgang er altid forbundet med en vis Risiko, naar der er en Flaade og en Hær tilstede, og naar Forsvaret har taget Tiden i Agt og forstaaet at sætte sig i Besiddelse af de Vaaben, som Udviklingen har givet de Svage i Hænde; thi Tropperne skulle først overføres i Skibe, som i sig selv ere forsvarsløse, dernæst landsættes, og endelig maa Fjenden være sikker paa at seire, thi ellers er det Hele tabt. Men at en fjendtlig Stormagtsflaade skulde ved at angribe et Par Søforter «udsætte sig for at blive skudt isænk», saaledes at vedkommende Nation maaskee paa engang vilde forsvinde

som Sømagt, beroer paa en Misforstaaelse. Jeg for mit Vedkommende har for klar en Opfattelse af, hvad en Flaade kan præstere, og for stor Respect for vore eventuelle Modstandere, til at jeg noget Øieblik er i Tvivl om, at et Angreb ikke alene vilde blive foretaget, men ogsaa vilde lykkes. Og selv om man gik til Anlægget af flere Fort-Rækker, vilde en saadan Foranstaltning paa Grund af Forternes ringe Bestykning ikke indeholde nogen Sikkerhed, og den vilde under ingen Omstændigheder kunne forhindre en Forcering af de fjendtlige Skibe; dertil vilde behøves Understøttelse af en stærk Flaadeafdeling. Det vil ogsaa sees, at i alle Planer dukker Flaaden bestandig frem, «den vil være en betydelig Støtte til at holde de fjendtlige Skibe i den nødvendige Afstand» osv., og jo vanskeligere Flaadens Opgave i Almindelighed er bleven, desto større Krav stilles der til den paa det ene bestemte Punct, Kjøbenhavn. Medens Søbefæstningens oprindelige Bestemmelse var den, under visse Eventualiteter at kunne afgive en betryggende Dækning for Flaaden, saa er Forholdet nu det Omvendte, idet det er Flaaden, der i væsentlig Grad skal støtte Søbefæstningen. Tidligere regnedes der kun paa Støtte af Kanonbaade til at jage Fjenden udenfor Bombardementsafstanden, men ikke af den Tids Kampskibe: Linieskibe og Sværfregatter; nu har der derimod i en Række af Aar været Tale om, at Søbefæstningen fordrer virksom Assistance af Flaadens kraftigste Skibe, Pandserskibene. Da Flaaden i 1864 ikke kunde bekæmpe Østerrigerne i Nordsøen, blokere Preusserne i Østersøen og samtidig støtte de Befæstninger, som vare anlagte til Forsvar af dens Leie, var denne Omstændighed sikkert et væsentligt Motiv for Regjeringen

til at gaae ind paa Vaabenstilstanden med Fredspræliminairerne. Under den preussisk-østerrigske Krig i 1866 fik Rolf Krake og, saavidt erindres, et andet Skib Station i Drogden, medens Peder Skrams Udrustning blev paa-skyndet, og Hensigten var, at den skulde have Station Nord ude. Under den tydsk-franske Krig fik Pandserfregatterne Peder Skram og Dannebrog samt Batterierne Lindormen og Rolf Krake Station i Sundet, og Søbefæstningen underlagdes den commanderende Escadrechef. Og nu er det kommet dertil, at der foreløbig ikke kan oprettes en Flaadestation i Store Bælt, «fordi Flaaden med sine Skibe maa bidrage saa stærkt til Hovedstationens Forsvar, at den formeentlig i længere Tid ikke vil kunne afgive Skibe til Bæltet». (Folkethingsmindretals Betænkning af 4de Februar 1876.)

Det skulde undre mig, om en saadan Benyttelse af en Flaade til Forsvar af en Hovedø støtter sig til de nyeste Erfaringer fra Udlandet. For Flaaden kan det kun være smigrende at see den Tillid, der næres til den, hvergang den skal optræde i Forbindelse med Søbefæstningen. Flaaden skal besørge Sikkringstjenesten, forsvare Aabningerne mellem Forterne og jage Fjenden ind mellem Fort-Rækkerne osv. Man kan afværge og fuldstændig afværge — NB. det siger Søbefæstningen, Flaaden har aldrig sagt det. Men under disse Forhold kan det næppe forbavse, at Flaaden kunde ønske sig enten at bytte Rolle med Forterne eller ogsaa, at det hele Forsvar fra Søsiden lagdes i dens Haand.

Og hvorledes vil det gaae Flaaden, naar det fore-slaaede Middelgrundsfort er blevet anlagt? Fortet vil selvfølgelig først faae Betydning for Forsvaret, altsaa

komme til at influere paa Flaadens Virksomhed, naar det er færdigt, medens det, saalænge Bygningen staaer paa, med stor Fordeel vil kunne benyttes af Fjenden, hvis det kunde lykkes ham at sætte sig i Besiddelse deraf. Den forrige Marineminister yttrede i Fjor i Thinget, at han paa-regnede tre kraftige Pandserskibe som det mindste Antal, der burde være tilstede ved Kjøbenhavn, selv naar Mid-delgrundsfortet var anlagt. I den samme Rigsdagssession udtalte en Søofficer i Landstinget, og det vistnok med Rette, at Flaadens Tilstand var «ynkelig»; men hvilken Udvikling vil Flaaden da faae i de kommende 7 Aar for at hjælpe den ud over sin ynkelige Tilstand, og hvilke ere de Opgaver, der stilles til den? Den vil, støttet paa den aarlige Nybygningsconto i Forbindelse med en «over-ordentlig Bevilling» paa 10,7 Mill. Kroner — en Bevilling, for hvilken der netop kan bygges halvanden af de lavt-gaaende Pandsercorvetter, Tydskland nu anskaffer til Østersøbrug, en Bevilling, som omtrent er 4 Mill. Kroner mindre end det Beløb, som den samme Magt i samme Tidsrum har tænkt at anvende alene til Torpedofartøier — i Løbet af de 7 Aar blive forøget med 3 Panser-batterier, 1 upandsret Mineskib, 4 Kanonbaade og circa  $\frac{1}{4}$  upandsret Corvet. Af Pandserskibe eier Danmark nu kun 2 Panserfregatter og 4 Batterier. Begge Fregatterne ere overmaade svagt pansrede og armerede, og hvilken Betydning der tillægges idetmindste det ene af disse Skibe, sees bedst af, at det har været og maaskee endnu er under Auctionshammeren for at blive afhændet til en halvbarbarisk Nation. Om det ældste af de 4 Batterier, af hvilke mindst et til maa betragtes som mindre tids-svarende, har en Marineminister yttret: »Rolf Krake kan



der slet ikke være Tale om at lade virke sammen med de andre Batterier, da det er meget langsommere end disse og desuden er et baade svagt armeret og svagt pansret Skib; det maa egentlig nærmest kun regnes som en pansret Kanonbaad.» Det er umuligt med Flaadens nuværende Tilstand og den paatænkte Forøgelse for Øie at slaae sig til Ro med, at Landstingsudvalgets Fleertal «nærer den Overbeviisning, at Rigets Forsvar med Nødvendighed kræver en kraftig og tidssvarende Udvikling af vort Søværn, der ikke blot bør danne Forsvarets første Linie, men tillige skal sætte os istand til at concentrere Kræfterne i anden Linie ved at hævde Forbindelsen mellem Sjælland og de nærmeste Landsdele», og med at samme Things Mindretal «ligesom Fleertallet er overbeviist om Søværnets store Betydning for Rigets Forsvar.» Flaadens Betydning hævdes af Alle, den har sin Rod i Folket, uanseet Partianskuelser. Nationen venter af Søværnet, at det paa en fyldig Maade skal virke hen til Løsningen af de vigtige Opgaver, den har tildeelt det. Flaaden skal, foruden at medvirke til Hovedstadens Forsvar, søge at holde Forbindelsen mellem Landsdelene vedlige, imødegaae Landgangsforsøg og vanskeliggjøre Fjenden Tilførslen, hvis han skulde komme i Land paa Sjælland.

Men hvorledes skal Flaaden kunne opfylde disse forskjellige Hverv, naar den er länkebunden til Kjøbenhavn? Vil ikke Sjællands Forsvar i saa Tilfælde kun komme til at existere paa Papiret, vil Forsvaret ikke blive: Kjøbenhavn og kun Kjøbenhavn? Jeg kan ikke see rettere, end at alt andet Forsvar da vil blive en kraftesløs Protest, men det vil da være hensigtsmæssigere at gjøre Protesten

— som Mindretallets Ordfører (Thomsen) udtalte om et Forsvar, der kun skal betragtes som en Protest — «saa billig som mulig, saa handlede vi efter min Opfattelse meget bedre, om vi paa de forskjellige Landgangssteder op slog en Placat og lod trykke derpaa: Uvedkommende forbydes Adgang, og satte en Invalid ved Siden af.»

Flaaden kan deles, naar Middelgrundsfortet er færdigt. Tænk, hvilken Betydning det har for Flaaden, altsaa for Forsvaret, om den Mand, der skal bygge Middelgrundsfortet, er mere eller mindre dygtig, om Udviklingen af Angrebsvaabnene staaer stille eller ikke! Men der hører forøvrigt efter min Opfattelse et vist Antal Skibe af en bestemt offensiv og defensiv Kraft til for i vore Dage at kunne faae Navn af at gjøre Gavn som en Flaade. Jeg forstaaer ikke, hvorledes man af det Materiel, Marinen har, og af det, den vil faae, indenfor det Tidsrum, hvorom her er Tale, er i Stand til at lave 2 Flaader. At Flaaden kan komme til at dele sig, det er klart; men at forudsætte en Tvedeling paa det givne Grundlag og at stationere Delingerne saaledes, at disse ikke kunne naae hinanden og ikke kunne komme til at optræde samlede, det er næppe forsvarligt. I Debatten og paa Papiret tvedeles og tredeles Flaaden, og ved hvert Divisionsstykke kommer der en Flaade frem; men undertiden sees der dog Tegn paa, at det Hele ikke ansees for synderligt stort. General Jonquières udtalte i Landstinget under Discussionen om at lægge Søforterne under Marinen: «i 1870 lagdes Commandoen over Søforterne vel under en Escadrechef. Denne Escadre bestod af en Fregat og nogle mindre Skibe, og den havde maaskee summa summarum 20 Kanoner, medens Forterne vel havde 100 eller

120 Kanoner . . . . dette Commandoforhold bestod kun nogle faa Dage . . . Escadren blev beordret bort for at hæve det Misforhold, at den, der havde Commandoen over Søforterne, skulde staae under Escadrechefen paa en saa lille Flaade af et Par Skibe.» Herregud, det var om-trent hele Pandserflaaden. I Landstingets Betænkning over Befæstningsloven udtaler Generalen, at han «anseer det for meget ønskeligt, at Hovedstadens Forsvar mod Søsiden yderligere styrkes ved Anlæg af flere Forter, for at kunne frigjøre den største Deel af Flaaden.»\*) Jeg overlader roligt Enhver, der vil betragte Sagen med et uhildet Blik, Enhver, der blot nogenlunde er i Besiddelse af orlogsmaritim Kundskab, at bedømme, hvorledes det om 7 Aar vil staae til med vor nuværende Flaade, og hvormange Kampskibe der ville komme bort fra Kjøbenhavn, naar Møl og Rust og Tidernes mægtige og ustandselige Udvikling have bidraget yderligere til at forringe dens Effectivitet og til at gjøre dens faa Elementer endnu mindre tidssvarende, end de ere det den Dag i Dag.

For at Flaaden skal kunne løse de forskjellige Opgaver, som Forsvaret af Sjælland vil stille til det flydende Forsvar, vil, næstefter selve Kampflaadens Frigjørelse fra Forsvaret af Kjøbenhavn og en yderligere ud over den af Regjeringen foreslaaede Forøgelse af Flaaden ved det nødvendige Antal Kanonbaade af 1ste og 2den Klasse og Torpedobaade, end ydermere Oprettelsen af en Flaadestation i Bæltet være en Nødvendighed. Det er denne bydende Nødvendighed, der har affødt Forslaget om Aggersøsund-Stationen, der for at gjøre Fyldest maa dækkes saavel fra Land- som

---

\*) Udhævet af mig.

fra Søsiden, thi en Landgang maa ikke kunne gjøre de i Bæltet stationerede Skibe huusvilde, hvorved de saare let, under Forsøget paa ad den lange Vei Nord eller Syd om den østlige Øgruppe at naae deres sidste Tilflugtssted, Kjøbenhavn, ville være udsatte for at lide Linieskibet «Prinds Christians» Skæbne. At Flaadeafdelingen i Aggersø Sund i de 99 af 100 Tilfælde, som Forholdene ere, ikke kan medvirke til at imødegaae Landgangsforløb i Østersøen, tør ansees ligesaa indlysende, som at det vilde være urigtigt at paaregne den til Kjøbenhavns Forsvar bestemte Søstyrkes Hjælp her. Det er fra Bøgestrømmen og Grønsund, at saadanne Landgangsforløb væsentlig blive at imødegaae, og Skibene skulle ad disse Vandveie kunne slutte sig til den i Bæltet stationerede Styrke. Grønsunds Uddybning — en Uddybning, der utvivlsomt vil medføre Vanskeligheder, som dog sikkert kunne overvindes, da det, hvis man vil indskrænke sig til en Vanddybde af 24 Fod, kun dreier sig om 1200 Alen af Grunden, hvorpaa der mindst findes 9 Fod Vand — bør tages under den nøieste Overveielse, hvis dets nuværende Dybde i Løbet ikke tillader Stationering af Udfaldsskibe, der maae være pandsrede, da ellers en ringe fjendtlig Styrke paa Falster vil kunne forbyde dem Opholdet i Grønsund. Flaaden vil altsaa blive deelt; men det Uheldige ved en saadan Deling af en i og for sig mindre Styrke vil træde langt mindre skarpt frem, hvis Grønsund er farbart for vore Pandserskibe, der i saa Tilfælde vilde være i Besiddelse af en indre kortere Communicationslinie, der maa siges at være lukket for Fjenden, medens den gjør det muligt for vore Skibe at optræde med større Kraft paa det truede Punct, hvad enten det bliver i Bæltet eller Østersøen.

For ikke at blive misforstaaet skal jeg bemærke, at jeg ved Iværksættelsen af de forskjellige Foranstaltninger, som jeg har antydet med Hensyn til Flaaden, ingenlunde mener, at Flaaden tør paatage sig Ansvar for at afværge en Landgang; thi der vil dertil fordres, deels at vi ere Herre i vore Farvande og Herre i den Forstand, at vi kunne blokere de fjendtlige Udskibningssteder, deels at vi have Raad til at holde en stor Styrke krigsberedt; men ved den nødvendige Udvidelse og hensigtsmæssige Ordning af Flaaden vil et alvorligt Forsvar selv mod en større Overmagt kunne komme tilstede; Flaaden vil gjøre et Landgangsforløb usikkert og maaskee bidrage til, at det overhovedet ikke forsøges.

Betingelsen, for at Flaaden kan komme i Bæltet, det Farvand, om hvilket Marineministeriet udtaler, at det er «Hovedaaren i vore Farvande», maa være, at Kjøbenhavn fra Søsiden dækkes paa anden Maade. Nødvendigheden af en saadan Sikkring betinges altsaa ikke alene af den Omstændighed, at en saa stor Deel af Nationens aandelige og materielle Interesser — jeg kan fristes til at sige desværre — ere sammenhobede i Hovedstaden; thi, hvis en tidssvarende Sikkring ikke skaffes tilstede, saa er et saadant Forhold eensbetydende med, at Danmark ikke er i Besiddelse af en Flaade, ligesom det vel bør erindres, at Flaaden ikke er og aldrig nogensinde har været bygget med det Maal for Øie at skulle udgjøre et fast Led i Hovedstadens Befæstning mod Søsiden.

De flydende Forter ere fremkomne som et Forsøg paa at løse den for Forsvaret efter min Mening saa vigtige Opgave, at frigjøre Flaaden i dens Bevægelser; og det maa vistnok ansees for saare naturligt, at et saa-

dant Forsøg paa en Løsning er kommet fra en Søofficer. Marinens Traditioner, Traditioner, der ere kjære for enhver Dansk, have i Aarrækker, ja, jeg kan sige i Aarhundreder, været knyttede til Bevidstheden om, at vi idetmindste ligeoverfor vore Naboer vare i Besiddelse af et vist Herredømme over de os omgivende Farvande. Vel veed Enhver, at Forhold, der have grebet mægtigt ind i de politiske Tilstande i Europa, ogsaa have berørt Danmark paa den mest følelige Maade; men jeg troer derfor alligevel ikke at bevæge mig i Illusionernes Verden, naar jeg udtaler, at jeg endnu ikke ret kan see Nødvendigheden af, at Søværnet bliver reduceret til en blot og bar flydende Defension ved Kjøbenhavn; thi at dette, naar Alt kommer til Alt, dog vil blive Tilfældet, hvis der ikke træffes Foranstaltninger til at frigjøre Flaaden, antager jeg klart at have paaviist i det Foregaaende.

De flydende Forter ere kun at betragte som enkelte Led i en Forsvarskjæde, hvis Styrke i en væsentlig Grad er bygget paa en udstrakt Benyttelse af Minevæsenet. Over dette Væsen synes der imidlertid i den almindelige Bevidsthed at herske en dyb Ukyndighed; det antages for noget saare Hemmelighedsfuldt, der holdes indhyllet i et tæt, for alle Uvedkommende uigjennemtrængeligt Slør. Det turde derfor maaskee være her rettest at gjøre et Forsøg paa at løfte, om end blot en Flig af dette Slør, saameget mere, som Væsenet godt taaler at sees ved Dagens Lys.

Jeg skal ikke komme nøiere ind paa Torpedoernes Historie, men blot henlede Opmærksomheden paa, at den nordamerikanske Borgerkrig gav Stødet til en hidtil ukjendt Udvikling af Vaabenet. Det er betegnende, at Torpedoen

i den nævnte Krig bragtes først i Anvendelse af Syd-staterne, der saagodtsom ingen Krigsskibe havde at stille op mod Nordstaternes Flaader. Først senere, nød-sagede dertil af Omstændighedernes Magt, bekvemmede Nordstaterne sig til Anvendelsen af et Vaaben, der i saa høi Grad maa siges at bidrage til at udjævne Forskjellen mellem de smaa og de store Nationer i Kampen paa Søen og under alle Omstændigheder til at bevirke en Formindskelse i den Overlegenhed, som den numeriske Styrke giver.

Skjøndt den amerikanske Krig ligger saa nær, at det maa antages, at den Ødelæggelse, som Torpedoerne for-aarsagede, endnu er i frisk Minde, skal jeg dog her erindre om, at det fremgaaer af de officielle Rapporter, at 25 Skibe af Nordstaternes Flaade bleve ødelagte eller sænkede og 9 beskadigede af forskjelligartede Torpedoer.

Paa hvilken Maade disse udvikledes og anvendtes, efterhaanden som Erfaring indhøstedes, vil sees af det Antal Skibe, som aarlig ødelagdes og beskadigedes, medens Krigen varede. De faa Resultater, der bleve opnaaede i dens Begyndelse, bevirkede, at Nordstaterne undervur-derede Minevæsenets Betydning.

I 1862 ødelagdes 1 Skib.

I 1863 ødelagdes 2 Skibe, og beskadigedes 4.

I 1864 ødelagdes 10 Skibe, og beskadigedes 1.

I de første 4 Maaneder af 1865 ødelagdes 12 Skibe, og beskadigedes 4.

Denne progressive Scala af Ødelæggelse forekommer mig at være i høi Grad betegnende for Vaabenet.

Med den anførte betydelige Ødelæggelse for Øie for-staaer man godt, med hvor stor Berettigelse Marine-

ministeren efter Krigen kunde underrette Congressen om, «at Minerne havde tilføiet Flaaden større Skade end alle Fjendens øvrige Ødelæggelsesmidler tilsammentagne».

Og Skrækken for Minerne synes ikke at være bleven mindre siden den amerikanske Krig, thi i den tydsk-franske Krig rettede de franske Flaader intet Angreb mod Tydsklands Krigshavne; de Commanderende antog, at disse vare spærrede af Torpedoer, hvilket, som bekjendt, ikke var Tilfældet i Begyndelsen af Krigen.

Det er en Selvfølge, at fornemmelig den amerikanske Krig, hvor Krigsskibene saa ofte maatte engagere og passere Forter, der vare mere eller mindre understøttede af Spærringer, har givet Anledning til en Deel Udtalelser, der belyse disse Forsvarsmidlers Betydning, og det bør vel erindres, at Størstedelen af de amerikanske Forter vare idetmindste ligesaa farlige for Datidens Skibe, som Nutidens Søforter ere det for tidssvarende Pandserskibe.

I en Rapport ytrer saaledes Admiral Farragut: «Forter alene kunne forceres; vi have gjort det, og vi ville gjøre det saa ofte, det forlanges af os».

Admiral Porter udtaler i en Betænkning over «*the defensive powers of coast batteries*»: «At forcere et Batteri er en meget let Opgave, naar Farvandet er bekjendt, og der findes tilstrækkelig Vanddybde . . . Ingen eksisterende Søforter kunne holde en stor Flaade ude, medmindre Farvandet er spærret.»

Den bekjendte Militairforfatter von Scheliha skriver: «Artilleriild alene vil for Fremtiden ikke være i Stand til at forhindre en Dampflaade i at forcere et Løb.»

Disse Udtalelser, fremsatte under eller umiddelbart efter Krigen, kunne suppleres med lignende, der i den



nyeste Tid ere fremkomne, naar Spørgsmaalet om Befæstningsforanstaltninger mod Søen er blevet underkastet Overveielse; men jeg skal her kun endnu anføre følgende Udtalelse af en engelsk Autoritet: «Anvendelsen af undersøiske Miner frembringer en betydelig Forøgelse af Landets Forsvarskraft. Før det første bliver Flaaden frigjort i sine Bevægelser, saaledes at den kan optræde mod den fjendtlige Søstyrke; en meget ringere maritim Styrke vil være nødvendig til Havneforsvaret, og Flaaden kan derved blive concentreret og optræde med større Virksomhed i active Operationer. Dernæst forøges Kystbatteriernes og Forternes Forsvarsevne i betydelig Grad, og denne Forøgelse tilveiebringes for en forholdsviis ringe Bekostning og ved en forholdsviis ringe Styrke af særligt uddannet Personnel. Et tredie Moment er, at man vil være i Stand til at forsvare Stillinger, som man hidtil har troet ikke at kunne forsvare, og endelig, man har det i sin Magt at gjøre en hvilkenksomhelst britisk Havn til en Retraiteplads, tilgængelig naarsomhelst for egne Skibe, men absolut utilgængelig for en Fjende.»

Det forekommer mig overhovedet, at de seneste Krige og Vaabnenes Udvikling tilstrækkelig klart vise:

- 1) at faste Forter ikke længere spille den samme Rolle som tidligere i Søkrigen,
- 2) at det kun er ved passive, af Artilleriild dækkede Forhindringer i Løbene, at en fjendtlig Flaade kan holdes i en bestemt Afstand og tvinges til at underkaste Farvandet en regelmæssig Beleiring,
- 3) at der for Øieblikket næppe eksisterer nogen Art af provisorisk Spærring, som skal etableres i Krigstid,

der er i Besiddelse af de Fordele, som knytte sig til Anvendelsen af undersøiske Miner.

Efter saaledes i store Træk at have søgt at godtgjøre Minevæsenets Betydning, skal jeg, uden at opholde mig ved Detailspørgsmaal, til Oplysning for den usagkyndige Læser meddele Følgende, hvoraf han vil kunne see, at der ikke hviler noget mere mystisk Skjær over Minevæsenet end over Kanoner og Geværer; der kan tales lige uforbeholdent om begge Dele, og Sagen er bedst tjent med, at al Mystik holdes borte.

Ved en Torpedo eller Sømine forstaaes en i en Metal-kasse tæt indesluttet Ladning, der bringes til Explosion, naar et fjendtlig Skib kommer indenfor Minens Virkningskreds.

Efter Minernes Anvendelse inddeles disse i:

passive, fastliggende Miner, som benyttes til Forsvar, og

active, eller bevægelige Miner, som tillige kunne benyttes til Angreb.

Begge disse Arter af Miner kunne med Hensyn til den Maade, hvorpaa de antændes, inddeles i: mechaniske og elektriske Miner.

De mechaniske Miner explodere alene ved det paaseilende Skibs Stød, idet de i sig selv indeholde hele Antændelsesmidlet.

De elektriske Miners Explosion tilveiebringes derimod gjennem en isoleret Ledning — af lignende Beskaffenhed som den, der anvendes i den undersøiske Telegraph — ved Hjælp af et elektrisk Apparat.

De mechaniske Miner ere paa Grund af deres Antændelsesmaade farlige for ethvert paaseilende Skib, altsaa ogsaa for egne Skibe, og kunne som en Følge deraf ikke

anvendes i Hovedløb, medens de elektriske Miner kunne gøres fuldstændig fareløse, naar det elektriske Apparat sættes ud af Virksomhed.

Ved Fastsættelse af det Minesystem, der skal anvendes udenfor Kjøbenhavn, er det klart, at Betingelsen for dets Anvendelse maa være, at det ikke lægger nogen absolut Hindring i Veien for Flaadens Bevægelser. En Anvendelse af mekaniske Torpedoer, der efter Udlægningen altid ere i Virksomhed, vil derfor være en Umulighed. Der findes derimod forskjellige Løb andre Steder, hvori vore Skibe ingen Interesse have af at komme, men som absolut bør spærres for Fjenden, og hvor altsaa mekaniske Torpedoer med Fordeel ville kunne anvendes.

De Miner, der skulle indgaae som Led i Kjøbenhavns Forsvar fra Søsiden, maae derfor i det Væsentlige være elektriske Miner; men et saadant System fordrer skudsikre Minestationer, hvortil Ledningerne kunne føres, og hvorfra Betjeningen af Minerne foregaaer. Det vil altsaa sees, at mekaniske Miner ikke fordrer nogen Station, men at en saadan er en uafviselig Nødvendighed for elektriske Miner.

Som Ladning i Minerne anvendes enten det almindelige Krigskrudt eller stærkere Sprængstoffer som Bomulskrudt eller Dynamit.

For at tilveiebringe en effectiv Spærring med passive Miner udlægges en Mine for hver Skibsbrede af det spærrede Farvand; herved tør man paaregne, at et større Krigsskib ved Forsøg paa Gjennemseiling vil støde paa en Mine. Da den ene Mines Explosion ikke maa foranledige Nabominernes Sprængning eller Ødelæggelse, lægges Minerne ikke i een, men forankres i flere Rækker, hvorved

det tillige opnaaes, at et større Bælte af Farvandet gjøres usikkert, og at en bagved liggende Række beskyttes af den foranliggende mod Fjendens Efterstræbelser.

I 1867 paabegyndtes hos os Forsøg med Miner i større Maalestok ved den daværende Krigsminister General Raasløffs Initiativ, og ved Loven om Sømineafdelingens Oprettelse i 1870 kunde den samme Minister udtale: «Vi have anstillet en Række Forsøg, som have givet saadanne Resultater, at vi nu med Fortrøstning kunne skride til at indføre dette Vaaben hos os.» Jeg skal ikke nærmere udvikle, hvorledes der senere er blevet arbejdet ved Søminetjenesten; men, naar hensees til den Sikkerhed og Paalidelighed, hvormed Torpedoerne betjenes, til den Overskuelighed, der paa Minestationerne haves over det etablerede Mineforsvar, og til den skarpe Control, det er muligt at have med hver enkelt Mines kampdygtige Stand, troer jeg at kunne udtale, at man kan stole paa sine Mineconstructioners Paalidelighed i det afgjørende Øieblik.

Hvad der staaer i Forbindelse med selve Udlægningen, er ligeledes hos os fremmet paa en saadan Maade, at der ved en hensigtsmæssig Ordning af Materiel og Personnel under almindelige Veirforhold kan gjøres Regning paa en hurtig Udlægning. Med øvet Mandskab vil fra hvert Udlægningsfartøj en Mine kunne nedlægges hver 10de til 12te Minut, naar den nødvendige Afmærkning for Minernes Plads er foretaget. Denne min Opfattelse af Minevæsenet staaer i fuld Overeensstemmelse med Udtalelser, der i Aar ere faldne i Rigsdagen. I Landstinget yttrer General Jonquières: «Hele Søminemateriellet er blevet udviklet, som jeg troer, paa en fortrinlig Maade af Søminecorpset»; i Folkethinget udtaler General Thomsen:

«Dette Vaaben staaer høit hos os ved de dygtige Kræfter, der nu forestaae det.» Jeg kan tilføie, at dette vort Søminevæsens Standpunct ikke alene anerkjendes her, men ogsaa i Udlandet af Mænd, der forstaae sig paa det. Man er saaledes fuldt berettiget til at nære stor Tillid til de passive Miner, et Vaaben, der imidlertid, ligesom ethvert andet Vaaben, selvfølgelig ikke kan siges at have naaet Fuldkommenhed, men udvikles Dag for Dag.

De ovenfor anførte Resultater fra Krigen i Amerika gaae vel i det Væsentligste ud paa at vise Betydningen af de af Sydstaterne benyttede passive Miner; men Anvendelsen af active Miner traadte ogsaa frem, og de heldige Angreb, der udførtes med Torpedobaade, viste, hvilke betydningsfulde Resultater der kunne opnaaes med et endogsaa tarveligt Materiel. Udviklingen af de active Miner kan i Almindelighed næppe siges at have holdt Skridt med Udviklingen af de passive. Det ligger for det Første deri, at de «Toneangivende» paa saadanne Omraader, Stormagterne, have saa længe som muligt undladt at interessere sig for Vaabenet, fordi man har forudseet, hvilken Betydning det vilde kunne faae. Jeg skal dernæst gjøre opmærksom paa, at de active Miner i mange Tilfælde ved en Stang eller et Tov ere i Forbindelse med eget Skib, saaledes at Minens Explosion kommer til at foregaae i Nærheden af dette; her gjælder det altsaa om, at Ladningen afpasses paa en saadan Maade, at den vel er i Stand til at ødelægge eller idetmindste stærkt beskadige det fjendtlige Skibs Bund, uden derfor at beskadige eget Skib. Det er selvfølgelig kun gjennem Forsøg, der kræve forholdsviis lang Tid, at saadanne Spørgsmaal kunne bringes til Klarhed, ligesom

man ved Anvendelse af de nye Sprængstoffer, Bomuldskrudt og Dynamit, først maa være paa det Rene med Stoffernes absolute Sikkerhed, forinden man kan magasinere Miner, ladede dermed, ombord i Krigsskibene. Forsøgene paa disse Omraader have imidlertid nu givet aldeles bestemte Resultater, og uden at komme ind paa de forskjellige Former af active Miner, skal jeg udtale, at der ikke er Tvivl om, at man med en Mine, ført f. Ex. fra en almindelig Torpedobaad, vil være i Stand til at gjennembyrde den stærkeste dobbelte Skibsbund paa en saadan Maade, at det frembragte Hul vil blive større end det, som det engelske Pandserskib «*Iron Duke*» frembragte i Pandserskibet «*Vanguard*», og som havde dettes Tab tilfølge.

Corvetten «*Dagmar*» hjembragte i forrige Maaned fra Portsmouth vaadt Bomuldskrudt til Brug for Torpedovæsenet, hvilket maa ansees som et godt Beviis paa, at Stoffet ansees for sikkert.

De passive, stilleliggende Miner kunne altid forsynes med en rigelig Ladning, idet man der, som anført, kun behøver at have Opmærksomheden henvendt paa, at ikke Naboconstructionerne ødelægges ved Explosionen.

Chefen for den engelske Flaades Constructionsdepartement, Hr. Barnaby, har fornylig udtalt sig om de nye Angrebsmaader i Søkrigen. Af hans Udtalelse skal jeg til Belysning af Torpedovæsenets nuværende Standpunct anføre, at det efter hans Mening vil være frugtesløst at forsøge paa at gjøre et Skibs Bund stærk nok til at kunne modstaae Virkningen af en kraftig Torpedo. Hvad man i det Høieste kan opnaae, er at forhindre Skibet i at synke. Imod Angrebet af Torpedoen, indeholdende

mindre Ladninger, vil man vel kunne pansre Bunden, men i saa Tilfælde maa enten Farten reduceres, eller Artilleriet nøies med svagere Dækning, eller man maa overgaae til Bygningen af langt sværere og kostbarere Skibe. Følgen vil imidlertid kun blive, at Torpedovæsenet vil forøge Ladningerne. Panserskibene maae være forberedte paa Angreb enten af enkelte pansrede Torpedoskibe eller af upansrede Torpedofartøier i stort Antal. Da Forstærkning af Skibsbunden næppe vil vise sig fyldestgjørende ligeoverfor Mineangrebet, maae Beskyttelsesmidlerne mod et saadant anbringes udenfor Skibet, og Hr. Barnaby mener, idet han hævder Panserskibenes Betydning, at Forsvaret skal skee ved Hjælp af et lignende Materiel som det, hvormed Angrebet føres, og som altsaa maa danne en integrerende Deel af Panserflaaden. Ved Hjælp af Torpedoer vil England være i Stand til at forsvare sine Kyster og Havne paa en virksom Maade, og Udviklingen af de active Miner har bevirket, at England i sin store Handelsflaade, ombord i hvilke disse Vaaben kunne anbringes, har et mægtigt Værn, der vil være i Stand til at kunne ødelægge selv de kraftigste fjendtlige Skibe.

Af andre Dækningsmidler mod Torpedoer, som Skibene kunne anvende, skal jeg nævne Netconstructioner. I *Times* af 17de Januar d. A. sees, at man i England vil omgive det nyeste kostbare Taarnskib «*Thunderer*» med et Jerntraadsnet, imod hvilket der til Forsøg skal udskydes den Whiteheadske Torpedo, en Torpedo, der udskydes gennem Rør i Stævnene af et Skib, men som derefter drives gennem Vandet ved egen Bevægkraft. Det er maaskee til en saadan Dækning, at Premierlieutenant Nieuwenhuis sigter, naar han udtaler, «at Torpedoen er et Vaaben, hvis Be-

tydning i høi Grad er afhængig af de Opfindelser, der gjøres i Retning af at dække Skibene mod dens Virkninger». Denne Betragtning gjælder selvfølgelig ogsaa f. Ex. for Artilleriet contra Pandseret og kan næppe betragtes som særegen for Torpedovæsenet; men forøvrigt skal jeg bemærke, at det omtalte ydre Forsvarsmiddel, aldeles afseet fra den Ødelæggelse, som det er udsat for ved den Minerne beskyttende Artilleriild, nærmest maa være beregnet paa at kunne modstaae mindre, altsaa i Almindelighed active Miner, men derimod ikke de større passive Miner, ligesom det heller ikke maa glemmes, at, jo bredere Skibene gjøres ved Anvendelsen af saadanne Beskyttelsesmidler, desto større er Sikkerheden for, at de ville træffe paa Miner, hvis de ville forsøge paa at trænge gjennem en Minespærring.

Af de fremsatte Bemærkninger vil det forhaabentlig fremgaae, at det er forbeholdt saavel det passive som det active Minevæsen at spille en fremtrædende Rolle i det stedlige Forsvar, og at det er en betydelig Støtte for den Underlegne at være i Besiddelse af et saadant Vaaben. Den absolute Overlegenhed paa Søen spiller ikke længer den afgjørende Rolle. Der er noget Træffende i følgende Bemærkning, som jeg har seet anført i et engelsk Tidsskrift: «Dersom vi kunde banlyse active Torpedoer fra Søkrigen, vilde Maalestocken for Flaadernes Styrke kun være Antallet af Pandserskibe, og vi vilde være betydelig stærkere, end vi ere det for Øieblikket.»

Grunden, hvorfor det nye Vaaben ikke allerede har indtaget den mere fremragende Plads, der sikkert tilkommer det, maa for det Første søges i den Uvillie, som man saa ofte seer, at Mangel paa Sagkundskab, Fordomme



og forudfattede Meninger opstille mod nye Opfindelser, og for det Andet deri, at de Krige, der i det sidste Decennium ere førte paa denne Side af Atlanterhavet, ifølge deres Natur ikke have stillet saa store Krav til en forandret Søkrigsførelse, som en Krig under andre Forhold vil kunne komme til at stille.

Men for Øieblikket er der næppe nogen europæisk Stat, som har Kyster og Havne at forsvare, som ikke er i fuld Gang med at organisere Sømineforsvaret, og, skjøndt jeg paa ingen Maade overseer, at Minekrigen, som enhver anden Krigsmaade, vil blive udviklet ikke alene fra Forsvarets, men ogsaa fra Angrebets Side, og at man af al Magt vil søge at opfinde Midler til at formindske Minernes forfærdelige Virkning, anseer jeg det for givet, at Minevæsenet maa blive en Hovedfactor i den fremskudte Forsvarslinie udenom Kjøbenhavn. Det skal her bemærkes, at Farvandene omkring Kjøbenhavn egne sig særligt til Mineforsvar, idet her ikke findes Ebbe og Flod, ingen rivende Strøm, medens Dybden kun er ringe og Holdebunden god.

Selve Mineledningerne maae, som tidligere bemærket, føres til sikre Stationer. Til saadanne vil jeg benytte «de flydende Forter» eller rettere: «flydende armerede Minestationer»; men, da jeg selv har døbt dem, og da disse nu engang ere blevne kaldte «flydende Forter», saa lad dem beholde dette Navn! Benævnelsen gjør forsaavidt mindre til Sagen, naar blot Grundtanken ved de flydende Forter kommer til sin Ret.

Jeg har tænkt det flydende Fort armeret med to svære pandserbrydende Kanoner, for at det i sig selv kunde besidde Evne til Forsvar mod kraftige Pandser-

skibe. At lade Fortet uarmeret vilde baade være uoekonomisk og uhensigtssvarende; thi for overhovedet at fremstille et pansret, flydende Fort, en Bygning, der kun kan betragtes som et Panserskib uden Maskine, men som ifølge sin Charakter ikke alene kan pansres, men ogsaa armeres mindst ligesaa kraftigt som noget eksisterende Panserskib, maa Constructeuren raade over et vist Displacement  $\alpha$ : Fortet vil komme til at bortskyde en Vandmasse af en bestemt Vægt, der imidlertid ikke bliver saa meget paavirket af Armeringen med to Kanoner, at det vilde være klogt at lade det Underlag, som Minestationen fremstiller, ubenyttet i artilleristisk Henseende. Vil man derimod armere et saadant Fort med det dobbelte eller tredobbelte Antal Piecer, vil Størrelsen og Bekostningen forøges i betydelig Grad, medens alligevel den for Forsvaret nødvendige Artilleristyrke maa skaffes tilveie gennem det flydende bevægelige Forsvar.

Jeg maa bestemt værge mig imod, at jeg skulde nære den Opfattelse, at 2 Kanoner paa et flydende Fort skulde være en tilstrækkelig Artilleristyrke til at forsvare et bestemt Punct; en saadan Antagelse vilde være en ligefrem Absurditet. Thi, hvad enten Forsvarets permanente Artilleristyrke er anbragt paa faste eller flydende Forter, vil denne komme til at staae i et høist ugunstigt Forhold til den Artilleristyrke, som en mægtig Modstander kan rette mod det enkelte Fort, hvis man ikke vil gaae til Bekostninger, om hvilke der næppe nogensinde kan være Tale. 2 Kanoner paa en Minestation er ganske vist et ringere Antal end baade 4 og 6, men det er hverken 2, 4 eller 6 Kanoner, hvorpaa det kommer an; saa

faa Kanoner kunne umuligt være et betryggende Forsvar for det angrebne Punct, og det sees jo ogsaa, at Kanonantallet paa det foreslaaede Middelgrundsfort i faa Aar er voxet fra 4 til 15, af hvilke selvfølgelig kun et begrændset Antal kan skyde i samme Retning.

Artilleriforsvaret maa efter min Opfattelse væsentlig være bevægeligt, og dertil har jeg tænkt mig at benytte Kanonbaade under den ene eller den anden Form, armerede med svært, pandserbrydende Skyts. Disse Kanonbaade, der tillige kunne benyttes som Udlægningsfartøier for Minerne og som Torpedobaade, skulle i Forbindelse med særlige Torpedobaade udgjøre det levende Forsvar, der til enhver Tid, paa Grund af sin Bevægelighed, kan gribe ind, hvor det forlanges paa den udstrakte Forsvarslinie, bevogte Minelinierne og overhovedet bidrage til i væsentlig Grad at gjøre Fjenden Opholdet i Farvandet usikkert.

Det er altsaa det combinerede Mine- og Artilleriforsvar, i Forbindelse med de tidligere omtalte Steendæmninger paa Saltholmsflaket, Sjællands og Amagers Landgrunde — Dæmninger, der dels skulle indsnævre Minespærringerne og dels forhindre, at de kunne omgaaes paa Fløene — der bør danne den fremskudte Forsvarskjæde, som skjærmer Kjøbenhavn mod et Angreb fra Søside.

Om en saadan Benyttelse af Torpedoer udtaler Premierlieutenant Niewenhuis: «Betragtes det flydende Fort hovedsagenlig som Minestation, saa faaer Spørgsmaalet om dets Anvendelighed en noget anden Charakter, thi det vil da falde sammen med Følgende: kan Kjøbenhavn for-

svares fra Søsiden alene ved Anvendelsen af Miner og Torpedoer? Muligheden heraf skulle vi for vort Vedkommende ganske vist ikke benægte i Øieblikket; men de Fordringer, et saadant Forsvar vilde stille navnlig til energisk Ledelse, udmærkede Folk, Forberedelse i Fredstid o. s. v., ere saa overmaade store, at man er berettiget til at nære Tvivl om, at de under alle Omstændigheder vilde kunne opfyldes.»

Min Forudsætning er ganske vist energisk Ledelse, thi jeg antager, at vi have erfaret, hvad Mangel paa energisk Ledelse fører til. Minevæsenet har allerede udmærkede Folk og vil faae endnu flere, eftersom Kravet stiger, og Interessen voxer. Og hvad er det for vidtløftige Forberedelser, der sigtes til? Skulde det maaskee være en overdreven Fordring, at idetmindste en Deel af Materiellet bør være klar til øieblikkelig Brug under den nuværende europæiske Retstilstand? Hvad er en Mine Andet end en undersøisk Granat? Minen veier ikke mere end et Projectil til en 35 Tons Kanon, og hvorfor skulde en Mine ikke ligesaagodt kunne være klar som en Granat og en Ladning til en Kanon? Naar Talen er om Forsvarsmidlerne i Almindelighed, anseer man sig for berettiget til at see halve Snese Aar frem i Tiden, men Maalestokken for den Brug, man kan gjøre af Minevæsenet, tør næppe anlægges efter dettes Standpunct for Øieblikket, uden at man gjør sig skyldig i «Eensidighed» eller «sygelig sværmerisk Overvurdering».

Det af mig foreslaaede Systems Gjennemførelse fordrer ikke alene en bestemt Ordning af Materiellet, men ogsaa en bestemt Organisation af Personnellet. Der maa gjøres

en bestemt Sondring mellem den Deel af Personnellet, der skal udvikle og færdiggjøre Materiellet, og hvis Virksomhed falder paa Land og paa en Øvelsesplads, og den Deel, der skal afmærke Minerens Plads i Farvandet og udlægge selve Minerne. Dette sidste Personnel maa være paa Stationen, saaledes at det stadig har det Terrain for Øie, som skal forsvares. At bevæge sig der, bør være Reglen og ikke Undtagelsen; kun derved kan Personnellet blive fuldstændig fortroligt med den Gjerning, det skal udføre, og kun gennem en saadan Ordning kan man være sikker paa, at Materiellet gjør Fyldest i alle Retninger. Det vil overhovedet let forstaaes, at der til Udlægningen af Minerne strax fordres en stor Styrke. Denne kan betydelig reduceres, naar Spærringen er effectueret, idet der da kun vil behøves det Personnel, som er nødvendigt for at reparere de Ødelæggelser, som Fjenden maatte foraarsage. Som en Følge deraf bør det Personnel, der besørger Udlægningen, i det Væsentlige rekruteres fra det flydende Materiel, der hører til Stationen.

Et flydende Fort med tilhørende Kanonbaade m. m. skal udgjøre en Eenhed under een Chef, der i Fredstid har at drage Omsorg for alt det fornødne Materiels Tilstedeværelse til det Afsnit af Farvandet, som han skal forsvare, og dernæst at indøve Besætningen saavel i Betjeningen af Fartøier som af Artilleriet og Minerne.

Der maa vel lægges Mærke til, at Minevæsenet ved sin Betjening fordrer en vis Decentralisation. Det er kun en begrændset Deel af Farvandet, som en Station kan besørge med Betjening og Udlægning af Miner. Længden, der skal spærres, bestemmer altsaa absolut Antallet af Stationer.

Naar jeg tidligere har udtalt, at jeg vilde ansee det for rigtigt istedenfor det nordlige Middelgrundsfort at anlægge 2 Forter, da var det ikke alene, fordi jeg anseer det for at være mere i Samklang med Nutidens Fordringer til Søforter, men i Særdeleshed af Hensyn til Minevæsenet, idet man ikke længer kan tænke sig fremskudte Forter uden Minelinier.

Ved Bestemmelsen af den ydre Forsvarslinies Charakter dreier det sig, saavidt jeg kan skjønne, ikke om Anlægget af flydende eller faste Forter, men derimod om Valget mellem flydende eller faste med pandserbrydende Skyts armerede Minestationer. Stationerne skulle, idet de danne Udgangspuncterne for de fremskudte Minelinier, forene tilstrækkelig defensiv Styrke med den størst mulige Priisbillighed, for at man derigjennem kan blive sat i Stand til at lægge saameget større Vægt paa det bevægelige, paa det levende Forsvar. Forsvaret ved Kjøbenhavn bør kun lægge Beslag paa den Deel af det flydende Forsvar, som danner en integrerende Deel af det stedlige Forsvar, og som maa være tilstede, hvad enten der benyttes faste eller flydende Forter.

Jeg har foreslaaet flydende Forter, fordi det ligger mig nær at ansee Søen som særlig egnet til flydende Forsvar, og det forekommer mig, at det vilde være høist urigtigt, om man uden bydende Nødvendighed vilde opgive den store Fordeel, der ligger i Forsvarets Flyttelighed. Det flydende Forsvar vil man jo kunne lægge netop der, hvor Udviklingen af Angrebsmidlerne fordrer det. Det er jo dernæst muligt, at man ikke faaer Krig med den Nation, man har tænkt sig, og at som en Følge deraf — selv om Tyngdepunctet i Forsvaret bestandig bliver det

samme — Svaghederne og de farlige Puncter ville vise sig ved Krigens Udbrud paa ganske andre Steder, end man har beregnet. Dertil kommer, at et flydende Fort hurtigt kan bygges — jeg har en Udtalelse fra England om, at Fortet kan bygges paa 6 Maaneder, efter at Tegningen er færdig — at det som en Følge deraf kan være meer end tidssvarende ved sin Fuldendelse, og at det hurtigt kan indtræde som Led i Forsvaret. Det er ingenlunde min Mening, at et saadant flydende Fort, hvis Varighed efter en Udtalelse i Landstinget af Directeur Tuxen kan sættes til 50 Aar, i Modsætning til alle andre Forsvarsforanstaltninger, ubetinget skal staae sin Prøve gennem Rækker af Aar; thi jeg antager, at hvilket Forsvar man end stiller op, maa man være forberedt paa Skuffelser. Det er ikke af Mangel paa Dygtighed fra de Mænds Side, der have udarbejdet tidligere Planer, at disse nu maae betragtes som forældede, det er som en Følge af Udviklingen. Og denne er man ikke Herre over.

Den vedheftede Skizze viser et med Minestation forsynet flydende Fort, saaledes som jeg i sin Tid har indleveret det til Ministeriet. Det vil sees, at Fortet er en Pandserskibsbygning, hvis pandsrede Dæk naaer et Par Fod op over Vandet. Til Bevægkraft for Fortet har jeg tænkt at benytte enten de til Fortet hørende Kanonbaade eller locale Dampskibe. Grunden, til at jeg ikke har forsynet selve Fortet med Bevægkraft, ligger deels i, at Skruer, Mineledningerne og Fortøiningerne ikke harmonere godt sammen — man faaer let Noget i Skruerne — deels i, at man har større Sikkerhed for, at et flydende Fort uden Maskine vil være paa det Sted, hvortil det hører, end et Fort med Maskine, begrundet paa, at Materiellet

jævnlig benyttes til anden Brug end den, hvortil det oprindelig er bestemt.

Det har altid været Hensigten, at et bestemt Antal Kanonbaade skulde henhøre til Defensionen ved Kjøbenhavn, og, som det sees af Skizzen, har det været min Mening, at disse under visse Omstændigheder skulle kunne benytte selve det flydende Fort under Kampen og skyde over det lave Dæk. Det er af denne Grund, at der er givet Fortet en aflang Form; men, mener man, at den nysnævnte Anvendelse overhovedet ikke er hensigtsmæssig, hvad jeg forøvrigt anseer den for at være, vil Constructeuren selvfølgelig have frie Hænder, ligesom Artilleriets Installation kan foretages, saaledes som det maatte ansees for mest hensigtssvarende. Som det sees, har jeg tænkt mig Kanonerne staaende paa en pandsret Dreieskive og skydende over et Brystværn, der omtrent ligger 11 Fod over Vandet. Til Kanonerne Montering er benyttet et Udkast af den bekjendte engelske Artilleri-constructeur Marinecapitain Scott; men Skizzen kan kun betragtes som en Antydning af, at der overhovedet skal benyttes svært Artilleri, og en Oplysning om, hvor stor Plads dette vil optage. Det gaaer nemlig ikke nuomstunder med Artilleriet som i de gode gamle Dage. Dengang var der en aldeles bestemt Affuteringsmaade, og det var saa at sige kun selve Regjeringsautoriteterne, der tog sig af Udviklingen af Artillerimateriellet; nu derimod er det de civile Artillerister, der have grebet Tøilerne. Som en Følge deraf bestaaer i Almindelighed Artilleri-administrationernes Opgave, i hvert Fald for det svære Artilleris Vedkommende, i at hente Ideerne og anskaffe Materiellet hos private Firmaer. Det er eminente Civil-



ingenieurer som f. Ex. Armstrong og Krupp, der construere Artillerimateriellet, der foretage Forsøg, lede Udviklingen, og som altsaa i det givne Tilfælde bestemme, hvorledes Artilleriet skal monteres. Det er Assistance fra saadanne Folk, som Søartillerierne i vore Dage trænge til. Dækningen af Kanoner, altsaa Spørgsmaalet om, hvorvidt der skal anvendes Taarn eller Brystværn, og om hvorvidt man vil benytte Staal- eller Smedejernskanoner, er saa at sige det Eneste, man selv kan tage Bestemmelse om. Der bygges nu som bekjendt 81 Tons og 100 Tons Kanoner, og, naar Raperterne dertil kunne indskrænkes til et Par Jernklodser, saaledes at de 2 Kanoner paa Fortet kunne komme til at staae tæt op til hinanden, forekommer det mig, saameget mere som disse kun frembyde et lille Maal, der i sig selv er i Besiddelse af stor Modstands- evne, at den pandsrede Dreieskive, hvorved Maskindelene til Artilleriets Betjening dækkes, maa ansees som hensigtsmæssig. Anbringelsen af Kanonerne i et almindeligt Dreietaarn kan selvfølgelig uden Vanskelighed effectueres, og, da det Rum, der i det flydende Fort anvendes som Station for Minerne, kun optager liden Plads, og da Fortet ikke er forsynet med Maskine, bliver det kun selve Stationen og Artilleriet, der fordre den stærke Sikkring (Pandsring). Det vil let sees, at man, som Følge deraf, kan gaae til svær Pandsring, uden at Fortet bliver af store Dimensioner.

Jeg har af forskjellige Grunde tænkt mig Fortet armeret med Smedejernskanoner og dernæst foreslaaet Anvendelsen af den hydrauliske Ladning, en Ladnings- maade, der skeer ad mechanisk Vei, og hvormed man er i Stand til at opnaae en hurtig Kanonbetjening af de svære

Piecer, samtidig med at Betjeningsmandskabet er beskyttet af det pandsrede Dæk. Idet jeg forøvrigt skal henvise til Planen, hvorpaa selve Fortets Bygningsmaade og Benyttelsen af de forskjellige Rum er angivet, skal jeg kun nævne Minestationens Brønd, hvorigjennem Hovedledningerne føres, og som maa være tilstrækkelig stor for at kunne benyttes af en Dykker. Selve Minestationens Størrelse er afhængig af det Antal Miner, som Fortet skal betjene.

Bekostningen til et flydende Fort har jeg beregnet til 1,900000 Kroner. I Folkethingets Forslag for i Aar er Summen sat til 2,300000 Kroner. Jeg tvivler ikke om, at denne Sum er rigtig, da den støtter sig til «foreliggende Oplysninger», men forøvrigt veed jeg ikke, hvorpaa disse gaae ud.

Anvendelse af flydende Forter vil i financierel Henseende næppe være uoverkommelig; men jeg skal aabent tilstaae, at jeg ikke har lagt særlig Vægt paa Bekostningsspørgsmaalet. Thi, naar man ikke vil benytte Hær og Flaade som en Slags Protest, hvorved altsaa i Realiteten Vaabnene betragtes som en Levebrødsinstitution for en vis Klasse Embedsmænd, men derimod virkelig har til Hensigt at forsvare Landet, saa er der et Minimumsforsvar, som er absolut nødvendigt. Alle de Factorer, hvoraf dette skal bestaae, maae skaffes tilstede, man kan ikke springe enkelte Led over. Fjenden vil snart erfare vore svage Sider og skal vel vide at benytte sig deraf. Jeg har tænkt mig personelle, men aldrig finansielle Vanskeligheder.

At der forøvrigt kan gøres Noget ud af Bekostningsspørgsmaalet, har jeg seet ved forskjellige Leiligheder,

men jeg skal ikke trætte Læseren med Exempler, da disse ikke oplyse Noget om selve Bekostningen, men kun vise, at man ikke ret har forstaaet, hvorom Sagen dreier sig.

Det er fremhævet fra forskjellige Sider, at de flydende Forter ere noget «Nyt», noget saa «aldeles Uprøvet», at de alene derfor ikke burde optages som Led i Forsvaret. Et flydende Fort er jo, som omtalt, et slet og ret Pandser-skib uden Maskine, og jeg kan fuldstændig slutte mig til den i Landstinget af Directeur Tuxen udtalte Anskuelse: «Det er det simpleste Skibsbygningsarbeide, som kan forlanges, at bygge en saadan flydende Pram, som er i Stand til at bære sine Kanoner og sit Pandser». Det «Uprøvede» ligger altsaa ikke i selve det flydende Forts Construction, men derimod formeentlig i dets Anvendelse som Fort alene uden nogensomhelst Understøttelse. En saadan Anvendelse har jeg aldrig tænkt mig, og jeg vil bestemt fraraade, at den nogensinde bliver prøvet. Det er ganske rigtigt, som Premierlieutenant Nieuwenhuis udtaler, at «Tanken om at erstatte de «dyre» faste Forter ved billigere flydende Forter er ingenlunde ny, og navnlig ere i England — hvor Spørgsmaalet efter Vedtagelsen af Befæstningsloven i 1860 havde stor Betydning lige overfor de mange Søforter, som Forsvaret af Havnene udkrævede — mange Projecter om flydende Forter fremkomne, hvoraf dog intet er blevet ført ud i Livet». Men vel at mærke, de flydende Forter ere aldrig blevne satte i Forbindelse med Minevæsenet. I 1860, ja næppe i 1870 kjendtes Benævnelsen «Minestation» i Krigen paa Søen; nu derimod har dette Ord en for enhver Søkriger ærefrygtindgydende Klang, og man seer jævnlig Udtalelser om, at netop de af den nævnte sagkyndige Forfatter omtalte engelske Sø-

forter væsentlig ville komme til at gjøre Gavn som Minestationer. Vi kunne jo dog godt anvende flydende Minestationer, fordi noget ganske Andet er casset andre Steder.

Vor nuværende Søbefæstnings Benyttelse til Minestationer er sikkert af lige saa stor Betydning for Forsvaret som dens Anvendelse som Underlag for Artilleriet.

Nei, det «Nye», det er Etableringen af et passende Forsvar for en saa lang Forsvarslinie som den udenom Kjøbenhavn, og jeg skulde betvivle, at man noget andet Sted kan paavise lignende Forhold som her. Men netop derfor bør man være meget varsom med at hente «Analogier» fra Udlandet, saameget mere, som man saa at sige paa alle Omraader lemper sig efter vore særlige Forhold. Jeg skal til Beviis herfor ikke hente Exempler fra Hærens Ordning eller overhovedet fra Forsvaret paa Landjorden, fordi det er et Terrain, hvor jeg let vilde komme til at gjøre mig skyldig i Feiltagelser, men holde mig til Flaaden. Bygge vi saaledes ikke Panderskibe, hvis Bekostning er mindre, og hvis Egenskaber i enkelte Retninger som en Følge deraf ere de fremmede Magters store Panderskibe underlegne? men nære vi derfor Spor af Tvivl om saadanne mindre Panderskibes virksomme Anvendelse i Forsvaret?

Det «Nye» kan aabenbart ikke være Anvendelse af Miner overhovedet, thi vi have jo et Minevæsen; men maaskee at anvende Miner i saa stor Udstrækning? Men hvad er da det «Gamle», det «Prøvede», som kan benyttes? At bygge en Krands af faste Søforter! Ja det vil være en overordentlig stærk Sikkring, naar Forterne ere færdige — men, indtil det Øieblik indtræder, hvad saa? — Og, naar de ere færdige, ville de fordre den

samme Understøttelse af Minevæsenet som de flydende Forter. Man har Flaaden! Men dens Anvendelse ved Kjøbenhavn hører ikke til det «Gamle»; det er, som jeg har viist, det Nyeste af det «Nye», og den bedste Anvendelse, man kan gjøre af Pandserskibene, er, naar de findes i saa ringe Antal som for Øieblikket, at benytte dem som Minestationer, det er den Maade, hvorpaa det vil vare længst, inden de «falde med Ære», og kun derved vil den fjendtlige Artilleriild ikke trækkes ned over Byen. Ligesaalidt som det er forbundet med Vanskelighed her i Sundet at forankre et Pandserskib, ligesaalidt vil det være at fortoie en Minestation. Det er ganske vist ikke prøvet at indføre Mineledninger i flydende Stationer, og det er ikke sikkert, at man strax vil finde den mest praktiske Maade, hvorpaa dette kan skee; men troer man da ikke, at man ogsaa vil blive nødsaget til at prøve sig frem, naar Ledningerne skulle føres ind i de faste Forter, eller troer man maaskee, at man undgaaer at indstallere en Brønd i disse?

Det ligger i Sagens Natur, at særlig ugunstige Veirforhold kunne besværliggjøre Udlægningen af Minerne, ligesom det ogsaa er klart, at en Spærring, som enhver anden Forsvarsforanstaltning, ikke maa betragtes som absolut uigjennemtrængelig; men Enhver, der har Kjendskab til Farvandene udenfor Kjøbenhavn og til Minevæsenet, vil let komme under Veir med, at det er en mindre vel overveiet Udtalelse, «at Veirforholdene kunne maaskee endog i Uger umuliggjøre Udlægning af Miner». Fordi Stationerne blive faste, bliver Usikkerheden, saavidt jeg kan see, forøvrigt ikke mindre; herpaa kan kun bødes, som jeg tidligere har omtalt, ved en hensigtsmæssig

Ordning af Udlægningsmateriellet og Personnellet, og ved at der gives det stationaire Forsvar en stærk Understøttelse af et bevægeligt.

Jeg anseer det som en stor Fordeel ved de flydende Forter, at de kun fordre en ringe Besætning. Hvis en Forstærkning af denne om Natten ansees for nødvendig, vil den kunne tilføres fra de tilbagetrukne Værker, men forøvrigt mener jeg, at Beskyttelsen væsentlig skal bestaae i passive Forhindringer udenom Fortet, stærk Patrouille-tjeneste og Benyttelse af elektrisk Lys etc., Midler, som ville kunne afværge Torpedoangreb og OVERRUMPLING af Baade. Imod Vædderangreb maa Fortet dække sig ved Torpedobaade, ved passive Miner og ved Udskydning af locomobile Torpedoer; det maa dernæst erindres, at, naar Minespærringen er effectueret, skal Fjenden først trænge gennem den. At skaffe disse Dækningsmidler tilstede vil maaskee blive betragtet som Vanskeligheder og som en Følge deraf som en Anke mod Anvendelsen af Fortet. Men det faste Fort vil ogsaa behøve største Delen af de omtalte Foranstaltninger, det er f. Ex. en Misforstaaelse at troe, at Torpedoer ikke kunne anvendes mod faste Forter. Der vil ganske vist komme Vanskeligheder tilstede, hvis Fortet skal ligge i Flaadens Leie, hvis forskjellige af hinanden uafhængige Autoriteter skulle have med Sagen at gjøre, saaledes at en Chef i Krigstid skal samle Stumperne fra forskjellige Afdelinger, der hver for sig desuden har andre Ting at varetage, som ligge dem nærmere. Naar Fortet kommer paa Stationen, mangler maaskee baade det Ene og det Andet, og ingen af Delene kan faaes, fordi Ingen har tænkt paa at anskaffe det. Nei! det flydende Fort bør, saalænge

Aarstiden tillader det, være paa sin Plads og, som enhvert andet af Flaadens udrustede Skibe, krigsberedt, under een Autoritets fulde Ansvar; og jeg vil ansee det for en høist uklog Foranstaltning «at gemme det om Vinteren i Flaadens Leie». Da det ikke vil have nogen Indflydelse paa Fortets Fart, at dets Bund bliver ureen, vil det af Hensyn til Vedligeholdelsen kun sjældent være nødvendigt at lade Fortet forlade Stationen. Dets Besætning vil kunne besørge en væsentlig Deel af Vedligeholdelsen, og, naar det er blevet sagt, at denne skulde blive ligesaa bekostelig som for et almindeligt Panderskib, da er det næppe correct, medmindre et Skib uden Maskine koster ligesaameget at vedligeholde som et Skib med Maskine. Forøvrigt vil den aarlige Vedligeholdelse af faste, jernklædte, taarnarmerede Forter næppe blive billig, ligesom Oprettelsen af Fyrstation paa hvert fremskudt, paa dybt Vand anlagt Søfort maa tages med i Betragtning.

Det vil selvfølgelig være nødvendigt at inddrage Forterne, naar Isforhold indtræde; men det maa i saa Tilfælde erindres, at de Havne, hvorfra man nærmest kan vente et Angreb paa Kjøbenhavn, ikke ville være aabne, og overhovedet vil Isgang ikke tillade en Fjende at indtage den for et Angreb nødvendige Position. Skulde Isgang være en begrundet Indvending mod Planen, da turde den samme Anke rettes mod hele vort Forsvarsvæsen, der vistnok vanskelig vil kunne indrettes paa Isforhold.

Jeg har ovenfor udtalt, hvorfor jeg ikke har foreslaaet Forterne forsynede med Dampkraft; men jeg føler mig forøvrigt saa overbeviist om Betydningen af det bevægelige Forsvar, at jeg godt kan forstaae dem, der mene, at de flydende Minestationer burde have nogen, om end

kun ringe Dampkraft, hvad der ikke behøver at forandre deres Charakter som flydende Forter. Den bekjendte engelske Skibsconstructeur Mr. Reed, der i Rusland har studeret de circulaire flydende Forter, og hvis Udtalelser der altid tillægges stor Betydning, trods de Overdrivelser, han jævnlig gjør sig skyldig i, og den mindre smagfulde Form, han undertiden benytter sig af, karakteriserer Forholdet mellem faste og flydende Forter paa følgende Maade: «Hvis Forterne — de faste — hvad jeg vilde finde rigtigst, byggedes af Jern og gjordes flydende og flyttelige ved Hjælp af ringe Dampkraft, vilde man derved lettelig kunne afhjælpe Feil i Valget af deres Beliggenhed; men, naar Ingenieurerne paatage sig Uleiligheden af, og Landet ikke skyer Bekostningen ved saadanne grundstødte Anlæg — et fast Søfort befinder sig netop i samme Stilling som en Popoffka, der staaer paa Grund — ja, saa lader en Feil i Valget af Beliggenheden sig ikke ændre, og Landet saavel som Financerne ville bestandig komme til at lide under Ingenieurernes Feiltagelser. Men hvorfor i al Verden skulle Sønationerne give Penge ud for faste Søforter? Jeg antager, at, dersom Russerne i Krigen mod Vestmagterne kunde have ladet Fort St. Michael dampe rundt til Balaklava, kunde Krigen maaskee have taget en anden Vending. Saalænge Nationerne imidlertid til Forsvaret paa Søen anvende to aldeles forskjellige Værn, Hær og Flaade, hvis Traditioner og personlige Interesser ere saa afvigende, ville vore Søforter vedvarende være berøvede en Hovedegenskab — Evnen til at bevæges.»

En af de Anker, som Modstanderne af de flydende Forter lægge en ganske særlig Vægt paa, er som bekjendt



Paastanden om, at Artilleriets Virkning fra det flydende Underlag ikke skulde være fyldestgørende. Jeg skal selvfølgelig aldrig nægte, at Skydningen i Almindelighed maa ansees for at være sikkrere fra det faste Underlag end fra et Underlag, der under ugunstige Veirforhold vil være underkastet en ringe Bevægelse; men, naar der tales om, at et flydende Fort her i Sundet vil «ligge og rulle», da er det mildest talt et overdrevent Udtryk. Sundet er nu engang ikke et Ocean; det betragtes heller ikke som saadant paa Søn- og Helligdage, naar Folk tage til Skoven i overfyldte Dampere og gaae i Land i aabne Baade, men derimod om Hverdagene, naar Skydningen fra flydende Underlag discutes. Det gaaer med Sundet som med Store-Bælt; naar man der, selvfølgelig foruden Kampskibe, vil have Kanonbaade til Understøttelse i forskjellige Øiemed, og som dækkede af Kystbatterier kunne binde en større fjendtlig Styrke, saa svares der hertil: Kanonbaade i Store-Bælt, bevares, det er et Ocean! Skal der derimod anskaffes en Dampfærge til Store-Bælt, saa bliver det til et blødt Farvand. Det er ganske hensigtsmæssigt, at Farvandene saaledes kunne skifte Charakteer efter de Spørgsmaal, der foreligge til Afgjørelse. Hvis et flydende Fort imidlertid nogensinde skulde blive bygget og lagt i Sundet, da tør jeg dristig udtale, at det ikke vil komme til at «ligge og rulle». Jeg mener, at man fra et Underlag af den Drægtighed, som et flydende Fort vil faae, under mange Forhold og under de fleste Forhold her i Sundet kan opnaae en Skydning, der nærmer sig Præcisions-skydning. Det maa vel erindres, at Constructeuren med Hensyn til Bygningen af et saadant ikke er hemmet af de utallige Fordringer, som stilles til et søgaaende Skib;

han kan saaledes offre Roligheden en ganske særlig Opmærksomhed.

Der har gjort sig saa besynderlige Anskuelser gjældende om «flydende» contra «faste» Forter, at der for Alvor er blevet anstillet Sammenligning mellem Ilden fra det projecterede store Middelgrundsfort med dets 15 Kanoner og det mere beskedne flydende Fort med dets 2 Kanoner, en Sammenligning, hvis Resultat næppe kunde være tvivlsomt. Men om en saadan bør der selvfølgelig ikke være Tale, idet man maa tage det rette Hensyn til de flydende Forters Anvendelse som armerede Minestationer. Og, hvis det erindres, at Artilleriilden i den lange Forsvarslinie i væsentlig Grad tænkes tilveiebragt ved et bevægeligt Artilleri, og dette altsaa har været underforstaaet, kan Meningen kun have været, at man overhovedet ikke anerkjender den Skydning, der præsteres fra det flydende Forsvar; men paa den anden Side vilde dette være en noget mærkelig Paastand, da det jo netop er Flaaden, som desværre indenfor et langt Tidsrum skal deeltage i første Linie i Forsvaret af sin Hovedstation.

Det vil kun føre til Skuffelser at antage, at Nutidens store og større Panderskibe, altsaa ogsaa flydende Forter, ikke under de fleste Veirforhold her i Sundet kunne præstere en Præcisionsskydning, der intet lader tilbage at ønske — og om 7 Aar bliver den bestemt endnu bedre. Der offres overalt i Søartillerierne den største Omhu paa Sigtemidler, Distancemaaling og overhovedet paa en god, sikker Kanonbetjening; det er ikke paa Trekroner eller paa Prøvesteen, at der hentes Erfaring for, hvad fremmede Magters Flaader kunne præstere i artilleristisk Henseende; og vilde overhovedet ikke den hele Pandser-

skibsbygning være næsten uforsvarlig, hvis det stod saa overmaade slet til med det flydende Materiels Artilleri-betjening? Troer man da virkelig, at der i Udlandet øses Millioner ud til det enkelte Skib for at kunne betjene et Par Kanoner, hvis Skudsikkerhed væsentlig skulde beroe paa Held? Er det ikke netop Pandserskibenes Taarne og Artilleriets Installation deri, der ere blevne flyttede over paa Søforterne? vel at mærke i Udlandet; thi vort Landartilleri har endnu ikke havt Leilighed til paa vore Søforter at følge Udviklingen af Taarnkanonernes Installation i Skibene.

Man bør dernæst ikke tabe af Syne, at det er den fjendtlige Flaade, der bestemmer Maaden, hvorpaa Beskydning eller Bekastning skal foretages, og at der som Følge deraf let kan blive lagt Præcisionsskydningen store Hindringer i Veien. Præcisionsskydningens Betydning mod bevægeligt Maal maa man desuden vel vogte sig for ikke at overvurdere, i Særdeleshed under ugunstige personelle Forhold, og saadanne findes sikkert i høi Grad paa vore Søforter. Præcisionsskydningen derfra maa vistnok nærmest betragtes som et Fremtidshaab; thi, saavidt mig bekjendt, er Befalingsmændenes Antal saa ringe, at det er en Undercorporal, der er Commandeur ved en pandserbrydende Kanon. De flydende Forters Modstandere have sikkert gjort for meget ud af den omhandlede Anke, og der er bragt en saadan Begrebsforvirring tilstede, at man næsten bringes til at troe, at Fjenden vil angribe Kjøbenhavn med faste Forter istedenfor med almindeligt Søkrigsmateriel, ligeoverfor hvilket det dog i hvert Fald maa indrømmes, at et flydende Forts Skudsikkerhed vil kunne gjøre god Fyldest.

Det er kun under Paavirkning af en saa besynderlig Tankeforbindelse, at jeg kan forstaae, at ærede Medborgere, paa Grund af den Lethed, hvormed efter deres Opfattelse flydende Forter ville kunne skydes i Sænk, og den Hurtighed, hvormed de ville blive utidssvarende, med Grøvig tilbage for deres Anvendelse — ved Kjøbenhavn, samtidig med at man endogsaa meget indtrængende anbefaler Bygningen af et Par Pandserskibe til Anvendelse — ved Kjøbenhavn.

Idet jeg haaber paa en nogenlunde fyldig og forstaaelig Maade at have fremsat og imødegaaet de væsentligste Indvendinger, som ere reiste mod de flydende Forter, skal jeg blot berøre et Forhold, der turde blive af Betydning for Forsvaret af Kjøbenhavn fra Søsiden. Jeg sigter her deels til den noget betingede Høihedsret, som Danmark turde være i Besiddelse af over Drogden, og deels til den Omstændighed, at det svenske Søterritorium ligger vort saa nær, ja endog paa lange Strækninger smelte sammen med dette.

Hvad det første af disse Puncter angaaer, da forekommer det mig heldigt — henseet til den Høihedsret, som en Stat overhovedet kan siges at besidde over en smal Vandvei, der forbinder større Have, og yderligere til de af Danmark ligeoverfor de contraherende Parter ved Sundtoldens Afløsning i sin Tid indgaaede Forpligtelser — at Flinterenden blev «opdaget», belyst og afmærket efter «Lodskrigen», og jeg er derfor tilbøielig til at antage, at Drogden factisk maa kunne lukkes, og den almindelige Trafik henvises til Flinterenden. Men paa den anden Side mener jeg, at det dog sikkert maa være Forudsætningen ved en Tractats Afslutning, at den ikke

umuliggjør et Lands nødvendige Forsvar, og at man som en Følge deraf maatte være berettiget til at spærre Drogden, selv om Flinterenden ikke var bleven tilstrækkelig passabel; og, betragtet fra et saadant Synspunct, vil Flinterenden utvivlsomt være af større Fordeel for Fjenden end for os.

Hvad det andet Punct — det svenske Søterritoriums paa sine Steder aldeles umiddelbare Nærhed — angaaer, forekommer det mig langt mere indviklet; thi man kommer let til at gjøre sig selv en Række Spørgsmaal, som jeg ikke har seet besvarede paa nogen tilstrækkelig udtømmende Maade. Man kommer saaledes let til at spørge: Hvilken Opfattelse har Sverrig af Høihedsretten i Sundet, og hvilken Opfattelse kan der gjøres gjældende? Kan der overhovedet — henseet til den Plads, som Flaade-Evolutioner optage, og til Kanonernes Rækkeevne — kæmpes i Sundet, naar Kampen ikke localiseres, uden at krænke svensk Høihedsret maaskee endog paa den føleligste Maade? Følger det f. Ex. ikke af Folkerettens Regler, at et synkefærdigt eller paa anden Maade beskadiget fjendtligt Skib kan søge Ly paa det i umiddelbar Nærhed liggende svenske Søterritorium, medens danske Skibe hverken kunne angribe saadanne Skibe eller Skibe, der holde det gaaende eller ankre under Sverrig? Følger det paa den anden Side ikke af sig selv, at svensk Søterritorium ikke kan benyttes til Operationsbasis for Fjenden? Kan Sverrig maaskee som en Følge deraf forbyde vor eventuelle Fjende at benytte Flinterenden, eller kan den ligeoverfor en tredie Magt ikke ansees for dansk Søterritorium?

Disse og lignende Spørgsmaal forekomme mig at

være saa naturlige, og en forskjellig Opfattelse i Besvarelsen af dem vil kunne blive af saa stor Betydning, at jeg ikke kan undlade at give om end blot en ganske svag Antydning af, at efter min ringe Mening maa Folkerettens Fortolkere muligviis kunne lægge et vægtigt Lod i Vægt-skaalen, naar Talen er om de i nærmeste Forbindelse med Forsvaret af Kjøbenhavn fra Søsiden staaende folkeretlige Spørgsmaal.

Hermed betragter jeg mit Indlæg som afsluttet, og jeg skal endnu kun henlede Opmærksomheden paa, at min Plan, som det vil sees paa Kaartet, gaaer ud paa at anvende fire flydende Forter Nord ude og eet flydende Fort Syd ude. Disse fem Forter skulle med det tidligere omtalte Forsvar danne den sluttede, sammenhængende, ydre Forsvarslinie, som i Forbindelse med den gamle Søbefæstning, forstærket paa tidssvarende Maade, skal holde Fjenden udenfor Bombardementsafstanden, tvinge ham til at underkaste Stillingen en regelmæssig Beleiring samt frigjøre den egentlige Kampflaade og derved sætte den i Stand til at indtage sin Plads i Forsvarets første Linie.

I 1860 blev Nødvendigheden af en ydre Fortrække anerkjendt; 1864 mistede Danmark Hertugdømmerne; allerede kort Tid derpaa maatte det staae klart for Enhver, at vort Herredømme i Farvandene beroede paa en Illusion; men først i 1873, uden at Flaaden efter Krigen havde faaet nogensomhelst extraordinair Udvidelse, blev der forelagt Forslag til et Stubbefort, et Anlæg, hvis

Værdi som Søfort maatte betragtes som værende af underordnet Betydning. At vor egentlige Kampflaade under saadanne Forhold vilde blive lænkebunden, og at et Bombardement paa de lange Afstande alvorligt vilde true Hovedstaden, var mig indlysende, og derfor fremkom min Plan. Men jeg blev langt fra støttet af den sagkyndige Bevidsthed; thi dengang hed det sig: Hvad vedkommer Kjøbenhavns Forsvar fra Søsiden Flaaden? — Det er jo Hærens Sag! — Vil man nu hylde en lignende Anskuelse?

Det er i Aaret 1876 blevet fremhævet, at Tilstedeværelsen af min Plan, som blev indleveret i 1872, skulde have bevirket, at faste Forter have nogen Vanskelighed ved at vinde den nødvendige Sympathi. Ja, hvad kan overhovedet ikke siges; men jeg skal dog i den Anledning bemærke, at istedenfor at anvende faste eller flydende Forter ved Forsvaret af Kjøbenhavn, kan dette, som omtalt, ogsaa overlades den egentlige Kampflaade; og skal Flaaden i Forbindelse med den nuværende Søbefæstning beskytte Hovedstaden i den Tid, Middelgrundsfortet er under Bygning, vil den utvivlsomt kunne gjøre det endnu bedre, hvis den Sum, der tænkes anvendt til Middelgrundsfortet bliver anvendt til det flydende bevægelige Forsvar.

Jeg har ingensinde paastaet, at min Plan skulde være den absolut bedste, men jeg haaber tilstrækkelig klart at have fremhævet dens Fortrin; jeg antager kun, at Effectiviteten af et saadant Forsvar vil være i god Harmoni med de øvrige Forsvarsforanstaltninger, som Landet er i Stand til at yde, og at dets Gjennemførelse vil kunne skee indenfor en rimelig Tid. Jeg tør dristig

stille den Sagkundskab, jeg som Søofficer, ved en fleeraarig Ansættelse ved Minevæsenet og ved hyppige Reiser i Udlandet i krigsvidenskabelige Øiemed, er i Besiddelse af, imod en «Sagkundskab», der, idetmindste paa Minevæsenets Omraade, er ligesom stampet op af Jorden.

---





### Rettelse.

Side 52 L. 7 og 8 f. o. det flydende Fort under Kampen og skyde over det lave Dæk.

Læs:

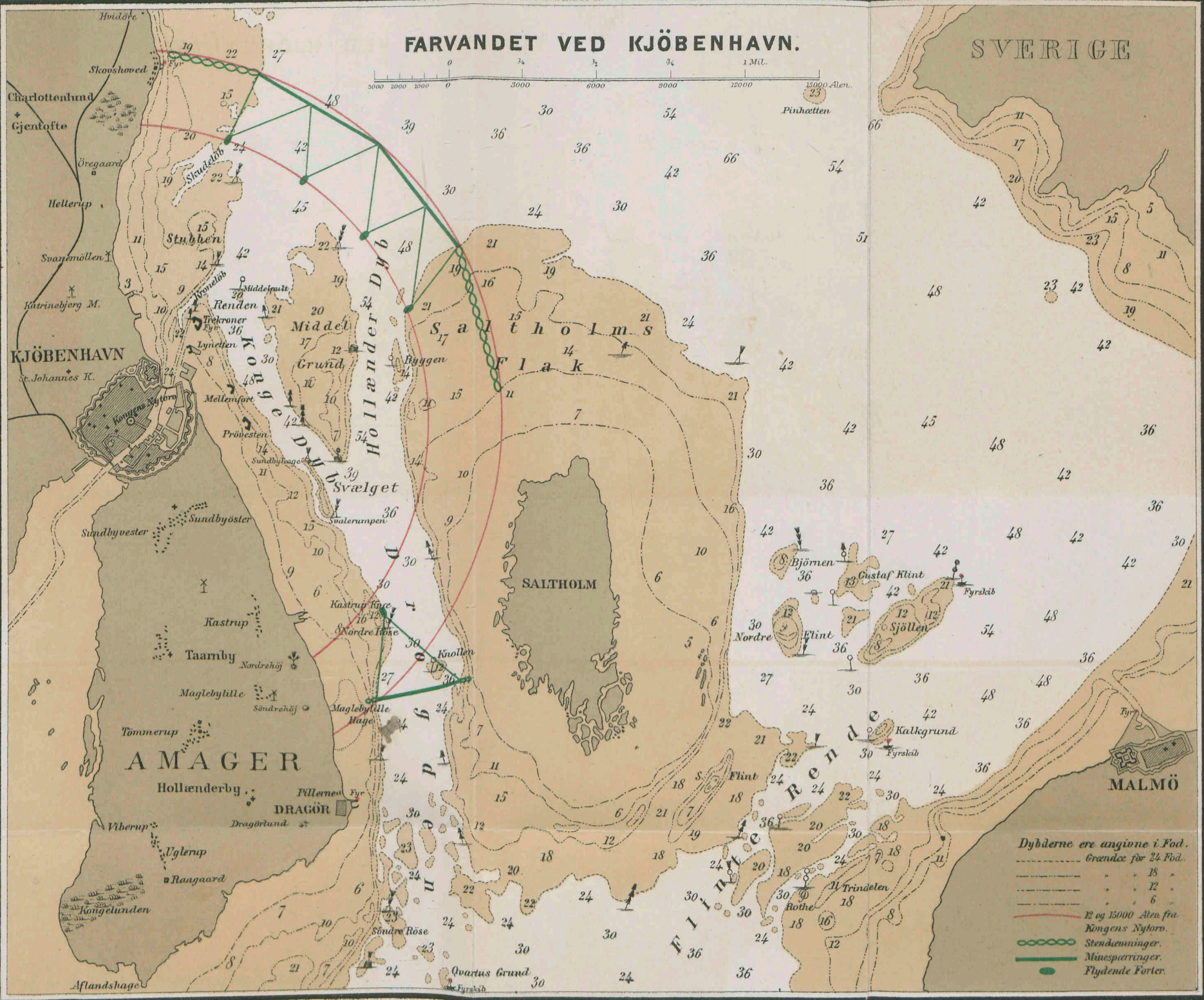
det flydende Fort som Skjold under Kampen og skyde over dets lave Dæk.

stille den Sagkundskab, jeg som Søofficeer, ved en fleeraarig Ansættelse ved Minevæsenet og ved hyppige Reiser i Udlandet i krigsvidenskabelige Øiemed, er i Besiddelse af, imod en «Sagkundskab», der, idetmindste paa Minevæsenets Omraade, er ligesom stampet op af Jorden.

# FARVANDET VED KJÖBENHAVN.

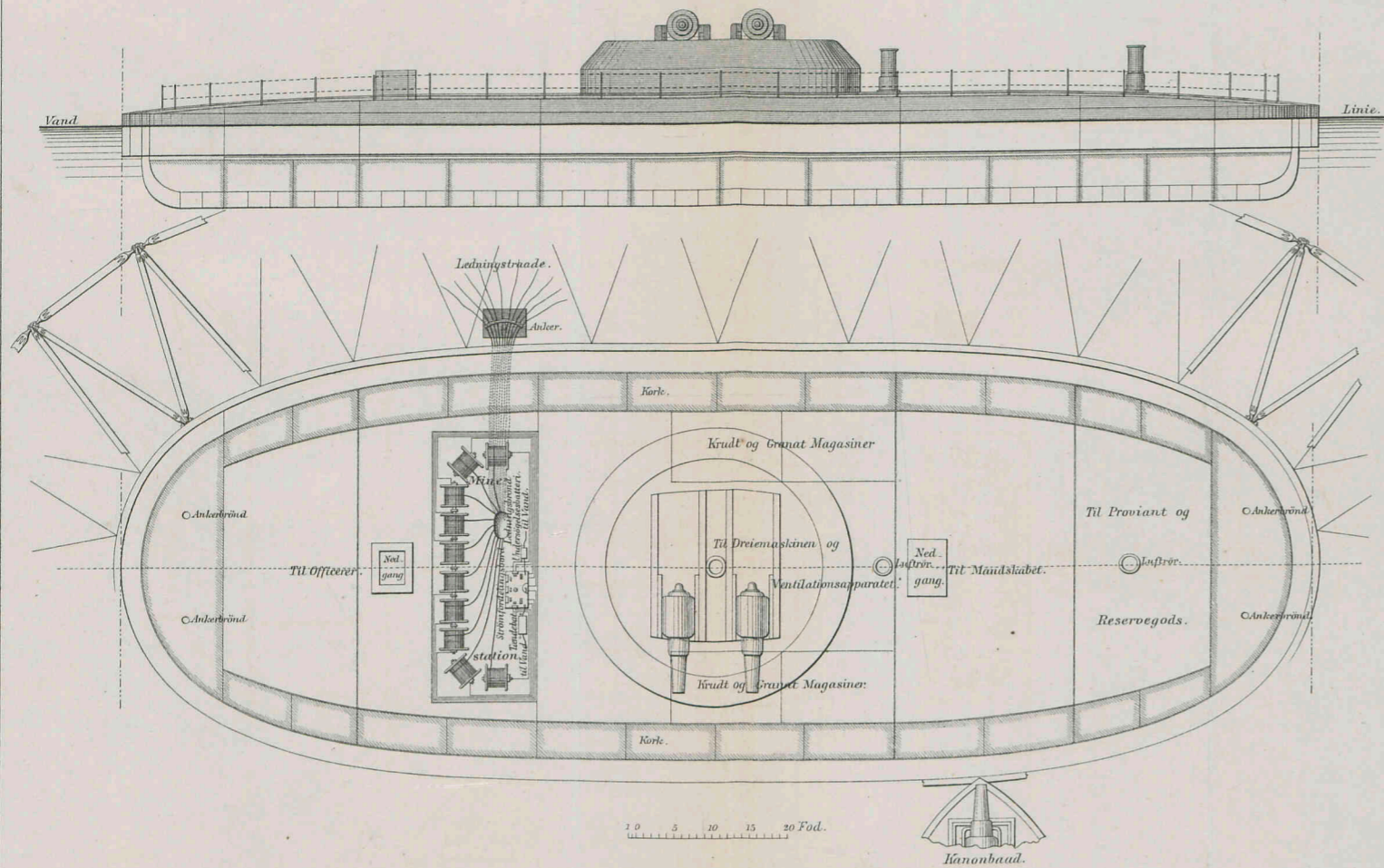


SVERIGE

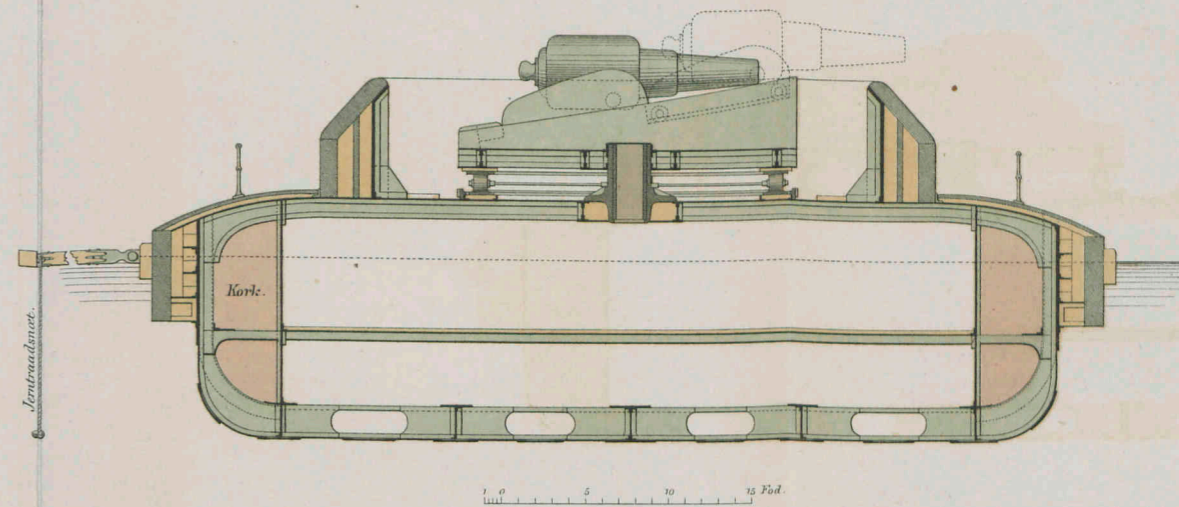


Dybderne ere angivne i Fod.  
 Grænde for 24 Fod.  
 18  
 12  
 6  
 12 og 15000 Alen fra  
 Kongens Nytor.  
 Stændemuringer.  
 Minespærringer.  
 Flydende Fort.

Seet fra Siden.



Tværsnit.



UDKAST TIL ET FLYDENDE FORT  
MED  
MINESTATION.

Kjöbenhavn den 23<sup>de</sup> November 1872.

E. H. Jöhnke.