

NÅGRA UPPGIFTER OM JÖNKÖPINGS STADS SPÅRVÄGAR OCH BUSSAR.

Föredrag av Civilingenjören *R. Linse*,
Jönköpings Spårvägar.

Jönköpings läge utmed Vättern samt de båda på endast några hundra meters avstånd från dennas strandlinje belägna sjöarna Munksjön och Rocksjön ha medfört en relativt långsträckt bebyggelse för den cen-

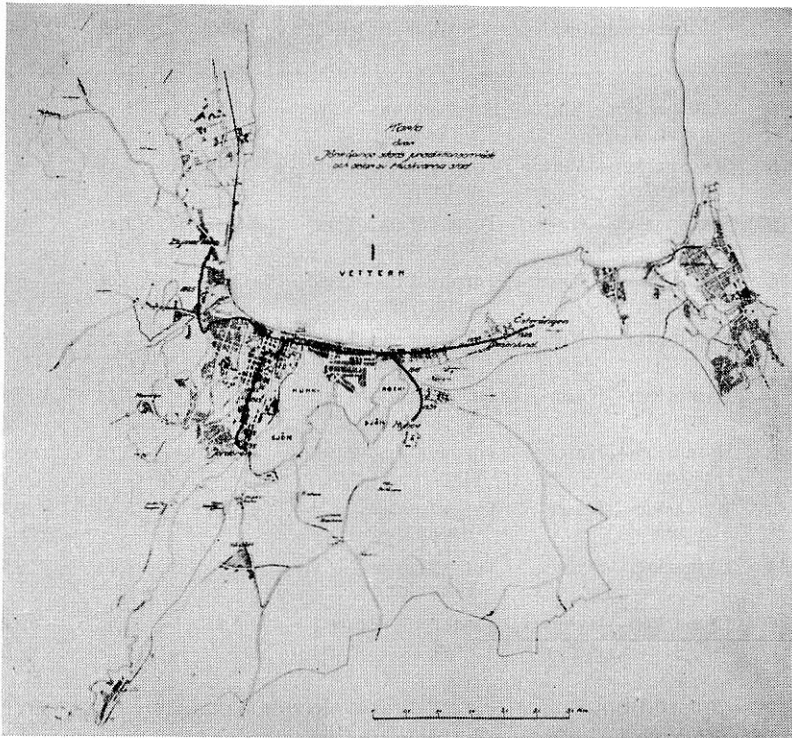


Fig. 1.

tralare delen av staden. Genom de på grund härav ofrånkomliga längre avstånden gjorde sig behovet av lokala kommunikationer tidigt gällande. Sporadiska försök till busstrafik redan på 1850-talet finnas antecknade i Jönköpings stads historia. Någon regelbunden lokaltrafik kom dock icke till stånd förrän 1907, då de nuvarande elektriska spårvägarna öppnades för trafik.

Redan från början uppdelades trafiken på två enkelspåriga linjer. Dessa ha under de gångna åren utvidgats i olika etapper, men någon ny linje har icke tillkommit. Den trafikerade banlängden, som ursprungligen uppgick till 3,82 km utgör numera 9,86 km, varav 1,54 km äro gemensamma för de båda linjerna och under senare år utbyggda som dubbelspår. Den sammanlagda enkla spårlängden inkl. spår till vagnhallen och rangerspår, men exkl. spår inuti denna uppgick vid årets början till 13,93 km, varav 1,30 km vignolspår.

Spårvägens utveckling i Jönköping.

År	Sträckning		Linjelängd		Banlängd km.
	Gröna linjen	Röda linjen	Gröna linjen km.	Röda linjen km.	
1908	Stadsparken—Vintergatan	Kungsgatan—Vintergatan	2,95	2,47	3,82
1913	Stadsparken—Vintergatan	Torpagatan—Vintergatan	2,95	3,19	4,55
1915	Stadsparken—Ö. Kyrkogården	Torpagatan—Tegelbruksgatan	3,47	4,12	6,07
1916	Stadsparken—Kasernerna	Torpagatan—Tegelbruksgatan	3,71	4,06	6,27
1919	Stadsparken—Kasernerna	Torpagatan—Tegelbruksgatan	3,71	4,22	7,42
1926	Bymarken—Kasernerna	Torpagatan—Tegelbruksgatan	5,27	4,22	7,94
1930	Bymarken—Kasernerna	Torpagatan—Rosenlund	5,27	5,19	8,92
1933	Bymarken—Kasernerna	Tabergsgatan—Rosenlund	5,27	5,45	9,18
1934	Bymarken—Ryhov	Tabergsgatan—Rosenlund	5,75	5,45	9,66
1936	Bymarken—Ryhov	Jordbron—Rosenlund	5,75	5,65	9,86

Den ursprungliga spåranläggningens skenor voro av profil n:o 25 B vägande 42 kg per meter och förlagda på stembädd i strängar. Under de sista 12 åren ha till större delen i samband med omläggning av gatorna samtliga spår blivit helt omlagda samt placerade symmetriskt i förhållande till gatans mittlinje. Därvid har dels för de båda skenorna sammanhängande stembädd och dels betongsträngar kommit till användning. Vid växlar och starka kurvor ha i stället för strängar en sammanhängande betongbädd gjutits under spårets båda skenor. Betongbädden har försetts med rännor under skenorna, som utfyllts med asfalt sedan skenorna upplagts på sin plats. (Fig. 2.)

Konstruktionen har ställts till förfogande av Stockholm. Vignolrälserna är upplagda på slipers. På en kortare sträcka i för trafik icke öppnad gata har även ränskenor lagts på slipers. Spårbyggnadens utförande på de olika sträckorna framgår ur följande sammanställning:

Tabell över spårets under- och överbyggnad den 1 september 1939.

Bansträcka	Banlängd m.	Längd enkelspår m.	Helstenbädd m.	Helbetongbädd m.	Betongsträngar m.	Slipers spår m.	Rälsprofil 25 B ¹	Rälsprofil 102	Vignolrälsspår m.	Thermit svetsning. Antal skarvar	El. svetsning antal skarvar	Skarvjärn	Ny-lagd år	Omlagd år
Rosenlund—Tegelbruksgatan	960	1070	1070	—	—	—	1070	—	—	—	162	—	1930	—
Tegelbruksgat.—Ö. skolan	809	866	—	766	100	—	300	566	—	—	124	—	—	1932
Ö. skolan—Vedtorget	250	500	500	—	—	—	Blandad räls 25B, 102 o. 4		—	90	—	—	—	1928
Vedtorget—Allm. Brand	255	510	510	—	—	—	510	—	—	68	—	—	—	1929
Allm. Brand—Hovrättstorget	435	870	340	—	530	—	340	530	—	45*)	69*)	—	—	1935
Hovrättstorget—Bredgränd	330	660	—	—	660	—	—	660	—	—	88	—	—	1934
Bredgränd—Apot. Kronan	400	800	—	—	800	—	—	800	—	—	186	—	—	1933
Sträckan i Barnarpsg. o. Brunnsg.	507	507	—	—	507	—	—	507	—	—	68	—	—	1934
Brunnsg.—Kungsg.	355	450	—	—	456	—	—	450	—	—	80	—	—	1937
Kungsg.—Sjögatan	245	245	—	—	245	—	—	245	—	—	32	—	—	1936
Sjögatan—Torpåg.	495	495	—	495	—	—	495	—	—	44*)	22*)	—	—	1933
Torpåg.—Tabergsg.	437	514	—	237	277	—	200	314	—	—	88	—	1932	—
Tabergsg.-Jordbron	200	200	—	—	—	200	200	—	—	—	28	—	1936	—
Bjärnebergsvägen—Stadsparken	1550	2000	988	—	—	1012	988	—	1012	162	—	184	1925	—
Stadsparken—Talavid	490	490	—	—	490	—	—	490	—	—	74	—	—	1933
Talavid—Stadsbiblioteket	330	445	—	—	—	—	—	445	—	—	80	—	—	1930
Stadsbibl.—Trädgårdsgatan	405	405	—	—	405	—	—	405	—	—	64	—	—	1932
Trädgårdsg.—Barnarpsgatan	100	100	100	—	—	—	100	—	—	—	14	—	1907	—
Ö. Storgatan—A 6	850	1400	—	150	1250	—	—	1400	—	—	248	—	—	37-38
A 6—Ryhof	460	460	—	—	—	460	115	—	350	20	—	80	1928	—
Diverse. Barnarpsg., V. Järnvägsg., Parkgat., Järnvägsg. samt Hotellplan	—	949	759	—	190	—	759	190	—	—	55	91	1907	—
	9863	13936	4267	1648	6349	1672	5077	7002	1362	409	1502	355	—	—

*) Vid omläggning av gator och flyttning av spåret ha rälssträngarna kapats vid var tredje skarv, vilka skarvar vid återläggning hopsvetsats med elektrisk svetsning.

Av sammanställningen framgår, att hel stenbädd kommit till användning på en spårlängd av 4,27 km, hel betongbädd på 1,65 km, betongsträngar på 6,35 km och slipers på 1,67 km.

Rälsen utgörs av Phoenix n:o 25 B¹, vikt 43,3 kg/m, på 4,3 spårkm, n:o 102, vikt 51,2 kg/m, på 7,00 km, n:o 25 B, vikt 42 kg/m, n:o 4, vikt 58 kg/m och n:o 102 på 1,26 km samt vignolräls, vikt 22,5 kg/m, på 1,35 km och vikt 26,0 kg/m, 1 km. Som kurvräls har n:o 102 A, vikt 54,4

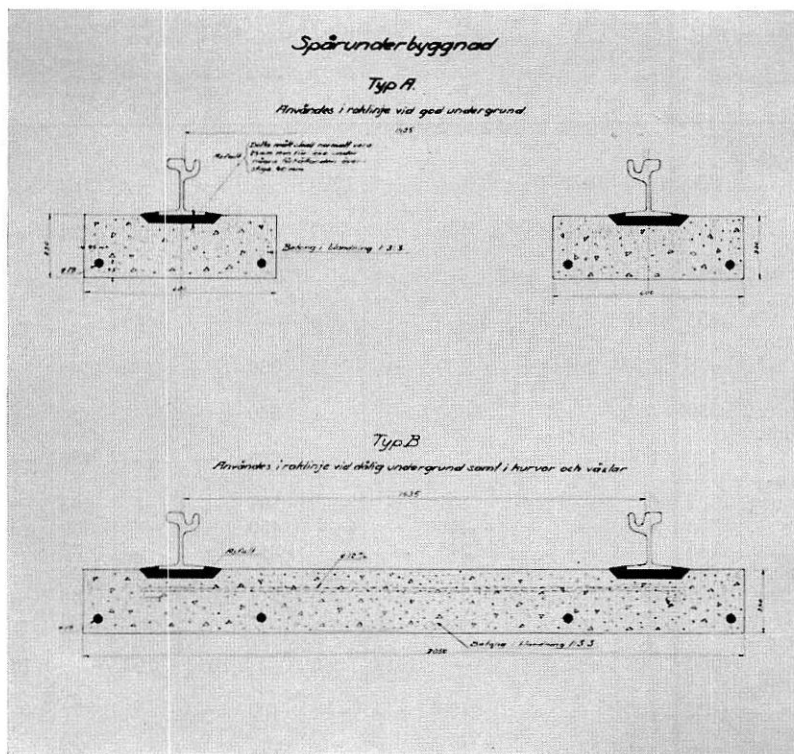


Fig. 2.

kg/m i stor utsträckning kommit till användning och i 3 kurvor har extra grov kurvräls nedlagts.

Termitsvetsning av skarvarna infördes 1925 och pågick fram till 1929. Elektrisk svetsning enligt system Arcos försöktes första gången 1930 och kommer numera uteslutande till användning. (Fig. 3.)

Av samtliga 2 266 skarvar äro 409 thermitsvetsade, 1 502 elektriskt svetsade och endast 355 utförda medelst skarvjärn. Materiel- och arbetskostnader för termitsvetsningen exklusive apparat- och verktygskostnader uppgingo på sin tid till 33:— kr. per skarv under det att samtliga kostnader för den elektriska svetsningen närmast före årets prisstegringar uppgått till endast 17 à 18 kr.

Innan svets skarvning infördes, förekom rälsbrott endast i ringa utsträckning och då i huvudsak vid skarvbultshålen och utanför skarvjärnen.

Svets skarvningen har medfört, att rälsbrotten ökat i antal särskilt under första vintern efter svetsningen. Sedan dylika brott följande vår reparerats, ha i regel inga nya brott förekommit. Ett undantag från denna regel utgör den 1932 elektriskt svetsade sträckan i Ö. Storgatan mellan Rosenbergsgatan och Tegelbruksgatan, där rälsbrott uppstodo även under sistförflutna vinter på icke mindre än 3 ställen.

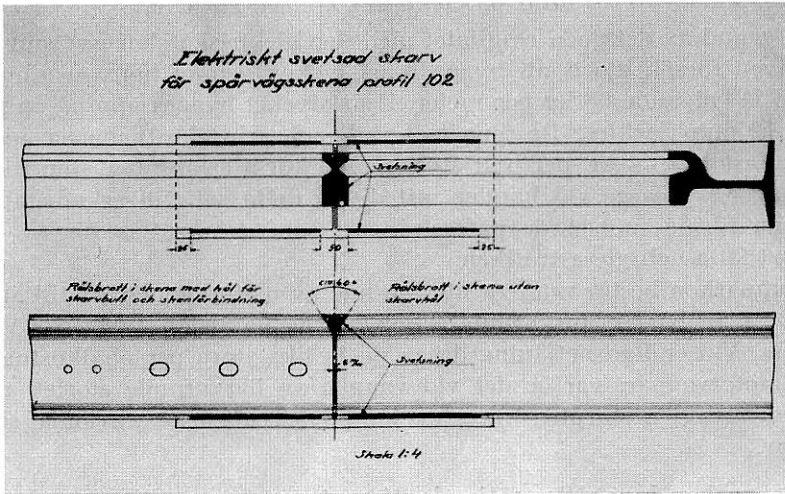


Fig. 3.

Efter skarvsvetsningens införande ha följande rälsbrott inträffat:

Å termitsvetsad sträcka.

Vintern 1925/26 2 brott invid skarvar i Stadsparkskurvan samt 3 st. invid växeln vid Skänkebergs hållplats.

Vintern 1926/27 2 brott invid skarvar i Ö. Storgatan vid Allmänna Brand.

Vintern 1927/28 1 brott på samma ställe.

Sammanlagt 8 st. brott på termitsvetsad sträcka.

Å elektriskt svetsad sträcka.

Vintern 1930/31 3 st. rälsbrott å Rosenlundslinjen mellan Lindallévågen och Ringvågen.

Vintern 1932/33 3 rälsbrott, ett vid skarv och 2 vid vattenavloppslådor å sträckan Ö. Skolan—Kilallén (gammal räls). I V. Storgatan vid Trädgårdsgatan inträffade 2 brott vid skarvar.

Vintern 1936/37 7 brott invid skarvar på sträckan Tabergsgatan—Jordbron, vilka till stor del torde bero på att rälsen till en början låg helt bar samt dessutom var utlagd på mindre fast underlag.

Vintern 1937/38 1 brott i Klostergatan mellan Kungs- och Brunns-gatorna.

Vintern 1938/39 2 brott vid skarvar i Klostergatan och 4 i växlarna vid mötesspåret vid Gjuterigatan,

5 brott i och invid spårkorsningen vid Tändsticksfabriken samt 5 brott vid växlar och hjärtstycken vid Rådhusparken.

Sammanlagt 31 st. brott på elektriskt svetsad sträcka.

På grund av det goda resultatet med den elektriska skarvsvetsningen har även försök gjorts att bygga hjärtstycken genom hopsvetsning av räls K IV vägande 68 kg per meter. Hjärtstycket bygges upp på en plåt av 12 mm tjocklek. De rena material- och arbetskostnaderna uppgå till endast 170:— kr. per hjärtstycke. Den korta erfarenhet, som redan föreligger, synes ge vid handen, att de på detta sätt tillverkade hjärtstycken förmå motstå de påfrestningar, som de utsätts för av den relativt lätta och glesa trafiken.

Vagnparken består numera uteslutande av motorvagnar, 24 till antalet. De från början anskaffade släpvagnarna ha sedan 1928 icke varit i trafik. Vid enmansbetjäning draga de ju lika stora personalkostnader som motorvagnar, varför det vid vagnar av härvarande storlek med relativt svag motorutrustning är lämpligast att icke använda släpvagnar.

Vagnparken innehåller följande 24 motorvagnar:

Vagnparken

vid Jönköpings Spårvägar bestående av 24 motorvagnar.

Vagnar		Fabri- kat	Tillv. år	Sitt- pl.	Ståpl.		Motorer					
n:o	an- tal				fram	bak	Fabri- kat	HK	Typ	Amp.	volt	varv
1—8	8	Asea	1907	16	2	10	Asea	20	UB 2	32	550	565
11—13	3	»	1915	16	2	10	»	30	B 10 ¹ / ₂	48	550	570
14—18	5	»	1903	20	4	12	»	35	B 10 ¹ / ₂	55	550	715
19	1	»	1903	20	4	12	»	40	B 104	64	550	475
20—26	7	»	1905	20	4	12	AEG	25	G 52	36	500	530

Vagnarna äro utrustade med längsgående träbänkar. Ett försök med tvärgående bänkar gav mindre gott resultat på grund av vagnens ringa bredd. De längsgående träbänkarna komma dock att utbytas mot plyschklädda resårsitsar, som enligt hittills vunnen erfarenhet livligt uppskattas av den resande allmänheten.

Resehastigheten har stegrats och uppgår numera på gröna linjen till 14,8 km i timmen på den centrala delen av sträckan och till 14,4 km i timmen på den röda linjen.

Samtliga vagnar ha innevarande år utrustats med saxbyglar försedda med kontaktskenor enligt Å-bygelsystemet för nedbringande av radiostörningarna. Systemet består av en huvudkontaktskena flankerad av tvenne lättare skenor, som av fjädrar hållas tryckta mot kontaktleddningen. På grund av sidoskenornas ringa vikt räknar man med, att det skall bliva möjligt för tillhörande fjädrar att hålla skenorna i kontakt med ledningen, även då huvudkontaktskenan icke förmår följa kontaktleddningen på grund av den större tyngden av denna och de med densamma utan mellanliggande fjädring förbundna tunga länkstängerna. Radiostörningarna genom Å-bygeln ha varit föremål för mätningar genom Kungl. Telegrafstyrelsen.

Sedan undersökningarna med Å-bygeln slutförts, kommer den att utbytas mot kolkontakter på samtliga vagnar för utrönande av dylika kontakters störande inverkan på radiomottagning.

Det i spårvägen investerade kapitalet samt inkomster och driftsöverskott fr. o. m. 1908 t. o. m. 1938 framgår av följande sammanställning såsom medeltal av 4-årsperioder:

Jönköpings Spårvägar
Investerat kapital och driftsresultat 1908—1938.

År	Vagnkm.	I verket nedlagt kapital		Inkomster		Driftsöverskott, ränta avskr. o. nettovinst		
		Inköpsvärdet kr.	Bokat värde kr.	kr.	öre/vkm.	kr.	% av inköpsvärdet	% av bokat värde
1908—1911	457 205	479 953	450 356	123 858	27,1	29 868	6,2	6,6
1912—1915	502 730	542 434	451 678	143 527	28,5	43 406	8,0	9,6
1916—1919	725 527	669 369	458 063	322 800	44,5	83 927	12,5	18,3
1920—1923	731 223	678 868	377 865	462 935	63,3	94 889	14,0	25,1
1924—1927	776 835	792 489	551 496	418 700	53,9	106 837	13,5	19,4
1928—1931	896 151	924 452	673 940	444 724	49,6	90 942	9,8	13,5
1932—1935	1 046 637	1 023 434	730 115	416 696	39,8	55 270	5,4	7,6
1936—1938	1 145 330	1 089 195	730 446	482 751	42,1	76 510	7,0	10,5

Det investerade kapitalet har mer än fördubblats och antalet körda vagnkm $2\frac{1}{2}$ -dubblats under de gångna åren. Inkomsterna ha 4-dubb-lats. Inkomsterna per vagnkm uppgick under första 4-årsperioden till 27,1 öre, nådde sitt maximum 1920—1923 med 63,3 öre samt är nu efter en nedgång 1932—35 till lägst 39,8 öre åter i stigande och nådde 1938 värdet 42,6 öre per vagnkm.

På grund av tendenser till ökat intrång på spårvägens trafikområde från privata lokalbusslinjers sida beslöt staden 1936 att inköpa 4 styc-

ken dylika privata linjer, nämligen Vindbron—Mariebo, 3,7 km, Vindbron—Råslätt, 4,1 km, Kungsgatan—Mariebo—Axamo, 6,6 km, samt Ljungarum—Vindbron—Juneholm (Torpa), 7,1 km (fig. 4). Redan följande året blevo de tre första av dessa linjer inlösta och trafikerades av staden fr. o. m. den 20 september. De lämnade år 1938 följande ekonomiska resultat:

Inlösen av 5 bussar	88 600:— kr.
Busskm	154 284
Inkomster	51 451:05 kr. 33,3 öre/busskm.
Bruttoöverskott till räntor och avskrivningar	6 823:88 kr.

Från och med den 1 juli innevarande år har även den sistnämnda linjen övertagits mot en avgift av 16 000:— kr. för 3 bussar samt en årlig livränta av 1 800:— kr. till ägaren under 11 $\frac{1}{2}$ år.

Bussparken har följande sammansättning:

Bussparken
vid Jönköpings Spårvägar.

Reg. nr	Tillv. år	Fabrikat	Tjänstevikt	Motor			Antal platser
				Typ	HK	Cyl. ant.	
F 711	1932	Volvo	3 050	Bensin	65	6	21+4
F 731	1931	Reo	3 645	»	67	6	24+3
F 3875	1934	Chevrolet	2 800	»	60	6	20
F 4941	1936	»	3 500	»	72	6	25+1
F 4989	1931	Dodge	3 660	»	63	6	23
F 6664	1936	Volvo	3 760	»	90	6	27+4
F 7694	1937	International	3 600	»	78,5	6	24+2

Utom den rent lokala busstrafiken inom staden bedriver Jönköping jämte Huskvarna med lika äganderätt busstrafik mellan dessa städer.

Redan 1894 hade en smalspårig järnväg mellan Jönköping och Huskvarna öppnats för trafik, vilken järnväg sedermera utbyggdes till Vireda. I början av 1920-talet beviljades tillstånd till linjetrafik mellan städerna åt privata företagare. Vid tidpunkten ifråga uppgick järnvägens passagerareantal till ca. 800 per dag. Den uppkomna konkurrensen försämrade så småningom järnvägens affärer, att den slutligen hösten 1932 måste nedläggas persontrafiken mellan Jönköping och Huskvarna och kort tid därefter helt nedläggas och realiserats.

Den nedlagda persontrafiken ombesörjdes i fortsättningen fr. o. m. den 1 september 1932 genom av järnvägsbolaget jämte städerna Jönköping och Huskvarna bedrivna busstrafik parallellt med den av privata företagare bedrivna trafiken. Den 10 december 1935 utlöstes järn-

vägsbolaget och fr. o. m. den 2 augusti 1937 övertogs den privata trafiken, varefter städerna ensamma ombesörja trafiken Jönköping—Huskvarna samt lokaltrafiken inom sistnämnda stad. (Fig. 5.)

Trafiken upprätthålles normalt med 2 turer i timmen i vardera riktningen mellan Järnvägstorget i Jönköping och Södra Huskvarna, 9,6 km, samt lika många turer på norra Huskvarna, 8,9 km, varför bussarna på den för de båda linjerna gemensamma huvuddelen av sträckan gå var 15:de minut. På lör-, sön- och helgdagseftermiddagar tre-

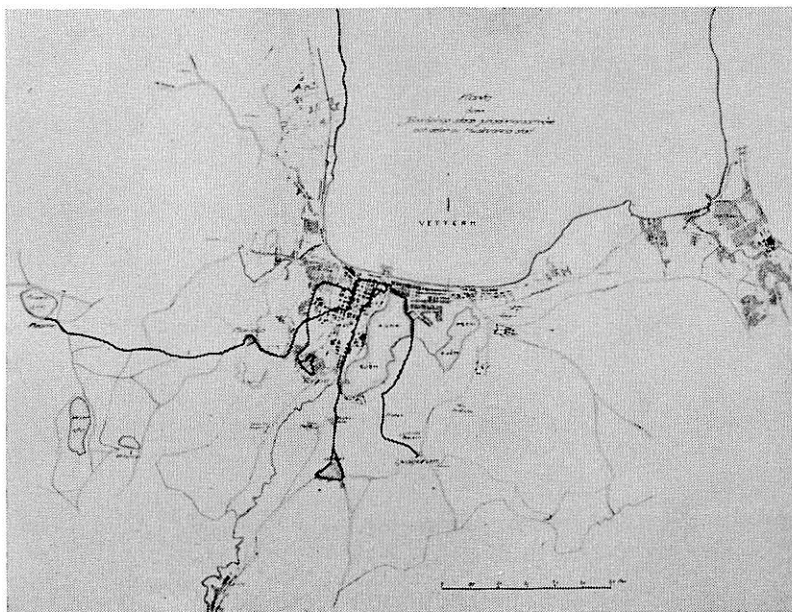


Fig. 4.

dubblas antalet turer på södra Huskvarna, varigenom huvudsträckan får 8 turer i timmen i vardera riktningen. Lokallinjen i Huskvarna har en längd av 4,2 km och trafikeras 2 gånger i timmen.

Det låg nära till hands att på grund av den efter inlösningen av det privata företaget möjliggjorda 15-minuterstrafiken undersöka, huruvida det icke skulle vara ekonomiskt att övergå till trådbussar och i så fall göra detta omedelbart, när inlösningen krävde ett omedelbart anskaffande av 3 nya vagnar vid tidpunkten ifråga och ett år därefter ytterligare en. Med 4 trådbussar skulle 15-minuters trafik mellan städerna kunna upprätthållas och den äldre vagnparken kunna användas för den utökade lör- och söndagstrafiken, för lokaltrafiken samt för reserv.

Den preliminära utredningen gav emellertid intet starkt ekonomiskt utslag för trådbuss-systemet, vidare försvårades ett omedelbart beslut

för omläggning på grund av den då förestående omorganisationen av trafikföretaget, varjämte leveranstiden för 4 trådbussar blev mycket lång och överhuvudtaget vansklig att beräkna vid tidpunkten ifråga, varför den äldre styrelsen beslöt att icke utnyttja det föreliggande behovet av vagnar för övergång till trådbussystemet utan i stället utöka vagnparken med dieselomnibussar av under senaste åren använd stor-

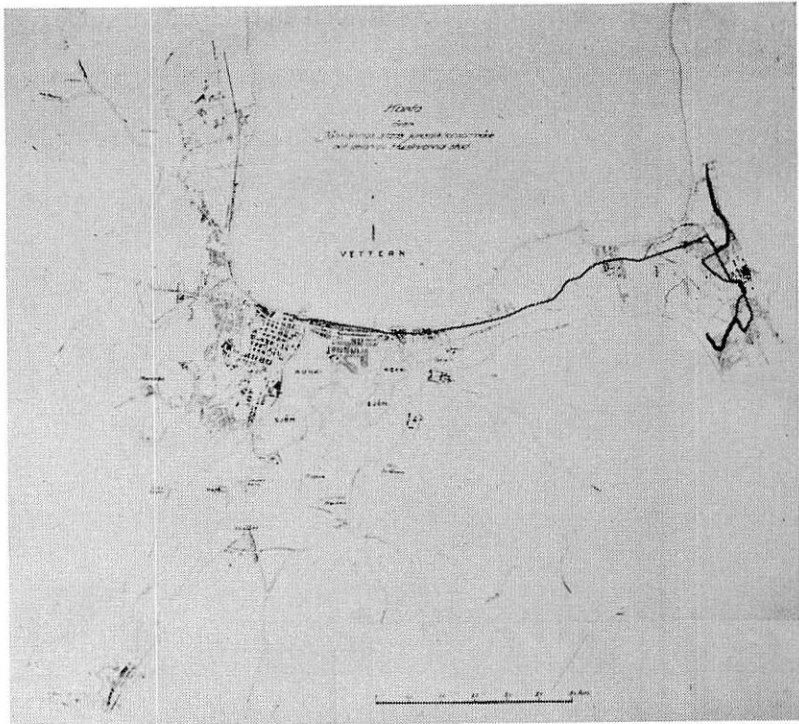


Fig. 5.

lek och i övrigt uppskjuta frågans behandling tills organisationen utvidgats.

Vagnparken har följande sammansättning:

Trafikens omfattning och ekonomiska resultat framgår ur följande tabell:

Stadens spårvägs- och lokala busstrafik ävensom den tillsammans med Huskvarna bedrivna busstrafiken mellan städerna och lokaltrafiken i sistnämnda stad befordrade under 1938 sammanlagt 5 317 000 passagerare. Trafiken omfattade totalt 2 056 000 vagnkm med en sammanlagd inkomst av 900 000 kr. motsvarande 43,3 öre per vagnkm.

Bussparken

vid Trafikföretaget Jönköping—Huskvarna.

Reg. n:r	Tillv. år	Fabrikat	Tjänstevikt	Motor			Antal platser	Summa körda km. 30/11-39
				Typ	HK	Cyl. ant.		
F 706	1934	Tidaholm	7 700	Hesselman	95	6	37+14	56 922
F 898	1931	»	7 330	Bensin	95	6	39+17	54 927
F 6992	1036	Motala	6 800	Diesel	90	6	40+10	58 576
F 4589	1931	Tidaholm	7 400	Hesselman	95	6	39+17	76 650
F 3340	1933	Sc. Vabis	6 555	»	90	6	41+14	73 640
F 5821	1935	» »	6 790	»	90	6	39+14	98 657
F 5822	1935	» »	6 900	»	90	6	39+14	103 111
F 5823	1935	» »	6 900	»	90	6	99+14	93 467
F 5824	1935	Volvo	5 200	»	75	6	34+5	28 947
F 5825	1935	Sc. Vabis	6 900	»	90	6	39+14	92 224
F 5626	1936	» »	6 820	Diesel	90	6	39+14	49 763
F 7915	1937	» »	7 350	»	120	6	39+14	37 598
F 8928	1938	» »	7 320	»	120	6	39+14	98 240
F 8929	1938	» »	7 320	»	120	6	39+14	95 557
F 12030	1939	» »	7 580	»	120	6	38+16	35 296

Trafikföretaget Jönköping—Huskvarna 1932—1938.

År	1932	1933	1934	1935	1936	1937	1938
Busskm.	80 136	336 656	349 110	364 713	404.484	531 378	736 811
Inkomster kr.	28 286.79	134 442.42	155 561.49	178 448.38	216 404.36	254 980.96	353 473.01
Utgifter pr busskm.							
Skatter	—	—	—	0.6	0.9	2.0	0.2
Övriga förvaltningskostnader..	5.4	2.0	1.8	2.3	2.9	2.4	1.2
Bensin och brännolja	6.0	7.3	5.2	4.5	3.5	6.9	7.6
Övriga trafikkkostnader	16.1	12.3	12.4	17.0	15.5	15.9	17.1
Bilringar	0.9	2.0	2.9	0.1	0.4	4.1	1.4
Övriga underhållskostnader	2.0	3.0	4.3	3.7	4.4	5.3	6.3
Summa	30.4	26.6	26.6	28.2	27.6	36.6	33.8
Räntor	—	0.1	0.3	0.4	0.7	1.0	1.8
Avskrivningar och vinst	4.8	13.2	17.7	20.3	25.2	10.3	12.4
Totalt	35.2	39.9	44.6	48.9	53.5	47.9	48.0

Sedan företagen numera dirigeras av uteslutande kommunala myndigheter föreligger möjlighet till en rationell utveckling med undvikande av ruinerande dubbeltrafik, som alltid hotar vid dragkamp mellan olika företag inom samma trafikområde. Att ingå på dessa utvecklingsmöjligheter ligger dock utanför ramen av de uppgifter om Jönköpings stads spårvägar och bussar, som skulle lämnas vid Föreningens årsmöte i Jönköping.