DTU Bibliotek

Denne fil er downloadet fra

Danmarks Tekniske Kulturarv

www.tekniskkulturarv.dk

Danmarks Tekniske Kulturarv drives af DTU Bibliotek og indeholder scannede bøger og fotografier fra bibliotekets historiske samling.

Rettigheder

Du kan læse mere om, hvordan du må bruge filen, på *www.tekniskkulturarv.dk/about*

Er du i tvivl om brug af værker, bøger, fotografier og tekster fra siden, er du velkommen til at sende en mail til *tekniskkulturarv@dtu.dk*

DTU Bibliotek Danmarks Tekniske Universitet | Anker Engelunds Vej 1 2800 Kgs. Lyngby | Tlf. 45 25 72 50 | bibliotek@dtu.dk www.bibliotek.dtu.dk

Hr. Doçent Stammer
overrækket
fra
V. Hvidt

FORSLAG

TIL

ORDNING AF NATRENOVATIONEN

DEN
POLYTEKNISKE
LÆREANSTALT

AF

INGENIEUR V. HVIDT

TEKNISK BIBLIOTEK
Danmarks tekniske Højskole

KJØBENHAVN
TRYKT HOS NIELSEN OG LYDICHE
1894

628.4
dyl.

Hovedopgaven for det Arbeide, der har fundet sit Udtryk i nærværende Forslag, har været at finde en Løsning af Natrenovationsspørgsmaalet, der hovedsageligt bibeholder det nuværende Tøndesystem med Borttransport af Latrinen til Landbrugerne i Kjøbenhavns Omegn, men indfører væsentlige Forbedringer i Udførselen, saaat denne kan siges fuldt ud at tilfredsstille de sanitære Krav. Derfor forandres de nu brugte Trætønder til Staaltønder med tætsluttende galvaniserede Laag, Udførselen foregaaer regelmæssigt uden nogensomhelst Omhældning i Gaardene, og Tønderne renses hver Gang omhyggeligt ved en Dampstraale eller vistnok bedre ved en kraftig Straale af Vand opvarmet til c. 100 °. Endvidere tillades ikke Oplag af Latrin i Byens Nærhed; men Bortskaffelsen foregaaer umiddelbart efter Udførselen ad smalsporede Baner i større lukkede Beholdere monterede paa Banevognene, hvilke fyldes ved Pumpning fra tætte Aflæsningsbeholdere. For at sikre Afsætningen af Latrinen anlægges der nemlig 3 smalsporede Baner 2 à 3 Mil ud i Byens Opland, medens desuden ogsaa som hidtil Statsbanerne benyttes til Transporten.

Da den hele Latrinmasse, c. 250000 Korntønder aarlig, høiest vil forslaae til at gjøde 10000 à 12000 Tdr.

Land og Banernes Opland, regnet indtil $^1/_2$ Mil fra Stationerne, omfatter 3 à 4 Kvadratmil eller 30000 à 40000 Tdr. Land, vil der rigeligt være Brug for Latrinmassen. Endvidere er man jo ved Benyttelsen af Statsbanernes fjærnere Stationer istand til at skaffe et langt større Antal Forbrugere, saafremt det nærmeste naturlige Opland ikke kan aftage den hele Masse til rimelige Priser.

Efter Angivelse af disse Hovedtræk i den tænkte Ordning kan jeg gaae over til en kortfattet Beskrivelse med kalkulatorisk Overslag over Anlægs- og Driftsudgifter. Jeg vil da først omtale selve Latrinudførselen, Tønderensningen og Borttransporten og derpaa de foreslaaede smalsporede Baner.

I.

Latrinudførselen m. m.

Kjøbenhavn med Frederiksberg regnes at have 400000 Indbyggere. Paa Basis af de foreliggende Opgivelser kan regnes at skulle udføres 240000 à 280000 Korntønder à 275 ℔ eller 660000 à 800000 Centner Latrin aarligt. Der paaregnes ialt at være 32000 Tønder i Brug; ved Tømningsrotationer paa 10 Dage bliver altsaa dagligt at udføre 3200 Tdr. med c. 2200 Centner Latrin. De nye Staaltønder maae have samme Størrelse som de nu brugte Trætønder for at passe til Sæderne. De lukkes med et let aftageligt Laag med Gummipakning. Latrinvognene have samme Konstruktion som de af det nuværende Renovationskompagni anvendte; saafremt disse ere i god Stand, kunne de jo erhverves.

Ved Lersøens sydlige Kant, ved Enghavevei Syd for

den projekterede Godsbanegaard og Værkstedstation, samt paa Christianshavns Fælled anlægges Aflæsningsstationer, altsaa ialt 3, hvor Latrinvognene aflæsse de fyldte Tønder og modtage rensede. De 2 sjællandske Aflæsningsstationer kunne foruden Sidespor fra de smalsporede Baner ogsaa have Sporforbindelse med Statsbanerne. Da Renovationsvognene paa Grund af disse 3 Aflæsningsstationers hensigtsmæssige Beliggenhed faae kortere Toure end nu (nemlig gjennemsnitligt c. 3500 Alen) og Expeditionen kan ske hurtigere end nu, idet der ikke bliver Tale om Forsinkelse ved Omhældning i Gaardene, Tømning af Tønderne o. s. v., kan man med Sikkerhed paaregne, at hver Vogn gjennemsnitligt kan kjøre 3 Toure om Natten, altsaa ialt udføre 72 Tønder. Der skal altsaa være 45 Vogne igang ($45 \times 72 = 3240$). Tønderne vil gjennemsnitlig indeholde $\frac{220000 \text{ ℔}}{3200} = 70$ ℔. 1 Tønde med Laag veier høiest 45 ℔.

Paa Aflæsningsstationerne kan Latrinen fra Tønderne hældes ud i Beholdere med Betonsider og Betonbund samt — hvis det forlanges — overdækkede med Monierhvælvinger, saaat de altsaa blive fuldstændigt tætte. Hver Station har en saadan Beholder rummende 4500 Kbfod. Fra Beholderne suges Latrinen op i tæt lukkede Staalkasser, monterede paa Banevogne, der rumme 150 Kbfod eller 100 à 110 Centner Latrin.

Da den gjennemsnitlige daglige Transportmængde er — som ovenfor angivet — 2200 Centner, skal altsaa daglig udgaae 20 à 22 Vognladninger. Bortkjørselen sker tidligt om Morgenen i 2 Extratog hver paa 10 à 12 Vogne. Fragten kan sættes til Kr. 5 pr. 100 Centner, hvilket altsaa maa regnes Renovationsvæsenet til Udgift og Baneanlæget til Indtægt. Umiddelbart efter Tøn-

dernes Tømning renses de meget omhyggeligt ved en Straale af Vand, der ved at blandes med Damp kan opvarmes til c. 100 °, idet de anbringes paa et dreieligt Stativ, saaat Straalen kan virke paa Tønderne saavel indvendigt som udvendigt. Et saadant Stativ kan tage f. Ex. 15 à 20 Tønder ad Gangen. Til Rensning af en Tønde antages at medgaae $^3/_4$ Kubikfod Vand. Til Rensning af samtlige 3200 Tønder skal altsaa daglig anvendes 2400 Kbfod Vand. Til Opvarmning af dette fra 4 ° til 100 ° vil medgaae circa 3400 ℔ Kul*). Til Optøning af frosne Tønder m. m. regnes at skulle anvendes 1600 ℔ Kul daglig, saaat det daglige Kulforbrug bliver 5000 ℔. Kjedlerne maae beregnes til at kunne opvarme 120 Kubikfod Vand fra 4 ° til 100 ° pr. Time. De faae da 350 □' Varmeflade.

Paa passende Steder ved Banerne i Nærheden af de almindelige Trafikstationer anlægges Fordelingsstationer, ialt 10, der til Modtagelsen af Latrinen have store murede, tæt overdækkede Beholdere, hver rummende 30000 Kbfod; disse 10 Beholdere kunne altsaa rumme c. $^1/_3$ af Aarets Produktion. En saadan Beholder med Betonsider og Betonbund dækket med Tagpap paa pløiede Bræder vil koste 8000 Kr. Fra disse Beholdere oppumpes Latrinen til Forbrugernes Vogne. Al Latrin sælges efter Vægt, hvorfor hver Fordelingsstation er forsynet med en Vognvægt. Fordelingsstationerne maa selvfølgelig have det fornødne Sidespor og Veianlæg samt Bolig for en Opsynsmand, der eventuelt kan gjøre Tjeneste paa den nærliggende Trafikstation.

---

*) 1 ℔ Kul er regnet at kunne give 4200 Varmeenheder, altsaa forbruges til Opvarmning af 2400 Kubikfod Vand

$$\frac{2400 \times 62 \text{ ℔} \times 96^{\circ}}{4200 \text{ V E}} = 3401 \text{ ℔ Kul.}$$

Anlægsomkostningerne for det hele Renovationsanlæg vil efter et kalkulatorisk Overslag stille sig saaledes:

			Kr.
1.	Staaltønder 38400 Stkr. à 5 Kr. med det fornødne Antal Laag (8000 à 5 Kr.) . . .		232,000
2.	Renovationsvogne 50 Stkr. à 600 Kr. . .		30,000
3.	Heste 100 » à 500 » . .		50,000
4.	Seletøi		6,000
5.	Bygninger.		
	Stald til 100 Heste med Foderkammer, Karlekammer o. s. v. 2500 □⁰.	Kr. 35,000	
	Kontor m. m.	» 5,000	
	Smedie, Materialskur	» 3,000	
	Vognskur	» 6,000	
	Grund	» 12,000	
	Vei- og Kloakarbeider	» 9,000	
			70,000
6.	Aflæsningsstationer.		
	1 Aflæsningsstation vil kræve*):		
	Kjedel og Maskinanlæg . . .	Kr. 10,000	
	Sidespor	» 2,500	
	Veianlæg o. desl.	» 15,400	
	Beholder	» 5,000	
	Perroner, Overdækning o. desl.	« 15,100	
	3 Aflæsningsstationer à	Kr. 48,000	144,000
7.	Jernbanevogne med Staalkasser til Latrintransporten. 30 Stkr.		60,000
	Transport . . .	Kr.	592,000

*) Grunderhvervelsen er medregnet under Expropriation til Baneanlæget.

			Kr.
	Transport . . .		592,000
8.	Fordelingsstationer.		
	1 Fordelingsstation kræver*):		
	1 Beholder	Kr. 8,200	
	Sidespor	» 2,500	
	Veianlæg	» 2,500	
	Vognvægt	» 800	
	Bolig for Opsynsmand	» 3,000	
	10 Fordelingsstationer à Kr. 17,000		170,000
9.	Uforudsete Udgifter, Forrentning af Anlægskapital m. m. 10 % af Kr. 762,000 . . .		76,200
	Ialt . . .		838,200

Det aarlige **Driftsregnskab** vil stille sig saaledes:

Udgift:

1.	Hestehold, 100 Heste med Remontering .		65,000
2.	Folkehold ved Latrinvogne, 100 Mand à 930 Kr.		93,000
3.	Jernbanefragt 7660 Vognladn. à Kr. 5 . .		38,300
4.	Opsynsmænd paa Fordelingsstationer 10 Mand à 800 Kr. (foruden fri Bolig) . .		8,000
5.	3 Aflæsningsstationer.		
	3 Formænd à Kr. 1500 . . .	Kr. 4,500	
	24 Mand à Kr. 900	» 21,600	
	3 Maskinister à Kr. 1,500 . .	» 4,500	
	Kul, 18,000 Centner à Kr. 1 .	» 18,000	
	Olie	» 1,000	
	Belysning	» 2,400	
			52,000
	Transport . . .		256,300

*) Grunderhvervelsen medregnet under Baneanlæget.

		Kr.
	Transport . . .	256,300
6.	Vedligeholdelse af Vogne, Bygninger, Beholdere m. m.	15,000
7.	Vedligeholdelse af Latrintønder	18,000
8.	Administration.	20,000
9.	Uforudsete Udgifter 10 % af Kr. 309,300 .	30,930
10.	Forrentning og Amortisation af Anlægskapital 5 % af Kr. 838,200	41,910
	Ialt Udgift . . .	382,140

Indtægt:

Salg af Latrin 250,000 Tdr. à 45 Øre	112,500
Underskud . . .	269,640,

hvilket maa dækkes ved Tilskud fra Grundejerne; for 32,000 Tdr. bliver dette Tilskud altsaa circa Kr. 8,50 pr. Tønde.

Den her paaregnede Salgspris for Latrinen 45 Øre pr. Korntønde à 275 ℔ er vistnok meget lav, idet Behandlingen af Stoffet (fuldstændigt tætte Beholdere m. m.) samt Afsætningsforholdene jo blive ganske anderledes gode end ved den nuværende Ordning, saa at man vistnok kan have et grundet Haab om, at Latrinen ved en god, energisk Forretningsførelse kan udbringes til Priser, som mere nærme sig til dens virkelige Værdi, c. Kr. 1,35 pr. Korntønde efter de nuværende Priser paa Kvælstof, Phosforsyre og Kali.

Trods de meget betydelige Udgifter til Tøndeanskaffelse, Tønderensning og andre Forbedringer, vil der saaledes sikkert kunne naaes en for Grundeierne betydeligt billigere Ordning end den nuværende, som paa alle Punkter er utilfredsstillende.

Endnu vil jeg kun omtale et Par Indvendinger, som allerede ere blevne reiste og vistnok atter ville fremkomme mod den foreslaaede Ordning. 1) Under Sneforhold kan Jernbanetrafiken jo blive afbrudt nogle Dage, saaat Bortskaffelsen af Latrinen fra Byens Nærhed ikke kan ske. Hertil kan bemærkes, at for det første ville Snevanskeligheder ialtfald ved et Par af de projekterede Baner aldrig blive betydelige, da de gaae over meget fladt Terræn, og selv om under særligt ugunstige Forhold alle Banerne blive stoppede et Par Dage, vil der ingen Betænkelighed være ved paa den Aarstid at samle et Par Dages Produktion i de tætte Beholdere, da man jo efter Snestandsningens Ophør kan tømme Beholderne i Løbet af en Dags Tid. Derfor kan man ikke tillægge denne Indvending nogen virkelig Betydning. 2) Ligeledes anføres det, at i Tilfælde af en Epidemi ville de tilgrændsende Kommuners Sundhedskommissioner kunne forbyde Latrintransporten. Hertil kan bemærkes, at medens Sundhedskommissionerne — som ganske rimeligt — under Epidemier kunne forbyde Latrinkjørselen i aabne utætte Vogne paa offentlige Veie, er det vel tvivlsomt, om de kunne forbyde Jernbanetransporten, særligt naar denne foregaaer paa en aldeles betryggende Maade i tætte Beholdere. I Fordelingsstationernes Beholdere kan der saa under en Epidemi iværksættes de af Sundhedskommissionerne krævede Desinfektionsforanstaltninger. Da hele det omliggende Landdistrikt paa en Maade bliver interesseret i Latrintransporten, er det næppe heller rimeligt, at Sognene ville lægge Hindringer iveien for Transporten. Endvidere har man jo altid den Udvei at føre Latrinmassen ud i Sundet i tætte selvlossende Pramme og udlosse den saa fjernt og saa spredt, som man vil. Det hertil fornødne Materiel vil kun være af forholdsvis ringe Betydning,

idet 3 nogenlunde store Pramme let kunne tage den daglige Udførselsmasse. I ethvert Tilfælde maa man jo være forberedt paa, at saadanne exceptionelle Forhold som en Koleraepidemi ville medføre nogen extraordinær Udgift.

II.

Banerne.

Herpaa kan jeg gaae over til en kort Beskrivelse af de paatænkte smalsporede Baner. Af saadanne har jeg foreløbig projekteret 2 paa Sjælland, den ene mellem Vestbanen og Kallebodstrand udgaaende fra en Endestation ved Ny Stormgade, vest for Gasværket, under den løftede Vei over den projekterede Godsbanegaard, langs dennes vestlige Kant, under de projekterede Spor ved Enghavevei, forbi Hvidovre, Brøndbyvester, Valensbæk, Ishøi, Kildebrønde og Greve til Karlslunde, den anden ligeledes udgaaende fra Endestationen ved Ny Stormgade, følgende den første til Hvidovre, derfra forbi Vigerslev under Vestbanen og Frederikssundsbanen til Lersøens sydvestlige Hjørne, hvor den faaer sin anden Hovedstation, forbi Embdrup, Budinge, Gladsaxe og Bagsværd gjennem Hareskov til Værløse eventuelt til Farum. Den første Bane er $3,_{425}$ Mil, den anden ialt 4_{167} Mil, deraf $3,_{471}$ Mil fra Sammenløbet med den første ved Hvidovre. Saafremt der skulde vise sig Trang dertil, kan en 3die Linie mellem Vestbanen og Frederikssundsbanen let slutte sig til den 2den. Ved et Spor Syd om den foreslaaede Godsbanegaard sættes Banerne i Forbindelse med Havnekaierne ved Kallebodstrand og Gasværkshavnen. Gjennem den ny Boulevard kan dette Spor let føres op til Grønttorvet. Endvidere kunne de sjællandske Baner her komme i Forbindelse med Amager-

banen, som føres over Havnen paa den paatænkte ny Langebro, der vistnok ikke kan lade længe vente paa sig. Ved at samle alle Banerne til et Komplex opnaaer man, at Driften kan blive billigere, ligesom ogsaa, at Anlægsomkostningerne formindskes, da Materiellet naturligvis saa ikke behøver at være saa stort som ved 3 isolerede Baner. Den nordlige Linie vil jo ogsaa have stor Fordel af at komme ind til den fordelagtigt beliggende Endestation ved Ny Stormgede og i Forbindelse med Havnen. Endelig kan man vistnok ogsaa paaregne endel Lokaltrafik mellem Lersøens og Stormgades Stationer.

Amagerbanen har jeg endnu ikke projekteret, da man for at faae en god Løsning af Spørgsmaalet maa træde i Forbindelse saavel med de militære som kommunale Autoriteter. Endestationen maa vistnok faae sin heldigste Beliggenhed paa Fæstningsarealet tæt ved Langebro eller ved Amagerbro, hvorfra Banen vist bedst maa føres i Kanten af Christianshavns Fælled forbi Kastrup, Taarnby, Tømmerup, Magleby til Dragør, eventuelt derfra til Ullerup og Kongelunden. Banen bliver da $1^3/_4$ à $1^7/_8$ Mil lang og frembyder jo ingensomhelst tekniske Vanskeligheder. Anlægssummen kan regnes til 592,000 Kr.

Uden at gaae nærmere ind paa tekniske Enkeltheder ved Baneanlægene skal jeg kun meddele, af Sporvidden er 1 Meter, den største Stigning 1:80 og mindste Kurveradius paa fri Bane 250 Meter, samt at Banerne ere uindhegnede. Der er naturligvis ved Projekteringen taget Hensyn til saavel de existerende Baner som de af Indenrigsministeren foreslaaede og de af Folketinget ifjor vedtagne Baneanlæg. De her foreslaaede Baner gaae ved alle Overskjæringer under Statsbanerne. Overslaget for Anlæget af de projekterede sjællandske Baner, ialt c. $7^1/_2$ Mil, har følgende Poster:

1.	Erstatning for midlertidigt Tab under Anlæget, $7^1/_2$ Mil à 1500 Kr. . . .	Kr.	10,500.$_{00}$
2.	Jordarbeide 24250 Kbfvn. à 6 Kr. .	»	145,500.$_{00}$
3.	Overskjæring af Statsbaner, Veie og Vandløb	»	189,800.$_{00}$
4.	Overbygning med Havnespor . . .	»	461,800.$_{00}$
5.	Stationsanlæg	»	199,800.$_{00}$
6.	Formandshuse 10 Stkr. à 3500 Kr..	»	35,000.$_{00}$
7.	Telefon og Signalapparater	»	16,500.$_{00}$
8.	Mærkesten, Faldvisere m. m..	»	3,000.$_{00}$
9.	Indhegning ved Byer, Haver, Stationer	»	10,000.$_{00}$
10.	Materiel.	»	288,400.$_{00}$
11.	Expropriation	»	506,000.$_{00}$
12.	Projektering, Tilsyn, Landinspektør.	»	50,000.$_{00}$
13.	Uforudsete Udgifter samt Renter af Anlægskapital under Banens Bygning c. 10 % af 1,916,300 Kr.	»	191,700.$_{00}$
	Ialt . . .	Kr.	2,108,000.$_{00}$

Lægges hertil den ovennævnte kalkulerede Anlægssum for Amagerbanen Kr. 592,000, kan den samlede Anlægssum for alle 3 Baner regnes at blive Kr. 2,700,000.

Den aarlige Driftsudgift for alle 3 Baner med samlet Længde $9^3/_8$ Mil er beregnet til at blive, naar der gaaer 4 planmæssige Tog i hver Retning, 150,000 Kr. eller 16,000 Kr. pr. Banemil. For at forrente og amortisere Anlægskapitalen med 5 % skulle Banerne altsaa give en aarlig Driftsindtægt af 150,000 Kr. + 0,05 × 2,700,000 Kr. = 285,000 Kr. Fragten for Latrintransporten er som tidligere angivet 38,300 Kr., der skal godskrives Baneanlæget. Halvdelen heraf kan regnes at være Nettoindtægt; trækkes dette, Kr. 19,150, fra den ovenfor angivne Driftsindtægt, faaer man Kr. 265,850 eller Kr.

28,350 pr. Banemil som den Driftsindtægt, den almindelige Banetrafik skal give for at forrente og amortisere Anlægssummen. Med 4 Tog i hver Retning faaer man c. 27300 Plantogsmil; regnes hertil 2700 Extratogsmil, bliver det samlede Antal Togmil 30000 om Aaret. Hver Togmil skal altsaa give en Indtægt af Kr. $8,_{75}$. Enhver Beregning af en projekteret Banes Driftsindtægter er naturligvis af tvivlsom Værd; jeg skal derfor her kun anføre til Sammenligning, at et Par af de bedre Privatbaner, nemlig Hads-Ning Herreders Bane (Aarhus—Odder) og den nordfynske Bane (Odense—Bogense) i Regnskabsaaret $^1/_4$92—$^{31}/_3$93 have havt en Driftsindtægt af henholdsvis 26,805 Kr. og 27,780 Kr. pr. Banemil og henholdsvis Kr. $11,_{55}$ og Kr. $9,_{60}$ pr. Togmil. Med disse Tal for Øje og i Betragtning af de særlige Landbrugsforhold i Kjøbenhavns nærmeste Omegn, specielt paa Amager, hvor alt er beregnet paa en hurtig og let Afsætning af Produkterne til Kjøbenhavn, forekommer det mig ikke at kunne betvivles, at Banerne ved en god Drift maa kunne betale sig. Saadanne særlige Forhold, som f. Ex. at den nordre Banelinie gjennem Hareskoven i Fursøens Nærhed sikkert vil blive stærkt søgt som Lystbane, og at der rimeligvis vil blive endel lokal Persontrafik mellem Lersøens og Ny Stormgades Stationer, maae ogsaa tages med i Betragtning. — Den indirekte Fordel, Kjøbenhavn vil have af at komme i bedre Forbindelse med sit nærmeste Opland, behøver næppe her at paavises. Saafremt der skulde blive Tale om at bortskaffe ogsaa Dagrenovationen ad Banerne, vilde disse jo herved faae en betydelig Fragtindtægt, som yderligere vilde sikre deres Rentabilitet.

Ved disse Lokalbaner naaer man bedre end ved udelukkende Benyttelse af Statsbanerne at faae en ordentlig Pris for Latrinen; endvidere vil Fragten jo blive

høiere, jo længere man skal ud i Landet med den. Privatbanerne ville jo ogsaa bedre end Statsbanerne kunne læmpe sig efter Hensynet til Latrinens Afsættelse, saavel hvad Anlæg som Drift angaaer, saaat Transportomkostningerne ved dem vil blive betydeligt mindre end ved Statsbanerne. Selvom disse Baner ikke skulde give saa stort Udbytte, at de kunne forrente og amortisere Anlægskapitalen med 5 %, hvilket jeg iøvrigt efter det ovenfor anførte ikke kan betvivle, vil Anlæget af dem dog som Helhed betale sig. Jeg skal her kun gjøre opmærksom paa, at en Nedgang af $1^1/_5$ % i Udbyttet kun vil forøge Grundeiernes Tilskud med 1 Kr. pr. Beholder, medens paa den anden Side en Opgang paa 13 Øre i Salgsprisen pr. Korntønde Latrin vil give en Nedgang i Tilskudet paa 1 Kr. Imidlertid er der jo paa den anden Side ingen Tvivl om, at man ved udelukkende Benyttelse af Statsbanerne kan skaffe Latrinen afsat; men som paavist vil det pekuniære Resultat næppe stille sig saa gunstigt som foran beregnet.

Mit Forslag er derfor, at det eventuelle ny Renovationsselskab, saafremt det skulde faae Sagen i sin Haand, vælger at besørge Udførselen og Bortskaffelsen af Natrenovationen efter den her fremsatte Plan og saasnart som muligt søger at faae Koncession paa Anlæg og Drift af de ovenfor beskrevne smalsporede Baner.

Vald. Hvidt.

Kjøbenhavn, December 1893.

DANMARKS TEKNISKE BIBLIOTEK
230593
300009430931