09.6594

MAG

HB
hma

s 09.659
Mф 54
k

1382

FORORD.

I Havnebestyrelsens Møde den 23. December 1915 fremsatte to af Havnebestyrelsens Medlemmer, Ingeniør Alex. Foss og Borgmester J. Marstrand, et Forslag gaaende ud paa at anmode Havnedirektøren om at lade udarbejde Planer for Udvidelsen af Kjøbenhavns Havn, saaledes som denne kunde tænkes at finde Sted i Løbet af den næste Menneskealder, forsaavidt Kjøbenhavns Havn i denne Periode undergaar en kraftig Udvikling i Forbindelse med en Opblomstring af Danmarks Handel og Industri. Planen vilde være at offentliggøre for at tjene som Grundlag for den offentlige Diskussion, saavelsom til Vejledning for Havnebestyrelsens videre Arbejde og Beslutninger. Havnebestyrelsen vedtog Forslaget og nedsatte til nærmere Gennemførelse et Udvalg bestaaende af: Apoteker Alfred Benzon, Departementschef Busck-Nielsen, Grosserer Th. Colding, Ingeniør Alex. Foss, Generalkonsul Johan Hansen, Borgmester J. Jensen og Direktør for Orlogsværftet J. Tuxen. Som Resultat af Udvalgets Forhandlinger med Havnedirektøren og Havnedirektørens Arbejde foreligger efterfølgende udførlige Fremstilling udarbejdet af den nu afgaaede Havnedirektør H. C. V. Møller, i hvilken gives en Fremstilling af Hovedtrækkene i Kjøbenhavns Havns Udviklings Historie med særlig Vægt paa de i det sidste halve Aarhundrede fremkomne større Forslag til Udvidelse af Havnen. Dertil slutter sig Planer udarbejdede af Havnedirektør Møller for mulige større Udvidelser af Kjøbenhavns Havn omfattende saavel en Udvidelse mod Nord af de i Forbindelse med Frihavnen byggede Havneanlæg som en Udvidelse mod Syd ved at inddrage alle Arealer indenfor Spærredæmningen i Kalvebodstrand til Havnebassiner og Havnearealer, samt endelig Anlæget af en stor ny Handelshavn paa Østsiden af Amager ud mod Kongedybet, der ved Sporanlæg sættes i Forbindelse med

Kjøbenhavns Godsbanegaard. Havnebestyrelsen er enig med Havnedirektør Møller i, at alle de tre her fremførte Udviklingsmuligheder fremtidig bør haves for Øje. En Udvidelse af Havnen mod Nord giver Plads for en stærk Udvikling af Kjøbenhavns Frihavn. En ny Handelshavn ved Kongedybet vil kunne tilvejebringes saaledes, at der til store Havnebassiner med rigelig Vanddybde svarer betydelige Landarealer, ligesom Bygningen af en saadan Havn som Toldhavn fritager for den Sammenblanding af Toldhavns- og Frihavnstrafik, som en større Udvidelse af Havnen mod Nord synes at maatte medføre. Endelig vil Udnyttelsen af Vandarealerne indenfor Spærredæmningen tillade Anlæget af en omfattende Industrihavn, hvorved der til Raadighed for den industrielle Udvikling kan fremskaffes store Arealer, der paa een Gang ligger ved Bolværk og har bekvem Sporforbindelse.

Det Program, der saaledes er opstillet, vil tillade en meget omfattende Udvidelse af Kjøbenhavns Havn og indbefatter Arbejder, der, om de overhovedet vil blive gennemførte, sikkert vil strække sig betydeligt udover en Menneskealder. Yderligere Planlæggelse af Havneanlæg f. Eks. syd for Spærredæmningen i Kalvebodstrand vil derfor i bedste Fald først komme i Betragtning i en saa fjern Fremtid, at der ikke synes Anledning til for Tiden at inddrage disse Problemer i Overvejelserne. Kun selve Spørgsmaalet om Uddybningen af en Rende gennem Kalvebodstrand, saaledes at der ad denne Vej aabnes Adgang til Havnen for større Skibe kommende sydfra, vil kunne tænkes at kræve sin Afgørelse tidligere, men der vil heller intet være til Hinder for til enhver Tid at optage denne Opgave til nærmere Prøvelse eller Afgørelse.

Hensigten med Udarbejdelsen af de her fremlagte Forslag har ikke været at fastslaa Planerne som endelige ved nogen Vedtagelse i Havnebestyrelsen; dette vilde være at foregribe Udviklingens Gang og paa uberettiget Maade at binde fremtidige Havnebestyrelser. Hvad der derimod opnaas ved Fremlæggelsen og Offentliggørelsen af de af Havnedirektør Møller udarbejdede Planer er for det første, at der derved skaffes et Grundlag for den offentlige Diskussion blandt alle interesserede Parter, derunder navnlig ogsaa de interesserede Erhverv. Der aabnes herved Mulighed for, at Kræfterne forenes til Fremme af de store Opgaver, for hvis Løsning Udviklingen af Kjøbenhavns Havn er et Middel. Der skabes tillige en naturlig Basis for Forhandlinger mellem de interesserede Parter i Søfart, Handel og Industri paa den ene Side og Havnebestyrelsen paa den anden Side, hvorved Opgavernes Løsning kun kan fremmes. Endelig vil det paa Grundlag af disse Planer være lettere fra alle Sider navnlig fra Statsmyndighedernes og kommunale Myndigheders Side at tage fuldt Hensyn til de for Kjøbenhavns Havns Udvikling saa vigtige Fremtidsmuligheder, saa at man ikke foregriber disse ved Beslutninger eller Byggeforetagender, som spærrer for den her omhandlede Udvikling.

Der maa sikkert lægges den allerstørste Vægt paa, at alle offentlige Myndigheder faar Lejlighed til i Tide at blive bekendt med Retningslinierne for Havnens Udvikling og derved bliver i Stand til hver for sig at bidrage til, at denne Udvikling kan ske saa frit, saa uhindret og saa økonomisk som muligt. Havneanlæg kræver ikke alene Bolværk og Vandareal, de kræver i mindst ligesaa høj Grad Landareal og Vejforbindelser og Sporforbindelser. Under en stor Bys Udvikling er det paa Forhaand vanskeligt at holde Adgangen til Trafikforbindelserne aaben i tilstrækkelig Grad, idet ingen kan vide, i hvilken Grad Fordringerne vil stige i Løbet af en eller to Menneskealdre. Desto vigtigere er det, at man dog i det mindste tager saadanne Hensyn, som Erfaringerne fra den nærmest foregaaende Periode berettiger til at tage. Havnebestyrelsen skal i denne Sammenhæng henlede Opmærksomheden paa den Betydning, det har, at der alt i Tide er planlagt ved Samarbejde med Kjøbenhavns Magistrat en Broforbindelse over Havnen syd for Langebro. I Tilslutning hertil vil det være af største Betydning, at Vej- og Sporforbindelser holdes aabne for en eventuel Havn ved Kongedybet, en Opgave, der endnu i dette Øjeblik forholdsvis let kan løses, men som faa Aars yderligere Byggevirksomhed vilde kunne i høj Grad vanskeliggøre.

Idet Havnebestyrelsen herved forelægger Havnedirektør Møllers Arbejde for Offentligheden, maa den anse det for rigtigst samtidig at betone, at de her forelagte Planer ikke maa betragtes som vedtagne, men derimod har til Formaal at tjene til Grundlag for en offentlig Diskussion og for Studium af interesserede Parter, ligesom de vil være af Betydning som vejledende for Havnebestyrelsen i dens fremtidige Arbejde.

Kjøbenhavn i August 1917.

Kjøbenhavns Havnebestyrelse.

KJØBENHAVNS HAVNS UDVIKLING.

Fra at være et fra Naturens Haand velbeskyttet Fiskerleje udviklede Stranden uden for den lille agerdyrkende By „Hafn“ sig snart til at blive et søgt Handelssted, „Mercatorum portus“ (Købmændenes Havn), som Saxo meddeler, at Byen, i hvis Nærhed Absalon i 1167 byggede Borgen paa den senere Slotsholm, i Datiden kaldtes.

Det ældste fuldstændige Kort over Kjøbenhavn, til hvilket Originalen findes i det kongelige Bibliotek, er gengivet i Fig. 1. Det er signeret Aar 1585, men der er paa det tilføjet enkelte senere Nyanlæg, bl. a. det i Aarene 1598—1604 af Kong Christian IV paa Slotsholmen opførte store Tøjhus, saaledes at Kortet viser By og Havn omkring Aar 1600 (Teksten under Kortet vil tjene til Orientering). Havnen laa dengang imellem Slotsholmen, den lille Skarnholm og en større Holm paa den ene Side og Bremerholm (nu Gammelholm), der i Christian III's Tid var bleven landfast, og Byen paa den anden Side. Dette er Oprindelsen til en Del af den nuværende Børs- og Frederiksholms Kanal, og Kortet viser, at tvende Broer, svarende til Holmensbro og Højbro, førte over Havnen. Toldboden laa paa Slotsholmssiden inden for Holmensbro, der dengang kaldtes Nybro.

I Fig. 2 findes en Gengivelse af et i Braunius: „Theatrum urbium“ tegnet Prospekt af Byen fra Søsiden i Aaret 1585, paa hvilket ses Slotsholmen til venstre og Bremerholm til højre, forbundne ved Vindebroen Nybro.

Den mægtige Udvikling af Staden og særlig af dens Havn i de paafølgende tre Aarhundreder fremgaar af vedføjede Fig. 3, paa hvilken førnævnte Kort fra ca. 1600 tilligemed Sjællandskysten paa det Tidspunkt er angivet med fuldt optrukne Linier, medens Konturerne i 1908 er indtegnede med punkterede Linier.

Rammerne for denne Vækst skyldes Kong Christian IV's store Fremsyn, der gav sig Udslag i Anlæget af det befæstede Christianshavn paa Amagerøens Nordspids og af en til Handelsbrug indrettet Havn mellem Sjælland (Staden) og Amager. Christianshavn blev forbundet med Staden ved lange Stendæmninger ud fra begge Sider og i Midten en Vindebro af Træ (udført 1618—20), dengang kaldet Amager Bro eller Christianshavns Bro (i daglig Tale Langebro), senere Knippelsbro. Toldboden flyttedes imod Nord omtrent til dens nuværende Plads, og nord herfor anlagde denne Konge St. Annæ Skansen, Begyndelsen til det nuværende Kastel.

Efterhaanden reguleredes Havnen, saaledes under Frederik V Terrainet mellem Toldboden og Kvæsthusgade, hvor de store Pakhuse: Vestindisk, Gule og Blaa Pakhus opførtes. Christianshavnssiden var dog i lang Tid i Forhaand med Indretning af

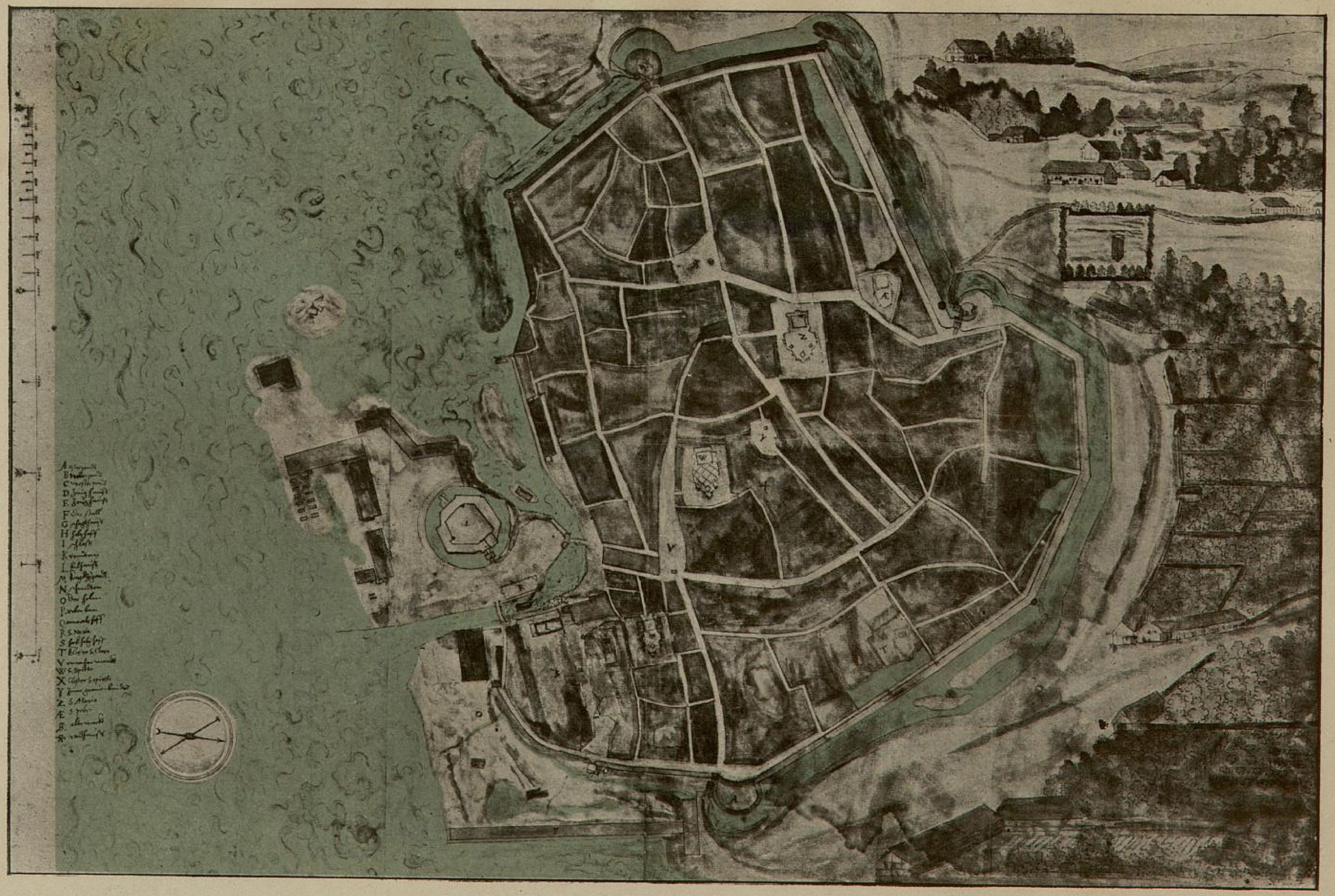


Fig. 1. Plan over Kjøbenhavn omkring 1600.

A. Østerport, B. Nørreport, C. Vesterport, D. Tøjhuset, E. Tøjhuset, F. Stalden, G. Slagtehuset, H. Vedhaven, I. Slottet, K. Rentekammeret, L. Boldhuset, M. Kongens Gaard, N. Smedien, O. Holmen, P. Reberbanen, Q. Admiralsgaarden, R. St. Nikolaj, S. Hak Holgersens Gaard, T. St. Klara Kloster, V. Amager Torv, W. Helligaands Kirke, X. Helligaands Kloster, Y. Graabrødre, Z. St. Maria Kirke, Æ. St. Peder, Ø. Gammeltorv, Å. Raadhus.

Skibsværfter, Oplagspladser og Pakhuse for de store oversøiske Kompagnier og industrielle Anlæg. Vanddybden ved Bolværkerne var her 10 Fod, medens Dybden paa Kjøbenhavnssiden kun var ca. 5 Fod, saa at Skibene maatte fortøje ved Duc d'Alber i det 20 Fod dybe Strømløb, der strakte sig ind til Nyhavn. Herfra og til Knippelsbro

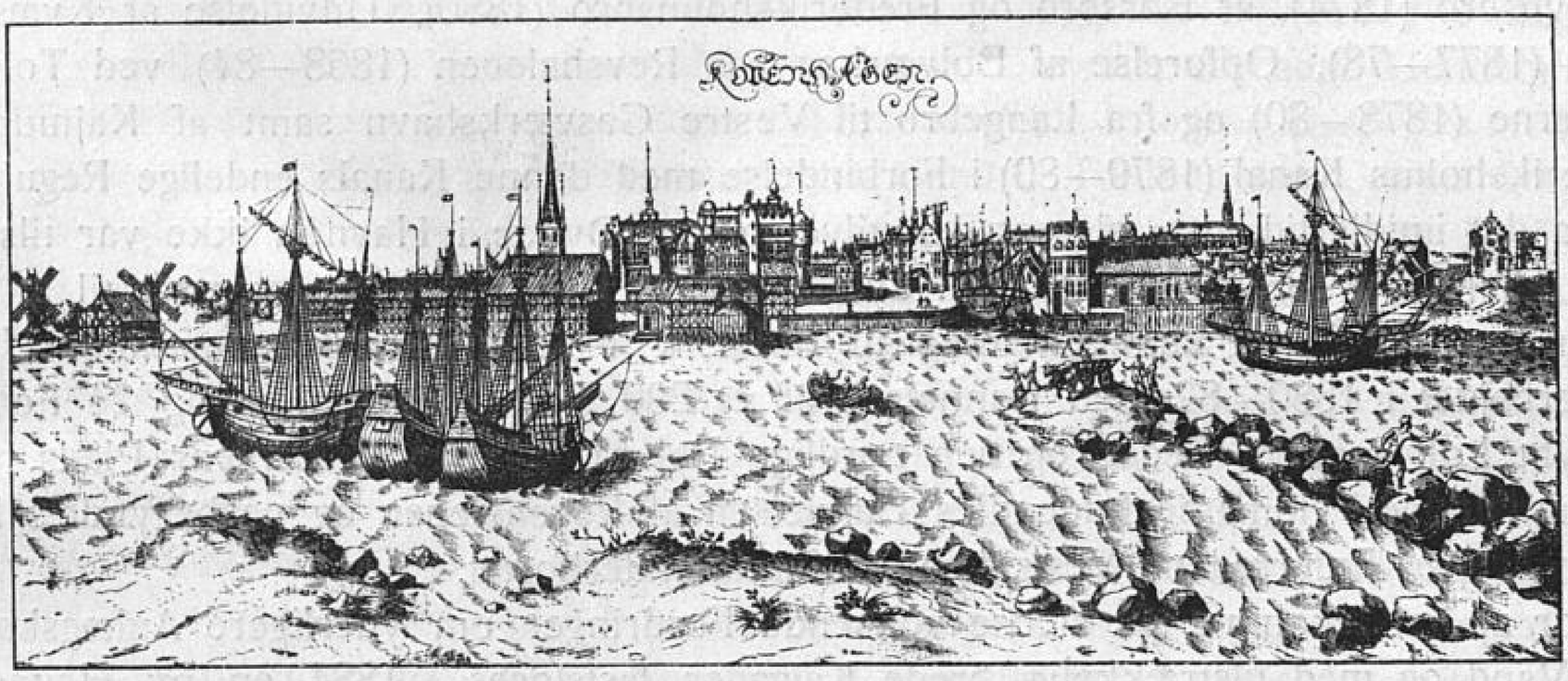


Fig. 2. Kjøbenhavn fra Søsiden i 1585 efter Braunius: Theatrum urbium.

var der 18 Fod i Løbet og mellem denne Bro og den i 1686 opførte Langebro ikkun 12 Fod i Løbet hen over Havfrugrunden; syd for sidstnævnte Bro førte et stærkt kroget, 6 à 7 Fod dybt Løb ud til Køge Bugt. Først ind i det 19. Aarhundrede fik man 14 Fod ved Søndre Toldbods Bolværker, og fra 1848—50 udførtes Anlæget af St. Annæ Plads og Kvæsthusbroen i dennes første, meget beskedne Udgave som en aaben 40 Fod bred og 400 Fod lang Træbro.

Den stedse voksende Trafik med større og mere dybtgaaende Skibe, navnlig Dampskibe, gjorde imidlertid Savnet af Bolværksplads ved dybt Vand og af tilstrækkelig Vanddybde i Havnen som Helhed mere og mere føleligt, og efter at et storstilet Projekt til Havnens Udvidelse imod Syd med et 20 Fod (6,3 m) dybt Gennemsejlingsløb til Køge Bugt, paa hvis Udførelse der i 1859 var givet d'Hrr. A. W. Andersen og W. Murray Koncession, var strandet, blev det i 1862 overdraget Kjøbenhavns Havneforvaltning at udarbejde en Plan til Havnens Forbedring. De hertil sigtende Arbejder, der i Hovedsagen udførtes fra 1865—80 og betydelig forandrede Havnens Udseende, bestod i: 1) Uddybning til 22 Fod (6,9 m) ude fra Kroneløbet ind til Larsens Plads og til 20 Fod (6,3 m) derfra til Vestre

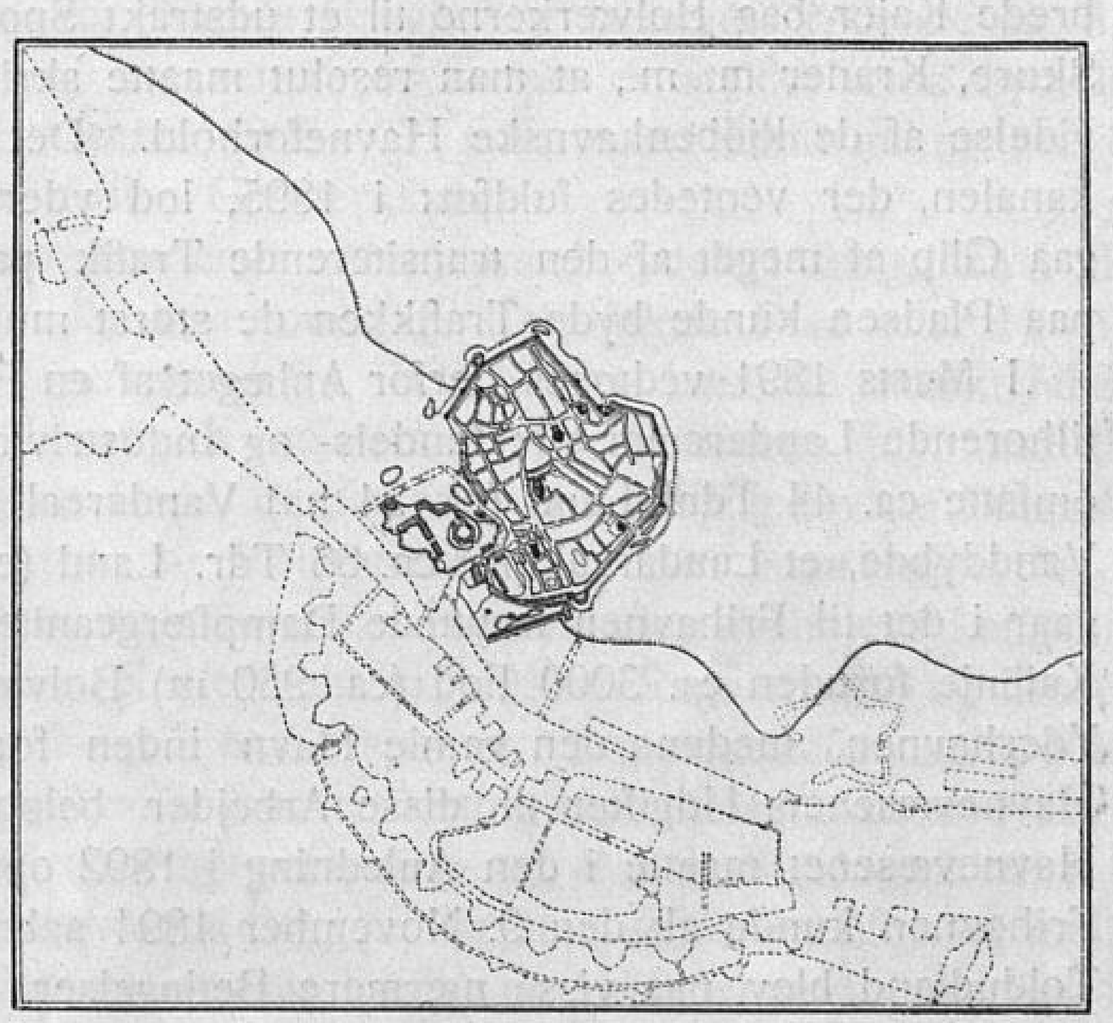


Fig. 3. Kjøbenhavns Havns Udvikling fra ca. 1600—1900.

Gasværkshavn, 2) Opfyldning af Revshaleøen og Regulering af Gammelholm, Partiet mellem Knippelsbro og Langebro samt Fremstilling af den gamle, senere tilkastede Gasværkshavn syd for sidstnævnte Bro og 3) Regulering og Forbedring af Havneværker og Oplagspladser, saaledes Udvidelse af Bomløbet til 130 Fod (ca. 40 m), Ombygning af Knippelsbro (1869), af Børnehusbroen (1870), af Langebro (1875), af Holmensbro og Højbro (1879), Bygning af Nyhavnsbro (1874), af Børsbro og Frederiksholmsbro (1880), Udvidelse af Kvæsthusbroen (1877—78), Opførelse af Bolværker paa Revshaleøen (1868—84) ved Toldbodpladserne (1878—80) og fra Langebro til Vestre Gasværkshavn samt af Kajmurene i Frederiksholms Kanal (1879—80) i Forbindelse med denne Kanals endelige Regulering.

Da det imidlertid viste sig, at den tilvejebragte Dybde i Havnen ikke var tilstrækkelig (allerede i 1880 havde en Del dybtstikkende Dampskibe været nødt til at lægte paa Inderreden for at kunne komme til Bolværk i selve Havnen), fortsattes Uddybningsarbejdet i 1880—82 med Dannelsen af et 200 Fod (63 m) bredt og 24 Fod (7,5 m) dybt Løb gennem Reden og den nordlige Del af Havnen til Larsens Plads. Med den indvundne Fyldmasse fuldendtes Dannelsen af Revshaleøen og paabegyndtes Landvindinger paa Inderredens Vestside ved Kalkbrænderifortet.

For at imødekomme de stedse voksende Fordringer om yderligere Anlægskaj ved dybt Vand og med tilstrækkelig brede Kajgader fastsloges i 1884 en ny Havneplan, efter hvilken der paa Inderredens Vestside skulde tilvejebringes et større Havnebassin (det nuværende Nordre Frihavnsbassin) med 24 Fods (7,5 m) Vanddybde og et mindre (den nuværende Trælasthavn) med 14 Fods (4,3 m) Dybde. Disse Arbejder blev afsluttede i 1890, hvorefter man paa Grund af den tiltagende transatlantiske Dampskibstrafiks Krav i de nærmest paafølgende Aar foretog en Uddybning til 26 Fods (8,1 m) Dybde af det førnævnte Sejlløb gennem Inderreden og Havnens nordre Del til Larsens Plads.

Uagtet man saaledes gennem de her anførte Udvidelser var naaet op til en samlet Bolværkslængde af ca. 64,000 Fod (ca. 20 km), hvoraf ca. 9,5 km tilhørte Havnen og Resten tilhørte Staten, Kommunen og Private, paakrævede dog den med rivende Fart voksende Trafik, som navnlig led under Mangelen i den gamle Havn af tilstrækkelig brede Kajer bag Bolværkerne til et udstrakt Sporanlæg og til Anbringelse af Pakhuse, Skure, Kraner m. m., at man resolut maatte skride til en væsentlig og omfattende Udvidelse af de kjøbenhavnske Havneforhold. Det paabegyndte Anlæg af Nord-Østersøkanalen, der ventedes fuldført i 1895, lod yderligere befrygte, at Kjøbenhavn kunde gaa Glip af meget af den transiterende Trafik paa Østersølandene, om man ikke her paa Pladsen kunde byde Trafikken de størst mulige Lettelser.

I Marts 1891 vedtoges derfor Anlæget af en Frihavn paa Inderredens Vestside med tilhørende Landarealer til Handels- og Industrivirksomheder. Dette Anlæg kom til at omfatte ca. 44 Tdr. Land (ca. 24 ha) Vandareal med fra 24 til 30 Fods (7,5 til 9,1 m) Vanddybde, et Landareal paa ca. 66 Tdr. Land (ca. 36,5 ha) — hvoraf ca. 4,5 ha indgaar i det til Frihavnen knyttede Dampfærgeanlæg — og ca. 12.000 Fod (ca. 3.770 m) Kajlinie foruden ca. 3000 Fod (ca. 950 m) Bolværk ud mod Inderreden (nu benævnet Yderhavnen, medens den gamle Havn inden for Bomløbet nu kaldes Inderhavnen). Havnevæsenets Udgifter til disse Arbejder beløb sig til ca. 10 Millioner Kroner, og Havnevæsenet maatte i den Anledning i 1892 optage et Laan paa 8 Millioner Kroner. Frihavnen kunde alt den 9. November 1894 aabnes for Trafikken, og Driften af dette Toldudland blev paa visse nærmere Betingelser overdraget til et privat Aktieselskab (med en Aktiekapital paa 4 Millioner Kroner), som samtidig med Frihavnsarbejderne

paabegyndte Udførelsen af de første Pakhuse, Skure, Kraner, Losse- og Ladespor m. m., og siden da har der fundet en fortsat Udvidelse af Pakhusanlægene m. m. Sted paa det gamle Frihavnsterrain.

Samtidig hermed anlagdes Bølgebryderne mellem Lynetten og Trekroner (1892) til Dækning af Yderhavnen mod Øst samt Kalkbrænderihavnen (1893) til Udvidelse af Toldindlandet mod Nord. I den gamle Havn ombyggedes Bolværkerne langs Havnegade i Aarene 1891—98 til Kajmure paa højt Pæleværk, ligesom Gennemførelsen af Havnebanesporet fra Østerbro Station til Larsens Plads i Aarene 1898—99 medførte Ombygning og Udrykning af Bolværkerne paa Søndre Toldbodplads. Ved Statsbanernes Foranstaltning anlagdes den nuværende Vestre Gasværkshavn i Aarene 1895—97 samtidig med Anlæget af Godsbanegaarden ved Kalvebod Strand.

For at man kunde udnytte den syd for Langebro liggende Del af Havnen ligesom for at imødekomme den stærkt voksende Landtrafik over denne Bro, maatte den ombygges, hvilket iværksattes i Aarene 1900—1903, hvorved bl. a. Gennemsejlingsvidden forøgedes fra 42 Fod (13,2 m) til 70 Fod (22 m).

Ved Lov Nr. 77 af 3. April 1900 bemyndigedes Indenrigsministeriet, under hvem Havnen dengang sorterede, til [1]) at udføre et Bølgebryderanlæg til Dækning af Farvandet (Yderhavnen) nord for Toldbodbommen, [2]) at ombygge Knippelsbro og i Forbindelse hermed regulere Kystlinierne i denne Del af Havnen, [3]) at anbringe en Strømregulerings-dæmning i Kalvebod Strand med tilhørende Sluseanlæg og [4]) at foretage Landvindinger i Kalvebod Strand mellem Langebro og Havnens Sydgrænse. Disse omfattende Arbejder udførtes i følgende Tidsrum: Bølgebryderne mod Nord i Aarene 1900—04, Strømregulerings- og Sluseanlæget i Kalvebod Strand i Aarene 1901—04 og Ombygningen af Knippelsbro m. m. i Aarene 1906—08, hvorved bl. a. denne Bros Gennemsejlingsvidde forøgedes fra 54 Fod (ca. 17 m) til 80 Fod (ca. 25 m).

Efter at man ved Reguleringsdæmningen i Kalvebod Strand havde gjort sig til Herre over Strømforholdene i den gamle Havn, kunde man med Kraft tage fat paa Uddybnings- og Opfyldningsarbejderne syd for Langebro, og i Aarene 1903—07 foretoges den store Landvinding inden for Islands Brygge og Anlæget af denne ca. 3100 Fod (ca. 1000 m) lange Kajstrækning, der senere er fortsat et Stykke imod Syd, ligesom man ogsaa paa Byens Side i Aarene 1906—07 udførte en Landvinding ved den saakaldte Enghave Brygge syd for Vestre Gasværkshavn.

En samlet Oversigt over de foranstaaende Arbejders betydelige Indgriben i Havnens tidligere Kontur er illustreret paa den som Fig. 4 vedføjede Plan over Havnens Udvidelse i Kong Christian IX's Regeringstid fra 1863—1906, hvor de mørkt farvede Partier angiver Nydannelserne. Naturligvis maatte derved Fortidens Idyl paa flere Steder vige Pladsen for Udviklingens Krav, jfr. saaledes det paa Fig. 6 viste Perspektiv af Kysten inden for Kalkbrænderierne før Frihavnsanlæget, men man søgte dog saa vidt muligt ved Nyanlægene ogsaa at tage æstetiske Hensyn (den forhøjede Langelinie-promenade, Bevarelsen af den østlige Kastelsvold m. m.); af Regulerings- og Sluseanlæget i Kalvebod Strand giver Fig. 5 og 7 et Perspektiv. Og de stedfundne Udvidelser muliggjorde en stærkt voksende Trafik med en kraftig Udnyttelse af de nye Terrainer, jfr. saaledes det paa Fig. 8 viste Fugleperspektiv af Dansk Sojakagefabriks udstrakte Fabriksanlæg ved Sydenden af Islands Brygge, lige som en Sammenligning mellem den paa Fig. 9 og Fig. 10 viste Bebyggelse og Trafik paa Frihavnsterrainet ved Frihavnens Aabning i 1894 og i 1914 peger stærkt i samme Retning.

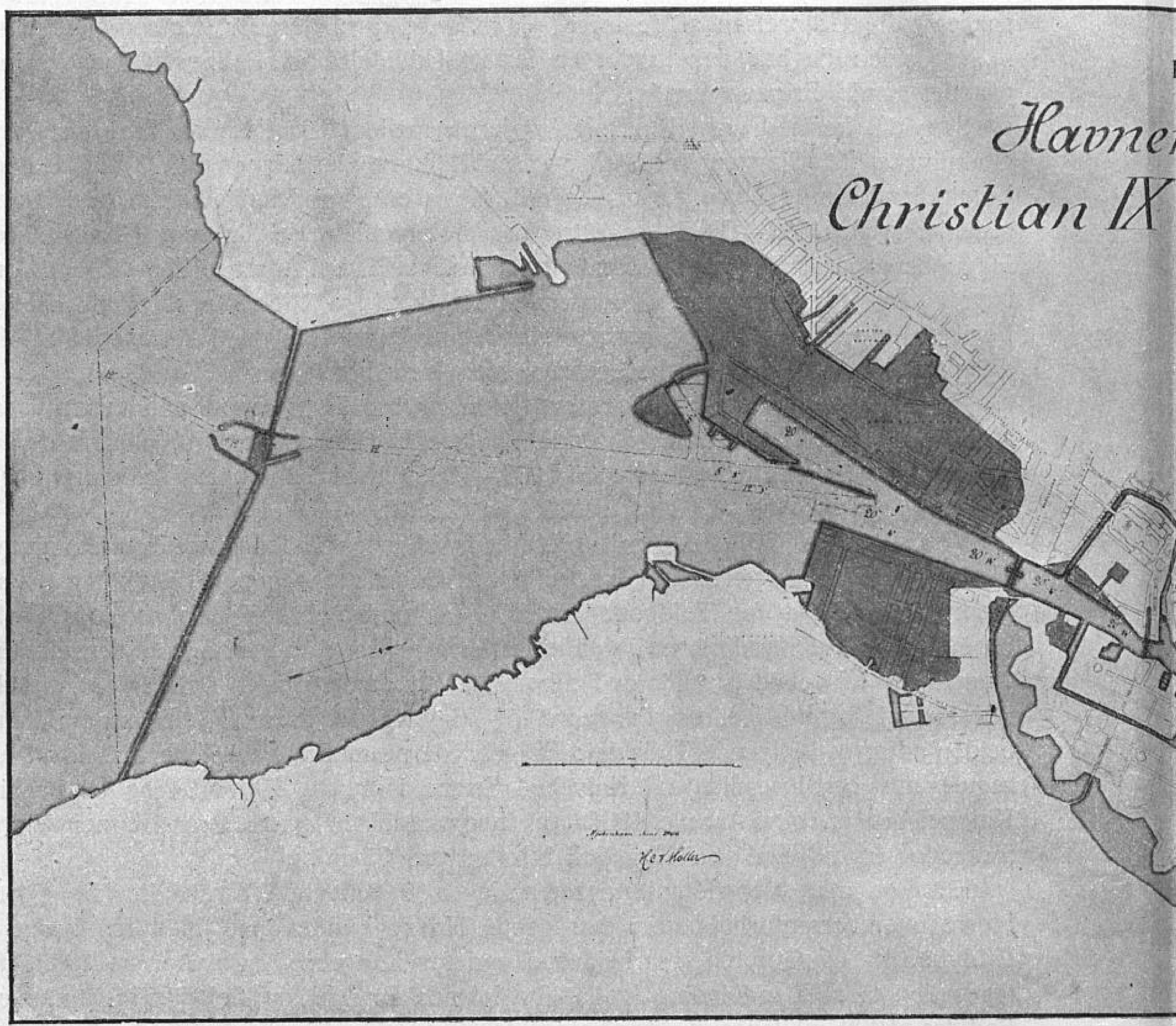
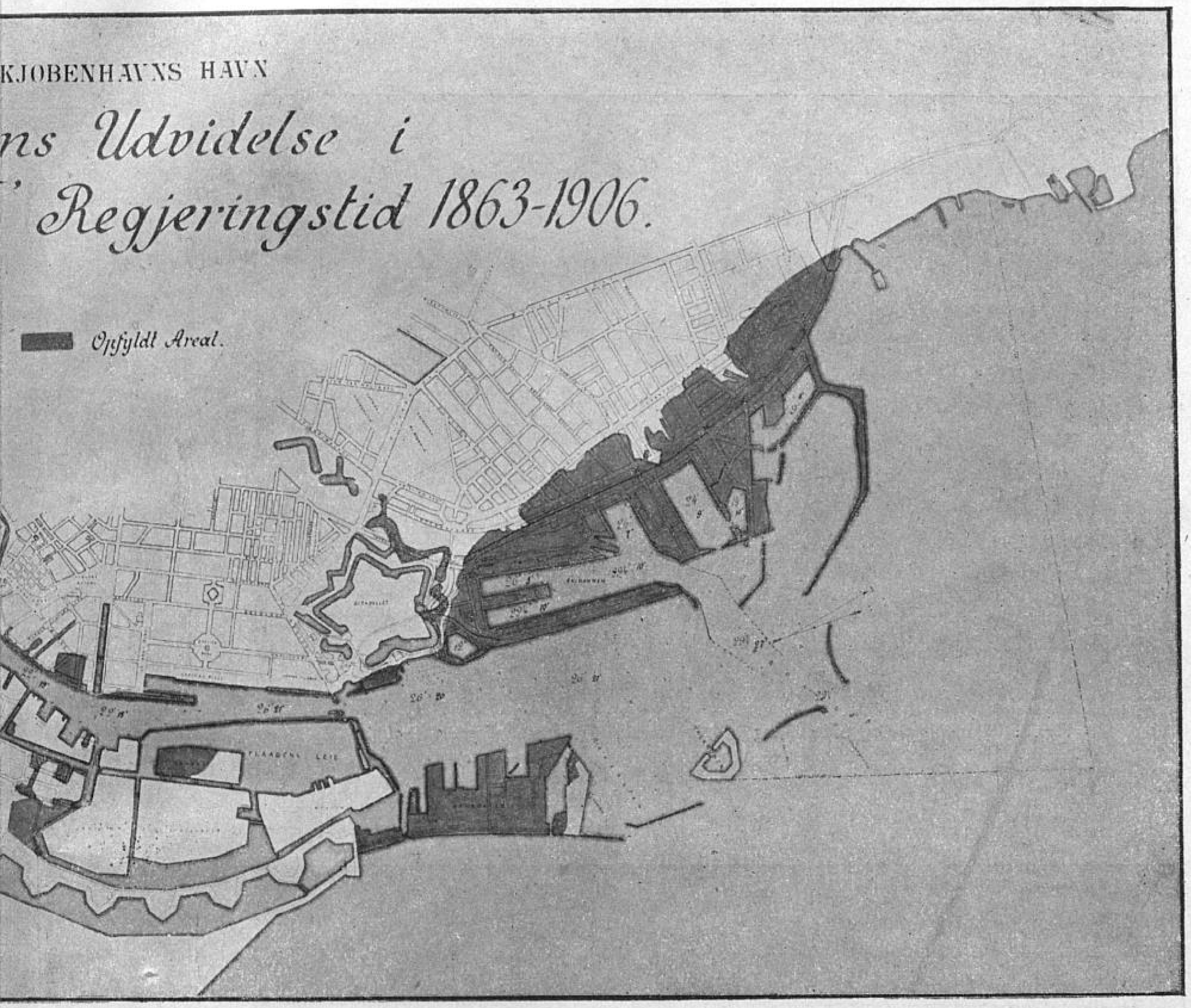


Fig. 4. Kjøbenhavns Havn

Det voksende Begær forud for, men navnlig efter Verdenskrigens Udbrud efter Bolværks- og Oplagsplads i Kjøbenhavns Havn medførte imidlertid, at man maatte planlægge en langt mere omfattende Udvidelse af Havnen end i de nærmest forudgaaende Aar, dette saavel for Toldhavnens som Frihavnens Vedkommende.

Siden det store Frihavnsanlæg i Begyndelsen af 90'erne var Havnens Udvidelse — som foran anført — i det væsentlige gaaet i sydlig Retning ved Anlæget af Islands Brygge og Enghave Brygge, idet man som et nødvendigt Tilbehør til disse Anlæg med store Bekostninger havde ombygget Langebro og Knippelsbro samt udført Strømreguleringsanlæget i Kalvebod Strand fra Frederiksholmspynten til Amagerkysten ud for Taarnby Kirke.

Naar man tog Havnens naturlige Beliggenhed i Betragtning, saa hen til de store Dybder i Sundet, som imod Nord støder saa at sige umiddelbart op til Havnen, fra hvilken Kant den transatlantiske Trafik med dens dybtstikkende Skibe anløber Kjøbenhavns Havn, og naar der, som Tilfældet var, maatte lægges særlig Vægt paa Frihav-



ns Udvikling fra 1858—1908.

nens Udvidelse, var det givet, at den først forestaaende Udvidelse af Kjøbenhavns Havn maatte foregaa imod Nord.

I denne Forbindelse skal det anføres, at der i 1911 mellem Kommunen, Statsbanerne og Havnevæsenet blev sluttet en Overenskomst, som gik ud paa for Kommunen at tilvejebringe dels en ret betydelig Landvinding i Kalvebod Strand bag Enghave Brygge til derpaa at opføre det af Kommunen projekterede store elektriske Centralværk, dels en stor Landvinding i Bunden af Svanemøllebugten, hvorved man kunde imødekomme det stærke Ønske, der var kommet frem om Tilvejebringelsen af en Strandpromenade langs Stadens Kyst imod Nord. Øjemedet med sidstnævnte Landvinding medførte imidlertid, at man maatte ændre den i sin Tid paatænkte Udvidelse af Kjøbenhavns Havn imod Nord, som man tidligere ganske naturligt havde ladet slutte sig til Kysten. I Stedet derfor skal Havneudvidelsen nu holdes i en vis, ved nævnte Overenskomst nærmere bestemt Afstand fra Kystlinien, saaledes at den fri Udsigt fra Promenaden ikke generes af Havneanlægene. Det Vandareal, som derefter kan ud-

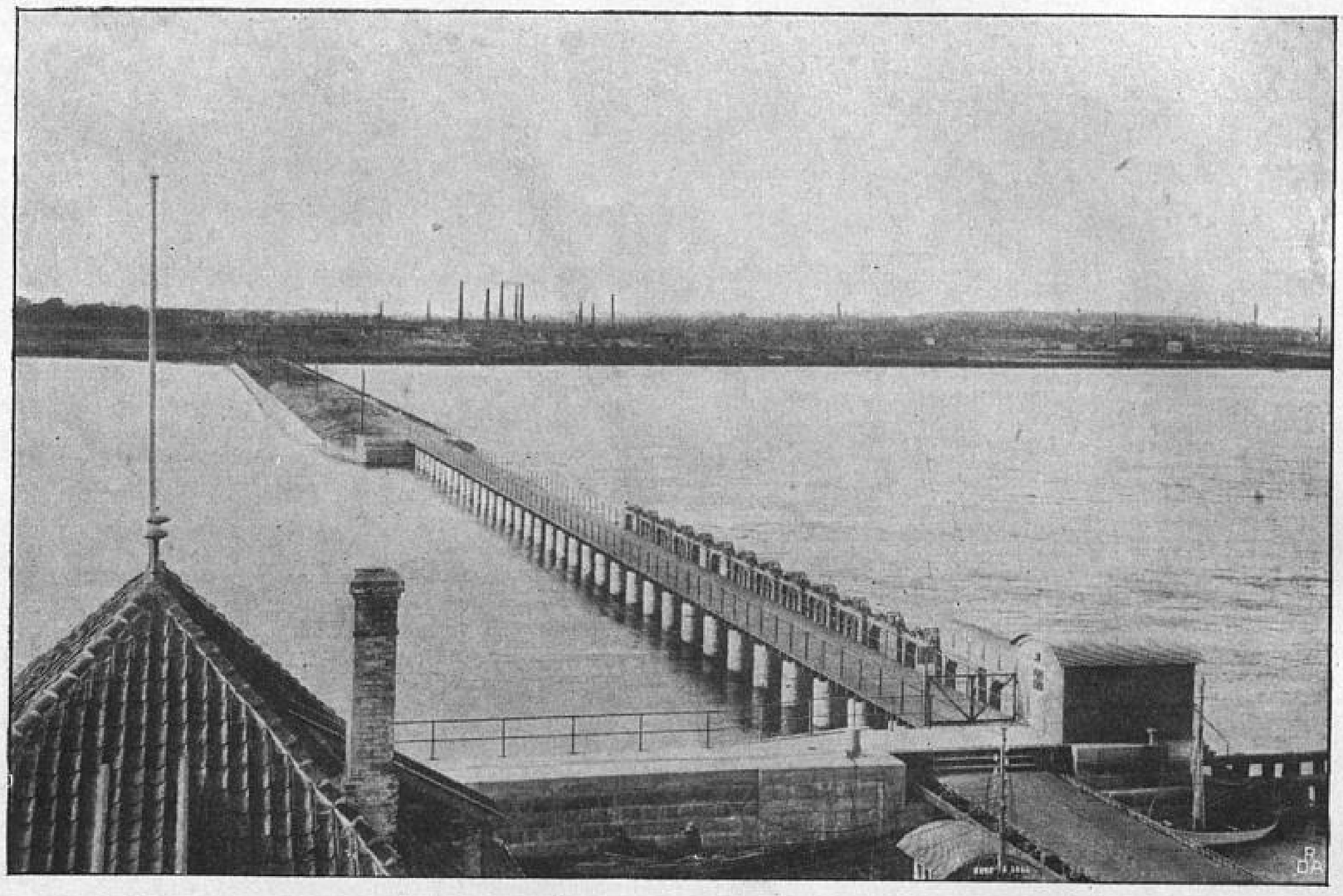


Fig. 5. Dæmnings- og Sluseanlæg i Kalvebodstrand set mod Frederiksholm.
(Fotograferet 1906 af Jul. Aagaard).

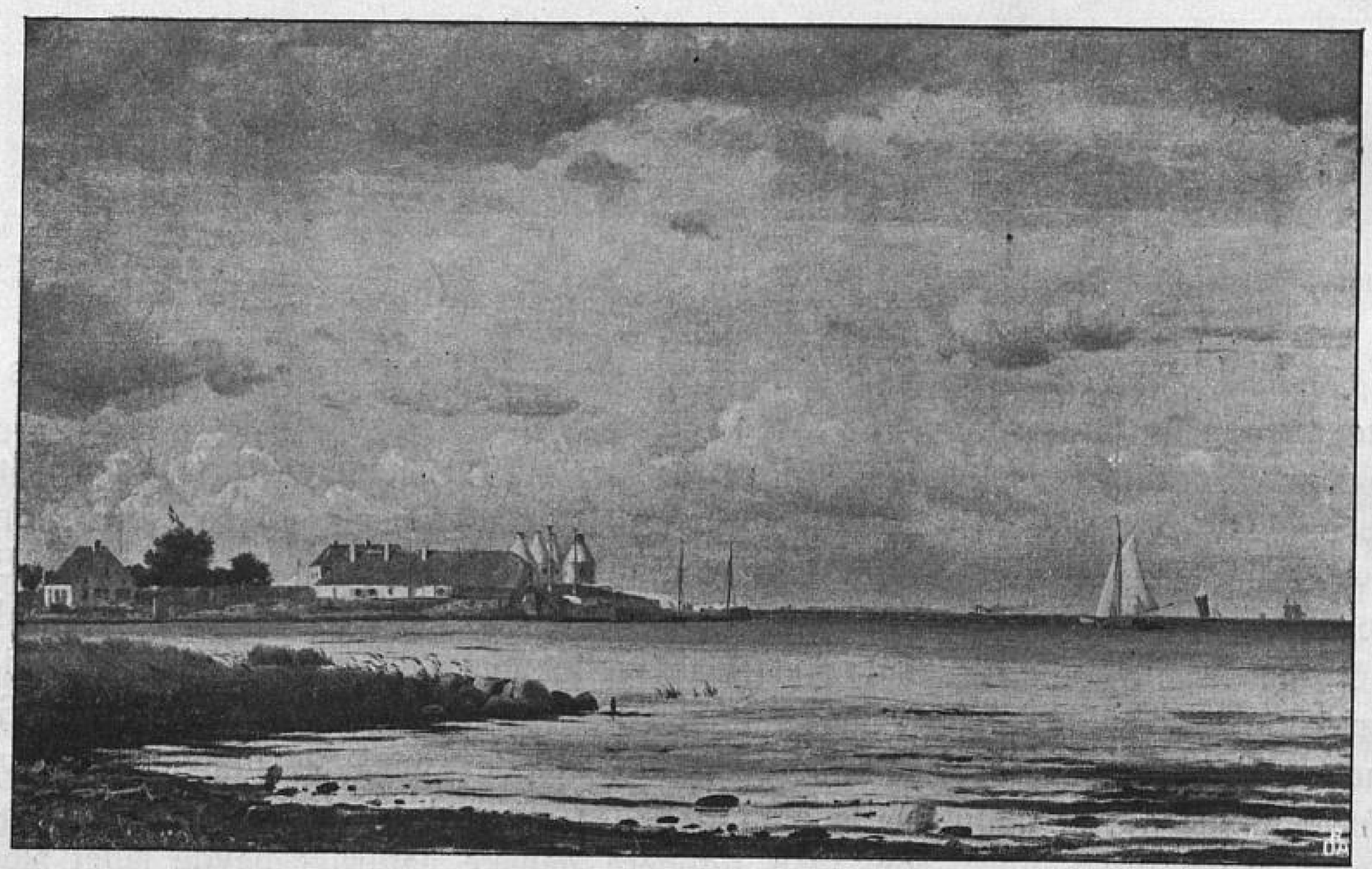


Fig. 6. Prospekt af Reden indenfor Kalkbrænderierne før Frihavnsanlæget.
(Efter Maleri i privat Eje).

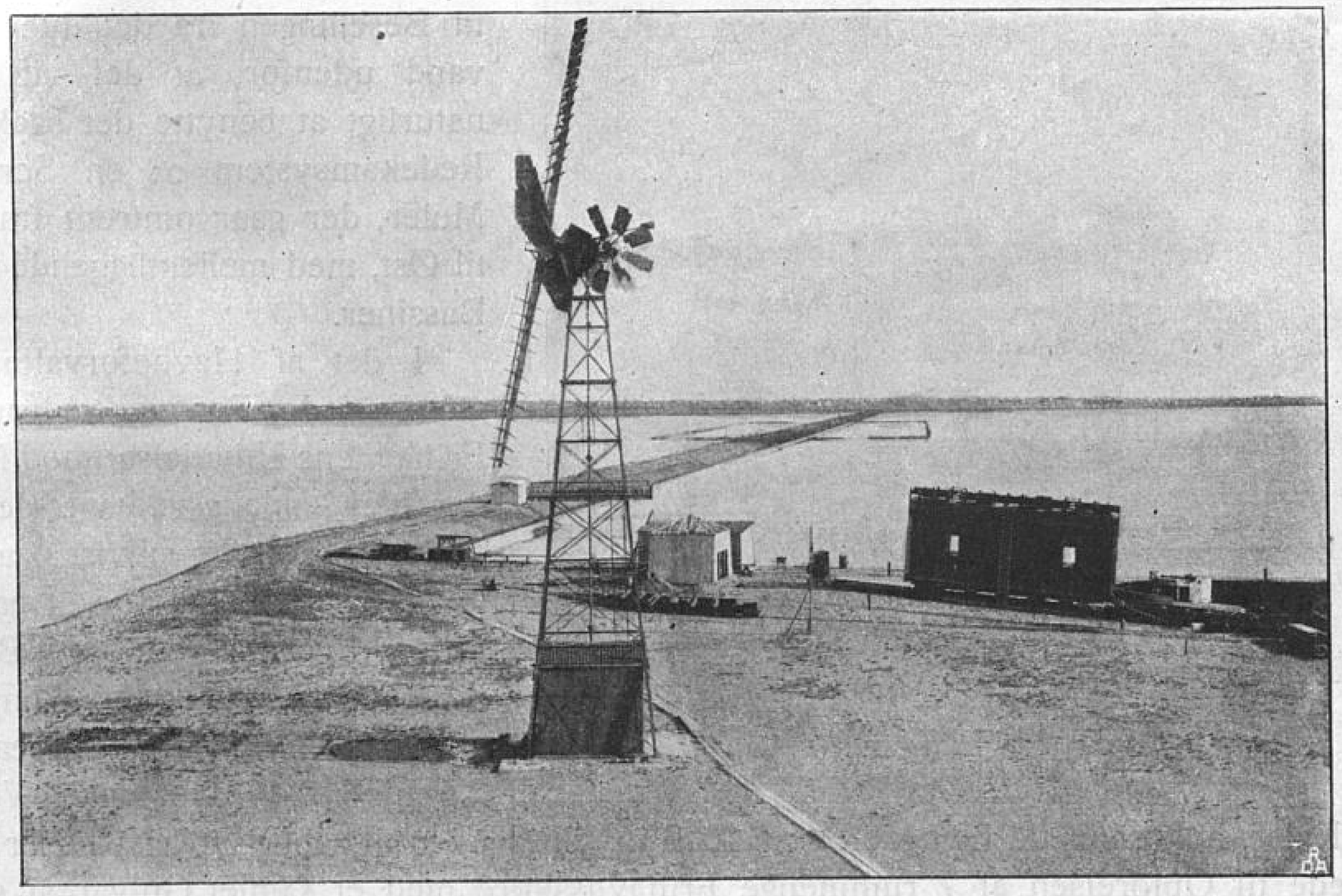


Fig. 7. Dæmnings- og Sluseanlæg i Kalvebodstrand set mod Amager.
(Fotograferet 1906 af Jul. Aagaard).

Fig. 8. A/S Dansk Sojakagefabriks Anlæg ved Islands Brygge.

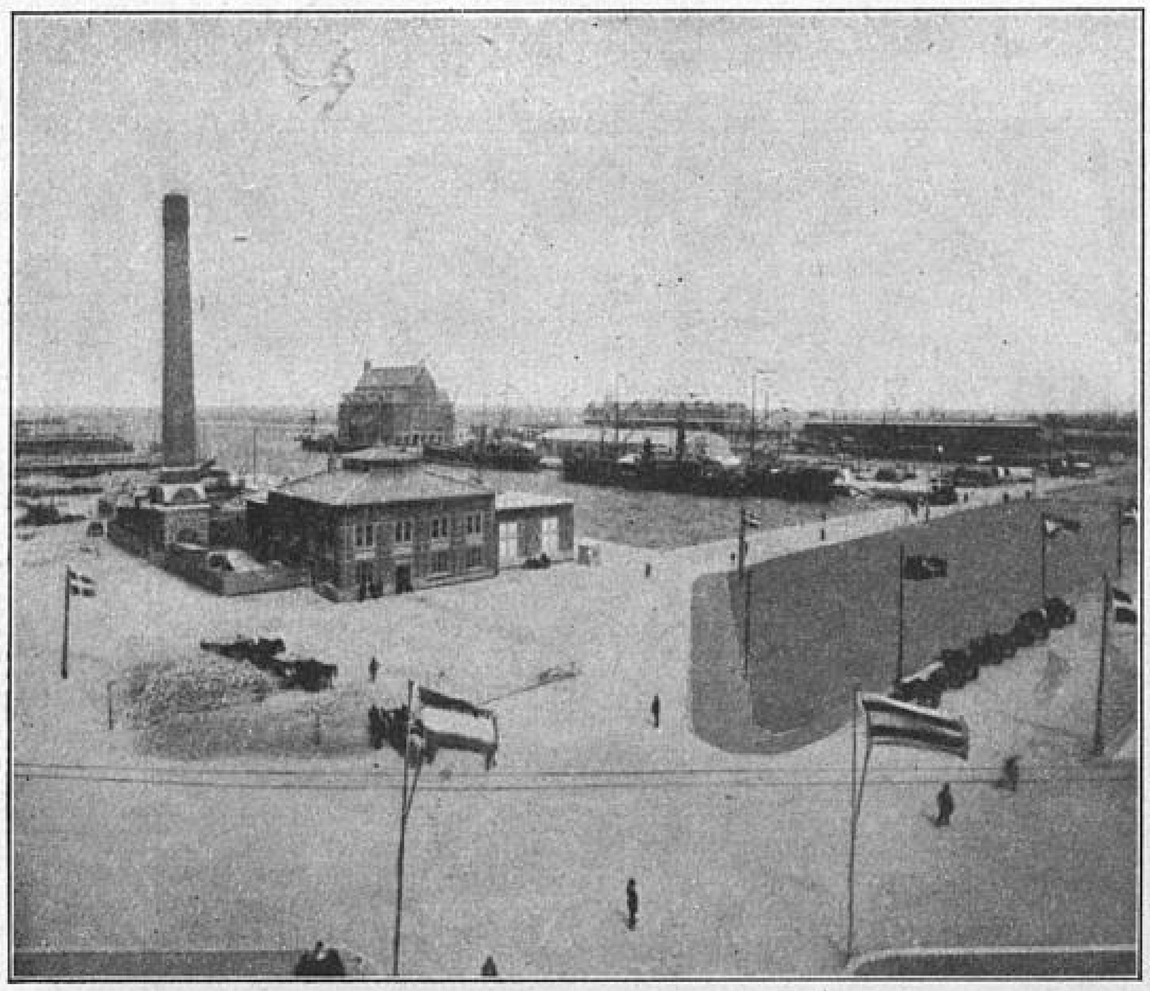


Fig. 9. Frihavnen 1894.

nyttes til Havneudvidelse mod Nord, ligger saaledes i Forhold til Besejlingen fra det dybe Farvand udenfor, at det vil være naturligt at benytte det saakaldte Redekamsystem ɔ: en Serie af Moler, der gaar omtrent fra Vest til Øst, med mellemliggende dybe Bassiner.

I det af Havneforvaltningen udarbejdede Forslag vedrørende Frihavnens Udvidelse imod Nord, der blev endelig vedtaget den 10. Maj 1915, og som er vist paa vedføjede Fig. 11, indgaar et ca. 600 m langt og ca. 120 m bredt Bassin med 9,5 m's Vanddybde, omgivet af ca. 80 m brede Kajarealer i 2,5 m's Højde over daglig Vande. Disse Kajer, hvis samlede Længde er ca. 1000 m, vil foruden til aabne Oplagspladser blive benyttede til Opførelsen af 7 rummelige Frihavnsskure med et samlet Gulvareal af ca. 32.000 m², til hvilke der fører et System af Jernbanespor og almindelige Kørebaner fra det gamle Frihavnsterrain, ligesom Toldgitteret om dette fortsættes uden om det under Udførelse værende nye Frihavnsterrain, der i alt vil komme til at omfatte ca. 12 ha Landareal og ca. 9 ha Vandareal, altsaa i Størrelse vil udgøre ca. $^1/_3$ af den gamle Frihavn.

Ved Siden af denne Frihavnsudvidelse, der lukker for den hidtidige østlige Indsejling til Kalkbrænderihavnen, udvides ogsaa Toldindlandet noget imod Nord, dels derved at Kalkbrænderihavnen med omgivende Kajarealer forlænges i nordøstlig Retning, saaledes at dette Havnebassin fremtidig besejles nordfra, og dels ved at der tilvejebringes en Landvinding (den saakaldte Redmole, betegnet med R paa Fig. 11) øst for den 4,3 m Redhavn (Trælasthavnen øst for det tidligere Kalkbrænderifort). Kalkbrænderihavnens Udvidelse faar en Længde af ca. 300 m, en Bredde af ca. 125 m og en Vanddybde af 6,3 m. Redmolen, der i toldmæssig Henseende skal behandles som Frihavn, medens den i øvrigt med Hensyn til Arealets Udnyttelse sorterer direkte under Havnevæsenet, har en Bredde af ca.

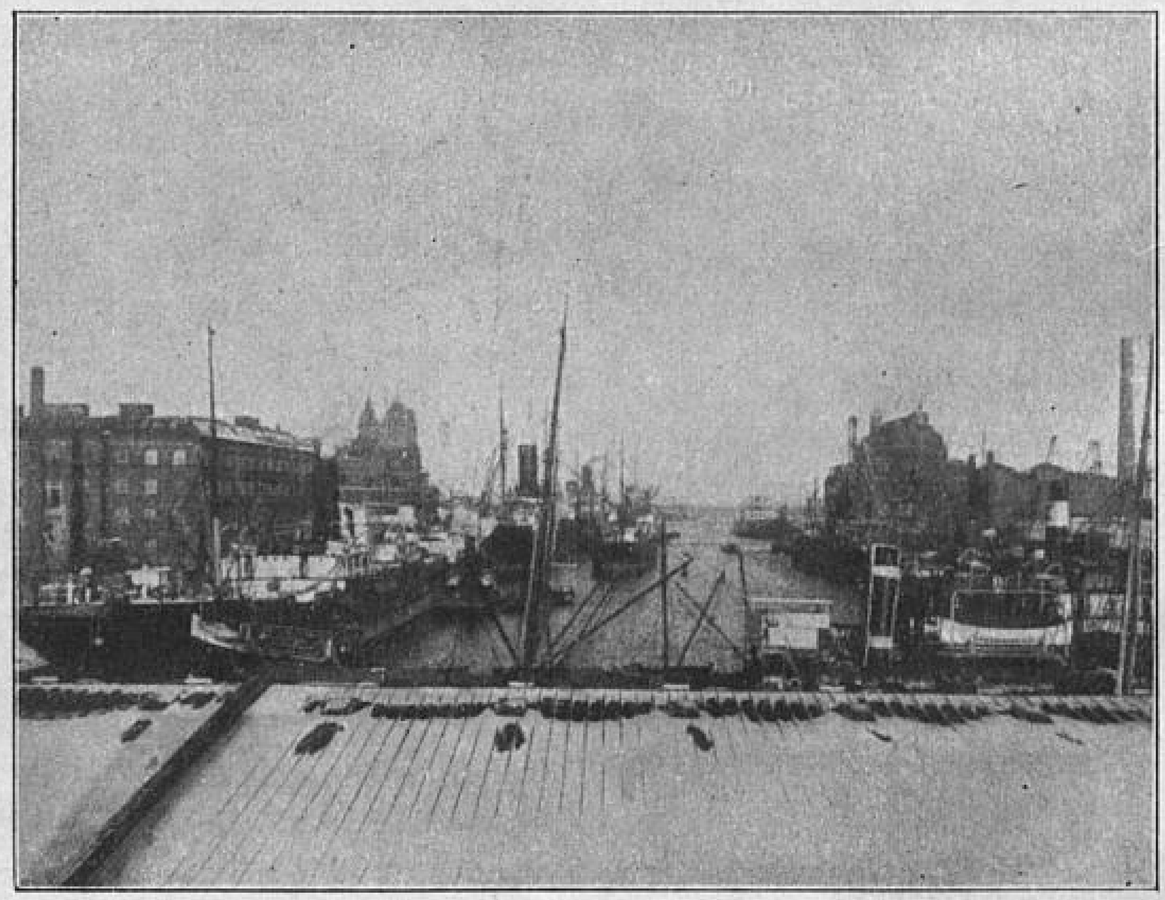


Fig. 10. Frihavnen 1914.

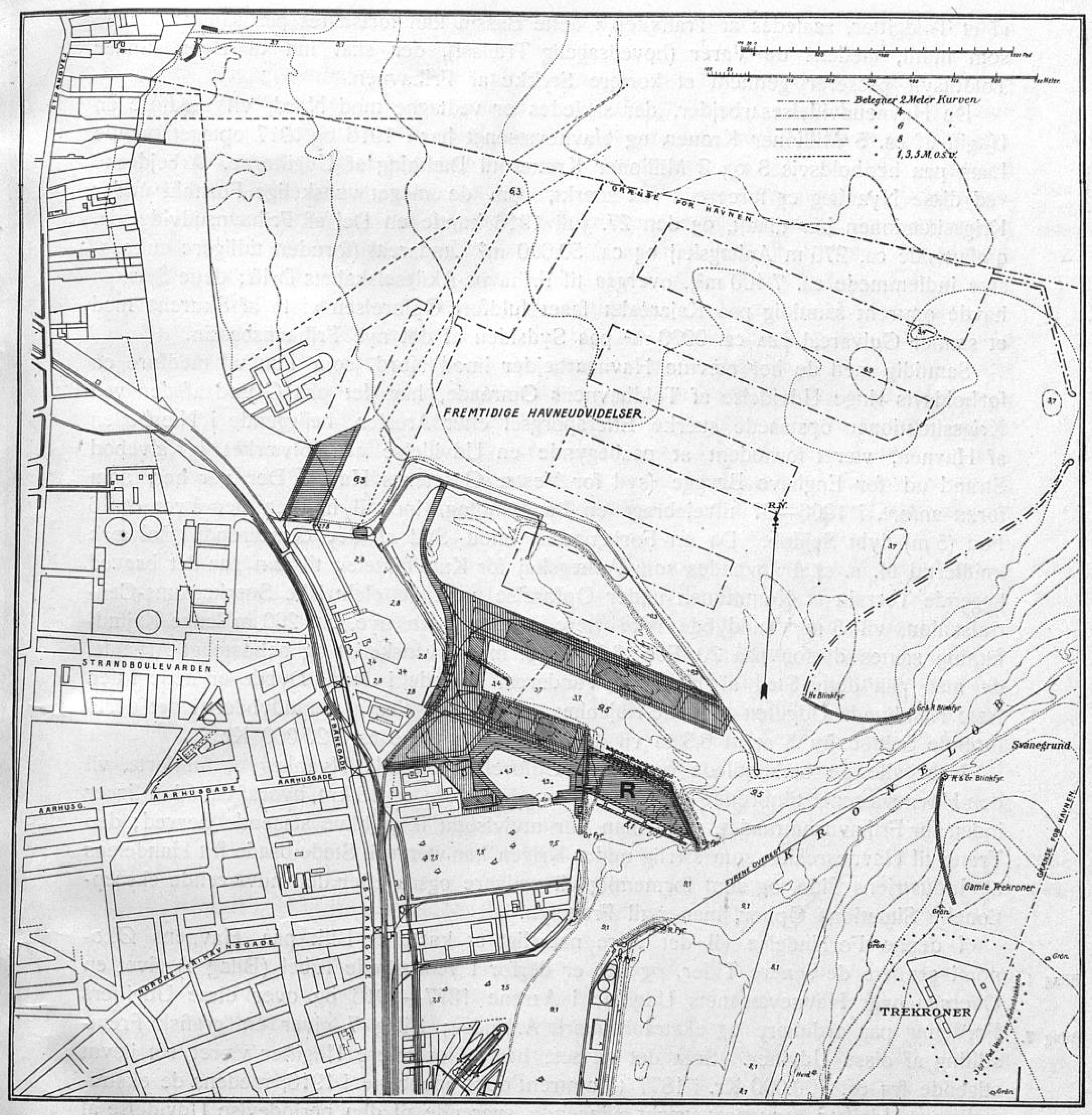


Fig. 11. Kort over den nordlige Del af Kjøbenhavns Havn, visende den i Arbejde værende Udvidelse af denne (det skraverede Areal)

100 m og en gennemsnitlig Længde af ca. 300 m; den vil særlig faa Betydning for Anlæg af Tanks til Opbevaring af Olier med højt Flammepunkt (over 65° C.), altsaa mindre brandfarlige Olier; langs Arealets Sider, som dannes af Skraaninger, er bygget Anlægsbroer af Træ, ud ad hvilke Rørledningerne fra Oliebeholderne kan føres. Træ-lasthavnen med omgivende Kajarealer ligger som en Toldindlands-Enklave, omgiven

af et Toldgitter, saaledes at Trafikken i dette Bassin kan fortsættes paa samme Maade som hidtil, medens de Varer (hovedsagelig Trælast), der skal ind til Byen, under Toldtilsyn passerer gennem et kortere Stykke af Frihavnen.

De Havneudvidelsesarbejder, der saaledes er vedtagne mod Nord, vil medføre en Udgift af ca. 5 Millioner Kroner, og Havnevæsenet har i 1916 og 1917 optaget tvende Laan paa henholdsvis 3 og 2 Millioner Kroner til Dækning af Udgifterne. Arbejderne ved disse Nyanlæg er forcerede saa stærkt, som de meget vanskelige Forhold under Krigssituationen har tilladt, og den 27. Juli 1916 kunde en Del af Frihavnsudvidelsen, omfattende ca. 270 m Anlægskaj og ca. 50.000 m² Landareal (foruden tidligere sukcessive indlemmede ca. 7.400 m²), overgaa til Frihavns-Aktieselskabets Drift; dette Selskab havde omtrent samtidig paa Kajarealet faaet fuldført Opførelsen af to af Skurene med et samlet Gulvareal paa ca. 9000 m² paa Sydsiden af det nye Frihavnsbassin.

Samtidig med de her nævnte Havnearbejder imod Nord, som kun vil medføre en forholdsvis ringe Udvidelse af Toldhavnens Omraade, har det paa Grund af den ved Krigssituationen opstaaede stærke Efterspørgsel efter Arealer, beliggende i Nærheden af Havnen, været fornødent at paabegynde en Udvidelse af Bolværket i Kalvebod Strand ud for Enghave Brygge (syd for Vestre Gasværks Havn). Der var her, som foran anført, i 1906—07 tilvejebragt en Landvinding, ind til hvilken der fører et 16 Fod (5 m) dybt Sejlløb. Da en Forlængelse imod Syd af det derværende Bolværk imidlertid bl. a. skal anvendes som Anlægskaj for Kultilførselen til den paa det bagved liggende Terrain af Kommunen under Opførelse værende elektriske Stærkstrøms-Centralstation, vil 5 m Vanddybde ikke være nok, og den nye, ca. 260 m lange Kajindfatning sættes derfor paa 20 Fod (6,3 m), et meget vanskeligt og bekosteligt Arbejde, da man paa dette Sted af Havnens Vandareal allerede i denne Dybde er nede i den faste Kalkbund. Udgiften til dette Kajanlæg og til Forøgelse af Vanddybden i det dertil førende Sejlløb fra 5 m til 6,3 m vil derfor andrage alene ca. 720.000 Kr.

Naar alle de omhandlede og under Udførelse værende Nyanlæg er fuldførte, vil den Havnevæsenet tilhørende samlede Kajlængde udgøre ca. 18 km, hvoraf ca. 5 km ligger inden for Frihavnsomraadet. Men man bør utvivlsomt ikke blive staaende herved; den Trang til Havnearealer, som særlig under Krigen har været til Stede baade fra Handelens og Industriens Side, og som formentlig vil vedvare ogsaa efter den nuværende eksceptionelle Situations Ophør, maner til Fremsyn.

I denne Forbindelse vil det være naturligt at kaste et Blik paa Havnens Øko-
Bilag 1. nomi gennem de senere Tider, og der er derfor i vedhæftede Tabel (Bilag 1) givet en Oversigt over Havnevæsenets Udgifter i Aarene 1877—1916 og over disse Udgifters
Bilag 7. Fordeling paa ordinære og ekstraordinære Arbejder; Bilag 7 giver en grafisk Fremstilling af disse Udgifter. Som det vil ses, har de ordinære Udgifter været ret jævnt stigende fra ca. 400.000 Kr. i 1877 til omtrent det tredobbelte i 1916, medens de ekstraordinære Udgifter har været stærkt svingende, svarende til den periodevise Udvidelse af Havneværkerne.

De væsentligste Konti paa Regnskabet over de ordinære Udgifter er Forrentning og Afdrag paa Havnevæsenets Gæld samt Administrations- og Pensionsudgifter, og
Bilag 2. disse er for Aarene 1895—1916 angivne paa den som Bilag 2 vedhæftede Tabel og
Bilag 8. grafisk fremstillede paa Bilag 8. Udgiften til Forrentning og Afdrag paa Gælden stiger i dette Tidsrum særlig ved Optagelsen af et 2 Millioner Kroners Laan i 1902 og af et 3 Millioner Kroners Laan i 1915. — Havnevæsenets Laan udgjorde ved Udgangen af

Aaret 1916 i alt 13.507.400 Kr., og er — som foran anført — i 1917 forøget med 2 Millioner Kroner.

Hvad Havnevæsenets ordinære Indtægter angaar, saa hidrører disse særlig fra Vareafgiften (der som bekendt kun svares af Varer, der indføres fra Udlandet), Bolværks- og Pælepenge, Lejeindtægter af faste Ejendomme samt fra Andel i Frihavnsoverskuddet. Hvorledes disse Indtægtskilder har varieret i Tidsrummet fra 1895 til 1916 er angivet i vedhæftede Tabel (Bilag 3), og det samme er grafisk fremstillet paa Bilag 9 for Vareafgiftens og Bolværks- og Pælepengenes Vedkommende og paa Bilag 10, hvad angaar Lejeindtægterne og Andelen i Frihavnsoverskuddet. Fra 1910 til 1915 ses der at have været en stærk Stigning i Vareafgiften fra ca. 518.400 Kr. til ca. 744.300 Kr., medens der er en Nedgang i 1916, som efter alt at dømme vil blive fortsat i en endnu betydeligere Nedgang i indeværende Aar (1917). Den stærke Stigning fra 1915 til 1916 af Bolværks- og Pælepenge skyldes Overgangen den 1. December 1915 til en højere Takst for disse Afgifter. Medens Lejeindtægterne ses at have været ret jævnt stigende fra ca. 49.200 Kr. i 1895 til ca. 238.800 Kr. i 1916 — efter at have vist en nedadgaaende Tendens umiddelbart før Krigens Udbrud —, viser Andelsindtægten fra Frihavnens Driftsoverskud store Svingninger og har under Krigens første Aar været stærkt stigende for atter at dale i Aaret 1916 og sandsynligvis endnu yderligere i indeværende Aar (1917).

Bilag 3.
Bilag 9.
Bilag 10.

I Bilag 4 er givet en Oversigt over Antal og Nettoregister-Tonnage af de i Havnen indgaaede Damp- og Sejlskibe i Tidsrummet 1895—1916, og paa Bilag 11 er denne Tabels Indhold fremstillet grafisk. Medens Sejlskibenes Antal er aftaget fra 10.716 i 1895 til 9.572 i 1913, er Dampskibenes Antal i samme Tidsrum vokset fra 3.826 til 12.021, og medens Sejlskibstonnagen har holdt sig omtrent konstant gennem disse Aar, er Dampskibstonnagen steget fra ca. 1.900.000 Tons til ca. 4.380.000 Tons. I Krigsperioden er der en væsentlig Nedgang i Antallet af indgaaede Sejl- og Dampskibe, og det samme gælder i endnu højere Grad i disse tre Aar Dampskibenes Nettoregister-Tonnage, som dalede fra ca. 4.380.000 Tons til ca. 3.330.000 Tons. Tabellens Talangivelser medtager ikke Dampfærge-Trafikken.

Bilag 4.
Bilag 11.

Bilag 5 viser Skibsfarten paa Kjøbenhavn i Aaret 1916.

Bilag 5.

Endelig er der i Bilag 6 givet en Oversigt over Indbyggerantallet i Kjøbenhavn i Tidsrummet fra 1877 til 1916, og den dertil svarende Kurve er indtegnet paa Bilagene 7—11.

Bilag 6.

Naar der ene tages Hensyn til Forøgelsen af Trafikken paa Kjøbenhavns Havn og de dermed stigende Indtægter under normale Udviklingsforhold indtil Aaret 1914 — og her maa bl. a. tages særlig i Betragtning de af Frihavnens Driftsoverskud Havnekassen tilgaaede Indtægter —, opfordrer Hensynet til Havnekassens Tarv ikke i særlig Grad til at stille Krav om ekstraordinært store Udvidelser af Havneværkerne ud over, hvad der nu er under Udførelse. Imidlertid har de ved Krigen hidførte særlige Forhold medført, at man i de sidste Par Aar har oplevet en stærk Opgangsperiode, som man formentlig har Lov til at forvente vil fortsætte sig ogsaa under de forhaabentlig snart tilbagevendende normale Forhold, selv om der i Aaret 1916 og nu i 1917 har været en vigende Tendens, og det er derfor ganske naturligt, at den ved Krigen foraarsagede Tilstand fra mange forskellige Sider har fremkaldt Forslag om Nødvendigheden af at iværksætte betydelige Havneudvidelser for at kunne imødekomme en forventet stærkt stigende Havnetrafik.

Blandt de mange fremkomne Forslag har særlig tre antaget mere bestemte Former, hvorfor jeg skal indskrænke mig til her at berøre disse.

Det første af disse Forslag skyldes Arkitekt *Alfred J. Råvad* og fremkom i „*Fædrelandet*"s Søndags-Udgave for den 21. Februar 1915. Det gik ud paa at tilvejebringe et Sejlløb gennem Inderhavnen, Sydhavnen og Kalvebod Strand med mindst 12 m Vanddybde til Forbindelse af Østersøen med Verdenshavene, og som første Led i en Havneudvidelse foresloges anlagt en ca. 1500 m lang Mole ved Sorte Rende, udgaaende i sydlig Retning fra Strandegaard til ud for Avedøre med Besejling sydfra gennem den til 7 m's Dybde uddybede Sorte Rende. Hovedtanken i dette Projekt falder sammen med det for sin Tid ikke mindre storslaaede Projekt (gengivet i
Bilag 12. Bilag 12), som der i 1859 blev givet d'Herrer W. Murray og Grosserer W. Andersen Koncession paa, omfattende et Sejlløb med mindst 20 Fods (6,3 m) Dybde gennem Havnen og Kalvebod Strand, men som det aldrig lykkedes at faa paabegyndt endsige gennemført i sin Helhed, ihvorvel de Udvidelser af Havnen i sydlig Retning, som i Tidernes Løb senere har fundet Sted, selvfølgelig stedse har taget Sigte paa engang at kunne faa gennemført et Sejlløb gennem Havnen helt ned til Køge Bugt. Denne naturlige Tanke er der i øvrigt langt længere tilbage i Tiden slaaet til Lyd for, idet Intendant i Marinen, Greve *C. F. Danneskjold-Samsøe,* fremkom med en Plan til at drage hele Østersø-Trafikken igennem Kjøbenhavns Havn ved Udførelsen af en Kanal med 100 Fods (31 m) Bundbredde og 24 Fods (7,5 m) Vanddybde mellem Sjælland og Amager ud til Køge Bugt samtidig med en Spærring af Farvandet mellem Amager og Saltholmen, Drogden. Trods Admiralitetets Betænkelighed blev denne Plan i 1740 godkendt af Kongen (Christian den Sjette), og det bestemtes, at der gennem 13 Aar skulde anvendes 100.000 Rdlr. aarlig paa dens Realisation; men den paafølgende Tids truende Krigsudsigter og den dermed følgende Pengeknaphed medførte, at denne storstilede Plan maatte skrinlægges.

Medens saaledes Gennemførelsen af et Sejlløb mod Syd helt ned til Køge Bugt bør være det endelige Maal, som tilstræbes, vil Forslaget om Anlæget af en Mole i flere Kilometers Afstand fra Havnens nuværende Anlægspladser neppe kunne anbefales. Kjøbenhavns Havn har allerede nu en ret stor Udstrækning — der er omtrent 12 km mellem dens Nord- og Sydgrænse — og Udnyttelsen af denne Længde bør formentlig staa i første Række. Heller ikke synes det naturligt at foretage en Udvidelse ved at anlægge en Kajstrækning, der kun er i Jernbaneforbindelse med den øvrige Havnetrafik, medens den ingen direkte søværts Forbindelse — i hvert Fald foreløbig — kan faa med Kjøbenhavns Havn.

Det andet Forslag findes nærmere beskrevet i *Dansk Søfartstidende* for 25. Februar 1915 og gik i sine Hovedtræk ud paa at benytte den Del af Christianshavns Fæstningsgrav med omgivende Volde og tilstødende Arealer, som ligger imellem Langebro og Amagerbrogade, saaledes at det derved tilvejebragte nye Havnebassin ved en Gennemskæring mellem Langebro og Langebrogade sattes i Forbindelse med Havnen. Man vilde imidlertid derved — hvad der i øvrigt ogsaa er gjort opmærksom paa i nævnte Ugeblad — kun kunne opnaa at faa et meget smalt, ca. 100 m bredt Bassin, og de tilstødende Kajarealer vilde ogsaa blive altfor smalle til at svare til Nutidens Fordringer med Hensyn til Pakhuses og Skures formaalstjenlige Dybde. Endvidere maatte Indsejlingen til et saaledes beliggende Havnebassin tværs paa Sejladsen i Inderhavnens Hovedløb og i ret stor Nærhed af Gennemsejlingen ved Langebro siges at

være meget uheldig. — Den samme Tanke har i øvrigt i sin Tid været fremme i et af Kommandør *Wilde* omkring 1879 i Forslag bragt Projekt (gengivet i Bilag 13), ved hvilket bl. a. Christianshavns Fæstningsgrav fra Ulriks Bastion til Kalvebod Bastion tænktes udnyttet til et Havnebassin med Besejling dels ad en Gennemskæring fra Trangraven, dels fra Havneløbet syd for den daværende Langebro; dette Forslag forkastedes af Havneraadet i dets Indstilling af 4. Maj 1881. — Tanken kom atter frem i et af Fabrikant *Alfred Hammer* i 1889 skitseret Projekt, som findes gengivet i Bilag 14, hvis Grundtanke var at omdanne Christianshavns Fæstningsgrav til et Havnebassin med Besejling dels fra Kongedybet og dels ad en lignende Gennemskæring fra Trangraven som den af Kommandør *Wilde* tidligere foreslaaede; en stor Del af de indvundne Arealer tænktes anvendte til Fabriksanlæg og Oplagspladser. Bilag 13. Bilag 14.

Det tredie Forslag er under Mærket X skitseret i Dagbladet „Børsen" for den 9. Marts 1915 og gik ud paa et meget stort og omfattende Havneanlæg paa Sjælland Siden i Kalvebod Strand, strækkende sig lige fra Frederiksholmspynten (hvor Reguleringsdæmningen slutter sig til Kysten) sydefter til Avedøre Holmene og omfattende op mod en Snes korte Udstikker-Moler efter det amerikanske „Redekam"-System; det har en Udstrækning i nord-sydlig Retning af ca. 5 km. Dette Projekt staar imidlertid ikke i Forbindelse med Havnepladserne nord for Afspærringsdæmningen og vil, for saa vidt det projekterede Anlæg ogsaa skal kunne besejles nordfra — ikke blot fra Køge Bugt — paakræve Anlæget af en stor og kostbar Kammersluse i nævnte Dæmning (den nuværende Sluse har kun en Vanddybde paa Tærskelen af 3,7 m). Men dertil kommer, at dette Projekt ikke lader sig gennemføre, naar der skal tages fornødent Hensyn til de Landindvindingstilladelser, som er givne paa Sjælland Siden syd for Afspærringsdæmningen, og til de sig dertil knyttende Betingelser.

Under Overvejelsen af Forslag til en ny samlet Havneplan, ved hvilken de Krav som i Handelens, Skibsfartens og Industriens Interesse maa stilles til Kjøbenhavns Havns Udvikling gennem en længere Fremtid, fæster Opmærksomheden sig særlig paa tre Steder af det Farvand, som ligger indenfor eller i nær Berøring med Havnens nuværende Søterritorium, idet økonomiske og andre væsentlige Interesser stærkt taler for, at Havneudvidelsen etableres paa saadanne Steder, som — foruden at have let og bekvem Adgang til de eksisterende store Vanddybder i Havneløbet og til det Staden omgivende dybe Farvand — frembyder den største Mulighed for at kunne afbalancere det ved Havneudvidelsen indvundne Uddybningskvantum med den til de nye Landindvindinger paakrævede Opfyldningsmængde.

Som Steder, der inden for rimelige Grænser opfylder disse Betingelser, skal her — under Henvisning til den vedhæftede Plan (Plan A) over Kjøbenhavns Havn med Omgivelser — peges paa følgende tre Udvidelsesomraader: Plan A.

1. Vandarealet nord for den nu stedfindende Havneudvidelse paa Yderhavnens Vestside, foreløbig begrænset imod Nord af Havnens nuværende Nordgrænse.
2. Vandarealet øst for Revshaleøen og Amager ud mod Kongedybet, foreløbig begrænset til ud for Amagers nordlige Del.
3. Vandarealet i Kalvebod Strand, foreløbig begrænset imod Syd af Reguleringsdæmningen dersteds.

Plan B. ad 1. *Havneudvidelsen imod Nord* (jfr. vedhæftede Plan B). For at imødekomme et voksende Krav fra den oversøiske Handelstrafiks Side vil en yderligere Havneudvidelse naturligst være at foretage imod Nord, hvor man er i nær Berøring med det dybe Farvand i Sundet, og hvor man — uden at maatte ty til Broforbindelser — tillige kan bringe de nye Kajer i god Forbindelse med Statens Jernbanenet dels igennem Frihavnsterrainet og dels uden for samme.

Syd for Havnens Nordgrænse vil der, som Plan B viser, kunne fremstilles 4 rummelige Havnebassiner med en Bredde af ca. 140 m og en Længde varierende fra ca. 500 m til ca. 800 m, omgivne af ca. 130 m brede Moler. Bassinerne dækkes imod Nord og Øst af Bølgebrydere, og de vil kunne besejles saavel nord- som sydfra. Vanddybden i disse Bassiner vil for nærværende Tid passende kunne sættes til 9,5 m under daglig Vande, den samme som i det Bassin, der nu er under Udførelse imod Nord, men mulig kan Fremtiden medføre Ønsket om Tilvejebringelse af en større Dybde, hvilket der da intet er til Hinder for at imødekomme.

Disse Bassiner med tilhørende Kajarealer — og vel navnlig det eller de sydligste af dem — vil vel nærmest kunne tænkes at finde Anvendelse som en yderligere Udvidelse af Frihavnsomraadet, men det vil ogsaa, hvis Udviklingen gaar i den Retning, kunne tjene til en Udvidelse af Toldindlandet. Det ret brede Landareal, som ligger vest for de egentlige Kajarealer ved Bunden af Bassinerne, vil i en Bredde af ca. 130 m kunne tænkes anvendte til saadanne industrielle Virksomheder, hvis Import af Raamaterialier eller Eksport af færdigt Fabrikat maatte gøre nogenlunde nær Beliggenhed ved dybt Vand særlig ønskelig.

Vest for dette Areal vil ligeledes Kalkbrænderihavnen med omgivende Landarealer kunne udvides et Stykke imod Nord uden at komme Kystlinien for den nye Strandpromenade langs Svanemøllebugten nærmere, end den Side 9 omtalte Overenskomst mellem Kommunen, Statsbanerne og Havnevæsenet tillader det, idet den paa Planen (Plan B) med Bogstaverne a-b-c betegnede Linie ved denne Overenskomst blev fastslaaet som den vestlige Begrænsning for eventuelle Havneanlæg syd for Havnens Nordgrænse. Samtidig med en saadan Udvidelse af Kalkbrænderihavnens vestlige Kajareal imod Nord vil der formentlig være at træffe Bestemmelse om en Flytning af Søbadeanstalten „Helgoland"; mulig vil den da kunne finde en blivende Plads i Forlængelse af Linien a-b.

Ved de her anførte Udvidelser imod Nord vil der tilføres Havnen en yderligere Kajlængde af ca. 6.7 km. og et Landomraade (inkl. Vej- og Sporarealer) af ca. 68 ha's Størrelse. Udgiften til Fremstillingen af hele det her omhandlede Havneanlæg med tilhørende Vej-, Spor- og Kloakanlæg er kalkulatorisk beregnet at ville udgøre ca. $28^1/_2$ Millioner Kroner.

Plan C. ad 2. *Havneudvidelsen imod Øst* (jfr. vedhæftede Plan C). Ogsaa øst for Revshaleøen og Amager vil et Havneanlæg komme i nær Berøring med det fra Naturens Haand dybe Farvand (Kongedybet), som her omgiver Staden, og man har da ogsaa tidligere været inde paa Tanken om at udvide Havnens Kajomraade ved Anlæg dersteds. Omkring 1874 fremkom det paa vedhæftede Bilag 15 gengivne Forslag til Udførelsen af et Havnebassin øst for Amager med et Sejlløb ind til Trangraven, det saakaldte *Trangravsprojekt*, der imidlertid efter en nærmere Prøvelse forkastedes af Havneraaadet i dets Indstilling af 4. Maj 1881 vedrørende Udviklingen af Kjøbenhavns Havn. Den samme Tanke var i 1889 Fabrikant *Alfred Hammer* inde paa i sit foran

Bilag 15.

berørte Projekt (jfr. Bilag 14) til Udnyttelse af Christianshavns Fæstningsgrav med Besejling fra Kongedybet. At disse Forslag ikke kom til Udførelse, er for saa vidt heldigt, som den Udvikling, Skibsfarten paa Kjøbenhavn siden da er undergaaet, vilde have gjort disse Anlæg ubrugelige nu, i hvilken Henseende skal anføres, at medens Havnen i Aaret 1880 blev anløbet af 15 Dampskibe og 22 Sejlskibe, i alt 37 Skibe med et Dybgaaende af mellem 20 Fod (6,3 m) og Maksimum 23 Fod (7,2 m), besejledes den i Aaret 1915 af 107 Dampskibe og 6 Sejlskibe, i alt 113 Skibe med et Dybgaaende liggende mellem de samme Grænser og desuden af 78 Dampskibe med et Dybgaaende af mellem 7,2 m og Maksimum 8,3 m.

Det maa synes naturligst nu at projektere Havneudvidelser imod Øst uden for Revshaleøens og Amagers østlige Kystlinie for i mindst muligt Omfang at kollidere med eksisterende Interesser paa Landjorden, og paa denne Betragtning er det paa Plan C viste Forslag bygget. Der er langs denne Kyst en Afstand af ca. 1500 m mellem Kystlinien og 9 m Dybdekurven paa Kongedybets vestlige Rand, og paa dette Vandareal er Projektet indtegnet.

Imidlertid er allerede en Del af Vandarealet ud for Revshaleøen — omtrent det Parti, som paa Planen er markeret med en rød Skravering — tænkt anvendt til Etablering af nogle større industrielle Virksomheder, hvorfor de oprindelig umiddelbart langs den nuværende Kystlinie projekterede Havnebasssiner har maattet skydes noget længere østefter, som angivet paa Plan C, der viser to saadanne Bassiner med Mundingerne vendende ud mod Kongedybet og hvert forsynet med en Midtermole. Disse Bassiner, som her er forudsat givet en Vanddybde af 9,5 m, tænkes i Hovedsagen benyttede til Handelsvirksomhed, men det bag Kajarealerne i Bunden af Bassinerne indvundne Terrain er saa rummeligt, at der ogsaa her vil være Plads for saadanne industrielle Virksomheder, for hvilke Beliggenhed i Nærhed af dybt Vand er en Livsbetingelse. Ligeledes vil der ved Bassinerne kunne indrettes et Dampfærgeanlæg, om Ønske derom maatte fremkomme. Med Bassiner af lignende eller ændret Form kan der tænkes fortsat videre imod Syd langs Amagers Østkyst.

Det paa Planen skraverede Fabriksareal støder mod Nordøst op til en Kajgade, ud for hvilken der er projekteret et mindre Havnebassin med 7,5 m's Vanddybde og med Besejling gennem et Løb med samme Vanddybde over Lynette Flakket, gaaende ud fra Havneløbet gennem den nuværende Yderhavn inden for dennes beskyttende Bølgebrydere og vest om Trekroner. Dette Havnebassin er dækket imod Nord og Øst af en Landvinding (paa Planen betegnet med Bogstavet L), der paa Grund af sin isolerede Beliggenhed bl. a. vil kunne finde Anvendelse til Opmagasinering af Petroleum og andre brandfarlige Artikler; der vil i saa Fald kunne træffes Foranstaltninger til at afspærre en Del af Bassinet til Afbenyttelse af de Skibe, som losser eller lader saadanne Varer.

Den her nærmere beskrevne Havneudvidelse imod Øst vil — som skitseret paa Plan A — kunne bringes i Sporforbindelse med Kjøbenhavns Godsbanegaard dels over Langebro, dels over en ny Bro over Havneløbet ud for Enghave Brygge, dels endelig over Reguleringsdæmningen i Kalvebod Strand.

Hele Anlæget (inkl. det rødt skraverede Areal, hvis Størrelse er ca. 45 ha) vil tilføre Kjøbenhavns Havn en yderligere Kajlængde af ca. 9 km og et Landomraade (inkl. Vej- og Sporarealer) af ca. 196 ha's Størrelse. Selve Anlægsudgiften vil — kalkulatorisk beregnet — udgøre ca. 43 Millioner Kroner, men da Gennemførelsen af dette Projekt vil

medføre, at flere væsentlige Led i Kjøbenhavns nuværende Befæstning mod Søsiden maa nedlægges eller flyttes længere bort fra Staden, vil der kunne blive paaført Anlæget yderligere Udgifter, som det paa dette Tidspunkt ikke er muligt at udtale sig om og at medtage i Beregningen.

Plan D. ad 3. *Havneudvidelsen imod Syd* (jfr. vedhæftede Plan D). Medens de to i det forudgaaende under Punkt 1 og 2 omtalte Udvidelsesanlæg særlig tager Sigte paa at imødekomme en voksende Handelstrafiks Krav og i noget mere begrænset Omfang tilsikrer Industrien nyt Landomraade i Nærhed af Anlægskaj ved dybt Vand, er det modsatte Tilfældet ved en Havneudvidelse imod Syd.

Paa de udstrakte Vandarealer baade paa Sjælland- og Amagersiden vil man kunne fremstille de store Fabrikstomter, som Industrivirksomhederne i Regelen kræver, og man vil her kunne indskære de forholdsvis smalle og mindre dybe Kanaler, der er fyldestgørende for Fabriksdrift, som da maa tilføres Raamaterialierne ved Lægtning fra de oversøiske Dampere, for saa vidt disses Dybgaaende ikke tillader direkte Anløbning af Fabriksbassinerne. En saadan Ordning er af økonomiske Grunde truffen i mange udenlandske Havne, og der er ved Havneanlæg i Kalvebod Strand særlig Grund til at tro, at man ikke i stor Udstrækning vil kunne magte Udgifterne ved Fremstillingen af Bassiner med større Vanddybder, fordi man i denne Del af Havnen har Overfladen af den massive Kalkklippe, paa hvilken de forholdsvis blødere Jordformationer hviler, i ret ringe Dybde under daglig Vande. Dette er allerede berørt paa Side 14 ved Omtalen af det nu stedfindende Kajanlæg ved Enghave Brygge, og her
Bilag 16. skal i saa Henseende yderligere henvises til vedhæftede Bilag 16, der fremstiller Kalkoverfladens Dybdekurver under daglig Vande paa Grundlag af en Del foretagne Bo-
Bilag 17. ringer nord for Reguleringsdæmningen i Kalvebod Strand, og til Bilag 17, som viser Resultatet af en Række Boringer syd for nævnte Dæmning; ved det under Tørlægning i Aarene 1901—04 udførte Sluseanlæg i Kalvebod Strand fandt man Kalkklippens Overflade i ca. 4 m's Dybde under daglig Vande.

Man bør dog sikkert — til Trods for de store Vanskeligheder, der er at overvinde — sætte sig det som Maal i Tidernes Løb at faa tilvejebragt et dybt Havneløb gennem hele Havnen ud til Køge Bugt (der findes nu allerede et 7,5 m dybt Sejlløb nordfra til den sydlige Del af Islands Brygge), men der kan ikke lades ude af Betragtning de meget betydelige Udgifter, som en saadan Foranstaltning vil medføre. Blot at forøge Dybden i Havneløbet nordfra til Islands Brygge fra de nuværende 24 Fod (7,5 m) til 26 Fod (8,2 m) vil andrage ca. 400.000 Kr., og denne Dybde (8,2 m) vil formentlig for lange Tider være Grænsen for den Dybde, der overhovedet kan tilvejebringes, af den Grund, at forskellige Ledninger, der er ført tværs under Havnen, ligger i denne Dybde, f. Eks. har den store dykkede Spildevandsledning syd for Langebro sit beskyttende Dæklag i Koten ÷ 8,2 m.

Der er for saa vidt allerede gjort en Begyndelse med Havnens Udvidelse imod Syd ud over den foran berørte ved Enghave Brygge, som en Del af A/S Frederiksholms Tegl- og Kalkværkers Lergrav er indlemmet i Kjøbenhavns Havn, og naar de herhen hørende Arbejder i Løbet af et Aars Tid er fuldførte, vil der herved være tilvejebragt et Havnebassin („Teglværkshavnen", paa Plan D betegnet med Bogstavet T), som udelukkende vil blive udnyttet af forskellige industrielle Virksomheder; Vanddybden i og ind til dette Bassin maa begrænses til 5 m under daglig Vande af Hensyn til den højtliggende Kalkformation (jfr. Bilag 16).

Imellem Indsejlingsløbet til Teglværkshavnen og Havnens Hovedløb gennem Kalvebod Strand vil der paa Sjælland-Siden ved Opfyldning kunne tilvejebringes en meget betydelig Landindvinding nord for Reguleringsdæmningen, gunstig i Form og Beliggenhed for Fabriksvirksomheder og forbunden med Enghave Brygge ved en Klapbro over det fælles Indsejlingsløb til Teglværkshavnen og til nysnævnte Aktieselskabs nuværende Havnebassiner.

Paa den østlige Side af det ca. 200 m brede Havneløb viser Plan D nord for Reguleringsdæmningen ind til Amagers Vestkyst en betydelig Landindvinding, der nyttiggøres ved Indskæringen af tre Bassiner med Bredder varierende fra 125 m til 200 m og med Længder fra ca. 500 m til ca. 1000 m; Vanddybden i disse Bassiner vil være afhængig af en nærmere Undersøgelse af Kalkoverfladens Beliggenhed, men den er her forudsat at ville blive 6,3 m under daglig Vande. De mellemliggende Terrainer faar en Bredde af ca. 300 m og har en god Beliggenhed saavel i Forhold til den søværts Havneforbindelse som til den landværts Jernbaneforbindelse.

Plan D viser tillige en projekteret Broforbindelse tværs over Havneløbet ud for Enghave Brygge samt de projekterede Havnearealers Sporforbindelser med Godsbanegaarden paa Sjælland-Siden.

Hele dette Anlæg vil tilføre Kjøbenhavns Havn en yderligere Kajlængde af ca. 9.8 km og et Landomraade (inkl. Vej- og Sporarealer) af ca. 225 ha's Størrelse. Selve Anlægsudgiften vil — kalkulatorisk beregnet — udgøre ca. 32 Millioner Kroner, men da Gennemførelsen af dette Projekt ogsaa berører forskellige militære Anlæg, saaledes Skydebanerne paa Amager m. m., vil der kunne blive paaført Anlæget yderligere Udgifter, hvis Størrelse det paa dette Tidspunkt ikke er muligt at udtale sig om, og som derfor ikke kan medtages i Beregningen.

Med Hensyn til de paa Plan A skitserede Projekter til fremtidige Udvidelser af Kjøbenhavns Havn skal i øvrigt bemærkes, at de selvfølgelig i Tidens Løb paa Grund af fremkommende særlige Krav kan blive underkastet Ændringer. For de under Punkt 1 og 2 anførte Udvidelsesomraaders Vedkommende vil man kunne tænke sig en lignende Fortsættelse af Anlægene, henholdsvis imod Nord og imod Syd, som den skitserede, medens derimod en fremtidig Havneudvidelse syd for Reguleringsdæmningen i Kalvebod Strand formentlig vil antage en fra den paa Planen skitserede Udvidelse nord for Dæmningen forskellig Form — i hvert Fald paa Sjælland-Siden — af Hensyn til foreliggende Overenskomster vedrørende Landindvindingstilladelser dersteds.

Kjøbenhavn, Juni 1917.

H. C. V. Møller,
Havnedirektør.

BILAG 1–17

OG

PLANER A–D

Bilag 1.

Havnevæsenets Udgifter

i Aarene 1877—1916.

Aar	Ordinære Udgifter		Ekstraordinære Udgifter		Ialt	
	Kr.	Øre	Kr.	Øre	Kr.	Øre
1877	397.493	12	577.161	50	974.654	62
1878	432.398	28	312.229	79	744.628	07
1879	402.409	06	384.239	02	786.648	08
1880	492.449	75	420.228	11	912.677	86
1881	508.182	57	262.318	08	770.500	65
1882	525.044	45	233.989	22	759.033	67
1883	557.556	09	181.390	37	738.946	46
1884	563.190	64	257.987	67	821.178	31
1885	526.657	72	311.861	61	838.519	33
1886	590.537	37	381.829	57	972.366	94
1887	504.202	67	536.747	94	1.040.950	61
1888	502.486	85	2.121.971	73	2.624.458	58
1889	567.860	50	296.752	12	864.612	62
1890	528.992	29	377.740	37	906.732	66
1891	361.842	76	1.551.185	12	1.913.027	88
1892	354.084	13	2.840.130	16	3.194.214	29
1893	437.829	54	3.374.295	04	3.812.124	58
1894	551.920	59	2.544.989	48	3.096.910	07
1895	678.791	23	1.295.949	93	1.974.741	16
1896	647.249	72	792.200	41	1.439.450	13
1897	671.757	18	272.019	53	943.776	71
1898	611.248	98	293.076	19	904.325	17
1899	762.940	26	470.358	12	1.233.298	38
1900	715.035	51	815.435	41	1.530.470	92
1901	731.389	64	795.076	49	1.526.466	13
1902	770.385	05	1.317.455	39	2.087.840	44
1903	893.135	46	1.222.610	45	2.115.745	91
1904	883.823	63	1.496.935	57	2.380.759	20
1905	895.286	61	1.066.354	69	1.961.641	30
1906	887.691	20	718.523	48	1.606.214	68
1907	931.742	39	941.582	26	1.873:324	65
1908	939.364	65	747.186	71	1.686.551	36
1909	1.000.129	55	695.508	49	1.695.638	04
1910	943.036	93	277.095	49	1.220.132	42
1911	958.211	68	364.520	03	1.322.731	71
1912	978.362	02	483.264	45	1.461.626	47
1913	1.001.668	85	655.280	10	1.656.948	95
1914	977.027	71	561.838	49	1.538.866	20
1915	1.049.830	74	2.213.149	79	3.262.980	53
1916	1.272.857	53	2.881.484	77	4.154.342	30

Forskellige Udgifts-Konti
i Aarene 1895—1916.

Aar	Gældens						Administrations-Udgifter		Pensioner og Understøttelser	
	Forrentning		Afdrag		Ialt					
	Kr.	Øre	Kr.	Øre	Kr.	Øre	Kr.	Øre	Kr.	Øre
1895	414.107	50	63.400	00	477.507	50	95.982	80	6.826	80
1896	416.165	00	63.600	00	479.765	00	94.874	80	6.258	15
1897	413.641	50	65.800	00	479.441	50	102.264	68	10.265	39
1898	411.092	00	69.600	00	480.692	00	102.028	43	8.880	77
1899	408.330	00	67.800	00	476.130	00	117.472	54	10.011	95
1900	405.689	50	75.800	00	481.489	50	119.357	74	10.769	63
1901	402.781	50	78.800	00	481.581	50	123.609	22	12.105	73
1902	399.733	50	76.800	00	476.533	50	117.376	76	13.495	13
1903	476.705	50	93.800	00	570.505	50	125.651	23	18.668	67
1904	473.067	50	96.800	00	569.867	50	127.755	02	20.738	12
1905	469.092	00	100.800	00	569.892	00	132.134	13	22.968	76
1906	465.549	00	102.800	00	568.349	00	135.573	81	24.312	77
1907	461.373	50	107.800	00	569.173	50	146.224	63	25.344	46
1908	457.064	50	112.000	00	569.064	50	151.908	76	30.295	34
1909	452.699	50	116.000	00	568.699	50	163.613	40	35.017	78
1910	448.479	50	118.000	00	566.479	50	164.971	18	36.419	76
1911	443.639	50	125.200	00	568.839	50	167.784	84	37.433	68
1912	438.757	50	127.200	00	565.957	50	166.837	64	38.485	40
1913	433.455	50	134.200	00	567.655	50	175.954	32	36.387	41
1914	428.713	50	142.200	00	570.913	50	174.737	87	44.101	84
1915	423.050	50	144.400	00	567.450	50	182.329	15	45.247	83
1916	567.416	50	252.400	00	819.816	50	184.038	05	45.152	46

Forskellige Indtægts-Konti

i Aarene 1895—1916.

Aar	Vareafgift						Bolværks- og Pælepenge		Lejeindtægter af faste Ejendomme		Andel i Frihavnens Driftsoverskud	
	I Toldhavnen		I Frihavnen		Ialt							
	Kr.	Øre	Kr.	Øre	Kr.	Øre	Kr.	Øre	Kr.	Øre	Kr.	Øre
1895	332.726	26	32.057	77	364.784	03	193.172	51	49.184	29	29.964	78
1896	321.604	73	53.954	50	375.559	23	202.339	69	48.806	87	60.620	68
1897	347.026	59	83.594	75	430.621	34	208.264	74	66.828	12	168.193	79
1898	342.037	41	135.665	74	477.703	15	196.849	98	72.156	34	160.860	83
1899	335.693	25	143.697	54	479.390	79	203.797	88	80.733	04	160.128	00
1900	347.851	31	139.696	25	487.547	56	206.283	55	83.934	45	116.797	73
1901	298.841	26	164.353	87	463.195	13	194.006	20	89.556	76	168.980	80
1902	309.054	47	187.613	62	496.668	09	197.033	17	88.011	83	189.589	66
1903	312.590	97	183.477	55	496.068	52	198.184	52	91.704	03	189.330	94
1904	301.390	28	180.394	94	481.785	22	189.809	90	98.909	21	172.743	90
1905	292.754	49	185.561	27	478.315	76	175.524	87	106.188	72	165.089	39
1906	357.537	36	219.330	82	576.868	18	193.800	87	127.968	66	322.265	03
1907	351.891	33	216.602	37	568.493	70	203.249	88	145.345	19	254.536	09
1908	328.388	83	193.884	19	522.273	02	205.399	64	163.735	76	126.577	22
1909	346.234	58	177.841	71	524.076	29	205.237	47	170.628	04	119.277	52
1910	337.122	22	181.291	66	518.413	88	196.498	78	185.430	37	199.774	27
1911	361.934	65	195.646	37	557.581	02	203.087	71	184.500	33	174.837	00
1912	404.927	13	221.213	22	626.140	35	219.106	16	192.008	50	201.544	57
1913	438.403	42	226.681	48	665.084	90	231.375	22	176.562	68	214.549	22
1914	443.826	18	213.738	73	657.564	91	243.772	55	194.289	56	331.484	90
1915	467.684	60	276.648	38	744.332	98	256.496	69	223.700	05	659.746	90
1916	482.129	65	248.892	58	731.022	23	397.043	60	238.809	69	598.293	31

Antal og Nettoregister-Tonnage af indgaaede Damp- og Sejlskibe i Kjøbenhavns Havn i Aarene 1895—1916.

Aar	Dampskibe		Sejlskibe		Ialt	
	Antal	Register-Tonnage	Antal	Register-Tonnage	Antal Skibe	Register-Tonnage
1895	3.826	1.900.200	10.716	344.360	14.542	2.244.560
1896	4.046	1.928.254	11.741	371.519	15.787	2.299.773
1897	3.889	1.987.003	11.680	386.476	15.569	2.373.479
1898	4.094	2.110.790	12.483	422.860	16.577	2.533.651
1899	4.182	2.215.510	11.897	405.870	16.079	2.621.381
1900	9.479	2.940.613	11.555	401.126	21.034	3.341.739
1901	9.654	2.936.583	10.209	340.294	19.863	3.276.877
1902	9.179	3.044.625	11.073	376.877	20.252	3.421.502
1903	9.688	3.149.303	9.125	353.501	18.813	3.502.804
1904	9.705	3.204.326	8.223	321.601	17.928	3.525.927
1905	9.971	3.138.817	8.172	309.953	18.143	3.448.770
1906	10.426	3.491.524	9.535	360.345	19.961	3.851.869
1907	10.775	3.614.993	8.141	337.160	18.916	3.952.153
1908	10.866	3.651.126	7.046	264.198	17.912	3.915.324
1909	10.769	3.796.369	6.569	247.780	17.338	4.044.149
1910	10.989	3.827.009	7.210	265.144	18.199	4.092.153
1911	11.153	3.908.353	7.272	254.900	18.425	4.163.253
1912	11.123	4.178.793	8.606	310.533	19.729	4.489.326
1913	12.021	4.381.836	9.572	335.866	21.593	4.717.702
1914	11.202	4.269.232	7.985	273.715	19.187	4.542.947
1915	10.204	3.932.877	8.268	306.693	18.472	4.239.570
1916	8.604	3.331.939	6.441	304.806	15.045	3.636.745

Skibsfarten paa Kjøbenhavn i 1916.

Damp- og Sejlskibe indkomne til Kjøbenhavns Havn i Aaret 1916 — heri medregnet Dampskibe med fast Anlæg.

Maaned	Danske				Svenské				Norske				Tyske				Engelske				Russiske & Finske				Hollandske				Andre Nationer				Ialt pr. Maaned			
	Dampskibe		Sejlskibe		Dampskibe		Sejlskibe		Dampskibe		Sejlskibe		Dampskibe		Sejlskibe		Dampskibe		Sejlskibe		Dampskibe		Sejlskibe		Dampskibe		Sejlskibe		Dampskibe		Sejlskibe		Dampskibe		Sejlskibe	
	Ant.	R. T.	Ant.	R. T.	Ant.	R. T.	Ant.	R. T.	Ant.	R. T.	Ant.	R. T.	Ant.	R. T.	Ant.	R. T.	Ant.	R. T.	Ant.	R. T.	Ant.	R. T.	Ant.	R. T.	Ant.	R. T.	Ant.	R. T.	Ant.	R. T.	Ant.	R. T.	Ant.	R. T.	Ant.	R. T.
Januar	477	196772	302	6422	148	36064	22	634	11	10872	1	1559	17	5465	1	32	—	—	—	—	—	—	—	—	4	2674	5	373	2	2866	—	—	659	254713	331	9020
Februar	414	171845	295	11282	142	35291	66	2259	13	20611	—	—	12	4606	1	49	—	—	—	—	—	—	—	—	5	2252	7	603	2	5417	—	—	588	240022	369	14193
Marts	463	203761	341	11015	145	38984	130	2420	18	24787	1	1638	9	6057	3	780	—	—	—	—	—	—	—	—	5	2641	14	1015	—	—	—	—	640	276230	489	16868
April	455	207540	329	11574	158	38889	177	6421	22	31489	2	2633	17	9746	9	2824	—	—	—	—	—	—	—	—	5	2213	37	2801	3	7778	—	—	660	297655	554	26253
Maj	491	194571	377	12600	157	45662	254	7495	17	17258	1	57	30	18836	13	2908	—	—	—	—	—	—	—	—	3	1402	22	1799	—	—	—	—	698	277729	667	24859
Juni	633	231283	353	17859	180	41078	195	7382	18	17133	4	3766	23	12714	18	2631	—	—	—	—	—	—	—	—	3	1818	26	2048	1	3026	—	—	858	307052	596	33686
Juli	717	213886	459	14821	194	51324	269	12656	17	17530	3	2393	24	9063	19	4721	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1090	13	866	1	1715	—	—	955	294608	763	35457
August	611	215612	350	14436	167	42007	153	5774	8	5756	3	1881	28	10360	48	6607	—	—	—	—	—	—	—	—	3	1616	16	1088	—	—	—	—	817	275351	570	29786
September	480	191709	310	14743	171	52327	197	9546	10	10381	4	1955	59	22721	49	6409	—	—	—	—	—	—	—	—	3	1680	20	1458	1	1715	1	1227	724	280533	581	35338
Oktober	490	200416	269	10705	144	42466	164	6507	11	13949	5	3733	64	24777	53	5681	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1086	24	1887	—	—	—	—	711	282694	515	28513
November	477	189420	326	14028	123	40901	125	4634	11	15065	4	2160	37	11937	53	5217	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1086	26	1829	3	7102	1	1716	653	265511	535	29584
December	451	196249	291	9363	138	42718	127	5027	18	22888	4	2736	31	13559	25	2399	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1401	24	1724	1	3026	—	—	641	279841	471	21249
Ialt	6159	2413064	4002	148848	1867	507711	1879	70755	174	207719	32	24511	351	149841	292	40258	—	—	—	—	—	—	—	—	39	20959	234	17491	14	32645	2	2943	8604	3331939	6441	304806

Damp- og Sejlskibe, som har anløbet Havnen udenfor Bommen — Yderhavnen — for Ordre, Kul, Proviant, Vinddrivere m. m. 1916.

	Danske				Svenske				Norske				Tyske				Engelske				Russiske & Finske				Hollandske				Andre Nationer				Ialt pr. Maaned			
	Dampskibe		Sejlskibe		Dampskibe		Sejlskibe		Dampskibe		Sejlskibe		Dampskibe		Sejlskibe		Dampskibe		Sejlskibe		Dampskibe		Sejlskibe		Dampskibe		Sejlskibe		Dampskibe		Sejlskibe		Dampskibe		Sejlskibe	
	Ant.	R. T.	Ant.	R. T.	Ant.	R. T.	Ant.	R. T.	Ant.	R. T.	Ant.	R. T.	Ant.	R. T.	Ant.	R. T.	Ant.	R. T.	Ant.	R. T.	Ant.	R. T.	Ant.	R. T.	Ant.	R. T.	Ant.	R. T.	Ant.	R. T.	Ant.	R. T.	Ant.	R. T.	Ant.	R. T.
Ialt	82	63067	26	1747	24	17716	1	259	8	7061	1	118	1	88	3	424	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1553	1	127	4	9391	—	—	121	98876	32	2675

Skibe passerede gennem nedennævnte Broer i 1916.

Knippelsbro							Langebro							Børsbro							Frederiksholmskanalbro							Nyhavnsbro						
Dampskibe		Sejlskibe		Lægtere, Pramme m. m.		Oplukning	Dampskibe		Sejlskibe		Lægtere, Pramme m. m.		Oplukning	Dampskibe		Sejlskibe		Lægtere, Pramme m. m.		Oplukning	Dampskibe		Sejlskibe		Lægtere, Pramme m. m.		Oplukning	Dampskibe		Sejlskibe		Lægtere, Pramme m. m.		Oplukning
Ant.	R. T.	Ant.	R. T.	Ant.	R. T.	Antal	Ant.	R. T.	Ant.	R. T.	Ant.	R. T.	Antal	Ant.	R. T.	Ant.	R. T.	Ant.	R. T.	Antal	Ant.	R. T.	Ant.	R. T.	Ant	R. T.	Antal	Ant.	R. T.	Ant.	R. T.	Ant.	R. T.	Antal
6593	1605468	3032	146794	4550	217044	11171	5479	1164635	2396	111333	2737	160931	8543	—	—	420	9624	—	—	420	108	5731	303	14345	19	732	430	8	729	717	9393	—	—	703

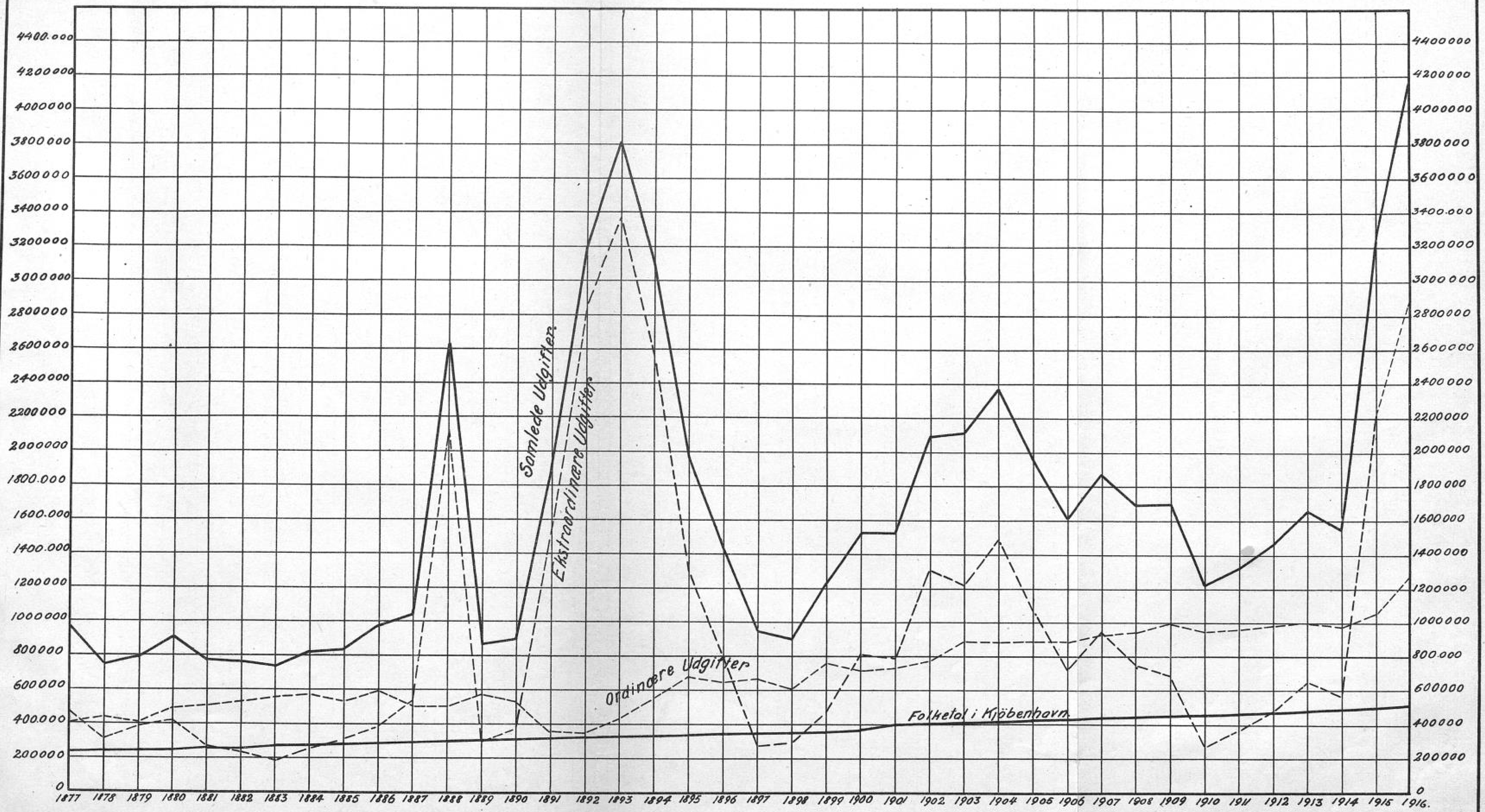
Kjøbenhavns Folketal

i Aarene 1877—1916.

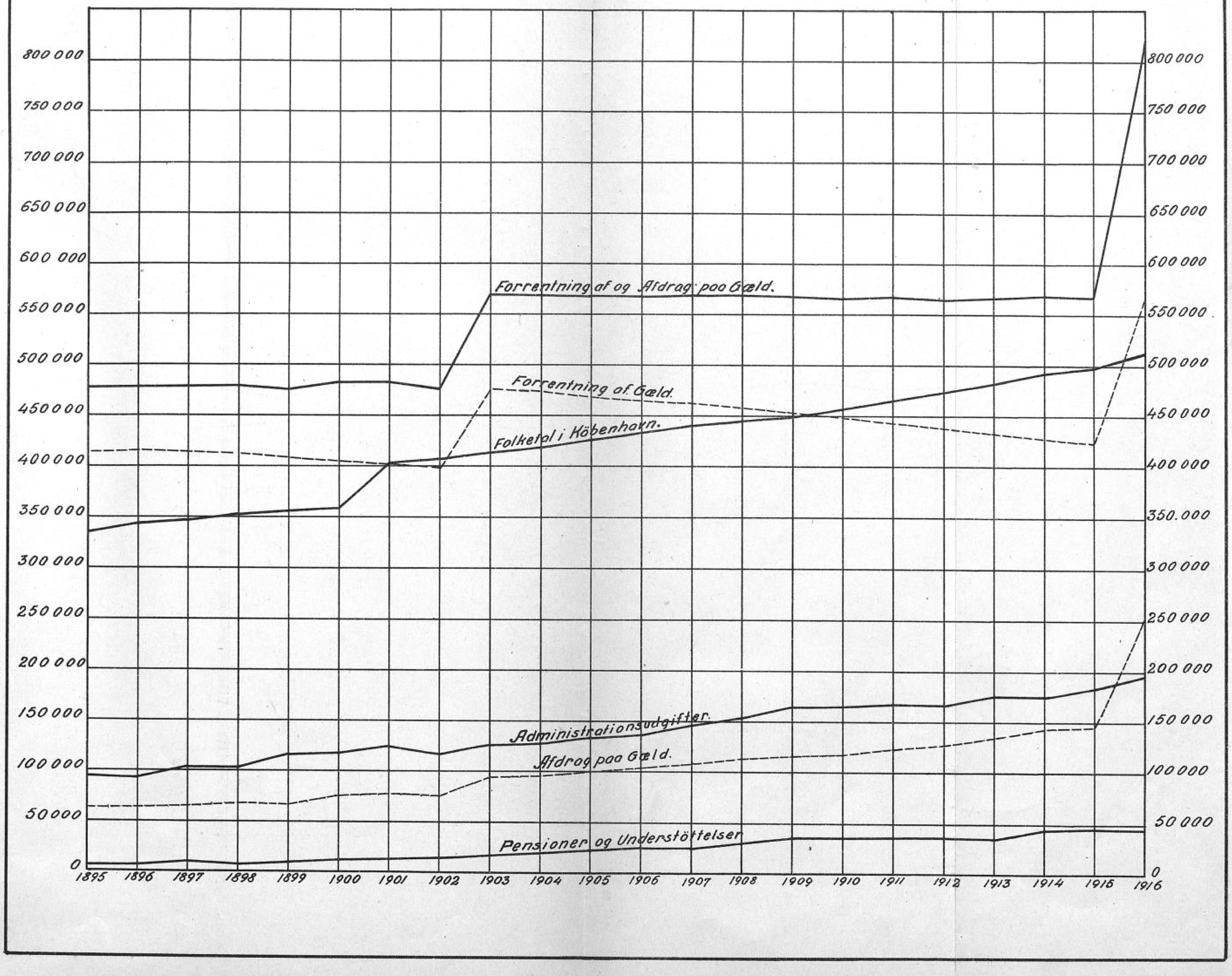
Aar	Folketal
1877	221.000
1878	226.300
1879	231.700
1880	238.600
1881	247.700
1882	256.700
1883	265.700
1884	274.800
1885	283.600
1886	289.300
1887	294.000
1888	302.400
1889	309.300
1890	314.800
1891	319.200
1892	323.500
1893	328.200
1894	332.000
1895	336.600
1896	342.600
1897	346.900
1898	351.000
1899	355.000
1900	359.000
1901	402.600
1902	407.500
1903	413.800
1904	419.000
1905	426.000
1906	431.400
1907	440.500
1908	444.900
1909	449.300
1910	457.000
1911	465.300
1912	474.000
1913	482.700
1914	490.600
1915	495.800
1916	511.000

Bilag 7.

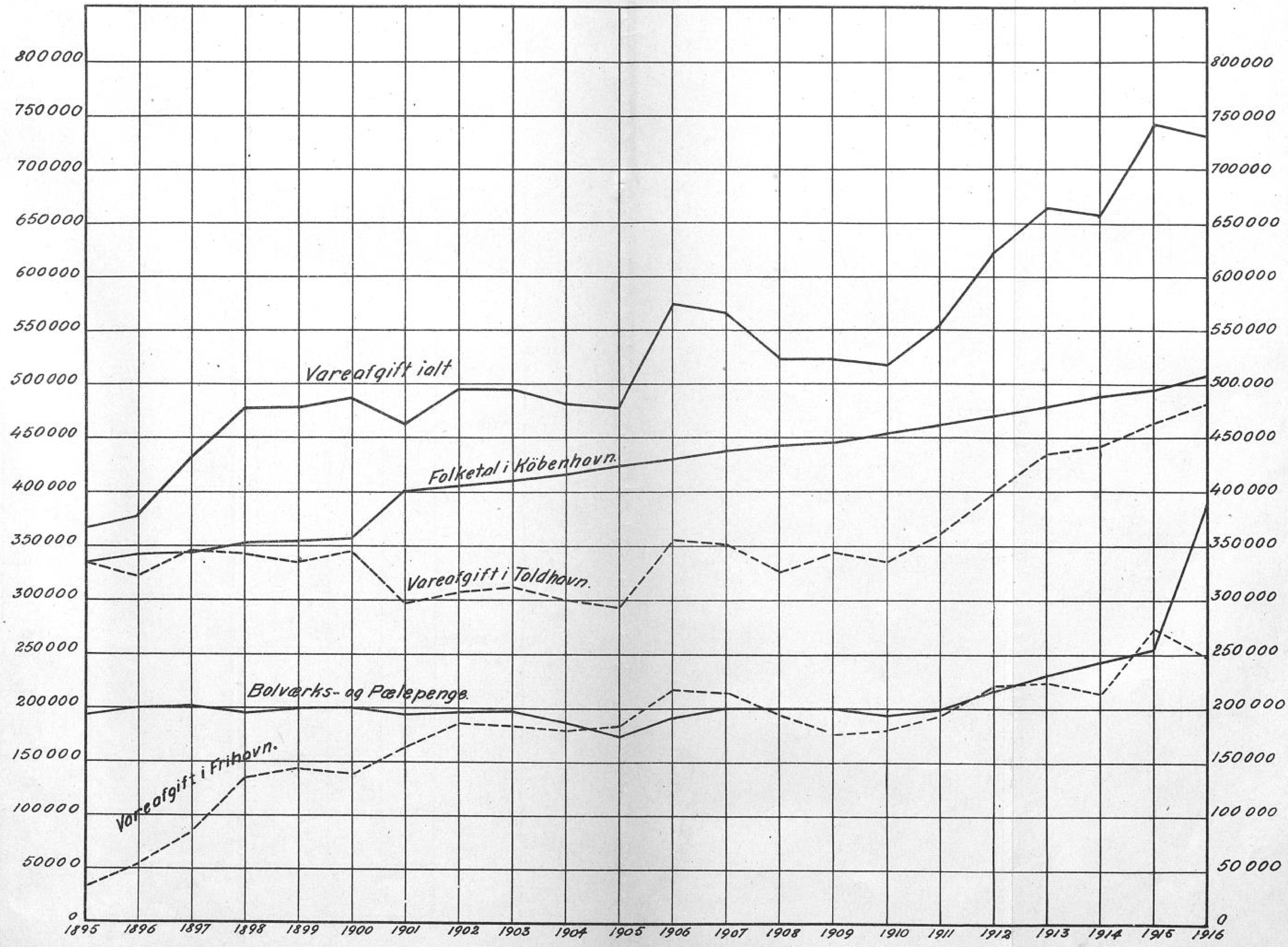
Oversigt over Havnens Udgifter [i Kroner] samt Folketal i Kjöbenhavn.



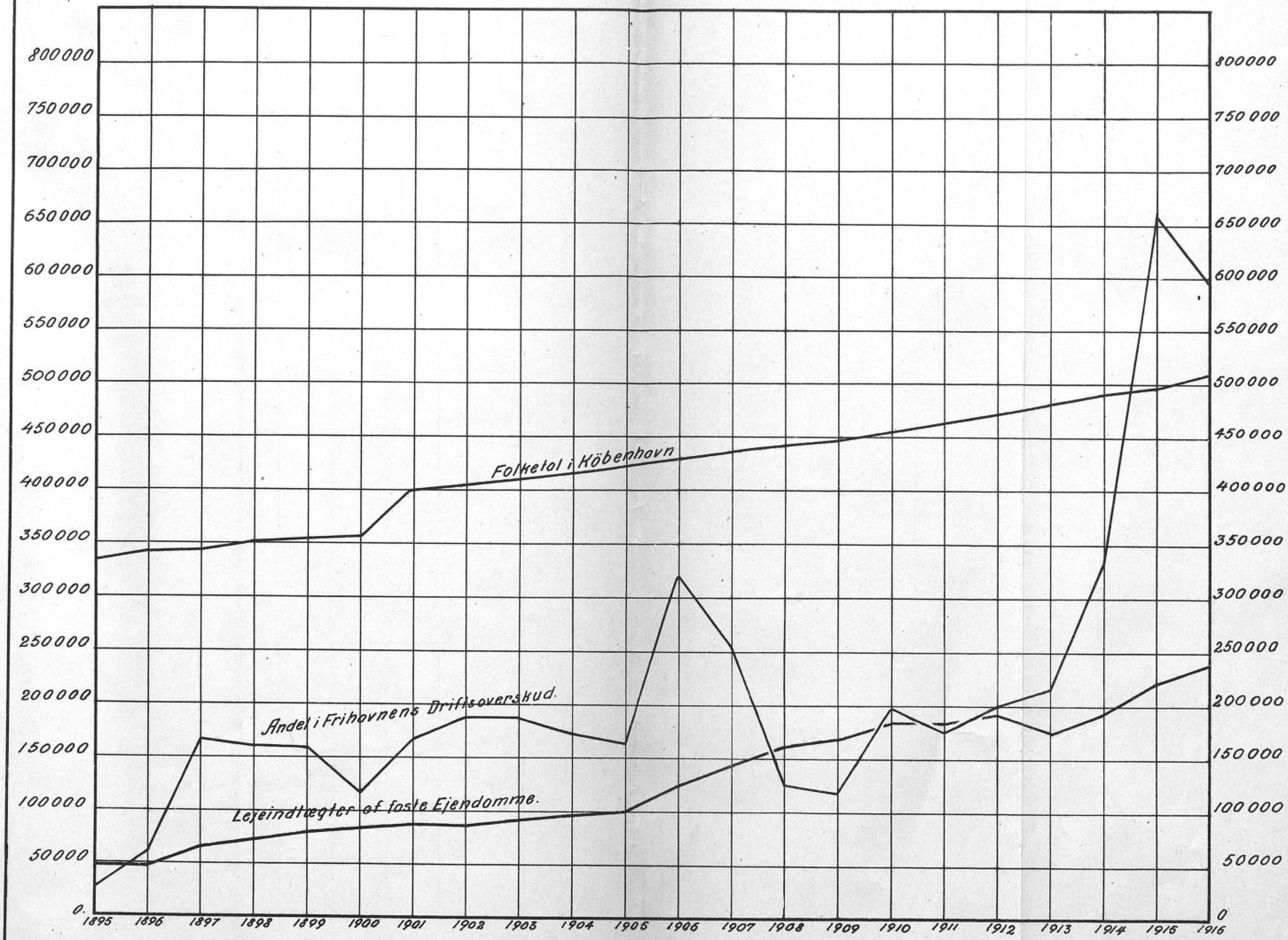
Administrations- og Pensionsudgifter, Gældens Forrentning og Afdrag [i Kroner] samt Folketal i Kjöbenhavn.



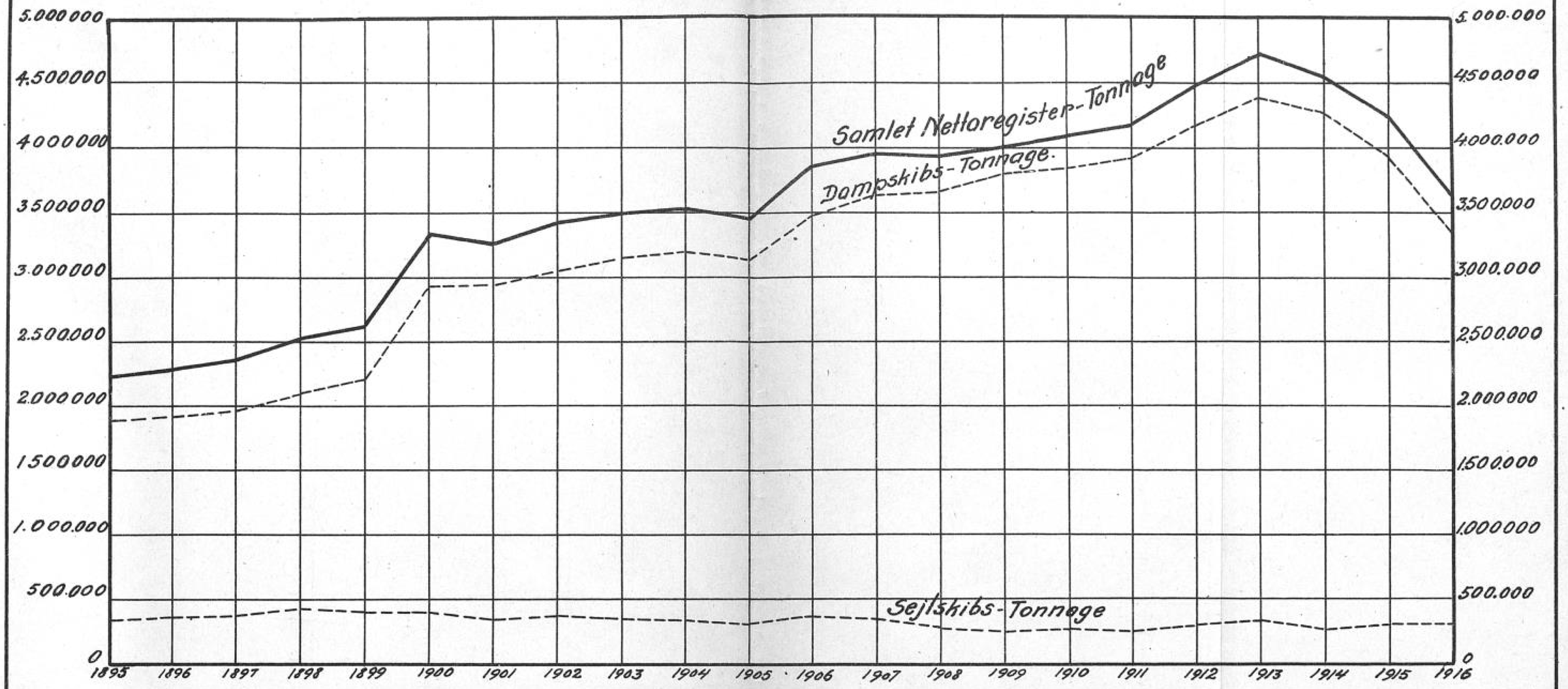
Vareafgift, Bolværks- og Pælepenge [i Kroner] samt Folketal i Kjöbenhavn.



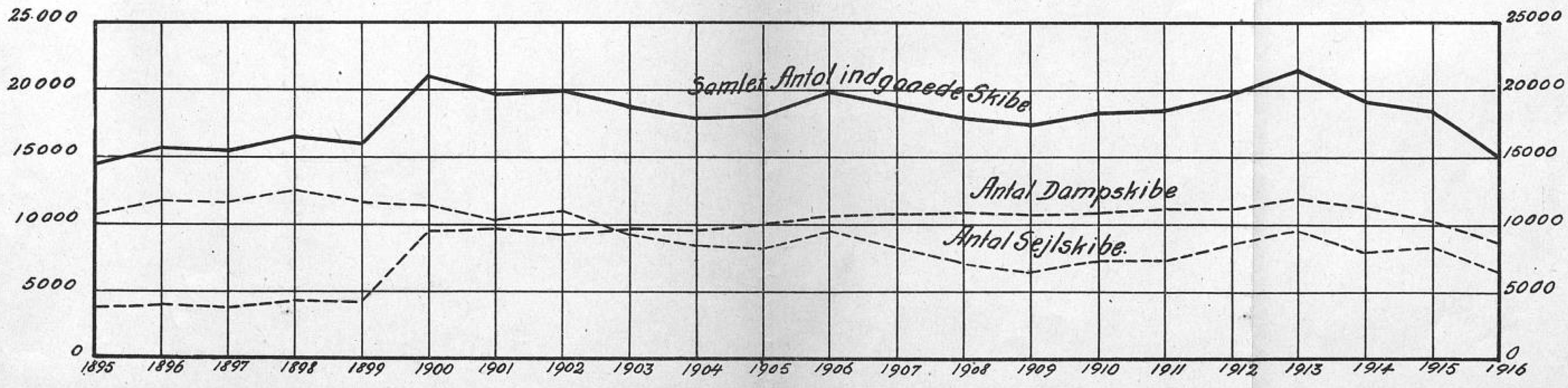
Andel i Frihavnsoverskud og Lejeindtægter [i Kroner] samt Folketal i Kjöbenhavn.



Oversigt over indgaaet Nettoregister-Tonnage.

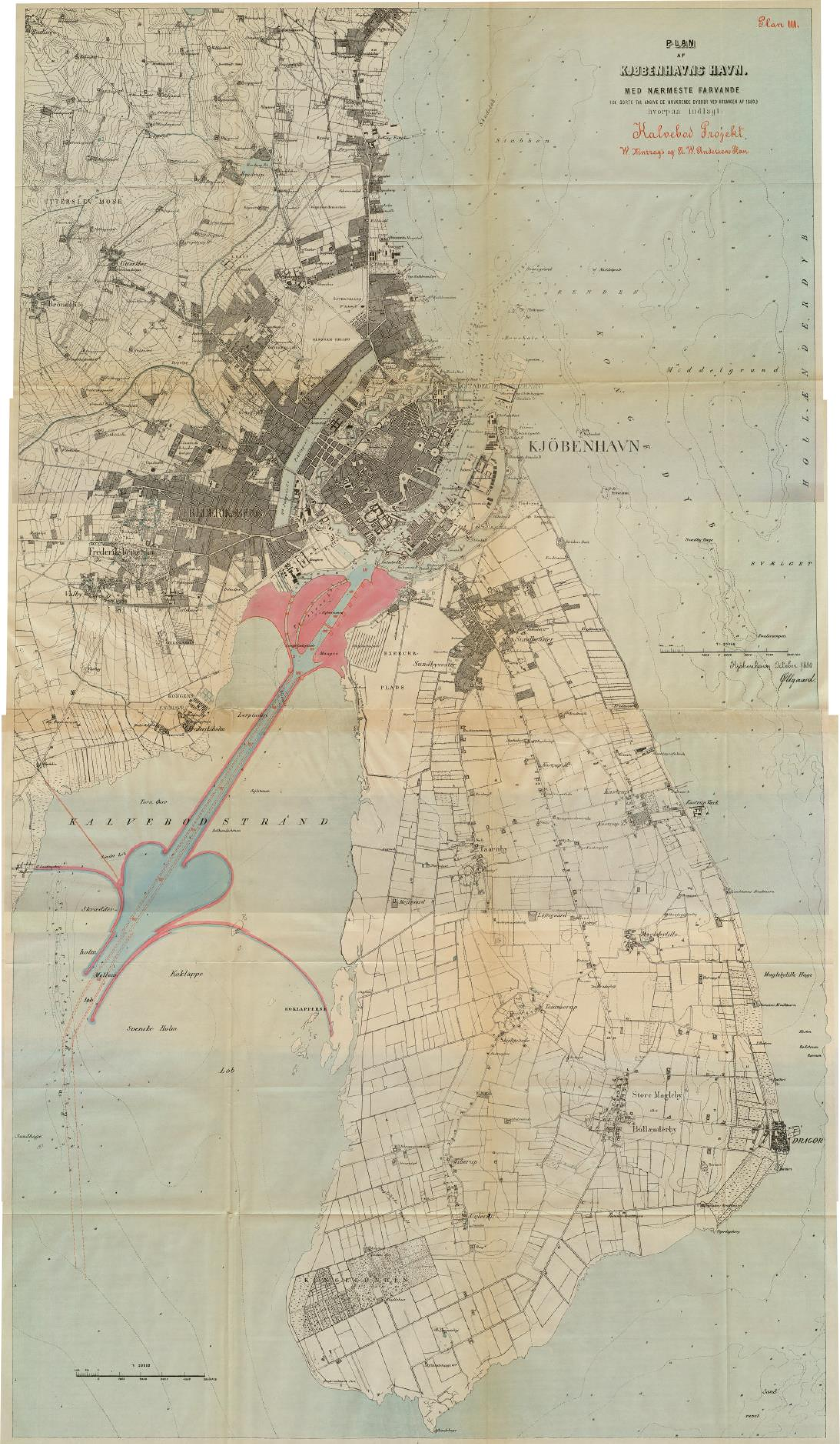


Oversigt over indgaaede Damp- og Sejlskibe.



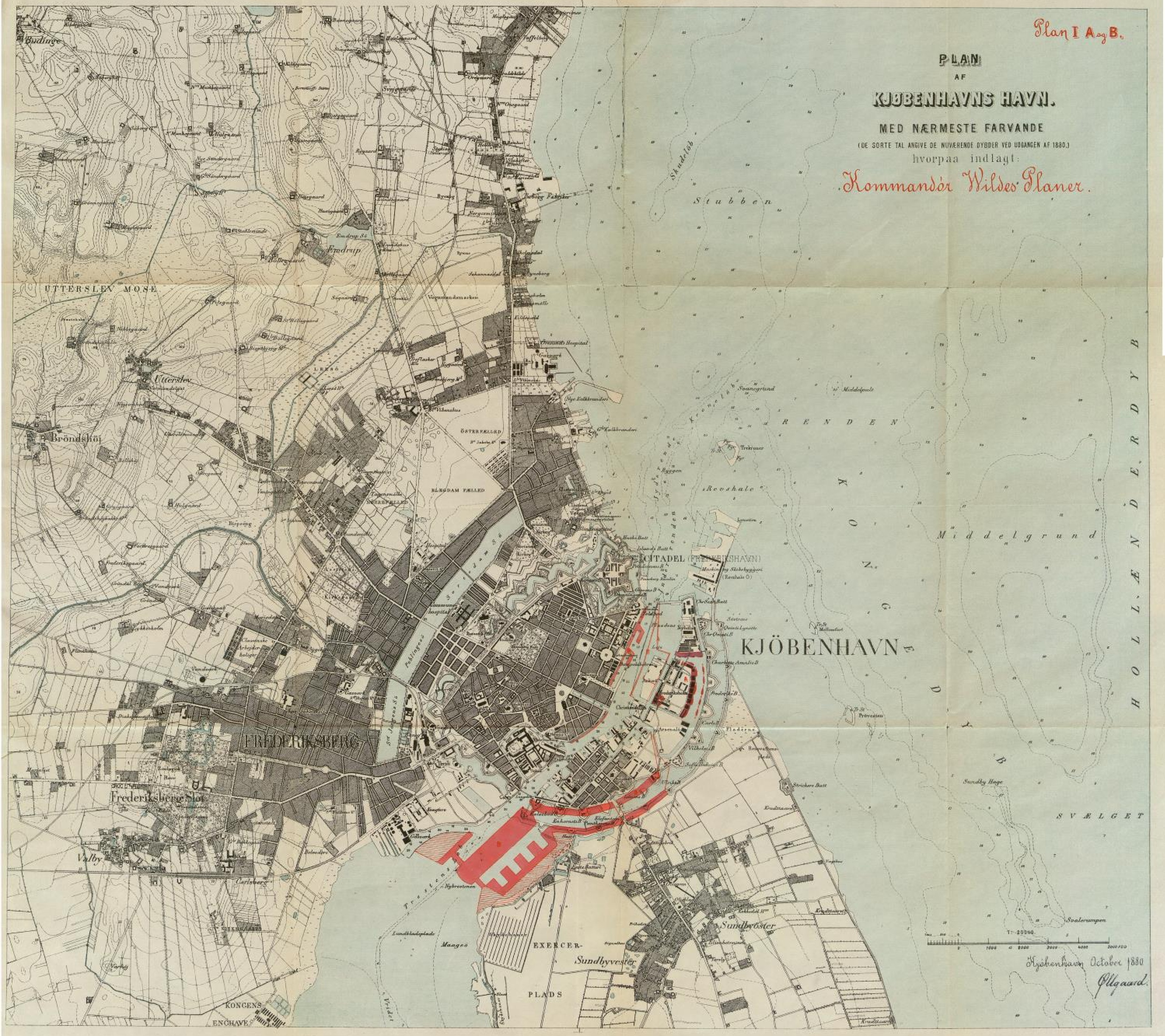
Plan III.

PLAN
AF
KJØBENHAVNS HAVN.
MED NÆRMESTE FARVANDE
(DE SORTE TAL ANGIVE DE NUVÆRENDE DYBDER VED ORANGEN AF 1880.)
hvorpaa indlagt
Halvebos Projekt
W. Murrays og A. W. Andersens Plan.



Plan I A og B.

PLAN
AF
KJØBENHAVNS HAVN.
MED NÆRMESTE FARVANDE
(DE SORTE TAL ANGIVE DE NUVÆRENDE DYBDER VED UDGANGEN AF 1880.)
hvorpaa indlagt:
Kommandør Wildes Planer.



Bilag 14.

PLAN
TIL EN UDVIDELSE AF KRISTIANSHAVN
i Forbindelse med et
HAVNEANLÆG
af AH.

tegnet af Gustav Ibing

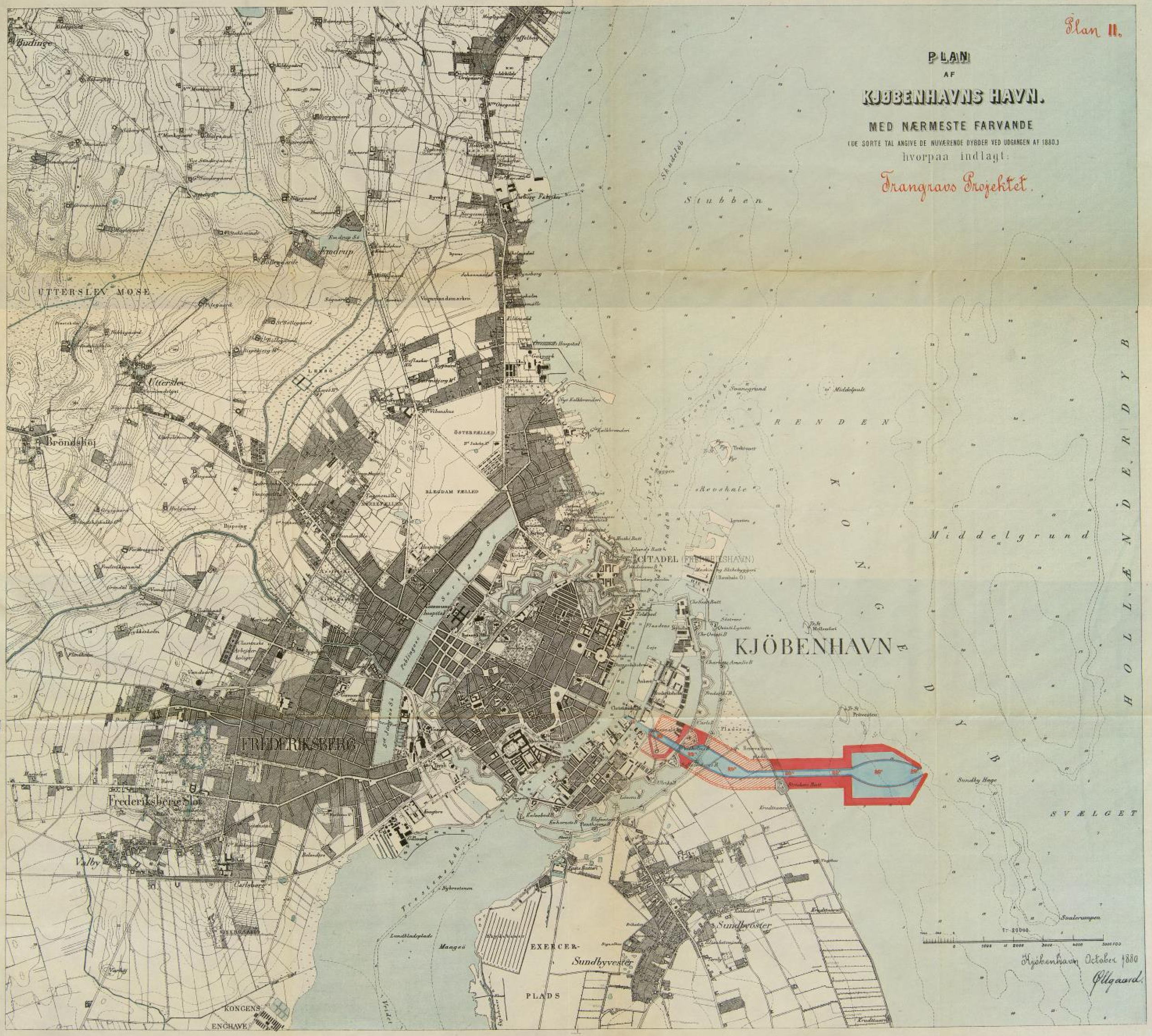
senere opførte militære Bygninger.

» foretagen Ændring af finantsielle Hensyn

» opgivet Foriængelse af Kristianshavns Kanal

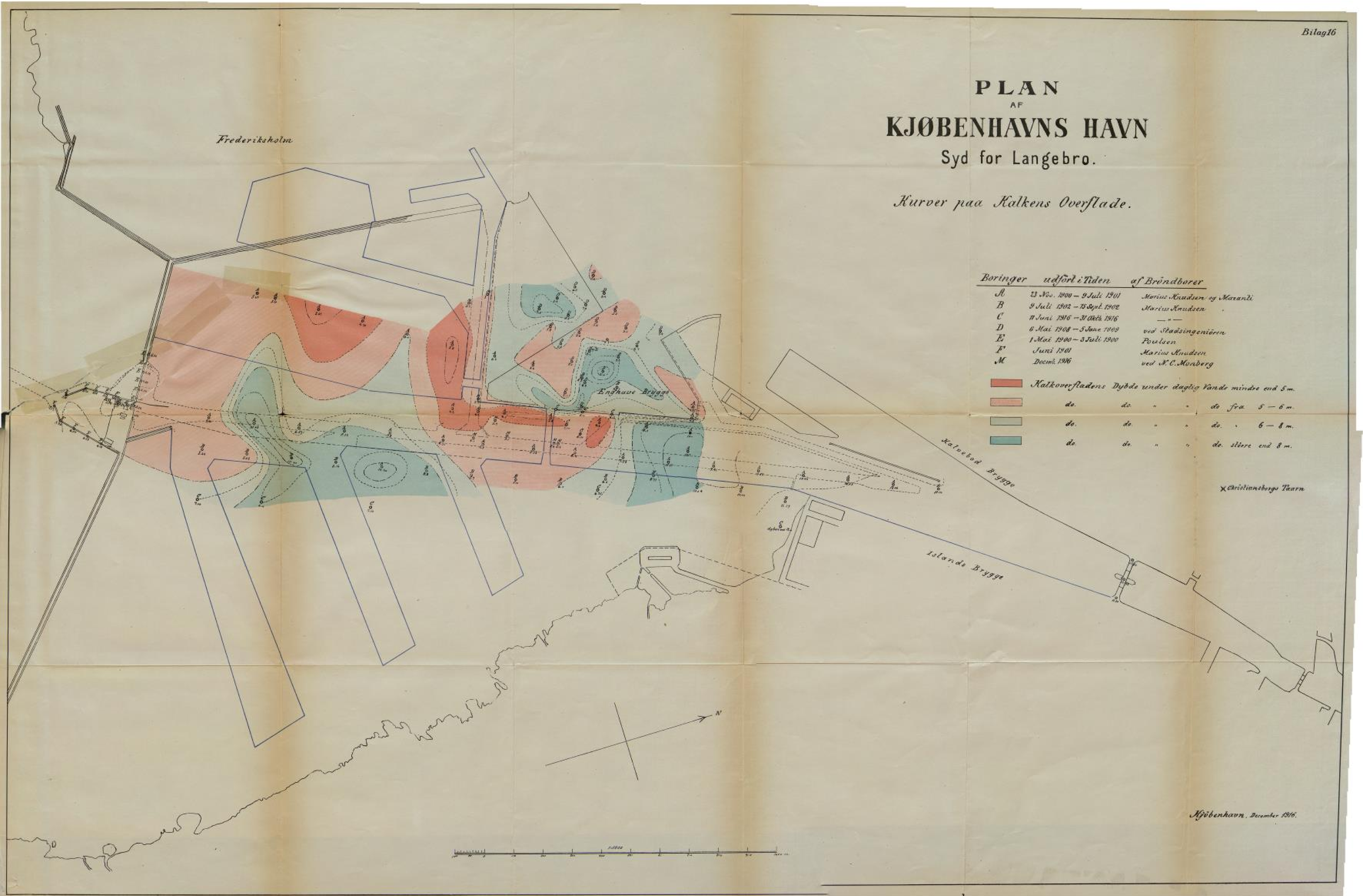
Plan II.

PLAN
AF
KJØBENHAVNS HAVN.
MED NÆRMESTE FARVANDE
(DE SORTE TAL ANGIVE DE NUVÆRENDE DYBDER VED UDGANGEN AF 1880.)
hvorpaa indlagt:
Frangravs Projektet.


Budinge
UTTERSLEV MOSE
Endrup
Utterslev
Brøndshøj
ØSTERFÆLLED
BLEGDAM FÆLLED
CITADEL (FREDERIKSHAVN)
KJÖBENHAVN
FREDERIKSBERG
Frederiksberg Slot
Valby
Carlsberg
Sundbyvester
EXERCER-
PLADS
KONGENS
ENGHAVE
Stubben
Skudelab
RENDEN
Middelgrund
HOLLÆNDYBET
SVÆLGET
Sundby Hage
Kreditanstalt
Kreditanstalt
Kreditanstalt

PLAN
AF
KJØBENHAVNS HAVN
Syd for Langebro.

Kurver paa Kalkens Overflade.



Boringer	udført i Tiden	af Brøndborer
A	23 Nov. 1900 – 9 Juli 1901	Marius Knudsen og Marenli
B	9 Juli 1902 – 15 Sept. 1902	Marius Knudsen
C	11 Juni 1916 – 31 Okt. 1916	— " —
D	6 Mai 1908 – 5 Juni 1909	ved Stadsingeniøren
E	1 Mai 1900 – 3 Juli 1900	Poulsen
F	Juni 1901	Marius Knudsen
M	Decmb. 1916	ved N. C. Mønberg

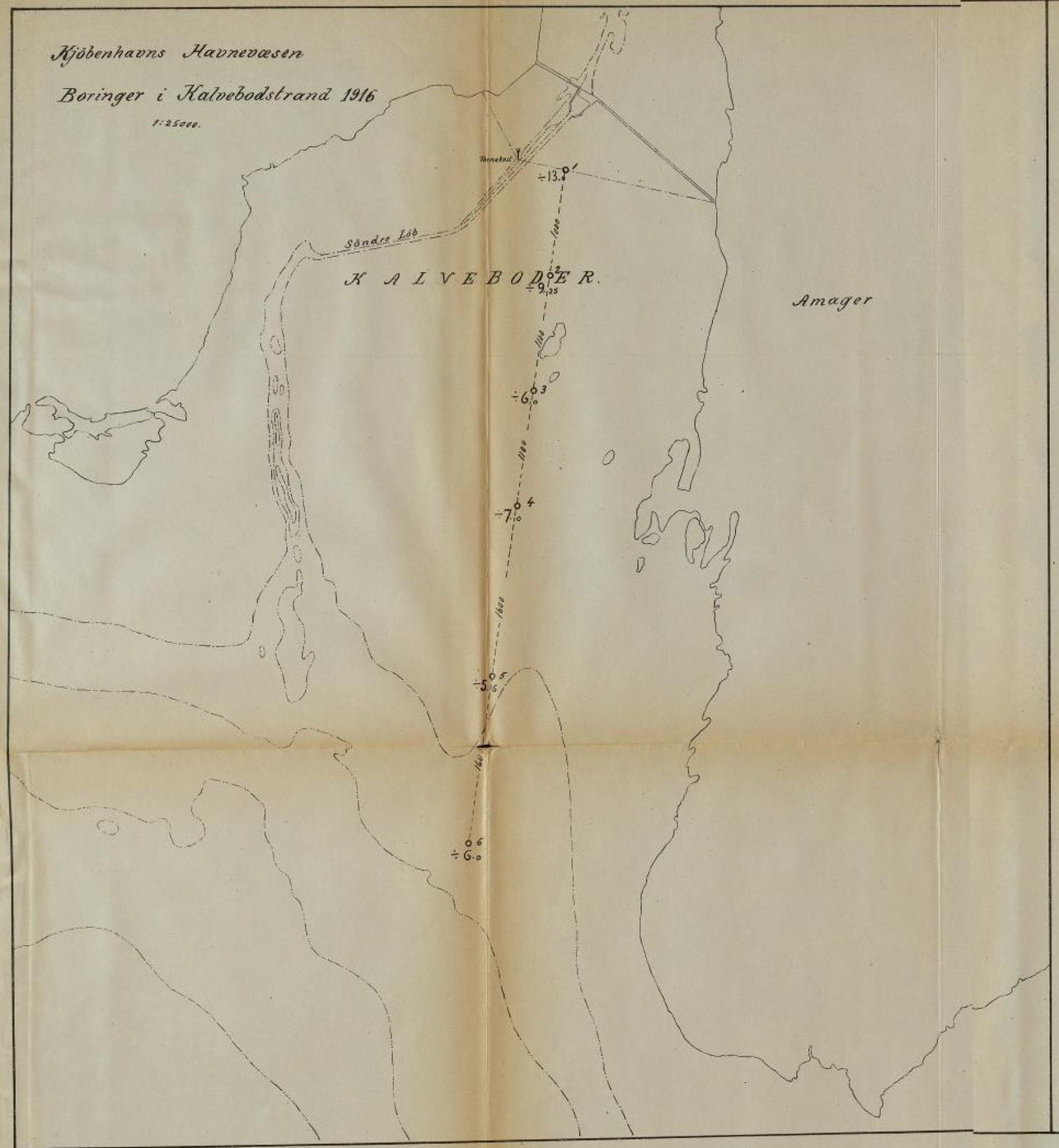
Kalkoverfladens Dybde under daglig Vande mindre end 5 m.
do. do. " " do. fra 5 – 6 m.
do. do. " " do. " 6 – 8 m.
do. do. " " do. større end 8 m.

Kjøbenhavn, December 1916.

Kjöbenhavns Havnevæsen

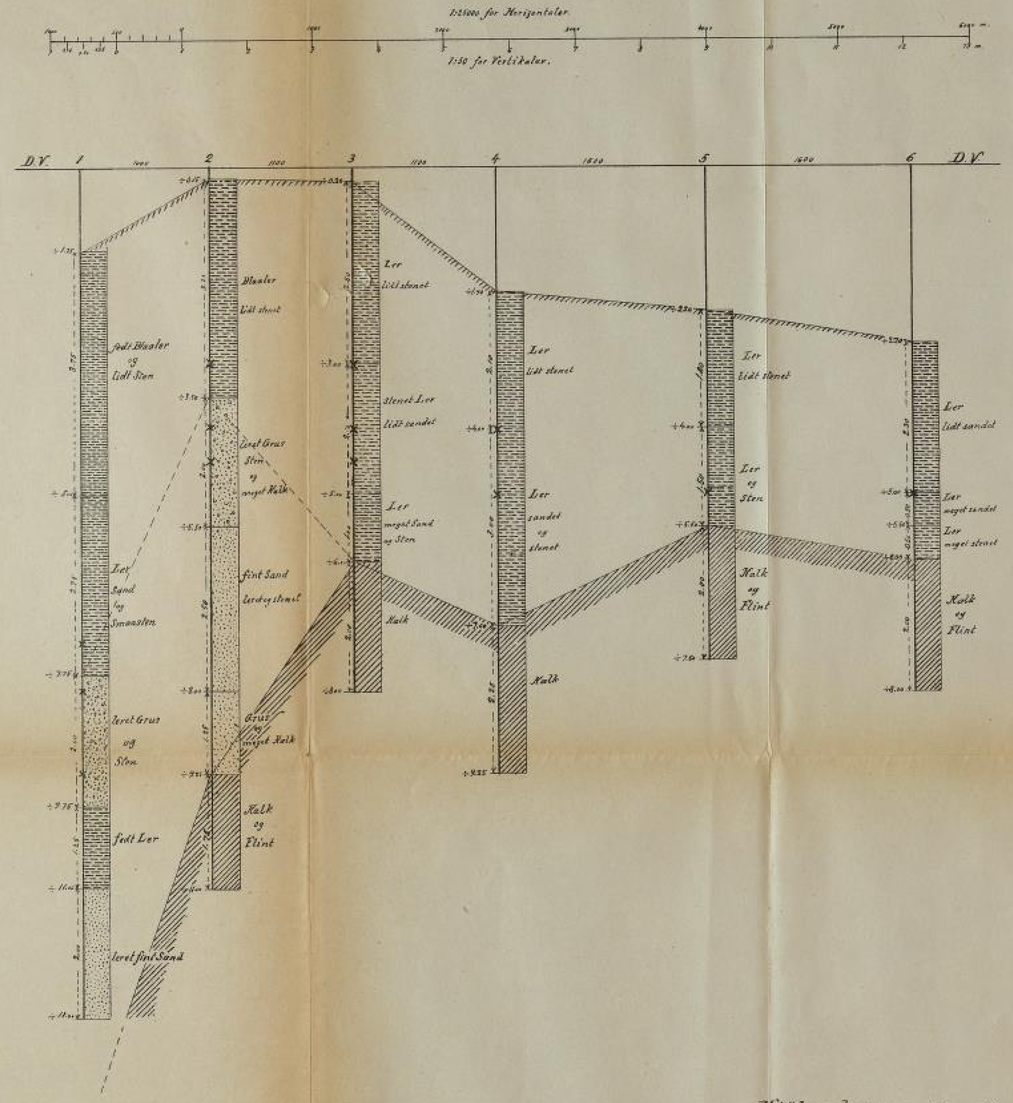
Boringer i Kalvebodstrand 1916

1:25000.



Profiler.

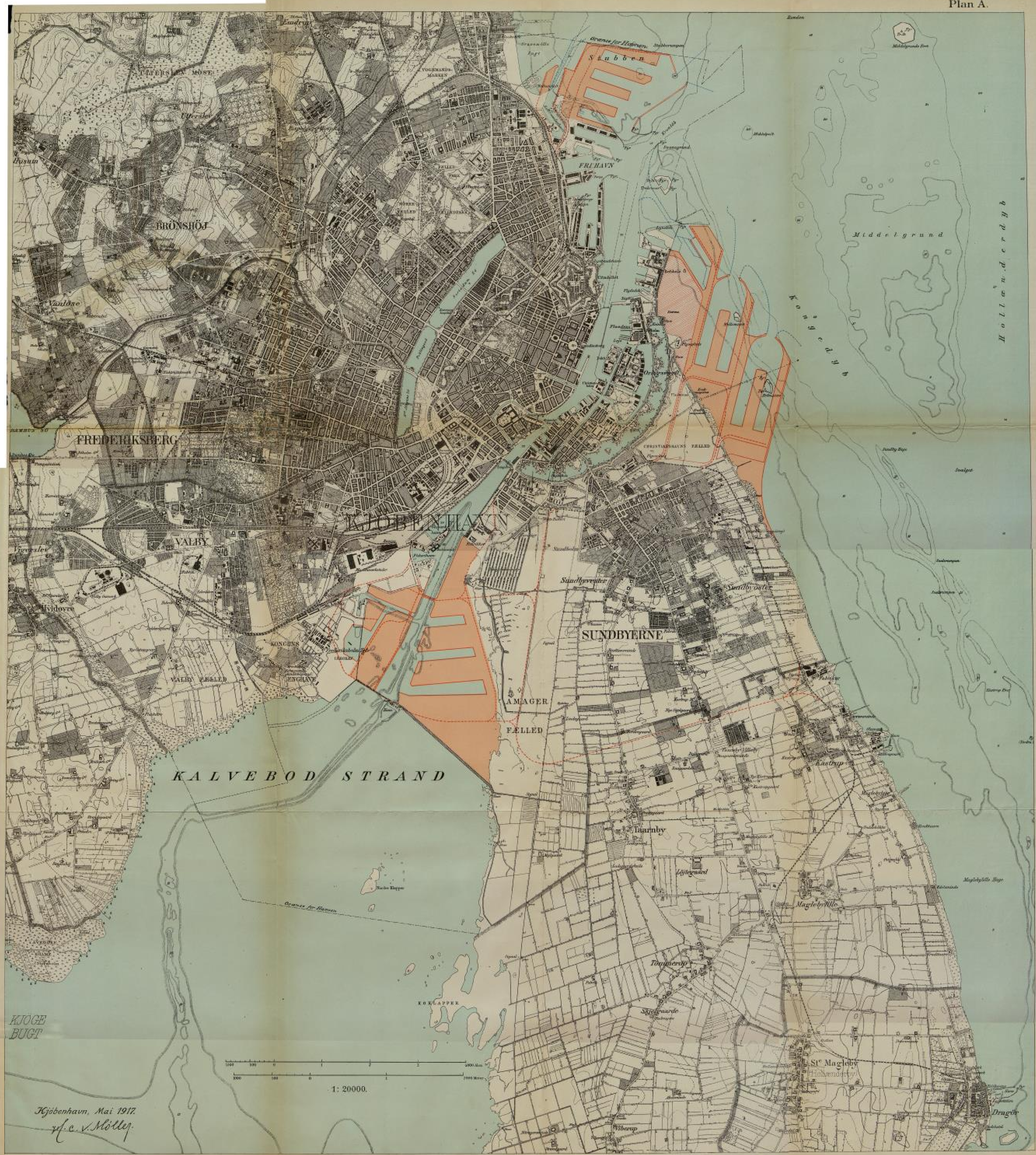
Sprængninger angivet ved X



Kjöbenhavn, November 1916.

G. Lorenz

Plan A.


Grense for Havnen.
Stubben
FRIHAVN
Middelgrund
Hollænderdyb
BRØNSHØJ
Vanløse
FREDERIKSBERG
KØBENHAVN
VALBY
Hvidovre
SUNDBYERNE
Sundbyvester
Sundbyøster
AMAGER
FÆLLED
KALVEBOD STRAND
Taarnby
Løjtegaard
Magleby Ville
Tømmerup
Skjeldvarde
St. Magleby
Drugdr
KOELAPPER
KJØGE BUGT
1: 20000.
Kjøbenhavn, Mai 1917.
H. C. V. Møller.

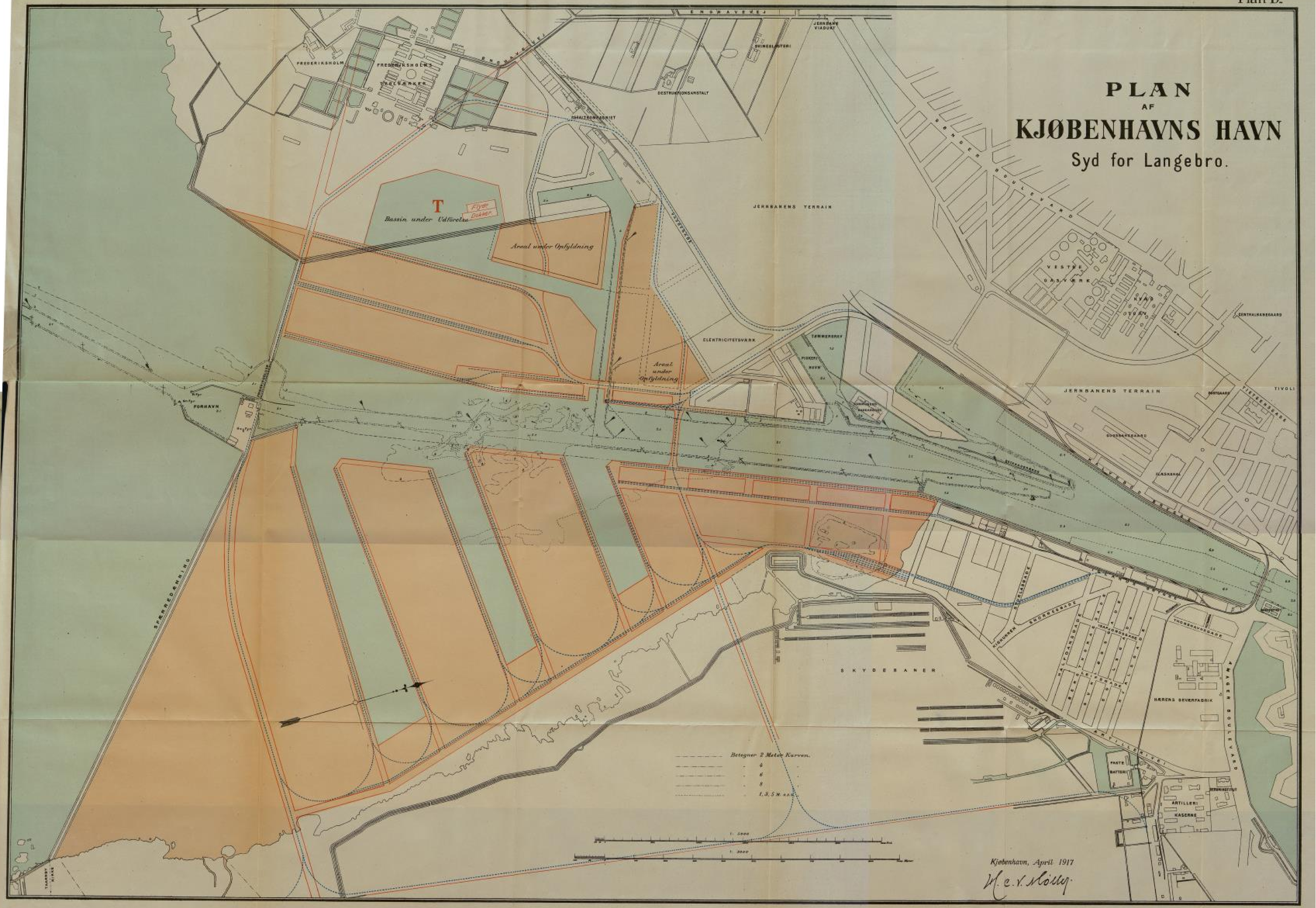
KJÖBENHAVNS HAVN

Nord for Toldbodbommen.

Tuborg Havn
Carlsberg Havn
Strandboulevarden
Frederiksborgvej
Frederiksborgvej
Aarhusgade
Aalborggade
Vibrogade
Nørrebrogade
Nørrebrogade
Nørrebro Station
Nørrebro Parkvej
Nørrebro Parkvej
Nørrebro Parkvej

KJÖBENHAVNS HAVNEVÆSEN.

KJÖBENHAVNS HAVN.


PLAN
AF
KJØBENHAVNS HAVN
Syd for Langebro.
ENGHAVEVEJ
JERNBANE VIADUKT
SVINESLOTTERI
DESTRUKTIONSANSTALT
ASFALTFABRIKKEN
FREDERIKSHOLM
FREDERIKSHOLMS GASVÆRK
T
Bassin under Udførelse
Flyde Dæmper
Areal under Opfyldning
JERNBANENS TERRAIN
ELEKTRICITETSVÆRK
TØMMERGRAV
FISKERI HAVN
Areal under Opfyldning
FORHAVN
VESTRE GASVÆRK
CENTRALKIRKEGAARD
JERNBANENS TERRAIN
TIVOLI
SOGNEGAARD
SOGNEBANEGAARD
GLASKERNE
SPÆRNEGRANEN
SKYDEBANER
KIØKKENEN
ENGHAVEGADE
HÆRENS SEVERFABRIK
ANAGER BOULEVARD
PASTE BATTERI
ARTILLERI KASERNE
Betegner 2 Meter Kurven.
4
6
8
1, 3, 5 M.
1: 5000
1: 3000
Kjøbenhavn, April 1917
H. C. V. Møller