

ANFÖRANDE I OMNIBUSSFRÅGAN.

Av direktör G. Lindmark,
Aktiebolaget Scania-Vabis.

I anslutning till och kompletterande ingenjör Langes intressanta föredrag om olika omnibustyper tillåter jag mig lämna några uppgifter angående erfarenheter från en studieresa till Amerika våren 1929.

Utvecklingen i U. S. A. går mot stora, enkeldäckade, snabbgående och lättmanövrerade bussar av spårvagnstyp, under det att glädjande nog de tunga dubbeldäckarna och de av stor svängningsradie utmärkta 3-axliga vagnarna synas vara på avskrivning, dock med undantag för 5:e avenyen i New York. Denna utvecklingslinje sammanhänger med den i U. S. A. rådande tendensen, att all persontrafik skall flyta fram med samma hastighet till undvikande av trafikstockning vid omkörningar.

I U. S. A. ställer man stora krav på vagnmaterielens kvalitet. Priset på vagnarna liksom bensinekonomin, d. v. s. balansens utgifts-sida, fäster man mindre avseende vid. Så mycket större avseende fäster man i stället vid balansens inkomstsida, d. v. s. man önskar vagnar, vilka kunna prestera stor trafikkapacitet. Sålunda önskar man vagnar, vilka kunna hålla hög medelhastighet på linjen och snabbt lastas och urlastas, varjämte passagerareantalet önskas stort. För hållande av hög medelhastighet utan uppdrivande av maximihastigheten allt för högt är stor accelerations- och retardationsförmåga, d. v. s. kraftiga motorer och bromsar, erforderliga. I U. S. A. är man dessutom mycket fordrande på bekvämligheten i vagnarna; bussägarna fästa mycket avseende vid att anskaffa vagnar, vilka hava »public riding appeal».

I ett avseende är emellertid den åkande allmänheten i U. S. A. mindre bortskämd än hos oss. Alla bussar utan annat undantag än en del av dubbeldäckarna äro enmansvagnar med därav i viss mån följande obehag för passagerarna, vilka måste vara bättre disciplinerade än här hemma, i varje fall bättre än i Stockholm. Allmänheten finner sig tåligt uti att ordna in sig i en enkelkö längs trottoarkanten för att vid insteget erlagga avgiften i chaufförens kassaapparat. Någon liten tidsförlust uppstår givetvis härvid, men denna anses vara så obetydlig, att den mer än väl uppväges av besparingen i kostnad. Utförda lastningsprov hava visat, att då passagerarna stodo i kö och icke betalade vid ingåendet, var lastningstiden ca 1,5 sek. pr pass., under det att tiden var ca 2,5 sek. pr pass., när avgiften erlades vid ingåendet. Vid radi-

ella förortslinjer söker man minska tidsförlusten genom att avgiften erlägges vid ingåendet vid färd mot centrum och vid utgåendet vid färd från centrum. Vid Detroit Motor Bus Co. ansågo de, att man förlorade tid genom tvåmanssystemet, i det att föraren härvid väntar på signal från konduktören; med 1 man behärskar föraren hela situationen. Vid behov av största snabbhet i storstadstrafik torde dock 2 mans besättning vara bäst, under det att i förortstrafik 1 mans besättning är mest ekonomisk.

Vid konstruerandet av de moderna bussarna av spårvagnstyp har



Fig. 1. Metropolitan (A. C. F.) vagn.

man strävat efter att så fullständigt som möjligt eller med 100 % utnyttja såväl markytan som bussarnas golvyta. Man utför sålunda karosseriet rektangulärt i plan utan att taga bort något utrymme för motorn eller motorerna genom dennas eller dessas placering under sittplatserna.

Av de tre befintliga typerna av »spårvagnsbussar» kunna vi utan vidare förbigå Versare-vagnen, vilken är 3-axlig och bensin-elektriskt driven, en typ vilken icke passar för svenska förhållanden. Av de återstående två typerna har Metropolitan-vagnen (A.C.F.) en stor motor liggande under en soffa på vagnens ena sida, bakom framhjulen. Överhänget bak är betydligt större än fram, och är ingångsdörren förlagd bakom framhjulen. Då vagnen tager 40 sittande och ungefär lika många stående passagerare, blir med denna axelplacering bakhjulstrycket mycket stort och betydligt större än framhjulstrycket. Vagnen har dessutom en ganska bullrande gång. Det ser ut som om det icke skulle vara möjligt att med nutida stora krav på motoreffekt med en enda stor motor med koppling och växellåda undvika ett för passagerarna generande buller.

Den tredje typen, Twin Coach, har övervunnit dessa anmärkta olägenheter, och då densamma på ett övertygande sätt hastigt slagit igenom i U. S. A., torde typen vara förtjänt av ett närmare omnämnande. Twin Coach utföres med lika stort överhäng fram som bak. Ingångsdörren ligger framför framhjulen och utgångsdörren bakom bakhju-

len. Vagnen är sålunda utvändigt så gott som symmetrisk och har vid full belastning, ca 80 à 90 passagerare, praktiskt taget samma hjultryck fram som bak. Då man strävar efter att hålla sig inom måttliga hjultryck, är detta system med samma överhäng fram och bak



Fig. 2. Twin Coach, långfärdstyp.

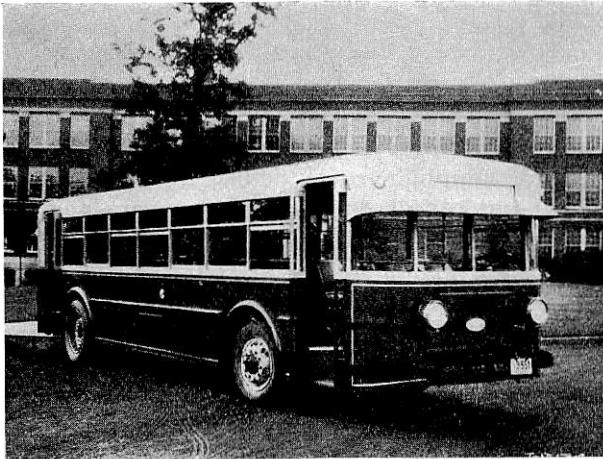


Fig. 3. Twin Coach, stadstyp.

givetvis det mest rationella såsom medgivande största möjliga last inom visst hjultryck. En av Aktiebolaget Scania-Vabis beordrad provvagn Twin Coach med 2,285 m. bredd beräknas kunna taga ända till ca 65 passagerare, utan att hjultrycket överstiger 3,000 kg.

Karosseriets konstruktion är baserad huvudsakligen på järn och lätt-

metall och är så lätt som möjligt, då karosseriet och chassiet ömsesidigt staga varandra. Vagnens mittparti (mellan axlarna) har ungefär samma vikt som summan av de båda överhängen, varigenom vagnen erhåller en mycket god balans. Vagnens vikt pr sittplats är ca 175 kg., under det att andra amerikanska bussar i allmänhet väga ca 200 à 225 kg. pr sittplats.

Vagnen har två motorer placerade på var sin sida under soffor ungefär mitt emellan vagnsaxlarna, men med gemensam manövrering från föraren. Vardera motorn driver genom sin växellåda var sitt bakhjul

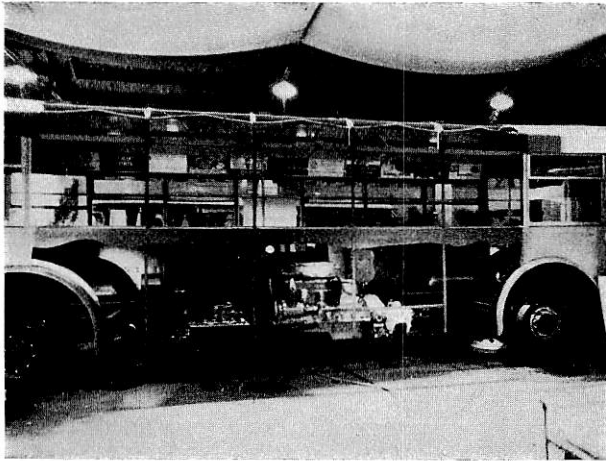


Fig. 4. Twin Coach, sektion.

utan differential. Vid första påseende skulle man kunna känna sig tvivlande angående lämpligheten av detta system, men varje tvivel faller, när man väl fått tillfälle att grundligt studera vagnarna samt att se och prova dem i trafik. En större smidighet i trafiken och en tystare och behagligare gång kan man knappast önska sig av en omnibuss. Twin Coach-typen har också på ett i ögonen fallande sätt slagit igenom i U. S. A., särskilt för storstadstrafiken, där vagnens stora lastkapacitet och accelerationsförmåga komma till sin rätt.

Detroit Motor Bus Co. hade gjort noggranna jämförande prov mellan Twin Coach och dels vanliga enkeldäckade bussar för 33 passagerare, dels dubbeldäckade för 66 passagerare. Med Twin Coach kunde de hålla minst 20 % högre medelhastighet på linjen. De totala kostnaderna voro ca 4 c. pr mile högre med Twin Coach än med vanlig enkeldäckad buss, men dock var nettoinkomsten ca 5 c. pr mile högre, var till kom stor belåtenhet bland passagerarna. Twin Coach-vagnarna taga t. o. m. mera folk än dubbeldäckarna och ersätta med fördel dessa, då de medhinna ca 30 miles mera pr dag, giva större dagskassa och draga ca 12 c. pr mile mindre driftskostnader än dubbeldäckarna.

Spårvägschefen i Providence, R. J., var särskilt entusiastisk över Twin Coach-vagnarna, tack vare vilka han i hög grad nått ökad frekvens och räntabilitet.

Då en i U. S. A. tillverkad provvagn i höst kommer till Sverige för att insättas i försökstrafik å en förortslinje till Stockholm, skall jag med nöje stå alla intresserade till tjänst med en demonstration av vagnen.

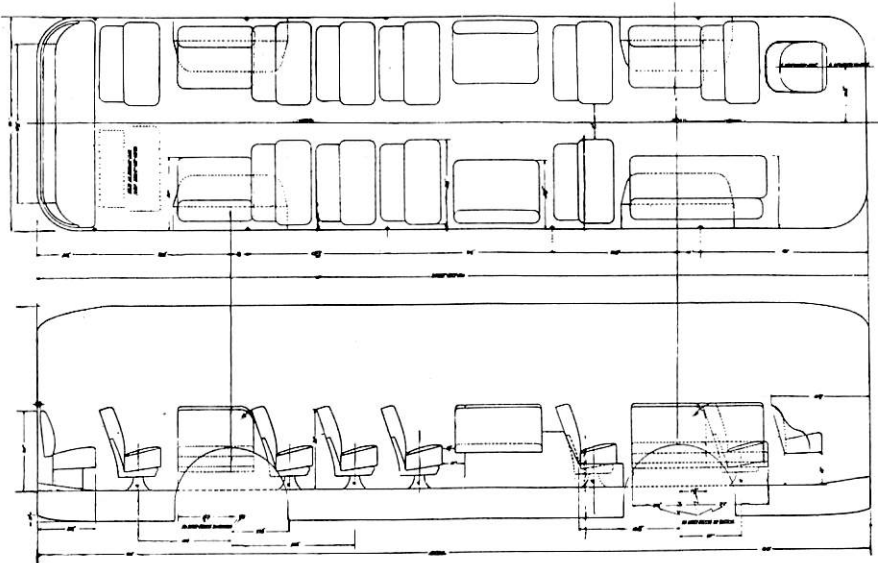


Fig. 5. Twin Coach, plan av soffplacering.

Diskussionsinlägg:

Direktör E. Hullman, Malmö:

Vad skall man beräkna att en Twin Coach-vagn skulle komma att kosta i förhållande till den av ingenjör Lange beskrivna B-typen?

Direktör G. Lindmark, Aktiebolaget Scania-Vabis:

Om man skall importera en Twin Coach från Amerika, är det givet att priset blir ganska högt, men det är som bekant så, att man inte kan översätta allting direkt i förhållande till växlingskursen mellan kronor och dollar. Jag tror, att om man skulle ta hem en sådan vagn färdigbyggd, skulle priset komma att ligga vid omkring 50,000 kronor, men jag är övertygad om, att den skulle kunna tillverkas i Sverige för en kostnad, som med inte mer än 25 å 30 procent överstiger kostnaden för en annan vagn. Den har dock så stora fördelar med sig, att det högre priset utan tvivel betalar sig. Amerikanerna tänka mindre på tillverkningskostnaden än på att det skall bära sig i längden — men man kan ju som sagt inte utan vidare översätta amerikanska förhållanden till svenska.

Direktör E. Hultman, Malmö:

Kan man räkna med mindre avskrivningar på en Twin Coach än våra vanliga vagnar?

Direktör G. Lindmark, Aktiebolaget Scania-Vabis:

I Amerika räknar man med en livstid av 6 à 7 år för vanliga bussar, men jag hörde anföras den uppfattningen, att dessa vagnar borde tåla en mindre avskrivning. Ännu har man emellertid icke så lång erfarenhet, att man bestämt kan säga något härom, men hela konstruktionen av vagnen, denna hopbyggning av chassiet och karosseriet, kan ge grundad anledning att betrakta dessa vagnar mera som spårvagnar med längre avskrivningstid än vanliga bussar och samtidigt lägre underhållskostnader. Jag förmodar därför, att herrar spårvägsmän torde kunna räkna med, att en Twin-Coach kan tåla en något mindre avskrivning än en vanlig vagn.