

PERSON- OCH POSTVAGNAR

Sedan maskiningenjören MOLIN på styrelsens uppdrag i England studerat lämpliga vagn typer, beslöt styrelsen den 27.5 1874 att hos Ashbury Railway Carriage & Iron Comp., Ltd, Manchester, beställa 6 st. 1-klass, 22 st. 3-klass, 8 st. komb. 1- och 3-klass samt 8 st. bagagevagnar, samtliga 2-axliga.

Denna första beställning följdes under de närmaste åren av beställningar hos samma firma å ytterligare ett antal vagnar, så att bolaget 1883 disponerade sammanlagt 74 person-, post- och resgodsvagnar fördelade på följande littera:

A	1 st. salongsvagn med plattformar och toalett.	
„	15 „ 1-klass	(fig. 162)
AC	8 „ 1- och 3-klass	(fig. 163)
C	36 „ 3-klass	(fig. 164)
CD	5 „ 3-klass och postkupé	(fig. 165)
„	3 „ „ „ ½ postkupé	
CF	6 „ „ „ konduktörskupé.	

Samtliga vagnar voro försedda med stearinljusbelysning och ångvärmelledning.

Dessa vagnar te sig till storleken ganska blygsamma, jämförda med numera använda 2-axliga vagnar. Men de voro av den storlek, som då brukades, voro väl utförda och icke utan elegans. Ytterklädseln var utförd i fennissad teak, fönstren voro av spegelglas, och invändiga klädseln i

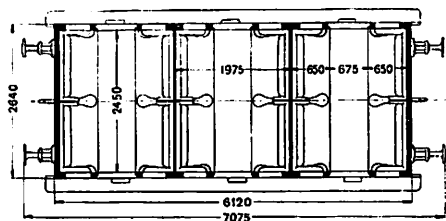


Fig. 162. Personvagn litt. B (A).

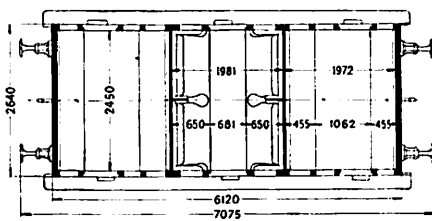


Fig. 163. Personvagn litt. BC (AC).

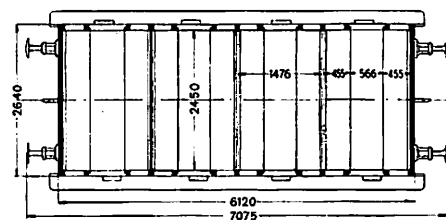


Fig. 164. Personvagn litt. C.

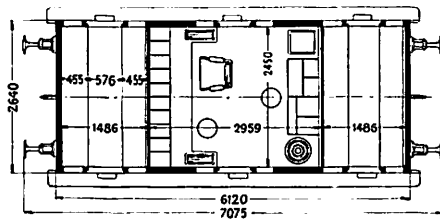


Fig. 165. Person- och postvagn litt. CD.

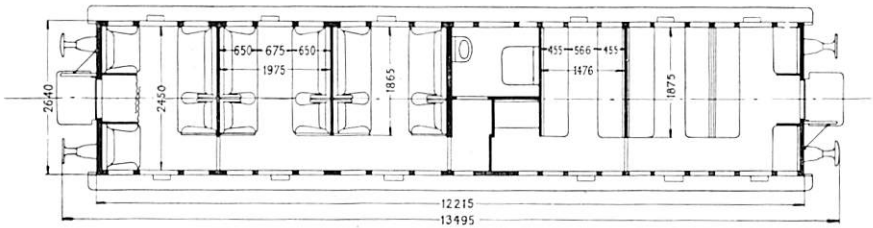


Fig. 166. Personvagn litt. BC3.

1-klass kupéer var utförd i mörkblått kläde och svart skinn, båda slagen av hög kvalitet. Nummer och klassbeteckning voro utförda i guld med blå skuggning (fig. 167).

Under årens lopp vidtogos för tillgodoseende av trafikens behov åtskilliga ändringar av de "gamla engelska". Gå vi fram till år 1907, finna vi, att ovanstående förteckning ändrat sig till:

- B 1 st. salongsvagn med plattformar, toalett, elektrisk belysning och vakuumledning
- .. 10 .. 2-klass
- .. 5 .. " med genomgång och vakuumbroms
- BC 5 .. 2- och 3-klass
- .. 5 .. " " " " med genomgång, 4 med vakuumbroms, 1 med vakuumledning
- C 5 .. 3-klass med genomgång och vakuumbroms
- .. 30 .. "
- .. 3 .. med 2 st. 3-klass kupéer, konduktörskupé, genomgång och skruvbroms
- CD 10 .. med 2 st. 3-klass kupéer, postkupé, vakuumledning.

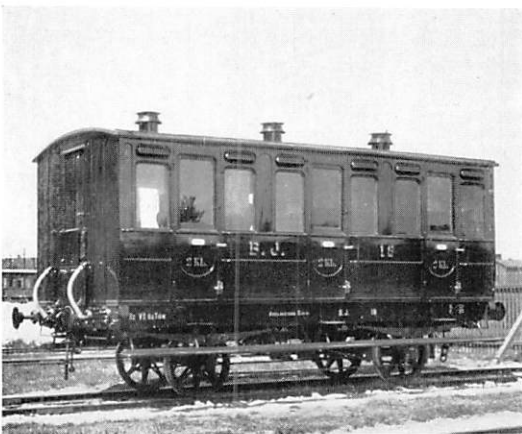


Fig. 167. Personvagn litt. B (A).

Såsom synes hade beteckningen 1 klass (A) utbytt mot 2-klass (B).

Vagnarna hade vid denna tid blivit olämpliga för trafik i snabbare tåg och användes därför i allmänhet endast i personförande godståg samt å sidolinjerna. Men även å de sistnämnda sågos de ej gärna.

För att förbättra förhållandena sammanbyggdes därför under åren 1908—16 24 st. vagnar till 12 st.

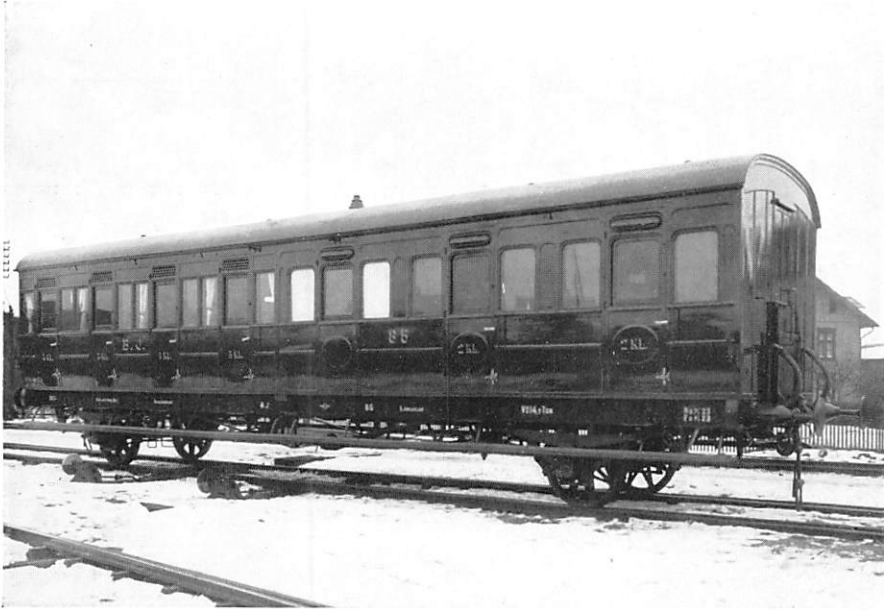


Fig. 168. Personvagn litt. BC3.

med 8,4 meters hjulbas. Därvid höjdes taken, acetylengasbelysning, vakuumbroms och toalett anordnades. Av vagnarna voro 8 st. komb. 2- och 3-klass (fig. 166 och 168) och 4 st. 3-klass.

Vid dessa sammanbyggnader kunde man konstatera, huru väl vagnarna på sin tid varit utförda. Dels befanns trävirket särdeles väl bibehållet, dels passade vagnskorgarna, även om de voro från olika leveranser, fullkomligt till varandra.

Salongsvagnen tillbyggdes och inreddes till en lämplig inspektionsvagn (fig. 210).

Av de övriga hava 3 ombyggts till godstågsfinkor och 3 till redskapsvagnar i hjälptåg, 1 till avlöningsvagn, 1 till mindre inspektionsvagn, 1 slopats och 1 försålt.

Första boggivagnen i riket torde ha ägts av Dalslandsbanan (vagnen levererades den 23.12 1886). Den första järnväg, som i större utsträckning använde sig av boggivagnar, var den då gemensamt med B. J. administrerade Göteborgs—Hallands järnväg, som på initiativ av maskindirektör NYSTRÖMER år 1887 anskaffade flera boggivagnar. Dessa vagnar sköttes och reparerades vid B. J. verkstad i Ämål, varigenom erfarenhet vanns och kom till godo, då tiden var mogen för anskaffandet av sådana vagnar även vid B. J.

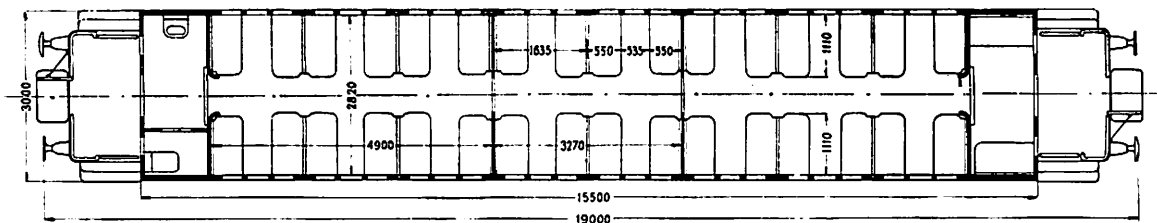


Fig. 169. Personvagn litt. C01.

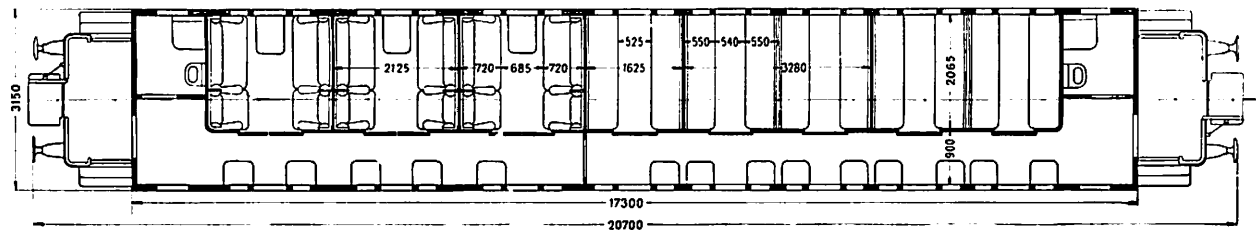


Fig. 170. Personvagn litt. BCo2.

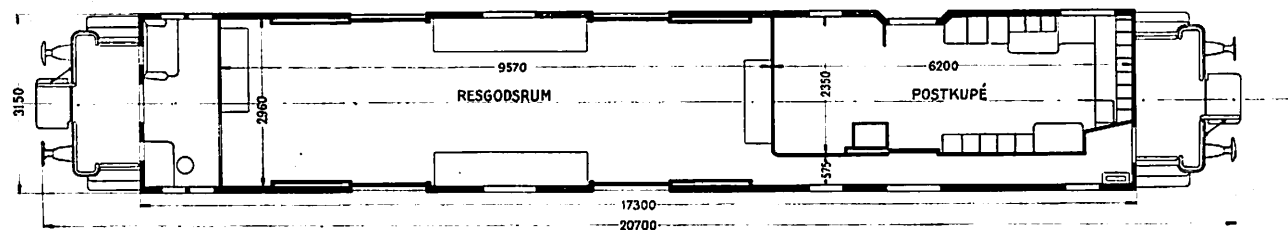


Fig. 171. Post- och resgodsvagn litt. DF03.

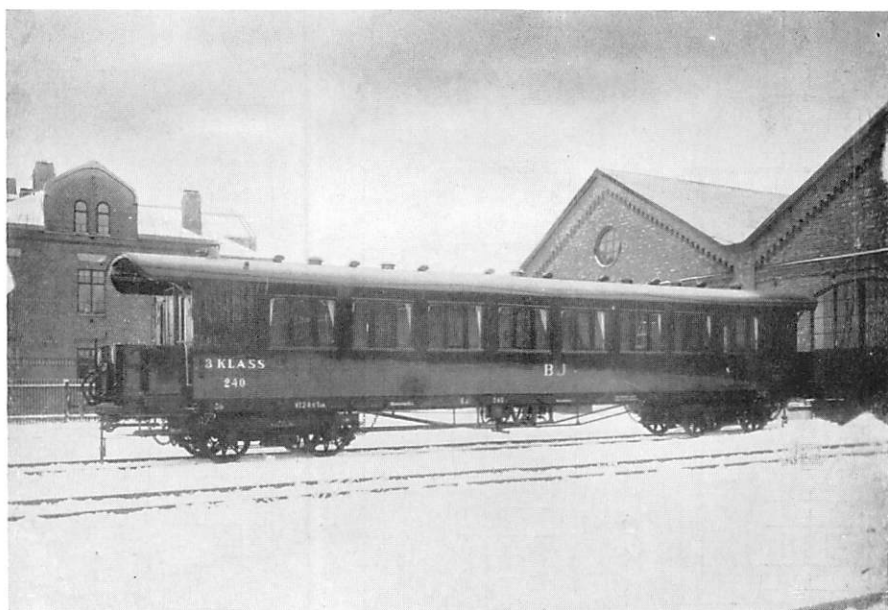


Fig. 172. Personvagn litt. CoI.

Detta skedde 1896, då vagnparken ökades med 3 st. komb. 2- och 3-klass boggivagnar (Litt. BCoI), 3 st. 3-klass boggivagnar (Litt. CoI) och 3 st. komb. post- och bagagevagnar (Litt DCoI).

De förstnämnda vagnarna innehöllo 4 st. 2-klass och 2 st. 3-klass kupéer, korridor och 2 toaletter samt rymde 23 2-klass och 16 3-klass passagerare.

3-klass vagnarna hade genomgång i mitten, voro delade i tre avdelningar och tvenne förrum, det ena med toalett, samt rymde 68 passagerare. Planen överensstämmer i huvudsak med fig. 169, som dock visar en senare levererad vagn (fig. 172).

Post- och bagagevagnarna innehöllo konduktörskupé, bagagerum, postkupé med 9 kvm:s golvyta samt en särskild avdelning om 3,8 kvm, avsedd att vid behov användas av postverket (förpackningsrum).

Korglängden å dessa 9 vagnar var 15,5 m. Vagnarna voro utförda med lanternin och deras väggar utvändigt plåtklädda. Boggiavståndet uppgick till 12,0 m och längden över buffertarna till 18,53 m.

Boggiernas ramverk voro utförda av valsade balkar. Fjäderanordningen gjordes lika med den å G. H. B. använda, en anordning, som redan 1890 vid B. J. konstruerades för G. H. B. och sedan kommit till användning vid flertalet enskilda järnvägar.

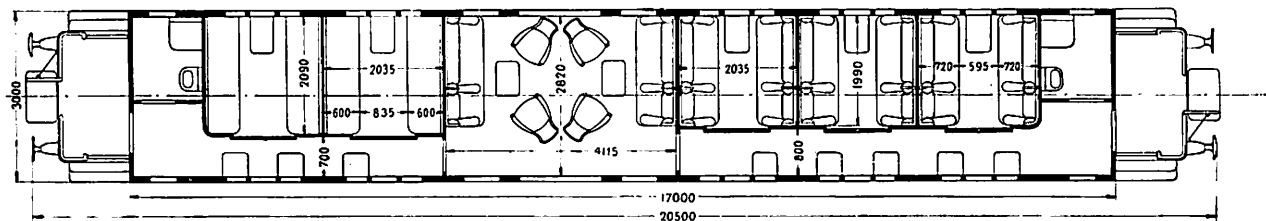


Fig. 173. Personvagn litt. BC03.

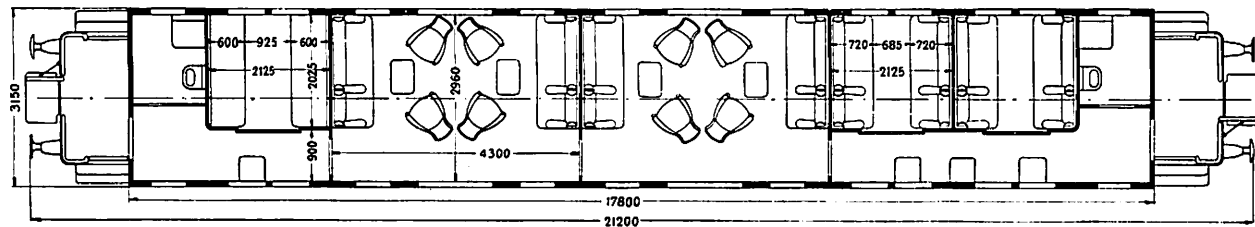


Fig. 174. Personvagn litt. BC04.

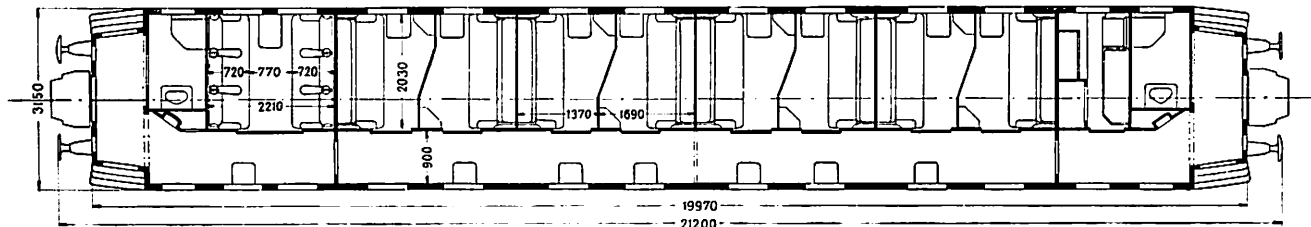


Fig. 175. Sovvagn litt. AB04.

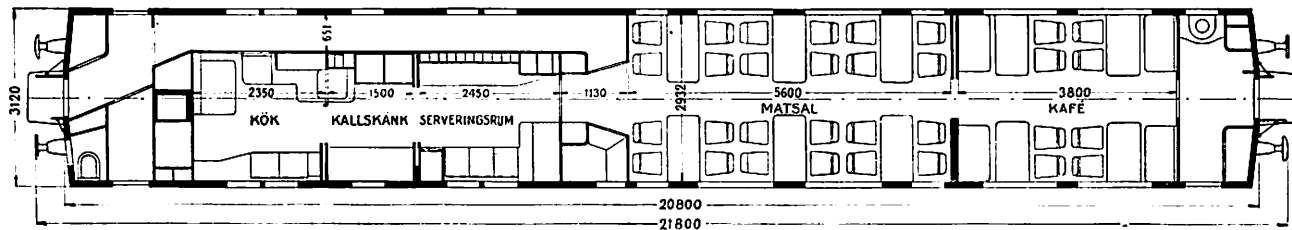


Fig. 176. Restaurangvagn litt. AB03.

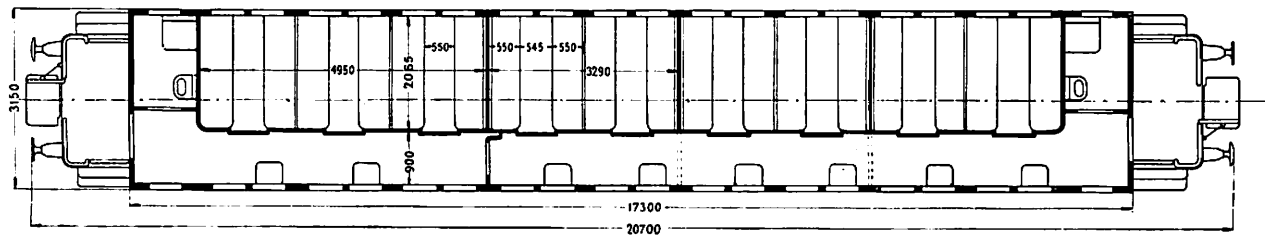


Fig. 177. Personvagn litt. Co2.

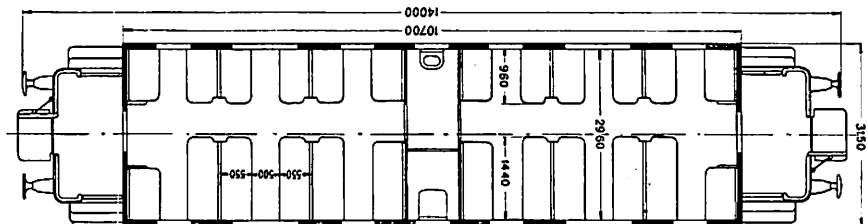


Fig. 178. Personvagn litt. C3.

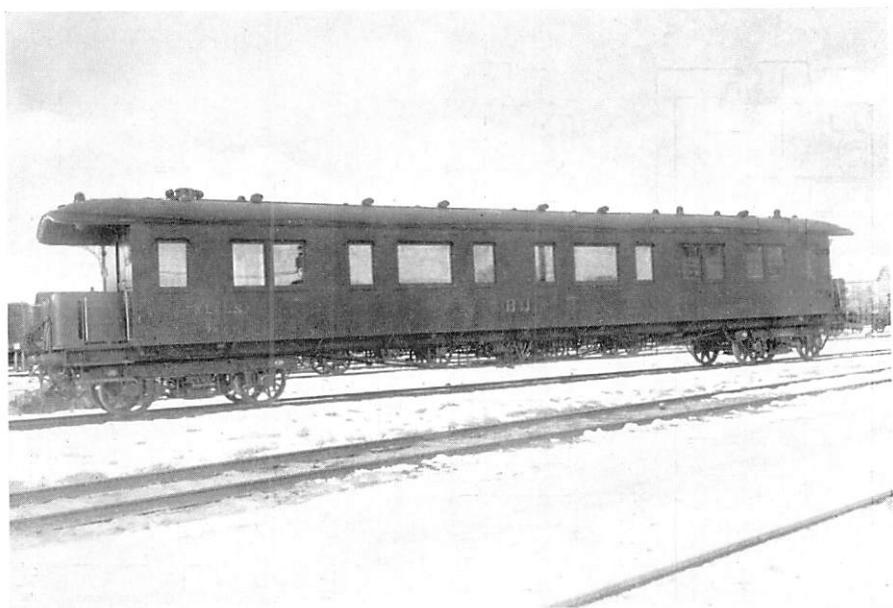


Fig. 179. Personvagn litt. BC04.

Följer man den vidare utvecklingen av personvagnstyperna vid B. J., finner man följande.

De ovan nämnda komb. 2- och 3-klass vagnarna hade 4 2-klass och 2 3-klass kupéer, vilka senare hade samma bredd som 2-klass kupéerna. Avsikten härmed var, att de vid behov skulle kunna inredas till 2-klass. Det visade sig emellertid snart, att behovet av 2-klass i de vanliga tågsätten var mindre än man tänkt sig. Vid de följande beställningarna av BCo-vagnar fick därför 2-klass krypa ihop till 3 kupéer, och 3-klass kunde ökas till 5 kupéer (fig. 170). Korglängden ökades därvid till 17 meter.

Av 3-klass boggivagnar anskaffades ytterligare ett antal med samma indelning som i de första.

Post- och resgodsvagnarna hava förlängts. Inredningen av de nyaste är gjord enligt fig. 171. Det ovan nämnda förpackningsrummet är såsom synes uteslutet.

Behovet av andra vagnstyper än grundtyperna och deras närmaste utvecklingsformer har gjort sig gällande såväl i riktning mot större som emot mindre bekvämlighet, beroende på om det gällt vagnar för fjärrgående tåg eller lokaltåg.

I förra riktningen gå de vagnstyper, som försetts med en eller två salonger (fig. 173 och 174, 179—181), vilkas tillkomst man kan föra

PERSON- OCH POSTVAGNAR

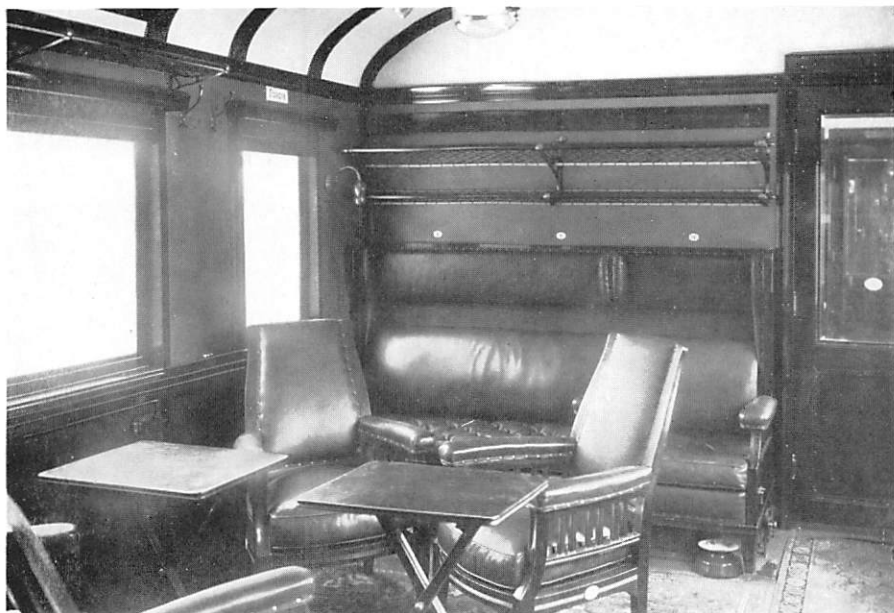


Fig. 180. Salong för rökare i litt. BCo4.



Fig. 181. Salong för icke rökare i litt. BCo4.

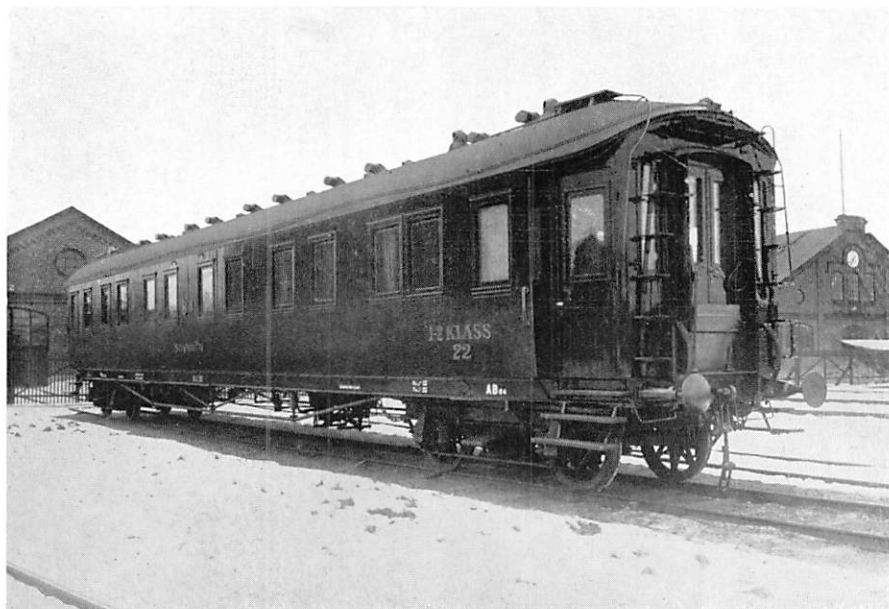


Fig. 182. Sovvagn litt. AB04.

tillbaka till önskan att genom komfortabla vagnar upparbeta turisttrafik samt genomgångstrafiken på Norge.

Till denna kategori höra ock sovvagnar (fig. 175, 182—183), restaurangvagnar (fig. 176, 184—185) samt 3-klassvagnar med korridor (fig. 177).

I andra riktningen finner man de enkelt utförda såväl 2- som 4-axliga sommarvagnarna ävensom 2- och 3-axliga vinterrustade 3-klass vagnar (fig. 178 och 186), vilka i stor utsträckning användas som förstärkningsvagnar.

Utvecklingen från 1896 framgår av tablån å sid. 264.

Denna utveckling är ytterligare belyst av diag. 11.

Den egentliga personvagnsparken består 1923 av

6	4-axliga	sovvagnar	(1- och 2-klass)
4	„	vagnar	1- och 2-klass
3	„	restaurangvagnar	
33	„	vagnar	2- och 3-klass
8	2-axliga	„ „ „ „	, sammanbyggda
20	4-axliga	„	3-klass
9	„	„ „	, sommarvagnar
20	2-axliga	„	„

PERSON- OCH POSTVAGNAR

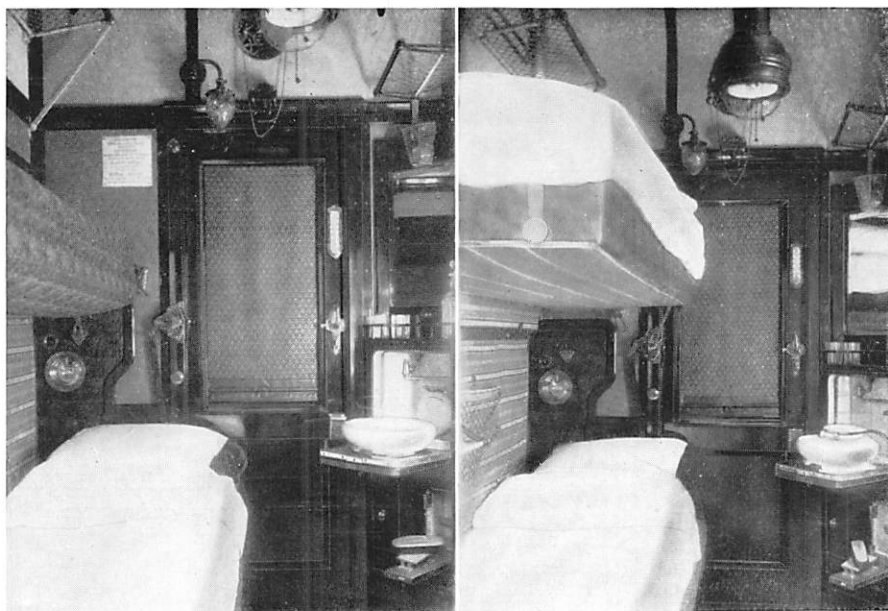


Fig. 183. Sovkupé, 1 resp. 2 klass.

9 2-axliga vagnar 3-klass, sommarvagnar
 15 3-axliga „ „
 4 2-axliga „ „ , sammanbyggda
 samt 39 korta 2-axliga vagnar av första uppsättningen.

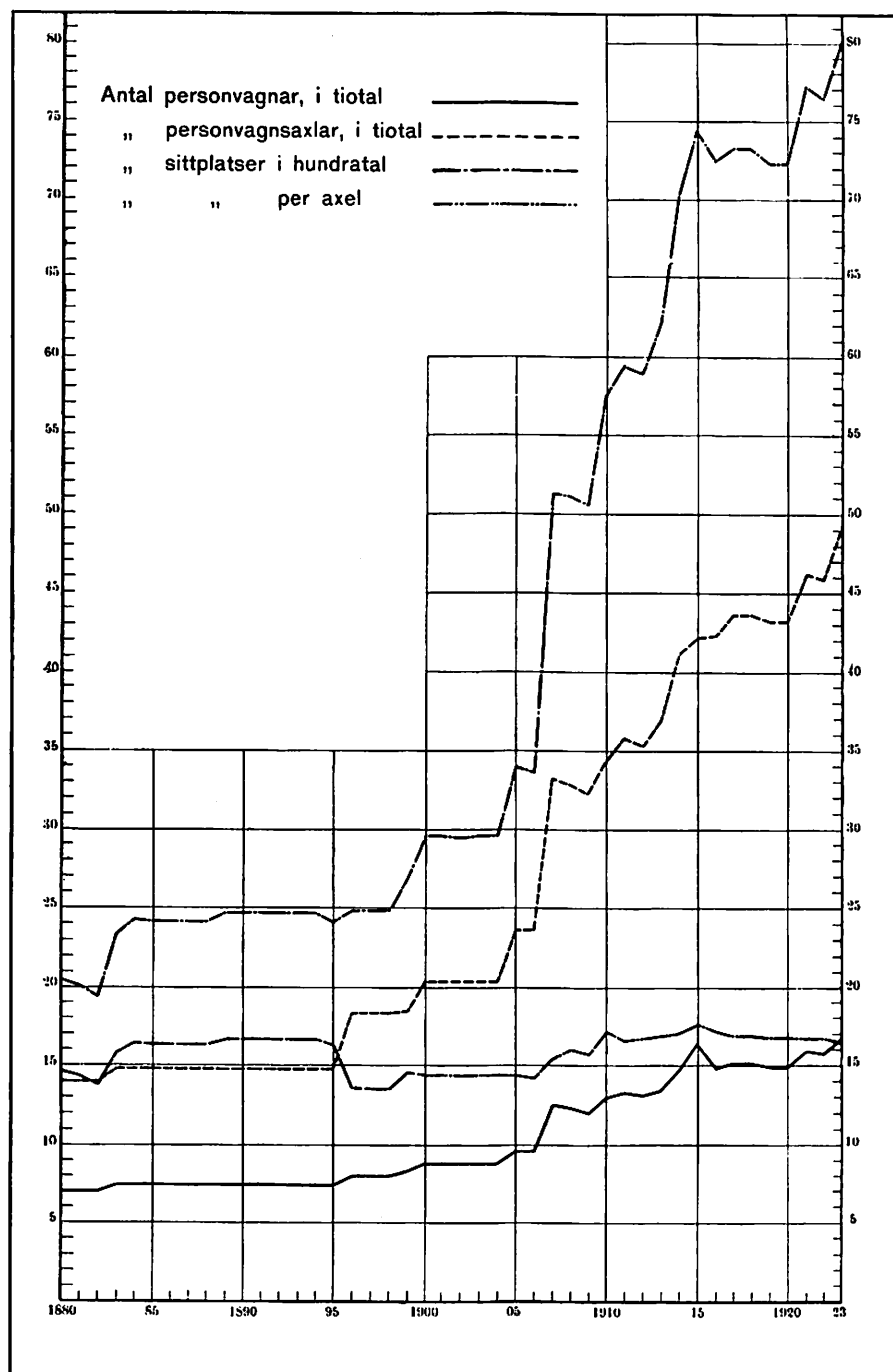
Före 1892 funnos inga särskilda sjukvagnar vid järnvägen. Då man nämnda år befarade koleraepidemi, inreddes 5 under byggnad varande godsvagnar till sjukvagnar. Vagnarna försågos med personvagnsfjädrar men voro mindre lämpliga för de tåghastigheter, som längre fram blevo vanliga. År 1916 anskaffades tvenne moderna sjukvagnar, försedda med länkaxlar och inredda med såväl sjukrum som rum för vårdare och läkare. Inredningen visas å fig. 187. Av särskilt intresse är dörranordningen i tvenne diagonalt liggande hörn. Genom snedddning av väggpartiet och dubbla dörrar har åstadkommits, att sjukbårar med stor lätthet kunna intagas resp. utlyftas. Vagnarna äro försedda med varmvattensuppvärmning med eldstaden förlagd i magasinsugn i underredet. Vintertiden kunna vagnarna sålunda med ringa besvär alltid hållas varma. En tredje modern sjukvagn har erhållits genom ombyggnad av en sommarvagn.

RULLANDE MATERIELL

Från och med 1896 anskaffade person- och postvagnar.

År	Antal	Littera	Typbeskrivning
1896	3	BCo1	4 2-kl., 2 3-kl. kupéer.
"	3	Co1	genomgång i mitten, 1 toalett, 2 förrum.
"	3	DFo1	konduktörskupé, bagagerum, 9 kvm postkupé, förpackningsrum.
1899	3	Co1	lika ovanst. Co1.
"	1	DFo2	" " DFo1, men 1,5 m längre.
1900	4	BCo2	3 2-kl., 5 3-kl. kupéer.
"	1	ABo	6 kupéer, 1- eller 2-klass.
"	5	Co6	4-axliga sommarvagnar. Korgarna löstagbara, så att vagnarna kunna användas som öppna godsvagnar.
1901	1	DFo2	lika ovanst. DFo2.
1902	1	ABo2	en salong och 5 kupéer, 1- eller 2-klass.
"	6	BCo2	lika ovanst. BCo2.
"	3	Co1	" " Co1.
"	10	C5	2-axliga sommarvagnar.
"	4	Co5	lika ovanst. Co6, men med personvagnsboggier.
1905	4	BCo3	en salong, 3 2-kl., 2 3-kl. kupéer.
"	4	Co1	lika ovanst. Co1.
"	1	DFo2	lika ovanst. DFo2.
1906	2	ABo3	restaurangvagnar.
1910	2	ABo2	en salong, 5 kupéer, 1- eller 2-klass.
"	10	C4	2-axliga 3-klass.
1911	4	BCo2	lika ovanst. BCo2.
1913	2	BCo2	" " "
"	3	Co2	9 3-kl. kupéer, korridor.
"	3	DFo3	14,2 kvm postkupé, konduktörskupé, bagagerum.
1914	4	BCo2	lika ovanst. BCo2.
"	4	Co2	" " Co2.
"	5	C3	2-axliga, vinterrustade vagnar.
1915	3	BCo4	två salonger, 2 2-kl., 1 3-kl. kupé.
"	5	C3	lika ovanst. C3.
"	3	DFo3	" " DFo3.
1916	1	ABo3	restaurangvagn.
"	2	C10a	sjukvagnar.
1917	4	ABo4	sovvagnar, 8 halvkupéer, 1 sittkupé, 1- eller 2-kl., tjänstekupé.
1921	10	C3b	3-axliga, från Tyskland inköpta, av B. J. färdiginredda.
1923	5	"	d:o d:o
"	2	ABo4	lika ovanst. ABo4.
"	3	BCo5	3 2-kl., 5 3-kl. kupéer, inbyggda plattformar.

PERSON- OCH POSTVAGNAR



Diagr. 11.

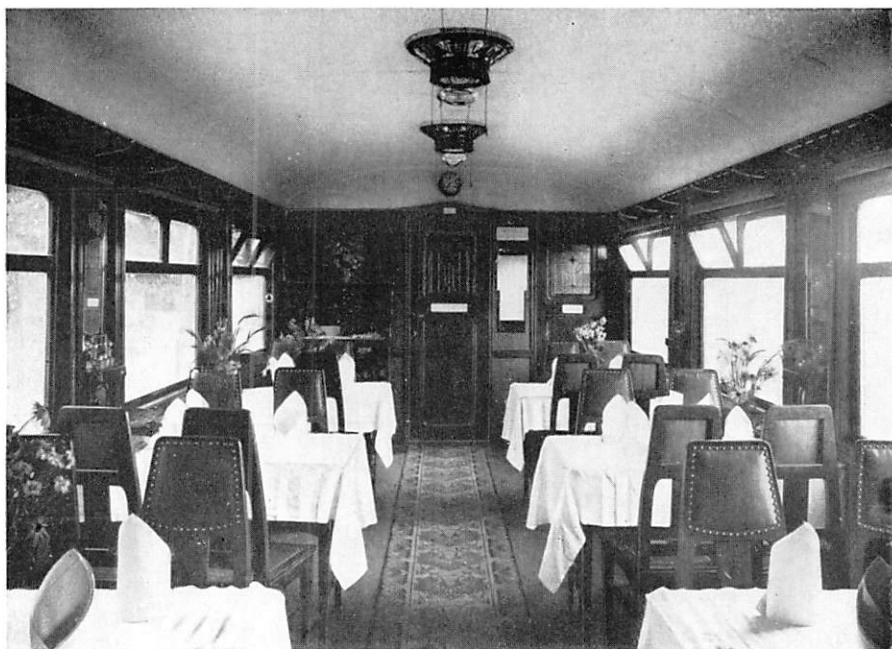


Fig. 184. Restaurangvagn, matsalen.

UTVECKLINGEN AV PERSONVAGNARNAS KONSTRUKTION OCH INREDNING

Underrede, boggier, axlar och hjul.

I den mån vagnarnas tyngd ökats, hava underreden och boggier byggts kraftigare. Bidragande orsak härtill har även varit, att boggiavståndet på nyare vagnar gjorts relativt större än förut, varvid spännvidden i underredet ökats. För de tyngre vagnarna har övergång skett till grövre axlar och hjul än de förut använda.

Samtliga efter 1896 anskaffade 2-axliga personvagnar äro försedda med s. k. länkaxlar, som inställa sig radiellt i kurvorna. Därmed utrustade vagnar kunna insättas i snabbgående tåg men hava ej samma lugna gång som boggivagnarna. Stadigare gång hava de från Tyskland inköpta 3-axliga vagnarna.

Försök hava utförts med kullager och pågå med skiv- och rullager.

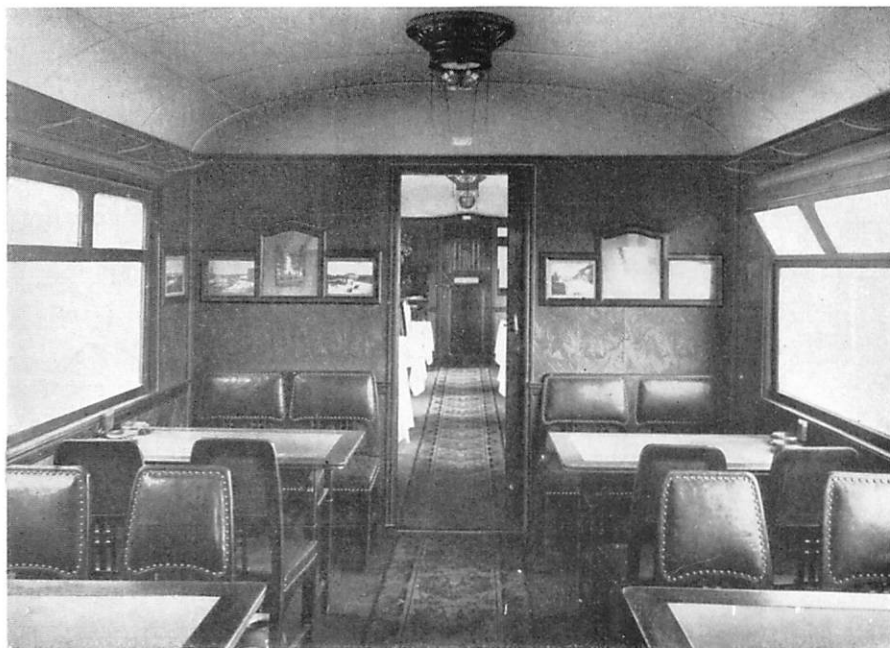


Fig. 185. Restaurangvagn, kaféet.

Broms.

Personvagnarna äro i allmänhet utrustade med vakuumbroms med nödbromsventiler anbragta i korridor eller kupéer. En del vagnar hava endast vakuumledning.

De senast för samtrafik med S. J. anskaffade tre vagnarna ha även försetts med Kunze-Knorr tryckluftbroms.

Vagnskorgen.

De första boggivagnarna hade en å taket löpande lanternin. Som denna var svår att hålla tät, övergick man 1905 till helvälvda tak vid nybeställningar. Då lanternintaken måste undergå ombyggnad, ersättas de numera med helvälvda tak.

Vagnskorgarna (utom sommarvagnarnas) kläddes fram till 1905 med plåt direkt på trästommen och därefter till 1910 med plåt på mellanlagd förhydningspapp. Huvudsakligen på grund av den långa tid, som åtgick för ersättandet av förrostade plåtar och för målningen av "plåtvagnarna", övergick man 1911 till klädsel med teakträ på nyanskaffade vagnar. Sedermera har övergång även skett beträffande äldre vagnar, då hel omklädsel erfordrats.

RULLANDE MATERIELL

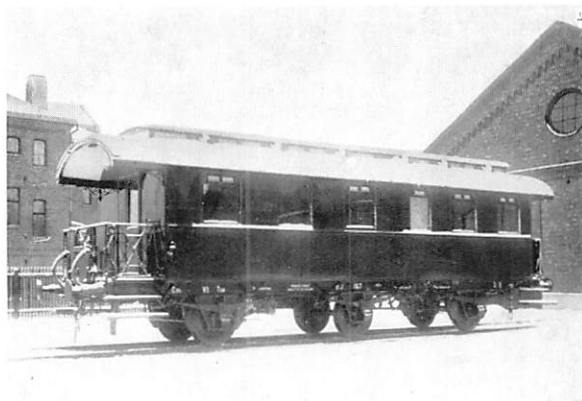


Fig. 186. Personvagn litt. C3b.

I allmänhet hava personvagnarna öppna plattformar, på senare tiden gjorda rymligare än förut. Sovvagnarna, restaurangvagnarna och de 1923 anskaffade komb. 2- och 3-klass vagnarna hava dock inbyggda plattformar. De sistnämnda vagnarna äro avsedda för Norgetrafiken.

Innan teakklädseln infördes, voro vagnarna nedtill målade svarta och upptill i tämligen starka, olika färger, för att passagerarna lättare skulle finna sig till rätta beträffande vagnsklasserna. Då teakklädseln införts, måste de resande vänja sig vid att endast lita på de med stora metallsiffror eller i målning angivna klassbeteckningarna. "Klassfärgerna" fingo därigenom mindre betydelse och ersattes med en olivgrå färg, med vilken alla "plåtvagnar" numera målas.

Inredning.

För att tillfredsställa de resandes anspråk på bekvämlighet, trevnad och snygghet har mycket arbete nedlagts på detaljernas utbildning och på vagnarnas hållande i propert skick. Soffornas form, klädselns utförande, klädseltygs, mattors och gardiners kvalitet och färg, väggbeklädnadens anordning och färg, listverkets utförande, beslagens ändamålsenlighet och utseende — allt detta har ägnats ingående studium, men det skulle föra för långt att beträffande dessa detaljers utveckling ingå på en närmare beskrivning.

Längst i genomarbetning av inredets detaljer torde man kommit i salongsvagnarna och i sovvagnarna.

Värmeledning.

Fram till 1910 bestod personvagnarnas värmeledning av utmed sidorna gående ångrör. I toaletterna resp. korridorerna funnos för en del av rören avstängningskranar. Ehuru reglering sålunda var möjlig till sådan grad, att endast genomgångsröret värmdes, blev det ofta för varmt i hela eller en del av vagnen. Vid nybeställningar övergick man därför 1911 till uppvärmning med i varje kupé förlagda element, placerade i lådor

med reglerbara lock. Ytterluft inkom genom en öppning i golvet, uppvärmdes vid passerandet av elementet och insläpptes i kupén. Ur hygienisk synpunkt är principen för denna värmeledning riktig. Men systemet har flera olägenheter, såsom stor ångförbrukning, långsam förvärmning och risken, att om ångan å lokomotivet avstänges, kall luft inkommer, då lådlocken äro öppna, d. v. s. då regleringshandtagen stå på "varmt". Vid de senaste nyanskaffningarna och vid en del ombyggnader har därför övergång skett till "Westinghouse-systemet" med från ett under vagnskorgen placerat genomgångsrör gående grenledningar till element i kupéerna. Dessa element äro försedda med automatiskt verkande termostater, som öppna och sluta på sådant sätt inställda ångventiler, att lagom temperatur erhålles. Såsom härav framgår, är systemet ej sammankopplat med ventilationen. Systemet är ångbesparande och mindre beroende av tågets längd än det förut använda.

Belysning.

De äldsta vagnarna voro, som ovan nämnts, försedda med stearinljusbelysning. Vid Göteborgs—Hallands järnväg infördes tidigt elektrisk belysning. Då denna banas vagnar voro insatta i de norska tågen, hade B. J., redan innan elektrisk belysning i övrigt infördes, anskaffat ackumulatorbatterier i en del godsvagnar. De 1896 anskaffade personvagnarna voro de första, som vid B. J. försågos med elektrisk belysning. Sedermera hava de flesta nyanskaffade vagnarna erhållit sådan belysning. Systemet förutsätter, att i tågsättet föres med batteri försedd resgodsvagn. Fördelarna kunna sammanfattas däri, att man har möjlighet

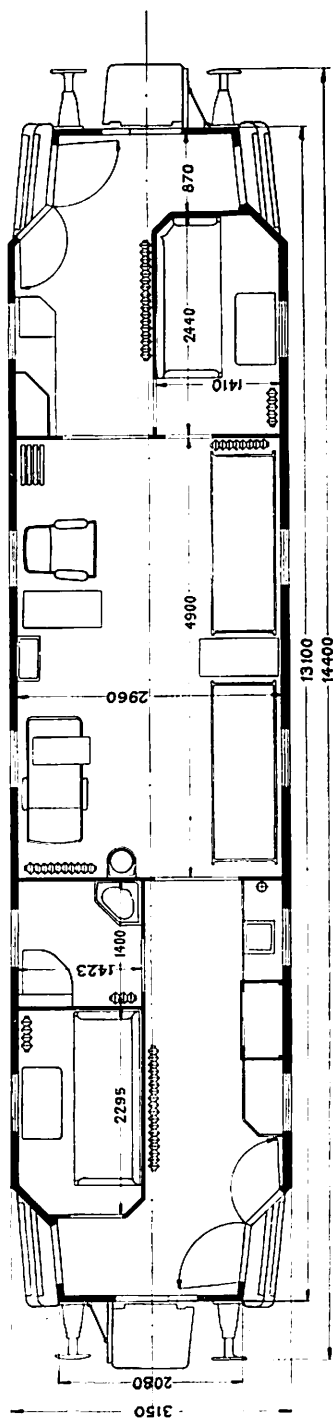


Fig. 187. Sjukvagn litt. C10a.

RULLANDE MATERIELL

att ordna en väl fördelad belysning i vagnarna, och att belysningen är lättskött. Som olägenheter kunna anses: relativt dyrt underhåll för batterierna, den rel. långa laddningstiden och att vid omkoppling vid för-
eningsstationer en del vagnar bliva utan belysning.

Ett annat elektriskt belysningssystem har försökts med på varje vagn anbragt och från en hjulaxel driven elektrisk motor. Vid uppehållen tages strömmen från ett batteri, som automatiskt till- och frånkopplas. Denna anordning, som provats å sammanlagt tre vagnar, har tillsvidare icke givit anledning till övergång till systemet.

I mycket stor utsträckning har däremot acetylénbelysning kommit till användning. Det blev nämligen nödvändigt att ordna annan belysning än elektrisk dels i de vagnar, som gå i samtrafik å andra banor, dels i vagnar å sidolinjer, för vilka det skulle blivit besvärligt ordna elektrisk laddningsstation.

Tack vare de uppfinningar, som gjorts av Dr. GUSTAF DAHLÉN, har acetyléngasen kunnat komma till stor användning även i järnvägsvagnar. Till att börja med infördes belysning med enbart acetyléngas, som förbrände under utströmning genom späckstensbrännare. Sedermera förbättrades systemet genom införandet av en sinnrikt konstruerad gasblandare, som lämnar en med luft uppblandad gas. Denna förbrännes vid glödstrumpa, varvid en betydande gasbesparing och skarpare ljus erhålles.

Gasen erhålles från under vagnarna upphängda behållare, som lätt kunna utbytas. Dessa behållare innehålla en porös massa, i vilken acetonsvåtska är absorberad. I acetonsvåtskan är i sin tur acetyléngas absorberad och frigöres i mån som förbrukning sker.

RESGODSVAGNAR OCH ÅNGFINKOR

Bland ovan omnämnda person- och postvagnar finnes, som nämnts, en del inrymmande även konduktörskupé och resgodsavdelning, vilka vagnar ovan medtagits på grund av förekomsten av postkupé. Övriga resgodsvagnar användas i person- eller godstrafik, i den senare huvudsakligen äldre typer utan länkaxelanordning. En del äro utrustade med elektriska ackumulatorbatterier, vilkas tyngd i ett fall föranlett den egen-
domliga anordningen med en boggi under vagnens ena ända och enkel-
axel under den andra.

Under de första trafikåren voro ångfinkinreden monterade i några vagnar av personvagnstyp. Dessa inreden överflyttades sedan till täckta

RESGODSVAGNAR OCH ÅNGFINKOR

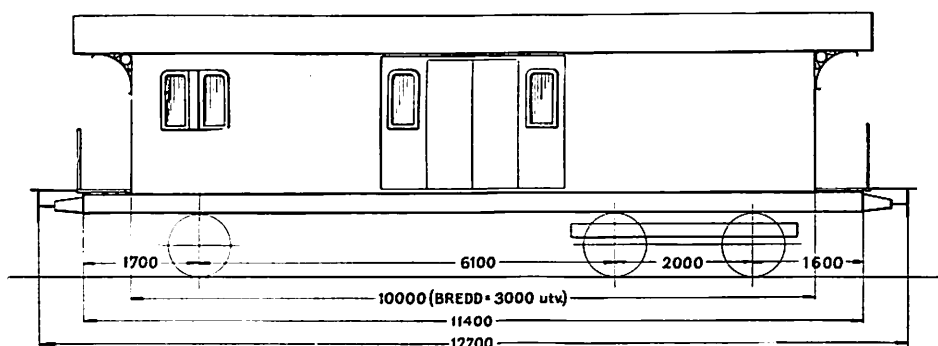


Fig. 188. Resgodsvagn litt. F2.

godsvagnar. Ytterligare erforderliga ångfinkor erhöles ävenledes genom att för ändamålet aptera täckta godsvagnar.

De äldre ångfinkorna voro försedda med stående pannor med 4,54 kvm eldyta. Dessa blevo med tiden för små, vilket föranledde övergång till Cochranpannor med 5,75 kvm och senare till liggande pannor med 18,96 kvm eldyta. De sistnämnda hava i synnerhet blivit använda till förvärmning av tågsätt å större stationer.

I följande tablå återfinnas en del data beträffande vid 1923 års ingång befintliga resgodsvagnar och ångfinkor.

Littera	Fig.	Antal	Första beställningsår	Typbeskrivning	Lastförmåga ton	Lastrummets golvyta kvm
F	189	20	1883	resgodsvagn, träkorg	8.5	11.5
F1	—	10	1889	„ „	6-7.5	12.2-13.6
F2	188	7	1904	„ plåtklädd	6	23.1
F3	193	5	1910	„ „	8	24.4
F4	—	10	—	provisoriskt använda täckta godsvagnar	8	19.1
F5	190	10	1916	resgodsvagn, järnstomme, träklädd	8	20.3
Fc	—	3	—	förut personvagnar av äldsta modellen	3	6.7
Fa	191	18	—	till ångfinkor inredda täckta godsvagnar	4-6	8.5-9.2
Fa3	—	2	—	d:o d:o	8	12.4
Fa4	192	6	1918	ångfinka, utan lastrum	—	—

Under år 1922 beställdes i Tyskland 10 st. 2-axliga resgodsvagnar litt. F5s, vilka i mars månad 1923 voro leveransfärdiga. Som vagnarna voro

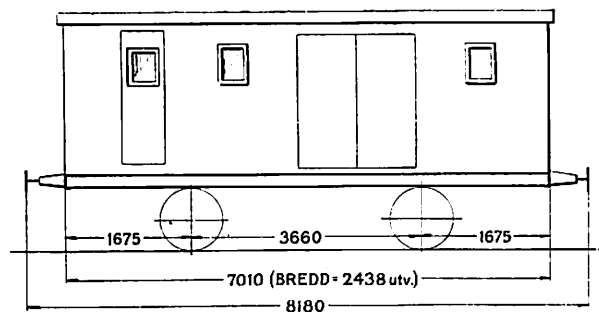


Fig. 189. Resgodsvagn litt. F.

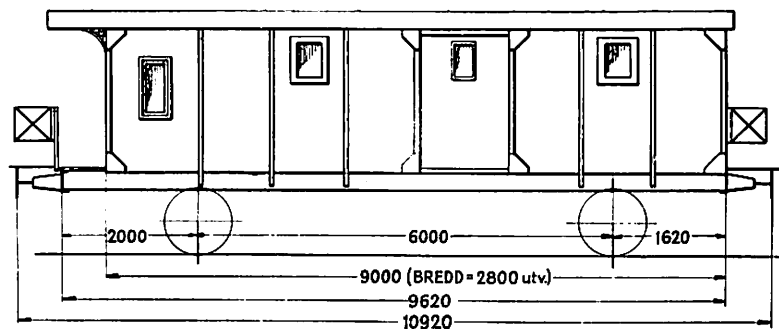


Fig. 190. Resgodsvagn litt. F5.

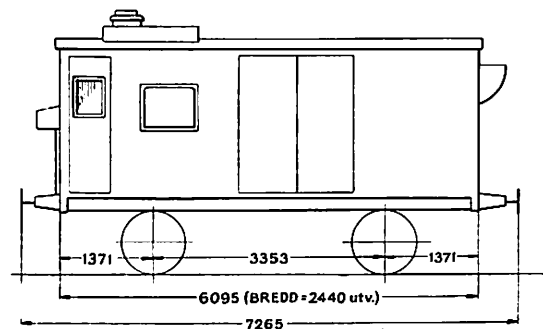


Fig. 191. Ängfinka litt. Få.

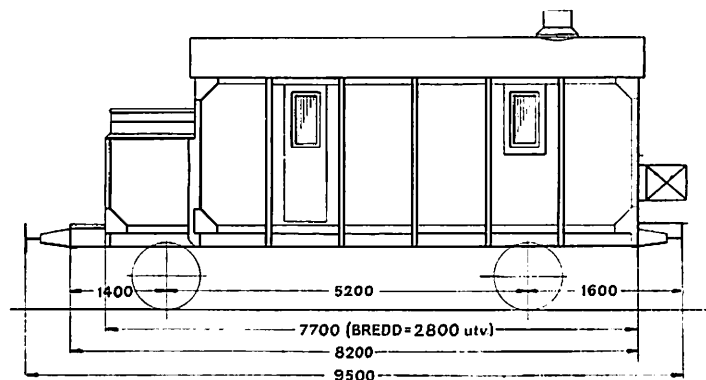


Fig. 192. Ängfinka litt. Få4.

RESGODSVAGNAR OCH ÅNGFINKOR

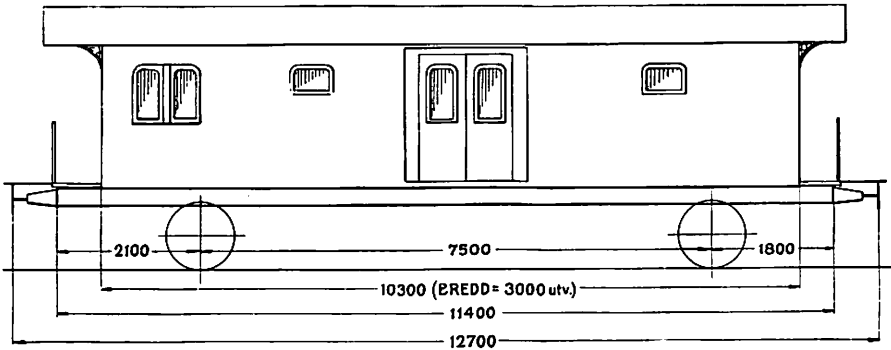


Fig. 193. Resgodsvagn litt. F3.

tillverkade inom ockupationsområdet, mötte svårigheter för deras avsändning från tillverkningsorten. Först under senhösten hava de anlänt, sedan järnvägen till ockupationsmyndigheterna fått utbetala licensavgift.

GODSVAGNAR

Den utveckling, godsvagnsparken genomgått, har varit betingad dels, beträffande storleken, av trafikens ökning, dels, beträffande ekonomiseringen, av strävandet att genom bärkraftigare och rymligare vagnar kunna framforsla största möjliga last på minsta möjliga antal vagnar.

I vilken utsträckning godsvagnsparken och bärigheten ökats framgår av diagr. 12 och 13.

Större rymlighet har erhållits genom större bredd och längd såsom figurerna 194—206 visa.

En anmärkningsvärd vagnstyp representeras i detta avseende av de täckta godsvagnarna litt. G4 (fig. 197), som hava 9 m lång korg. Dessa vagnar äro avsedda till styckegodsvagnar och gå vanligen i kurstrafik. På grund av den stora rymligheten kan i styckegodstrafiken vagnarnas lastförmåga bättre utnyttjas än vad fallet är med kortare vagnar.

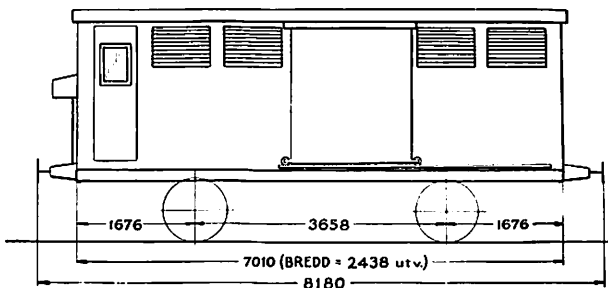
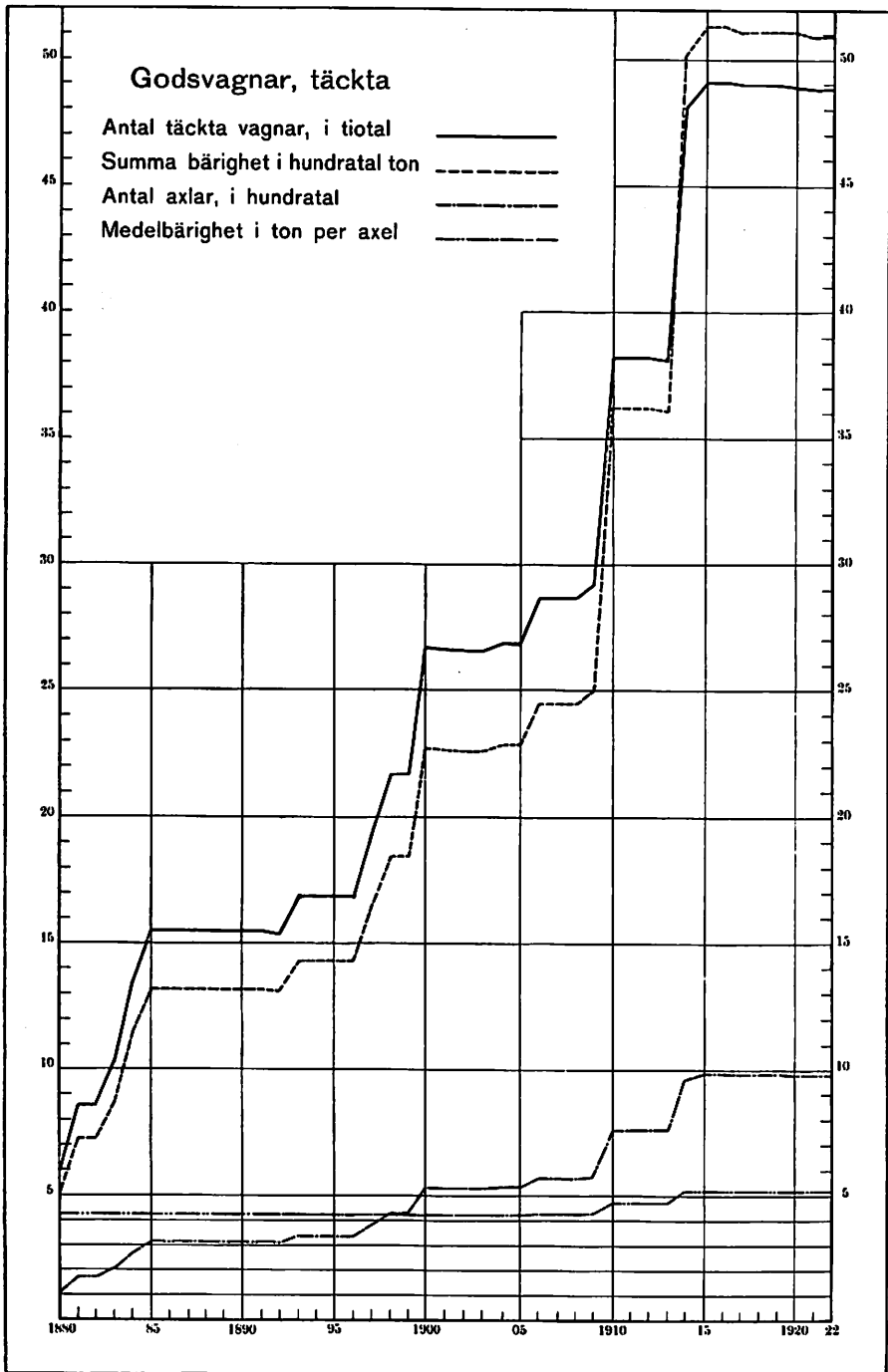


Fig. 194. Täckt godsvagn litt. G.

RULLANDE MATERIELL



Diagr. 12.