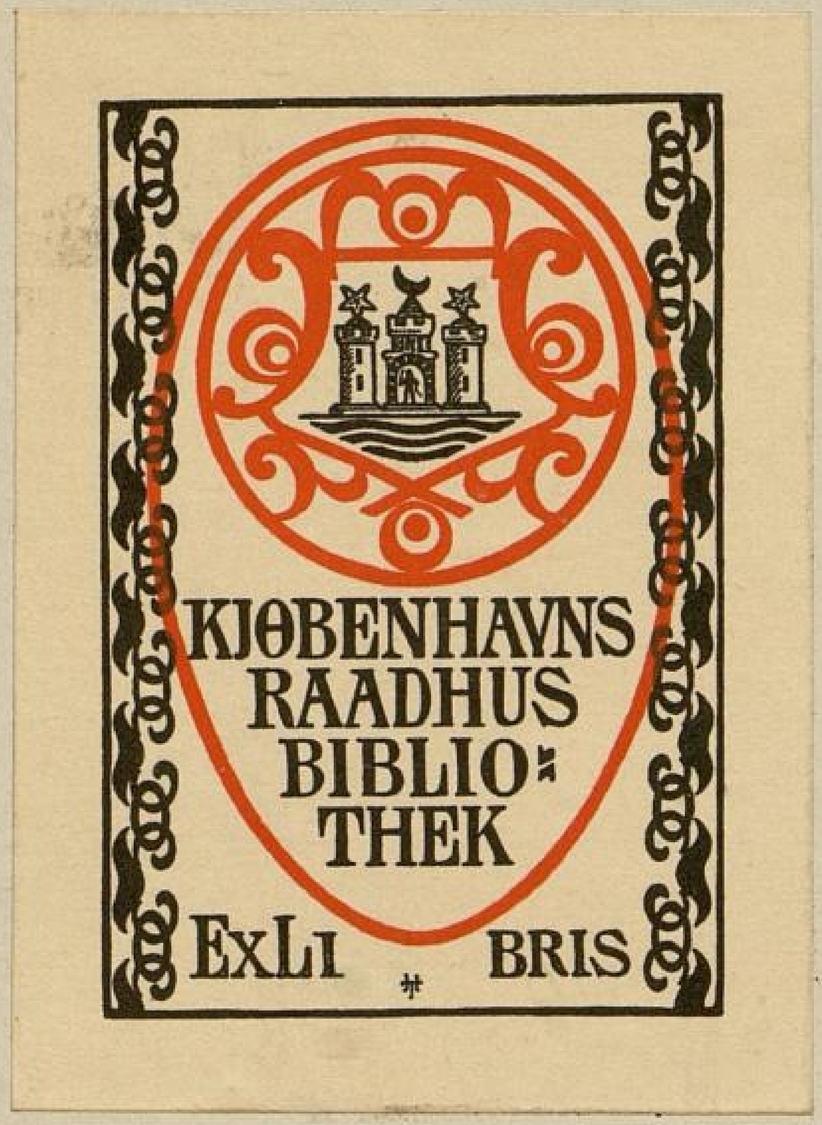
HB
hma

09. 6591 Dl 18c




Mag.
09. 6594
Ky

RAADHUS-
BIBLIOTHEKET

# Kjøbenhavns Havneraads Plan

for

# Havnens Udvikling.

(Hermed 8 Planer, hvoraf de 3 — Plan V, Bilag A og Bilag C — ere indheftede i Betænkningen, medens de andre 5, Planerne I, II, III, IV og VI følge i Mappe.)

**Kjøbenhavn.**

Trykt hos J. H. Schultz.

1881.

1401

Under 11te Oktober 1879 har Indenrigsministeriet paalagt Kjøbenhavns Havneraad snarest mulig at lade udarbejde en ny samlet Havneplan, hvorved de Krav, som i Handelens og Skibsfartens Interesse maatte stilles til Havnens Udvikling og Forbedring, for en længere Fremtid kunne skee Fyldest, samt at ledsage denne Plan med et foreløbigt Overslag over Udgifterne ved dens Udførelse og med et Forslag til Tilvejebringelsen af de dertil fornødne Pengemidler.

For at efterkomme dette Paalæg har Havneraadet anmodet Havneforvaltningen om i Forening med et af Havneraadet nedsat Udvalg, bestaaende af medundertegnede Fenger, Holmberg og Melchior, at udarbejde fuldstændige Planer og Overslag vedrørende samtlige de i de sidste Decennier fra forskjellige Sider fremkomne Planer til Udvidelse og Forbedring af Kjøbenhavns Havn, samt om at tage det af Havneraadet i sin Tid til Indenrigsministeriet fremsendte Forslag til Havnens Udvidelse mod Nord ved Landdannelser paa Inderredens Vestside under fornyet Overvejelse.

Havneforvaltningen har derefter forelagt det nævnte Udvalg følgende af Overslag ledsagede Planer, nemlig:

1) 2 Planer til Havnens Udvidelse ved Inddragning af en Del af Flaadens Leje samt af Christianshavns Fæstningsarealer, oprindelig forelagte Havneraadet af dettes daværende Medlem Kmdr. Wilde (indtegnede paa 1 Kaart).
2) En Plan til Havnens Udvidelse ved Udgravningen af et Løb fra den saakaldte „Trangrav“ østpaa gjennem en Del af Orlogsværftets Terrain samt Christianshavns Vold og Amager med et Havneindløb paa Østkysten af Amager.
3) Den af W. Murray og A. W. Andersen udarbejdede Plan til Uddybning af et Sejlløb gjennem Kalvebodstrand helt ud til Kjøge Bugt og til en Udvidelse af Havnen imod Syd ud i Kalvebodstrand.
4) En af Fyringeniør Grove i 1872 udarbejdet Plan til Landdannelse paa Sjællandssiden af Kalvebodstrand, eventuelt med Udgravning af et 8 à 10 Fods Løb gjennem Kalvebodstrand.
5) Den af Havneforvaltningen udarbejdede af Havneraadet tiltraadte Plan til Landdannelser paa Inderredens Vestside. For Fuldstændigheds Skyld vedlægges endelig
en af Grosserersocietetet anbefalet Plan til Udvidelse af Havnens nordre Indløb og af Nordre Toldbodplads ved Landdannelse udfor denne sidste og ved Omlægning af Flaadens Lejes nordlige og vestlige Begrænsning, hvilken Plan iøvrigt i sin Grundtanke tildels allerede er realiseret ved det i 1880 udførte Landdannelsesarbejde udfor Langelinie og ved den under Arbejde værende allerede tidligere vedtagne Indrykning af Flaadens Lejes Begrænsning mod Handels-

havnen. Ved det første Arbejde er der tilvejebragt et Bolværk, ganske vist i en mere tilbagetrukken Linie end den af Grosserersocietetets Komite foreslaaede, men omtrent af den foreslaaede Længde. Ved Flytningen af Grænsen for Flaadens Leje skaffes der tilstrækkelig Undvigeplads, uden at Havnen berøves den Plads i Inderredens sydostlige Del, som nu i stor Udstrækning benyttes til Opankring af Skibe, men som efter Planen vilde have været at afstaae til Marinen.

Disse Planer følge hoslagt, Plan 1—5, og skulle i det Følgende blive gjorte til Gjenstand for Drøftelse i den Orden, i hvilken de ovenfor ere omtalte.

1) Kmdr. Wildes 2 Planer.

1) **Kmdr. Wildes 2 Planer.** Havneraadet skal da først henlede Opmærksomheden paa de 2 af Kmdr. Wilde udarbejdede Planer.

Med Hensyn til begge disse Planer skal bemærkes, at det ikke har kunnet sees, hvilke Kaart der have været benyttede ved Planernes Udarbejdelse, idet det ikke har været Havneforvaltningen muligt fuldstændig at passe Planerne ind paa noget den bekjendt Kaart. Havneforvaltvaltningen har derfor selv maattet indkonstruere navnlig den af Planerne, der omhandler Landdannelser syd for Langebro, paa Generalstabens Kaart (see hosfølgende Plan) og den har stræbt, at gjøre dette saa meget i Faveur af Planen som mulig. Det gjælder iøvrigt i høj Grad om begge Planerne, at deres Udførelse vilde være afhængig af et forud indhentet Samtykke fra Militæretaterne, idet den ene Plan gaaer ud paa en fuldstændig Omordning af Flaadens Leje og samtlige Forhold paa Orlogsværftet og den anden paa en Sløjfning af Christianshavns Fæstningsværker. Fra Forslagsstillerens Side foreligger der aldeles Intet om, hvorledes de militære Autoriteter ville stille sig ligeoverfor Planerne, og de af Havneforvaltningen udarbejdede Overslag til begge Planerne gaae derfor kun ud fra de Arbejder, som selve Planernes Udførelse ville nødvendiggjøre, og tage aldeles intet Hensyn til de vistnok navnlig for den ene Plans Vedkommende særdeles forøgede Bekostninger, som ville foranlediges ved den foreslaaede Sløjfning af en Del af Christianshavns Fæstningsværker.

Om den ene af de tvende Planer, der findes indtegnet paa Plan I og mærket med Bogstavet A og som gaaer ud paa en Udvidelse af Handelshavnen ved en Inddragning af saa godt som hele det nu til Flaadens Leje hørende Vandareal, som ligger sønden og vesten for Ankerøen, imod at nye Lejer for Orlogsskibene skaffedes til Veje ved at uddybe Vandarealerne norden og østen for Frederiksholm, har Havneforvaltningen under 10de August 1878 meddelt Havneraadet sine Bemærkninger, der dengang ganske tiltraadtes af Havneraadet i dets Indstilling til Indenrigsministeriet af 3die Februar 1879. Denne Plan vilde efter Havneforvaltningens Overslag medføre en Bekostning af c. 7 Millioner Kroner (6,840,000 Kroner), heri dog indbefattet 5 Millioner Kroner, som anslaaet Udgift til Bygning af 2 nye Dokker for Marinen, og for denne Udgift vilde Havnevæsenet kun opnaae følgende Fordele:

Et Landareal paa Ankerøen af Størrelse c. 350,000 □ Alen med en Dok og en benyttelig Bolværksstrækning paa 1200 løbende Fod,

Et Vandareal med Plads til en Del duc d' Alber til Fortøjning af Skibe. Det førstnævnte Landareal vilde være uden fast Forbindelse med Land, og en saadan Forbindelse kunde ialtfald kun skaffes ved Anlæg af en kostbar Bro over Orlogsværftets Grund eller over Christiansholm, der ikke er medregnet i den opgivne Udgiftssum. Selv om imidlertid en saadan Forbindelse med Land kunde skaffes tilveje med ikke ubetydelig Bekostning, vilde Forbindelsen med den egentlige By komme til at gaae over 2 à 3 Broer, og som Følge deraf vilde Transporten af Varer fra og til Anlægspladserne blive meget kostbar. Arealets Betydning vilde derfor vistnok væsentlig blive den, at benyttes som Arbejdsplads til Dokken, og Havnevæsenet maatte da enten drive Dokken selv, hvad der næppe vilde være hensigtsmæssigt, eller realisere Terrainet til et af

vore Skibsbyggerier. Hvad der gjælder om det Landareal, som Havnen vandt ved Planen, gjælder ogsaa om Vandarealet, idet dette kun vil faae Betydning til Oplæg af Skibe, da det ikke begrænses af Bolværker. Planen giver altsaa egentlig slet ikke Havnen nogen væsentlig Fordel, ialtfald da ingen Fordel, der tilnærmelsesvis staaer i Forhold til de Udgifter, som den vil medføre, og hvad der har stor Betydning, den skaffer slet ingen Plads til Oplægning af den Fyldmasse paa c. 500,000 Læster, som efter Planen skulde optages i Orlogsskibenes nye Lejer.

Den anden af Kmdr. Wildes Planer, der ligeledes vil findes indtegnet paa Plan I. og mrkt. B, gaaer ud paa:

1) en Regulering af Grænserne mellem Handelshavnen og Flaadens Leje,
2) en Udrykning af Bolværkerne, saavel de offentlige som private, paa Strækningen fra St. Annæplads til Toldbodbommen og Opførelse af 2 Pierer udfra disse Bolværker;
3) en Udrykning af c. 30 Fod (Størrelsen er ikke opgivet) af Bolværket udfor Havnegade fra Nyhavn til Færgetrappen udfor Niels Juels Gade;
4) Landdannelser i Farvandet syd for Langebro og paa Amagers Nordvest Kyst;
5) en Udgravning af et Havnebassin omfattet med Quaier fra det under 4. nævnte nye Anlæg gjennem Christianshavns Fæstningsgrav og hen til den Kanal, der fra Trangravens østre Ende gaaer langs Arsenaløens Vestside.

Den under 1. og 2. nævnte Del af de saaledes foreslaaede Anlæg, som gaaer ud paa Forandringer i den gamle Havns nordlige Del, vil det være unødvendigt nærmere at gaae ind paa, da det af tidligere Forhandlinger vides, at Marinen ikke kan tilstede en Udvidelse af Handelshavnen paa Flaadens Lejes Bekostning i det Omfang, som tænkt af Forslagsstilleren, og da desuden Anlæget af begge de foreslaaede to Pierer ikke længer er muligt, efter at Dampskibsbroen ved Kvæsthusgade er bleven forlænget; Anlæget af disse Pierer vilde desuden have nødvendiggjort Erhvervelsen af de værdifulde private Bolværker udfor de saakaldte Korntørringsmagasiner, alm. Hospitals Grund, Rubows (blaa) Pakhus og den Suhrske Stiftelses Pakhus, hvad der i ethvert Tilfælde vilde være blevet meget kostbart.

Den under 3 nævnte Udrykning af Bolværket paa Gl. Holm vil sikkert ikke ret vel kunne tillades, da Farvandet paa dette Sted næppe kan taale nogen yderligere Indsnævring.

Hvad den resterende Del af Forslaget ɔ: dettes Nr. 4 og 5 angaaer, da vilde Realisationen af de foreslaaede Arbejder ganske vist tilvejebringe et betydeligt Landareal ved dybt Vand - , næsten 2 Millioner Kvadratalen —, med rummelig Quaiplads og en Bolværkslængde af c. 28,000 løb. Fod i 20 Fod Vand, men Udgifterne ved Anlæget vilde ogsaa blive overordentlig store. I denne Henseende maa først bemærkes, at der vil blive at give Erstatning for Nedrivningen af Christianshavns Fæstningsværker, da hele den Del af disse, som ligger syd for Ny Laboratorium, maa sløjfes.

Dertil kommer, at største Delen af hele Anlæget, nemlig hele Landdannelsen i Farvandet syd for Kigkuren saavelsom hele Anlæget paa Nordvestsiden af selve Amager, skal skee paa et udenfor Stadens Grund liggende Areal, idet Grænsen for Staden Kjøbenhavns Grund paa Amagersiden fra Amagerbro følger den ydre Side af Christianshavns Enveloppe til Kigkuren og derefter formentlig i Kalvebodstrand det naturlige Løb, Trestensløbet. Planens Realisation vilde desuden nødvendiggjøre Flytningen af de militære Skydebaner paa Amager, hvis Udvidelse saavel mod Nord som mod Syd Krigsministeriet betragter som paatrængende nødvendig. At fjerne disse Vanskeligheder vil ikke alene være meget vanskeligt, men ogsaa meget dyrt. Dertil vil komme en Forlængelse af Jernbanen tværs over Havneløbet Syd for Langebro, som ogsaa vil blive meget kostbart. Endelig

viser hoslagte af Havnebygmesteren udarbejdede Overslag (Bilag 1, Pag. 22), at der foruden de ovenfor antydede Udgifter til Planens Gjennemførelse vil medgaae en Sum af 12,822,000 Kr. nemlig:

| | | |
|---|---|---|
| 1. | Til Uddybning..... | 4,918,000 Kr. |
| 2. | - Bolværker..... | 2,871,000 — |
| 3. | - 5 Broer ..... | 1,850,000 — |
| 4. | - Quaier, Veje etc..... | 2,573,000 — |
| | hertil 5 % ..... | 610,000 — |
| | Tilsammen... | 12,822,000 Kr. |

selv ikke medregnet Reguleringen af Trangravsløbet og Kanalen foran Arsenaløen, hvilken Regulering maa ansees for nødvendig.

Skulde man imidlertid ogsaa kunne finde Midler til at overvinde disse Vanskeligheder, vil Anlæget dog ikke faae nogen heldig Beliggenhed for Handel og Skibsfart. Skibene skulle for at naae til det nye Anlæg enten følge Havnens gamle Løb og da passere begge de i denne værende Broer, Knippelsbro og Langebro, eller ogsaa maatte de søge Vejen gjennem Trangraven, hvor de ligeledes maatte passere 2 Broer, Værftsbroen og Amagerbro, og det endda ad en endnu snævrere, mere bugtet og i det Hele ugunstigere Vej end den gamle Havn frembyder. Vejen gjennem Trangraven var desuden den eneste Vej, som kunde følges, naar Skibene skulde have Anlæg ved det foreslaaede store Midterareals sydøstlige Quai eller ved Quaierne langs Christianshavn og i Bassinerne langs Amager, thi det vilde vistnok være saare uheldigt, om et Skib, for at komme ned til disse Bassiner og Quaier, skulde følge den gamle Havn, idet Skibet i saa Fald foruden at passere Knippelsbro og Langebro skulde passere den ny Bro til Kalvebod Bastion —. hvis Længde-Akse ligger omtrent lodret paa Langebros i en Afstand af kun 300 Alen i lige Linie,

Om end Anlæget saaledes i og for sig vilde give stor Plads til Skibe ved gode Quaier, vilde denne Plads vistnok paa ingen Maade kunne siges at være heldigt beliggende i Udkanten af Christianshavn og med en saa besværlig Indsejling til samme.

Havneraadet kan derfor ikke anbefale noget af de 2 af Kommandør Wilde fremsatte Forslag.

2) Trangravs-Projectet.

**2) Trangravs-Projektet.** Havneraadet skal derefter gaae over til nærmere at betragte det ovenfor under Nr. 2 nævnte Projekt, det saakaldte Trangravs-Projekt. Dette er aldrig forelagt Offentligheden som en virkelig udarbejdet Plan, men er oprindelig i sine Grundtræk udviklet i anonyme Artikler, først i Dagstelegrafen og senere i Dagbladet for den 9de April 1874, hvilken sidste Artikel findes aftrykt som Bilag 2, Pag. 25. Det i denne Artikel skitserede Forslag gik ud paa at føre en Vandvej med Quaier paa begge Sider fra den gamle Havn gjennem Orlogsværftets Areal, Christianshavns Fæstningsværker og Fælled ud til Søen paa Amagers Østkyst og der at anlægge en Forhavn. Der skulde dernæst, for at lette Samkvemmet mellem Quaierne langs den nye Havn og den egentlige By, anbringes en Bro over den gamle Havn fra Christiansholm eller Frederiksholm til Kvæsthusgade. Vandvejen mellem den gamle Havn og Forhavnen foresloges lagt enten imellem Dokøen og Frederiksholm paa den ene Side og Christiansholm og Arsenaløen paa den anden Side eller ogsaa gjennem den saakaldte Trangrav.

Paa Grundlag af det i denne Dagblads-Artikel skitserede Forslag udarbejdede Havneforvaltningen til egen Underretning straks en fuldstændig Plan af, hvorledes et saadant Anlæg kunde udføres; hvilken Plan findes vedlagt under Mrk. Plan II.

Ved Udarbejdelsen af denne Plan viste det sig da, at der ikke ret vel kunde være Tale om som Udgangspunkt for det nye Anlæg at vælge Kanalen mellem Frederiksholm og Arsenaløen, da der isaafald maatte afskjæres ikke saa lidet enten paa Løbets Nordside eller dets Sydside, paa hvilke Steder der findes ikke ubetydelige Bygninger, som isaafald maatte nedrives og erstattes. Planen udarbejdedes da med det andet i Artiklen foreslaaede Alternativ som Udgangspunkt, nemlig Trangraven. Trangraven er Navnet paa den Del af Christianshavns Kanal, som strækker sig mellem Christiansholm og en Del af Arsenaløen paa den ene Side og Grønlandske Handels Plads og Bodenhoffs (A. N. Hansens) Plads paa den anden Side i en Brede af c. 120–160 Fod og i en Længde af c. 1,000 Fod, den er saaledes begrænset mod Nord dels af en privat Plads, dels af Orlogsværftets Grund, mod Syd af 2 private Pladser; hele den nuværende Trangrav, der skulde danne Indsejlingen fra Havnen til det nye Løb, vilde saaledes ikke kunne blive udvidet i Breden eller begrænset af offentlige Quaier uden igjennem et Kjøb af de private Pladser, Christiansholm (J. P. Suhr & Søn), Christiansholms Fabriker og Bodenhoffs Plads (A. N. Hansen & Co.) samt af Grønlandske Handels Plads, hvilket vilde medføre store Bekostninger. Fra Trangraven skulde Løbet føres tværs igjennem den til Orlogsværftet hørende Arsenalø og hele denne Ø maatte vistnok erhverves, saaledes som ogsaa forudsat i Dagblads-Artiklen. Paa Arsenaløen findes vel for Øjeblikket ikke kostbarere Etablissementer for Flaaden, men Øen tænkes i sin Tid benyttet til Opførelsen af Arbejderboliger for Værftets Arbejds-Mandskab, naar Nyboder nedlægges, og Erhvervelsen af Øen vilde derfor næppe kunne finde Sted uden mod Vederlag i et ligesaastort Areal, hvad der vanskelig vil kunne findes i bekvem Forbindelse med Værftet. Den Del af det nye Løb, som skulde udgraves gjennem Arsenaløen, vilde faae en Længde af c. 740 Fod. Denne Del af det nye Anlæg vilde desuden nødvendiggjøre Opførelsen af en stor Bro til at aabne for Skibe, til Afløsning for den nuværende Værftsbro, der danner den eneste landfaste Adgang til Værftet.

Øst for Arsenaløen skulde Løbet føres igjennem den til Værftets Areal hørende Grav udenom Arsenaløen, derpaa gjennem Christianshavns Vold, Grav og Enveloppe og endelig i en Krumning gjennem Fladerne og Christianshavns Fælled ud i Søen lige Nord for Strickers Batteri i en Længde af c. 3,600 Fod. Fra Kysten og ud til den naturlige 24 Fods Kurve i Farvandet mellem Prøvesten og Sundby Hage vilde der dernæst være at bygge Moler og anlægge en Forhavn med mindst 20 Fod Vand. Selve Løbet i sin Helhed burde sikkert mindst have en Bundbrede af 250 Fod; med en saadan Bundbrede vil det være muligt at have Skibe anlagte ved Quaierne paa begge Sider af Løbet og dog bevare et frit Løb paa c. 150 Fod mellem Skibene til fri Passage. Selv om Løbets Brede sættes til 250 Fod, vil det dog være nødvendigt, at der paa et Sted i Løbet tilvejebringes et Svajebassin. Et saadant vilde heldigst kunne anlægges paa det Sted, hvor Løbet drejer, ved fra Øst af gradvis at udvide Løbet vestefter paa en Strækning af c. 1,650 Fod til en Brede af 600 Fod, og derefter igjen gradvis paa en Strækning af c. 450 Fod at formindske Breden til de normale 250 Fod. Forhavnen, som maatte dannes for at Løbet skulde faae nogen Betydning, har en Længde af c. 2,200 Fod. Denne Forhavn vil nemlig være nødvendig eller dog i høj Grad ønskelig, for at Skibene kunne have et Sted, hvor de kunne gaae til Ankers for Ind- og Udgaaende, og hvor de i Ro kunne oppebie det til at forlade Havnen gunstige Øjeblik. Udgiften ved Forhavnen er af Havnebygmesteren i det hosfølgende Overslag (Bilag 3, Pag. 29) anslaaet til 380,000 Kr. ud over, hvad en simpel Forlængelse af det 250 Fod brede Løb vilde koste.

Ved Udførelsen af den her gjennemgaaede Plan vil der opnaaes:

1) Et Løb af 250 Fods Brede, førende fra den gamle Havn mod Øst til en rummelig Forhavn og altsaa tilvejebringende en ny Indsejling til Kjøbenhavns Havn.

2) c. 1,456,000 □ Alen Landareal, strækkende sig paa begge Sider af Løbet; af hvilket Areal dog kun 732,000 □ Alen er nydannet, Resten er gammelt Areal, der er omreguleret.
3) c. 15,680 løb. Fod Bolværk i 20 Fod Vand langs Løbet, med c. 4,200 løb. Fod Bolværk i 12—18 Fod Vand i Forhavnen.

Udgifterne ved Udførelsen af Planen ville efter Havnebygmesterens Overslag udgjøre c. 8,700,000 Kr., naar der sees bort fra Udgifterne ved Nedbrydning og Retablering af de paa Arsenaløen og i Vilhelms Bastion værende militære Etablissementer, muligvis ogsaa af Laboratorie-Bygningerne i Sophie-Hedevigs Bastion; fra Erhvervelsen af Arsenaløen og den mulige nødvendige Flytning af Strickers Batteri; fra Erhvervelsen af den Del af Fæstningsværkerne og af Christianshavns Fælled, som vil behøves til Anlæget, og endelig fra Anlæget af den projekterede Bro over den gamle Havn.

Efter den Erfaring, som hidtil haves angaaende Forhandlinger med Militæretaten om Forandring i de bestaaende militære Forhold, tør det imidlertid vistnok antages, at de Krav, som fra Militæretatens Side ville blive stillede for en Realisation af Planen i sin Hélhed, ville blive meget betydelige, om det end ikke er muligt at anslaae deres Størrelse. Det skal særlig fremhæves, at Strickers Batteri altid er betragtet som et væsentligt Led i Kjøbenhavns Befæstning mod Søsiden og nylig er blevet ikke lidet forstærket, samt at Planens Realisation vil dele Christianshavns Fæstningsværker i 2 fuldstændig adskilte Dele, kun forbundne ved en Bro.

Udgifterne ved Forslagets Realisation i sin Helhed stille sig saaledes ikke gunstigt for dette, men det skal dog nærmere undersøges, om Fordelene ved Planen ikke ere saa store, at der bør sees bort fra Udgifterne.

Det maa da fremhæves som Fordele ved Planen, at den tilvejebringer stor Bolværkslængde ved dybt Vand og udfor Quaier af tilstrækkelig Brede, vel egnede til Losning og Ladning. Planen aabner endvidere Mulighed for, at store Arealer af Fladerne og af Christianshavns Fælled efterhaanden kunne drages ind under Anlæget ved Udgravning af Bassiner ind fra Løbet, til Skibsbyggerier, Dokker, Fabrikanlæg etc. etc. Det nye Sejlløb har, naar undtages Indsejlingen fra den gamle Havn gjennem den gamle Trangrav, der altid bliver smal efter Nutidens Fordringer, en nogenlunde heldig Beliggenhed for Skibenes Adgang til Havnen fra det dybe Vand. Planen har endvidere muligvis den Fordel, at den tilbyder de Skibe, som skulle ind til Havnen Syd fra, og dem, som fra Havnen skulle gaae Syd paa, en lidt kortere Vej ind til eller ud fra Havnen, end om de skulde gaae rundt om Trekroner; Besparelsen i saa Henseende kan anslaaes til c. 8,000 Alen. Det kan endelig siges at være en Fordel under visse Forhold, at have to Indsejlinger til Havnen.

Ligeoverfor de her fremhævede Fordele stiller der sig imidlertid selv afseet fra Bekostningen meget store Mangler. Det maa i saa Henseende først og fornemmelig fremhæves, at Planen, ved at foreslaae Anlæget af en ny Bro over Havnen fra Christiansholm eller Frederiksholm til Kvæsthusgade, ikke tager tilbørligt Hensyn til de bestaaende Forhold. Konstruktionen og Opførelsen af en saadan Bro vilde vel ikke medføre særegne tekniske Vanskeligheder eller uoverstigelige Bekostninger (Broen vil kunne opføres for 1 à 2 Millioner Kroner efter den Brede, der kræves) men Opførelsen af en saadan Bro vil enten medføre, at den gamle Havn Syd for Broen kommer til at tabe betydelig i Værdi, eller ogsaa vil der ved dens Opførelse kun opnaaes saare lidet for Landfærdslen. Antallet af de Skibe, der nu benytte Bolværkerne Syd for Kvæsthusgade, er nemlig meget stort (mindst for Øjeblikket c. 9,000 om Aaret); hvis alle disse Skibe eller dog største Delen af dem ogsaa efter Udførelsen af det nye Løb skulde have Anlæg i den gamle Havn Syd for Kvæsthusgade, vilde den nye Bro komme til at staae aaben mindst 4 Timer om Dagen, paa enkelte Dage endog 6 à 7 Timer, for at give Plads for Skibes Gjennemgang, og i saa Fald vilde

Anlæget af Broen ikke i nogen særlig Grad fremme Forbindelsen mellem det nye Anlæg og den gamle By. Skulde denne Forbindelse fremmes ved Broens Bygning, da maatte der sørges for, at Broen dog ialtfald var til Brug for Landfærdslen den meste Tid af Dagen og f. Ex. kun aaben for Skibes Gjennemgang til visse Tider; men i saa Fald vilde den Del af Bolværkerne i Havnen, som ligger Syd for Kvæsthusgade, miste en stor Del af sin Betydning for Handel og Skibsfart, idet ialtfald Dampskibstrafiken, der ikke i Almindelighed kan bindes til at ankomme og afgaae paa enkelte bestemte Timer af Døgnet, maatte bortvises fra disse Bolværker, altsaa fornemmelig fra Havnegade. Bygningen af en Bro vilde altsaa samtidig med, at den var nødvendig, hvis det projekterede Anlæg skal faae sin fulde virkelige Betydning og skabe en ret værdifuld Udvidelse af Havnen, berøve nogle af de værdifuldeste og bedst beliggende Dele af den gamle Havn en meget væsentlig Del af deres nuværende Værdi. Anlægges der ingen Bro, vil vistnok Betydningen af det Østre Anlæg i høj Grad forringes, idet Landforbindelsen med det gamle Kjøbenhavn da maatte skee ad Knippelsbro; men selv med denne Forudsætning for Øje vilde dog de nuværende Dele af Havnen Syd for Knippelsbro tabe i Værdi. Knippelsbro passeres allerede nu i de 9 Maaneder af Aaret daglig i Gjennemsnit af ca. 30 Skibe, paa enkelte Dage er Broen endog passeret af fra 44 og indtil 50 Skibe, der hver bruge ca. 4 M. til at gaae gjennem Broen, som altsaa ialt maa være aaben for disse Skibe ca. 2 Timer daglig, i hvilken Tid Landfærdslen er standset. Dette er alt nu ofte til stor Gene for denne Færdsel, navnlig i de kortere Efteraarsdage, der netop er den Tid af Aaret, hvor Broen hyppigst maa aabnes for Skibe, og forøgedes Landfærdslen som Følge af det nye Anlæg, vilde Skibsfarten gjennem Broen blive til endnu større Gene for Landfærdslen og enten standse denne eller omvendt standses af den. Det skal i saa Henseende oplyses, at Knippelsbro den 20de Marts 1880 passeredes fra Kl. 5 Morgen til 7 Eftermiddag af 3,168 Vogne og den 22de Marts s. A. i samme Tid af 3,077 Vogne.

Det kan i det Hele ikke noksom fremhæves, at hvor, saaledes som i Kjøbenhavn, Byen ligger med en Del paa den ene Side af Havnen og med en anden Del paa den anden Side af Havnen, der maa Ønskeligheden af nye Broer over Havnen altid afvejes fra 2 Sider. De ere nødvendige for Landforbindelsen og kunne derfor ikke undværes, men paa den anden Side ere de en stor Hindring for Skibsfarten; forøges Skibsfarten gjennem Broerne over Havnen, stoppes Landfærdslen utilbørligt, og paa den anden Side kræver Landfærdslen, at Broerne ikke aabnes for hyppigt eller i for lang Tid. Der ligger heri et Moment, som absolut vil spille den allerstørste Rolle ved Spørgsmaalet om, i hvad Retning Havnen skal udvides, idet det vistnok med fuld Føje kan siges, at Nødvendigheden af landfast, ikke altfor hyppigt afbrudt Forbindelse mellem Kjøbenhavn paa den ene Side og Christianshavn og Amager paa den anden Side, ikke alene saa godt som umuliggjør en større Udvidelse af Havnen Syd for Knippelsbro, da Landfærdslen vil hindre Skibsfarten og omvendt, men ogsaa medfører, at enhver Udvidelse af Havnen, som ikke er i landfast Forbindelse med den egentlige By, altsaa enhver Udvidelse af Havnen paa Amagersiden, ligeledes bliver uheldig. Den eneste Maade, hvorunder Planer til Havnens Udvidelse mod Amagersiden kunde faae virkelig Værd, turde være, at Planen kombineredes med en Udvikling af Jernbanen, saaledes at denne gik fra Kalvebod-Quaien først over Gasværksløbet og Kalvebodstrand og dernæst langs Christianshavns Enveloppe til det nye Anlæg paa Christianshavns Fælled. Men selv om en saadan Udvikling af Planen fandt Sted, maa det dog stille sig som meget tvivlsomt, om Havnen vilde høste den tilsigtede Nytte af Anlægget. I ethvert Tilfælde vilde dets Kostbarhed derved forøges.

Som et for Trangravs Projektet stærkt talende Moment er det iøvrigt, saavel i den ofte omtalte Dagblads-Artikel som ogsaa ved de Lejligheder, hvor Planen ellers har været berørt, frem-

hævet, at den skaffede en ny og kortere Indsejling til den gamle Havn. Med Hensyn hertil skal det dog bemærkes, at den nye Indsejling kun vilde blive kortere for Skibe, som komme Syd fra eller skulle afgaae Syd paa; for Skibe, som komme Nord fra eller skulle afgaae fra Havnen Nord paa, vilde Vejen om ad det nye Løb tvertimod blive ca 5,500 Alen længere end den gamle Indsejling. Vejformindskelsen vil for Skibe, der komme Syd fra eller skulle gaa sønder paa, beløbe c. 8,000 Alen; i denne Formindskelse er imidlertid indbefattet Passagen igjennem i det Mindste én Bro, Værftsbroen. Det er dog selv for mange af de Skibes Vedkommende, som komme Syd fra eller skulle afgaae sønder paa, tvivlsomt, om de ville foretrække det nye Indløb for det gamle; de ville sikkert kun gjøre det, forsaavidt de skulle losse til eller lade ved Quaierne ved det nye Løb, hvorimod de, naar de skulle ind paa Inderreden eller til den nordlige Del af den gamle Havn, vistnok ville foretrække den gamle Indsejling istedenfor den lange, snævre Indsejling Øst fra, der byder dem mindst 1 om ikke 2 Broer at passere, hvorved den Tidsbesparelse, som kan naaes, og som højst er 30 Minuter, let kan tabes.

Men spiller da virkelig denne Formindskelse i Vejlængden nogen væsentlig Rolle selv for disse Skibe? Vistnok i Reglen ikke; for Dampskibe er ialtfald 8,000 Alen ikke af stor Betydning og Sejlskibene ville lige saa lidt som Regel sejle i det nye Løb, som hidtil i det gamle, men lade sig bugsere, og det er da atter saare tvivlsomt, hvad der vindes i Tid og endnu tvivlsommere, hvorledes Bekostningerne ville stille sig. Det skal ialtfald i høj Grad betvivles, at den noget prekaire Vinding, som denne Besparelse kan give, skal kunne opveje de øvrige Mangler ved Planen.

Som en Mangel ved Planen skal endnu fremhæves et Punkt, som i Dagblads-Artiklen fremhæves som en Fordel, nemlig at Projektets udgravede Fyldmasse og Landdannelserne, hvortil Fylden skal anvendes, balancere. Anlæget østpaa vil nemlig i ingen Henseende unødiggjøre den Uddybning af Inderreden og den nordre Del af den gamle Havn, hvis Nødvendighed Havneraadet i et senere Afsnit af denne Betænkning skal godtgjøre, og Planen byder da ingen Oplagsplads, hvor hele den ved denne Uddybning optagne betydelige Fyldmasse kan oplægges bekvemt eller endog blot til nyttig Anvendelse. At sænke den faste Fyld paa dybt Vand, som berørt i Diskussionen i Borgerrepræsentationen, vilde være i høj Grad uforsvarligt; det er allerede tvivlsomt nok, om denne Fremgangsmaade i Længden kan følges ved de store Kvantiteter af Mudder, som Hovedstadens Kloaker tilføre Havnen, og som nu udkastes i Løbene omkring Kjøbenhavn. Men naar Planen ikke byder hensigtsmæssig Oplagsplads for Fylden fra Uddybningen, maa der jævnsides med Planens Udførelse gaae Landdannelser andensteds, hvortil vil medgaae betydelige Udgifter udover de alt anførte, som Projektets Realisation vil kræve.

Det forekommer derfor Havneraadet utvivlsomt, at det her omhandlede Projekt om et Havneanlæg mod Øst har saavel Bekostningen som saa mange andre væsentlige Momenter imod sig, at det paa det Bestemteste maa fraraades at gaae denne Vej med Kjøbenhavns Havns fremtidige Udvidelse.

3) Kalvebod-projectet.

3) **Kalvebod-Projektet.** Havneraadet skal derefter gaae over til en nærmere Prøvelse af det ovenfor under 3 nævnte af W. Murray og Grosserer W. Andersen i 1862 udarbejdede Projekt til Udgravning af et Sejlløb gjennem Kalvebodstrand og en Udvidelse af Havnen mod Syd ud i Kalvebodstrand. Dette Projekt indeholder i det Væsentlige følgende Hovedpartier:

Udgravning af et nyt Skibsløb Syd for Langebro til Kjøgebugt med en Vanddybde af 20 Fod og en Bundbrede, som først skulde være 60 Fod og senere, eftersom Nødvendigheden krævede det, skulde udvides til 120 Fod eller endelig til 180 Fod. Mod Syd skulde Indsejlingen til dette Løb beskyttes ved de fornødne Moler; paa en Længde af c. 11,000 Fod skulde Løbet

ikke forsynes med nogen særlig Indfatning, men kun fremstilles med de fornødne Sideskraaninger, som fremkomme ved Løbets Udgravning, og langs Løbet er da tænkt lagt paa begge Sider paa det lave Vand lave Jorddæmninger, begrænsede udimod Løbet af lette Bolværker; disse Jorddæmninger skulde dels tjene til Vejledning og Betryggelse for Sejlladsen, dels til Passage og dels til Støtte for den eventuelle Opfyldning af Fladvandet paa begge Sider af Løbet. Ved sin nordligste Ende slutter dette Løb sig til et større Havnebassin, som skulde dannes Syd for Estakaderne i en Længde af ca. 6,000 Fod og med en Brede ved den nordre Ende af 360 Fod og ved den søndre Ende af ca. 480 Fod. Dybden i dette Bassin skulde ligeledes være 20 Fod; Bassinet skulde indfattes med Bolværker, og Arealet paa begge Sider af det skulde opfyldes til en passende Højde. En Bro med to Gjennemsejlingsaabninger for Skibe skulde føre over Bassinet. Til dette Havnebassin slutter sig to Sidekanaler paa den vestlige Side, hvoraf den ene, som er 80 Fod bred og 12 Fod dyb, danner en Fortsættelse af det nu gravede Løb fra Kjøbenhavns Havn til Gasværket, medens den anden, som ligger mellem denne Kanal og Havnebassinet, er 100 Fod bred og 15 Fod dyb. Over disse to Sidekanaler maatte da ligeledes føres de fornødne Broer; i Overslaget er for hver Kanal regnet 1 Bro, som samtidig skulde, foruden at benyttes af den almindelige Færdsel, tillige tjene til at overføre et Jernbanespor. Af disse Broer er den over Landkanalen, som er beliggende omtrent ved Overgangen fra det nuværende 20′ dybe Løb til den foreslaaede Fortsættelse med 12 Fods Dybde, bygget som fast Bro, medens den anden er en bevægelig Bro. Det er imidlertid tvivlsomt, om det ikke vil være nødvendigt, saaledes som foreslaaet paa Andersens Plan, foruden de nu nævnte Broer at bygge endnu 2 Broer til, nemlig en Bro over det nuværende Gasværksløb med Gjennemsejlingsaabninger, og endnu en Bro over Mellemkanalen, fordi ellers de Arealer, som ligge mellem Landkanalen og Havnebassinet, og hele Quaien langs dette vilde komme i en altfor stor Afstand fra Byen; deres Værdi og Betydning vil betydelig forringes, hvis Forbindelsesvejen mellem Kjøbenhavn og dem kun kan skee over en Broforbindelse, som vilde komme til at ligge udenfor Kjøbenhavns gamle Gasværk. Arealerne, som ligge Øst for Havnebassinet mellem dette og Amager, vilde ligeledes vistnok fordre de omtalte to Broer over Gasværksløbet og Mellemkanalen; thi vel kan man fra Staden naae til disse Arealer, dels over Langebro og dels over Amagerbro foruden over den nye Bro over Havnebassinet; men alle disse Forbindelser ere for lange og Benyttelsen af dem er i for høj Grad generet af at være knyttet til at gaae over Knippelsbro eller Langebro, hvor Landfærdselen alt nu er ikke lidet hindret ved de hyppige Oplukninger, et Forhold, som vil stille sig langt ugunstigere, hvis de projekterede nye Anlæg i Kalvebodstrand kom til Udførelse. Bygningen af de omtalte to nye bevægelige Broer kan anslaaes til ca. 400,000 Kroner. Foruden disse Udgifter til Broer vil Planens Realisation efter Havnebygmesterens hoslagte Overslag (Bilag 4, Pag. 32) medføre en Bekostning af:

for en Bundbrede af 60′ ..... 13,280,000 Kr.
- - — - 120′ ..... 14,725,000 —
- - — - 180′ ..... 16,170,000 —.

Skal Bundbreden i Forhavnen udenfor Molerne yderligere forøges til 400 Fod, hvad der vistnok vilde være at tilraade, vilde Bekostningen for det 180 Fod brede Løb stige med 580,000 Kr., altsaa ialt til 16,750,000 Kr. Hvilken af de opgivne Bundbreder, der vælges, maa hele Udgiften udredes saa hurtig som mulig; Planen tilsteder ikke nogen delvis Realisation, efterhaanden som Forholdene maatte kræve Plads, undtagen med Hensyn til Løbets Brede.

Hvad angaaer de Arealer, som skulde dannes efter Planen, da have Arealerne paa begge Sider af Havnebassinet en Størrelse af ca. 3,740,000 □ Alen, hvoraf ca. 2,060,000 □ Alen Vest for Havnebassinet og 1,680,000 □ Alen Øst for samme. Disse Arealer ere nærmest bestemte til kommercielle og industrielle Anvendelser, og da navnlig de fjærnere liggende paa Amagersiden til

Oplagspladser for Kul, Tømmer og grovere Varer. Ved Siden af disse Landdannelser stiller Planen imidlertid i Udsigt Indvindingen af et meget betydeligt Areal, ca. 1,000 Tdr. Land, langs det egentlige Løb Syd for det førnævnte Havnebassin, hvilken Indvinding ikke skulde skee ved Opfyldning med udgravet Materiale, men ved Tilslikning, Inddigninger, Tilførsel af Gjødning fra Staden m. m. og saaledes foregaae lidt efter lidt. Dette Areal var nærmest bestemt til Agerbrug eller Havebrug.

Dette er i Hovedtræk de væsenligste Momenter af Planen og Havneraadet skal nu gaae over til at omtale Fordelene og Manglerne ved den, idet man dog i saa Henseende væsentligst kun skal tage Hensyn til Sejlløbet og de Landdannelser, der skulde komme Handel og Skibsfart tilgode. Som Fordele ved Planen have de Mænd, hvem Planen skyldes, da navnlig fremhævet, at Passagen til og fra Østersøen ved Tilvejebringelsen af dette Løb vilde blive langt lettere og sikrere, — lettere fordi man sparede et Stykke Vej at tilbagelægge ved at sejle igjennem Havnen, og sikrere fordi man undgik Sejladsen gjennem Drogden, der betegnedes som farlig. Dernæst have de fremhævet som en anden Hovedfordel ved Planen de betydelige Arealer ved dybt Vand, de betydelige Bolværksstrækninger med bekvemt liggende Quaier, som Projektet tilbød. Hvad det førstnævnte Punkt, Lettelsen for Skibsfarten til og fra Østersøen angaaer, da maa der straks gjøres opmærksom paa, at den først tænkte Bundbrede af Skibsløbet af 60 Fod er altfor ringe til Passage for Skibene; ved lidt ugunstigt Vejr eller nogenlunde stærk Strøm ville to Skibe, som mødes i en saa smal Kanal, let støde sammen og foraarsage Havari, selv om de have Bugserdampere med sig. Skibsløbets Bundbrede tør derfor næppe være mindre end det, der er foreslaaet som Maksimum, nemlig 180 Fod, og denne Bundbrede bør Løbet have fra Begyndelsen af, da det vil være meget vanskeligt, saaledes som det er foreslaaet, bagefter at udvide det, eftersom Nødvendigheden krævede det, først fra 60 til 120 Fod og senere til 180 Fod; Anbringelsen af Uddybningsmaskinerne vilde nemlig besværliggjøre Sejladsen i den Grad, at ganske sikkert ikke mange Skibe vilde gaae igjennem Løbet, saalænge der laa flere store Uddybningsmaskiner i dette eller paa Siden af det. Men selv om nu Løbet straks udgraves til en Brede af 180 Fod i Bunden, saa ere dog de Fordele, som skulde vindes derved for Skibsfarten, sete i et altfor gunstigt Lys. Hvad for det Første alle de Skibe angaaer, som Nordfra komme til Havnen eller fra denne afgaae Nordpaa, vil Løbet for dem være uden Betydning. Det samme vil gjælde med Hensyn til de Skibe, som kun anløbe Kjøbenhavn for at blive forsynede med Kul eller andre Skibsfornødenheder paa deres Vej til eller fra Østersøen, disse ville ikke benytte det nye Løb, det vil være langt sikrere og lettere for dem at anløbe Reden, end at gaae gjennem hele Havnen med dens Mængde af Skibe, passere tre Broer og endelig gaae gjennem en lang smal Kanal, hvor Sammenstød med andre Fartøjer let kan risikeres. De selvsamme Betragtninger gjælde for alle de ogsaa Sydfra kommende Dampskibe og Sejlskibe, som attraae Plads ved den gamle Havns Bolværker Nord for Knippelsbro; trods den Vejforkortelse, som de vilde opnaae, vilde ogsaa de ganske sikkert foretrække den sikre Vej ud og ind ad Toldbodbommen fremfor at gaae ad den langt besværligere Vej gjennem Havnen, ved hvilken Tidsbesparelsen let vil blive meget ringe paa Grund af Ophold ved Bropassagerne. Det er derimod sandsynligt, at hele Trafiken med Tømmer, Levnetsmidler til Stadens Forsyning, Brænde og andre Fornødenheder, forsaavidt denne Trafik hommer Syd fra, vilde have Fordel af Løbet, idet det maa antages, at de hermed lastede Fartøjer vilde erholde anvist Plads ved de nye Anlæg Syd for Langebro. De fleste af disse Fartøjer ville imidlertid gaae ud gjennem Løbet igjen og ikke passere Havnen, og Forholdet vil altsaa være det, at man har bygget en ny Havn for denne Del af Trafiken paa Kjøbenhavn; denne Trafik er imidlertid forholdsvis saa ringe, at det ikke kan forsvares for dens Skyld at skride til de meget store Udgifter, som Udgravningen af et Løb

til Kjøgebugt vilde medføre. For hele den øvrige Trafik paa Kjøbenhavns Havn vil et saadant Løb formentlig i Henhold til Ovenstaaende være uden al Betydning; Bugserings-Udgifterne ved at passere Løbet, Ulemperne ved at passere de tre Broer, Faren for Grundstødning paa Løbets Sider og for Paasejling af andre Skibe ville veje langt mere end den ringe Afkortning af Vejlængden, — i gunstigste Tilfælde næppe 2 à 3 Kvartmil, — som vilde vindes ved at gaae gjennem det nye Løb fremfor gjennem Drogden, som med alle de nuværende fortrinlige Belysningsmidler vistnok maa kaldes et farefrit Farvand.

Hvad nu den anden Fordel angaaer, Dannelsen af betydelige Arealer ved dybt Vand med Bolværker, Quaier o. s. v., da maa bemærkes, at de Arealer, som ligge mellem Havnebassinet og Landkanalen, og som skulde være de værdifuldeste, have den Mangel, at de ere Øer, som kun ved Broer kunne sættes i Forbindelse med de bestaaende Veje; denne Forbindelse er som tidligere antydet meget mangelfuld og vil næppe blive blot nogenlunde tilfredsstillende, medmindre man beslutter sig til at bygge de omtalte to nye Broer over det nuværende Gasværksløb og Mellemkanalen; der er imidlertid at mærke med Hensyn til Broen over Gasværksløbet, at den vil genere Skibenes Passage igjennem Løbet i høj Grad og derved forringe Betydningen af dette Løb. Dersom Planen for Dannelsen af disse Øer havde været lagt i et Nutiden nærmere Tidsrum, og efter at man havde lært noget mere om den Trang til Udvikling af Jernbanekommunikationer, som Fremtiden maa antages at ville medføre, er det sandsynligt, at man vilde have projekteret dem anlagte og anvendte paa en ikke lidet forskjellig Maade. Men herom finder Havneraadet ikke tilstrækkelig Anledning til at udtale sig nærmere, da det er indlysende, at man paa anden baade bedre og billigere Maade vil kunne imødekomme de Fordringer, der ville kunne stilles til Havnens Udvidelse, og det derfor ikke kan tilraade en videre Bearbejdelse af de paa Murrays Grundtanke hvilende Planer.

4) Groves Plan.

4) **Groves Plan.** Det ovenfor under Nr. 4 anførte i 1872 fra Fyringeniør Grove fremkomne Projekt til Landdannelser paa Sjællandssiden af Kalvebodstrand, eventuelt med Udgravning af et 8 à 10 Fods Løb gjennem Kalvebodstrand, vil findes indtegnet paa Plan IV. Hovedøjemedet med denne Plan var Landdannelses-Arbejderne og disse vare uden nogensomhelst Interesse for Havnen som saadan; men kun, ligesom den sydlige Del af Landdannelserne paa W. Murrays og Andersens Plan, beregnede paa at benyttes til Agerbrug og Havebrug.

Som Havneplan har Groves Forslag derfor kun Betydning, forsaavidt det eventuelt paatænkte Udgravningen af et 8 à 10 Fods Løb gjennem Kalvebodstrand. Omkostningerne ved Udgravning af et Løb med 10 Fods Dybde og 200 Fods Brede, — den af Grove foreslaaede Brede —, vil med de fornødne Beskyttelses-Arbejder Øst og Vest for Løbet, samt med Udgifterne til Løbets Afmærkning og Belysning, efter Havnebygmesterens Overslag (Bilag 5, Pag. 35) kunne anslaaes til 2,492,000 Kroner. Det maa indrømmes, at de mindre Dampskibe og Smaafartøjer, som fare paa Kjøge og de øvrige Provindshavne syd for Kjøbenhavn, vilde kunne høste Fordel af et Løb gjennem Kalvebodstrand, af denne Art, og for saa vidt hviler Groves Plan paa et sundere Princip end Kalvebodprojektet, men at anvende et Beløb paa c. $2^1/_2$ Million Kroner paa Tilvejebringelsen af et Løb gjennem Kalvebodstrand for disse Skibe kan dog ikke tilraades. Dertil er Smaafarten paa Provindshavnene syd for Kjøbenhavn ikke betydelig nok, og for den øvrige Handel og Skibsfart vilde der ifølge hvad ovenfor er udviklet intet væsentligt være vundet, selv om man gjorde Løbet dybere.

5) Havneraadets og Havneforvaltningens Plan.

5) **Havneraadets og Havneforvaltningens Plan til Havnens Udvidelse imod Nord ved Anlæg paa Inderredens Vestside.** Havneraadet er af den Anskuelse, som tidligere bestemt er hævdet saavel af det som af Havneforvaltningen, at en hensigtsmæssig Forbedring og Udvikling af Havnen kun kan finde Sted imod Nord, fra hvilken Side Havnen har og altid vil beholde sin Hovedtilgang. Denne Anskuelse har ogsaa hidtil stadig været fastholdt af Kjøbenhavns Kom-

munalbestyrelse siden det i 1862 blev vedtaget, at man skulde gaae i denne Retning, og de Arbejder, som man i de siden forløbne Aar ogsaa har foretaget i Havnens sydlige Del, have ingenlunde havt til Hensigt at rokke ved Planens Grundtanke. Det vil erindres, at den af Havneraadet og Havneforvaltningen fremsatte Plan gik ud paa en yderligere Uddybning af Havnens nordre Del og af Inderreden, — for denne sidstes Vedkommende, saavel af den Del af den, paa hvilken Uddybningsarbejder tidligere have været vedtagne, som af den vestlige Del —; samt paa, at der ved den fra Uddybningen fremkomne Fyld foretages Landdannelser paa Indderredens Vestkyst. Med Hensyn til Arbejderne paa Inderredens Vestside maa i det væsentlige fastholdes den i sin Tid af Havneforvaltningen udarbejdede og af Havneraadet tilraadede Plan, dog ved fornyet Gjennemarbejdelse saaledes modificeret, som vil findes indtegnet paa det medfølgende Kaart af Inderreden (Bilag A) og paa den ligeledes medfølgende Plan 5.

Planen gaaer ud paa Følgende:

Paa det flakke Vand imellem Kystlinien fra Nordre Kalkbrænderi og syd efter til det under Krigsministeriet sorterende Land udenfor Kastellet, omtrent hvor Kastelsvejen udmunder i Strandpromenaden, (paa Planen betegnet med Bogstaverne x y), og ud til en Linie fra et Punkt paa Landgrunden i 10 à 11 Fod Vand i en Afstand af c. 1300 Fod fra Ny Kalkbrænderis Havn dragen syd efter i en saadan Retning, at man ingensteds kommer udenfor 12 Fods Kurven, er der tænkt uddybet 3 Bassiner, indbyrdes adskilte og begrænsede af Landdannelser, af hvilke de 3 sydligste ere 350 Fod brede overalt, medens den Landdannelse, der ligger norden for det nordligste Bassin og som danner dettes nordlige Begrænsning, har en Brede, der aftager fra c. 630 Fod inde ved Bassinets vestlige Ende til c. 430 Fod ude ved den østlige Ende.

Alle 3 Bassiner faae en Vanddybde af mindst 20 Fod og en Brede af 500 Fod paa hele Længden, med en Indsejlingsaabning af 200 Fod. Det nordligste Bassin faaer en Længde af c. 1600 Fod; det mellemste af c. 1400 Fod og det sydligste af c. 1100 Fod. Den sydligste Landdannelse afsluttes imod Syd med et Bolværk af 900 Fods Længde, og udfor Bolværket tilvejebringes der i 200 Fods Brede en Vanddybde af 20 Fod. Fra Anlægets østre Begrænsningslinie og ud til Inderredens vestlige 22 Fods Kurve tilvejebringes 20 Fods Vanddybde. Bassinernes Beliggenhed er valgt saaledes, at der fra deres Vestende kan tilvejebringes uhindret Adgang til de mindre Havnebassiner, som for Tiden findes ved Ny Ballastplads paa det Classenske Fideicommisses Grund, ved gamle Kalkbrænderi og ved Øresunds kemiske Fabriker. Ved røde stiplede Linier er det angivet, hvorledes i Fremtiden dette nordlige Anlæg kan sættes i Forbindelse med Nordre Toldbodpladses Udvidelse udfor den sydlige Del af Langelinie saaledes, at der dog i Kastelsbugten bevares et større velbeskyttet Vandareal, hvor mindre Fartøjer og Baade kunne søge ind og have Forbindelse med Land, uden at belemre den dybe Del af Inderreden og selve Toldbodens Trapper.

Naar undtages den nordligste Landdannelse, hvorpaa det nye Kalkbrænderibatteri er anlagt, der kun paa den sydlige Side faaer Bolværk til Anlæg for Skibe, ville alle Landdannelserne faae Bolværker paa begge Sider. Landdannelsernes Brede tillader en hensigtsmæssig Anvendelse af dem. Deres Brede er nemlig 350 Fod og ved at lægge en Gade paa 50 Fod igjennem deres Midte, vil der paa hver Side af Gaden blive Pladser af 150 Fods Brede, begrænsede ud imod Bassinerne af Bolværker, saa at en eventuel Trang til Oplagspladser og Byggegrunde for Anlæg af Pakhuse, Fabriker eller andre nyttige Indretninger beliggende umiddelbart ved dybt Vand vil kunne tilfredsstilles i fuldeste Maal, idet der, naar $^1/_3$ af det hele c. 1,036,000 Kvadratalen store Landareal regnes udlagt til Gader og Færdselsveje, dog bliver c. 700,000 Kvadratalen Grund tilbage med over 12,000 løbende Fod Bolværk til Anlæg for Skibe.

Udgiften til hele Anlæget andrager ifølge Havnebygmesterens Overslag (Bilag 6, Pag. 36) c. 6,335,000 Kr., hvoraf c. 2,288,000 Kr. medgaae til Uddybningen og c. 4,047,000 Kr. til de øvrige Arbejder. Arbejdet vil kunne udføres efterhaanden i 3 fra hinanden vel afsondrede Dele, og ved en forstandig Anvendelse af det nydannede Areal, som ved den beregnede Anlægssum er tænkt sat i fuldstændig Stand til Anvendelse i Øjemed, som fyldestgjøre de Havnen stillede Opgaver, vil en betydelig Del af de anvendte Summer atter kunne indvindes. Planen er saaledes den mest økonomiske af de Planer, som ere foreslaaede til en større Udvidelse af Kjøbenhavns nærværende Havn, idet, som ovenfor meddelt, det 2det af Kommandør Wildes Forslag, foruden betydelige endnu uberegnelige Udgifter til Erstatning for Fjernelsen af de militære Etablissementer vil koste . . 12,800,000 Kr. Trangravsprojektet, foruden tilsvarende ligesaa betydelige Udgifter til Militæretaten, vil koste ..... 8,700,000 —
og Kalveboprojektet vil koste ..... 16,750,000 —.

Havneraadet skal nu i Korthed gjentage en Fremstilling af de Fordele, som vilde vindes ved en Gjennemførelse af denne Plan, og som ajlerede tidligere i det Væsentlige ere fremsatte dels af selve Havneraadet dels af Havneforvaltningen:

1) Det er da for det første klart, at samtlige Landdannelser med største Lethed, blot ved nogle Vejanlæg, kunne sættes i umiddelbar, let og hurtig Forbindelse med den gamle By; hvortil kommer, at selv den længst bortliggende af Landdannelserne, den nordligste Mole, ikke ligger i synderlig længere Afstand fra Byens Midtpunkt, — Midtpunktet regnet ved Søtorvet — end f. Ex. det nuværende Terrain ved Gasværksløbet. Det nordligste Bassin med tilstødende Landdannelser vil tvertimod ligge fuld saa nær ved Nørrebros Kvarteret, hvor der findes en stor Mængde Fabriker, som nogen Del af den gamle Havn; at det nye Anlæg selvfølgelig vilde ligge bekvemt for hele det store Kvarter, der alt er dannet eller staaer i Begreb med at danne sig omkring Østerbro, er øjensynligt;
2) De foreslaaede Landdannelser ville kunne afgive rummelige Quaier med bagved liggende Pladser til Fabriksanlæg, Pakhuse, Oplagsskure og aabent Oplagsrum beliggende ved dybt Vand i umiddelbar Forbindelse med Inderreden og altsaa liggende tæt op til Forbisejlings-Routen for de Skibe, som passere fra eller til Østersøen;
3) Planen vil, naar Bassinerne mellem Landdannelserne ere udførte, medføre en betydelig Udvidelse af det benyttelige Vandareal paa Inderreden;
4) De projekterede Landdannelser og altsaa ogsaa de foreslaaede Havnebassiner ville let og for en forholdsvis ringe Bekostning kunne sættes i Forbindelse med de sjællandske Jernbaner ved Spor enten til Hellerup eller til et andet Punkt paa Nordbanen, forsaavidt der ikke maatte blive i den nærmeste Fremtid anlagt en østre Banegaard;
5) Planen vil i sin videre Udvikling yde fortrinlig Plads til Etablering af en Frilagerdok;
6) Planen forrykker ikke i nogen Henseende Forholdene i den gamle Del af Havnen;
7) Det er den eneste af de foreliggende Planer, der anviser en god Oplagsplads og hensigtsmæssig Anvendelse for den Fyldmasse, som det, efter hvad der straks skal oplyses, i den nærmeste Fremtid vil blive nødvendigt at udgrave paa Inderreden og i den nordlige Del af Havnen;
8) Planen kan realiseres successive eftersom Trangen til Areal ved dybt Vand viser sig; Landdannelserne ville jo komme til at foregaae efterhaanden, som den foreslaaede Uddybning paa Reden og i Havnen skrider frem, og Uddybningen af Bassinerne vil det ikke være nød-

vendigt at foretage samtidig med Landdannelserne. Disse sidste ville kunne holdes indenfor de, som Grænse mod Bassinerne tænkte Linier, og foreløbig kunne forsynes med svage Bolværker til Beskyttelse mod Jordens Udskridning. Udgifterne ville ikke herved forøges væsentlig, idet de svage Bolværker, naar Bassinerne engang skulle uddybes, ville kunne indgaae i de egentlige Bolværker som Forankring for disse.

Skulde Trafiken paa Kjøbenhavn imidlertid udvikle sig saa stærkt, at en hurtig Udførelse af hele Planen eller dog en større Del af denne skulde vise sig ønskelig, vil ogsaa dette kunne finde Sted; der vil hertil kun kræves, at Bassinerne ikke skaffes tilveje ved Uddybning alene, men tillige ved Tørlægning og Udgravning. Havneraadet maa derfor udtale som sin urokkede Overbevisning, at den af Havneraadet og Havneforvaltningen tidligere tilraadede Plan, der i en noget modificeret Tilstand vil findes indtegnet paa Plan 5 og Bilag A, er den, som bør danne Grundlaget for Havnevæsnets fremtidige Arbejder, forsaavidt disse gaae ud paa en større Udvidelse af Havnens Bolværksplads ved dybt Vand og de til saadanne stødende Landarealer.

---

Uagtet Havneraadet saaledes efter fornyet Prøvelse af samtlige de hidtil fremkomne Planer til en Udvidelse af Kjøbenhavns Havn og gjentaget Granskning af den af det i 1877 anbefalede Plan for denne Udvidelse, er kommen til det Resultat, at det er den sidstnævnte Plan, som alene egner sig til at tjene som Grundlag for de Arbejder, der nu kunne planlægges med Hensyn til denne Udvidelse, finder det dog ikke, at Øjeblikket endnu er kommet til at søge denne Plan endelig bifaldet eller vedtaget i sine Enkeltheder. Ved de i de senere Aar i Havnen foretagne Arbejder er der nemlig tilvejebragt en saadan Udvidelse af den Strækning Bolværk ved dybt Vand, som tidligere var til Raadighed, at Trangen til en videre Udvidelse af denne i flere Aar næppe vil blive følelig, og uagtet der vistnok endnu er en ret følelig Mangel paa saadanne frie eller bebyggede Pladser i Bolværkernes Nærhed, som kunne bevirke den største Lethed og Bekvemhed ved Ind- og Udskibning af større Varepartier af forskjellig Art, er dog ogsaa denne i de sidste Aar bleven noget formindsket, og man vil uden Betænkelighed kunne vente nogle Aar, inden man stræber at komme videre i denne Henseende. Derimod har der, navnlig i de allersidste Aar gjort sig en Trang gjældende af ganske anden Art, som allerede nu fremtræder med et stærkt Krav paa snarest muligt at tilfredsstilles. Ifølge Havneplanen af 1862 med de senere Resolutioner, som slutte sig til denne, skal der paa Reden, indenfor de paa Havneplanskaartet fra 1862 viste Kurver uddybes til 22 Fod, med 18 Fod paa Inderredens Østside op til Revshaleøen. I Havnen skal der i en Brede af 200 Fod tilvejebringes et 20 Fods Løb i hele Havnens Længde med 18 Fod op til Bolværkerne. Denne Uddybning er for største Delen allerede udført; dog var der ved Udgangen af 1880 endnu omtrent 472,000 Læster at optage, fornemmelig paa Ryggen og paa Inderredens Østside. Men den Dybde, som Havnen derved vil erholde, har i de seneste Aar vist sig at ville være utilstrækkelig. Dette fremgaaer af nedenstaaende Opgjørelse over Antallet af de Skibe med mellem 20 og 23 Fods Dybgaaende, som i de sidste Aar have søgt Kjøbenhavns Havn, nemlig:

| | Sejlskibe. | Dampskibe. | Tilsammen. |
|---|---|---|---|
| i 1878 | 4 | 1 | 5 |
| i 1879 | 12 | 4 | 16 |
| i 1880 | 22 | 15 | 37 |

En Liste over disse Skibes Navne, Nationalitet, Drægtighed, Længde, Dybgaaende, Ladning og Bestemmelsessted findes meddelt paa vedlagte Bilag B, Pag. 20. Af disse Skibe have nogle maattet lægte paa Yderreden, forinden de gik ind i Havnen.

Denne Udvikling staaer paa den ene Side i Forbindelse med den i senere Aar hos søfarende Nationer i Almindelighed tiltagne Bestræbelse efter at bygge større og mere dybtgaaende Skibe til oversøisk Fart, men særlig i, at der i Kjøbenhavn er etableret ny direkte Forbindelser med transatlantiske Steder, særlig med de nordamerikanske Fristater, som kræve Benyttelsen af mere dybtgaaende Skibe. Disse Forbindelser ere af stor Vigtighed for Byens Handel, dels fordi den herved sættes istand til direkte at importere og exportere Varer, som ere af megen Betydning for Byen og Landet, dels fordi der igjennem disse Forbindelser aabnes den Udsigt til med Hensyn til denne Handel at indtage en prædominerende Stilling ligeoverfor de øvrige Havne i Østersø og Kattegat, af hvilke ingen har den for denne Handel tilstrækkelige Dybde. Det maa altsaa være Havnebestyrelsens Opgave at sørge for, at Havnen i denne Henseende bringes til at gjøre Fyldest, og at dette kan ske snarest muligt.

Dette er efter Havneraadets Mening den Opgave, som først bør løses, og som bør løses med Energi. Først derefter vil det være at tage under Overvejelse, hvorledes man bedst skaffer den Bolværksplads tilveje, hvortil der da sandsynligvis vil vise sig Trang. Det er jo muligt, at der, medens dette Arbejde udføres, kan indhentes nye Erfaringer eller fremdrages nye Synspunkter, som ville tillade at lægge endnu bedre Planer for Dannelsen af de nye Bassiner m. m., end det nu er muligt. Endnu i den sidste Tid er der fremkommet Forslag til flere vigtige og betydningsfulde Foretagender, f. Ex. ved Udvidelse af Jernbanegaarden, Anlæg af Frilagere og Fridokker, som kunne faa bestemmende Indflydelse herpaa.

Havneraadet vilde derfor anbefale paa det nuværende Tidspunkt kun at søge approberet en Plan, som gaaer ud paa at bestemme, hvilke Hovedarbejder der skal udføres i Havnen i de første Aar. Disse Hovedarbejder skulle i Henhold til hvad ovenfor er udviklet væsentlig bestaae i:

1) at der i hele den Nord for Knippelsbro beliggende Del af Havnen og paa den østlige Del af Inderreden langs Refshaleøen, hvor der nu er 18 til 20 Fods Dybde, uddybes indtil 22 Fod, og
2) at der dannes et 200 Fod bredt Løb af 24 Fods Dybde gjennem Inderreden og Havnens nordre Del hentil, og imellem Duc d'Alberne i denne.

Efter Havneraadets Mening bør det sidstnævnte af disse 2 Arbejder udføres først og saavidt muligt være fuldendt inden Udgangen af Aaret 1882.

Herved vil altsaa Betingelsen være givet for at Kjøbenhavns Havn kan følge med i den Bevægelse, som er indledet i de sidste Aar, og der vil være skabt det Hovedmiddel, hvorved Byens Handelsstand vil blive istand til at fyldestgjøre de vigtige Opgaver, som den nærmeste Fremtid vil stille den.

Som ovenfor bemærket udgjør den Fyldmasse, som der ifølge den bestaaende Havneplan endnu vil være at optage, fornemmelig paa Inderreden, omtrent 472,000 Læster. Den af Havneraadet foreslaaede Uddybning af Revshalegrunden og Havnens nordre Del til Knippelsbro vil nødvendiggjøre Optagelsen af omtrent 342,000 Læster, og Uddybningen til 24 Fod af et Løb ind i Havnen 126,000 Læster. Der vil altsaa i det Hele blive at optage omtrent 940,000 Læster Fyldmasse, største Delen paa Inderreden eller i Havnens nordligste Del. Denne Fyldmasse bør anbringes paa den for Havnens fremtidige Behov nyttigste Maade og saavidt muligt i Nærheden af det Sted, hvor den optages. Dette kan kun skee paa Inderredens Vestside, som jo ogsaa er det Sted, hvor efter Havneraadets Mening Havnens fremtidige Udvikling maa gaae for sig. Men for ikke at foregribe

Noget med Hensyn til den Maade, hvorpaa denne Udvikling skal finde Sted, foreslaaer Havneraadet her kun at opfylde og planere efter saadanne Linier, at forskjellige Udviklingsretninger senere kunne forfølges.

Af den optagne Fyldmasse ville omtrent 206,000 Læster finde Anvendelse ved Fuldførelsen af Revshaleøen. Resten, c. 734,000 Læster, bør derfor anbringes paa Inderredens Vestside. Det foreslaaes anbragt imellem Kystlinien og en Linie, som i sin Hovedplan forbinder det ny anlagte Kalkbrænderibatteri med Enden af Citadelsvejen, og som paa hoslagte Kaart (Bilagene A C) er betegnet med Bogstaverne A. B. C. D. E. F. G. H. I. K. L. M. Hele det ved denne Linie begrænsede Sø-Areal vil paa denne Maade kunne opfyldes, og naar dette Arbejde er fuldendt, vil man da have opnaaet, at der er et Løb af 24 Fods Dybde og 200 Fods Brede gjennem hele Inderreden og et godt Stykke ind i Havnen, og at et bredt Belte af Inderreden saavelsom hele Havnens nordre Del er uddybet til 22 Fod. Derhos vil Revshaleøen være færdig, og der vil i Forbindelse med Inderredens Vestkyst være dannet et nyopfyldt Areal af betydelig Udstrækning, som straks vil kunne tjene til Nytte for Havnen, og senere vil kunne danne Grundlaget for dens Udvidelse paa den Maade, som i sin Tid nærmere vil blive fastsat, idet ovennævnte Linie A. B. C. D. E. F. G. H. I. K. L. M. vel er den, som nu maa ansees for den fordelagtigste, men denne Linie, dersom man i disse Aar skulde vinde en anden Overbevisning, med Lethed og uden synderlig Udgift vil kunne ændres i en væsentlig Grad.

Der vil endnu herved kunne opnaaes en for Havnen og Byen meget væsentlig Fordel; Størstedelen af den østre Del af Byens Territorium afvandes nu ved en Kloak, som fra Østerbrogade fører ud til Inderreden. Denne Kloak medfører allerede nu ret betydelige Masser af Slam, som aflejrer sig omkring dens Udløb tæt ved Kysten og meget besværer de tilstødende Arealer. Den vil stadig komme til at føre større Partier af disse Masser, og flere Udløb ville blive tilføjede. Det er da af Vigtighed, at al denne Uhumskhed snarest muligt fjernes fra Kysten og føres ud paa det dybere Vand, hvor den straks bliver gjort uskadelig, og denne Fordel vil paa denne Maade kunne naaes i den nærmeste Fremtid. Det bemærkes iøvrigt, at det endnu ikke er afgjort, under hvilke Vilkaar den Del af Forstranden, som ligger imellem Gamle Kalkbrænderi og Citadelsvejen, kan opfyldes; men skulde Forhandlingen herom ikke i en nær Fremtid finde sin Afslutning, vil det være let at angive en anden hensigtsmæssig Maade, hvorpaa Opfyldningen kan foregaae, indtil alle Hindringer ere fjernede.

---

Sluttelig skal Havneraadet forsøge at fremstille, hvorledes det her foreslaaede Foretagende vil stille sig i finansiel Henseende, og hvilken Indflydelse det i Forbindelse med de allerede nu besluttede Havnearbejder kan antages at ville have paa Havnens Budget i de første Aar.

Havneraadet gaaer ud fra, at det foreslaaede Uddybningsarbejde saavidt muligt bør udføres ved Hjælp af de allerede forhaandenværende Uddybningsmaskiner, ikke alene fordi en Forøgelse af disse Maskiners Antal vilde fordyre Arbejdet, men ogsaa fordi det næppe vil blive muligt, at lade et større Antal Maskiner samtidigt arbejde i de Dele af Havnen og Inderreden, hvor Arbejdet skal foregaae, uden at lægge Skibsfarten altfor store Hindringer ivejen. Ved Hjælp af dette Materiel kan der gjennemsnitlig aarlig uddybes omtrent 120,000 Læster og derhos i den ældre Del af Havnen optages aarlig omtrent 35,000 Læster Mudder. Til den sædvanlige Pris af $1^2/_3$ Krone pr. Læst giver dette aarlig 200,000 Kroner for Uddybning og *c.* 55,000 Kroner for Oprensning. Ved

aarlig at optage 120,000 Læster Uddybningsmasse vil man i de 2 første Aar kunne fuldføre, i det Mindste i de 3/4 af Breden, den foreslaaede 24 Fod dybe Kanal, og i de nærmest paafølgende Aar Resten, hvorved skal bemærkes, at visse Dele af Arbejdet, saasom Uddybning af Havnen mellem Nyhavn og Knippelsbro og paa Indersiden af Kvæsthusbroens sydlige Del og Uddybningen af Inderreden paa Nordenden af Revshaleøen og paa Inderredens Vestside samt endelig af Kristianshavns Kanal, tilsammen andragende omtrent 220,000 Læster, bør opsættes til Arbejdets Slutning som den mindst paatrængende Del af Havnearbejderne. Som Følge heraf vil Havnens Budget for de nærmeste Aar kunne ventes at stille sig omtrent saaledes:

| | |
|---|---|
| Til Uddybningsarbejder | 200,000 Kr. |
| — Optrilning af Fyldmasse og Sætning af foreløbige Bolværker | 15,000 — |
| — Revshaleøens Fuldendelse | 50,000 — |
| — andre Arbejder og Anskaffelser udenfor Planen | 142,000 — |
| til den aarlige Oprensning | 55,000 — |
| — — Vedligeholdelse af Bolværker, Broer m. m. | 60,000 — |
| Administration og Kontorudgifter | 74,500 — |
| Pensioner | 5,200 — |
| Skatter og Afgifter | 4,300 — |
| Forskjellige Udgifter | 25,000 — |
| Renter og Afdrag paa Gjæld | 103,500 — |
| Tilsammen aarligt... | 734,500 Kr. |

Til Dækning af denne Udgift maa paaregnes følgende aarlige Indtægt:

| | |
|---|---|
| Havneafgift | 383,000 Kr. |
| Vederlag for Acciselastepenge | 2,670 — |
| Bolværkspenge | 120,000 — |
| Knippelsbros Aabning | 9,700 — |
| Leje- og Forpagtningsindtægter | 52,000 — |
| Bidrag fra Statskassen | 9,600 — |
| Renter og Afdrag | 7,840 — |
| Forskjellige Indtægter | 2,190 — |
| Tilsammen aarlig... | 587,000 Kr. |

Med Hensyn til den under Udgiften opførte Post til „Andre Arbejder og Anskaffelser udenfor Planen“, skal bemærkes, at det, lige siden den nugjældende Havneplan blev lagt, saa godt som hvert Aar har vist sig nødvendigt at udføre Arbejder, paa hvilke der ikke var tænkt, da Planen blev vedtaget, men som viste sig uundgaaelige, naar Havnen skulde holdes i forsvarlig Drift, og som ikke kunde opsættes. Over saadanne har der ikke kunnet gjøres nogen nøjagtig Calcule for de følgende Aar, da Forarbejderne til dem ikke ere saavidt fremmede, at en saadan har kunnet udføres, og Planerne approberes. Ligesaa lidt vil det være muligt nu at foretage nogen Beregning af, hvilke Udgifter en partiel Fornyelse af Uddybningsmateriellet saavelsom af Materiellet til Isbrydning, Tilvejebringelsen af et Anlægssted for Dampfærger til Sverig, Anskaffelse af flydende Elevatorer til hurtig og billig Losning navnlig af Korn, samt andre til Arbejderne i Havnen og den for-

svarlige Drift nødvendige Apparater i den nærmeste Fremtid kan antages at ville medføre; thi vel forudsætter Havneraadets Forslag ikke nogen kjendelig Forøgelse af det nu tilstedeværende Materiel, men det er dog klart nok, at de foreslaaede Uddybningsarbejder ville gjøre en saa anstrængt Anvendelse af dette Materiel nødvendig, at man ikke bør see bort fra, at en partiel Fornyelse af samme kan blive uundgaaelig, og det hidtidige aarlige Middeltal af de til saadanne Anskaffelser nødvendige Beløb kan derfor ikke lades ude af Beregningen. Under disse Omstændigheder har man anseet det for rettest at opføre Middeltallet af de Summer, som i de siden 1863 forløbne Aar have været udgivne aarlig i de nævnte Øjemed, disse have udgjort i Aarene fra 1863—1880:

| | |
|---|---|
| Til Arbejder udførte udenfor Planen ..... | 1,642,243 Kr. |
| — Anskaffelse af Uddybningsmateriel, Isningsmateriel m. m. ..... | 911,773 — |
| Tilsammen... | 2,554,016 Kr. |

eller i Gjennemsnit aarlig c. 142,000 Kr., hvilke derfor ere optagne i Overslaget. Af Overslaget fremgaaer, at der nu maa regnes paa en aarlig Underbalance af 147,500 Kr., hvilket paa det Nærmeste stemmer med, hvad Accisen aarlig har indbragt i de sidste Aar, og at altsaa Havnen, dersom Accisen ophører ved Udgangen af Marts Maaned 1882, ikke vil kunne gjennemføre den her foreslaaede Plan, uden enten at afsee fra alle de mindre Forbedringer, som Forholdenes Udvikling efterhaanden vil gjøre nødvendige, eller at betynge sig med en Aar for Aar stigende Gjæld.

I Henhold hertil havde Havneraadet først tænkt sig at andrage paa enFornyelse af Loven om Acciseafgiften i mindst 5 Aar; men der er under den nærmere Overvejelse af denne Sag dog fremkommet Betragtninger, som kunde føre til at foretrække et andet Alternativ, der i visse Henseender muligvis kunde have sine Fordele. Den nuværende Acciseafgift har den svage Side, at den kun er tilstaaet Havnen for en vis kort Aarrække, og at den for denne Aarrække udredes med et Beløb, der ikke staaer i noget bestemt Forhold til Havnens Behov. Uden at forlade det Beskatningsgrundlag, hvorpaa Accisen hviler, vilde man kunne erstatte den ved at tillægge Havnen en Vareafgift, som blev sat i et bestemt Forhold til Indførselstolden, det Tillæg til Indførselstolden, som hidrører fra Krigsskatloven af 5. August 1864 selvfølgelig ikke medregnet. Accisen udgjør nu lidt over 1 pCt. af Indførselstolden, og ud over dette Beløb er det ikke sandsynligt, at Havnens Fornødenhed vil stige i de første Aar. Derimod er der en Mulighed for, at Havnens øvrige Indtægter kunne fortsætte den Stigen, der hidtil har vist sig i denne, og at som Følge deraf en mindre Indtægt af Vareafgiften kan vise sig tilstrækkelig. Naar der altsaa bliver givet Ministeriet Myndighed til at fastsætte den nye Vareafgift efter Havnens Behov til en vis Procent af Indførselstolden, dog ikke over een Procent, vilde den foreslaaede Plan efter al Sandsynlighed kunne gjennemføres uden at Havnen blev berøvet de nødvendige Midler til en hensigtsmæssig Drift, og al Fare for, at Havnen skulde faae større Midler til Raadighed end den behøver, vilde dog paa denne Maade være forebygget. Afgiften foreslaaes opkrævet af Toldvæsenet sammen med Indførselstolden og afgivet paa samme Maade som nu Accisen til Havnevæsenet.

I Henhold til Alt, hvad i det Foregaaende er udviklet, maa Havneraadet anbefale følgende Plan for Udførelse af Arbejder i Kjøbenhavns Havn i de nærmeste Aar.

1) at der paa Inderredens Østkyst langs Revshaleøen samt i Havnens nordre Del indtil Knippelsbro tilvejebringes overalt en Dybde af 22 Fod med et 200 Fod bredt Løb af 24 Fods Dybde gjennem Inderreden og i den gamle Havn hen til og imellem Duc d'Alberne i dennes nordlige Del, og at dette Løb søges uddybet inden Udgangen af 1882.

2) at den ved denne Uddybning fremkomne Fyld, saavelsom den Fyld, der vil fremkomme ved de i Havneplanen af 1862 og de senere Resolutioner, som slutte sig til denne, vedtagne Arbejder, og som ikke behøves til Fuldførelsen af Refshaleøen, oplægges indenfor den paa hoslagte Kaart (Bilag C) med A. B. C. D. E. F. G. H. I. K. L. M. angivne Linie.

3) Ved Accisens Bortfalden i 1882 søges den for Ligevægt i Havnens Budget eventuelt nødvendige Indtægt opnaaet ved en Afgift af alle i Kjøbenhavn fortoldede Varer, som af Indenrigsministeren fastsættes efter den disse paahvilende Indførselstold, dog ikke højere end til een Hundrededel af denne.

Kjøbenhavn, den 4de Maj 1881.

E. Emil Rosenørn.

K. v. Barner. A. Colding. Fenger. Holmberg.

Moritz G. Melchior. J. Schoustrup. Edvard Thune. J. C. Tuxen.

# Bilag B.

| Datum. | Nationalitet. | Sejl- eller Dampskib. | Skibets Navn. | Drægtig i Tons. | Længde i Fod. | Dybgaaende i Fod. | Hvorfra. | Ladning. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1878.** | | | | | | | | |
| 30/1 | hollandsk. | Dampskib. | Madura. | 1,466 | ..... | 20′ | Batavia. | Sukker. |
| 19/2 | dansk. | Fregat. | Rota. | 862 | ..... | 21′ | Sammarang. | — |
| 2/5 | do. | do. | Tordenskjold. | 1,118 | ..... | 21′ | Java. | — |
| 21/9 | do. | do. | Freja. | 873 | ..... | 20½′ | Batavia. | — |
| 23/9 | svensk. | Bark. | Albatros. | 934 | ..... | 21′ | Akyab. | Ris. |
| **1879.** | | | | | | | | |
| 19/3 | dansk. | Sejlskib. | Tordenskjold. | 1,200 | ..... | 21′ | Mauritius. | Sukker. |
| 4/4 | engelsk. | do. | Jason. | 1,512 | 251 | 21½′ | Java. | — |
| 20/4 | russisk. | do. | Ekvator. | 984 | ..... | 20½′ | do. | — |
| 15/5 | dansk. | do. | Rota. | 863 | ..... | 21½′ | do. | — |
| 24/5 | engelsk. | do. | Mysor. | 1,591 | 248 | 22′ | do. | — |
| 12/7 | norsk. | do. | Valuta. | 840 | .... | 20′ | Rangoon. | Ris. |
| 31/8 | do. | do. | Ocean. | 949 | ..... | 20′ | Bassein. | — |
| 30/10 | dansk. | do. | Havfruen. | 901 | ..... | 21¾′ | Maulmain. | — |
| 24/3 | russisk. | do. | Hero. | 645 | ..... | 20′ | New York. | Majs, Sæd og Stykgods. |
| 21/5 | engelsk. | do. | Crusades. | 1,185 | ..... | 21½′ | do. | |
| 23/6 | østerrigsk. | do. | Franziska. | 1,111 | ..... | 22′ | do. | |
| 23/6 | russsisk. | do. | Leonard. | ..... | ..... | 21′ | do. | — |
| 2/10 | engelsk. | Dampskib. | Robinia. | 1,180 | ..... | 21′ | do. | — |
| 19/12 | dansk. | do. | Tingvalla. | 1,577 | 301 | 20½′ | do. | — |
| 30/12 | engelsk. | do. | Asalia. | 1,188 | ..... | 20½′ | do. | — |
| **1880.** | | | | | | | | |
| 20/4 | russisk. | Sejlskib. | Vandalis. | 1,073 | ..... | 21½′ | Samarang. | Sukker. |
| 20/5 | engelsk. | Dampskib. | Bedford. | 1,199 | 270 | 21′ | Akyab. | Ris. |
| 7/8 | do. | do. | Compton. | 1,186 | ..... | 21½′ | do. | — |
| 22/8 | norsk. | Sejlskib. | Grundloven. | 809 | ..... | 20½′ | do. | — |
| 17/9 | do. | do. | Semiramis. | 1,018 | ..... | 21′ | Rangoon. | — |
| 7/1 | engelsk. | Dampskib. | Monarch. | 1,522 | 306 | 21′ | New York. | Majs, Sæd og Stykgods. |
| 20/2 | do. | do. | Amsic. | 1,247 | ..... | 21′ | Baltimore. | |
| 27/2 | dansk. | do. | Tingvalla. | 1,577 | 301 | 20′ | New York. | |
| 20/5 | engelsk. | Sejlskib. | Halgerda. | 1,087 | ..... | 20′ | do. | — |
| 25/5 | do. | do. | H. A. Pars. | 1,111 | ..... | 22′ | do. | — |
| 28/6 | norsk. | do. | Racehorse. | 1,011 | ..... | 20′ | do. | — |

| Datum. | Nationalitet. | Sejl- eller Dampskib. | Skibets Navn. | Drægtig i Tons. | Længde i Fod. | Dybgaaende i Fod. | Hvorfra. | Ladning. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1880.** | | | | | | | | |
| 29/6 | engelsk. | Dampskib. | Cosmo. | 1,009 | .... | 20½' | New York. | Majs, Sæd og Stykgods. |
| 10/7 | hollandsk. | Sejlskib. | Cosmopolit. | 1,385 | ..... | 22' | do. | |
| 13/7 | russisk. | do. | Toivo | 981 | 169 | 21' | do. | |
| 19/7 | dansk. | Dampskib. | Tingvalla. | 1,577 | 301 | 21' | do. | — |
| 2/8 | engelsk. | Sejlskib. | Steinvora. | 1,117 | .... | 21' | do. | — |
| 5/8 | norsk. | do. | Bona Fides | 1,009 | ..... | 20' | do. | — |
| 17/8 | engelsk. | Dampskib. | Marlborough. | 1,175 | ..... | 21' | do. | — |
| 17/8 | do. | Sejlskib. | Plymouth. | 1,312 | ..... | 22' | do. | — |
| 22/8 | do. | do. | Negosia. | 1,094 | ..... | 21' | do. | — |
| 22/8 | do. | do. | Jenny Parker. | 998 | ..... | 21' | do. | — |
| 27/8 | do. | do. | Theodor H. Rand. | 1,171 | ..... | 21' | do. | — |
| 5/9 | do. | Dampskib. | Azalia. | 1,188 | 280 | 21' | do. | — |
| 23/9 | amerikansk. | Sejlskib. | Benjamin Sewall. | 1,434 | ..... | 22' | do. | — |
| 21/9 | dansk. | Dampskib. | Tingvalla. | 1,577 | 301 | 20'¼ | do. | — |
| 24/9 | engelsk. | Sejlskib. | Peacemaker. | 1,064 | ..... | 21' | do. | — |
| 15/10 | do. | do. | Ragnor. | 999 | ..... | 21' | do. | — |
| 14/11 | do. | Dampskib. | Kepler. | 1,205 | ..... | 21' | do. | — |
| 20/11 | dansk. | do. | Tingvalla. | 1,583 | ..... | 20' | do. | — |
| 20/11 | hollandsk. | Sejlskib. | Cosmopolit III. | 1,387 | ..... | 22' | do. | — |
| 20/11 | engelsk. | do. | Algerda. | 1,087 | ..... | 21½' | do. | — |
| 3/12 | norsk. | do. | Grundloven. | 809 | ..... | 20¾' | do. | — |
| 13/12 | russisk. | do. | Onni. | 828 | ..... | 20¾' | Philadelfia. | — |
| 26/12 | engelsk. | Dampskib. | Bellingham. | 1,101 | ..... | 20½' | Baltimore. | — |
| 9/4 | do. | do. | Zoi. | 976 | ..... | 22' | Newcastle. | Kul. |
| 7/7 | do. | do. | Nyanza. | 1,216 | ..... | 22' | do. | — |
| 2/11 | russisk. | Sejlskib. | Gefina. | 473 | ..... | 20' | Hull. | — |

| | Antal Skibe. | | |
|---|---|---|---|
| | 1878. | 1879. | 1880. |
| Med Sukker ..... | 4 | 5 | 1 |
| — Ris..... | 1 | 3 | 4 |
| — Majs, Korn og Stykgods ..... | » | 7 | 29 |
| — Kul ..... | » | » | 3 |
| Ialt... | 5 | 15 | 37 |

**Plan I.**
Projekt B.

**Bilag 1.**

# Oversigt over Udgifterne

ved Udførelsen af Kommandør Wildes Plan (Projekt B. paa Plan I.) til Tilvejebringelse af et Sejlløb gjennem Christianshavns Fæstningsgrav og til Anlæg i Kalvebodstrand.

| | | | | | Kr. | Kr. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **A. Uddybningsarbejder.** | | | | |
| 1. | Udgravning | af et Havnebassin 3000′ × 400′, 20′ dybt... ..... | 520,000 | Læster. | | |
| 2. | do. | af et Havnebassin 2800′ × 350′, 20′ dybt..... | 621,000 | — | | |
| 3. | do. | af 4 Sidearme 500′ × 300′, 20′ dybt ..... ..... | 380,000 | — | | |
| 4. | do. | af Løbet i den gamle Stadsgrav 5000′ × 400′, 20′ dybt..... | 733,000 | — | | |
| 5. | do. | af Bastionerne, som række ind i Løbet ..... | 299,000 | — | | |
| 6. | do. | af de Dele af Voldene og Bastionerne, som ligge paa de nye Quaier..... | 323,000 | — | | |
| 7. | do. | af et Løb fra Stadsgraven gjennem Trangraven til Havnen ..... | 270,000 | — | | |
| | | Ialt at udgrave... | 3,146,000 | Læster. | | |
| Heraf regnes ca. 1,500,000 Læster at kunne udgraves ved Tørlægning til en Pris inkl. Dæmninger m. m. à 1,45 Kr. ..... | | | | | 2,175,000. | |
| medens Resten, 1,646,000 Læster, vil være at udgrave ved Maskiner à 1⅔ Kr. ..... | | | | | 2,743,000. | |
| | | | | | | 4,918,000. |
| | | **B. Bolværker.** | | | | |
| Bolværker langs et Havnebassin i 20′ Vand ..... | | | 5,000 | løb. Fod. | | |
| do. | — | do. do. ..... | 9,700 | — — | | |
| do. | langs Løbet i Stadsgraven og Trangraven. | | 13,300 | — — | | |
| | | Ialt... | 28,000 | løb. Fod. | | |
| | | i 20′ Vand à 100 Kr..... | | | 2,800,000. | |
| Bolværker langs den sydlige Side af Mellempieren 800 løb. Fod à 55 Kr..... ..... | | | | | 44,000. | |
| Kystbeklædning mod Syd 1800 løb. Fod à 15 Kr..... | | | | | 27,000. | |
| | | | | | | 2,871,000. |

| | | Kr. | Kr. |
|---|---|---|---|
| **C. Broer.** | | | |
| Bro over Havnebassinet 450′ lang Klapbro | | 450,000. | |
| do. — do. 400′ — fast Bro | | 260,000. | |
| do. ved Kalvebod Bastion 90′ — Klapbro | | 140,000. | |
| Ombygning af Amagerbro 450′ lang med 2 Svingaabninger à 60 Fod | | 680,000. | |
| Overgang til Værftet, Svingbro med 2 Aabninger à 60 Fod | | 320,000. | |
| | | | 1,850,000. |
| **D. Opfyldning.** | | | |
| Øen mellem nordre Havnebassin og Gasværksløbet er ca. 280,000 □ Alen, hertil medgaaer | 336,000 Læster. | | |
| Øen mellem Havnebassinerne er ca. 534,000 □ Al., hertil medgaaer | 641,000 — | | |
| Anlæget mellem søndre Havnebassin og Land (Amager) 680,000 □ Al, hertil medgaaer | 635,000 — | | |
| Quai paa nordre Side af Stadsgraven 125,000 □ Al., hertil medgaaer | 269,000 — | | |
| Quai paa søndre Side af Stadsgraven 121,000 □ Al, hertil medgaaer | 350,000 — | | |
| Ialt af opfyldte Arealer 1,740,000 □ Al, hvortil medgaaer | 2,231,000 Læster. | | |
| Hele det ved Opfyldning og Afgravning tilvejebragte Areal indeholder 1,939,000 □ Al. | | | |
| Heraf indtager det paa Planen med Rødt anbragte 1,354,000 □ Al. Regnes heraf 1/3 at maatte brolægges og Resten at maatte chausseres, vil altsaa tilkomme | | | |
| 451,000 □ Al. at brolægge à 3 Kr. | | 1,353,000. | |
| 903,000 □ Al. at chaussere à 1 Kr. | | 903,000. | |
| Resten ca. 585,000 □ Al. maa reguleres og forsynes med Afledninger à 0,20 Kr. | | 117,000. | |
| Hertil kommer endnu Retablering af afbrudte Vejforbindelser, navnlig Vejen til Revshaleøen, som ved Veje paa begge Sider af Løbet maa føres hen til Broen over Løbet paa en Dæmning over den indre Grav med behørigt Gjennemløb. Udgiften anslaaes til | | 200,000. | |
| | | | 2,573,000. |

## Sammendrag.

| | | Kr. | Kr. |
|---|---|---|---|
| A. | Uddybning: | | |
| | a. ved Tørlægning ..... | 2,175,000 Kr. | |
| | b. ved Maskiner ..... | 2,743,000 — | |
| | | | 4,918,000. |
| B. | Bolværker ..... | | 2,871,000. |
| C. | Broer ..... | | 1,850,000. |
| D. | Anlæg af Quaier, Veje m. m. ..... | | 2,573,000. |
| | | | 12,212,000. |
| | Til forskjellige og uforudsete Udgifter tillægges ca. 5 pCt. ..... | ..... | 610,000. |
| | Ialt ... | ..... | 12,822,000. |

Det maa imidlertid bemærkes, at til denne Sum maa endnu lægges Erstatning til Militæretaten for Sløjfning af Kalvebo, Enhorns, Panthers, Elephantens, Løvens og Ulrichs Bastioner med tilhørende Lynetter og af de paa Bastionerne liggende Bygninger og Etablissementer, samt af Nedbrydning af Bygninger mellem Ulrichs og Sophie Hedevigs Bationer. Det vil endvidere formentlig være nødvendigt at afskjære et betydeligt Stykke af Arsenaløen med derpaa værende Bygninger for at regulere Løbets Form, og det er tvivlsomt, om det kan undgaaes at bygge en Bro over det nuværende Gasværksløb.

**Kjøbenhavn,** Oktober 1880.

Øllgaard.

**Bilag 2.**

Aftryk af Dagbladet Nr. 81 for Torsdagen den 9de April 1874.

**Kjøbenhavns Havneprojekter.** Spadseregængerne paa Langelinie have ikke kunnet undgaa at lægge Mærke til de sort- og hvidmalede Landmaalerstokke, som i nogen Tid have været opstillede derude, tildels midt i Spadserevejen, og Mange ville vel endog have følt sig generede af disse Stokke; men vistnok ikkun Faa have havt noget Begreb om, at de staa der som Begyndelsen til Forarbejderne — videre er Sagen nok endnu ikke — til et Foretagende, der vil være mere end blot generende, idet det vil medføre Langelinies totale Ødelæggelse som Promenade og saaledes berøve Kjøbenhavnerne deres eneste Adgang til indenfor tilgængelige Distancer at indaande den friske Søluft og glæde sig over Synet af den smukke Sø. Med Langelinie forsvinder den sidste Rest af, hvad der bibringer den Fremmede Indtrykket af i Kjøbenhavn at være i en Søstad.

Det er nemlig paatænkt at udvide Kjøbenhavns Havn mod Nord ved at forlænge Kaierne paa nordre Toldbodplads ud til Langelinies Kastelpynt, eventuelt endog ud til Kalkbrænderiet, hvorfra der da bygges en Bølgebryder *(breakwater)* ud til Trekroner, og en lignende fra Trekroner til Lynetten; Indløbet skal være gjennem en Aabning i Bølgebryderen mellem Trekroner og Land. Hele den nuværende saakaldte Inderred er da omdannet til en lukket Havn, med Kaier og Lossepladse for Dampskibe der, hvor Langelinie nu er. Med andre Ord, Støv, Kulrøg, Sjov, Kvæg, Spektakel og Kommers der, hvor man nu kan glæde sig og forfriske Sindet ved den skjønne Natur.

Nu er det ganske vist glædeligt, at man er betænkt paa at sørge for Byens Handel og Industri og at give den Lejlighed til at udvikle og udvide sig, naar der føles Trang dertil, hvilket saa almindelig paastaas, at man maa gaa ud fra, at det er Tilfældet; men det er vel berettiget at opkaste det Spørgsmaal, om den valgte Vej er den eneste eller bedste, ad hvilken man kan foretage Udvidelsen, og hertil maa der svares, at den er bestemt ikke den eneste, muligvis ikke engang den bedste Vej, man kan gaa; i det Følgende skal det være Bestræbelsen i løse Træk at antyde en anden Vej, der ganske sikkert vil medføre adskillige, og det særdeles væsentlige, Fordele fremfor den paatænkte. Hvilken af de tvende der er at foretrække, naar alle fornødne Hensyn — bl. A. til Bekostningen — komme til deres Ret, det ville Vedkommende forhaabentlig komme til Erkjendelse om, efterat de forskjellige Momenter pro og contra have været fremdragne og vejede imod hverandre; dersom disse Linier kunde fremkalde en offentlig Diskussion til Belysning af Forholdene, vilde Hensigten med dem være naaet.

Et Blik paa Kjøbenhavns Kort — efterstaaende Maalangivelser, der ikke gjøre Fordring paa nogen stor Nøjagtighed, ere tagne efter Saabyes Kort — viser, at der er en Kanal imellem den saakaldte Arsenalø og Frederiksholm, som i østlig Retning fører ud i den Marinens hele Terræn omgivende indre Fæstningsgrav, hvilken Grav ved et ikkun c. 80 Alen bredt Fæstningsanlæg (Enveloppe?) er skilt fra Kristianshavns Stadsgrav; denne Stadsgrav er igjen ved de saa-

kaldte „Flader“, der paa dette Sted ere 6 à 700 Alen brede, skilt fra Stranden i Kongedybet ud for Prøvestensfortet; fra Stranden til 6 Fods Kurven er Afstanden c. 1,200 Alen, derfra til Løbet i Kongedybet 4 à 500 Alen.

Naar man nu gravede en Kanal af c. 200 Fods Brede og 20 Fods Dybde fra Kjøbenhavns Havn omtrent lige ud for St. Annæ Plads gjennem Flaadens Leje langs Kristiansholms nordre Side, udvidede og uddybede Arsenaløkanalen (der nu kun er 60 à 80 Fod bred), gravede tvers igjennem det nævnte Fæstningsanlæg (Enveloppe?), gjennem Fladerne og gjennem Fladvandet ud til Løbet i Kongedybet ved Prøvestensfortet, saa vilde man derved have tilvejebragt et nyt Indløb til Kjøbenhavns Havn. langs ad hvilket man vilde vinde et for Handel og Industri disponibelt Terræn af en saadan Størrelse, at der ikke i nogen overskuelig Fremtid kunde blive Tale om Trang i denne Retning; og naar det nye Handelskvarter blev forbundet med Staden ved en Bro over Havnen fra Kristiansholm eller Frederiksholm til Kvæsthusgaden, vilde det ikke ligge længere „afvejen“ end de Arealer, man tilsigter at vinde ved Langelinie og Kalkbrænderierne; ialfald saalænge Kastellet existerer som Fæstning, kunde man ogsaa vælge en anden Vej, nemlig ved Gjennemgravning af Arsenaløen at forlænge den saakaldte Trangrav østpaa ud til Fladerne og derfra gaa videre som oven nævnt; denne Vej turde medføre endel Fordele fremfor den nævnte, men vilde i visse Henseender blive kostbarere.

Arsenaløen er alene 20 à 25 Tdr. Land, Arealet af Fladerne til begge Sider af Kanalen vilde blive meget stort, dets Størrelse kan selvfølgelig ikke angives, saalænge man ikke har en bestemt Plan om, hvor stor en Del deraf der skulde inddrages i Anlæget; endelig vilde man kunne indvinde 30 à 40 Tdr. Land ved at anbringe Udgravningsmassen i Fladvandet ud i Kongedybet paa begge Sider af Havneindløbet. Det er vist neppe for sangvinsk at antage, at der i det Hele vilde indvindes 100 à 200 Tdr. Land disponibelt Areal. Til Sammenligning kan anføres, at alle de forenede Oplagspladser tilsammen kun udgjøre c. 12½ Tdr. Land med et Vandareal af c. 11½ Tdr. Land, altsaa tilsammen c. 24 Tdr. Land.

Det bemærkes her, hvad der iøvrigt er en Selvfølge, at naar Havneindløbet kun gjøres c. 200 Fod bredt, vil det som Regel ikke kunne tilstedes større Skibe at losse ved selve Indløbets Bolværker; der maatte udgraves Bassiner til Siderne, saaledes som f. Ex. paa Asiatisk Kompagnis eller Wilders Pladser; Handelen med Tømmer og med Petroleum, for hvilken der nu fortrinsvis klages over Mangel paa Lokaliteter, vilde her længst imod Øst kunne finde en særdeles passende Tumleplads.

At det i og for sig er en Fordel at have to Indløb til Havnen, hvorved Trafikken deles og betydelig lettes, er næppe tvivlsomt; men naar dertil kommer, at Vejen ved et eventuelt østre Indløb forkortes over en halv Mil — c. 7,000 Alen — for alle Skibe, der skulle sydpaa eller komme sydfra, — og det gjælder om den allerstørste Del af Smaafarten — samt at man kan komme ud eller ind med een Vind, medens man, naar man skal Nord om Trekroner, i de allerfleste Tilfælde møder ugunstig Vind een af Vejene, saa vil det vistnok indrømmes, at det østre Indløb vil frembyde mange Fordele for Sejladsen; alene Malmødamperne ville sandsynligvis spare henved 5 Min. hver Rejse, et Moment af ikke ringe økonomisk Betydning ligeoverfor de Tusinder Rejser, disse Skibe gjøre om Aaret.

I Krigstilfælde vilde det kunne have sin store Betydning. at Panserskibene kunde løbe ud af to Veje, en fjendtlig Blokade vilde derved vanskeliggjøres, og Prøvestensfortet, der nu ligger isoleret og vanskelig tilgængeligt, vilde faa en fortrinlig Kommunikation med Værftet, Arsenalerne osv. Det tør vel antages, at et smalt Indløb, lige under Søfortets Kanoner og let at afspærre ved Torpedoer, ikke vilde medføre nogen Fare i fortifikatorisk Henseende.

Men hvor Meget vilde et saadant Foretagende koste at sætte i Værk? Ville ogsaa Omkostningerne derved staa nogenlunde i Forhold til, hvad der vindes? Disse Spørgsmaal paatvinge sig i første Række og kunne selvfølgelig ikke besvares fyldestgjørende uden efter en omhyggelig Undersøgelse og Overvejelse: en saadan har Indsenderen ikke havt Lejlighed til at at anstille men efter et løst Skjøn — det bemærkes, at det er et ganske løst Skjøn — skulde det ikke synes, som om Bekostningen vilde overskride Rimelighedens Grænser.

Det turde være bekjendt, at Udgravning tørt, ved Hjælp af Spade og Trillebør, i Reglen er langt billigere end Udgravning under Vand ved Hjælp af Muddermaskine; i det første Tilfælde kan en Kubikfavn Jord flyttes for en Pris af mellem 1½ og 4 Rdl. efter Jordbundens Beskaffenhed, Distancen, den skal flyttes, og Højden, den skal hæves til; en Kubikfavn at udgrave ved Muddermaskine koster efter Omstændighederne fra 5 til 8 Rdl. Det er altsaa af Vigtighed at kunne udgrave saa stor en Del af Indløbet som mulig tørt.

Naar man nu begyndte Arbejdet ved at udgrave i Fladerne og føre Udgravningsmassen ud i to med tilstrækkelig indbyrdes Afstand parallele Dæmninger i Fladvandet henimod og ud til Prøvestensfortet, derpaa forbandt dem ved en Tverdæmning og udpompede Vandet, saa vilde man i det Hele kunne udgrave c. 2,000 løbende Alen af Indløbet tørt, nemlig gjennem Fladerne c. 650, gjennem Fladvandet c. 1,350 Alen, efter en løs Beregning vilde man faa 60 à 70,000 Kubikfavne at flytte paa denne Maade. Opmudringen af Løbet fra den tørt gravede Kanals østre Endepunkt til Løbet i Kongedybet, samt fra Fladerne vestefter, gjennem Arsenaløkanalen osv., vilde sandsynligvis blive at udføre væsentligst ved Muddermaskine, og der vilde blive at flytte 20 à 30,000 Kubikfavne paa denne Maade. Regne vi nu c. 70,000 Kubikfavne til en Pris af 3 Rdl. eller c. 200,000 Rdl., og 25,000 Kubikfavne à 8 Rdl. eller andre 200,000 Rdl., saa faa vi, at selve Udgravningsarbejdet vil kunne udføres for en Sum, der næppe vil stige op til en halv Million Rigsdaler. Til Kjøb af Arsenaløen og Fladerne, Bygning af de nødvendige 2 Broer — en over Havneindløbet og en over Havnen til Kvæsthusgaden — vil vel medgaa nok en halv Million, saaledes at det Hele vilde koste c. en Million Rigsdaler. Dermed ere vi selvfølgelig ikke færdige, men man tør vel vove at antage, at Omkostningerne til Bolværker, Arealernes Regulering og Indhegning, Veje, Dossering af Indløbsdæmningerne, Dæmningshovederne osv. ville kunne indvindes ved Salg af Grundene til industrielt Brug; regnes c. 100 Tdr. Land solgte til 1 Rdl. for Kv.-Alen, faa vi en Indtægt derved af henved 1½ Mill. Rdl.

Arsenaløens store Areal ligger nu for Størstedelen saagodtsom ubenyttet hen; af Bygninger findes kun nogle ikke store Arsenalbygninger og Magasiner, der vilde kunne finde passende Anvendelse til en østre Toldbodbygning; Marinen vilde næppe savne Øen, og den vilde kunne være vel tjent med en forholdsvis ringe Expropriations-Sum. Fladerne have, som de nu henligge, ikkun en meget ringe Værdi. Andre Arealer undtagen til Veje vilde ikke blive at expropriere.

Flere Projekter til en Dampfærgeforbindelse med Malmø have været bragte i Forslag, men intet har vundet Anklang; Indsenderen er bleven gjort opmærksom paa. at en Løsning af dette Spørgsmaal muligvis kunde sættes i Forbindelse med Planen til et østre Indløb. Naar man nemlig vilde føre Jernbanen over Kallebodstrand langs ad Kristianshavns Enveloppe, der er saa at sige færdiglavet til en Jernbane, ud paa den søndre af de ovenomtalte Indløbsdæmninger til henimod Prøvestensfortet, hvor det vil være en forholdsvis let Sag ved Hjælp af Udgravningsmassen at tilvejebringe en Landvinding, tilstrækkelig stor til en lille Jernbanegaard med en Dampfærgehavn, saa vil man derved have opnaaet at faa en kortere Søforbindelse med Malmø end ved noget af alle tidligere Projekter (Dragør—Limhamn Projektet undtaget).

Projektet til den nordre Havneudvidelse vil uden Tvivl blive langt kostbarere, navnlig

fordi Fæstningsvæsenet vistnok vil stille meget store Fordringer til Remplacement af de ødelagte Anlæg. Bølgebryderen til Trekroner, der bliver at bygge i tildels meget dybt Vand, Bølgebryderen mellem Trekroner og Lynetten, den betydelige Opfyldning foran Langelinie og af hele Kalkbrænderibugten — ere Arbejder, der ville medtage meget betydelige Fyldmasser, som blive at tilvejebringe ved Muddermaskine, og hvortil der derfor, med det forhaandenværende disponible Materiel, vil medgaa Aarrækker, inden det kan fuldføres, medens et østre Løb vilde kunne tilvejebringes i meget kortere Tid. Saalænge der ikke kjendes Noget til Størrelsen og Udstrækningen af det nordre Projekt, er det imidlertid selvfølgelig umuligt at gjøre sig nogen klar Ide om, hvad dets Udførelse vil koste.

Det vilde være ønskeligt, om ovenstaaende Projekt maatte blive underkastet en upartisk og grundig Prøvelse af Sagkyndige, dets Fordele og Mangler vejede imod Fordelene og Manglerne ved det nordre Projekt; det vil da uden Tvivl snart erkjendes, at det nordre Havneprojekt ialfald ikke er den eneste Løsning af Spørgsmaalet; ved Bestemmelsen af, hvilken der er den bedste, bør da — for at komme tilbage til vort Udgangspunkt — Hensynet til Bevarelsen af Langelinie som Promenade forhaabentlig tynge stærkt i Vægtskaalen til Fordel for det østre Projekt.

Inpsenderen overgiver sin Plan til Offentligheden ikke som et Resultat af grundig Undersøgelse og Overvejelse, — der kun kan foretages af dertil beskikkede Sagkyndige — men som en løs Tanke, som han har ment at burde bære frem, fordi den, saavidt bekjendt, hidtil ikke har været fremsat, men som dog muligvis turde vise sig at være nogen Undersøgelse værd ligeoverfor de store Interesser, det her drejer sig om; han er ikke blind for de mange Indvendinger af forskjellig Art, som kunne rejses imod Planen, men anser det dog for muligt, at Fordelene kunne overveje Manglerne; skulde den blive underkastet en Undersøgelse af Sagkyndige, og Resultatet gaa den imod, vil han trøste sig ved Bevidstheden om ikke at have tilbageholdt sin Skjærv til Løsningen af et Spørgsmaal, der i saa høj Grad maa interessere enhver Borger i Kjøbenhavn.

*12.*

**Plan II.** **Bilag 3.**

**Trangravsprojektet.**

# Oversigt over Udgifterne

ved Tilvejebringelsen af et Udløb fra Kjøbenhavns Havn mod Øst.

| | | Kr. | Kr. |
|---|---|---|---|
| **A. Uddybningsarbejder.** | | | |
| Bundbrede af Løbet..... | 250 Fod. | | |
| 1. Uddybning af Trangraven ..... | 49,000 Læster. | | |
| 2. do. fra Trangraven til Svajebassinet... | 253,200 — | | |
| 3. do. i Svajebassinet ..... | 765,500 — | | |
| 4. do. fra Svajebassinet til Strickers Batteri ..... | 256,500 — | | |
| 5. do. fra Strickers Batteri til Enden af Molerne ..... | 480,600 — | | |
| 6. do. i Forhavnen paa begge Sider af Løbet ..... | 156,300 — | | |
| Ialt at udgrave... | 1,961,100 Læster. | | |
| Heraf regnes ca. 1,500,000 Læster at kunne udgraves ved Tørlægning til en Pris inkl. Dæmninger osv. à 1,45 Kr..... | | 2,175,000. | |
| Resten, ca. 461,100 Læster, at udgrave ved Maskiner à 1⅔ Kr..... | | 768,500. | |
| | | | 2,943,500. |
| Hvis man kunde indskrænke Bundbreden fra 250 til 200 Fod, vilde bespares Udgravning af 183,400 Læster à 1,45 Kr..... | | 265,930. | |
| Hvis man vil fordre en Bundbrede af 300 Fod istedetfor 250 Fod, vilde tilkomme Udgravning af 183,400 Læster à 1,45 Kr..... | | 265,930. | |
| I begge disse Tilfælde er Svajebassinet tænkt uforandret. | | | |
| **B. Bolværker.** | | | |
| 1. I Trangraven ..... | 1,700 løb. Fod. | | |
| 2. Fra Trangraven til Svajebassinet ..... | 2,280 — — | | |
| 3. I Svajebassinet..... | 4,380 — — | | |
| 4. Fra Svajebassinet til Strickers Batteri..... | 2,260 — — | | |
| At overføre... | 10,620 løb. Fod. | | |

| | | Kr. | Kr. |
|---|---|---|---|
| | Overført... 10,620 løb. Fod. | | |
| 5. | Fra Strickers Batteri til Forhavnen ..... 5,060 — — | | |
| | 15,680 løb. Fod | | |
| | Bolværk i 20 Fod Vand à 100 Kr.... | 1,568,000. | |
| 6. | I Forhavnen 4,200 løb. Fod Bolværk i 12'—18' Vand à 70 Kr. .. | 294,000. | |
| 7. | Yderst ved Mundingen 2,400 løb. Fod Indfatning i 20 Fod Vand à 100 Kr..... | 240,000. | |
| 8. | Kystbeklædning 9,600 løb. Fod til 18 Fod Vand à 30 Kr..... | 288,000. | |
| 9. | do. 1,600 — — i 20 — — à 50 — ..... | 80,000. | |
| | | | 2,470,000. |

## C. Broanlæg.

Bro over Løbet ved den østre Ende af Trangraven. Længde ca. 200 løb. Fod, Brede mellem Rækværkerne 30 Fod og 2 Løb paa 60 Fods Vidde..... 320,000.

## D. Opfyldningsarbejder, Vejanlæg m. m.

| | | |
|---|---|---|
| Kanalen omkring Arsenaløen fyldes paa den sydlige og østlige Side; hertil medgaaer ..... | 114,800 | Læster. |
| Christianshavns Grav paa begge Sider af Løbet fyldes i 300 Fods Brede; hertil medgaaer ..... | 196,400 | — |
| Paa Christianshavns Fælled forhøjes Terrainet paa begge Sider til 6 Fod; hertil medgaaer..... | 172,800 | — |
| Til Begrændsning for Løbet ud over Landgrunden udlægges Dæmninger af 300 Fods Brede og yderst af 200 Fod og 60 Fods Brede; hertil medgaaer ..... | 1,270,200 | — |
| | 1,754,200 | Læster. |

| | | |
|---|---|---|
| Vilhelms Bastion tænkes at maatte sløjfes og det herværende Krudttaarn at maatte opføres et andet Sted, hvilket regnes at ville medføre en Udgift af..... | 50,000. | |
| Strickers Batteri antages ligeledes at maatte flyttes og ombygges, hvilken Udgift anslaaes til..... | 170,000. | |
| Sophie Hedevigs Bastion vil ligeledes ligge paa det til Quai bestemte Areal; men en eventuel Flytning af den tænkes forbeholdt Fremtiden. | | |
| Arsenaløen tænkes delvist eller helt at maatte afstaaes af Marinen, og de herpaa værende Etablissementer tænkes opbyggede et andet Sted, hvilken Udgift anslaaes til..... | 80,000. | |
| At overføre... | 300,000. | |

| | Kr. | Kr. |
|---|---|---|
| Overført... | 300,000. | |
| Quaierne paa begge Sider andrage ialt 1,456,000 □ Al., heri medregnet Arsenaløen. | | |
| Regnes heraf 1/3 Delen at maatte brolægges og 2/3 at maatte reguleres og forsynes med Rørledning og let Chaussering tilkommer altsaa: | | |
| 485,330 □ Al. at brolægge à 3 Kr. | 1,455,990. | |
| 970,670 □ Al. at chaussere à 1 Kr. | 970,670. | |
| De afskaarne Dele af Christianshavns Kanal tænkes at maatte sættes i Forbindelse med det nye Løb ved tilstrækkelig store Ledninger, | | |
| 750 løb. Fod Ledning à 25 Kr. | 18,750. | |
| Havnelygter ved Indsejlingen | 5,000. | |
| **Vejanlæg.** De ved Etableringen af det nye Løb overskaarne Veje antages at maatte sættes i Forbindelse ved en Vej udenfor Quaien paa 20 Alens Brede. Længde ca. 8,500 løb Fod. | | |
| 85,000 □ Al. à 1 Kr. | 85,000. | |
| | | 2,835,410. |

## Sammenregning.

| | | | |
|---|---|---|---|
| A. | Udgravning: | | |
| | a. ved Tørlægning | 2,175,000. | |
| | b. ved Maskiner | 768,500. | |
| | | | 2,943,500. |
| B. | Bolværker og Kystbeklædninger | | 2,470,000. |
| C. | Broanlæg | | 320,000. |
| D. | Quaianlæg, Vejanlæg m. m. | | 2,835,410. |
| | | | 8,568,910. |
| Til forskjellige og uforudsete Udgifter anslaaes ca. 5 pCt. | | | 428,090. |
| | Ialt... | | 8,997,000. |

**Kjøbenhavn**, Oktober 1880.

Øllgaard

**Plan III.**
**Kalvebodprojektet.**

**Bilag 4.**

# Oversigt over Udgifterne

ved Udførelsen af W. Murray og A. W. Andersens Projekt til Tilvejebringelse af et Skibsløb til Kjøge Bugt.

| | | Kr. | Kr. |
|---|---|---|---|
| **A. Uddybningsarbejder.** | | | |
| 1. | Udgravning af det nye Havnebassin ca. 6,100′ langt, 20′ dybt, 360′—480′ bredt, ca. ..... 1,580,000 Læster. | | |
| 2. | do. af en Sidekanal ca. 3,600′ lang, 12′ dyb og 80′ bred ..... 96,000 — | | |
| 3. | do. af en Sidekanal ca. 4,800′ lang, 15′ dyb og 100′ bred ..... 192,000 — | | |
| 4. | do. af Løbet til Kjøge Bugt ca. 32,000′ langt, 20′ dybt og 60′ bredt i Bunden ..... 1,540,000 — | | |
| | Ialt at udgrave ca.... 3,408,000 Læster. | | |
| Heraf regnes ca. 1,200,000 Læster at kunne udgraves ved Tørlægning til en Pris inkl. Dæmninger à 1,45 Kr. ..... | | 1,740,000. | |
| Resten, ca. 2,208,000 Læster, at udgrave ved Maskiner à 1⅔ Kr. .... | | 3,680,000. | |
| | | | 5,420,000 |
| Hvis Løbet skal have en Bundbrede af 120 Fod, udenfor Molerne af 190 Fod, vil endnu tilkomme 867,000 Læster à 1⅔ Kr. ..... | | 1,445,000. | |
| Hvis Bundbreden skal forøges til 180′, udenfor Molerne til 250 Fod, vil atter tilkomme 867,000 Læster à 1⅔ Kr. ..... | | 1,445,000. | |
| Hvis Bundbreden udenfor Molerne yderligere skal forøges til 400 Fod, vil tilkomme 354,000 Læster à 1⅔ Kr. ..... | | 590,000. | |
| **B. Bolværker.** | | | |
| 1. | Bolværk langs Havnebassin i 20′ Vand ca. 10,000 løb. Fod à 100 Kr. ..... | 1,000,000. | |
| 2. | do. langs Sidekanal i 15′ Vand ca. 8,800 løb. Fod à 65 Kr.. | 572,000. | |
| 3. | do. langs Kanalen langs Land i 12′ Vand ca. 6,400 løb. Fod à 55 Kr. ..... | 352,000. | |
| 4. | Bygning af to korte Moler med Hoveder, begrænsende Havnebassinet mod Syd i 20′ Vand à 60,000 Kr. ..... | 120,000. | |
| 5. | Kystbeklædning, 6,000 løb. Fod à 15 Kr. ..... | 90,000. | |
| | | | 2,134,000. |

| | Kr. | Kr. |
|---|---|---|
| **C. Broer.** | | |
| 1 Bro over Havnebassinet 450′ lang med to Svingaabninger à 58 Fods Vidde | 680,000. | |
| 1 Bro over Kanalen langs Land, 80′ lang, 33′ bred, for Jernbane og almindelig Færdsel — fast Bro | 30,000. | |
| 1 Bro over Mellemkanalen 100′ lang, 33′ bred, for Jernbane og almindelig Færdsel — Klapbro | 60,000. | |
| | | 770,000. |
| **D. Beskyttelse af Løbet.** | | |
| Til Beskyttelse af Løbet under Udgravningen og til Vejledning under Sejladsen senere anlægges Dæmninger paa begge Sider, ialt en Længde af 42,000 løb. Fod à 20 Kr. | 840,000. | |
| To Hoveder à 25,000 Kr. | 50,000. | |
| Kystbeklædning 24,000 løb. Fod à 15 Kr. | 360,000. | |
| To Hoveder ved den sydlige Ende à 35,000 Kr. | 70,000. | |
| | | 1,320,000. |

**E. Opfyldningsarbejder, Vejanlæg m. m.**

| | | |
|---|---|---|
| Øen mellem Havnebassin og Mellemkanal er ca. 640,000 □ Al. Hertil medgaaer | 940,000 | Læster. |
| Øen langs Land er ca. 700,000 □ Al. Hertil medgaaer | 930,000 | — |
| Opfyldning mellem Kanalen og Land er ca. 720,000 □ Al. Hertil medgaaer | 792,000 | — |
| Opfyldning mellem Havnebassin og Land paa Amagersiden er ca. 1,680,000 □ Al. Hertil medgaaer | 1,848,000 | — |
| Ialt 3,740,000 □ Al., hvortil medgaaer | 4,510,000 | Læster. |
| I Dæmningerne langs Løbet indgaaer | 490,000 | — |
| I Kystbeklædningen indgaaer | 280,000 | — |
| Ialt | 5,280,000 | Læster. |

Hele det føromtalte Areal er ca. 3,740,000 □ Al.

| | | |
|---|---|---|
| Heraf antages udlagt til Veje og Quaier paa vestlige Side af Havnebassinet ca. | 900,000 | □ Al. |
| Paa den østlige Side af Bassinet antages at kunne regnes til samme Øjemed ca. | 500,000 | — |
| ca. | 1,400,000 | □ Al. |

| | Kr. | Kr. |
|---|---|---|
| Regnes heraf 1/3 eller ca. 467,000 □ Al. at maatte brolægges og 2/3 eller 933,000 □ Al. at maatte reguleres og chausseres, tilkommer: | | |
| 467,000 □ Al. à 3 Kr. | 1,401,000. | |
| 933,000 □ Al. à 1 Kr. | 933,000. | |
| Resten = 2,340,000 □ Alen maa i hvert Fald reguleres og forsynes med Rørledninger for Vandafledning, hvilket regnes à 20 Øre pr. □ Alen | 468,000. | 2,802,000. |

## F. Bøjer, Fyr m. m.

| | | |
|---|---|---|
| Til Løbets Afmærkning, Bøjer, Fyr m. m. anslaaes en Udgift af | | 200,000. |

## Sammendragning.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| A. | Udgravning: | | | |
| | a. ved Tørlægning | 1,740,000 Kr. | | |
| | b. ved Maskiner | 3,680,000 — | 5,420,000. | |
| B. | Bolværker og Kystbeklædninger | | 2,134,000. | |
| C. | Broanlæg | | 770,000. | |
| D. | Beskyttelse af Løbet | | 1,320,000. | |
| E. | Quaianlæg, Vejanlæg m. m. | | 2,802,000. | |
| F. | Bøjer, Fyr m. m. | | 200,000. | |
| | | | | 12,646,000. |
| Til forskjellige og uforudsete Udgifter anslaaes ca. 5 pCt. | | | | 634,000. |
| | | | | 13,280,000. |
| For en Udvidelse af Løbet til Kjøge Bugt indtil 120 Fods Bundbrede imellem Molerne og 185 Fod udenfor disse, vil ifølge det Ovenstaaende medgaae | | | | 1,445,000. |
| For en Udvidelse af dette Løb indtil 180 Fods Bundbrede imellem Molerne og 250 Fod udenfor disse, vil endvidere medgaae | | | | 1,445,000. |
| Skal Bundbreden af Løbet udenfor Molerne yderligere forøges til 400 Fod, vil endnu medgaae | | | | 580,000. |

Det vil formentlig være nødvendigt at bygge en Bro over det nuværende Gasværksløb, men Udgiften hertil er ikke optaget i Overslaget.

**Kjøbenhavn,** Oktober 1880.

Øllgaard.

**Plan IV.**
**Fyringeniør Groves Kalvebodprojekt.**

**Bilag 5.**

# Oversigt over Udgifterne

ved Udførelsen af Groves Landindvindingsprojekt med et 10 Fods Løb gjennem Kalvebodstrand.

| | Kr. | Kr. |
|---|---|---|
| **Uddybning.** | | |
| Løbet at udgrave i 200 Fods Brede, 10 Fods Dybde, 20,000 løb. Fod = 786,660 Læster, som regnes at ville koste 1⅔ Kr. pr. Læst... | ..... | 1,311,100. |
| **Dæmninger.** | | |
| Øst for Løbet ca..... 25,000 løb. Fod, | | |
| Vest - — ca..... 20,600 — — | | |
| 45,600 løb. Fod à 20 Kr..... | ..... | 912,000. |
| Til Løbets Afmærkning. Bøjer, Fyr m. m. anslaaes en Udgift af ..... | ..... | 150,000. |
| Til forskjellige og uforudsete Udgifter anslaaes ca. 5 pCt ..... | ..... | 118,900. |
| Ialt... | ..... | 2,492,000. |

**Kjøbenhavn**, Oktober 1880.

Øllgaard.

**Plan V.**
**Havneraadets og Havneforvaltningens Plan.**

**Bilag 6.**

# Oversigt over Udgifterne

ved Tilvejebringelse af Havnens Udvidelse mod Nord med Anlæg paa Inderredens Vestside.

| | | Kr. | Kr. |
|---|---|---|---|
| **A. Uddybningsarbejder.** | | | |
| Nord for Linien K L vil være at udgrave til 20 Fods Vanddybde | 513,000 Læster | | |
| Mellem Linierne K L og M N | 333,000 — | | |
| — — M M og O P | 292,000 — | | |
| — — O P og X Y | 170,000 — | | |
| | 1,308,000 Læster | | |
| at uddybe ved Maskiner . . . . . à 1⅔ Kr. | | . . . . . | 2,180,000. |
| **B. Bolværker.** | | | |
| Nord for Linien K L i 20 Fod | 4,960 løb. Fod | | |
| Mellem Linierne K L og M N | 4,400 — — | | |
| — — M N og O P | 3,700 — — | | |
| — — O P og X Y | 2,000 — — | | |
| | 15,060 løb. Fod | | |
| Bolværk à 100 Kr. . . . | | 1,506,000. | |
| Kystbeklædning mod Nord, 1,000 løb. Fod à 40 Kr. . . . . | | 40,000. | |
| Midlertidige Beklædninger for de forskjellige Afsnit af Anlæget, 5,800 løb. Fod à 40 Kr. . . . . | | 232,000. | |
| | | | 1,778,000. |
| **C. Opfyldningsarbejder, Vejanlæg m. m.** | | | |
| Arealet Nord for Linien K L har et Areal af 443,300 □ Alen, og til Opfyldningen medgaaer . . . . . | 735,000 Læster | | |
| Arealet mellem Linierne K L og M N, 215,000 □ Al. | 375,000 — | | |
| Arealet mellem Linierne M N og O P, 249,000 □ Al. | 393,000 — | | |
| Arealet mellem Linierne O P og X Y, 128,500 □ Al. | 227,000 — | | |
| Er 1,035,800 □ Al., hvortil medgaaer . . . . . | 1,730,800 Læster | | |
| | At overføre . . . | . . . . . | 3,958,000. |

| | | Kr. | Kr. |
|---|---|---|---|
| | Overført... | ..... | 3,958,000. |
| **Vejanlæg m. m.** | | | |
| Hele Arealet er 1,035,800 □ Al. | | | |
| Regnes heraf 1/3 at maatte brolægges og Resten at maatte chausseres, tilkommer: | | | |
| 345,300 □ Al. at brolægge à 3 Kr. | ..... | 1,035,900. | |
| 690,500 — - chaussere à 1 Kr. | ..... | 690.500. | |
| Kloaker og andre Afløb at forlænge ud gjennem Opfyldningen | ..... | 150,000. | 1,876,400. |
| **D. Til Fyr, Sømærker m. m.** | | | |
| anslaaes | ..... | ..... | 200,000. |
| **Sammenregning.** | | | |
| A. Uddybningsarbejder ved Maskiner | ..... | 2,180,000. | |
| B. Bolværker | ..... | 1,778,000. | |
| C. Vejanlæg m. m. | ..... | 1,876,400. | |
| D. Fyr, Bøjer m. m. | ..... | 200,000. | 6,034,400. |
| Til forskjellige og uforudsete Udgifter tillægges ca 5 pCt. | ..... | ..... | 300,600. |
| | Ialt... | ..... | 6,335,000. |

**Kjøbenhavn,** Oktober 1880.

Øllgaard.

# KJÖBENHAVNS INDRE RED

DE SORTE TAL ANGIVE DYBDERNE VED UDGANGEN AF AARET 1880.

Bilag A.

Havneraadets og Havneforvaltningens Plan
til
Havnens Udvidelse mod Nord
med Anlæg paa Indersiden Vestside.

Ostre Gasværk
Svineslagteri
Ny Kalkbrænderi
Pumpehuset
Badeanstalt
Batteri
Øresund
Gamle Kalkbrænderi
Badeanstalt
Badeanstalt
Badeanstalt
Militaretatens Badeanstalt
Kastels
Bügten
Kastelsgraven
KASTELLET
Esplanaden
Toldbod
FLAADENS IDIE
NYHOLM
Nyhavn
Strandgade
Svanegrund
Gamle Trekroner
Fyr med Blus hv. 5 de Min. 63 Fod höit
TREKRONER
Revshalen
Lunetten
Kjöbenhavn, Januar 1881.
Ollgaard

A S t u b b e n

1:5000.

Plan II.

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

Kjøbenhavn October 1880
Ollgaard.

Plan III.

# PLAN
AF
# KJØBENHAVNS HAVN.
MED NÆRMESTE FARVANDE
(DE SORTE TAL ANGIVE DE NUVÆRENDE DYBDER VED UDGANGEN AF 1860.)
hvorpaa indlagt
## Halvorsens Projekt,
W. Murrays og H. W. Andersens Plan.

KJÖBENHAVN

FREDERIKSBERG

UTTERSLEV MOSE

KALVEBOD STRAND

EXERCER-PLADS

KONGENS ENGHAVE

Middelgrund

HOLLÆNDERDYBET

SVALGET

Kjøbenhavn October 1860
Ellegaard.

Plan IV.

# PLAN
AF
# KJØBENHAVNS HAVN.
MED NÆRMESTE FARVANDE
(DE SORTE TAL ANGIVE DE NUVÆRENDE DYBDER VED UDGANGEN AF 1880.)
hvorpaa indtagt:
Ingeniör Groves Halvebad Projekt.
(Landvindingsprojekt med 2 Tals Lik.)

KJÖBENHAVN

FREDERIKSBERG

Frederiksberg Slot

Valby

Brønshøj

Utterslev

UTTERSLEV MOSE

Lerpladsen

KONGENS ENGHAVE

Frederiksholm

EXERCER PLADS

Sundbyvester

Sundbyøster

Taarnby

Kastrup

Kastrup Fort

Kastrup Fyr

Kastrup Mark

Maglebylille

Maglebylille Hage

Store Magleby

Hollænderby

DRAGØR

Tømmerup

Lergrav

Mejegaard

Løttegaard

Ullerup

Lerpladsen

Frederiksholm

KOKLAPPERNE

Kokkappe

Skrudder

Holm

Mellem-

Løb

Sandbage

Svenske Holm

KONGENS ENGHAVE

KALVEBOD STRAND

Stubben

Middelgrund

HOLLÆNDERDYB

SVÆLGET

Kjøbenhavn October 1880
Pilgaard.

Plan V.

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

Havneraadets og Havneforvaltningens Plan
til
Havnens Udvidelse mod Nord,
med Anlæg paa Inderredens Vestside.

Budinge
Bispeeng
Frederiksberg
Frederiksberg Slot
Valby
Carlsberg
Bröndshöj
Utterslev
Utterslev Mose
Ejendrup
Ejendrup Sø
Lersø
Østerfælled
Blegdam Fælled
Nørrefælled
Kommunehospitalet
Pelargonie
Sortedams Sø
Peblingesø
Ladegaardsaa
Trekroner
Rygaard
Revshale
Svanegrund
Middelpunkt
Stubben
Skudeløb
Renden
Middelgrund
Ydre Rødbyhavn
Holmen
Kjöbenhavn
Citadel (Frederikshavn)
Fladerne
Sundby Hage
Svælget
Svalerumpen
Sundbyvester
Sundbyvester Plads
Exercer-Plads
Kongens Enghave
Landbrugsplads
Maagø
Trekroners Lø
Nyhrostenen
Vandværk
Observatorium
Kirkegaard
Hospital
Fængsel
Fabrik
Mølle
Kaserne
Havnevæsenet
Toldbod
Havnekontor
Havnevagt
Fyr
Batteri
Redoute
Bastion
Vold
Grav
Jernbane
Havn
Dok
Slip
Bro
Pier
Mole
Sluse
Dæmning
Kanal
Sø
Skov
Have
Mark
Eng
Gade
Vej
Sti
Bygning
Kirke
Tårn
Skole
Bro
Dybde
Sandbund
Stenbund
Klippe
Vrag
Anker
Boje
Bøje
Lanterne
Signal
Telegraf
Kabel
Ledning
Station
Banegård
Remise
Værft
Bassin
Slæbested
Kulhavn
Lystbådehavn
Fiskerleje
Badeanstalt
Restaurant
Hotel
Kro
Pakhus
Magasin
Silo
Kran
Vippebro
Svingbro
Ophalingsbro
Dampfærge
Roefærge
Sejlrende
Ankerplads
Quarantæne
Lazaret
Politi
Toldkontrol
Skibsmægler
Rederi
Assurance
Bank
Telegrafkontor
Jernbanestation
Omnibusstation
Sporvognsstation
Hestetrækbane
Gasværk
Vandværk
Elektricitetsværk
Kloak
Udløb
Indløb
Strømretning
Tidevand
Højvande
Lavvande
Middelvande
Nordlig
Sydlig
Østlig
Vestlig
Nordøst
Nordvest
Sydøst
Sydvest
Nord
Syd
Øst
Vest
Kilometer
Meter
Fod
Favn
Sømil
Knob
Grad
Minut
Sekund
Længde
Bredde
Kompas
Rose
Pil
Tal
Bogstav
Navn
Titel
Dato
Underskrift
Målestok
Ækvidistance
Kote
Højde
Terræn
Kort
Plan
Tegning
Udkast
Original
Kopi
Tryk
Udgave
Forfatter
Tegner
Graver
Trykker
Forlægger
Udgiver
Sælger
Pris
Side
Blad
Ark
Bind
Del
Afsnit
Kapitel
Indledning
Forord
Efterord
Tillæg
Bilag
Appendix
Register
Indholdsfortegnelse
Litteraturliste
Kilde
Note
Fodnote
Henvisning
Reference
Citat
Eksempel
Figur
Billede
Illustration
Kortudsnit
Detalje
Oversigt
Hovedkort
Sidekort
Indsatskort
Kortramme
Kortkant
Kortmidte
Kortcentrum
Kortnord
Kortsyd
Kortøst
Kortvest
Kortnordøst
Kortnordvest
Kortsydøst
Kortsydvest
Kortnordpil
Kortsydpil
Kortøstpil
Kortvestpil
Kortnordøstpil
Kortnordvestpil
Kortsydøstpil
Kortsydvestpil
Kortnordpil
Kortsydpil
Kortøstpil
Kortvestpil
Kortnordøstpil
Kortnordvestpil
Kortsydøstpil
Kortsydvestpil

Kjøbenhavn October 1880
Ollgaard.

Plan VI.

# PLAN
AF
# KJØBENHAVNS HAVN.
MED NÆRMESTE FARVANDE

(DE SORTE TAL ANGIVE DE NUVÆRENDE DYBDER VED UDGANGEN AF 1880.)

hvorpaa indlagt:

**Den af Grosserersocietetet anbefalede Plan.**

Det med grön Farve anlagte angiver det til Folkbodens Beliggelse udførte Arbeide, samt Havnens Udvidelse ind i Flaadens Leje.

Skudelob

Stubben

RENDEN

Middelgrund

HOLLÆNDYBET

Reevshale

Nyholm

Trekroner Fyr

Rysgrund

Svanegrund

Middelgrund

Budinge

Kjöbenhavns Fattigvæsens Ejendomme

Faffelbay

Ørestads Fabrikker

Ørestads Hospital

Gasværk

Ny Kalkbrænderi

Gl. Kalkbrænderi

Tagensmølle

Nørrefælled

Blegdam Fælled

Østerfælled

Jarlsberg Fabrikker

Nørregammelmark

Johannesfred

Tyrehorg

Vognmandsmarken

Ejendrup Sø

Ejendrup

Uttersleu Mose

Uttersleu

Brøndshøj

Bispeeng

Frederiksberg Slot

Frederiksberg

Valby

Carlsberg

Kjöbenhavn

Citadel (Frederikshavn)

Toldbod

Arsenalet

Pladserne

Prøvestenen

Strickers Batt

Sundby Hage

Svælget

Sundbyvester

Sundbyvester Plads

Exercer-Plads

Maagen

Trekroners Lb

Langebladsplade

Kongens Enghave

Søalvernen

Kjøbenhavn October 1880

Ottgaard.

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.

UTTERSLEV MOSE
Utterslev
Bröndshöj
Emdrup
Bellegaarde
Vognmandsmarken
ØSTERFÆLLED
BLEGDAM FÆLLED
VESTERFÆLLED
Bispeeng
CITADEL (FREDERIKSHAVN)
Stubben
Skudeløb
Revshale
Middelgrund
KJÖBENHAVN
FREDERIKSBERG
Frederiksberg Slot
Valby
Carlsberg
Sundbyvester
EXERCER-
PLADS
KONGENS
ENGHAVE
Sundby Hage
SVÆLGET
Kjøbenhavn October 1880
Pflgaard.

# KJÖBENHAVNS INDRE RED

DE SORTE TAL ANGIVE DYBDERNE VED UDGANGEN AF AARET 1880.

Bilag C.

Havneraadets Forslag
til
Uddybning paa Reden og til Landdannelser
paa dens Vestside i de nærmest kommende Aar.

Stubbe

Østre Gasværk

Svineslagteri

Ny Kalkbrænderi

Batteri

Badeanstalt

Øresund

Gamle Kalkbrenderi

Badeanstalt

Badeanstalt

Militaretatens Badeanstalt

Kastels

Bügten

KASTELLET

Esplanade

Toldbod

FLAADENS NYHOLM

Strangrund

Gamle Trekroner

Fyr med Blus hv. 5^dje Min. 65 Fod høit

TREKRONER

Revshalen

Lunetten

Kjøbenhavn, Januar 1881.
Ottgaard

4: 5000

0 500 1000 1500 2000 Fod