

J. P. TRAP

KONGERIGET
DANMARK

FJERDE OMARBEJDEDE UDGAVE

PAA GRUNDLAG AF DEN AF H. WEITEMEYER UDGIVNE 3. UDGAVE
OG UNDER MEDVIRKNING AF VIDENSKABSMÆND, FAGFOLK OG
STEDLIGE MEDDELERE FRA ALLE LANDETS EGNE

UDGIVET AF

GUNNAR KNUDSEN

I. BIND

INDLEDENDE BESKRIVELSE AF DANMARK

KØBENHAVN OG FREDERIKSBERG

KØBENHAVN 1929
G. E. C. GADS FORLAG
(FREDERIK GAD)

KØBENHAVN OG FREDERIKSBERG.

	Pag.
I. INDLEDNING	201
<p style="margin-left: 20px;">Beliggenhed p. 201. Grænser og Omegn p. 202. Oprindelse, Udvikling, Kvarterer p. 204. Færdselsaarer p. 208. Anlæg p. 215. Udstrækning og Areal p. 220. Finansielle Forhold p. 221. Administrative Forhold p. 224. Inddeling i Kvarterer p. 225.</p>	
II. BYGNINGER OG INSTITUTIONER.....	228
<i>Kirker, Kapeller m. m., Kirkegaarde</i>	228
<p style="margin-left: 20px;">Kirker under Vor Frue Provsti p. 228. Kirker under Holmens Provsti p. 263. Kirker under Vestre Provsti p. 287. Kirker under Frederiksberg Provsti p. 296. Skt. Nicolai Kirkebygning p. 303. Kirker for Menigheder udenfor Folkekirken p. 306. Kirkegaarde p. 321.</p>	
<i>Slotte og Palæer</i>	327
<p style="margin-left: 20px;">Christiansborg p. 327. Rosenborg p. 346. Amalienborg p. 354. Prinsens Palæ p. 360. Charlottenborg p. 364. Frederiksberg Slot p. 372.</p>	
<i>Administrations- og Retsbygninger</i>	378
<p style="margin-left: 20px;">Ministerialbygninger p. 378. Arkiver p. 380. Raadhuse p. 385. Retsbygninger p. 397. Politbygninger p. 402.</p>	
<i>Undervisningsanstalter og Skoler</i>	405
<p style="margin-left: 20px;">Universitetet og dertil knyttede Institutioner p. 405. Kollegier p. 421. Polyteknisk Lærestalt p. 429. Landbohøjskolen p. 433. Andre Stats-Lærestalter p. 437. Seminarier p. 442. Tekniske Skoler p. 443. Handelsskoler p. 446. Husholdningsskoler p. 448. Idræt p. 450. Statens højere Almenskoler p. 452. Kommunale Skoler p. 455. Private Børneskoler p. 464. Abnormskoler p. 471.</p>	
<i>Biblioteker og videnskabelige Institutioner</i>	475
<i>Museer</i>	486
<i>Teatre</i>	502
<i>Hospitals- og Forsørgelsesvæsen</i>	508
<p style="margin-left: 20px;">Statshospitaler p. 508. Kommunale Hospitaler p. 516. Amtssygehus p. 527. Private Hospitaler p. 528. Andre Institutioner under Sundhedsvæsenet p. 534. Kbh.s Forsørgelsesvæsen p. 536.</p>	
<i>Stiftelser og Velgørenhedsinstitutioner</i>	542
<p style="margin-left: 20px;">Stiftelser som henhører under Foreninger og Lav p. 542. Andre Stiftelser p. 552. Asylter, Børne- og Optagelseshjem p. 561. Andre velgørende Institutioner p. 566.</p>	

	Pag.
<i>Hær og Flaade. Militære Etablissementer</i>	568
Landbefæstning p. 568. Søbefæstning p. 570. Orlogsværftet og Flaadestationen p. 571. Chr. IV's Tøjhus p. 577. Kastellet p. 580. Kaserner p. 582. Militære Institutioner p. 583.	
<i>Københavns Havn</i>	585
Frihavnen p. 588. Toldhavnen p. 592. Besejling og Udnyttelse p. 607.	
<i>Børsen</i>	608
<i>Pengeinstitutter</i>	611
Banker p. 611. Sparekasser p. 617. Kredit- og Hypotekforeninger p. 619. Forsikringsselskaber p. 621. Andre Pengeinstitutter p. 627.	
<i>Trafik- og Kommunikationsvæsen</i>	631
Post- og Telegrafvæsen p. 631. Rederier p. 635. Jærnbaner p. 637. Sporveje p. 645.	
<i>Hoteller</i>	647
<i>Foreningsbygninger</i>	649
<i>Dagblade</i>	661
<i>Kommunale tekniske Anlæg</i>	663
Vandforsyning p. 663. Belysningsvæsen p. 669. Kloakvæsen p. 674. Vejvæsen p. 679. Torvevæsen p. 681. Brandvæsen p. 686. Politivæsen p. 689. Badeanstalter p. 692.	
<i>Parker og Lystanlæg m. m. Monumenter</i>	694
<i>Gamle Huse</i>	712
III. BEFOLKNINGS-, ERHVERVS- OG BOLIGFORHOLD m. m.	727
<i>Befolknings- og Erhvervsforhold</i>	727
<i>Bolig-, Leje- og Ejendomsforhold</i>	731
<i>Større Fabrikker og industrielle Anlæg</i>	733
<i>Handels- og Søfartsforhold</i>	749
IV. HISTORIE	758
Københavns Terrænforhold og ældste Udvikling p. 758. Det middelalderlige København p. 762. Byens Kirker, Klostre og Gilder i Middelalderen p. 769. Fra Reformationen til den store Ildebrand p. 773. København 1728-1800 p. 788. København 1800-1850 p. 793. København 1850-1900 p. 796. København i det 20. Aarhundrede p. 802.	
<i>Frederiksberg</i>	807
<i>De gamle Landsbyer paa Hovedstadens Omraade</i>	813
<i>Litteraturfortegnelse</i>	816
De vigtigste Skrifter, der vedkommer Københavns og Frederiksbergs Topografi og Historie p. 816. De vigtigste Værker og Samlinger, der vedkommer Topografien for hele Landet eller større Dele af det p. 821.	

BILAG.

Kort over København og Frederiksberg, i 2 Blade.



øve Luftsport paa Christianshavns Fæled. Etablissementet benyttes af Hærens Flyverkorps. — *Fodfolkets og Artilleriets Skydebaner* m. m. samt *Gamle Eksercerplads* paa Amager Fæled. — Et Krudttaarn og fire Skydebomuldsmagasiner paa Amagers Østkyst og to Krudtmagasiner paa Vestkysten. — Christianshavns Fæstningsværker udgør i alt c. 83 ha, hvoraf c. 24 ha i 1927 er overdraget til Københavns Kommune.

Københavns Havn.

Københavns Havn, beliggende ved Øresund i Skellet mellem Kattegat og Østersøen, er Landets bedste og største Havn og den betydeligste ved disse Farvande; den har gjort København til den vigtige Handelsstad, som den er, og er Grundlaget for hele Byens økonomiske Udvikling.

Det fordums c. 1,3 km brede Sund mellem Sjælland og Amager, udgørende et Fladvand med spredte Holme og dybere Løb derimellem, har sikkert fra de ældste Tider været benyttet af vore Forfædre som en naturlig Havn, hvor de kunde finde Læ for deres Baade. Paa Sjællandssiden laa lidt fra Stranden paa det højere Terræn Landsbyen *Havn*, og herfra foregik Baadfarten over til Skaane.

Efter at *Havn* i Midten af det 12. Aarh. var overgaaet i Biskop Absalons Besiddelse, skabtes ogsaa gunstigere Kaar for den daværende Havn, der ligesom Byen befæstedes, og Byens Navn ændredes i denne Tid til *Købmannehavn*. Den indre Havn strakte sig fra Ladbros udfor nuv. Magstræde til Stedet for nuv. Holmensbro, hvor den blev beskyttet ved Bomme, der lukkedes hver Aften og aabnedes hver Morgen, naar Vagtklokken lød. Vanddybden i Havnen har været 2-3 m, medens der ude fra Sundet fra Kronløbets Dyb strakte sig en 5 à 6 m dyb Rende ind til S. for nuv. Knippelsbro. Udviklingen i de følgende 4 Aarhundreder var ikke rivende. I 1461 nævnes for første Gang Bolværker langs Strandgrundene, som skabtes ved Opiyldninger paa Fladvandet langs Havnens Sider. Sin betydeligste Udvikling gennemgik Havnen i Chr. IV's Tid, da Christianshavn grundlagdes, og Havnen i det væsentlige antog den Form, som den bevarede indtil sidste Halvdel af 19. Aarh. Herom og om Havnens Forhistorie skal iøvrigt henvises til Afsnittet: *Københavns Historie*, og der skal i det følgende kun nærmere gøres Rede for dens Udvikling i Tiden efter Chr. IV.

I det følgende Aarhundrede efter Chr. IV skete ingen større Udvidelser.

1662 paabegyndtes Anlægget af Citadellet, tæt op til Toldboden, hvorved Havnens Indsejling beskyttedes. I 1668 begyndte man Udgravningen af Frederiksholms Kanal som Fortsættelse af Gl. Strand, og i 1671 paabegyndtes Udgravningen af Nyhavns Kanal. Grundejerne maatte selv sætte Bolværker udfor deres Pladser paa samme Maade som skete ved Anlægget af Christianshavn; den udgravede Fyld indgik i de tilstødende Landvindinger. I 1682 anvistes Plads paa Revshalegrunden til mellem høje Pæle at losse Ballast, og her lagdes den første Grund til Nyholm, hvorfra det første Orlogsskib løb af Stabelen i 1692. Flaadens Leje indrettedes paa det store Vandareal V. og S. for Nyholm. I 1686 byggedes den anden Bro over Havneløbet fra Enden af Volden paa Københavnsiden over til Amager, kaldet Kalvebodbro, senere Langebro; den begyndte med kun at være 5 Alen bred og kun for Fodgængere. I 1739 byggedes af Marmor og Sandsten Marmorbroen, dengang kaldet Slotsbroen, over til Slotsholmen i Forbindelse med Opførelsen af

Christiansborg. Omkring 1735 opfyldtes af Købmand og Skibsbygger Andreas Bjørn den da kaldet Bjørns Holm med de tre Bassiner, nu Øen med Wilders Plads, Krøyers Plads og Grønlandske Handels Plads, og N. for denne Ø opfyldte Kap-tajn Motzmann Christiansholm. Chr. VI opfyldte den vestlige Del af Arsenal-øen og Frederiksholm, og paa Nyholm rejste han Hovedvægten med Kongekronen. Mastekranen byggedes senere under Fr. V. Chr. VI lod bygge „Gamle Dok“ paa Christianshavn ved Asiatisk Co.s Plads. Dette Værk, udført af flere Lag af svære Egetræsbjælker og Kobberbeslag, ansaas den Tid som et enestaaende An-læg og indviedes med stor Pømp 1739. Dokken, som med moderne Krav for Øje i den nyere Tid viste sig ikke at være tidssvarende, nedlagdes 1918 af den da-værende Ejer „De forenede Oplagspladser“, og der anlagdes et nyt Bolværk ud mod Havnen med Oplagsplads paa Dokkens Areal.

Under Chr. VI fremkom Intendant i Marinen Greve Danneskjold-Samsøe med et storslaaet Projekt gaaende ud paa at drage hele den gennemgaaende Østersø- trafik gennem Havnen ved at grave en 7,5 m dyb, 32 m bred Rende gennem Havnen og Kalvebodstrand og samtidig afspærre Farvandet mellem Amager og Saltholmen. Planen blev 1740 godkendt af Kongen, men truende Krigsudsigter og den paafølgende Tids Pengemangel medførte, at Planen, hvis tekniske, økono- miske og trafikale Vanskeligheder man næppe den Gang har overskuet, maatte skrinlægges. Det er interessant, at denne Ide i den nyeste Tid fra enkelte Sider er taget op til Drøftelse mellem de mange Projekter for Havnens Fremtidsud- videlser. En Spærring af det for international Sejlads benyttede Farvand mellem Amager og Saltholm har dog kun meget faa kunnet tænke sig mulig.

Omkring Aar 1700 opfyldtes det sumpede Terræn ved Kvæsthusgade, og der byggedes her et nyt Bolværk i den yderste Grænse for Sejlløbet umiddelbart N. for Nyhavns Kanal, som lige var udgravet. Kystlinien mellem Kvæsthuset og Toldboden blev udlagt til Tømmerpladser, som tidligere havde haft Plads langs Frederiksholms Kanal, men efter at det fornemme Amalienborg Kvarter de nærmeste Aar efter 1750 var blevet opført, fandt man Pladsernes Beliggenhed farlig i Ildebrandstilfælde ogsaa paa Grund af deres Nærhed af Flaaden, og det bestemtes derfor 1755, at Tømmerpladserne atter skulde flyttes og anlægges paa opfyldt Grund bag Dronningens Enghave udenfor Rysensteens Bastion og Langebro.

I sidste Halvdel af 18. Aarh. med dets glimrende Handelsperiode, da Kongen og Private kappedes i store Handels- og Fiskeriforetagender, havde Skibsværfterne travlt, og der byggedes nye Bolværker og mægtige Pakhuse, som Handelens store Opsving medførte. Man indlod sig imidlertid ikke paa Udvidelse af Havnens Rammer, men bestræbte sig for at opmudre Havnen og gøre den dybere.

Det ældste samlede Kort over Havnen med Angivelse af Dybdeforholdene findes i Søkartarkivet og er fra 1794, da Handelen var saa blomstrende som nogensinde før, og først gennem dette faar man nogle Oplysninger om dens Dybde. Der var da fra Toldbodbommen til noget S. for Nyhavn et c. 40 m bredt Løb, der kunde besejles af Skibe af indtil 6 m Dybgaaende; herfra mod S. til nuvær. Knippelsbro kunde Midten af Havnen besejles af Skibe af indtil 5,6 m Dybgaaende; men da Bolværkerne paa Byens Side kun var sat i c. 1,5 m Vand med 3,1 m Vand nær- mest udenfor, maatte større Skibe losse ved en Række Duc d'Alber, der var rammet i 5,3 m Vand paa Kanten af det dybe Sejlløb. Paa Christianshavnsiden var Bolværkerne ved de store Handelspladser sat i 3,1 m Vand, og herfra skraa- nede Grunden jævnt nedad til 5,6 m's Dybde, der laa 15-25 m fra Bolværkerne. Den nordlige Del af Havneløbet mellem Knippels- og Langebro var c. 4 m dyb

med c. 3 m Vand ved Bolværkerne paa Christianshavnsiden; derimod var den sydøstlige Del af Havneløbet optaget af Havrugrunden, hvorpaa der kun var lidt over 1 m Vand, og som først blev fjernet 1865. Grunden fik sit Navn fra en høj Stensøjle med en kvindelig Figur, Leda med Svanen, der benævnedes Byens Vartegn, opsat af Chr. IV 1611 og først nedtaget 1798. V. og S. om denne Grund gik et 30-80 m bredt og 3,7 m dybt Løb, der naaede midt ud mellem Langebro og Estakaderne ved Rysensteens Bastion; herfra førte et c. 9 km langt og 1,8-2,5 m dybt, smalt og bugtet Løb ud gennem Kalvebodstrand til Køge Bugt.

Samtidig med Havnens Uddybning anlagdes i denne gyldne Periode en Række vigtige Handelspladser med deres solide grundmurede Pakhuse. Paa det tidligere opfyldte Terræn mellem Toldboden og Kvæsthuset, oprindeligt anlagt til Tømmerpladser, opførtes S. for den i 1735 opførte Toldkammerbygning Toldbodens Pakhus (nu Kieler Pakhus), Vestindisk Handels Pakhus (nu Vestindisk Pakhus), Etatsraad de Conincks Pakhus (nu Gule Pakhus), Etatsraad Bruuns Pakhus (nu Blaa Pakhus), og endelig Østersøiske Pakhus (nu de mægtige Korntørringsmagasiner), en Række af store Pakhuse, som bidrog til at give denne Del af Havnen den Karakter, som den endnu har. 1787 paabegyndtes Bygningen af Søfortet „Trekrøner“, lidt S. for et ældre Fort, men det var først helt færdigt i 1827.

I de næste 50 Aar, efter 1800, blev der omtrent intet gjort for Havnens yderligere Uddybning og Forbedring; det Knæk, Handelen havde lidt i Begyndelsen af 19. Aarh., opmuntrede heller ikke til det. Der foretoges dog Uddybning ved Toldbodens Bolværk til 4,4 m, og Havnen blev i det hele, saa vidt det lod sig gøre, oprenset for det Mudder, der tilførtes den ved Afløb fra Byen. Imidlertid gjorde den stigende Dampskibstrafik i 1840'erne en Udvidelse af Bolværkspladserne nødvendig, hvorfor man ved Skt. Annæ Plads anlagde en paa Pæle bygget bred Dampskibsbro ved Kvæsthusgade, senere i 1877 og 1905 jordfyldt og betydeligt udvidet, og iværksatte den nødvendige Uddybning af Havnen paa dette Sted.

Efter den lykkelig tilendebragte Krig 1848-50 og under den paafølgende Oplombstring af Forretningslivet fremkom Kravet om en Forbedring og Udvidelse af Havnen, da den stærkt tiltagende Skibsfart og Anvendelsen af større, dybtgaende Skibe fordrede mere Bolværksplads, større Dybde og nye Oplagspladser. En Plan, der var udarbejdet af den engelske Ingeniør J. Murray og 1859 blev givet i Koncession til Grosserer A. W. Andersen, og som gik ud paa at udvide Havnen med et 6,2 m dybt og 37 m bredt Løb gennem Kalvebodstrand til Køge Bugt, strandede, og det overdroges da 1862 Havneforvaltningen at udarbejde en ny Plan. Planen udførtes 1865-80 og forandrede betydeligt Havnens Udseende. Den bestod i: 1) en Uddybning til 6,9 m af den nærmest Havnen liggende Del af Reden, Uddybning til 6,2 m (20 Fod) af et 62 m bredt Løb gennem Havnen fra Toldbod-bommen til Gasværket, ligesom Uddybning af de Kanaler, der fra Havnen fører ind i Byen; 2) nye Landdannelser paa Reden og i Havnen ved den ved Uddybningerne indvundne Fyld (der optoges ialt c. 1,8 Mill. m³), hvorved der indvandt Land paa Refshaleøen, paa Gammelholm, paa Strækningen mellem Knippelsbro og Langebro (deribl. den af Chr. IV anlagte Tøjhushavn) og i Kalvebodstrand et Areal paa c. 20 ha, med det opfyldte Tømmergravsbassin 2,8 ha, og 3) en Regulering og Forbedring af Havne- og Oplagspladserne samt Havneværkerne, hvoraf fremhæves Udvidelse af Havneindløbet til 40 m, Regulering af nordre og søndre Toldbodplads, Opførelsen af en Træbro over Nyhavn, Ombygning af Knippelsbro (se ndfr.); Udvidelse af Langebros Sejløb, Udførelse af en sammenhængende Bolværkslinje

fra Langebro til Gasværket m. m. Det viste sig dog straks efter Fuldendelsen af disse Arbejder, at de tilvebragte Dybder langt fra var tilstrækkelige, og der vedtoges derfor en ny af Indenrigsminist. i Jan. 1882 approberet Plan, der gik ud paa overalt i den egl. Havn at uddybe til 6,2 m, at gøre Løbet gennem Inderreden og den nordl. Del af Havnen 62 m bredt og 7,5 m dybt, og at bruge Fylden til Fuldførelse af Opfyldningen af Revshaleøen og til Landvinding paa Inderredens Vestside. I de følgende Aar anlagdes ved Inderredens Vestside to Havnebassiner med hhv. 7,5 m og 4,4 m Dybde lige ved det davær. Kalkbrænderifort, de saakaldte Redhavne (den første blev dog for største Delen optaget i Frihavnsanlægget og kaldet Nordbassinet). Til Arbejderne i 1865-89 var der ialt medgaaet over 14 Mill. Kr. I 1889 paabegyndtes Uddybningen af en Rende gennem Inderreden og Havnen til Larsens Plads til 8,1 m, ved hvilket Uddybningsarbejde man for første Gang udfor Larsens Plads kom ned i Kalkbunden, som i forskellig Dybde strækker sig under Havnen (se ndfr.).

I 1880 førte „De sjællandske Baner“ Jærnbansen ned til Havnegade, og i det Øjemed byggedes af Jærnbannerne og Kommunen i Fællesskab de to Vej- og Jærnbanebroer over Børskanalen og Frederiksholmskanalen; de vedligeholdes af Havnevæs. paa Bekostning af Statsbanerne med $\frac{1}{3}$ og af Kommunen med $\frac{2}{3}$.

De omtalte Uddybninger i Havnen medførte ogsaa omfattende Bolværksomsætninger paa samme Vanddybde, idet man nu ikke længere som forhen kunde nøjes med at have Bolværker paa lav Dybde staaende paa en Skrænt ned til det dybe Farvand. Men selv om de siden 1865 udførte Forbedringer af Havnen jo var ret gennemgribende, slog de dog langt fra til. Handel, Industri og Skibsfart, som var i stærk Udvikling, krævede yderligere Havneanlæg og større Vanddybder, som svarede til de voksende Skibstypers Krav.

Frihavnen og dens Udvikling. Tanken om Oprettelsen af en *Frihavn* havde i længere Tid været under Overvejelse; i en saadan Havn, omgivet af et Toldhegn og saaledes dannende et Stykke Udland, kunde Varerne uhindret føres ind fra Udlandet og oplagres og eventuelt atter senere føres ud til Udlandet uden Toldvæsenets Mellemkomst, og kun de Varer, som skulde føres ind i Byen, maatte toldbehandles ved Udkørselsportene. Tillige vilde der skabes Mulighed for Industrier indenfor Frihavnsområdet, hvor Varerne fra Udlandet kunde behandles og udføres atter uden Toldbehandling. Det gjaldt om at udnytte Københavns gunstige Beliggenhed med dybt Vand og ved Indgangen til Østersøen, at trække Transithandelen til og gøre Havnen til en Stabelplads for Handelen paa Østersøen, og dette mente man bedst opnaaedes ved at indrette de nye Havneanlæg som Frihavn. Paabegyndelsen af Kaiser Wilhelm Kanalen, som vilde bringe Nordsøen og Østersøen i direkte Forbindelse og lede Trafikken udenom København, gav et mægtigt Stød til Frihavnsplanens Fremme, og Overvejelserne resulterede i Lov af $\frac{21}{3}$ 1891 om Anlæg af en Frihavn paa Sjællandsiden N. for Kastellet, en Beliggenhed, som havde været noget omtvistet, idet man bl. a. frygtede, at Pladsen laa for fjært fra Byen, men, som det senere har vist sig, har været den rigtige, ikke mindst paa Grund af den valgte Plads' ubegrænsede Udvidelsesmuligheder. Ogsaa det store Vandareal paa Stubbegrund, over hvilket det nye Anlæg skulde strække sig, egnede sig udmærket hertil, idet man ved Anlægget paa et Areal med Dybder paa 3 til 4 m Vand opnaaede, at de Jordmængder, som udgravedes i Bassinerne, netop svarede til den Fyld, som medgik til de skabte Landvindinger, og ogsaa Jordlagenes Beskaffenhed, grusblandet Ler, var ideel, og generende Tidevand findes ikke, saaledes at Havneanlægget med dets Udgravninger, Landvindinger og Bolværker

kunde udføres betydeligt billigere end paa konkurrerende Pladser i Udlandet. Ogsaa ved Udførelsen af Pakhuse, elektriske Kraner m. m. af de mest moderne Typer og saa teknisk fuldkomne som muligt, skabtes der Frihavnen de bedste Chancer i Konkurrencen.

I Henhold til Frihavnsloven skulde det nye Frihavnsanlæg udgøre en Del af Kbh.s Havn, og det paalagdes Kbh.s Havnevæsen for egen Regning Udførelsen af selve Havneanlægget med Bolværker, Kajer og Veje, medens Driften ved Koncession af $\frac{27}{4}$ 1892 overlodes Kbh.s Frihavns-A/S med en Aktiekap. af 4 Mill. Kr. i 80 Aar, dog med en Opsigelsesret for Staten efter 25 Aars Forløb. Selskabet skulde paa egen Bekostning selv anlægge de fornødne Havneindretninger saasom Pakhuse, Kraner, Spor m. m. og bekoste disses og selve Havneanlæggenes Vedligeholdelse. Selskabet oppebærer de i hele Havnen sædvanlig gældende Fartøjsafgifter, nemlig Afgift A i Forhold til Skibets Nettotonnage og Afgift B i Forhold til Tons af losset eller ladet Gods, men ingen Vareafgift. For Varer indførte fra Udlandet og udførte fra Frihavnen til Toldindlandet saavel ad Sø- som ad Landvejen betaales til Kbh.s Havnevæsen den sædvanlige Vareafgift. I Koncessionens § 29 fastsattes derhos, at af hvert Aars Nettoudbytte af Frihavnen tilfalder Halvdelen Havnevæsenet og Halvdelen Selskabet, indtil dette har faaet 4 % af Aktiekapitalen, derefter deles Overskuddet i 4 : 1, indtil Havnevæsenet ogsaa har faaet 4 % af sin Anlægsudgift (oprindl. c. 14 Mill. Kr.), yderligere Overskud deles halvt mellem Havnevæsenet og Selskabet.

Frihavnsanlæggene udførtes i Løbet af $3\frac{1}{2}$ Aar, i hvilke Udgravningen af Bassinerne og Kajindfatningerne foretoges under Tørlægning indenfor en Fangedæmning. Havnen aabnedes for Trafikken $\frac{9}{11}$ 1894. Anlæggets samlede Areal var 60,7 ha, hvoraf 36,4 ha var Landareal, heri 4,5 ha det Staten tilhørende Dampfærgeanlæg, og det fik en Bolværkslængde af tils. 4119 m. Havnen bestod af 3 Bassiner: et stort mod Syd tvedelt Sydbassin med Dybder fra 8,1 til 9,1 m, et mindre 7,5 m dybt Mellembassin og et 7,5 m dybt Nordbassin, nemlig den sydligste af de to Redhavne, som allerede var udført fra 1885 til 1890, og da taget i Brug, men hvoraf den største nu indlemmedes i Frihavnen. Frihavnen begrænses mod Reden (nu kaldet Yderhavnen) af den c. 940 m lange, 78-85 m brede Østmole, som mod N. ender i en med et Fyrhoved forsynet Ledemole, og til Dækning af Indsejlingen anlagdes en Bølgebryder. Medens Østmolens vestlige Del indgaar i Frihavnen, er der langs Østsiden anlagt en Indlandskaj, og mellem denne og Frihavnen, dels anlagt paa Taget af et Frihavns-pakhus, Langelinieskuret, og dels paa en Jordvold, er tilvejebragt den forhøjede Langeliniepromenade som Erstatning overfor Byens Borgere for den bortfaldne Del af Langelinie, den saa yndede Promenade langs Kasteslets Kystlinie, og i Forbindelse med det nye Langelinie-Anlæg anlagdes en Lystbaadehavn med 3,7 m Vanddybde til Benyttelse for Lystfartøjer; langs Vestsiden byggedes ind under Promenaden et Robaadeskur for Roklubberne. Mellem Frihavnen og Nordre Toldbod tilvejebragtes en med Toldgitter afgrænset Vej gennem Kastelet og Langelinie-Anlægget. De ydre Vejforbindelser førtes ved Viadukter over denne Vej og over den paa samme Tid anlagte Østbanegaards Sporterræn.

Frihavns-Aktieselskabet anlagde paa Østmolen foruden det ovenomtalte Langelinieskur to Pakhuse, Pakhus I og Skur I. Paa Midtermolen, en 314 m lang Pier, som deler Sydbassinet i et Vest- og et Østbassin, byggedes et større Bølgebliksskur og yderst paa Molen det monumentale Silopakhus, rummende 11,000 Tons Korn, Frihavns Midtpunkt, som man under Indsejlingen i Frihavnen uvilkaarligt

straks lægger Mærke til. De forannævnte Bygninger er opf. efter Tegn. af Arkt. V. Dahlerup. Endelig kan nævnes en Række andre Bygninger, som opførtes (efter Tegn. af Arkt. Erik Schiødte) samtidig med Havneanlægget, saasom Toldbygningen ved den søndre Frihavnsindkørsel, Administrationsbygningen, Vagtbygningen, den elektriske Station ved det søndre Hjørne af Vestkajen, forsynende Frihavnen med elektrisk Strøm til Belysning og Drivkraft, bl. a. til hele Krananlægget, og noget senere opførtes flere grundmurede Skure paa Vestkajen.

Samtidig med Udførelsen af Frihavnsanlægget anlagde Statsbanerne paa egen Bekostning paa Hjørnet mellem Sydbassinet og Mellembassinet to Færgelejer for Dampfærgeforbindelsen med Malmø og det bag Færgelejerne liggende Ranger-Sporet, som udelukkende trafikeres af Statsbanerne, medens Frihavns øvrige Spor langs Kajerne og i Baglandet er anlagte af Selskabet og kun trafikeres af dette med egne Lokomotiver. Omkring hele Frihavnsområdet opsattes et dobbelt Jærngitter, som bekostedes af Staten som en Toldforanstaltning, men hvis Vedligeholdelse paahviler Frihavnselskabet. Paa Frihavnsterrænet anlagdes fra Begyndelsen enkelte industrielle Virksomheder, deriblandt paa Nordsiden af Mellembassinet Det Danske Kulkompagnis store Anlæg til Losning og Oplagring af Kul og Koks. Anlæg af industrielle Virksomheder i Frihavnen skal have Godkendelse af Ministeren for offentlige Arbejder.

I Løbet af faa Aar viste den stadig voksende Udnyttelse af Frihavnen Beretigelsen og Nødvendigheden af dette Anlæg, og Frihavnselskabet maatte snart skride til Anlæg af flere Spor og nye Kraner, Udvidelse af den elektriske Station, bl. a. ved Installation af Dieselmotorer (først her i Landet anvendt som større Motorer) og Opførelsen af nye Pakhusbygninger, deriblandt paa Vestkajen det store Manufakturpakhushus med 8000 m² Gulvareal og et Silopakhushus af samme Kapacitet som det paa Midtermolen, begge udført efter Tegn. af Arkt. Fred. L. Levy, samt en Række andre Pakhuse og Skure langs Vestkajen og paa Østmolen.

I Begyndelsen af Verdenskrigen ansaa man, under Forventning af en større Stigning af Skibstrafikken og af Forretningslivet, de hidtidige Kajer for ikke at være tilstrækkelige, Handelen krævede større Muligheder for Transithandelen, og Industrien fordrerede de gunstigste Betingelser for Import af Varer, som forarbejdes til Landets eget Brug og til Eksport, hvilket resulterede i en mellem Københavns Havnebestyrelse og Frihavns-Aktieselskabet afsluttet Overenskomst, stadfæstet ved Lov af 10/5 1915 og nærmere bestemt i Tillæg af 22/5 1916 til den oprindelige Koncession, hvorefter Frihavns Terræn udvidedes med forskellige N. for Frihavnen værende tidl. opfyldte Arealer (deribl. det nedlagte Kalkbrænderifort) af tils. 3,07 ha og tillige med et nyt 9,5 m dybt Havnebassin, kaldet Kronløbsbassinet med tilhørende 9,6 ha stort Landareal. Disse Udvidelser, foretagne i Løbet af 3 Aar, udførtes for selve Havnearbejdets Vedkommende ogsaa her af Havnevæsenet, medens Skure og Spor anlagdes af Frihavnselskabet for egen Regning.

Havnevæsenets Udgift til Arbejdet og Værdien af de tidligere tilvejebragte, sidst indlemmede Arealer dækkes henholdsvis ved, at Selskabet yder Havnevæsenet 4 % af 4 Mill. Kr. og ved, at der tillægges Havnevæsenets Kapitalindskud i Frihavnen et Beløb af c. 1,800,000 Kr., som forrentes paa sædvanlig Maade. Bag Kronløbs Kajer har Selskabet opført 45 m brede Skure, eenetages Pakhuse, med et Gulvareal af tils. 32,000 m² til Oplægning af Varerne, idet det dog er Mening, naar Trafikken maatte kræve det, at Skurene efterhaanden afløses af fleretages Pakhuse.

Ved andet Tillæg af 10/2 1920 til Frihavnskoncessionen indlemmedes i Frihavnen

et af Havnevæsenet opfyldt c. 3 ha stort Areal, Baglandet for det fremtidige Bassin, N. for Kronløbsbassinet, en Udvidelse, som fremkom paa Grund af den store Efterspørgsel fra Handelsens og Industriens Side om flere Arealer i Frihavnen. Havnevæsenets Udgifter hertil, c. 800,000 Kr., forrentes ogsaa af Selskabet forlods med 4%, inden Udbyttet fordeles.

Frihavnselskabet har under og efter Krigen forøget Frihavnsanlæggets Virkeevne ved Anlæg af flere store Pakhuse, saaledes de store Jærnbeton-Pakhuse C og D ved Dampfærgevej, og langs Østmolens Kaj er opført 4 moderne Pakhuse af egen Konstruktion, bestaaende af 3 Etager, hver forsynet med sin Perron, foruden Kælderen, saaledes at Kranerne lægger Varerne direkte paa hvert af de 4 Gulve,



Flyverbillede af Frihavnen.

et System, som nu mange Steder er efterlignet i fremmede Havne. Frihavns Pakhuse har nu et Gulvareal af c. 200,000 m², medens der ved Frihavns Indvielse kun fandtes 22,000 m². Der findes en 20 Tons elektrisk Kørekran, 42 elektriske Kajkraner fra 1½ til 2½ Tons, 7 kørende Dampkraner fra 5 til 8 Tons, 3 Kornelevatorer (Bægersystem) med 120, 150 og 200 Tons maksimal Ydeevne samt 1 Sugeelevator paa 100 Tons med 4 Sugetaarne. Det Danske Kulkompagni har 5 Kulkraner, 80 Tons pr. Time, og 2 elektriske Omladningskraner, 100 Tons pr. Time. Bolværkers og Kajmures Længde er nu 5190 m. Bassinernes Vandareal er 34,2 ha og Landarealet 52,1 ha.

Frihavns-Aktieselskabet, hvis Aktiekap. uforandret er 4 Mill. Kr., har i Anledning af de mægtige Udvidelser og Forbedringer af Havneindretninger optaget Obligationslaan paa tils. 13½ Mill. Kr., og Havnevæsenets Kapitalindskud i Frihavnsanlæggene beløber sig nu til c. 16,7 Mill. Kr., som forrentes i Forhold til Frihavnselskabets Udbytte efter Koncessionens § 29, som foran omtalt, foruden de 4,8 Mill. Kr., som forrentes forlods med 4%, forinden Nettoudbyttet fordeles. Bolværkerne i Frihavns Mellembassin, i Nordbassin og ved nordre Ende af Øst-

molen, som over Vandet var stærkt medtaget af Ælde, er i Løbet af de sidste 7 Aar blevet forsynet med Kajmursoverbygning.

Redmolen anlagdes paa Frihavnsindsejlingens Nordside i Forbindelse med Havneudvidelserne i Henhold til Loven af $\frac{10}{100}$ 1915 til Oplagsplads for Brændselsolie. Anlægget, som udførtes i Aarene 1915-17, henlagdes ikke under Frihavns-Koncessionsomraadet, men under Havnevæsenets direkte Ressor; det ligger imidlertid indenfor de samme Toldgrænser som Frihavnen og behandles saaledes i toldteknisk Henseende som en Del af denne. Det til Lagerplads udlejede Areal er c. 2,5 ha, og langs Molens Nord- og Sydside er anlagt paa henholdsvis 9,5 og 8,1 m Vand Lossebroer, paa ialt 420 m Længde, ved hvilke Tankskibe kan losse Olie gennem Rørledninger til de bagved liggende Tanks, og hvorfra Fragtskibe kan forsyne sig med Bunkerolie. Naar undtages Spidsen af Molen, som udnyttes til Kablelager for Store Nordiske Telegrafskab, er hele Molen nu udlejet til Olielager for forskellige Selskaber, og der er bygget 15 Tanks, ialt rummende 35,000 Tons Olie. Af Hensyn til Brandfaren maa de lagrede Oliers Flammepunkt ikke ligge under 65° C., saaledes at Petroleum og Benzin ikke her kan oplagres. Paa Frihavns Østmoles Nordende fik Østasiatisk Kompagni allerede i 1903 Tilladelse til Opstilling af 3 Tanks for Brændselsolie til ialt 16,000 Tons. Anlægget er senere overgaaet til Det Danske Petroleum-Aktieselskab.

10 m Bassinet, som udførtes i Aarene 1919-21, er det næste Bassin efter Kronløbsbassinet i Fremtidsplanen for Frihavns Udvidelse, men venter stadig paa sin Indlemmelse i Frihavnen, til hvilken Tid det manglende Gadeanlæg og Flytningen af Toldgitteret vil blive udført. Det er midlertidig af Havnevæsenet udnyttet i Forbindelse med Toldhavnen til Henlægning af Skibe uden Losning eller Ladning til Kaj. Bassinet udførtes i Anledning af de betydelige Udsigter, der syntes at frembyde sig umiddelbart efter Verdenskrigen for Københavns Havn som et Knudepunkt for Verdensomsætningen paa de til Østersøen grænsende Lande. Havnebestyrelsen vedtog i Maj 1919 Udførelsen af Bassinet, og det gaves endnu $\frac{1}{2}$ m større Vanddybde end det kort forinden udførte Kronløbsbassin, for at man altid kunde modtage de mest dybtgaaende Skibe, kommende til denne Verdenskant. Dette medførte, at Uddybningen til den store Dybde ogsaa gjaldt Havnens Indsejlingsløb, Kronløbet, ud til det dybe Vand i Sundet 1 km udenfor Bølgebryderne.

Udgiften til Anlægget med en Bolværkslængde af 1160 m var oprindelig kalkuleret til 11,2 Mill. Kr. paa Grundlag af de allerede den Gang høje Priser, nemlig en Kulpris af 100 Kr. pr. Ton og en Arbejdstimeløn af 85 Øre, men da man i 1921 var naaet til Uddybningen af Indsejlingsløbet og c. Halvdelen af Bassinet og kun havde udført 320 m Kajmur paa Bassinets Sydside, var disse Priser i Dyrtiden 1920-21 stegne til henholdsvis 230 Kr. og Kr. 1,93, og det udgivne Bølbøt blev c. 9 Mill. Kr., hvorfor man bestemte sig til indtil videre at stille Færdigførelsen af hele Bassinet i Bero.

Lagerskur for brandfarlige Vædsker paa Østenden af Frihavns Sundmole, rummende c. 2000 Fade, er under Udførelse; det anlægges under samme Vilkaar som Redmolen.

Toldhavnen. I Toldhavnen, \odot : hele Havneomraadet undt. Frihavnen, udførtes ingen større Arbejder i Tiden under Havnevæsenets store Opgave med Udførelsen af den oprindelige Frihavn, men derefter tog Nyanlæggene her atter Fart.

Langelinieanlægget og Lystbaadehavnen udførtes i Forbindelse med Frihavnsanlægget (se p. 589).

Kalkbrænderihavnen anlagdes 1893-95, og Statsbanerne byggede i Forbindelse med den nye Godsbanegaard ved Kalvebodstrand en ny Gasværkshavn i Aarene 1895-97 til Erstatning for den tidl. Gasværkshavn, som var bygget i 1874-75 i krum Form (som første Led i Murrays senere strandede Fremtidsplan), og som nu opfyldtes. I Løbet af de følgende Aar byggedes der Kajer langs Havnegade, Christiansgade og Kalvebod Brygge. Paa søndre Toldbod og Larsens Plads udrykkedes 1898-1901 Bolværkerne og erstattedes med Kajmure, og Jærnbanen førtes fra Frihavnen ned til disse Kajer. I 1900 anlagdes i Kalvebodstrand den øformige Fiskerihavn med 2,5 m Vand, populært kaldet Djævløen, som senere i 1906-07 gjordes landfast og udvidedes ved Anlæg af et nyt Bolværk paa 4,4 m Vand, Begyndelsen til Enghave Brygge.

Under Frihavsarbejdet dækkedes Reden mod Ø. ved Anlæg af Bølgebrydere mellem Lynetten og Trekroner, men det viste sig senere nødvendigt paa Grund af for megen Uro i Farvandet ogsaa at skabe Dækning mod N., og man anlagde i Aarene 1900 til 1904 to Bølgebrydere fra Trekroner over til Stubbegrunden med en 157 m bred Indsejling, hvorefter Farvandet N. for Bombroen kaldes Yderhavnen, Strækningen mellem Bombroen og Langebro Inderhavnen og Havnen S. for Langebro Søndre Havn, nu almindelig kaldet Sydhavnen.

Afspærrings- og Sluseanlægget i Kalvebodstrand. Mod Syd forestod der i Begyndelsen af Aarhundredet Havnevæsenet en stor Opgave. Strømmen gennem Havnen havde fra ældste Tider virket til Friskning af Vandet og delvis Fjernelse af Mudder og Urenheder, men efterhaanden som Havneløbet uddybedes, steg under stormende Vejrforhold Strømmen i Havnen i foruroligende Grad; saaledes kunde Knippelsbro, som laa noget skævt paa Strømretningen, en hel Uge ikke besejles, et Forhold som i Længden var til altfor stor Skade for Havnen.

Et fra Industrien fremkommet Ønske om Opfyldningen af det store Fladvand paa Amagersiden umiddelbart S. for Langebro bragte Planen frem om Landvindingen ved Islands Brygge. Ved Uddybning af det lave Vand der udfor vilde Strømmen i Havnen imidlertid yderligere stige, og man nødsagedes derfor til forinden at maatte spærre for Strømmen ved tværs over Kalveboderne at anlægge 1901-03 den $2\frac{1}{4}$ km lange Spærredæmning med den 10 m brede Krone i Kotten + $2\frac{1}{2}$ m. I Dæmningen anbragtes en 53 m lang, 11,3 m bred og 3,7 m dyb Skibsfartssluse med S. derfor liggende Forhavn, og Besejlingen fra Havnen til Slusen sker ad et 31 m bredt, 3,7 m dybt Løb. S. for Slusen fortsættes det gravede Løb i en Bugt til Sorte Rende, som fører ud til Køge Bugt; ved Besejlingen af Løbet kan regnes med en mindste Dybde af 3,1 m, men der findes kun 2,5 m Vand paa enkelte Puller i Sorte Rende. Da Sejlløbet gennem Kalveboderne tidligere uhindret havde været benyttet, erlægges der ingen Afgift ved Gennemsejling af Slusen. Til Friskningen af Vandet i Havnen anbragtes der en Frisluse med 36 Stigbordsaabninger, af hvilke de 8 paa Grund af et Gennembrud af Vandet senere er lukket med en Stendæmning. Af de 28 resterende Aabninger, som kun under svage Strømforhold alle kan staa aabne, lukkes en Del ved bevægelige Stigbord, og Reguleringen af Strømmen foretages saaledes, at Strømmen i Knippelsbro ikke overstiger $1\frac{1}{2}$ Knob. Der er under særlig urolige Vejrforhold konstateret en Vandstandsforinkel af indtil 1,8 m paa de to Sider af Slusen.

At en Svækkelse af Strømmen i Havnen skulde bevirke, at Vandet vilde blive mere urent, var der ved Afspærringsanlægget ingen Grund til at befrygte, efter at Kommunen i 1903 — med Tilskud fra Havnen paa Grund af formindskede Opmudringsudgifter — havde fuldført det nye Kloaksystem, hvorved der langs Havnen

og dens Kanaler anbragtes afskærende Kloakledninger, der optager Kloakvandet, som pumpes ud paa Amagers Østkyst i Kongedybet. Kloakvandet ledes under Havnen dels gennem Jærnrør i den tidligere for Drikkevandsledninger udførte Tunnel mellem Havnegade og Asiatisk Co.s Plads, beliggende i Kalken i c. \div 16 m, dels gennem to S. for Langebro med Overkant i \div 8 m i Havnebunden nedlagte Kloakdykkere af Jærnbetonrør. Kun under Regnskyl, naar Opspædningen er det dobbelte af Maksimums-Spildevandstilførsel, løber Kloakvandet ud i Havnen gennem Overfald paa de afskærende Ledninger.

Landvindingen ved Islands Brygge udførtes i 1903-05 med en Kajlængde af



Langebro.

880 m. Bagarealerne solgtes til enkelte private Selskaber, som atter udstykkede Grundene til høj Boligbebyggelse. Ved senere Salg af de af Havnen opfyldte Arealer her og andet Steds paalægges der disse Servitutter, hvorefter Grundene ikke maa udnyttes til Beboelse, men kun til Virksomheder, som forudsættes beliggende ved Havnen og medfører søværts Trafik paa denne. Allerede i 1907 forlængedes Kajen med 95 m af Hensyn til det kommende Anlæg af Sojakagefabrikken 1909, et af Østasiatisk Kompagni anlagt Presseanlæg med tilhørende Raffinaderi, udgørende et af Havnens største Industri anlæg, som i Aarenes Løb har udvidet sig til at omfatte tillige Ekstraktions-, Hærdnings-, Sipsesse- og Sæbefabriks anlæggene. Der behandledes i 1927 c. 140,000 Tons Raastoffer, Sojabønner og Jordnødder, og produceredes heraf c. 40,000 Tons Olie og c. 100,000 Tons Foderstoffer. Islands Brygge udvidedes atter i 1913 med 130 m og senere under Verdenskrigen med 675 m (se ndfr.).

Langebro ombyggedes 1851 og forbedredes 1875, idet dens Sejløb udvidedes, Brobanen blev gjort bredere og det bevægelige Parti udførtes som Jærnklopper, men Broens faste Partier var stadig af Træ, og naar tunge Vogne passerede over Broen, rystede den saa meget, at det hændte et Par Gange, at en Lygtepæl knækkede. Ved Uddybningen af Farvandet mod Syd var den 13 m vide Sejlåbning

ej heller tilstrækkelig, og i Juli 1899 vedtoges en Overenskomst om Broens Ombygning. Broen byggedes udfor Vestre-Boulevard, førende over til den nyanlagte Amager Boulevard, og forsynedes med et paa en hydraulisk Pivot elektrisk drejeligt Svingparti for 2 Sejlaabninger, hver med 22 m's Vidde og 2,65 m Højde under Broen i lukket Stand. Den 8,3 m brede Kørebane fører Dobbelt-Jærnbansspor over Broen, og paa Siderne findes 2 Fortove med 2,5 m Brede paa Svingpartiet. Broen manglede endnu Asfaltbelægningen paa Kørebane, da den gamle Bros Klapper den $21/3$ 1903 sejledes ned. Den nye Bro aabnedes for Fodgængere straks og 14 Dage efter for Køretøjer, som midlertidigt havde maattet køre om ad Knippelsbro. Udgifterne ved Nyanlægget og den senere Vedligeholdelse fordeltes



Knippelsbro.

med $2/3$ til Kommunen og $1/3$ til Havnevæsenet, som for egen Regning maa varetage Broens Drift.

Knippelsbro, som ombyggedes 1869, var ogsaa i mange Henseender forældet saavel for Skibsfarten som for Landtrafikken, og allerede ved Overenskomst af $20/7$ 1900 mellem Kommunen og Havnevæsenet vedtoges forskellige Reguleringer af Kystlinierne paa begge Sider af Havneløbet, saaledes at det tidligere S-formede Løb udrettedes, hvorved den nye Bro kunde bygges vinkelret paa Strømmen. I 1901 og 1902 paabegyndtes Arbejderne med Udrykning og Kajsætning af Bolværkerne udfor Børsen og udfor de gamle Bygninger „de seks Søstre“, nu afløst af Privatbanken, og i Aarene 1906-08 (aabnet $30/12$ 1908) opførtes den nye Bro som en Klappbro efter Strauss' System med Kontravægtene hvilende over Kørebane og med en Gennemsejlingsaabning af 25 m og Højde 2,65 m under Broen i lukket Stand. Kørebane's Brede er 6,9 m, og de to Fortove paa Klapperne er 3,45 m brede. Klapperne, som løftes i Løbet af kun 20 Sek., bevæges af elektriske Maskinerier. Udgifterne ved Nyanlægget fordeltes ogsaa her med $2/3$ til Kommunen og $1/3$ til Havnevæsenet, men Havnen maa selv foruden Driften af Broen afholde hele Udgiften til Vedligeholdelsen i Betragtning af den Havnevæsenet tilfaldende Besejlingsafgift ved denne Bro.

Ombygning af Langebro og Knippelsbro. Efter at Spørgsmaalet om en Forbedring af Broforbindelserne mellem Sjælland og Amager siden 1922 havde været Genstand for Overvejelser i Kommunalbestyrelsen, og efter at Dansk Dampskibsrederiforening, Grosserersocietetet og Industriraadet i Skr. af ³⁰/₆ 1926 til Havnebestyrelsen og Magistraten havde rettet Henvendelse om snarest at ville fremme disse Overvejelser, nedsattes Udvalg indenfor Havnens og Byens Styrelser, hvis Arbejde resulterede i en Overenskomst af Marts 1928, hvorefter Langebro først skal ombygges som en dobbelt Klappbro med 35 m fri Sejlvidde beliggende paa dens nuv. Plads. Broens Bredde bliver 25 m med 17 m Kørebane, og ved Ramper paa begge Sider løftes Brobanen saa højt, at Højden under Broen i lukket Stand bliver 7 m. Der bygges forinden en 23 m bred Interimsbro til at overføre Færdselen under Brobygningen. Udgifterne til samtlige Arbejder med Jærnbanens Overføring paa en særlig Bro er kalkuleret til c. 8,9 Mill. Kr. Efter Langebros Ombygning ombygges Knippelsbro paa dens nuv. Plads, ogsaa som en dobbelt Klappbro med samme Sejlvidde og Bredde som ved den nye Langebro. Ved Ramper paa begge Sider løftes Broen, saa den fri Højde under Broen her er c. 5,4 m. Udgiften hertil er kalkuleret til c. 5,1 Mill. Kr. Udgifterne til begge Broarbejder fordeles væsentlig med ²/₃ til Kommunen og ¹/₃ til Havnevæsenet. Drift og Vedligeholdelse af Broerne fordeles som forhen ved de nuv. Broer.

De faste Broer. Medens de bevægelige Broer i Havnen anlægges, vedligeholdes og drives af Havnevæsenet med visse Tilskud fra Kommunen, er alle de faste Broer over Kanalerne efterhaanden overgaaet til Kommunens Varetægt. Højbro og Holmensbro, som i fordums Tider var Vindebroer, ombyggedes sidste Gang Aar 1879 som faste Broer samtidig med Stensætningen af Bolværkerne i Slotsholms Kanal. Stormbroen ombyggedes 1900, og Tøjhusbroen udvidedes og forstærkedes 1927. Af Broerne over Christianshavns Kanal fandt de sidste Ombygninger Sted 1903 for Wildersbroen, 1915 for Børnehusbroen og 1924 for Snorrebroen.

Opfyldningsarbejder i Svanemøllebugten og for Ørstedsværket. ²³/₂ 1911 vedtoges en Overenskomst mellem de tre interesserede Parter: Statsbanerne, Kommunen og Havnevæsenet om Foretagelsen for Kommunen af Opfyldninger i Svanemøllebugten til Parkanlæg og Villabebyggelse (17,1 ha) og i Kalvebodstrand V. for Enghave Brygge (3,2 ha) til Anlæg af et Elektricitetsværk (det senere Ørstedsværk) mod et Vederlag af 4,70 Kr. pr. m² til Havnevæsenet, som Opfyldningsarbejdet paahvilede. Af den til Opfyldningen i Svanemøllebugten fornødne Fyldmængde leveredes lidt over Halvdelen uden Vederlag til Havnevæsenet af Statsbanerne, som her fik gunstig Lejlighed til at komme af med Fylden ved Afgravningen af Volden langs Øster-Voldgade og ved Udgravning af den østre Del af Boulevardtunnelen, medens Resten af Fylden fremskaffedes af Havnevæsenet ved en tiltrængt Udgravning til ÷ 7,5 m af Havneløbet fra Larsens Plads til Sydenden af Islands Brygge. Opfyldningerne i Kalvebodstrand og i Svanemøllebugten blev færdig udførte henholdsvis 1914 og 1918. Havnevæsenet er bundet i Overenskomsten til ikke i 80 Aar at foretage Opfyldninger i Svanemøllebugten indenfor en nærmere bestemt Linie, udgaaende fra Nordvestgrænsen af Kalkbrænderihavnen, af Hensyn til Bevarelsen af Udsigten fra Villaerne og den af Kommunen anlagte Strandvej.

Mellem Knippelsbro og Langebro har „De danske Sukkerfabrikker“ paa Østsiden paa den opfyldte Grund ved Appelbyes Plads 1912-13 anlagt Raffinaderiet „Phønix“ med en Produktion i 1927 af 80,000 Tons, og paa Vestsiden umiddelbart S. for Knippelsbro ligger Selskabets Lagerpakhuse og Ekspedition.

I 1911-13 ombyggedes *Nyhavnsbroen* med enkelt, elektrisk drevet Klap. Sejl-løbets Vidde øgedes til 9,1 m, og Kørebansens Bredde er 7,5 m og hvert af Fortovene 2,5 m.

Under Frihavnen er omtalt dens Udvidelser indtil nyeste Tid, og i det følgende vil blive gjort Rede for den store Udvikling, som den øvrige Del af Havnen har været Genstand for i denne travle Periode under Verdenskrigen og de følgende Aar derefter. Mod Nord skete følgende Udvidelser:

Kalkbrænderihavnen. Ved Anlægget af Frihavns Kronløbsbassin lukkedes for Indsejlingen fra Øst til Kalkbrænderihavnen, og samtidig med at denne Havn gaves en Udvidelse mod Nord og uddybedes til 6,3 m samt forsynedes med nye Kajer paa Øst- og Vestsiden med ialt 650 m, gravedes der et nyt 6,3 m dybt Løb ind til Havnen med Indsejling fra Nord.

Skudehavnen. De store Udvidelser mod Nord gjaldt som ovenfor nævnt Frihavnen, dog blev der samtidig med 10 m Bassinets Anlæg 1919 anlagt en Mole 400 m N. for dette, og derved fremkom et beskyttet Vandareal paa 4 m Vand, Skudehavnen kaldet, til Brug for Lystfartøjer, Baadebyggerier m. m. Skudehavns Bassin muliggør i Frihavns Fremtidsudvidelsesplan et nyt Havnebassin N. for 10 m Bassinet.

Benzinhavnen. Paa Grund af det hurtig stigende Benzinforbrug i Anledning af Automobilernes almindelige Benyttelse, fremkom Forespørgsler om Losse- og Oplagsplads for Benzin med dybt Vand og god Vej- og Jærnbanelforbindelse, og som egnet Plads hertil valgte Havnevæsenet for dette saa brandfarlige Anlæg Nordvestsiden af Skudehavnen med sin afsides Beliggenhed. Dansk-Engelsk Benzin & Petroleum Co. og Det Forenede Oliekompagni anlagde her 1921 moderne Lagerpladser med Tanks og Aftapningsanlæg, og det tillades af Brandautoriteterne hvert Selskab at oplagre 5000 Tons, hovedsagelig Benzin og et mindre Kvantum Petroleum. Der anlagdes udelukkende til Brug for Benzinanlæggene et 6,3 m dybt Havnebassin, som holdes lukket af en flydende Ponton af Jærnbeton.

Petroleumsimporten er hovedsagelig i Hænde paa Det Danske Petroleum-Aktieselskab, som indtil 1918 havde sin Lagerplads med Tanks paa Revshaleøens nordlige Del, men derefter har flyttet Virksomheden ud til Tuborg Havn, hvor den er blevet udvidet betydeligt.

Bomløbet udfor Nordre Toldbod udvidedes i 1924 til 62 m's Bredde, og samtidig fjernedes den flydende Bombro, som til stor Gene for Sejladsen forhen udlagdes og spærrede Løbet $\frac{1}{2}$ Time Morgen og Aften, naar Arbejderne skulde passere over til Orlogsværftet og tilbage. I Stedet derfor etableredes en Færgefart med en Motorfærg.

I Anledning af den under Verdenskrigen foregaaede stærke Udvikling af Landets Erhvervsliv fremkom der gentagne Gange, navnlig fra Industriens Side, Krav om Udvidelser af Københavns Havn. Medens Udvidelsesmulighederne mod Nord hovedsagelig var begrænset til kun at kunne gælde Frihavnen, idet Toldhavnen, som forhen nævnt, er hæmmet i sin Udvikling i Svanemøllebugten indtil 1991, var der praktisk talt ubegrænsede Muligheder for Havneanlæg og Industriarealer mod Syd i Kalvebodstrands store Fladvande. Som ovenfor omtalt var der allerede indtil Verdenskrigens Begyndelse tilvejebragt betydelige Anlæg S. for Langebro. Paa Sjællandssiden laa Kalvebod Brygge, Gasværkshavnen, Fiskerihavnen og den nordre Del af Enghave Brygge, og paa Amagersiden strakte Islands Brygge sig Syd paa i en Længde af 1105 m. Da man var klar over, at større Udvidelser mod

Syd en Gang i Fremtiden vilde kunne skabe store Vanskeligheder for Landtrafikken ved Besejlingen af Knippelsbro og Langebro, et Forhold som et Sydløb for en Del vilde kunne raade Bod paa, foretog man, inden Planerne om Udvidelserne mod Syd realiseredes, Boringer i Kalvebodstrand ned til Kalkoverfladen i den Linie, som det projekterede Sydløb skulde følge. Det viste sig, at det c. 8 km lange Løb vilde endog kunne uddybes til $\div 7$ m uden at træffe paa Kalken, undtagen paa den første Kilometer S. for Slusen, hvor Kalkbunden imidlertid er af saa blød Beskaffenhed, at den uden større Vanskelighed vilde kunne graves af en stærk Uddybningsmaskine.

De store Udvidelser i Sydhavnen, som foretoges under Verdenskrigen og Aarene derefter, deler sig i: 1) Udvidelse af Enghave Brygge, 2) Udførelse af Teglværkshavnen, 3) Anlæg af Teglholmen, Udvidelser, som paa Sjællandssiden strækker sig fra Gasværkshavnen lige indtil Spærredæmningen i Kalvebodstrand, og 4) paa Amagersiden Udvidelse af Landvindingen ved Islands Brygge.

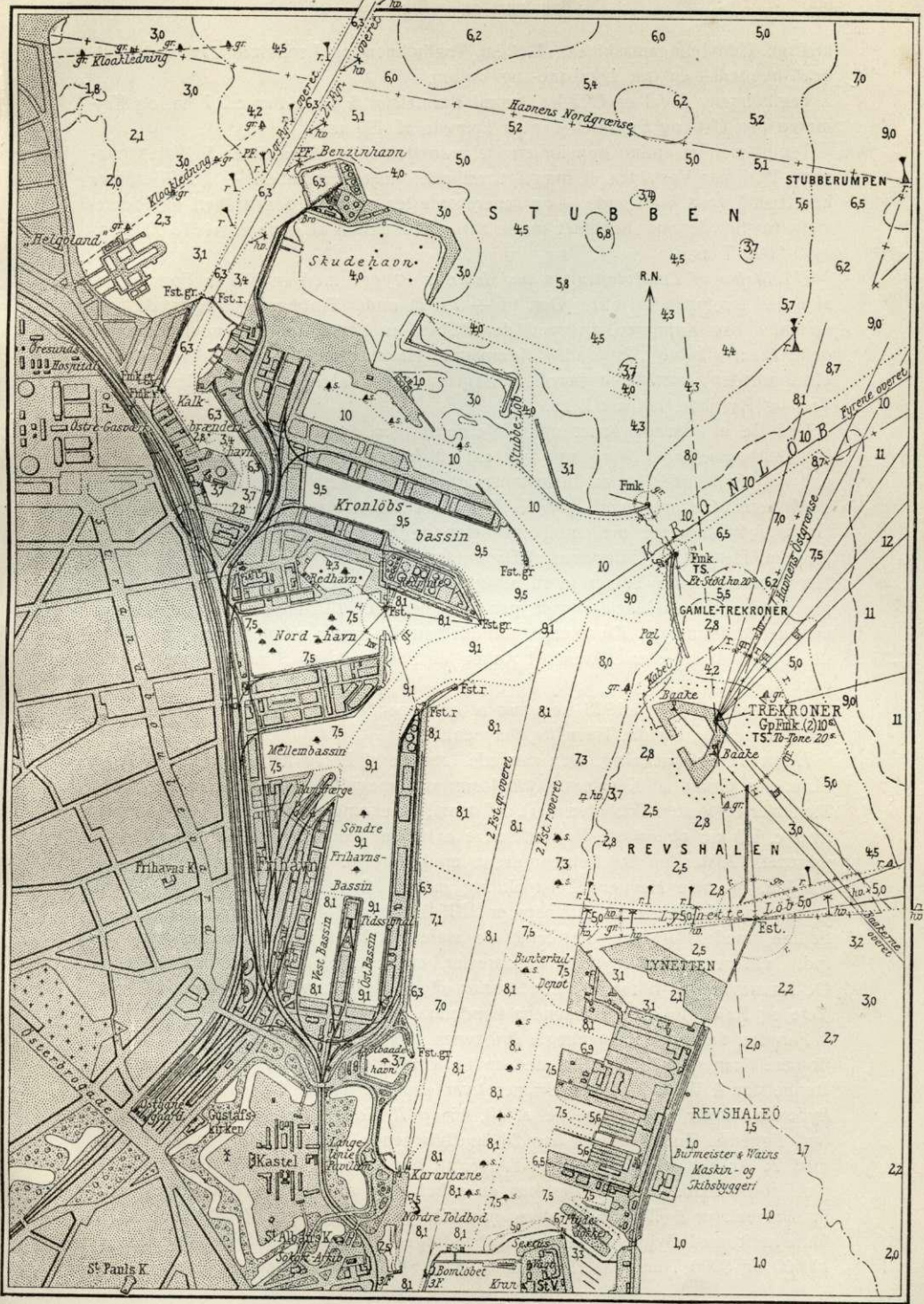
Udvidelse af Enghave Brygge foretoges i 1917-19 med Anlæg af en 323 m Kaj paa 6,3 m Vanddybde, væsentlig til Kullosning for en større Kulforretning og for Kommunens elektriske Højspændingsværk (Ørstedsværket), som 1920 blev bygget paa det opfyldte Areal i Baglandet. Kajarbejdet og Uddybningen vanskeliggjordes ved, at Kalken her laa i en Dybde af c. $\div 4$ m, hvorfor Størstedelen af Arbejdet udførtes under Tørlægning. I 1927-28 er foretaget en 235 m Forlængelse af Kajen til Imødekommelse af Forespørgsler om nye Kulpladser.

Udførelse af Teglværkshavnen. I August 1916 afsluttedes Overenskomst mellem Havnevæsenet og A/S Frederiksholms Tegl- og Kalkværker om Omdannelse af den sydligste Del af Teglværkets gamle, udstrakte Lergrav, hvis Bund laa 4 m under dagl. V., til at indgaa i et Havnebassin, som skulde udgøre en Del af Københavns Havn. Udgravningen foretoges under Tørlægning til Vanddybder 5 m i Bassinets nordlige Del og efter senere Overenskomst 7 m i den sydlige Del, og af Fylden skabtes der bag Bolværkerne Arealer til Brug for Industrien. Udgravningen og Bolværksætningen udførtes 1916-20 i Lergraven af Selskabet, som blev Ejer af dets opfyldte Arealer, mod at Havnevæsenet fik Bolværksindtægterne, og hvor Bassinet strakte sig udenfor Lergraven, foretoges Arbejderne af Havnevæsenet, som derved skabte Arealerne for det senere nedlagte Skibsværft „Baltica“ og den bagved liggende Landvinding. I Bassinet findes 2 dybe Huller, som var tænkt udnyttede til Flydedokker for Skibsværfterne „Baltica“ paa Nordsiden og for „Søndre Værft“ med sine 4 Tørdokker paa Vestsiden, bygget af Københavns Flydedok & Skibsværft (Arkt. Gundlach Petersen, se „Archit.“ 1920 p. 20), i 1927 overtaget af „Burmeister & Wain“, men for Tiden nedlagt. Paa Sydsiden anlagdes Frederikskajen, hvor Christiansholms Fabrikker og „Montana“ har Kulpladser og Krananlæg, og hvor „Ford Motor Company“ har bygget sin store Montagefabrik.

Paa Baglandet har rejst sig andre industrielle Virksomheder, f. Eks. „General Motors“ og „Citroën Automobiles“. Paa Nordsiden ved den gamle Frederiksholms Havn kan nævnes „Otto Mønsted“s Margarinefabrik og „Lemvig-Müller & Munck“s store Lagerplads for Jærnbjælker.

Anlægget af Teglholmen, en øformet Landvinding paa Teglværkshavnens Øst-side, udførtes af Havnevæsenet 1918-22. Opfyldningen foretoges med Fyld, udgravet under Tørlægning i Løbene paa Teglholmens Øst- og Sydside og under Uddybning af det 40 m brede Sejløb fra Farvandet udfor Islands Brygge til Teglholmen, en Uddybning som for en stor Del maatte foretages i Kalken af særlig

YDERHAVNEN



1 : 20 000
100 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 1000 Meter

kraftige Uddybningsmaskiner. Mellem Tegholmen og Landvindingen ved „*Baltica*“ byggedes en fast Jærnbane- og Vejbro.

Tegholmens Areal er 15,7 ha, hvoraf Burmeister & Wain har c. 2,7 ha, og Kajmuren paa Øst- og Sydsiden har en Længde af 490 m.

Tegholmen er endnu kun for en Del udnyttet. A/S „Burmeister & Wain“ byggede 1921 paa Vestsiden et mægtigt, rotundeformet Jærnstøberi — i 1927 støbtes her 16,000 Tons Støbegods — og senere opførtes ogsaa et Staalstøberi og Presseværk for Smedegods, beregnet for en aarlig Produktion af henholdsvis 15,000 Tons og 12,000 Tons.

Udvidelse af Landvindingen ved Islands Brygge med en 675 m Forlængelse af Kajen foretoges 1918-21. Den til ÷ 7,5 m under Tørlægning udgravede Fyld oplagdes bag Kajmuren, hvorved der skabtes en 17,4 ha stor Landvinding. Af dette Areal afkøbte „Østasiatisk Kompagni“ Havnevæsenet til fremtidige Industrivirksomheder Størstedelen saavel af Baglandet som af Arealerne mellem Kajens For- og Baggade, ialt c. 9,2 ha.

Ved de af Havnevæsenet under Verdenskrigen og paafølgende Aar foretagne Udvidelsesarbejder i Nord og Syd er ialt fremstillet 80 ha Landvindinger og c. 5 km Kajlængder for en Bekostning af c. 36 Mill. Kr.

Havnens Grænser mod Syd. I 1898 tillod Staten Havnevæsenet at flytte sine Grænser til Linierne mellem Tornekosten og Frederiksholms Gaard og Taarnby Kirke af Hensyn til Udførelsen af Dæmningen over Kalvebodstrand, og i 1916 fik Havnevæsenet atter Tilladelse til at flytte sine Grænser Syd paa til Københavns Kommunes da udvidede Grænser, paa Sjællandssiden til Harrestrup Aa, og Havnevæsenet indrømmede Kommunen umiddelbart N. herfor udfor Valby Fællede Ret til at opfylde et større Areal til Anlæg af Folkepark og Strandvej med Udsigt over Vandet.

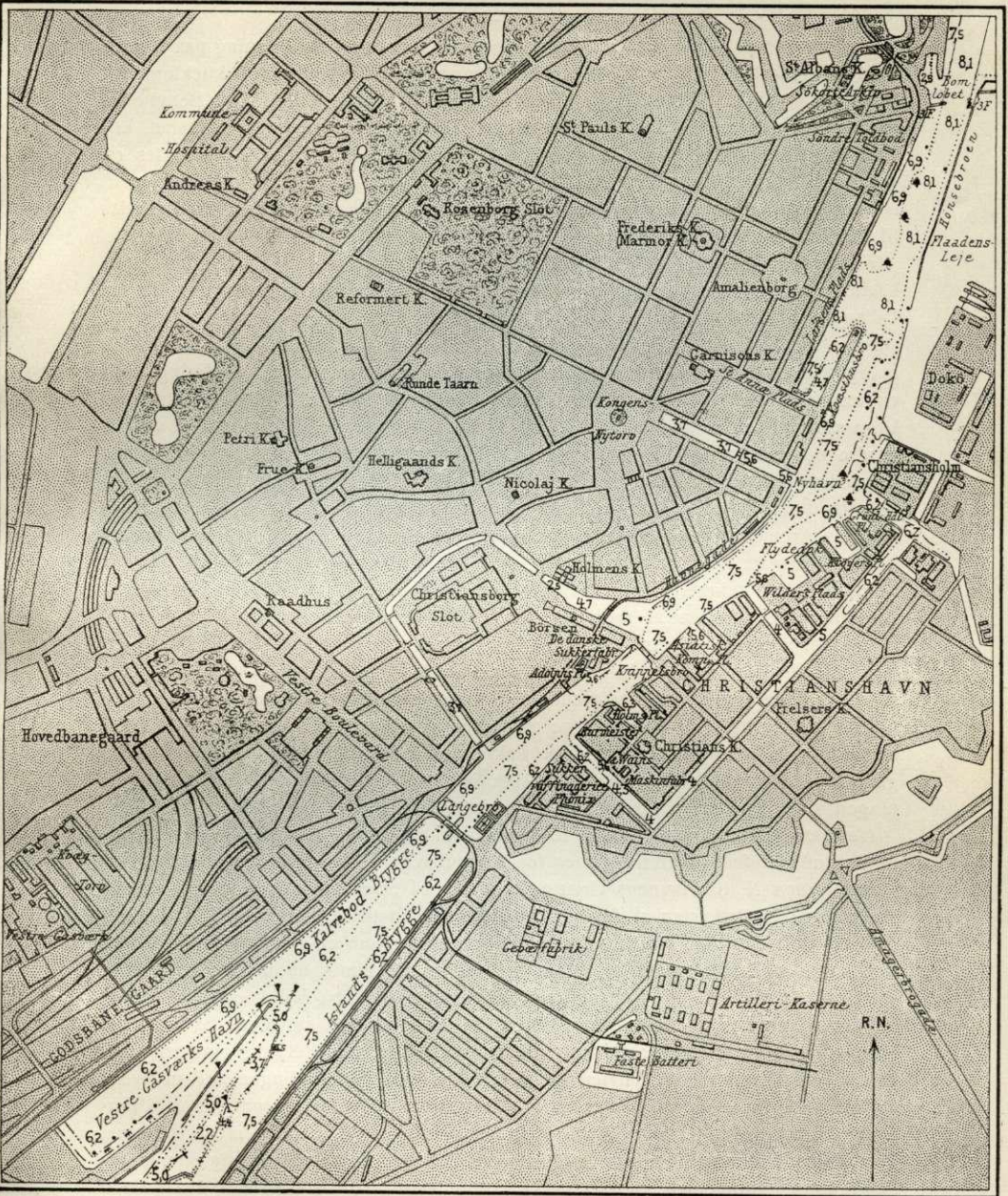
Havnens Skikkelse i 1928 fremgaar af hosstaaende Kort i 3 Afsnit: Yderhavnen, Inderhavnen og Søndre Havn (Sydhavnen).

Havnens Udstrækning. Den samlede Længde af Bolværkerne i Kbh.s Havn er bl. a. paa Grund af Kanalerne forholdsmæssig meget stor, c. 35¼ km (c. 20 km Stenkajer og Resten Træbolværker). Af denne Strækning ejer Staten og Kommunen hver c. 1,5 km og private Bolværksejere c. 10 km, medens Resten tilhører Havnevæsenet. Afstanden fra Bølgebryderne mod Nord til Sluseanlægget mod Syd er 8,4 km, og hele Havnens Udstrækning mellem Grænserne er c. 13 km. Vandarealet indenfor Havnens Grænser er 1815 ha, hvoraf 430 ha udgør Bassiner og Sejlløb, medens Resten, heriblandt de store Flakker i Kalveboderne, henligger indtil videre som ubenyttede Vandarealer, et stort Felt for Havnens Udvidelser. De Havnevæsenet tilhørende Landarealer udgør tilsammen 99 ha (hvoraf 31 ha er Veje og Kajer) foruden Frihavens Landomraade paa 52 ha.

Foruden det store Krananlæg i Frihavnen er Havnen forsynet med en Del stationære Kraner langs Kajerne med en Løfteevne fra 5 til 25 Tons. Endvidere har Burmeister & Wain 2 Montagekraner hver paa 100 Tons. Desuden findes der 3 flydende Kraner med Løfteevne af 40, 45 og 75 Tons. De saavel i Nord som i Syd liggende Kulimportører har 28 hurtiglossende Kraner. Havnen er forsynet med 25 Anlægsbøjer og 37 Duc d'Alber til Fortøjning af større Fartøjer.

Af større Skibsværfter findes kun en enkelt men mangesidet Virksomhed, nemlig *Burmeister & Wain's Maskin- og Skibsbyggeri*, som paa Revshaleøen har et Skibsværft med Bygge- og Ophalingsbeddinger, 1 Tørdok og 2 Flydedokker paa 13,600 og 8000 Tons, paa Christianshavn et Skibsbyggeri med 4 Flydedokker og

INDERHAVNEN



1:20 000
 100 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 1000 Meter

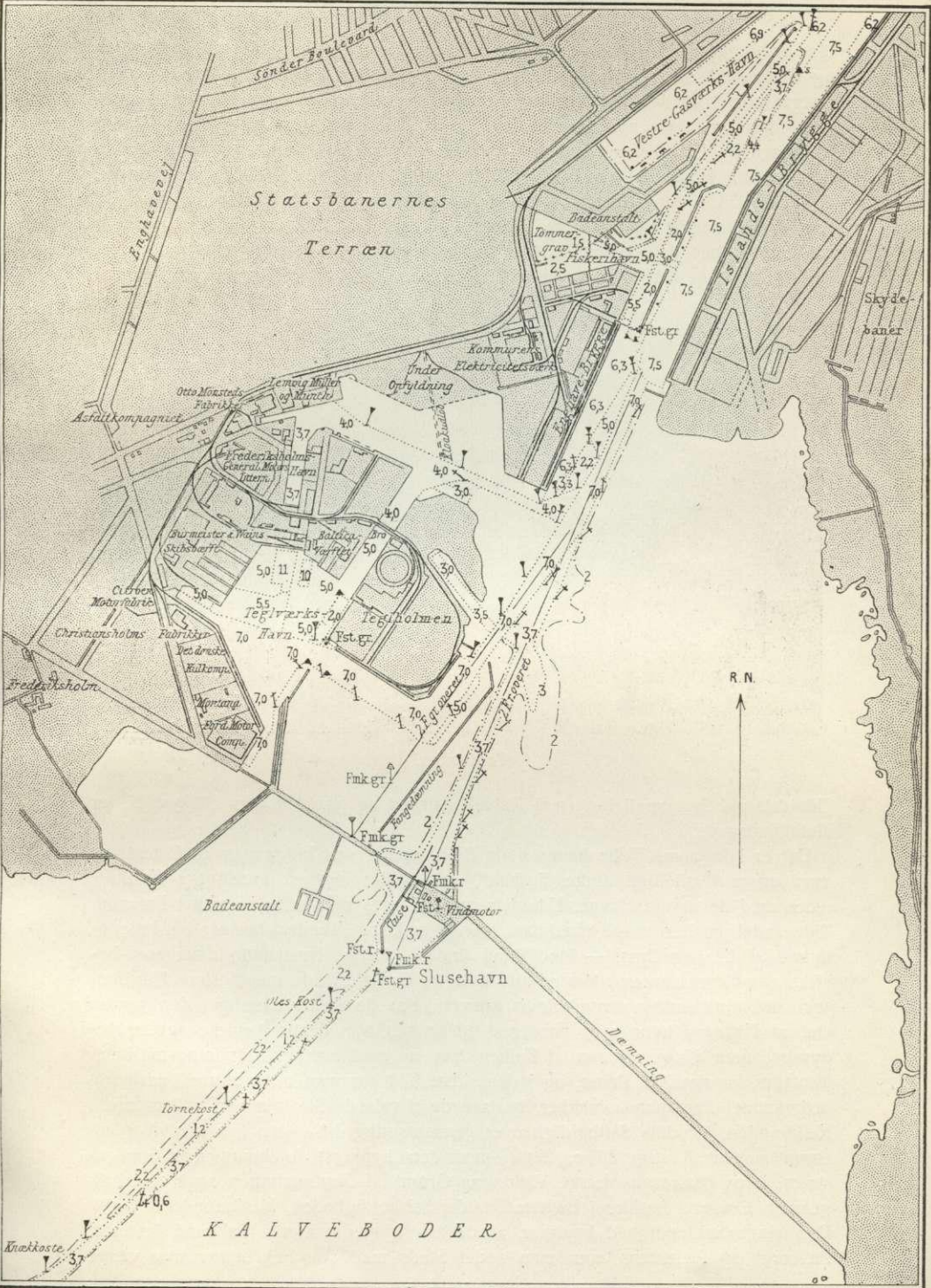
en større Dieselmotor- og Maskinfabrik og i Sydhavnen det for Tiden nedlagte Skibsværft Søndre Værft (se p. 598) samt et større Jærnstøberi og Staalfabrik (se p. 600). Virksomheden beskæftiger ialt 7-8000 Arbejdere.

Havnevæsenets Administrationsbygninger. Havnevæsenets Bygning paa Nordre Toldbod opførtes 1868 paa Statens Bekostning efter Tegning af Arkitekterne V. Dahlerup og F. C. Böttger. Bygningen overlodes Havnevæsenet til fri Benyttelse, mod at der afgaves Lokaler til Toldvæsenet, Telegrafvæsenet og Lodsvæsenet. Lokalet til det militære Vagthold overgik 1881 til en Politivagt. I 1901 opførtes en mindre Tilbygning mod Vest. I 1923 købte Havnevæsenet den umiddelbart op til Nordre Toldbod liggende Ejendom, Toldbodvej 15, hvis nederste Etage indrettedes til Mødesal for Havnebestyrelsen.

Toldboden. Havnen er i toldmæssig Henseende delt i 4 Distrikter (heraf Frihavnen det ene); paa Toldboden oplægges og toldbehandles hovedsagelig det fra Udlandet til Toldhavnen komne Stykgods. Toldboden deler sig i en nordre og søndre Del. Nordre Toldbod's Granitlandingstrapper udførtes 1848, i 1860 overgik Pladsen fra Krigsministeriet til Havnevæsenet, og dens Regulering fuldendtes først 1869. I 1882 opførtes paa Nordenden af Nordre Toldbod Karantænebygningen. Pladsen udvidedes i 1927 ved Ombygningen og Udrykningen af det nordre Bolværk ud mod Yderhavnen paa 7,5 m Vand. Paa Sydsiden af Pladsen byggedes i 1866 Bombroen med et Gennemsejlingsløb, som om Morgenen og efter Fyraften c. 1/2 Time lukkedes med en Pontonbro til Passage for Orlogsværftets Arbejdere (nu fjernet, se p. 597). Paa Søndre Toldbod, som holdes særligt afspærret, er anlagt foruden de gamle Pakhuse langs Bolværket forskellige Toldbygninger. Ud mod Amaliegade opførtes i 1875 efter Tegning af Arkitekt Vilh. Petersen af røde Mursten Toldkammerbygningen, bestaaende af 4 sammenhængende Fløje med et Midtartaarn og rummende Kontorlokaler og Vejerbod. Paa Pladsens nordligste Del opførtes i 1891-94 efter Tegn. af Arkt. Alb. Chr. Jensen Frilagerbygningen, bestaaende af 5 Fløje, hovedsagelig indeholdende Lagerum til Udlejning. Her kan Væerne oplægges og udføres til Udlandet uden Toldbehandling. I 1898 erhvervedes Gule Pakhus med tilh. Bolværk. Ud mod Amaliegade er i 1910 opført efter Tegn. af Arkt. Martin Borch Postgodsforvaltningsbygningen, hvor Postforsendelserne fra Udlandet toldbehandles (se „Archit.“ ²⁰/₈ 1910).

Havnens Udvidelsesplaner. I 1917 fremkom af davær. Havnedirektør H. C. V. Møller udarbejdede Fremtidsplaner for Københavns Havn med projekterede Udvidelser mod N. til Havnens Grænser, mod S. til Spærredæmningen i Kalvebodstrand og paa Østkysten af Amager fra Revshaleøen til Øresundsvej. I Anledning af det i de sidste Aar stærkt debatterede Spørgsmaal om en Ordning af Færdselsforholdene mellem Sjælland og Amager, hvor nu Befolkningen med rivende Hast er vokset til 115,000 Mennesker (hele København til c. ³/₄ Mill.), og hvor Landtrafikken hæmmes af Sejlladsen gennem Broerne til den udvidede Sydhavn, et Spørgsmaal som staar stærkt i Forbindelse med, i hvilken Retning Havnens Udvidelser skal foregaa, og som har været Genstand for Forhandlinger mellem Byens og Havnens Styrelser, blev der af Stadsingeniøren og Havnebygmesteren i Forening 1926 udarbejdet nye Fremtidsplaner, delvis paa Grundlag af de tidligere, men hvor der tages Sigte paa endnu større Udvidelser saavel i sydlig som nordlig Retning. Problemet staar ogsaa i Forbindelse med Vanddybden i Drogden (se p. 593), den i Sundet for større Skibe spærrende Banke, hvorigennem der i den haarde, stenrige Bund i de sidste Aar af Staten er foretaget Udbygning af et 8 m dybt Sejlløb, en Vanddybde som dog endnu ikke er

SÖNDRE HAVN



1: 20 000
 100 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 1000 Meter

tilstrækkelig for de dybtgaaende Skibe (i den store Trafik mellem Kielerkanalen og Østersøen), som burde kunne anløbe København. I Marts 1928 vedtoges en Overenskomst mellem Havnen og Kommunen indeholdende et Ombygningsprogram for Langebro og Knippelsbro (se p. 596) og angivende Retningslinier for Havnens Udvidelser, nemlig: 1. Havnens Grænser forlægges mod N. op til Lautrups Havn (S. for Tuborg Havn) og mod S. til Sydsiden af Amager, 2. Havnens Udvikling tilrettelægges i første Række paa Sjællandssiden, mod N. som Trafikhavn og mod S. som Industrihavn, og paa Amagers Vestkyst indføres i Almindelighed ikke Havnebassiner, 3. Havneløbet mod S. uddybes efterhaanden. Iøvrigt henvises der i Overenskomsten til nærmere Forhandlinger om Havnens



Toldboden.

Udvidelser i Svanemøllebugten, i Kalvebodstrand og paa Amagers Østkyst N. for Holmbladsgade.

Det er ikke alene Københavns gode Beliggenhed ved Indgangen til Østersøen, men ogsaa forskellige andre Forhold, som stiller Havnen gunstigt i Konkurrence med de øvrige Havne. Udvidelserne foretages sædvanlig i dækket Farvand. Tidevandet er her svagt mærkbart (kun 7 cm), og Bunden bestaar i Almindelighed af Ler og Grus, — blød Bund findes ikke —, Omstændigheder som bevirker, at Havneværkerne kan udføres billigt i Forhold til de meget store Udgifter, som saadanne Anlæg almindeligvis kræver. Paa de Steder navnlig i den søndre Del af Havnen, hvor man naar ned til Kalken, kan denne bevirke nogen Fordyrelse, men Udgravningen af Kalken kan nu med stærke Uddybningsmaskiner foretages for rimelige Priser, og i den sidste Tid har man uden større Vanskelighed rammet Jærnsponsbolværker, bestaaende af valsede Staalbjælker, c. 2 m ned i Kalkbunden. Vandets Saltholdighed er gennemsnitlig 1 ‰, den kan med Nordenstrøm maksimalt stige til c. 2 ‰; med den hyppigst forekommende Søndenstrøm, hvor Østersøens ferske Vand paa Grund af Jordrotationen søger mod Ø. gennem Øresund fremfor i Bælterne, falder Saltholdigheden, Minimum er c. 1/2 ‰. Den ringe Saltholdighed bevirker, at de saa frygtede, kun i Saltvand levende, Pæleorm og Pælekrebs, som man andet Steds med stor Bekostning maa værg

sig imod, for de sidstes Vedkommende ikke findes i Københavns Havn, og for Pæleormens volder den kun ringe Angreb, dog stærkere mod N. Træværket under Vand i permanente Havneværker beskyttes i Almindelighed ved Jærnplade- eller Sømbeslag.

Den forholdsvis billige Fremstilling af Bolværker i Københavns Havn har medført, at der ikke her, som almindelig i moderne Havne, gennemgaaende er opført høje Pakhuse med tilhørende Krananlæg bag Kajen til fuld Udnyttelse af denne, men at der, naar undtages det oprindelige Frihavnsomraade, i Stedet for er udført længere Kajstrækninger med billige enetages Skure eller kun Oplægningspladser og uden større Krananlæg, hvilken Anordning i mange Tilfælde giver den mest



Frilagerbygningen.

økonomiske Varetransport. Dette Forhold har sat sit Præg paa Havnen med de mange Kajer og de forholdsvis faa Kraner.

Havnevæsenets Materiel. Gennemsnitlig hvert 3. Aar indtræffer der Isvintre, hvor Sundet og Havnen er belagt med Is, hvilket i ældre Tid betød en Standsning, ofte i flere Maanedes, af Sejladsen paa Havnen, men som nu saa godt som ikke finder Sted baade paa Grund af de større Skibes stærkere Maskinkraft, og fordi Havnen siden 1896 har været forsynet med et kraftigt Isbrydermateriel. Dette bestaar for Tiden af Isbryderdampskibet „Væderen“ med 1800 Hestekræfter, bygget 1916, hvis Arbejdsfelt nærmest er Sundet, medens Dampbaadene „Grane“, 300 HK., og „Asa“, 95 HK., bryder Isen henholdsvis i Havnen og Kanalerne.

Administrative Forhold. Lige fra Middelalderen var Havnens Styrelse underlagt Kongen, som gennem Forordninger paabød Stadsstyrelsen Varetagelsen af Bolværkers og Broers Vedligeholdelse m. m. Til Ledelsen af Havnens Anliggender nedsattes 1692 ved kgl. Forordn. en Havnekommission paa 4 Medl., men Havnestyrelsen var dog nærmest en Afdel. af Bystyrelsen indtil 1742, da Havnen ved kongelig Res. overgik til en selvstændig Institution uafhængig af Bystyret og underlagt Kronen, og dens Ledelse varetoges af en nydannet Havnekommission paa 6 Medl. Ved kgl. Reskr. af 22/7 1756 nedsattes den endnu bestaaende Bro- og Bolværksbesigtigelseskommission i Anl. af, at Holmens Bros Klapper styrkede ned

under Livgardens Passage, hvorved 3 Gardere og 4 Heste omkom, og paa Grund af Bolværkernes slette Forfatning. Besigtigelsen skal foretages aarlig straks efter Michaeli Dagen. I 1812 ophævedes ved kongelig Resolution Havnekommissionen, og Havnens Styrelse overgik til Administrationen for Havne- og Opmudringsvæsenet, men i 1816 overlodes Opmudringsvæsenet, hvori Sæetaten og Staten var interesseret, og hvortil Udgifterne hovedsagelig afholdtes af Statskassen, til en særlig Kommission, medens Varetagelsen af Havnens øvrige Anliggender forblev under „Administrationen for Havnevæsenet“. Denne bestod af 7 Mand, nemlig Politidirektøren som Formand, et Medlem af Magistraten, to valgte af Byens Raad, til den daglige Drifts Ledelse de to Havnemestre, den ene senere kaldet Havnekaptajn, samt Stadsbygmesteren. Denne Ordning bestod, indtil der ved Lov af ³⁰/₁₂ 1858 gaves Havnen en ny Styrelse, bestaaende af et Havneraad og en Havneforvaltning. Havneraadet bestod af Københavns Overpræsident som Formand, 2 Medl., valgte af Kongen efter Indenrigsministeriets Indstilling, og 6 Medl., valgte af Københavns Borgerrepræsentation; Havneforvaltningen førtes af en Havnekaptajn, som udnævntes af Ministeriet efter Raadets Forslag. Ogsaa Ledelsen af Havnens Uddybninger og Opmudring overgik 1865 til den nye Styrelse.

Denne Ordning for Havnens Styrelse bestod indtil ¹/₂ 1914, da Vedtægten for Havnens nuværende Styrelse i Henh. til Lov af ²⁰/₄ 1913 traadte i Kraft, hvorefter Kbh.s Handelshavn er en under Ministeriet for offentlige Arbejder henhørende selvejende Institution med egne Finanser; den ledes af en Havnebestyrelse, hvor Erhvervene nu er repræsenterede, og som bestaar af Overpræsidenten i Kbh. som Formand og 16 Medl., som vælges for 6 Aar ad Gangen, og hvoraf 1 udnævnes af Ministeren for offentlige Arbejder, 1 af Ministeren for Handel og Søfart, 2 vælges af Folketinget, 2 af Landstinget, 2 af Magistraten, 2 af Borgerrepræsentanterne, 2 af Grosserer-Societetets Komite, 2 som Repræsentanter for Skibsfarten og 2 for Industrien, valgt af Hovedorganisationerne for henholdsvis Skibsredere og Industridrivende. Havnevæsenets Drift ledes af Havnedirektøren, som er Chef for Havnens Administration. Afdelingen for Havnepolitiet, herunder for Tiden 8 Havne- og Brofogeder, 18 Assistenters og 37 Havnebetjente og Brovægtere, forestaas af Havnemesteren, og Afdel. for Bygningsvæsenet, herunder 4 Havneingeniører og øvrige Ingeniører, Tegnere og Kontormedhjælpere, Førere og Maskinmestre paa Havnens forskellige Materiel, Formænd og Arbejdere, tils. et Personale af for Tiden 53 maanedslønnede Funktionærer og 160 daglønnede Haandværkere og Arbejdere, forestaas af Havnebygmesteren, hvis Embede oprettedes i 1812. Ovennævnte Personale tilligemed Personalet paa Havnedirektørens Kontor, som forestaas af Kontorchefen og Kassererkontoret, giver ialt 130 Funktionærer og c. 160 daglønnede Haandværkere og Arbejdere.

Under Havnens store Udvikling i det sidste halvthundrede Aar er Udvidelserne iværksatte af Havnekaptajnerne F. V. W. Lüders og fra 1896 C. F. Drechsel og af Havnedirektørerne fra 1914 H. C. V. Møller og fra 1917 Th. Borg, og Arbejderne udførtes under Ledelse af Havnebygmestrene H. C. V. Møller og fra 1914 G. Lorenz.

Økonomiske Forhold. Som selvejende Institution har Havnen sine egne Finanser. I 1927 udviste Driftsregnskabet Indtægter paa c. 5,4 Mill. Kr., heraf Vareafgift c. 2,5 Mill., Fartøjsafgifter c. 1 Mill., Andel i Frihavens Driftsoverskud c. ¹/₂ Mill., Lejeindtægter af faste Ejendomme c. ³/₄ Mill. og Renteindtægt 0,4 Mill. Kr., medens Udgifterne beløb sig til c. 3 Mill. Kr., hvoraf c. 1,3 Mill. Kr. er Forrentning af Gæld, c. ¹/₂ Mill. Lønninger og Pensioner, og Resten Udgif-

ter til Havnens Drift og Vedligeholdelse. Foruden disse Udgifter kommer ordinære Afskrivninger, Henlæggelse til ekstraordinære Arbejder c. 0,6 Mill., saaledes at Driftsoverskuddet beløb sig til c. 1,8 Mill. Kr., men i ovenstaaende Udgifter er ikke medregnet c. 1,2 Mill. Kr. som Afdrag paa Havnevesenets Gæld. Værdierne af Havnens Aktiver (Ejendomme, Anlæg, Kapital) udgjorde i Status c. 63 Mill. Kr., og dens Laan beløb sig til c. 26 Mill. Kr.

Havnens Besejling og Udnyttelse. *Indretninger for Sejladsen.* Til Ledelse af Sejladsen i Mørke er der i Havnen 36 Fyr, som med en enkelt Undtagelse er elektriske, nogle af dem karakteriseres ved periodiske Formærkelser. Lydsignaler. Ved Indsejlingen mod N. fungerer paa det søndre Hoved en elektrisk Sirene i Taage og Snetykning. Paa Knippelsbro og Langebro findes ligeledes elektriske Sirener til Faresignaler, hvis umiddelbart før en Gennemsejling Maskineriet skulde svigte. Paa den gamle Kran paa Orlogsværftet hejses Stormsignaler, og Tidssignaler vises Kl. 1 Efterm. ved Fald af en Kugle paa en Mast paa Frihavens Silopakhus.

Lodser lodser overalt i Havnen og i Sundet til udenfor danske og svenske Havne. Mellem de nordre Bølgebrydere og Middelgrundsfortet er stationeret en Lodsdamper. Ved Langebro og ved Strandegaard er der Lods til at lodse gennem Kalveboderne.

Som tidligere nævnt har Havnen saa godt som ingen Tidevand, men under stormende Vejrforhold stiger Vandet med Vestenvind og falder med Østenvind, rettende sig efter Vandstanden i Vesterhavet. Over $\frac{1}{2}$ m Højvande og under $\frac{1}{3}$ m Lavvande indtræffer faa Gange om Aaret. Som Maksimum-Højvande er observeret + 1,57 m og som laveste Vandstand \div 1,15 m.

Havnens Besejling er almindeligvis stigende gennem Aarene, naar undtages abnorme Forhold, f. Eks. under Verdenskrigen. For Aaret 1927 anføres følgende Trafik: Af Skibe, indkomne til København, var der 17,538 Damp- og Motorskibe (heri ikke medregnet Dampfærgerne til Frihavnen), udgjørende tilsammen c. 5,390,000 Netto-Register Tons, og 1110 Sejlskibe paa tilsammen c. 145,000 N.R. Tons, ialt c. 5,535,000 N.R. Tons. Antal Skibe, som har passeret Knippelsbro, 21,168 og Langebro 16,100 (Oplukningernes Antal henholdsvis 14,514 og 10,775, idet ofte flere Skibe har passeret samtidigt), og gennem Slusen i Kalvebodstrand passerede ialt 17,223 Smaaskibe og Baade. Importen af Varer over Havnen var c. 4,237,000 Tons og Eksporten c. 1,260,000 Tons. Den store Forskel fremkommer ved, at Eksporten hovedsagelig gælder forædlede Varer, og at Landets Eksport, som overvejende bestaar af Landbrugsprodukter, for Størstedelen foregaar over Esbjerg og andre Havne, medens for Importens Vedkommende denne hovedsagelig bestaar af Raavarer, og Danmarks Handel med Udlandet væsentlig gaar over København. Til Forstaaelse af Forholdet kan anføres, at for Aaret 1927 beløb Danmarks totale Eksport sig til 1445 Mill. Kr. og den totale Import udgjorde 1659 Mill. Kr.

Havnens Skibsforbindelser. Københavns Havn har Skibsforbindelse med de fleste af Landets Havnebyer, dels ved Dampskibe i faste Ruter for Passagerer og Stykgods, paa enkelte Undtagelser nær henhørende under Det Forenede Dampskibsselskab og med Anlæg ved Kvæsthusbroen, og dels ved Smaaskibssejladsen, herunder Stykgodsparketterne, som hovedsagelig er Motorskonnerter og mindre Motorskibe. Af Havnens Forbindelser med Udlandet kan anføres det store Antal Sejlskibe, som i Sommerhalvaaret kommer med Trælaster fra Sverige og Finland, og hvortil det ofte, trods Havnens mange Bolværker, er vanskeligt at skaffe Plads. Hvad angaar Storskibssejladsen paa Udlandet, bestaar denne foruden Passager- og

Stykgodstrafikken i faste Ruter for en stor Del af Skibe med Kul og Kokes fra England, Tyskland og Polen og chartrede Skibe med Foderstoffer og Raastoffer for Industrien m. m. Af de faste Ruter maa særlig nævnes: Det forenede Dampskibsselskabs forskellige Linier til Nord- og Sydamerika, Island, Norge, England, Belgien, Frankrig, Middelhavsløndene og Østersølandene, Østasiatisk Kompagnis oversøiske Linier, Kgl. Grønlandske Handel, de islandske og færøske Dampskibsselskaber, Øresunds Linier paa Malmø og Helsingborg, samt en Række svenske, finske, tyske, engelske, hollandske og amerikanske Skibe, der gaar i Rute paa København.

Litt.: Fr. Thaarup, Kort Oversigt over Kbh.s Havn, Kbh. 1812. — G. L. Grove, Kbh.s Havn, Kbh. 1908. — Herm. Andersen, Kbh.s Toldbod, Kbh. 1915. — H. C. V. Møller, Kbh.s Havns Udvikling i Fortid og Nutid samt Forslag til Havns fremtidige Udvidelser, Kbh. 1917. — G. Lorenz, Kbh.s Havns Udvidelser under Verdenskrigen, Kbh. 1918. — Kbh.s Havnebestyrelses Forhandlinger 1914-27. — Love, Reglementer og Takster vedr. Kbh.s Havn, Kbh. 1904-26. — Kbh.s Havns Statistik I-V, Kbh. 1905-23. — Om Havns ældre Hist. se endv. Hist. Medd. om Kbh. II, III og IV; om Frihavnen se Tekn. Foren.s Tidsskr. 1894, 1901-02, 1909, 1915 samt Ingeniøren 1916, om Sluseanlægget i Kalvebodstrand sst. 1902-03, om Langebro sst. 1902-03, om Knippelsbro V. Lüders, Den nye Bro til Christianshavn, Kbh. 1872, samt Hist. Medd. om Kbh. V og VIII., Tekn. Foren.s Tidsskr. 1907 og Ingeniøren 1909; om Administrationens Hist. se Ingeniøren 1909; om Bygninger i Frihavnen se „Archit.“ ^{17/7} 1909 og 1922 p. 114.

Børsen.

Børsen, paa Slotsholmens nordøstlige Side (se Kortet p. 337), en af Hovedstadens stilfuldeste Bygninger, er bygget af Chr. IV paa den af ham i 1618-19 opførte Dæmning, der over Knippelsbro satte København i Forbindelse med Christianshavn, og som paa begge sine Sider gav Skibene Losse- og Ladeplads. Som Kongens Arkitekt virkede først Laurids Steenwinkel og efter hans Død 1619 Broderen Hans S. († 1639). 1619 paabegyndtes Fundamenteringen, 1620 Opmuringen og i 1623 var Taget rejst. Som Bygningen da præsenterede sig, tilfredsstillende den imidlertid ikke Kongen, og han gav den herefter et rigere Udstyr ved at zire Taget med Kviste, ved at rejse Taarn med Spir, hvis Drager udførtes efter Modeller af Ludv. Heideritter 1625, og endelig ved at erstatte Valmene i V. og Ø. med høje Gavle, hvis Indgangsportaler lagdes op i Bygningens 1ste Etage. Til Hovedopgang i vestre Gavl (fra 1624) opførtes en Rampe med Arme, der bredte sig ud mod Slotspladsen, medens italienske Trapper førte op til Indgangsportalen i østre Gavl, der først fuldendtes 1640. Stueetagen var indrettet til Pakrum og Boder for de grove Varer, hvorimod Førsteetagens store Rum — bortset fra nogle Hjørnekontorer — var forbeholdt Detailhandelen — dens Butikker og Boder, med delvis finere Varer; disse Boder laa langs med to Gange, der løb i hele Bygningens Længde. Omkring 1631 ses Børsen at være taget i Brug. Da det faldt Kongen vanskeligt at optræde som Udlejer i større Stil, bortforpagtede han Børsen i 1636 for en årlig Afgift af 200 Rd. til 4 af Hovedstadens Storkøbmænd og 1642 til den christianshavnske Borgmester Jacob Madsen, der 5 Aar efter for 50,000 Rd. overtog Børsbygningen til Udligning af et modsvarende Tilgodehavende hos Kongen. 1669 erhvervede Fr. III Børsen tilbage mod derfor at tilsvare Jacob Madsens Enke Jordegods af ialt 1002 Tdr. Hartkorn. Efter at Kommercekollegiet i nogle Aar havde administreret Bygningen, overtog Søkvæsthuset i 1685 som Panthaver Be-