



545385775



101 KØBENHAVNS  
KOMMUNES  
BIBLIOTEKER



09.6584 K9

RHB

EX LIBRIS



KØBENHAVN  
RAADHUS  
BIBLIOTEK

09. 6584

KØ

# **Københavns Sporveje En Status 1939**

**Direktørens Foredrag for  
Sporvejsudvalget 7. Februar 1939**

**Fotografisk genoptryk**

**Sporvejshistorisk Selskab 1979**

KØBENHAVNS MAJESTRAT

deres Medlem

København, den 7. Marts 1939.

Th

Kommunens Kommunalbestyrelses Medlemmer

# KØBENHAVNS SPORVEJE

## DIREKTØRENS FOREDRAG FOR SPORVEJSUDVALGET

7. FEBRUAR 1939

Medtænksomhed og interesse for de offentlige transportmidler er en naturlig følge af den økonomiske og tekniske udvikling i et land. I Danmark er der i de senere år blevet taget en række forholdsregle for at sikre den offentlige transport mod fremtidens økonomiske og tekniske ændringer. Disse forholdsregle er bl.a. blevet taget i forbindelse med den nye Sporvejslovgivning af 1937, som har givet os en grundlovsretlig sikring af den offentlige transport. Denne lovgivning har også givet os en række nye muligheder for at udvide og forbedre den offentlige transport. Det er derfor naturligt, at der er blevet taget en række forholdsregle for at sikre den offentlige transport mod fremtidens økonomiske og tekniske ændringer. Disse forholdsregle er bl.a. blevet taget i forbindelse med den nye Sporvejslovgivning af 1937, som har givet os en grundlovsretlig sikring af den offentlige transport. Denne lovgivning har også givet os en række nye muligheder for at udvide og forbedre den offentlige transport.

O. Andersen

A. Thomsen

ISBN 87-87589-17-6

DRUKTIDNINGEN FÖR  
FÖRENINGEN FÖR  
FÖRENINGEN FÖR

---

# KØBENHAVNS MAGISTRAT.

## 5te Afdeling.

---

København, den 7. Marts 1939.

Til

Københavns Kommunalbestyrelses Medlemmer.

Idet man hoslagt fremsender Aftryk af et af Sporvejsdirektøren for Sporvejsudvalget den 7. Februar d. A. holdt Foredrag, undlader man ikke at gøre opmærksom paa, at Magistraten ikke har taget Stilling til de i Foredraget angivne nye Linier og Linieførlængelser; denne Del af Foredraget er en Redegørelse for de Planer, som Sporvejene i saa Henseende overvejer og arbejder med, men fra saadanne Overvejelser og til deres Realisation er der undertiden et Stykke Vej, hvor der kan ske adskilligt, som kan gribe ændrende ind. Dette kan ogsaa ske med de Planer, som Sporvejsdirektøren har omtalt i Foredraget, nogle af dem vil saaledes næppe blive realiseret i en nærmere Tid, nogle bliver det maaske aldrig, og adskillige af dem vil formentlig, naar de skal realiseres, blive ændrede som Følge af den Udvikling, der i Mellemtiden er foregaaet. Men til Trods for, at ikke blot Kommunalbestyrelsens, men ogsaa Magistratens Stilling saaledes maa forbeholdes til hver enkelt af de i Foredraget angivne Linier og Linieførlængelser, har man fundet Sporvejsdirektørens Redegørelse og Overvejelser af en saa betydelig Interesse, at man har ment at burde gøre den ærede Kommunalbestyrelses Medlemmer bekendt dermed.

**O. Andersen.**

---

*L. Ellebæk.*





## Spørgsmaalet Sporvogne eller Omnibusser.

Naar man vil beskæftige sig med Fremtiden for eller Fremtidsplaner om Byens Massebefordringsmidler, maa man gøre sig klart, hvilken Slags man vil vælge, og der er jo som bekendt tre Slags, nemlig Sporvogne, Omnibusser drevne med Eksplosionsmotorer og Trolleyvogne. Det afgørende for Valget mellem disse tre Slags bliver to Hensyn, nemlig Hensynet til den øvrige Færdsel og Hensynet til Driftsøkonomien.

Lad mig begynde med at omtale Færdselsforholdene, de spiller jo navnlig en Rolle i de travle Tider Morgen og Aften — rush hours kalder Engländerne det— men for at afskaffe dette Fremmedord vil jeg kalde det Myldretid.

Paa Tider med stærk Trafik er Gadernes Kørèbaner i høj Grad beslaglagt af Køretøjer af alle Arter, ikke mindst Cykler og de færdselsstandsede Transportcykler. Omstaaende Skema viser, hvor stor Plads en Person tager af Kørèbanen med de forskellige Befordringsmidler.

## Pladsbehov for forskellige Befordringsmidler.

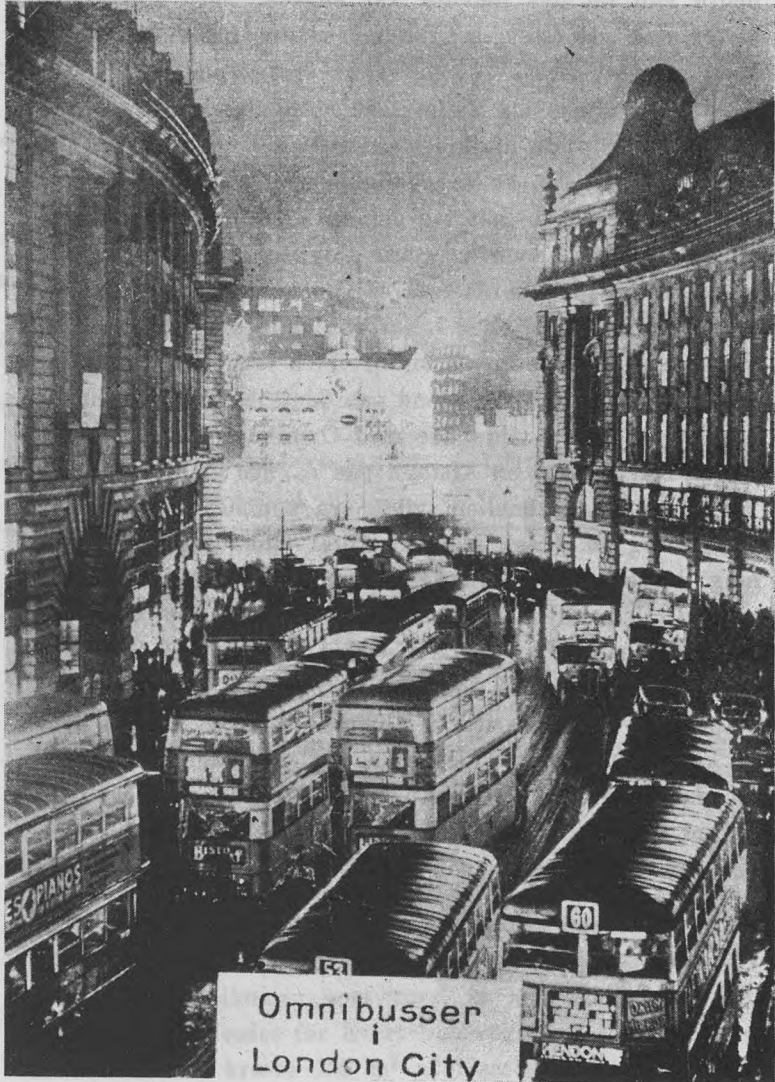
Der regnes med Forholdene i rush hours (Kædekørsel).

Befordringsart	Gennemsnitligt Antal Passagerer under stærk Trafik	Befordringsmidlets Dimensioner	Fri Afstand til Siderne	Afstand mellem Befordringsenhederne	Beslaglagt Areal ialt pr. Befordringsenhed m <sup>2</sup>	Beslaglagt Areal m <sup>2</sup> pr. Passager
Privatbil...	3	4,5 × 1,7	0,25	8,0	4,5 (1,7+0,50)+8,0 × 1,7 = 24	8,0
Cykel.....	1	2,0 × 0,5	0,15	1,5	2,0 (0,5+0,3)+1,5 × 0,5 = 2,4	2,4
Omnibus...	47	9,6 × 2,3	0,25	10,0	9,6 (2,3+0,5)+10,0 × 2,3 = 50	1,06
Sporvogn ..	150	24,0 × 2,1	0,25	20,0	24,0 (2,1+0,5)+20,0 × 2,1 = 104	0,7

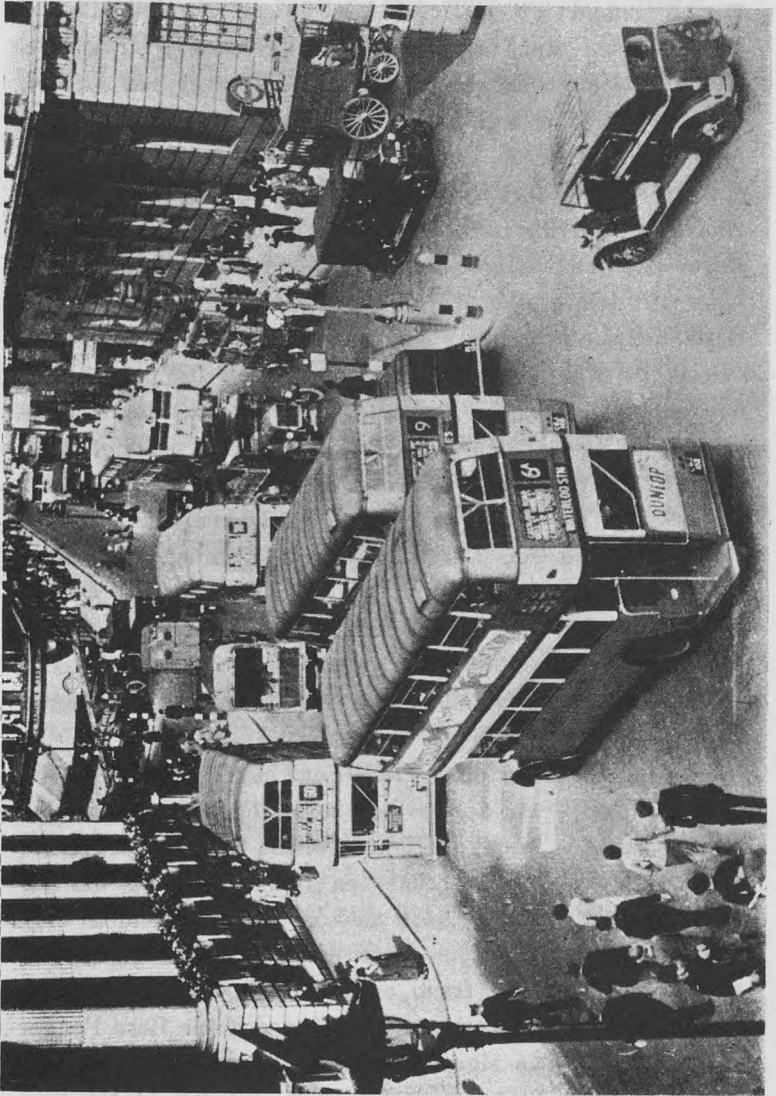
Det vil ses, at beslaglagt Kørebaneareal pr. Passager udgør for Privatbiler 8 m<sup>2</sup>, for Cykler 2,4 m<sup>2</sup>, for Omnibusser ca. 1,1 m<sup>2</sup> og Sporvognspassageren 0,7 m<sup>2</sup>. Bilpassageren tager 11 Gange saa megen Plads som Sporvognspassageren. Iøvrigt kan Pladskravet anskueliggøres billedligt ved, at en Bilpassager tager lige saa stor Plads som et Spisebord dækket til 24 Personer, en Cykel som en fuldt udtrukket Barneseng, en Omnibuspassager som en Barnedyne og en Sporvognspassager som en Hovedpude. Sporvognene er altsaa uomtvisteligt det mest pladsbesparende Massebefordringsmiddel, og vilde man erstatte dem med Omnibusser som vore, ja saa skulde der tre Omnibusser i Stedet for hvert Sporvognstog, d. v. s. Omnibusserne vil kræve 150 m<sup>2</sup> af Kørebaneen i Stedet for Sporvognstogets 104 m<sup>2</sup>, eller et øget Pladsforbrug paa ca. 44 pCt. Det maa dog bemærkes, at Privatbiler og Drosker oftest har en større Fart paa end de offentlige

Befordringsmidler og derfor udnytter Gadearealet noget bedre end de nys nævnte Tal angiver, men Forskellen bliver dog saa stor, at Bilisten stadig beslaglægger et mangedobbelt Areal af Sporvognspassagerens.

Det er altsaa en Misforstaaelse, naar man ofte hører, at Trafikken vilde afvikles lettere ved Omnibusdrift. Der er ingen Tvivl om, at Vanskelighederne vilde blive stærkt forøgede, hvis man indførte generel Omnibusdrift, og man vilde snart staa overfor store Udgifter til Udvidelse af forskellige Hovedfærdselsaarer her i København. Hvis f. Eks. Sporvejstrafikken i Nørrebrogade skulde afløses af Omnibusdrift, vilde man i Myldretiden faa et fuldstændigt londonsk Trafikbillede. Alene paa Linie 5, hvor der nu er 3½ Minuts Drift, vilde der med Omnibusser blive kun 1 Minut svarende til en Afstand paa ca. 200 m mellem hver Vogn, og ind herimellem vilde saa komme Vognene paa Linie 7 og 16. I saa stort et Antal vilde Sammenklumpning blive absolut uundgaaeligt; ved Trafiksignalerne vilde Gaden blive fuldstændig blokeret, idet Busserne vilde komme til at holde i Geled, altsaa ved Siden af hinanden, i Stedet for som Sporvognene i Enkeltrække, og Busserne vilde fortsætte i Klumper. Enhver Londonfarer er kendt med dette Fænomen, og omstaaende Billeder vil vise, hvorledes Forholdene saa vilde komme til at tage sig ud. Disse Billeder er ikke taget »før Tilfælle«, men viser blot Situationen som den er.



Ombygd på en 180 m. allé er dette Placeringen på  
 en 180 m. allé er dette Placeringen på  
 en 180 m. allé er dette Placeringen på



Det hævdes ofte, at Omnibusserne er mere smidige i Trafikken, og at Passage-erne kan sættes af direkte ved Fortovet. Hertil skal jeg bemærke, at det slet ikke er saa sikkert, at denne frie Bevægelighed til Siderne, denne Skinnefrihed, er saa stor en Fordel for den øvrige Færdsel, som man tror. Meget omhyggelige Trafikobservationer i amerikanske Byer har tværtimod vist, at den stadige Skiften Kørebane, den stadige Vigen til Siden fra den ene Kørebane til den anden, i høj Grad nedsætter de bredere Gaders Trafikkapacitet. Man har fundet ud af, at hvis den første Kørebanes Kapacitet sættes til 100 pCt., bliver den anden Kørebanes Kapacitet kun 78 pCt., den tredies kun 56 pCt. og den fjerde Kørebanes Kapacitet kun 26 pCt. En Gade med 4 Kørebane i hver Retning har altsaa ikke 4 Gange saa stor Trafikkapacitet som en Gade med kun een Kørebane i hver Retning, men alt i alt kun 2,6 Gange saa stor, og saa længe man i trafikrige Timer har saa mange holdende Vogne, saa mange langs Fortovet parkerede Cykler, som vi har, vil man ofte slet ikke med Omnibusser i Hovedfærdselsaarer kunne komme ind til Fortovet.

I Gader med stærk Trafik og navnlig stærk mod-gaaende Trafik vil det iøvrigt som Regel være komplet umuligt for den hurtigere Trafik, altsaa fortrinsvis Privatbiler og Taxaer, at overhale en Bus i Fart, og det vil ogsaa enhver, der har kørt med en Taxa i London City eller Paris i Myldretiden have erfaret. Man kommer absolut ikke hurtigere frem, end om man havde taget en Bus — til Gengæld kommer man af med nogle flere Penge.

Det kan altsaa siges, at medens Sporvognene generer Færdslen ved Stoppestederne, men tillader Overhaling mellem Stoppestederne, forudsat Kørebane ikke er indsnævret eller blokeret af holdende Vogne, saa er det stik

modsat med Busserne. Disse vil i Reglen tillade Overhaling ved Stoppestederne, fordi de her viger ind til Fortovet — jeg siger »i Reglen«, fordi det ikke er altid, Busserne kan komme ind til Fortovet for parkerende eller holdende Vogne og Cykler, og i saa Fald kan Overhaling selv ved Stoppestederne være besværlig nok — men mellem Stoppestederne vil Busserne være meget vanskelige at overhale.

Det er selvfølgelig en Fordel for Passagererne, at de med Omnibusdrift dog har Mulighed for at blive sat af direkte ved Fortovskanten, saaledes at de bliver fri for at krydse Kørebanen. Hertil kan nu bemærkes, at det er en Fordel, der i de senere Aar i udstrakt Grad ogsaa er opnaaet for Sporvognspassagerer, nemlig ved Anlæg af de mange Sporvognsrefuger ved Stoppestederne, og disse Anlæg bør fortsættes, men iøvrigt er det jo saaledes, at der ved Omnibussernes Indvigen til Kantstenen ofte kun opnaas det, at Passagererne bliver sat af paa en Cyklesti, og i saa Tilfælde er man lige vidt, ja, Sporvognsrefugen er vel i dette Tilfælde næsten at foretrække, thi der kan Passageren da i Ro og Mag vente, til der bliver fri Bane over til Fortovet. — For Gadens øvrige kørende Trafik kan Omnibussernes stadig Indvigen til Fortovet som sagt kun være til Ulempe.

Antallet af Færdselsuheld vil utvivlsomt stige med Indførelse af generel Omnibusdrift. Der er her udarbejdet omstaaende Tabel, der viser en Sammenligning mellem Færdselsuheld i København og Berlin.



Sammenligning mellem Antal Færdselsuheld pr. 100 m  
Gadestækning vedrørende de 12 Gader, der har flest  
Uheld, resp. i København og Berlin.

Nr.	København				Nr.	Berlin			
		Gadelængde km	Antal Uheld	Uheld pr. 100 m Gadestækning			Gadelængde km	Antal Uheld	Uheld pr. 100 m Gadestækning
1	Nørrebrogade....	2.340	318	13.8	1	Unter den Linden	0.9	500	55.6
2	Vestebrogade ....	2.000	239	12.0	2	Taventzienstrasse.	0.5	159	31.3
3	Torvegade + Knippelsbro	0.880	78	8.9	3	Königstrasse ....	0.7	214	30.6
4	Østerbrogade ....	2.100	171	8.1	4	Alexandertrasse ..	0.6	174	29.0
5	Gothersgade .....	1.290	101	7.7	5	Bismarckstrasse ..	1.5	434	28.9
6	V. Boulevard ....	1.080	84	7.7	6	Potsdamer Strasse	2.4	686	28.6
7	Strøget .....	1.050	77	7.3	7	Leipziger Strasse.	1.5	363	24.2
8	AmagerBoulev.+Langebro	1.500	87	5.8	8	Chausseestrasse ..	1.7	363	21.4
9	Amagerbrogade..	3.380	193	5.7	9	Budapester Strasse	0.8	152	19.0
10	Jagtvej .....	3.320	129	3.9	10	Gr. Frankfurter Strasse..	1.3	244	18.8
11	Strandvej .....	2.380	77	3.2	11	Friedrichstrasse..	3.0	537	17.9
12	Frederikssundsvej	5.550	135	2.5	12	Hauptstrasse.....	2.7	456	16.9

Tallene fra København er taget fra Politiets Beretning vedr. Færdselsforhold i Københavns Kommune for Kalenderaaret 1938.

Tallene fra Berlin er taget fra Verkehrstechnik Heft 2 1939 og vedrører Tiden  $\frac{1}{10}$  36— $\frac{30}{9}$  37.

Statistikken giver et Fingerpeg om, hvorledes Faremomentet stiger, naar Omnibusserne faar Lov at brede sig. Tallene for København er taget fra Politiets Beretning vedrørende Færdselsforhold i Københavns Kommune for Kalenderaaret 1938, Tallene fra Berlin er taget fra det tyske Tidsskrift: Verkehrstechnik og gælder for Tiden 1. Oktober 1936—30. September 1937. I Tabellen er for forskellige Hovedgader i de to Byer udregnet, hvor mange Færdselsuheld der i de paagældende Tidsrum har været gennemsnitlig paa hver 100 Meter, og det viser sig da, at der paa en udpræget Omnibusgade som »Unter den



Linden« er 55,6 Uheld pr. 100 Meter eller paa det nærmeste 5 — fem — Gange saa mange Uheld som f. Eks. paa Vesterbrogade, der kun har 12,0 pr. 100 Meter. I det hele taget ligger Tallene fra Berlin væsentligt over de københavnske Tal; selv om en af Grundene hertil er, at man i Tyskland har mere Politi paa Gaden end vi, saa flere Tilfælde kommer under Politibehandling, saa er Forskellen dog tankevækkende.

Forskellen i Udgifter til Omnibusser og Sporvogne. Naar man skal beregne Forskellen i Udgifter til Sporvogns- og Omnibusdrift, kan man beregne Udgiften pr. Vognkm. eller Udgiften pr. Pladskm., d. v. s. en Plads ført en Kilometer frem. Af disse to Beregningsmetoder giver den sidste det rigtige Billede, medens den første Metode giver et skævt Billede, fordi Antallet af Pladser i de forskellige Typer af Sporvogne og Omnibusser er meget forskelligt. Efter Sporvejenes forhaandenværende Vognpark er det gennemsnitlige Antal Passagerpladser for en Motorvogn ca. 52, for en Bivogn ca. 61 og for en tomandsbetjent Omnibus ca. 41. Efter Regnskabet 1937—38 bliver Udgifterne pr. Pladskm. eksel. Henlæggelse til Udvidelseskonto:

Sporvogne .....	1,24 Øre
Omnibusser .....	2,32 —

En Omnibuspladskm. er altsaa omtrent dobbelt saa dyr som en Sporvognspladskm., og saa er der endda ved de førnævnte normerede Antal Passagerpladser ikke taget Hensyn til, at Sporvognene i Modsætning til Omnibusserne har en vis Pladsreserve, som bedre kan udnyttes ved Overfyldning under Spidsbelastningen. Regnes ikke med den forhaandenværende Vognpark, men udelukkende med nye Sporvogne og Dieslbusser faar man følgende Tal:

	Udgifter pr. Pladskm.
Sporvogne .....	1,14 Øre
Dieslbusser .....	1,98 —

Forskellen i Udgifter pr. Pladskm. er knap saa stor, men Resultatet er stadig, at Omnibusser er væsentlig dyrere end Sporvogne. Vægt- og Benzinskat belaster selvfølgelig Omnibusserne med en Udgift, som Sporvognene er fritaget for, men dog ikke saa meget, at der vendes op og ned paa Forholdet. Selv om de to Afgifter bortfaldt, vilde Omnibusserne alligevel pr. Pladskm. være ca. 60 pCt. dyrere end Sporvognene.

Jeg nævnte nylig, at Udgiften pr. Pladskm. for Sporvogne i 1937—38 var 1,24 Øre og for Omnibusser 2,32 Øre. Forklaringen paa denne Forskel ligger navnlig i, at Sporvognene har en langt større Befordringskapacitet end Omnibusserne, samt i den billige Bivognsdrift med Sporvogne. Jeg skal iøvrigt meddele følgende Tal, der forklarer Forskellen i Udgift pr. Pladskm.

	Omnibusser	Sporvogne
Trafiklønninger .....	0,94 Øre	0,52 Øre
Drivkraft .....	0,32 —	0,09 —
Vedligeholdelse af Ejendomme, Vogne, Materiel (herunder Renholdelse af Vogne, Spor, Ledninger etc.) .....	0,55 —	0,37 —
Renter og Afskrivninger .....	0,21 —	0,13 —
Andre Udgifter (herunder Vægt- afgift for Omnibusser .....	0,30 —	0,13 —
	<hr/> 2,32 Øre	<hr/> 1,24 Øre

Kan man gøre Omnibusdriften billigere f. Eks. ved at indføre større Typer eller ved at anvende toetages Vogne, eller saa at sige lægge Bivognen op paa Taget. Der er gjort Forsøg med større Omnibusser til 50 Passagerer, men Erfaringerne har vist, at det er upraktisk at have Vogne af større Længde end de sidst anskaffede Strøgbussers 9,6 m, og herved kommer man med en passende

Fordeling af Sidde- og Staaplads(er) ikke højere end til 47 Passagerer. Bivognskørslen med Omnibusser er i øvrigt — rent bortset fra at det sikkert ikke er den Driftsform, der ønskes, naar Talen er om Omnibusdrift med smaa Stoppestedintervaller — uheldig under Hensyn til Bussernes Kobling og Gearskiftning, og det bruges da ogsaa kun meget faa Steder. Mere almindeligt er det at »lægge Bivognen oven paa Taget af Busserne«, og at gøre disse toetages, og denne Driftsform er der jo ogsaa herhjemme af og til fremsat Ønske om. Naar man imidlertid i Udlandet flere Steder bruger toetages Busser, er det ikke saa meget for at forøge det samlede Antal Pladser det mest mulige, men mere ud fra Ønsket om at skaffe de flest mulige Passagerer en Siddeplads; der kan nemlig ovenpaa paa Grund af den lave Loftshøjde ikke være Staaplads(er). Den normale engelske toetages Bus har derfor kun ca. 56 Passagerpladser eller kun ca. 20 pCt. flere Pladser end en tilsvarende enetages.

Trafikmæssigt set har toetages Omnibusser den Ulempe, at Opholdene ved Stoppesteder er længere end for enetages, man faar altsaa — alt andet lige — mindre Rejsehastighed, hvilket ikke kan kaldes noget Fremskridt; den økonomiske Fordel, toetages Vogne frembyder ved deres lidt større Kapacitet, modvirkes af forøget Vægtafgift, mindre Kørselspræstation, større Udgifter til Trafikpersonale som Følge af mindre Rejsehastighed samt større Anskaffelsesudgifter med heraf følgende større Rente- og Afskrivningsudgifter, saaledes at Anvendelse af toetages Vogne ikke i nævneværdig Grad vil paavirke det ovenfor givne Billede af Udgifter pr. Pladskm. i de forskellige Befordringsmidler. Det viser sig ogsaa, at toetages Busser saa at sige forudsætter yngre Konduktører.

Som et Eksempel paa, hvorledes man i U. S. A. ser paa Spørgsmaalet om toetages Omnibusser, skal anføres et Citat fra et amerikansk Fagtidsskrift: »Toetages Busser fordrer længere Tid (end enetages) for Passagerudveks-

ling og synes at formindske Rejsehastigheden for meget til at kunne blive et virksomt Massetransportmiddel. Toetages Vognen anvendes endnu i New York, Chicago og en eller to andre Byer, men det maa antages, at de snart vil forsvinde paa det amerikanske Kontinent. I Chicago f. Eks. besørger toetages Busser nu mindre end 3 pCt. af Massetransporten.«

Hvorledes vilde Regnskabsresultatet stille sig, hvis man gik over til generel Omnibusdrift. Hvis Københavns Sporveje skulde yde Byens Beboere samme Service under generel Omnibusdrift, baade for saa vidt angaar Antal tilbudte Pladskm. og til samme Pris som under den nuværende Sporvognsdrift, saa vilde Underskuddet naturligvis blive overvældende.

Antager man, at Omnibusdriften skal ske paa billigste Maade med moderne Dieselomnibusser af den nu anvendte Type, for hvilken Udgiften pr. Pladskm. er 1,98 Øre, vilde den samlede Udgift til de af Sporvognene i 1937—38 præsterede 2051 Mill. Pladskm. blive ca. 40 Mill. Kr. eller  $14\frac{1}{2}$  Mill. Kr. mere end Udgiften til elektrisk Sporvejsdrift i det paagældende Regnskabsaar. Imidlertid kan man regne med en væsentlig Nedgang i Behovet af Pladskm., dels fordi Omnibusdriften uden Bivogn giver mindre Interval mellem Vognene end Sporvejsdriften, og dels fordi det med Omnibusser vil være lettere at tilpasse Trafikbehovet i trafiksvage Tider end med Sporvognsdrift med Bivogne. Regner man som Følge heraf med en Nedgang i Pladskilometerantallet paa 10 pCt., reduceres Driftsudgifterne tilsvarende, altsaa med ca. 4 Mill. Kr. Hertil maa yderligere paaregnes en Besparelse i Driftsudgifter som Følge af det langt større Antal Vogne og deraf følgende mere rationelle Vedligeholdelse — en Besparelse, der skønsmæssigt anslaaes til ca. 1 Mill. Kr. aarlig. Udfra disse Forudsætninger vilde Udgiftsforøgelsen ved Æn-

dring af Sporvejsdrift til Omnibusdrift blive 9 à 10 Mill. Kr. aarlig. Underskuddet for den samlede Drift vilde herefter blive ca 8 Mill. Kr. Der er herved forudsat, at man bibeholder Sporvognstaksterne. Hvis man indfører Omnibustakster, vil dette uvægerligt medføre en Nedgang i Passagerantallet. Regnes der med en 20 pCt. Nedgang i Passagerantallet, vil det samlede Resultat trods Takstforhøjelse blive uforandret, idet Indtægtsforøgelsen pr. Passager modsvares af Nedgang i Passagerantallet.

Erstatning af Sporvejsdrift med Omnibusdrift maa herefter antages at ville give et Driftsresultat, der ligger en 9—10 Mill. Kr. under det hidtidige, og et Forsøg paa at forbedre Resultatet med Indførelse af Omnibusfemøren vilde antagelig medføre, at Nyttevirkningen for Publikum faldt med ca. 20 pCt., uden at man herved opnaaede et andet økonomisk Resultat.

Det økonomiske Resultat vilde selvfølgelig blive væsentlig forbedret, hvis Statsskatterne (Vægt- og Benzinskat) blev afskaffet. For nye Dieslbusser udgør Skatterne ca. 8,6 pCt. af samtlige Udgifter. Driftsresultatet vilde herefter blive forbedret med ca. 3 Mill. Kr. aarlig. Men Gadesliddet vilde jo ikke blive betalt.

En Forværring af Sporvejenes Regnskabsresultat med henved 10 Mill. Kr. aarlig maa formentlig dækkes gennem en Forhøjelse af Opholdskommuneskatten. Da 10 pCt. Forhøjelse af Opholdskommuneskatten udgør ca. 5 Mill. Kr., maa Skattens Grundbeløb altsaa rundt regnet forhøjes med 20 pCt. Herved vilde man forlade det hidtil fulgte Princip, at Sporvejene rent regnskabsmæssigt opføres som et af Kommunens indtægtsgivende Driftsbilag. Der vilde herefter være indført samme Princip, som gælder for Statsbanernes Økonomi, hvor Underskuddet dækkes af Skatteborgerne og ikke af Passagererne. En saadan Fremgangsmaade er næppe anbefalelsesværdig, idet Rentabilitetskra-

vet ikke mindst udadtil er en nødvendig Indikator for Sporvejenes Økonomi.

Det skal tilføjes, at Overgang til fuldstændig Omnibusdrift vilde medføre en nødvendig Investering paa mindst 42 Mill. Kr. Af de forøgede aarlige Driftsudgifter vil en meget stor Del hidrøre fra Afskrivninger paa dette Beløb, hvilket atter vil sige, at Pengene skal anvendes til Indkøb af nye Vogne, som i større eller mindre Grad maa regnes indkøbt i Udlandet.

Medens jeg saaledes ikke mener det økonomisk overkommeligt, at den nuværende Sporvognsdrift afløses af Omnibusdrift, er dette ikke ensbetydende med, at jeg skulde være af den Opfattelse, at Omnibusdriften bør afskaffes. Jeg skal senere hen vise, at man ikke mere kan regne med nogen væsentlig Udvidelse af Sporvejsnettet, men at Udvidelsen vil foregaa ved Omnibusdrift og Trolleyvognsdrift. En Omnibuslinie kan jo etableres for forholdsvis beskedne Anlægsudgifter. Er der derfor Tale om en Linie med ringe Trafik og store Driftsintervaller, saaledes at Kapitaludgifterne kommer til at udgøre en væsentlig Del af Liniens samlede Udgifter, f. Eks. som Tilfældet vil være ved en ny Linie gennem tyndt befolkede Yderkvarterer, saa vil Omnibusdrift i første Omgang utvivlsomt være det mest fordelagtige. Derfor er baade Linie 21 og nu sidst Linie 22 etableret som Omnibuslinier. — Er endvidere Forholdene saaledes, at en Linie nødvendigvis maa føres gennem snævre ufremkommelige Gader i de indre Bydele, hvor der f. Eks. skal køres i skarpe Kurver om Gadehjørnerne, og hvor der ikke kan blive Plads for den øvrige Trafik mellem Skinner og Fortov, saa er Omnibusserne ogsaa der at foretrække, jfr. vore Strøglinier. Dog vil jeg antage, at Trolleyvognene i sidste Tilfælde vil blive Omnibusserne en farlig Konkurrent; hvis nemlig Erfaringerne med Trolleyvognsdriften i øvrigt bliver gode — og endnu har vi ikke Grund til at vente andet — saa har denne Driftsform den store

Fordel, at den i det væsentlige ikke er dyrere end Sporvognsdriften. I Anlæg er Trolleyvognene som Følge af Ledningsnettet dyrere end Omnibusserne, og de vil derfor ikke paa Pionerlinierne kunne gøre disse Rangen stridig, i hvert Fald ikke i første Omgang. De vil, tror jeg, komme til at indtage en Mellemstilling mellem Omnibusserne paa de tyndt befolkede Yderlinier og Sporvognene, og jeg skal senere komme nærmere ind paa, hvilke Planer man inden for Sporvejene har med Hensyn til Trolleyvognenes Fremtid.

Der siges saa tit i Aviser og Mand og Mand imellem, at Sporvognene er ved at forsvinde, idet Omnibusserne fordriver al Skinetrafik.

Jeg har for en Række større udenlandske Byer ladet foretage en Opgørelse over, hvorledes den egentlige Bytrafik fordeler sig mellem Omnibusser og Sporvogne, idet der som Sporvogne medregnes egentlige Bybaner, underjordiske eller i Niveau, ud fra den Betragtning, at Spørgsmaalet jo inderst inde drejer sig om at fastslaa, hvorvidt det vil være muligt at flytte Byens Massetransport bort fra Skinnerne og over til den skinneløse Befordring. I Procent af den samlede Trafik udgør Omnibuspassagererne herefter eksempelvis følgende:

	Omnibuspassagerer i $\frac{0}{100}$ af Passagerer i den samlede Trafik	Indbyggerantal Mill.
London .....	50,5	8,3
Paris .....	49,5	2,9
Oslo .....	28,2	0,26
Stockholm .....	26,2	0,52
Detroit .....	17,0	1,6
Dresden .....	14,4	0,65
New York .....	13,0	7,0
Berlin .....	10,9	4,3
Dortmund .....	8,6	0,54
Breslau .....	7,5	0,61



	Omnibuspassagerer i % af Passagerer i den samlede Trafik	Indbyggerantal Mill.
København .....	7,0	0,9
Amsterdam .....	6,9	0,8
Budapest .....	6,4	1,3
Frankfurt a. M. ....	5,7	0,54
Køln .....	5,6	0,74
Essen .....	4,1	0,65
Leipzig .....	3,9	0,72
Wien .....	3,5	1,94
Hamburg .....	2,4	1,6
Düsseldorf .....	2,1	0,52

London og Paris ligger som sagt øverst, idet Omnibusserne dør bestrider ca. Halvdelen af Trafikken, og det er jo ogsaa disse to Byer, der altid fremhæves af Sporvognsmodstanderne i deres Kritik af Forholdene i København. Selv om en direkte Sammenligning mellem København paa den ene Side og London og Paris paa den anden er ørkesløs paa Grund af de helt forskellige Driftsforhold skal dog bemærkes, at Grunden til Opgivelse af Sporvognsdrift i Paris var, for det første at man ligesom i London og Berlin havde lagt Sporvognsskinne ned under Jorden som Undergrundssporveje, for det andet at Spor anlæg og Vognpark var stærkt forældet, hvorhos den maksimalt tilladelige Kørselshastighed for Sporvogne kun var 20 km/T, medens Omnibusserne maatte køre 40 km/T. Omnibussernes Rejseshastighed blev derved 25–50 pCt. højere end Sporvognenes, og enhver Konkurrence mellem de to Trafikmidler var udelukket. I London City, Knudepunktet for Londons Trafik, har Sporvejsanlæg altid været forbudt, saa alene af den Grund kan man ikke drage Sammenligning mellem London og København. Men at Driften er dyr fremgaar af, at Taksten er Zonetakst, 1 Penny pr. mile eller paa Dansk 5,8 Øre pr. km; man kan derfor komme til at give op til 1 Kr. 50 Øre for en



Rejse. Her i Byen kan man med Sporvogn uden Omstigning køre ca. 14 km for 16,66 Øre eller 1,1 Øre pr. km; den vilde koste 80 Øre i London. Gennemsnitslængden for Ligeudrejser er vel op mod 4 km, altsaa 4,2 Øre pr. km, men for Omstigningsrejser endnu lavere.

Efter London og Paris kommer i Henseende til Omnibustrafikprocent Oslo og Stockholm. Der er dog et Spring paa helt ned til 25—30 pCt. for disse Byer, men alligevel ligger de jo væsentligt over Københavns 7,0. Rundt regnet har Oslo godt dobbelt saa mange og Stockholm 4 Gange saa mange Omnibusser som København. Stockholm har imidlertid 17 Buslinier til Oplandsbebyggelse. En Undersøgelse af Forholdene i de to Byer viser dog, at man der opererer med væsentlig lavere Driftsudgifter end i København. I Stockholm er Mindreudgiften saaledes ca. 30 Øre pr. Vognkm., hvoraf bl. a. 17 Øre falder paa Lønninger og Pensioner væsentligst som Følge af, at man anvender ganske unge Mennesker i Alderen fra 16—22 Aar som Konduktører og giver en Løn, der er ca. 50 pCt. af de voksnes. Det kan vist kun gøres, saalænge man har et Sporvejsnet med en tilsvarende aarlig Afgang til at optage de 23-aarige Omnibuskonduktører. 4 Øre skyldes at der i Stockholm ikke svares Vægtafgift af Busserne, og endvidere 4 Øre skyldes Besparelse ved Bussernes Vedligeholdelse som Følge af mere rationelle Garageforhold samt Anvendelse af Lærlinge i Værkstederne, og i Oslo er Mindreudgiften 10 Øre væsentligt som Følge af, at der udelukkende benyttes enmandsbetjente Vogne med Plads til 60—70 sammenstuede Passagerer. Merudgiften i København hidrører saaledes væsentligst fra større Udgifter til kørende Personale, Statsafgifter, Pensioner samt umoderne Garager, og man tør vist nok i Almindelighed hævde, at den københavnske Omnibusdrift — naar Hensyn tages til gældende Lønforhold og Statsafgifter — ikke kræver større Udgifter

end Omnibustrafik i andre Byer. Det fortjener at bemærkes, at samtidig med at Udgifterne baade i Oslo og Stockholm er væsentlig mindre end Udgifterne i København, er Taksterne i begge de to Byer udregnet pr. km Linielængde dog ca. 10 pCt. højere end i København. En lille Oplysning kan maaske have Interesse, nemlig at Oslo energisk er begyndt at forny sin Sporvognspark, og at Stockholm i Fjor anskaffede 40 nye Bivogne.

Bortset fra disse 4 Byer: London, Paris, Oslo og Stockholm er Forskellen paa alle de øvrige Byer ikke saa stor, at den tyder paa principielt forskellige Anskuelser angaaende de to Trafikarters rette Anvendelsesmaade. Interessant er det at bemærke, at en By som Detroit, der kan betegnes som Verdens Automobilcentrum, kun har 17 pCt. Omnibustrafik mod 83 pCt. Sporvognstrafik, og det kan i øvrigt i denne Forbindelse bemærkes, at nogle for nylig offentliggjorte Tal viser, at i alt 86 pCt. af den samlede offentlige Trafik i samtlige nordamerikanske Byer paa mellem en halv og en hæl Million Indbyggere er Sporvognstrafik (1937). Det kan yderligere nævnes, at Omnibusdriften siden 1933—34 er gaaet tilbage i en Række Byer, Hamburg saaledes med ca. 2 pCt., i Wien med ca. 24 pCt. og i Frankfurt a. M. med ca. 8 pCt. Sidstnævnte Sted har man siden 1933 nedlagt 2 Omnibuslinier og foretaget en betydelig Afkortelse af en tredie.

Man kan altsaa ikke med Rette hævde, at Omnibusserne alle andre Steder end netop i København breder sig paa Sporvognenes Bekostning, som man saa ofte hører det paastaaet, og de Steder, hvor det er Tilfældet, kan man roligt regne, at Taksterne er forholdsvis højere end de i Forvejen høje Omnibustakster i København, saadan som jeg f. Eks. nævnte det for Byerne London, Oslo og Stockholm.

Naar jeg skal sammenfatte de Bemærkninger, jeg her har fremsat om Sporvogns-, Omnibus- og Trolleyvognsdrift, kan jeg gøre det saaledes:

Man kan ikke løse Spørgsmaalet generelt ved at sige, at den Trafik, som K. S. hidtil har besørget, for Fremtiden skal besørges alene af Sporvogne eller alene af Omnibusser eller alene af Trolleyvogne. Der er ikke Tale om et enten — eller, men om et baade — og, thi enhver af de tre Driftsformer har baade færdselsmæssigt og økonomisk deres Fordel hver indenfor deres specielle Omraade. Om den ene eller den anden Driftsform skal anvendes ved Aabningen af nye Trafiklinier maa derfor afgøres under Hensyntagen til samtlige foreliggende Omstændigheder i hvert enkelt Tilfælde. Specielt med Hensyn til Trolleyvognsdriften vil jeg dog gerne fremhæve, at det maa forventes, at denne Driftsform vil komme til at spille en betydelig Rolle i Fremtidens Trafikmidler. Pr. Pladskm. er Trolleyvognsdrift kun lidt dyrere end Sporvognsdrift, og da der i mange Tilfælde kan regnes med Bivognsdrift paa Trolleylinier, vil Udgiftstallet blive endnu gunstigere. Aarsagen hertil er Trolleyvognenes større Kapacitet og Rejsehastighed, samt at de er fritaget for Statsafgifter. Hertil kommer yderligere det Plus, at man maa regne med, at Fremstilling af elektrisk Udrustning til Trolleyvogne kan ske her i Landet. Den første danske Trolleyvogn med dansk Udrustning er i Arbejde paa Hovedværkstedet. Hvis Fremstillingen af den danske Trolleyvogn lykkes — og der er ingen Grund til at tro, at det ikke skulde ske — vil man ad Aare kunne komme op paa en lignende Procent dansk Arbejde som for Sporvogne — henved 80 pCt. — noget man næppe — ja, jeg tør sige afgjort ikke — vil kunne naa for Omnibussernes Vedkommende.

## Udvidelsesplaner for Sporvogns-, Omnibus- og Trolleyvognslinierne.

Efter foran at have fremsat nogle Oplysninger om Fremtidens Trafikmidler vil jeg gerne give en lille Oversigt over Befolkningens Vækst og Udflytning i København.

Byens Sporvejs- og Omnibusnet, som vi kender det i Dag, kan i det store og hele karakteriseres som et System af radiære mod Centrum sammenløbende Linier, der med visse indbyrdes Afstande skæres af en Række periferer Tværlinier, kredsende koncentrisk omkring Centrum eller de to Centrer Raadhuspladsen og Kgs. Nytorv. Radiallinierne har i de sidste Decennier muliggjort en stadig forsiggaaende Udflytning fra de tidligere tætbefolkede Kvarterer indenfor Voldene til de friere og sundere Yderkvarterer, og denne Udflytning har paa sin Side igen skabt Behov for ny Trafik. Trafikken er saaledes en sig selv forstærkende Aarsag til Udflytningen — Trafik skaber Trafik, siger man. Som en Bølgering paa Vandoverfladen fjerner sig fra sit Udspring, breder Befolkningen sig, samtidig med at den øges i større og større Afstand fra Bycentrum. Medens Befolkningen i 1852 væsentlig var stuvet sammen inden for Voldene over et Omraade med en gennemsnitlig diagonal Udstrækning paa kun et Par Kilometer, er den i Dag spredt over et Omraade med en tilsvarende Udstrækning paa ca. 15 Kilometer; herved er opstaaet et virkeligt Trafikproblem, hvor Grundproblemet er billig Befordring; og Udflytningen har medført, at der nu bor færre Mennesker i indre By, end før Voldene sløjfedes.

Der er Stagnation eller Nedgang i de indre Kvarterer, men voldsom Opgang i Yderkvarterer som Brønshøj, Valby og Sundby. Fra 1921 til 1937 er Befolkningen i Brønshøj vokset fra 28 000 til 100 000, i Valby fra 26 000 til 60 000 og i Sundby fra 71 000 til 108 000, og Mætningspunktet

de 3 Steder ligger omkring 170 000 i Brønshøj, 107 000 i Valby og 168 000 i Sundby. Alt i alt er Befolkningen i de 3 Kvarterer i de nævnte 16 Aar mere end fordoblet, og der er yderligere Plads til en Forøgelse paa 60—70 pCt. Det er givet, at denne Udvikling har skabt en forøget Konfluks saavel mellem ydre og indre Kvarterer som mellem Yderkvartererne indbyrdes, og ligesaa givet er det, at denne Udvikling vil fortsætte, og jeg maa pointere, at Udviklingen er stærkest i Nordvest og Sydøst i Brønshøj og paa Amager.

Disse Forhold maa man have for Øje, naar jeg nu i det følgende skal gaa over til at omtale Sporvejenes Udvidelsesplaner for den nærmeste Fremtid.

### Udvidelser paa Sporvejsnettet.

Jeg skal straks bemærke, at der haves ingen Planer om egentlige nye Sporvejslinier, men efterhaanden som den samlede Bebyggelse naar ud til Bygrænserne, maa de radiære Sporvejslinier forlænges, saaledes som det nylig er sket f. Eks. med Linie 2 (Sundbyvestervej) og Linie 3 (Mozarts Plads). Nogle af disse Forlængelser giver Mulighed for Videreførsel til Nabokommuner, f. Eks. paa samme Maade som Linie 16 til Søborg.

Jeg skal begynde med Forholdene paa Amagerland.

Forlængelse af Linie 5 ad Backersvej til Formosavej. Allerede da Linie 5 i 1933 blev forlænget fra Øresundsvej til Sundby Hospital ved Italiensvej, var der stærke Ønsker fremme om at forlænge Linien videre ud ad Backersvej, men de store Udgifter, bl. a. til Arealerhvervelser, bevirkede, at man kun gik til Italiensvej.

Der findes paa Københavns Grund mellem Stranden og Kastрупvej uden for Endestationen ved Italiensvej ca. 6000 Beboere, og Antallet vokser med ca. 10 pCt. om Aaret. Beboerne har skriftligt givet Udtryk over for Magistraten om Forlængelse. Fra den ny Sløjfe ved Formosavej bliver kun ca. 600 m til Kastруп Fort og Strandbad, saaledes at Forlængelsen ogsaa kommer dette Etablissement til Gode, eventuelt kan man lave en Sommer-Søndagssløjfe ud for Kastрупfortet.

Senere kan om ønskes Linie 5 forlænges som enkeltsporet Sporvejslinie (med Vigespor) til Kastруп i Samarbejde med Amagerbanen og med Takstgrænse antagelig ved Formosavej.

Forlængelsen til Formosavej vil antagelig koste ca. 115 000 Kr. og den enkeltsporede Videreførelse til Kastруп antagelig ca. 300 000 Kr.

Forlængelse af Linie 2 til Lufthavnsvej. Under Forudsætning af at Bebyggelsen paa Amager stadig gaar frem, kan det tænkes, at Linie 2 i Samvirke med Amagerbanen og med Takstgrænse ved Sundbyvestervej bør forlænges til Lufthavnsvej med Enkeltspor.

Anlægsudgifter hertil vil andrage ca. 417 000 Kr. Med Indførelsen af Amagerbilerne for Øje maa det betragtes som sandsynligt, at en saadan Forlængelse ligger nogle men ikke mange Aar fremme.

Forlængelse af Linie 13 til Sundbyvester. Bebyggelsen i Yderdistrikter former sig ofte saaledes, at den begynder paa begge Sider af en Hovedfærd-selsaare med Sporvej, og saa bliver dybere og dybere paa begge Sider, hvorved Yderbebyggelsens Beboere faar lovlig langt at gaa til Sporvejslinien. Herpaa kan hjælpes ved fra et vist Punkt at gaffeldele Sporvejslinien, og dette kan ikke mindst gøres, naar der er mere end 1 Sporvejslinie i samme Hovedfærd-selsaare, saaledes som Tilfældet f. Eks. er med Linie 13 i Amagerbrogade.

Forlængelsen af Linie 13 til Sundbyvester tænkes derfor gaffeldelt og ført ad Oxford Allé til Vejlands Allé. Ikke mindst efter at Skydebanerne nu nedlægges, og der derfor sandsynligvis kommer Fart i Bebyggelserne Vest for Amagerbrogade, vil der blive Trang for denne Forlængelse. Udgifterne vil beløbe sig til ca. 286 000 Kr.

Linien kan senere forlænges med Enkeltspor til Taarnby for en Udgift af ca. 361 000 Kr.

Forlængelse af Linie 9 til Sundby Hospital. Linie 9 forlænges fra Skaanegade ad Amagerbrogade og føres ad Elbagade til Sundby Hospital eller maaske ogsaa lige ud ad Amagerbrogade til den gamle Sløjfe ved Sundby Remise. Forlængelsen ad Elbagade til Sundby Hospital vil koste ca. 110 000 Kr.

De gamle Planer om at omlægge Linie 9 som Ringlinie vil kunne opgives, efter at det nye frie Omstignings-system fuldstændig har ændret Omstigningsforholdene.

Linie 8 tænkes delt paa Christianshavns Torv, saaledes at hveranden Vogn føres videre ad Torvegade og Markmandsgade, Vermlandsgade og Strandlodsvej til Sundbyøster (Øresundsvej). Linie 8's Driftsintervaller vil blive stærkt formindsket i kommende Aar, men da Aladinkvarteret ikke har Behov for hyppigere Drift, kan Delingen lade sig gøre.

Udgiften vil andrage ca. 600 000 Kr. Det er muligt, at man ikke bør vælge Markmandsgade i sin Helhed, men at man bør gaa over i Uplandsgade, der jo løber jævnsides med den delvis nedlagte Amagerbane. Hærens Flyveplads suppleret med opfyldte Arealer bliver jo nok en gang Park og Sportsplads, antagelig med en Randbebyggelse.

Forlængelse af Linie 4 til Kigkurren. Dette er jo en Forlængelse, der har været Tale om i



mange Aar. Tiden har altsaa ikke været gunstig for denne Plan, men Islands Brygge Kvarteret har efterhaanden et betydeligt Folketal, og det rummer desuden store industrielle Virksomheder med en Mængde Arbejdere. En Forlængelse ad Isafjordsgade til Kigkurren vil ikke i Længden kunne udskydes.

Udgiften hertil vil andrage ca. 208 000 Kr.

Dette var Sporvejsforlængelser og Forbedringer paa Amagerland. Af andre Projekter skal nævnes:

Linie 4 og 18 afkortes fra Ll. Vibenshus til Svane-møllen, idet denne Strækning, som jeg senere skal omtale, faar Erstatning for den herved mistede Kørsel paa anden Maade. Naar Skovbogaards Allé i Valby som paatænkt er ført paa Viadukt over Jernbanen og en Allé langs Vestre Kirkegaard anlagt, hvilket formentlig paatænkes, vil en Del af Driften fra disse Linier kunne føres ad denne til Kongens Enghave. Bortset fra Udgiften til nye Veje og Broer bliver Sporvejenes Anlægsudgift hertil ca. 448 000 Kr.

Linie 14 videreføres ad Peter Bangs Vej til Sønderjyllands Allé og forlænges til Aalekistevej (Linie 21—K. B. Hallen).

Udgiften hertil vil andrage ca. 230 000 Kr.

Linie 13 afgrenes i Vanløse, saaledes at en Gren af Linien føres ad Sallingvej til Husumvej (Linie 22). Udgift hertil ca. 184 000 Kr.

Linie 8 føres fra Borups Allé ad Hovedvangen (ønsket for mange Aar siden af Sporvejsudvalget).

Udgift hertil ca. 272 000 Kr.

Linie 10 forlænges til Emdrupvej med ny Sløjfe ved Takstgrænsen dør.

Udgift ca. 113 000 Kr.



Linie 7 forlænges ad Nørrebrogade, Frederikssundsvej til Brønshøj (eventuel Erstatning for Tabet af Linie 8), og fra Kgs. Nytorv føres Linien videre ad Holmens Kanal til Samløb med Linie 2 over Raadhushuspladsen til Brønshøj og Forening dør med den forlængede Linie 7, idet Brønshøjdelen af Linie 2 trænger til en Forstærkning, medens Christianshavnsdelen forstærkes paa flere andre Maader, hvad allerede er nævnt ved Omtalen af Linie 8 og 9. Sporanlæg paa Kongens Nytorv og Sløjfeudvidelse i Brønshøj vil koste 150 000 Kr.

Endelig tænkes Linierne 8 og 13 henlagt fra den nuværende Rute gennem Rantzausgade til Aagade, naar Slangerupbanen formentlig engang indføres ad denne Gade.

Denne Forlægning af Linie 8 og 13 vil koste ca. 25 000 Kr. Hvis Slangerupbanen ikke skulde blive indført, vil Omlægningen alligevel være tilraadelig.

Som jeg senere skal omtale, faar Rantzausgade Erstatning for den tabte Trafik paa anden Maade. Omlægningen betyder en Tidsbesparelse og bringer saaledes Yderkvartererne nærmere Centrum.

Alt i alt løber de her nævnte Udvidelser op til et samlet Beløb af ca. 3 819 000 Kr., men det er jo Meningen, at de skulde deles over en Aarrække, og en Del af Beløbet — vel 5—600 000 — er jo Anlæg i fremmede Kommuner.

### **Slangerupbanens Indføring.**

Med Hensyn til Slangerupbanens Elektrificering og Indførelse ligger Forholdene saaledes:

I 1937—38 befordrede Slangerupbanen 1 133 000 Pas-

sagerer, hvoraf 70 pCt. (ca. 800 000) paa Strækningen Lygten—Hareskov (lokalt), 23 pCt. (ca. 250 000) udover Hareskov til og med Farum og 7 pCt. (ca. 83 000) udover Farum. Hverdagstrafikken udgør under Maksimum paa Inderstrækningen omkring 250 Passagerer i Timen om Sommeren og omkring 200 Passagerer i Timen om Vinteren. Søndags- trafikken er vel i Sommertiden godt dobbelt saa stor, og for Pinsetrafikkens Vedkommende ligger Maksimum omkring 1200 Passagerer i Timen.

Det vil heraf ses, at der paa Søn- og Helligdage om Sommeren allerede under de nuværende Forhold fremkommer relativt store Trafikmaksima, saaledes at man ved elektrificeret Jernbanedrift maatte have en stor Vognpark til Raadighed, hvis Udnyttelse vilde blive minimal, og hvis Anskaffelse vil tynde stærkt paa Budgettet. Endvidere ses det, at Hverdagstrafikken ikke er større, end at den med 20 Minutters Drift, d. v. s. 3 Tog i Timen, let kan afvikles med en Motorvogn og Bivogn lidt større end Sporvejenes nye Vogne, selv om Trafikken omtrent skulde blive fordoblet. En saadan Specialsporvogn vil let kunne bygges til en Hastighed paa 60—70 km i Timen, en Hastighed, der selvfølgelig kun kommer til Anvendelse paa Yderstrækningerne, og Vognene vil kunne bygges saaledes, at de uden Ulempe vil kunne føres langt ind i Byen, f. Eks. ad Vestre Boulevard og Amager Boulevard til et Punkt paa Amager. Sporvejenes nye Vogne kan løbe ca. 55 km/T. Sporvejenes største Drift falder om Vinteren, saaledes at der er rigeligt med Vogne i Sommerperioden til Anvendelse som Skovvogne paa Slangerupbanen. Den billigste Maade at elektrificere Slangerupbanen paa maa derfor utvivlsomt blive at anskaffe det nødvendige, forholdsvis faa, Antal Hurtigsporvogne til Hverdagsdriften og supplere denne Drift paa Sommer Søn- og Helligdage med de tilstedeværende »nye« Sporvogns-

t og. Herved vil Slangerupbanen og dens Opland blive sat i Forbindelse med hele det københavnske Sporvejsnet, og »Skovvogne«, f. Eks. fra Amager og Valby vil kunne føre Befolkningen direkte ud til andre end de tilvante Omraader.

Gaar man ud fra, at Materielspørgsmaalet ordnes paa denne Maade, bliver Spørgsmaalet dernæst: Skal Slangerupbanen indføres til Bycentrum og da, hvor langt ud skal elektrificeres.

Det første Spørgsmaal maa af Sporvejene besvares dels med ja, og dels med at Indføring bør ske til en Sløjfe omkring Jarmers Plads; ved Besvarelse af det andet Spørgsmaal maa tages i Betragtning, at 70 pCt. af hele Trafikken ligger inden for Hareskov, 23 pCt. ud over Hareskov indtil Farum og kun 7 pCt. ud over Farum.

En Undersøgelse har givet det Resultat, at Anlægsudgiften med Dobbeltspor til Hareskov vil blive:

- a. Ved Elektrificering til Hareskov og Skinneomnibusdrift uden for Hareskov ca. 5 100 000 Kr.
- b. Ved Elektrificering til Farum og Skinneomnibusdrift uden for Farum ca. 6 300 000 Kr.
- c. Ved Elektrificering helt til Slangerup ca. 7 400 000 Kr.

Med Hensyn til Rentabiliteten gælder, at regnes med Sporvejstakst til og fra Lygten og nugældende Takster Lygten—Slangerup, vil der, selv om man kun elektrificerer til Hareskov, blive væsentlige Underskud de første Aar (ca. 300 000 Kr.), men disse vil kunne forsvinde i Løbet af ca. 10 Aar, forudsat at Slangerupbanens Aktiekapital ikke skal forrentes, og at ikke andre Byrder fra Slangerupbanen skal overtages. Imødekommen af Krav om Takstnedsættelse eller Udrykning af Grænser for den københavnske Enhedstakst vil forværre Rentabiliteten.

Det tilføjes, at der i Overslaget, under Hensyn til at der kun bliver 20 Minutters Drift paa den indførte Slange-

rupbane, samt til at det ikke drejer sig om de nuværende Jernbanetog, men kun om en Sporvogn med Bivogn, er regnet med trafiksignaldækket Niveauskæring af Nørrebrogade, der jo flere andre Steder skæres af langt stærkere trafikerede Sporvejslinier. En Viadukt til Slangerupbanens Overførelse vil dog før eller senere blive nødvendig; hertil maa kunne regnes med betydeligt Bidrag om ikke hel Betaling fra »Vejkrydsningsfonden«, jfr. Lov af 1. Februar 1930. En Viadukt vil koste ca. 500 000 Kr.

Jeg vil udtrykkelig bemærke, at man i Overslaget har regnet med, at den ubetydelige men tabgivende Godstrafik overgaar til private Lastbiler ad Landevejen.

Spørgsmaalet om Slangerupbanens Elektrificering og de deraf flydende økonomiske Resultater er ikke let overskueligt, saa længe man ikke ved, hvor langt der elektrificeres, og hvilke Takster der kan regnes med. Elektrificeres ud over Hareskov, vilde det være urimeligt at føre den 20 Minutters Drift helt igennem. En passende Reduktion, der dog giver Forbedring i Forhold til nu, vilde være 40 Minutters Drift mellem Hareskov og Farum, men herved vil selvfølgelig Underskuddet stige. En Elektrificering til Slangerup synes urimelig endnu i en Aarrække. Trafikken mellem Endepunktet for Elektrificering og Slangerup tænkes besørget ved en Skinneomnibus, eller om man vil Motortog, paa samme Maade som Trafikken er ordnet udover Hillerød paa Nordbanen.

Om Slangerupbanens Elektrificering og Indlemmelse i det københavnske Trafiknet vil jeg gerne have Lov at fremsætte nogle Bemærkninger. København har uimodsigelig en smuk Omegn, navnlig mod Nord og Nordvest. Mod Sydvest og Sydøst synes mig, at Skønheden er noget omtvistelig. Mod Nord er de skovbevoksede Arealer paa Sommersøndage overbefolkede, og Grundpriserne saadan, at Menigmand er udelukket fra de faa ledige Arealer. Anderledes mod Nordvest, her er Plads i de mange Skove og billige Arealer, som kan gøres byggemodne for langt

ringere Udgifter, end de der skal til paa kunstige Sandheder langs Amagers Kyst. Befolkningstilvæksten vil kræve, at der aabnes nye Felter, hvor Stenbro, Skygge og Storstadsluft erstattes med Sol, Skov og Landluft. Dette Krav, denne Trang vil blive skærpet yderligere ved den Omstændighed, at det store Gode, en virkelig Sommerferie nu bliver hver Mand — ogsaa Arbejderne — til Del. Arealerne mod Nord ved Skov og Strand er optaget af de bedrestillede, men Menigmand — hvad enten han under sit Arbejde bærer Flip eller Overall — vil i Slangerupbanens Opland efter en Elektrifikation kunne faa tilfredstillet sin Trang til Søndagens Udflugt eller Hverdagens eget Bo paa egen Jord i eget Hus. Det er heri, at min Interesse for en elektrificeret Slangerupbane har Rod.

Dette var en Oversigt over Fremtidsplaner paa Skinneveje.

### Udvidelser paa Omnibusnettet.

Rødovrelinien ad Roskildevej. Frederiksberg Kommune er ifølge Overenskomst berettiget til at kræve »en Forlængelse af Linien (d. v. s. Sporvejslinien) i Vesterbrogade ad Roskildevej over Frederiksberg Bakke«. Forudsætningen er dog Afgravning af Frederiksberg Bakke, hvilket vil forvolde Millionudgifter for Frederiksberg, men Afgravningen er unødvendig, hvis Linien anlægges som Omnibus- eller Trolleyvognsline, i hvilket Tilfælde Frederiksberg ogsaa skal participere i Anlægssummens Tilvejebringelse efter de ovenfor citerede Bestemmelser i Sporvejsoverenskomsten. Forudsætningen for Tilskud er dog, at Frederiksberg kræver Linien, jeg mener, at man maa kunne regne med, at Frederiksberg ikke af denne Grund gemmer sit Krav. En Roskildevejlinie bør eventuelt — forudsat Særtakst og Tilskud fra

Rødovre — føres til Rødovre (Damhus Torv), og en Omnibus- eller navnlig en Trolleyvognslinie vil under Hensyn til Omstændighederne være at foretrække. Den bør eventuelt føres fra Roskildevej ad Vesterbrogade, Vester Fælledvej, Lyrskovsgade, Enghave Plads, Dybbølsgade, Sdr. Boulevard, Halmtorvet, Stampesgade til Hovedbanegaarden — eventuelt i Samarbejde med Statsbanernes Omnibuslinier ad Roskildevej.

Enmandsbetjent Omnibuslinie Emdrup til et Punkt paa Gl. Køgevej og Tilslutning dør til privat drevet Hvidovrelinie. Bebyggelsen ved Emdrupvej, Bellahøjkvarteret og i Frederiksbergs og Københavns sydvestlige Del skaber Trang til en ny Periferilinie af samme Art som Linie 21 og 22. Linieføringen vil kunne blive fra Hjørnet af Lyngbyvej ad Emdrupvej, Frederiksborgvej, Utterslevvej, Bellahøjvej, Godthaabsvej, Stockflethsvej, Tesdorpsvej, Dalgas Boulevard, Roskildevej, Gaasebæksvej, Magnolevej, Fasanvej, Toftegaards Allé til et Punkt inden for Bygrænsen paa Køgevej, hvor der etableres Tilslutning til den privat drevne Hvidovrerute. Tidspunktet for Liniens Etablering maa bestemmes under Hensyn til de Krav, Frederiksberg kan stille om Anlæg af en Linie ad Dalgas Boulevard mellem Roskildevej og 5te Juni Plads, idet Frederiksberg da skal participere i Anlægsudgiften.

Linie 21 tænkes forlænget som Ringlinie ved at lade den fortsætte fra Endestationen paa Strandvejen mod Syd ad Strandboulevarden, Østbanegade, Voldgaderne, Hammerichsgade, V. Farimagsgade, Reventlowsgade, Stampesgade, Halmtorvet, Sdr. Boulevard, Enghavevej, Vigerslev Allé til Toftegaards Plads. Kan Liniens etableres med enmandsbetjente Omnibusser, bliver Udgifterne ca. 400 000 Kr. (ekscl. Remiseplads). Med de nuværende Grøntorvsforhold, hvor Nørrevold er inddraget i Torvet, vil

Gennemførelsen være vanskelig i Torvetiden. Eventuelt vil Linien derfor midlertidig kunne føres gennem Kronprinsessegade, Christian IX.s Gade, Bremerholm, Vingaardsstræde. Den stigende Trafik paa Linie 21 vil skabe Mulighed for en Omdannelse af Ringlinien til Trolleyvogns-linie.

Linie 22, der nu har Endestation ved den gamle Linie 3 Sløjfe i Frederiksholm, tænkes senere forlænget langs Havnen til indre By, f. Eks. til Langebro.

Linie 11. Naar den projekterede Bergensgade er anlagt (mellem Garnisons Kirkegaard og Blindeinstituttet), forlænges Linie 11 fra Østerport Station til Holsteinsgade. Der kræves hertil 1 Omnibus mere i Drift. Anskaffelsesudgift uden Garageplads ca. 40 000 Kr.

Amagerbanens Omnibusruter fra Dragør, Kastrup og Taarnby tænkes indført til Raadhuspladsen, idet Sporvejene anskaffer et tilstrækkeligt Antal Omnibusser (9), til at Kørslen kan foregaa paa samme Maade som i Sporvejenes Samarbejde med NESAs, d. v. s. saaledes at der finder Personaleskifte Sted paa Grænsestationen (ved Amagerbrogade—Sundbyvestervej), medens Vognene kører igenhem, at hver Part bibeholder sine Takster og opkræver Betaling paa egen Strækning, medens der finder en Udfligning — Naturaludfligning kan det kaldes — Sted af de Vognkilometer, den ene Parts Vogne præsterer paa den anden Parts Strækninger. Materiellet bliver i hvert Fald efterhaanden ensartet, nemlig tomandsbetjente Omnibusser af den københavnske Type. Ruterne føres ad Amager Landevej til Sporsløjfen ved Sundbyvestervej videre ad denne Vej, Irlandsvej, Englandsvej, Sundholmsvej, Amager Fælledvej, Amager Boulevard. Vestre Boulevard til Raadhuspladsen med Holdsted omtrent ud for Dragespringvandet.



idet der foretages en mindre Indskæring i Fortovet, herfra føres Vognene til Amager ad Raadhuspladsen (Kørebanelangens Muslingeskallen) og Vester Voldgade over Dantes Plads, Vestre Boulevard og videre, idet man ved denne Linieføring har undgået Krydsning af andre Kørselsretninger paa Raadhuspladsen. Anskaffelse af 9 Omnibusser (Diesel) vil koste ca. 360 000 Kr.; Vognene tænkes garageret i Sundby Sporvejsremise, og Udgiften til Omdannelse af Remisen m. v. anslaaes til ca. 30 000 Kr.

### Nye Trolleyvognslinier.

Sporvejslinie 20 har fra Anlægget i 1926 været tænkt forlænget ad Haraldsgade, Nygaardsvvej til Strandvejen. Sporanlæg for en saadan Linie med relativ sparsom Drift er temmelig dyrt, og naar Forlængelsen skal gennemføres, vil det sikkert være rigtigt at etablere hele Linien mellem Toftegaards Plads og Strandvejen som Trolleyvognslinie. De nu paa Linien anvendte Sporvogne kan da kasseres i Stedet for at erstattes med nye, hvorved Anlægsudgiften væsentlig formindskes. Anlægsudgiften inkl. Trolleyvogne vil blive ca. 1 Mill. Kr. Linien kan eventuelt forlænges som Ringlinie ad Strandboulevard, Kronprinsessegade, Bremerholm, Fortunstræde, Stormgade, Tietgensgade, Sdr. Boulevard, Enghavevej, Vigerslev Allé.

Linie 21. Som jeg sagde før, vil det være hensigtsmæssigt at gaa over til Trolleyvognsdrift paa den til Ringlinie omdannede Linie 21, naar Trafikken paa denne Linie ad Aare er blevet noget større end paa den nuværende Linie 21.



Linie 3 er for saa vidt et Smertensbarn, som den spidsvinklede Skæring med Nørrebrogade frembyder mange Vanskeligheder med hele Færdslen. Sporvejene har derfor undersøgt, ja jeg tør vel nærmest sige alle foreliggende Muligheder for Forbedringer, og jeg skal ganske kort omtale dem. Man kan udvide Blaagaardsgade til f. Eks. 25 m ved at rive Husrækken ned enten paa den østlige eller vestlige Side. Udgiften vil i begge Tilfælde udgøre omkring 9 Mill. Kr., og saa skal nye Huse opføres til Erstatning for de gamle. Man kan lave en Gennembrydning fra Sct. Hans Torv til Nørrebrogade, hvorved en Del af Elmegade indgaar i Gennembrydningen og udvide Slotsgade mod Vest og Gartnergade mod Øst, ogsaa herved medgaar ca. 9 Mill. Kr. Dernæst kan man lave en Slags overjordisk enkeltsporet Tunnel ved at gennembyrde de nederste Etager udfør Fælledvej til Baggessensgade, fortsætte gennem Todesgade og gaa igennem Husene fra Blaagaards Plads til Aaboulevard. Det vil koste et Par Millioner Kroner. Med Anvendelse af Trolleyvogne og Ensretning af Trafikken i Gennembrudsgaden og Blaagaardsgade faas en brugelig, men ikke fuldt tilfredsstillende Løsning. Det er ogsaa undersøgt, hvad det vilde koste at føre Linie 3 — hvad enten det nu bliver som Sporvogn eller Trolleyvogn — i Tunnel under Nørrebrogade. Man maa begynde med Nedløbsrampen omtrent ud for Sct. Johannes Kirke og løbe op til Overfladen i en eksproprieret, smal Parcel mellem Korsgade og Aaboulevard. Tunnelanlægget vil komme til at koste mellem 8 og 10 Mill. Kr. Sporene i Blaagaardsgade vil være opslidt ca. 1945. De foranævnte Udgifter paa op til 10 Mill. Kr. er saa betydelige, at det næppe kan ventes, at en af Planerne til sin Tid vil kunne gennemføres. Jeg mener derfor, følgende Ordning maa tages under Overvejelse: Linie 3 omdannes til Trolleyvognsline fra Nordhavn Station til Vestre Kirkegaard, respektiv Enghave Plads (Linie 16 føres i Stedet til Mozarts Plads). Linien deles fra Sct.

Hans Torv, saaledes at en Gren som tidligere tænkt med Sporvogn gaar ad Elmegade—Stengade, medens den anden Gren gaar ad Blaagaardsgade. Det bemærkes, at en Privatmand har Planer om at nedrive Hjørnet af Nørrebrogade og Fælledvej og lave en Ordning, hvorved Skæringen med Nørrebrogade vil blive mindre spidsvinklet.

Hvidkildelinien Brønshøj—Raadhushuspladsen—Amager. Hvidkildelinien er foreslaaet som Trolleyvognsline, fordi Trolleyvognene er praktisk talt uafhængige af Stigningsforholdene. Linien føres fra Brønshøj Sløjfen ad Krabbesholmvej—Rostgaardsvej—Hvidkildevej—Borup Allé—Rantzausgade (Erstatning for Linie 8 og 13 som henlægges til Aagade) —Gyldenløvesgade—Jarmersgade og Vestre Boulevard til Raadhushuspladsen. Linien kan eventuelt senere forlænges fra Brønshøj ad Frederikssundsvej til Husum for dèr at optage Trafikken fra ny Bebyggelse i det store Areal, Kommunen ejer omkring den nedlagte Fæstningsenceintes nordligste Del. Raadhushuspladsen er dog ikke tænkt som den endelige Afslutning. Der er jo i 4de Afdeling Planer oppe om at føre Hammerichsgade i Tunnel under Vesterbrogade samt at gennemføre Reventlowgade under Tietgensbroen til Ingerslevsgade, endvidere tænkes en ny Bro ført over til Amager i Fortsættelse af Dybbølsgadebroen, derfor tænkes Hvidkildelinien ført ad denne ved disse Planer opstaaede Forbindelseslinie over paa Amager.

Køgeliniens Indførelse til et Sted i Nærheden af Hovedbanegaarden. Under Hensyn til den stærke Vækst i Bebyggelsen langs Køgevej, og navnlig hvis Helaarsbebyggelsen udvikler sig, maa der forhandles med Statsbanerne om Indførelse af Køgebusserne ad den projekterede Kalvebod Strandvej—Enghavevej—Søndre Boulevard til Hovedbanegaarden, saaledes at Københavns Sporveje kommer til at drive hele den køben-

havnske Del. Men saafremt Linien maatte synes paakrævet, behøver Indføringen ikke at udskydes, indtil Omnibuslinien kan omdannes til Trolleyvognsdrift; man kunde da midlertidigt indføre Linien som Omnibuslinie.

---

De foran omtalte Forslag til Udvidelse af Sporvejs-, Omnibus- og Trolleyvognslinierne vil alt i alt beløbe sig til en samlet Udgift paa ca. 13—14 Mill. Kr., men en 3—4 Mill. Kr. maa i hvert Fald medregnes at gaa til Fornyelse af Sporvejsmateriel, hvis Sporvognene ikke som foreslaaet erstattes af Trolleyvogne eller Omnibusser. Den samlede Merudgift bliver saaledes kun ca. 10 Mill. Kr. Her til kommer 5 Mill. Kr. for Elektrificering af Slangerpbanen, saaledes at de samlede Udgifter til Udvidelse af det københavnske Trafiknet samt til Indførelse af Slangerpbanen ialt bliver ca. 19 Mill. Kr. Dette Beløb virker maaske ved en rent umiddelbar Betragtning noget afskrækkende, men Sporvejene har i Løbet af de sidste 12 Regnskabsaar indbetalt til Hovedkassen i Form af Afskrivninger, Henlæggelser og Overskud ca. 45 Mill. Kr., medens Sporvejenes Kapitalforbrug kun har været ca. 19 Mill. Kr. Paa Baggrund heraf er det anslaaede Beløb til Fremtidsplaner i Virkeligheden overordentlig beskedent. En Gennemførelse i passende Tempo af de her skitserede Planer vil jo kun bevirke, at Sporvejenes Mellemværende med Hovedkassen i Stedet for at gaa ned blot stagnerer. En Gennemførelse af Planen skulde derfor ikke synes at være en Utopi.

PJ 6U

ISBN 87-87589-17-6  
Første gang udsendt af  
Københavns sporveje, 1938.  
Dette fotografiske optryk  
er trykt hos  
Dansk Tidsskrifts Tryk, København  
for Sporvejshistorisk Selskab, 1979.  
Printed in Denmark





ISBN 87-87589-17-6