BETÄNKANDE

AVGIVET AV 1912 ÅRS
JÄRNVÄGSKOMMISSION ANG.
TRAFIKSÄKERHETEN

eers samlingar - Stiftelsen Järnvägsmu

BETÄNKANDE

AVGIVET AV 1912 ÅRS JÄRNVÄGSKOMMISSION ANGÅENDE TRAFIKSÄKERHETEN

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

[Trafiksäkerheten]



BETÄNKANDE

AVGIVET AV

1912 ÅRS JÄRNVÄGSKOMMISSION ANGÅENDE TRAFIKSÄKERHETEN

STOCKHOLM
KUNGL. BOKTRYCKERIET. P. A. NORSTEDT & SÖNER
1913
[131531]

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

Innehåll:

Sid.

Skrivelse till Konungen 7

I. Allmän inledning 15

1. Statistisk översikt av personliga olycksfall vid järnvägarna i Sverige och i vissa främmande länder 15

2. Järnvägsolyckor i tågtjänst vid statens järnvägar under de senare åren 19

3. Redogörelse för vissa mera anmärkningsvärda järnvägsolyckor i tågtjänst under de senare åren 22

1) Olyckan vid Malmslätt den 1 maj 1907. — 2) Olyckan vid Huddinge den 19 september 1908. — 3) Olyckan vid Grimstorp den 24 december 1909. — 4) Olyckan vid Örebro södra den 9 juli 1911. — 5) Olyckan å linjen Lamhult—Lidnäs den 27 januari 1912. — 6) Olyckan vid Älmhult den 8 maj 1912. — 7) Olyckan vid Malmslätt den 16 juni 1912. — 8) Olyckan vid Kimstad den 1 februari 1913.

II. Redogörelse för och undersökning av vissa på trafiksäkerheten inverkande förhållanden vid statens järnvägar 73

A. Bana och stationer.

1. Geologiska och hydrografiska förundersökningar . . . 74
2. Kurvor och lutningsförhållanden 75
3. Underbyggnad 77
4. Broar 78
5. Fria rummet 79
6. Överbyggnad 80

a) Ballast. — b) Syllar. — c) Skenor.

7. Vägövergångar och stängsel 90
8. Anslagstavlor å banan 93
9. Tågspårs läge å station, utrymme å bangård m. m. . 95
10. Utrymme i stationshus 97
11. Skyddsanordningar för allmänheten å station 98
12. Fasta signalinrättningar och deras placering 99
13. Växlar och korsningar 110
14. Växel- och signalsäkerhetsanläggningar 112
15. Telegraf och telefon samt klocksignaler 125
16. Banans underhåll och bevakning, kontroll och inspektion 128
17. Dubbelspårsanläggningar, ångfärjeförbindelser 132

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

Sid.

B. Rullande materiel 136
1. Material och tvärprofil 136
2. Hjul och axlar 139
3. Stöt- och draginrättningar 144
4. Bromsinrättningar 145
5. Belysning 151
6. Dörrar, fönster m. m. 156
7. Hjälpvagnar, hjälpredskap m. m. 157
8. Hastighetsmätare 159
9. Revision 161
C. Drifttjänsten 164
1. Utvecklingen av föreskrifterna angående drifttjänsten . 165
2. Ordergivningssystemet 169
3. Signalers utseende och betydelse 176
4. Signalgivning å linjen 185
5. Stations bevakning och klarhållande för tåg 186
6. Signalgivning å station 191
7. Tåganmälan 194
8. Tidtabeller och tågledning 196
9. Bromsade axlar i tåg 211
10. Tågs storlek och hastighet 214
11. Tågs sammansättning 221
12. Tjänsten å tåg 226
13. Föreningen av post- och järnvägsgöromål 229
14. Avlösning 237
15. Personals kompetens 238
16. Disciplin, kontroll och inspektion 246

III. Personalens tjänstgöringsförhållanden 259
1. Nuvarande föreskrifter angående tjänstgöringstid, sabbatsvila, semester och annan tjänstledighet vid statens järnvägar . . 259
A. Tjänstgöringstid.
a) Tjänstemän i styrelsen. — b) Tjänstemän av högre grad å distrikts- och sektionsledningens expedition. — c) Övrig kontorspersonal. — d) Vissa tjänstemän av lägre grad vid trafik- och maskinavdelningarna. — e) Nattjänstgöringens fördelning. — f) Banvakter.
B. Sabbatsvila 268
C. Semester och annan tjänstledighet 271
2. Hos kommissionen framställda erinringar och önskemål angående tjänstgöringsförhållandena 273
3. Uttalanden av järnvägsläkare angående fall av överansträngning samt om personalens allmänna hälsotillstånd m. m. . . . 276
a) Överansträngning. — b) Hälsotillståndet under perioden 1909—1911 i jämförelse med närmast föregående treårsperiod. — c) Ytterligare uttalanden av järnvägsläkare.
4. Åtgärder av järnvägsstyrelsen för undersökning av tjänstgöringsföreskrifternas tillämpning 281
5. Uppgifter om tjänstgöringstid, sabbatsvila, semester och annan tjänstledighet vid statens järnvägar år 1906 samt vid en del främmande järnvägar år 1912 287

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

Sid.

A. Statens järnvägar år 1906 287
a) Tjänstgöringstid. — b) Sabbatsvila. — c) Semester och tjänstledighet för enskilda angelägenheter.
B. Enskilda järnvägar i Sverige år 1912 290
a) Tjänstgöringstid. — b) Sabbatsvila och annan tjänstledighet.
C. Norges statsbanor år 1912 297
a) Tjänstgöringstid. — b) Sabbatsvila och annan tjänstledighet.
D. Danska statsbanorna år 1912 298
a) Tjänstgöringstid. — b) Sabbatsvila och semester.
E. Preussisk-hessiska statsbanorna år 1912 301
a) Tjänstgöringstid. — b) Sabbatsvila. — c) Semester och annan tjänstledighet.
F. Österrikiska statsbanorna år 1912 306
G. Franska statsbanorna år 1912 308
a) Banvakter. — b) Stationär personal, vars tjänstgöring kan inverka på säkerheten för tåg eller vid växling. — c) Lokomotivpersonal. — d) Konduktörspersonal.

6. Kommissionens uttalande angående tjänstgöringsförhållandena 311
A. Tjänstgöringstid 313
a) Stationär personal vid maskin- och trafikavdelningarna. — b) Lokomotivförare och eldare. — c) Konduktörspersonal. — d) Bromsare. — e) Banvakter.
B. Turlistors uppgörande 316
C. Uppehåll å främmande station 317
D. Högsta tjänstgöringstid och minsta vilotid per dygn . . . 317
E. Sabbatsvila, fridagar och semester 319
F. Transport från Norrland 321

IV. Sammanfattning 323
V. Särskilda yttranden 338

Bilagor:

1. Personliga olycksfall vid järnvägarna i Sverige samt i vissa främmande länder 352
2. Personliga olycksfall per år vid järnvägarna i Sverige samt i vissa främmande länder 360
3—5. Grafiska tabeller 362
6. Olyckshändelser vid de svenska statsbanorna under åren 1906—1910 365
7. Förteckning över järnvägsolyckor i tågtjänst vid statens järnvägar under åren 1907—1912 366
8. Sammanställning av orsakerna till järnvägsolyckor i tågtjänst vid statens järnvägar under åren 1907—1912 382
9. Ritning av hjulring, sprungen å linjen Lamhult—Lidnäs den 27 januari 1912 384
10. Situationsplan över urspårningen vid Älmhult den 8 maj 1912 . 385
11. Angående urspårningen vid Älmhult den 8 maj 1912 (Redogörelse av baningenjören N. C. A. Carlquist) 386
12. Säkerhetsordning vid statens järnvägar 393

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

sid.

Signalordning vid statens järnvägar 431
13. Utdrag av tjänstgöringstidtabell n:r 105 för 1 trafiksektionen . . 444
14. Tjänstgöringstider för lokomotivförare och eldare under sommaren 1906 (tidtabell n:r 92), sommaren 1912 (tidtabell n:r 104) och vintern 1912—1913 (tidtabell n:r 105) 448
Tjänstgöringstider för konduktörspersonal under sommaren 1906 (tidtabell n:r 92), sommaren 1912 (tidtabell n:r 104) och vintern 1912—1913 (tidtabell n:r 105) 449
15. Utdrag av protokoll vid styrelsens för stationsinspektorsföreningen vid Sveriges statsbanor sammanträde i Stockholm den 16 februari 1913 452
16. Utdrag av skrivelse i mars 1913 från styrelsen för 11 sektionen av föreningen för tjänstemän av högre grad vid statens järnvägar 454
17. Skrivelse den 15 april 1913 från Sveriges statsbanors kontorsbiträdesförbund 455
18. Utdrag av skrivelse i september 1912 från styrelsen för Sveriges lokomotivmannaförbund 458
19. Utdrag av skrivelse den 27 juli 1912 från centralstyrelsen för statsbanornas konduktörsförening 461
20. Utdrag av skrivelse i oktober 1912 från styrelsen för svenska järnvägsmannaförbundet 466
21. Utdrag av skrivelse i augusti 1912 från svenska järnvägsmannaförbundets avdelning n:r 147 470
22. Tjänstgöringstider i Danmark 472

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

Till KONUNGEN.

Genom nådigt beslut den 22 juni 1912 uppdrog Eders Kungl. Maj:t åt en kommission

att, med utgångspunkt från de på senare tid vid stats-

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

banorna inträffade järnvägsolyckor, verkställa en allsidig undersökning av de åtgärder och förhållanden, såväl närmare som fjärmare, vilka orsakat eller medverkat till olyckorna, samt att tillse, huruvida genom anordningar eller bestämmelser i ena eller andra avseendet olyckor må kunna i görlig grad förebyggas och trafiksäkerheten således ökas;

att därvid jämväl uppmärksamma gällande reglementariska föreskrifter, instruktioner och orderbestämmelser för trafiken, dessa föreskrifters tillämpning samt trafik- och tågpersonalens tjänstgöringsförhållanden;

samt att därefter för Eders Kungl. Maj:t framlägga resultatet av denna undersökning.

Till ordförande i denna kommission förordnade Eders Kungl. Maj:t undertecknad Hasselrot och till ledamöter i densamma undertecknade Kempe, Norrby, Persson och Richert.

I avseende å den närmare innebörden av kommissionens uppdrag anförde, vid ärendets föredragning inför Eders Kungl. Maj:t, föredragande departementschefen huvudsakligen följande.

»Den djupt beklagliga tågsammanstötning, som för några dagar sedan timade vid Malmslätts station och som krävde så stora offer av människoliv, måste utgöra en kraftig uppfordran till ytterligare ansträngningar för ökad trafiksäkerhet å våra järnvägar.

De svenska statsbanorna hava under de senare åren undergått en storartad utveckling. Tågförbindelserna hava blivit allt tätare och snabbare, icke minst genom de utvidgade förbindelserna med utlandet; lokomotiv- och vagnparken har alltjämt fullkomnats; betydande utvidgningar av linjespår och stationer hava vidtagits och i sammanhang därmed eller eljest förbättrade säkerhetsanordningar genomförts runt hela statsbanenätet. Plikttrohet, ordningssinne och vaksamhet hos järnvägspersonalen av alla grader hava också medfört en hög grad av säkerhet för person och egendom. Enligt sta-

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

tistiken har under åren 1905—1910 i medeltal per år förolyckats 3·4 resande å de svenska statsbanorna, utgörande 1 resande på 212 miljoner personkilometer eller 1 resande på 63 miljoner tågkilometer.

Att likväl en olycka av den omfattning som den vid Malmslätt timade kunnat inträffa, utgör å ena sidan icke någon grund för ett ogynnsamt omdöme i det hela över trafiksäkerheten vid statens järnvägar, men måste å andra sidan mana till en allvarlig granskning, om i något avseende brister finnas att avhjälpa och om ytterligare garantier kunna vinnas till skydd för person och egendom. Ett par ytterligare under de senare månaderna timade olyckshändelser, natten mellan den 7 och 8 nästlidna maj vid Älmhult och den 27 januari i år vid Lidnäs, vilka olyckor dock lyckligtvis icke krävt människoliv, torde ytterligare understryka denna maning.

Den undersökning angående Malmslättsolyckan, som i enlighet med gällande föreskrifter igångsatts av järnvägsförvaltningen, och de ytterligare undersökningar och förhör, vilka i rättslig väg torde följa, må visserligen kunna fastställa och fördela den närmaste skulden till denna speciella, ödesdigra olycka. Men de särskilda förhållanden, som föreligga vid järnvägsdriften och som medföra, att försummelser, missförstånd eller underlåtanden, vilka å andra områden äro ofarliga, å järnvägsområdet kunna orsaka de mest vittgående katastrofer, måste göra det till en oavvislig plikt för alla vederbörande att vid inträffade järnvägsolyckor vidtaga de noggrannaste undersökningar av alla de förhållanden, som föranlett eller bidragit till olyckan, samt att tillse, vilka åtgärder i anledning härav kunna vidtagas till trafikens ytterligare säkerställande.

Bland de många spörsmål, som i sistnämnda hänseende framträda, vill jag först och främst erinra om betydelsen av dubbelspår å de viktigaste trafiklederna. Några av dessa trafikleder hava som bekant gjorts dubbelspåriga under senare åren; för andra äro medel beviljade. Uppenbart är, att

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

dubbelspårsanläggningarna böra, i den mån medel härtill kunna göras tillgängliga, kraftigt fullföljas. Vidare vill jag fästa uppmärksamhet på ytterligare åtgärder för möjligast noggranna tågledning, för säkerställande av tågmöten, för förstärkning av nattvaktspersonal, för lämpliga vaktavlösningstider, för tågfartens reglerande, särskilt vid passerande av stationer och större kurvor, för betryggande signalsystem, för förebyggande i görligaste grad av eldfara å tågen m. m.

Uppenbart är, att järnvägsstyrelsen, sin plikt likmätigt, kommer att kraftigt beakta alla de förhållanden, som kunna bidraga till säkerställande av trafiken, och icke skall underlåta att vidtaga de åtgärder härutinnan, som styrelsen finner påkallade. Men inför så allvarliga olyckshändelser, som de förut berörda, vore det icke riktigt att stanna härvid. Alla medel böra uppbjudas för att söka uppdaga de, närmare eller fjärmare liggande, förhållanden, som kunna föranleda grundade tvivel om, att trafiksäkerhet är vunnen så långt det står i mänsklig makt. Till vinnande av ett sådant mål bör den utväg icke försummas, som mången gång i liknande fall visat sig verksam, nämligen att anställa en ingående granskning genom personer, som stå helt utom de åtgärder och förhållanden, som det gäller att granska. Även uti en i det hela god och tillfredsställande förvaltning kunna understundom insmyga sig, än här än där, en mera slentrianmässig uppfattning och tillämpning av gällande ordning och givna föreskrifter, liksom det även kan hända, att själva förfarandet på områden, där givna föreskrifter befinnas opraktiska, så att säga går sin egen väg. Personer, vilka genom sin verksamhet blivit invanda i de förhållanden, vilkas granskning ifrågasättes, hava emellanåt, oaktat den bästa vilja, svårt att i alla delar döma fullt objektivt. Jag håller sålunda före, att en undersökning av vissa förhållanden med avseende å statens järnvägars trafik, verkställd av omdömesgilla och praktiskt erfarna män utom statsjärnvägarnas förvaltning, bör kunna bli till stort och bestående gagn.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

Under de senaste åren hava framkommit klagomål från den underordnade järnvägspersonalens sida över ansträngande och utslitande tjänstgöring. Jag har redan förut, särskilt i anledning av vad i detta ämne förekommit inom Riksdagen, haft min uppmärksamhet riktad på dessa klagomål, om vilkas berättigande jag dock, i saknad av tillräckligt material, icke nu kan avgiva ett bestämdare omdöme, men jag har hittills ansett mig böra avvakta avslutandet av de undersökningar rörande personalbehovet å olika stationer samt trafikpersonalens tjänstgöring i allmänhet, som järnvägsstyrelsen igångsatt genom särskilda av styrelsen tillsatta kommissioner. Då dessa undersökningar emellertid numera fortskridit ganska långt och för vissa delar av trafiknätet slutförts, torde i sammanhang med nu ifrågasatt undersökning jämväl personalens allmänna tjänstgöringsskyldigheter böra beaktas, enär missförhållanden härutinnan givetvis också kunna inverka på trafiksäkerheten.»

Såsom sekreterare hos kommissionen har tjänstgjort amanuensen i ecklesiastikdepartementet, fil. lic. F. W. E. Sandberg och såsom teknisk sekreterare byråassistenten vid statens järnvägar O. O:son Brynolf.

Kommissionen höll sitt första sammanträde den 5 juli 1912 och antog därvid namnet 1912 års järnvägskommission, sedermera på given anledning ändrat till 1912 års järnvägskommission angående trafiksäkerheten. Kommissionen har hållit sammanträden å följande tider, nämligen: den 5 juli—den 20 december 1912, den 3 mars—den 18 april, den 26 maj—den 4 juni samt den 15 augusti—den 29 augusti 1913. Under mellantiderna hava kommissionens sekreterare under ordförandens ledning varit sysselsatta med utarbetandet av kommissionens betänkande.

Kommissionen har under sammanlagt 33 dagar under hösten 1912 företagit resor inom statens järnvägars samtliga

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

distrikt och därvid besökt ett sextiotal större och mindre stationer för att erhålla närmare kännedom dels om den praktiska tillämpningen av vissa viktigare föreskrifter beträffande trafiken m. m., dels ock om personalens tjänstgöring. Därjämte har kommissionen, efter därtill av Eders Kungl. Maj:t lämnat nådigt medgivande, vistats under tiden den 21—24 oktober 1912 i Danmark samt under tiden den 2—7 december 1912 i Tyskland och därvid särskilt studerat säkerhets- och signalanordningar m. m. samt järnvägspersonalens allmänna tjänstgöringsförhållanden, tjänstgöringstider och tjänstgöringsturer. Under vistelsen i såväl Danmark som Tyskland har kommissionen därjämte av sakkunnige inhämtat upplysningar i fråga om banans byggnad och underhåll, stationernas allmänna anordning samt bromsnings- och belysningssystem.

I samband med tillsättandet av kommissionen förordnade Eders Kungl. Maj:t, bland annat, att kommissionen skulle äga att, därest den funne sig behöva biträde av på vissa områden särskilt sakkunnige, inom eller utom landet, hos Eders Kungl. Maj:t göra framställning om tillkallande av sådana biträden. Sedan Eders Kungl. Maj:t, efter av kommissionen gjord underdånig framställning, den 18 oktober 1912 bemyndigat kommissionen att såsom biträdande sakkunnige beträffande vissa spörsmål i avseende å banan, dess byggnad, underhåll m. m., signal- och förreglingsanordningar samt den rullande materielen m. m. tillkalla högst tio personer inom landet, har kommissionen i sådan egenskap tillkallat maskindirektören V. A. F. Ahlberg, bandirektören m. m. A. H. T. G. Bernhardt, maskindirektören T. G. Betts, kaptenen vid väg- och vattenbyggnadskåren C. S. I. Petersson, civilingenjören J. L. Roth, byråchefen i väg- och vattenbyggnadsstyrelsen, överstelöjtnanten m. m. F. B. Stafsing samt trafikdirektören, majoren m. m. H. E. Swartling. Därjämte har kommissionen, som genom Eders Kungl. Maj:ts förut omnämnda nådiga

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

beslut den 22 juni 1912 bemyndigats att för upplysningars inhämtande, i den utsträckning, den funne erforderligt, höra vid statens järnvägar anställd personal av högre och lägre grad, såsom sakkunnige hört byrådirektören m. m. G. A. H. d'Ailly, byrådirektören m. m. S. A. J. Bergelmer, maskiningenjören m. m. N. C. A. Carlquist, överingenjören m. m. H. Fogelmarck, distriktschefen m. m. H. Lemke, ångfärjebefälhavaren m. m. G. T. Lysander, underingenjören E. J. A. Nothin, byråingenjören E. G. Windahl samt distriktschefen m. m. I. Virgin. Slutligen har kommissionen hört dels ordförandena och de av personalen utsedda ombuden i järnvägsstyrelsens trafikavdelnings tjänstgöringskommissioner n:r 1 och 2, dels ock ombud för vissa av den lägre personalens sammanslutningar, nämligen Sveriges lokomotivmannaförbund, svenska statsbanornas lokomotivförareförening samt svenska järnvägsmannaförbundet.

Skriftliga framställningar rörande åtskilliga med kommissionens uppdrag sammanhängande frågor hava vid skilda tillfällen hos kommissionen gjorts såväl av personalsammanslutningar vid statens järnvägar som av enskilda personer inom och utom nämnda järnvägar.

Sedan kommissionen nu slutfört sitt uppdrag, får kommissionen härmed i underdånighet överlämna sitt betänkande, innefattande dels en allmän inledning, dels en redogörelse för och undersökning av vissa på trafiksäkerheten inverkande förhållanden vid statens järnvägar, dels ock en undersökning av personalens tjänstgöringsförhållanden. Vad sistnämnda fråga beträffar, får kommissionen här omnämna, att kommissionen, av skäl som närmare angivas i betänkandet, ansett sig böra upptaga till behandling tjänstgöringsförhållandena ej allenast för den egentliga trafik- och tågpersonalen utan även för banbevakningspersonalen samt för all annan perso-

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

nal, av vars dagliga tjänstutövning trafiksäkerheten kan anses beroende.

Stockholm den 29 augusti 1913.

Underdånigst
BERNDT HASSELROT.

DAVID KEMPE. AXEL NORRBY.
NILS PERSSON. J. GUST. RICHERT.

O. Brynolf. *F. W. E. Sandberg.*

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

I. Allmän inledning.

1. Statistisk översikt av personliga olycksfall vid järnvägarna i Sverige och i vissa främmande länder.

Till vinnande av en allmän översikt över omfattningen av de olycksfall, som inträffat vid statens järnvägar i Sverige, ävensom över den nuvarande olycksfallsrisken å dessa järnvägar i jämförelse dels med tidigare förhållanden vid samma järnvägar, dels ock med nuvarande förhållanden vid andra järnvägar inom och utom landet har kommissionen med ledning av i officiella statistiska publikationer förekommande uppgifter uppgjort en tabell (Bil. 1) över personliga olycksfall vid de svenska statsbanorna under åren 1891—1910 samt vid de svenska enskilda järnvägarna, Norges statsbaner och Norsk hovedjernbane, ävensom statsbanorna i Danmark, Preussen, Sachsen, Bayern, Baden och Österrike under åren 1901—1910. Dessutom hava medeltalen av siffrorna för åren 1901—1910 sammanställts i en särskild tabell (Bil. 2).

Till följd av något avvikande system i olika länder och även vid skilda tider i samma land för insamlande och angivande av de primäruppgifter, som ligga till grund för den statistiska bearbetningen, äro siffrorna i nämnda tabeller visserligen icke alltid direkt jämförbara, men då avvikelserna icke äro stora och dessutom på senaste tiden förminskats, är dock en jämförelse i huvuddrag möjlig.

De viktigaste data i förenämnda tabeller hava ytterligare sammanställts i grafiska tabeller, angivande dels antalet personliga olycksfall vid de svenska statsbanorna under åren 1891—1910 (Bil. 3), dels det relativa antalet olycksfall vid statsbanorna under samma tidsperiod, för resande per 100 miljoner personkilometer, för järnvägsmän per 10 miljoner vagnaxelkilometer samt för hela antalet förolyckade, d. v. s. dödade och skadade (resande, järnvägsmän och främmande personer)

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

ävenledes per 10 miljoner vagnaxelkilometer (Bil. 4), dels ock medeltalen av sistnämnda relativa tal under tioårsperioden 1901—1910 vid samtliga ovan angivna järnvägar (Bil. 5).

I tabellerna Bil. 1 och 2 lämnas jämväl uppgifter beträffande samtliga järnvägar å hela antalet förolyckade personer inom nyssnämnda olika kategorier ävensom å de förolyckades relativa antal, i fråga om de resande beräknat per 1 miljon resande och beträffande järnvägsmän samt hela antalet förolyckade personer per 1 miljon tågkilometer. Även sistnämnda uppgifter äro visserligen i sin mån upplysande men kunna icke anses lämna lika god jämförelse i fråga om olycksfallsrisken, enär dels olika personers resor ju äro olika långa, så att t. ex. 10 personer under resor å var och en 30 kilometers längd sammanlagt icke befinna sig i järnvägens vård längre vägsträcka och ofta icke heller längre tid än en person under resa å 300 kilometers längd, dels även tågens storlek högst avsevärt varierar, vadan icke antalet befordrade resande eller framförda tågkilometer utan antalet av de resande tillryggalagda personkilometer och i tågen framförda vagnaxelkilometer lämna den bästa upplysningen om trafikens verkliga storlek.

Av tabellerna Bil. 1, 3 och 4 framgår, att vid de svenska statsbanorna under de 20 år, som avses (tiden 1891—1910), det totala antalet *förolyckade resande* ökats — medeltalet per år utgjorde under åren 1891—1900 2 dödade och 3 skadade mot resp. 3 och 7 under åren 1901—1910 — dock ej i avsevärt högre grad än trafiken. Per 100 miljoner personkilometer räknat har antalet dödade nedgått från 0·52 till 0·47 men antalet skadade ökats från 0·95 till 1·18.

Jämväl det totala antalet *dödade järnvägsmän* har ökats från i medeltal 13 under åren 1891—1900 till 19 under åren 1901—1910 men har dock relativt taget minskats, vilket framgår därav, att de dödades antal per 10 miljoner vagnaxelkilometer nedgått från 0·30 under den förra perioden till 0·26 under den senare. Antalet *skadade järnvägsmän* har varit ovanligt stort under åren 1896—1902 såväl absolut som i förhållande till antalet vagnaxelkilometer. Den starka stegringen kan visserligen delvis, särskilt i fråga om det absoluta antalet, förklaras av den ökning i statsbanepersonalens antal med omkring 8 %, som föranleddes därav, att den s. k. västkustbanan år 1896 övertogs av staten, men den huvudsakliga anledningen torde vara att söka i den under åren 1896—1902 använda normen för skadors upptagande i den officiella stati-

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

stiken. Under sagda år inräknades nämligen, i motsats till vad sedermera varit förhållandet, i uppgifterna å inträffade olycksfall dels lindriga skador, dels även skador, som inträffat vid stillastående tåg samt vid lastning eller lossning av gods. En jämförelse mellan tioårsperioderna torde därför icke lämna något fullt tillförlitligt resultat. Jämföras emellertid här åren 1891—1895 med åren 1906—1910, kan en relativ minskning konstateras, nämligen från medeltalet 1·28 under den förra perioden till medeltalet 1·20 under den senare, räknat för år och 10 miljoner vagnaxelkilometer.

Hela antalet *dödade personer* visar minskning räknat per 10 miljoner vagnaxelkilometer, nämligen från 0·78 per år under tioårsperioden 1891—1900 till 0·70 per år under perioden 1901—1910. Antalet *skadade personer* har avsevärt påverkats av förut omnämnda beräkning av antalet skadade järnvägsmän under åren 1896—1902, varför en jämförelse av talen för tioårsperioderna torde bliva missvisande. Jämföras medeltalen under perioderna 1891—1895 samt 1906—1910, visar sig såväl för antalet skadade som för hela antalet förolyckade personer en minskning, nämligen från 1·52 och 2·26 till resp. 1·42 och 2·05 per 10 miljoner vagnaxelkilometer.

Olycksfallsrisken vid de svenska statsbanorna har således de senaste åren otvivelaktigt något minskats.

Jämföras härefter förhållandena vid de svenska statsbanorna med förhållandena vid andra järnvägar, framgår av tabellerna Bil. 2 och 5, att under 10-års-perioden 1901—1910 antalet *dödade resande* per 100 miljoner personkilometer vid de svenska statsbanorna (0·47) var knappast mer än hälften av antalet vid svenska enskilda järnvägar (0·88) och ävenledes mindre än i Bayern (0·49) men större än i de övriga länderna, vilka uppvisa allt mindre tal i följande ordning: Norge (0·42), Baden (0·37), Preussen (0·35), Österrike (0·23), Sachsen (0·20) och Danmark (0·14). Antalet *skadade resande* per 100 miljoner personkilometer vid de svenska statsbanorna (1·18) är däremot mindre än vid statsbanorna i Sachsen (1·26), Baden (1·62), Preussen (1·76), Bayern (3·66) och Österrike (5·41).

Sistnämnda överlägsenhet å de svenska statsbanornas sida gör, att hela antalet *förolyckade resande* per 100 miljoner personkilometer vid dessa banor uppgår till allenast 1·65, vilket visserligen är mera än vid de danska, norska och sachsiska banorna (med resp. 0·40, 0·89 och 1·46 förolyckade), men mindre än vid de svenska enskilda järnvägarna (1·71) samt vid stats-

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

banorna i Baden (1·99), Preussen (2·11), Bayern (4·15) och Österrike (5·64).

Antalet per 10 miljoner vagnaxelkilometer *dödade järnvägsmän* vid de svenska statsbanorna (0·26[1]) är ungefär detsamma som för Preussen, Sachsen, Bayern (samtliga 0·25), Baden (0·24) samt för de enskilda järnvägarna i Sverige (0·22), något större än för Österrike (0·18) och Norge (0·16) men mindre än för Danmark (0·70). Räknat per 10 miljoner vagnaxelkilometer understiger antalet *skadade järnvägsmän* vid de svenska statsbanorna (1·36) motsvarande antal blott vid de österrikiska statsbanorna (2·13) och antalet vid de svenska statsbanorna inalles *förolyckade järnvägsmän* (1·62) motsvarande antal endast vid de danska (1·93) och österrikiska (2·31) statsbanorna. Av anledning, som ovan omnämnts, torde dock de för de svenska statsbanorna angivna talen vara för höga; tages för sistnämnda banor medeltalet under åren 1906—1910 inalles förolyckade personer (1·44), ändras visserligen icke ordningsföljden, men dessa banor komma då i omedelbar närhet av de sachsiska banorna (1·40) och de svenska enskilda järnvägarna (1·32).

Beträffande slutligen hela antalet *dödade personer* per 10 miljoner vagnaxelkilometer är detta vid de svenska statsbanorna mindre än det för enskilda järnvägar i Sverige samt för de danska statsbanorna uppgivna men större än motsvarande tal för de övriga järnvägarna. Hela antalet *förolyckade personer* är relativt taget vid statsbanorna i Sverige mindre än i Danmark och Österrike men större än i övriga länder. Om man för att undvika de, såsom förut sagts, i viss mån missvisande siffrorna för antalet skadade järnvägsmän under åren 1896—1902 inskränker jämförelsen i fråga om de svenska statsbanorna till endast de 5 åren 1906—1910, förändras ej den nyss angivna inbördes ordningsföljden, varemot siffran för nämnda banor sjunker från 2·33 till 2·15 och således kommer ganska nära motsvarande tal för de svenska enskilda järnvägarna under tioårsperioden 1901—1910 (2·09).

Härvid bör dock omnämnas, att i de statistiska uppgifterna för de svenska statsbanorna under åren före 1909 i antalet förolyckade främmande personer samt således även i hela antalet förolyckade personer inräknats fall vid järnvägsdriften av självmord samt skada till följd av självmordsförsök, vilket där-

[1] För tiden 1906—1910 är siffran 0·24.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

emot icke är förhållandet vid någon av de till jämförelse upptagna utländska järnvägarna förutom de norska. På grund härav borde rätteligen siffrorna för de svenska statsbanorna undergå någon minskning. Denna är dock obetydlig och torde knappast för något år uppgå till 5 % av hela antalet förolyckade personer samt ändrar följaktligen icke nämnvärt ställningen.

Av förestående statistiska undersökning torde således framgå, å ena sidan att olycksfallsrisken vid de svenska statsbanorna under de senare åren minskats såväl för resande som för järnvägsmän, samt att densamma i jämförelse med förhållandena vid främmande järnvägar i fråga om de resande, med hänsyn även till av dem tillryggalagda vägsträckor (per personkilometer), visat sig vara mindre å de svenska statsbanorna än å de flesta av de till jämförelse upptagna främmande järnvägarna,[1] men å andra sidan att de tal, som angiva olycksfallens relation till vagnrörelsen (per vagnaxelkilometer), beträffande såväl järnvägsmän som samtliga förolyckade personer äro större vid de svenska statsbanorna än vid de flesta av de främmande järnvägarna. Det i fråga om de *resande* erhållna resultatet torde kunna betecknas såsom synnerligen fördelaktigt. Resultatet i övrigt, liksom även den omständigheten, att våra närmaste grannländer, Danmark[2] och Norge, likväl stå framför Sverige i fråga om säkerhet för de resande, tyder dock på, att ytterligare åtgärder kunna och böra vidtagas för trafiksäkerhetens ökande.

2. Järnvägsolyckor i tågtjänst vid statens järnvägar under de senare åren.

De personliga olycksfall, som ovan berörts, äro resultaten av alla de olyckshändelser, vilka inträffat vid såväl tågtjänst, d. v. s. då tåg framföres enligt tjänstetidtabell, som vid växlingstjänst eller annan rörelse av järnvägsmateriel, t. ex. vid på- eller avstigande, koppling eller avkoppling, skjutande, hejdande eller bromsning av materiel i rörelse, vid lokomotivs ma-

[1] De här anförda, för statsbanorna i vårt land relativt gynnsamma siffrorna torde, särskilt på grund av olyckan vid Malmslätt den 16 juni 1912, i ej obetydlig mån hava förskjutits, därest det varit möjligt att utsträcka jämförelsen intill år 1913.

[2] Det bör även här bemärkas, att jämförelsen gäller allenast intill år 1911.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

növrering och skötsel under färd, vid oförsiktigt beträdande av spåret, genom stötar mot eller fall från fordon etc.

En uppdelning av orsakerna i enlighet med järnvägsstyrelsens årsberättelse visar, att av hela antalet personliga olycksfall under åren 1906—1910 träffat

resande:		
till följd av egen oförsiktighet	5·54 %	
utan eget förvållande:		
vid urspårningar och sammanstötningar . .	0·82 »	
vid andra tillfällen	0·12 »	6·48 %
järnvägsmän:		
vid vagnväxling och tågrangering	24·50 %	
» vagnkoppling	10·83 »	
» på- eller avstigande av i gång varande fordon	8·48 »	
» oförsiktigt beträdande av spåret	4·12 »	
» fall från tåg	3·18 »	
» urspårningar och sammanstötningar	1·53 »	
» andra tillfällen	17·79 »	70·43 %
främmande personer		23·09 »
		100·00 %

Av sammanställningen i Bil. 6 framgår, att de olyckshändelser, som under åren 1906—1910 inträffat genom urspårningar eller sammanstötningar i tågtjänst, både till antal och följder voro obetydliga i jämförelse med hela antalet olyckshändelser och deras följder. Sålunda inträffade under nämnda år endast 86 urspårningar och sammanstötningar i tågtjänst. Följderna av dessa samt av 39 urspårningar och sammanstötningar i växeltjänst voro blott 1 död och 19 avsevärt skadade personer, medan hela antalet olyckshändelser utgjorde 984, vid vilka sammanlagt 261 personer dödades och 592 avsevärt skadades. Antalet urspårningar och sammanstötningar i tågtjänst utgjorde således endast 8·7 % av hela antalet olyckshändelser, och antalet vid samtliga urspårningar och sammanstötningar i såväl tågtjänst som växlingstjänst dödade och skadade personer uppgick till endast resp. 0·1 och 2·2 % av hela antalet förolyckade personer.

De olyckor, som inträffa i tågtjänst, tilldraga sig dock mera allmänhetens uppmärksamhet, varjämte även någon gång omfattningen av en sådan olycka på grund av de krafter, som

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

äro i rörelse, kan bliva särskilt stor samt förlusterna på en gång av liv och egendom synnerligen betydande och kännbara. Härtill kommer, att dylika olyckor i regel föranledas av förhållanden, på vilka de förolyckade icke hava någon inverkan. Kan en olyckshändelse icke i något avseende anses självförvållad, blir medkänslan för den därav träffade större och förpliktelsen för dem, som kunna påverka och undanröja orsakerna, att i möjligaste mån vidtaga alla åtgärder till förekommande av ett upprepande mera bjudande.

Utan att förbise vikten och nödvändigheten av att så effektiva åtgärder som möjligt vidtagas till förekommande av de visserligen var för sig mindre betydande eller uppseendeväckande men genom sin mängd dock på det hela avsevärt inverkande olycksfall, då resande eller järnvägspersonal genom eget förvållande dödas eller skadas, eller de olycksfall, som i växlingstjänst inträffa utan den förolyckades eget förvållande, har kommissionen dock ägnat särskild uppmärksamhet åt de järnvägsolyckor, som inträffat på grund av urspårningar eller sammanstötningar i tågtjänst. Såsom utgångspunkt för sina undersökningar har kommissionen tagit en från kungl. järnvägsstyrelsen erhållen förteckning, Bil. 7, över de urspårningar och sammanstötningar i tågtjänst, som inträffat under åren 1907—1912 och äro av den omfattning, att de omnämnas i järnvägsstyrelsens årliga underdåniga berättelse.

I sagda berättelse upptagas dels alla i tågtjänst inträffade urspårningar av lokomotiv eller vagnar, avsedda för tågtjänst (med undantag blott för de fall, då enstaka fordon urspårat men åter kommit upp på skenorna, utan att avsevärd[1] skada å person eller materiel åstadkommits), dels alla i tågtjänst inträffade sammanstötningar mellan fordon, avsedda för tågtjänst (således ej mellan sådana fordon och dressiner, trallor och dylikt eller fasta föremål t. ex. bommar och grindar, ej heller sammanstötningar mellan vagnar, som, sedan de avkopplats från lokomotivet, sammanstöta i växlarna).

Å ifrågavarande förteckning hava de olika fallen av kom-

[1] *Avsevärd skada* anses hava blivit tillfogad en person: 1) om han antingen ögonblickligen dödas eller av de erhållna skadorna sedermera avlider, eller 2) om han av skadan ådrages invaliditet eller arbetsoduglighet för en tid av minst 14 dagar. I avseende på resande, som utan eget förvållande drabbas av olycksfall vid järnvägsdrift, anses emellertid ådragen skada vara avsevärd, om densamma vållat arbetsoduglighet under 24 timmar, eller om uppgift icke kunnat erhållas å den tid, den av skadan föranledda arbetsodugligheten varat.

Avsevärd skada å järnvägsmateriel anses förefinnas, då den totala skadan å materielen, såväl lös som fast, uppgår till ett värde av minst 1,000 kronor.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

missionen numrerats i löpande följd, varjämte för varje fall inom parentes genom ett nummer, hänvisande till motsvarande nummer i särskild sammanställning av orsakerna (Bil. 8), angivits den omständighet, som kommissionen av uppgifterna i förteckningen eller i vederbörande förhörsprotokoll att döma ansett vara huvudsakligen och i första hand vållande till resp. olyckor.

De särskilda orsakerna hava därvid för överskådlighetens och tydlighetens skull ordnats något annorlunda och även mera specificerats än i järnvägsstyrelsens årsberättelse är brukligt. De hava sålunda sammanförts i 4 olika grupper, nämligen 1) bristfällighet å bana eller stationsanordningar, 2) bristfällighet å den rullande materielen, 3) bristfällighet vid drifttjänstens besörjande samt 4) oberäkneliga och okända inflytelser, varjämte de olika grupperna uppdelats så långt det synts vara praktiskt möjligt. Kommissionen vill emellertid här betona, att vid en del olyckor flera orsaker samverkat, och att det mången gång varit svårt att avgöra, vilken orsak må anses hava varit huvudsakligen vållande. Med reservation för möjliga misstag i detta hänseende anser kommissionen den gjorda sammanställningen vara särdeles upplysande med avseende på de detaljer, å vilka ansträngningar för undvikande av järnvägsolyckor i tågtjänst böra företrädesvis inriktas.

3. Redogörelse för vissa mera anmärkningsvärda järnvägsolyckor i tågtjänst under de senaste åren.

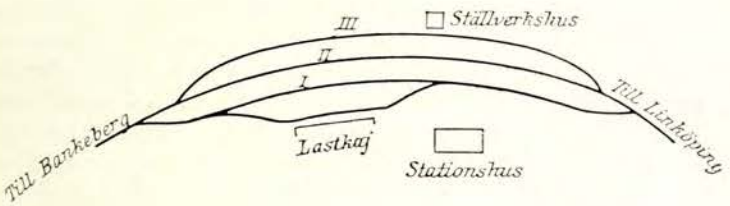
En del av de under senaste åren inträffade järnvägsolyckorna i tågtjänst hava varit av sådan omfattning eller eljest av annan anledning bland allmänheten eller järnvägspersonalen föranlett sådan uppmärksamhet, att en något utförligare redogörelse för dem är önskvärd, helst som åtskilliga omständigheter vid dessa olyckor enligt kommissionens mening kunna giva anledning till upptagande och behandling av flera spörsmål av stor vikt för trafiksäkerheten. I sådant syfte vill kommissionen till närmare skärskådande upptaga följande olyckor, nämligen vid 1) Malmslätt den 1 maj 1907, 2) Huddinge den 19 september 1908, 3) Grimstorp den 24 december 1909, 4) Örebro södra den 9 juli 1911, 5) å linjen Lamhult—Lidnäs den 27 januari 1912, vid 6) Älmhult den 8 maj 1912, 7) Malmslätt den 16 juni 1912 samt 8) Kimstad den 1 februari 1913.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

1) Olyckan vid Malmslätt den 1 maj 1907.

Enligt då gällande tidtabell skulle blandade tåget nr 838 från Tranås till Linköping efter avgång från Bankeberg kl. 8.48 f. m. ankomma till Malmslätt kl. 8.58 f. m. samt efter möte med godståget nr 1503 från Norrköping till Mjölby avgå från Malmslätt kl. 9.0 f. m. Godståget nr 1503 skulle avgå från Linköping kl. 8.40 f. m., ankomma till Malmslätt kl. 9.0 och åter avgå kl. 9.4 efter möte med tåg nr 838. Tåg nr 838 skulle ingå å spår I och tåg nr 1503 å spår II. Stationen är försedd med växelförregling och särskilt ställverkshus, varifrån de yttersta växlarna äro centralt ställbara samt fasta signalerna manövreras. (Jfr nedanstående planskiss.)

Malmslätt



Tåg nr 838 var emellertid något försenat, varför vid dess ankomst till Malmslätt tåg nr 1503 redan var inkommet och stod å spår II. I ställverket tjänstgjorde en extra stationskarl och såsom stationsföreståndare ordinarie stationsinspektoren, vilken uppehöll sig på plattformen. Ställverkskarlen hade från sin post i ställverket lagt södra ingångsväxeln rätt till spår I samt, då tåg nr 838 blev synligt, givit körsignal, så att semaforen visade riktig signalbild, två vingar. Tåget ingick på rätt spår, men innan ännu alla vagnarna passerat södra ingångsväxeln, omlades denna från ställverket av ställverkskarlen, så att de tre sista vagnarna leddes in på spår II med påföljd, att den främsta av dessa vagnar, en tredje klassens personvagn med omkring 40 resande, urspårade och drogs omkull. Tågets hastighet var emellertid ringa, och olyckan observerades genast, så att tåget kunde bringas till stopp ungefär samtidigt med att vagnen välte, varför olyckan medförde endast

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

obetydliga följder. Två personer erhöllo några mindre kontusioner i ansiktet.

Angående orsaken till växelns förtidiga omläggning uppgav ställverkskarlen, att han icke tänkt på att tåget var längre än det brukade vara (18 vagnar i stället för några få), och att utsikten över tåg nr 838 dessutom undanskymdes av tågs nr 1503 vagnar samt av rök från dess lokomotiv, varför han, då det ankommande tågets lokomotiv hunnit fram på stationen till vanligt ställe, antagit, att tåget fullständigt passerat ingångsväxeln. Han hade skyndat att återställa semaforen till »stopp» och omlägga ingångsväxeln till rätt läge för tågs nr 1503 utgång för att därefter själv kunna biträda vid tågexpeditionen i övrigt.

Genom beslut den 24 maj 1907 ådömde distriktsförvaltningen vid III. distriktet ställverkskarlen bestraffning med böter, motsvarande 10 dagars avlöning.

Förloppet vid denna olycka är typiskt för den stora grupp av olyckor, som föranledas av förtidig omläggning av växel i tågväg (orsak nr 13 å Bil. 8). Därigenom att en växel kan omläggas på avstånd samt stundom utsikt icke finnes eller är möjlig från platsen för manövreringen till platsen för växeln, kan det givetvis lätt inträffa, att växeln omlägges, under det att tåg eller fordon befinna sig i rörelse över densamma, varigenom olika hjulpar inledas å olika spår och urspåra. Den felande personalen har vanligen handlat i bästa avsikt och enbart av nit och intresse för tågens skyndsamma expedierande brutit mot det i särskilt anslag i ställverken meddelade förbudet mot fasta signalens förtidiga återställande till »stopp». Genom fasta signalens återställande till »stopp» frigöras nämligen vid de flesta nuvarande förreglingsanläggningar växlarna och möjliggöres deras omställande.

Av rapporter och förhörsprotokoll över olyckan framgå emellertid även andra anmärkningsvärda omständigheter. Sålunda har ställverkskarlen uppgivit, att han fällt semaforens två vingar, »då tåg nr 838 blev synligt», lokomotivföraren, »att, då han signalerade Malmslätts station, visade semaforen signal två fällda vingar», eldaren »såg, att infartssignalen var riktig, nämligen signalbild två vingar, då tåget gav ankomstsignal». Dessa uppgifter, sammanställda med det förhållandet, att ett söderifrån ankommande tåg i regel är synligt från ställverkshuset i Malmslätt, innan det giver ankomstsignal, antyder, att i strid mot kap. II § 5 av då gällande tjänstgö-

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

ringsreglemente den fasta signalinrättningen ställts till varsamhet,[1] innan det ankommande tåget givit ankomstsignal. Denna omständighet har visserligen icke i någon mån inverkat vid ifrågavarande olycka men kan hava betydelse för frågan om praxis vid tågexpeditionen samt personalens författningskännedom och disciplin.

Vidare var ställverkskarlen endast anställd i extra tjänst och hade, efter att förut under någon kortare tid hava tjänstgjort i ställverk å annan station, tjänstgjort vid Malmslätt blott sedan den 25 nästföregående april, d. v. s. 6 dagar. Enligt egen uppgift hade han den 25 april vid början av sin tjänstgöring av stationsföreståndaren tillfrågats, om han kunde manövrera ställverket och bejakat detta, varjämte en på platsen tjänstgörande ordinarie stationskarl undervisat honom i apparaternas handhavande. Han hade sett och genomläst de anslag, som innehålla förbud att i otid förändra signalinrättningens ställning. Såsom framgår av det sagda, hade ställverkskarlen tämligen ringa erfarenhet i fråga om handhavandet av ställverk med därtill hörande anordningar, och det torde kunna ifrågasättas, huruvida han varit tillräckligt kvalificerad för sådan tjänst på egen hand.

Den i det föregående omförmälda olyckan giver, som antytt, närmast anledning till övervägande, vilka åtgärder kunna vidtagas till förhindrande av förtidig omläggning av växel i tågväg. Den verkställda undersökningen av de närmare omständigheterna vid olyckan synes därjämte ägnad att belysa även vissa andra viktiga spörsmål, såsom gällande föreskrifters noggranna efterlevnad och eventuellt utbildad praxis, personalens författningskännedom samt de disciplinära förhållandena vid statsbanorna ävensom vilka krav, som böra ställas på personalens kvalifikation inom olika tjänstegrupper. Till samtliga dessa frågor får kommissionen tillfälle att i det följande återkomma.

2) Olyckan vid Huddinge den 19 september 1908.

Enligt då gällande tidtabell skulle uppgående extra godståget nr 1022 ankomma till Huddinge kl. 8.12 e. m. samt efter möte

[1] I sagda reglemente benämnes körsignal varsamhetssignal.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

med nedgående snälltåget nr 11, som kl. 8.14 e. m. skulle passera Huddinge station utan att där göra uppehåll, åter avgå kl. 8.14 e. m. Linjen söder om Huddinge var vid ifrågavarande tid dubbelspårig men norr därom enkelspårig. Ett persontåg nr 75 gick omkring 25 minuter före tåg nr 11 och skulle å den dubbelspåriga bandelen möta tåg nr 1022.

Sistnämnda tåg var emellertid omkring 10 minuter försenat. Södra semaforen vid Huddinge var i strid med föreskriften i signalordningens § 12 ställd till körsignal, innan ankomstsignal från tåget gavs. Lokomotivföraren uppfattade såsom avgångssignal en av tjänstgörande stationsföreståndaren med grönt sken given stoppsignal och passerade med ganska stark fart utan att göra uppehåll. Upprepade stoppsignaler med rött sken från stationsföreståndaren samt även från konduktör och bromsare å tåg nr 1022 observerades icke av lokomotivpersonalen, varför tåget omkring 200 meter norr om stationen, mellan semaforen och försignalen, sammanstötte med snälltåget nr 11, som likaledes var omkring 10 minuter försenat. Tåg nr 11, för vilket den fasta signalinrättningen visade »stopp», hade emellertid hunnit betydligt sakta sin fart, så att följderna av olyckan blevo jämförelsevis lindriga. Å snälltåget skadades lokomotivföraren, eldaren och en konduktör samt i lindrigare grad två resande, och å extra godståget erhöll konduktören en del kontusioner i ansiktet. Båda lokomotiven och några vagnar blevo avsevärt skadade och en del gods förstört, så att de materiella skadorna uppskattades till något över 20,000 kronors värde.

Av allmänne åklagaren anställdes mot lokomotivföraren och eldaren åtal vid vederbörande häradsrätt, vilken enligt utslag den 21 augusti 1909 fann, *att* lokomotivföraren, vilken i första hand varit ansvarig för tågets säkra framförande, och vilken icke enligt tidtabell skulle fått avgå från Huddinge station, förrän tåg nr 11 dit inkommit, måste anses hava handlat försumligt genom att icke, ehuru han enligt egen uppgift uppfattat den av tjänstförrättande stationsinspektoren honom med handsignallyktans gröna sken lämnade signalen såsom ovalformad och således utvisande varken stoppsignal eller körsignal, stanna tåget för att förvissa sig om signalens verkliga innebörd, utan med större hastighet, än att tåget för stoppsignal kunnat skyndsamt stannas, passerat stationsområdet, *samt att* den omständigheten, att den fasta signalen söder om Huddinge station, innan han givit ankomstsignal, varit fälld, till-

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

lika med vad han i övrigt till sitt fredande uppgivit, icke, på grund av vad i målet förekommit, kunde anses för honom innebära medgivande att utan uppehåll passera stationen. Häradsrätten dömde därför lokomotivföraren att hållas i fängelse en månad samt att till järnvägsstyrelsen utgiva skadestånd med 22,422 kronor 96 öre. Eldaren frikändes.

Över utslaget anförde lokomotivföraren besvär i Svea hovrätt, som dock på av häradsrätten anförda grunder samt enär, även om vid ifrågavarande tillfälle, på sätt lokomotivföraren uppgivit, med den fasta signalinrättningen söder om Huddinge station för tåget nr 1022 givits sådan signal, att därav framgått, att tågmöte vid nämnda station ej skolat äga rum, i allt fall berörda omständighet icke medfört tillstånd att utan uppehåll låta tåget passera stationen, fastställde det slut, vartill häradsrätten i sitt utslag kommit.

Kungl. Maj:t, varest målet fullföljdes, fann ej skäl göra ändring i hovrättens utslag och ej heller anledning att lämna bifall till av lokomotivföraren gjord ansökan att av nåd befrias från straffet.

Vid förhören konstaterades, att lokomotivföraren vid tillfället i fråga icke varit rörd av starka drycker och icke heller överansträngd. Inför distriktsförvaltningen uppgav han själv, att han icke varit uttröttad av vare sig arbete eller annan anledning utan befunnit sig i full jämvikt såväl kroppsligen som andligen. Till sitt försvar anförde lokomotivföraren huvudsakligen följande.

1) Han framförde vid ifrågavarande tillfälle för första gången tåg nr 1022 enligt den nya tidtabellen och hade visserligen i tjänstgöringstidtabellen observerat, att tåg nr 1022 icke finge avgå från Huddinge, förrän tåg nr 11 dit inkommit, men då hans tåg var försenat och han söder om Huddinge, ungefär vid Tullinge, å dubbelspåret mött ett tåg, hade han antagit, att detta var nr 11 (i stället för i verkligheten tåg nr 75).

2) Vid ankomsten till Huddinge hade den fasta signalinrättningen varit i förväg ställd till körsignal, varigenom han styrkts i sin uppfattning, att tåg nr 11 redan passerat Huddinge.

3) Genom hörda vittnen hade upplysts och styrkts, att tidtabellens föreskrift om 2 minuters uppehåll i Huddinge ej behövde tolkas på så sätt, att dylikt uppehåll alltid skulle göras.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

4) Den av tjänstgörande stationsföreståndaren givna signalen hade formen av en oval och uppfattades såsom körsignal.[1]

5) Han hade efter signalens emottagande två gånger sett sig tillbaka, nämligen första gången före ingången i en kurva å bangården och andra gången vid norra utgångsväxeln, utan att observera någon stoppsignal.

6) Vid norra utgången borde funnits fast utgångssignal ävensom särskild signalerande stationskarl, men sådan hade där icke funnits.

7) Bestämmelsen för tåg nr 1022 om möte med tåg nr 11 hade i tjänstgöringstidtabellen icke samma form som vid mötesstationer å enkelspårig bana, i det att i kolumnen för möteståg stode endast ett tecken, som hänvisade till en anmärkning så lydande: »Får ej avgå, förrän tåg nr 11 inkommit», varför vanliga regler för tågmöte ej vore ovillkorligen gällande för tåg nr 1022.

8) Signalsystemet vore olämpligt, i det att grönt ljus användes för både stopp- och avgångssignal. Det vore så gott som omöjligt eller åtminstone mycket svårt att för hand utföra avgångssignalen så, att den bleve fullt cirkelformig. I vanliga fall bleve den mer eller mindre oval, och föraren kunde ej vara berättigad att ödsla bort en dyrbar tid för att efterhöra betydelsen av en signal, som ej vore fullt matematisk.

Järnvägsstyrelsens ombud ansåg förmildrande omständigheter ligga däruti, att lokomotivföraren icke så noga kände till ifrågavarande bansträcka, att tåget var försenat och lokomotivföraren därför ivrig att återvinna förlorad tid, att lokomotivföraren i viss mån vilseletts av stationens oriktiga förfarande med avseende å infartssignalerna, att vid kritiska tillfällen som det ifrågavarande klart omdöme och rådighet i så hög grad erfordrades, att det icke borde bedömas allt för strängt, om något skulle vid ett enstaka tillfälle därutinnan brista, samt slutligen att lokomotivföraren icke någon gång bestraffats för tjänstefel och städse skött sina åligganden vid statens järnvägar med mycket goda vitsord. Beträffande påståendet, att tåg nr 1022 ej alltid behövde göra uppehåll vid Huddinge, åberopades följande uttalande av järnvägsstyrelsen: »Enligt säkerhetsordningens § 45 skall, sedan tåg inkommit till station, där det skall stanna, stoppsignal givas av stationsföreståndа-

[1] Enligt signalordningen gives nattetid avgångssignal med grönt sken, fört i cirkel, och stoppsignal med grönt sken, fört rakt upp och ned.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

ren. Därest tågmöte eller tågförbigång skall äga rum, får jämlikt säkerhetsordningens § 74 mom. 7 hastigheten icke vara större, än att tåget kan skyndsamt stanna, då stoppsignal gives. Har emellertid tågföraren, redan innan tåget bringats till fullständigt stillastående, kunnat meddela, att tåget är klart till avgång, och är från stationens sida likaledes allt klart till avgång, möter ej hinder, att stationsföreståndaren giver avgångssignal, oavsett om tåget bringats till fullständigt stillastående eller ej.» Vidare anfördes av ombudet, att någon särskild signalerande stationskarl ej vore erforderlig vid norra utgångsväxeln. Den vakt, som någon tid tillfälligtvis där funnits, hade haft i uppdrag att bevaka växlarna vid de extra grustågens framgående å linjen Huddinge—Älvsjö. Utfärdade signal- och säkerhetsföreskrifter vore tillräckliga, så att sammanstötningen icke skulle hava ägt rum, om var och en av de personer, på vilka ifrågavarande tågs säkerhet berodde, iakttagit gällande föreskrifter. Järnvägsstyrelsen hade icke av vad som anförts rörande orsakerna till olyckan funnit sig övertygad om lämpligheten av att ändra signalordningen. Vore någon åtgärd av omständigheterna påkallad, vore det ett inskärpande av föreskriften, att handsignaler skola givas tydligt och från lämplig plats, samt föreskriften om ett noggrant aktgivande på signaler.

Slutligen framhöll järnvägsstyrelsen i en skrivelse till Kungl. Maj:t, att jämlikt säkerhetsordningens fullt tydliga bestämmelser, för att tåget vid ifrågavarande tillfälle skulle kunna få passera stationen utan att stanna, av stationsföreståndaren skulle givas först stoppsignal och sedan avgångssignal i vederbörlig ordning. Det måste således enligt järnvägsstyrelsens mening betraktas som försumlighet från lokomotivförarens sida att ej misstänka, att den av honom från stationen iakttagna handsignalen varit en stoppsignal och icke en avgångssignal, i all synnerhet som signalen, enligt vad lokomotivföraren själv uppgivit, av honom uppfattats såsom oval och ej cirkelformig. Anmärkningen i tjänstgöringstidtabellen »får ej avgå, förrän tåg nr 11 inkommit» vore naturligen att anse som en mötesbestämmelse, men allenast för det tåg, som skulle utgå på den enkelspåriga bandelen — i förevarande fall tåg nr 1022 — och som alltså förbjödes avgå från stationen, innan det andra, i motsatt riktning gående tåget inkommit. Den typografiska formen för en dylik mötesbestämmelse vore likgiltig, blott den icke så avfattades, att det tåg, som ginge

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

i motsatt riktning, åt huvudspåret till, nödgades invänta det förra tåget å gränsstationen, vilket i förevarande fall skulle bliva förhållandet, om tågnumret utan vidare infördes i möteskolumnen.

Såsom framgår av föregående redogörelse, är det vissa delar av det vid statsbanorna nu gällande signalsystemet, som utgjort det huvudsakliga ämnet för diskussionen vid de undersökningar beträffande förloppet vid och anledningen till ifrågavarande olyckshändelse, som företagits såväl av vederbörande statsbanemyndigheter som inom de olika rättsliga instanser, där ärendet kommit under behandling. Särskilt gäller detta frågan om färgen på signalljus för stoppsignal nattetid samt om användningen av signalljus med samma färg för olika ändamål. Därjämte giver den skedda händelsen anledning att överväga, huruvida några särskilda försiktighetsmått i avseende å signalering äro nödiga vid övergångspunkter mellan enkel- och dubbelspårig bandel, så ock huruvida någon ändring av det hittills brukliga beteckningssättet i tjänstgöringstidtabellen kan i något hänseende anses vara av behovet påkallad. Härom får kommissionen anledning att i annat sammanhang yttra sig.

3) Olyckan vid Grimstorp den 24 december 1909.

Enligt den vid tillfället gällande tidtabellen skulle nedgående godståget nr 1351 avgå från Nässjö kl. 3.10 e. m., passera Grimstorp kl. 3.31 samt ankomma till Sandsjö kl. 3.42 och där möta uppgående godståget nr 1352. Detta senare tåg skulle avgå från Sandsjö kl. 3.48 e. m., passera Grimstorp kl. 3.58 och å denna station möta nedgående godståget nr 1519, vilket skulle avgå från Nässjö kl. 3.31 e. m. och i Grimstorp göra uppehåll kl. 3.57—4.10 e. m. Tågen nr 1351 och 1352 skulle båda i Grimstorp intagas å spår III för signalbilden en vinge eller en lykta, tåg nr 1519 å spår II för signalbilden två vingar eller två lyktor.

Ifrågavarande dag var tåg nr 1351 försenat, varför mötet med tåg nr 1352 blev i vederbörlig ordning omlagt till Grimstorp. Stationsföreståndaren därstädes bestämde, att tåg nr 1351 skulle intagas å spår II för signalbilden två vingar eller två lyktor. Lokomotivföraren å tåg nr 1351 var emellertid

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

icke i förväg underrättad om den ändrade tågvägen i Grimstorp, varför jämlikt bestämmelse i säkerhetsordningens § 41 fasta signalen skolat bibehållas vid »stopp», intill dess sådan underrättelse lämnats. Tåg nr 1352 ankom först till Grimstorp, stoppades i behörig ordning för fast signal och stannade med främsta lokomotivet omkring 120 meter utanför södra ingångsväxeln. I tjänstgöring å stationen funnos vid tillfället två stationskarlar och stationsföreståndaren själv, vilken vid erhållande av order om det nya tågmötet sände en av stationskarlarna till vardera växeln samt till biträde å expeditionen efterskickade en annan, efter tjänstgöring föregående natt tjänstefri stationskarl. Denne kom ned å stationen, just som tåg nr 1351 gav ankomstsignal. Emedan han på väg ned till stationen sett tåg nr 1352 stå utanför södra semaforen och ankomsttiden för tåg nr 1519 redan var inne, antog han, att det var detta senare i stället för tåg nr 1351, som gav ankomstsignal, och fällde därför, *utan att inhämta order av stationsföreståndaren*, vilken var sysselsatt inne å expeditionen, medelst signalställverket å plattformen norra semaforen för ingång å spår II, signalbild två vingar eller två lyktor. Lätt dimma rådde vid tillfället, så att norra semaforens signalbild icke var synlig vid försignalen, vilken visade klart ofärgat sken och således angav, att semaforen visade »kör». Då sedermera signalbilden två gröna lyktsken, d. v. s. annan än den i tjänstgöringstidtabellen fastställda, blev synlig för lokomotivföraren, gåvos bromssignaler från lokomotivet och vidtogos alla åtgärder för tågets bringande till stopp. Enär en lutning av 10‰ förefanns på en sträcka av 494 meter emellan försignalen och semaforen samt tåget vid bromssignalens givande gick med ganska stark fart, sannolikt i det närmaste med den för tåget högsta tillåtna, och väderleken därjämte var ogynnsam för tågs bringande till stopp, i det att rälerna voro hala, så att hjulen vid bromsarnas ansättande släpade, kunde tåget icke i tid bringas till stopp å den därför tillgängliga bromsvägen, 700 à 800 meter, utan sammanstötte med det utanför södra växeln befintliga tåg nr 1352 med sådan kraft, att, ehuru det senare börjat sättas i rörelse bakåt, i tåg nr 1351 lokomotivet skadades samt 12 vagnar urspårade och avsevärt skadades och i tåg nr 1352 båda lokomotiven och sex vagnar skadades. Ingen människa skadades nämnvärt.

Distriktsförvaltningen fann ansvar ej böra åläggas någon annan av personalen än den för signaleringen ansvarige sta-

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

tionskarlen, vilken dömdes till böter, motsvarande hans avlöning under 15 dagar.

Onykterhet kunde ej påvisas hos någon av personalen, icke heller ansågs överansträngning föreligga. Lokomotivföraren hade efter ett dygns tjänstefrihet börjat tjänstgöra kl. 8.30 f. m. och avgått med tåget från Mjölby kl. 10.45 f. m. Den signalerande stationskarlen hade haft nattjänst kl. 8 e. m.—6.30 f. m. samt senare på dagen inställt sig å stationen och anmält, att, om så behövdes, stationsföreståndaren kunde sända bud på honom för tjänstgöring. Stationsföreståndaren och övrig ordinarie personal å stationen intygade, »att det icke varit vanligt att visa körsignal utan stationsföreståndarens tillstånd för varje särskilt fall».

Den här ovan lämnade redogörelsen för ifrågavarande tågsammanstötning visar, bland annat, *att* lokomotivföraren på grund av dimma först helt nära huvudsignalen upptäckte, att denna icke, såsom han hade anledning vänta, visade körsignal för huvudspårt, *samt att* han sannolikt trots den ogynnsamma väderleken förmått i tid bringa sitt tåg till stopp, därest försignalen varit så anordnad, att den visat, huruvida huvudsignalen stod på »kör» för huvudspåret eller icke. Därjämte framgår det av förhörsprotokollet m. m., att avståndet från den plats, där föraren först såg huvudsignalen, till det mötande tåget ej var tillräckligt för det ankommande tågets stoppande, ehuru detta avstånd uppgick till 700 à 800 meter och tåget var försett med föreskrivet antal bemannade bromsar.

De två för trafiksäkerheten viktiga frågor — försignalens utseende samt bestämmandet av den för olika förhållanden behövliga bromskraften — som förloppet vid olyckshändelsen alltså giver anledning att företrädesvis taga under övervägande, komma att i det följande närmare behandlas.

4) Olyckan vid Örebro södra den 9 juli 1911.

Då blandade tåget nr 694 från Svartå ingick å Örebro södra station omkring kl. 10.37 f. m., befanns ett från samma håll omkring 20 minuter förut inkommet extratåg litt. F ännu kvarstående på samma spår, som nr 694 skulle använda. Hindret upptäcktes av lokomotivföraren på omkring 150 meters avstånd, och alla åtgärder för tågets bringande till stopp vid-

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

togos genast. Det lyckades emellertid ej att i tid stanna tåget, utan sammanstötning skedde, varvid flera resande, som befunno sig på plattformen till en tredje klassens vagn, skadades samt lokomotivet och flera vagnar ramponerades. Lokomotivpersonalen påstod, att vid tågets ankomst den fasta signalinrättningen visat »kör», ehuru, i likhet med vad förut vid några tillfällen ägt rum, signalen icke varit fullt tydlig. Stationsföreståndaren förklarade, att han ingalunda lämnat tillstånd till körsignals givande utan tvärtom vid tillfället uttryckligen förbjudit stationskarlen i ställverket att insläppa något tåg, förrän han givit tillåtelse därtill, och stationskarlen, som erkände detta, påstod bestämt, att i ställverket signalveven icke omlagts till »kör»-ställning. Stationen var nämligen försedd med ställverk och växelförregling med centralt ställbar semafor och försignal åt Svartålinjen. Denna semafor med försignal hade omkring tre veckor förut med anledning av bispårs indragande i huvudspåret provisoriskt utflyttats ungefär 300 meter, så att avståndet från ställverket till semaforen var 853 meter och till försignalen 1,143 meter. Under tiden närmast efter flyttningen hade semaforen i det avseendet fungerat otillfredsställande, att semaforvingen, oaktat signalveven till den fasta signalinrättningen i rätt ordning omlagts, icke gått upp i fullt körläge (45° vinkel uppåt) utan stannat i ett läge mellan »kör» och »stopp». Efter verkställd reparation hade den troligen fungerat utan anmärkning, enär anmälan om fel icke gjorts, men dagen före olyckan hade en otydlig signal visats, vilken möjligen varit avsedd att vara stoppsignal.

Vid noggrann undersökning av signalinrättningen, verkställd den 10 och 11 juli 1911, visade sig vid upprepade försök, *att* på grund av stort motstånd — beroende dels därpå, att ledningen var av betydande längd och måst till stor del läggas i kurva, ävensom att i ledningen inlagts två växelförreglingshjul, dels ock därpå, att friktion uppstod genom ledningstrådens släpning mot en ledningsstolpe och två vägövergångstrummor — stor kraft erfordrades för manövrering av semafor och försignal genom omläggning av tillhörande signalvev i ställverket, *att* vid långsam omläggning till körställning knappast någon rörelse förmärktes å semaforvingen och försignalskivan, *samt att* vid hastig omläggning semaforvingen visserligen först intog körställning i 45° vinkel uppåt men sedan sjönk tillbaka och inställde sig ungefär mitt emellan

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

stopp- och körläge, sålunda visande otydlig signalbild. Försignalskivan ställde sig därvid »halv om halv». Vid återförandet av signalveven från omlagt läge till normalläge inställde sig emellertid såväl semafor som försignal alltid i normallägen (stoppställning). Det visade sig dock möjligt, att, då ett föremål insattes mellan semaforens saxhävstänger, under det att semaforen visade sådan otydlig körsignal, som ovan omnämnts, och semaforen således hindrades att intaga stoppställning, återföra signalveven till normalställning, men endast med användande av ytterst stor kraft.

Allmänne åklagaren fann icke anledning till något åtal.

Distriktssekreteraren fann ställverkskarlen icke vara mot sitt enständiga nekande genom fullt bindande bevisning övertygad om försumlighet, och distriktsförvaltningen beslöt, att någon bestraffningsåtgärd med anledning av olyckan icke skulle ifrågakomma, men att med hänsyn till ärendets vikt och betydenhet utdrag av protokoll jämte bestyrkt avskrift av övriga handlingar skulle överlämnas till järnvägsstyrelsen.

Den nu omförmälda olyckan är anmärkningsvärd särskilt av den anledning, att den synes ådagalägga, att även vid förreglingsanordningar felaktigheter *kunna* uppkomma, genom vilka trafiksäkerheten äventyras. Av den lämnade redogörelsen synes också framgå, att lokomotivföraren förbisett den i säkerhetsordningens § 75 givna föreskriften, att tåg skall stanna, om signal från fast signalinrättning är otydlig. Måhända har härtill medverkat, att han vid föregående tillfällen observerat samma otydliga signalbild.

I annat sammanhang får kommissionen anledning att närmare ingå på de frågor, vartill ovanberörda omständigheter synas giva anledning, särskilt beträffande åtgärder, som kunna tänkas ägnade att i sin mån förebygga olyckor av detta slag. Såsom exempel härpå må nämnas uppsikt över och kontrollundersökningar av säkerhetsanläggningar, avhjälpande av eventuellt uppkommande felaktigheter och dylikt. Jämväl till frågan om semafors (huvudsignals) placering ur synpunkten av dess synlighet från stationen m. m. vill kommissionen senare återkomma.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

5) Olyckan å linjen Lamhult—Lidnäs den 27 januari 1912.

Blandade tåget nr 751 från Linköping till Malmö urspårade den 27 januari 1912 å linjen Lamhult—Lidnäs vid Sjöaryd, sektion 410 + 530 (410 kilometer 530 meter från Stockholm). Distriktsförvaltningens sammanfattning av vad vid förhör och övriga undersökningar i saken utrönts har i huvudsak följande innehåll.

»Tåget i fråga bestod av lokomotiv litt. Tb 896 samt 32 tvåaxliga och 2 fyr-axliga vagnar, av vilka sistnämnda den ena var kanonvagnen litt. Q nr 04061, lastad med en kanon från Bofors till Karlskrona och framförd i tåget såsom tredje vagn.

Banan går vid olycksplatsen i raklinje med lutning mot Lidnäs med 10 ‰ av 1,285 meters längd. Närmast norr härom är horisontalplan av 335 meters längd. Brytningspunkten mellan horisontalplanet och lutningen är vid sektion 410 + 452.

Vid urspårningen brast kopplet mellan andra och tredje vagnen, varpå lokomotivföraren, då han märkte, att tåget delat sig, fortsatte in till Lidnäs station med lokomotivet och de två första vagnarna för att undvika sammanstötning med de, såsom han antog, i lutningen framrullande vagnarna. Dessa fortsatte emellertid ej å spår utan urspårade med undantag av de fyra sista, på sätt i baningenjörens rapport närmare omförmäles.

Spåret upprevs fullständigt på en sträcka av 190 meter. Ungefär mitt för den plats, där urspårningen synes hava börjat, upphittades en tredjedel av en av hjulringarna till kanonvagnens främre boggi. De övriga återfunna delarna av den sprungna hjulringen lågo längre söderut. Hjulringen i fråga sprang sönder i sex stycken, därav fem återfunnits. Inga gamla bräckor hava kunnat upptäckas å hjulringsbitarna. Såvitt utrönas kunnat, har kanonvagnen ej varit ojämnt belastad och ej heller överbelastad, då kanonen vägde 27 ton och vagnens bärighet uppgick till 30 ton. Efter vagnens ankomst till Nässjö kvällen före urspårningsdagen hade hjulen och fjädrarna å densamma vederbörligen granskats medelst besiktning och knackning. Vid urspårningstillfället hade vagnen således gått endast omkring 7 mil från avsyningsstationen.

Enligt ett flertal hörda personers berättelser har tågets hastighet vid tillfället varit den vanliga. Tågmästaren har även uppgivit, att tåget avgått från Lamhult kl. 12.55 e. m., och att

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

urspårningen ägt rum kl. 1.5 e. m. Tåget skulle alltså använt tio minuter för att tillryggalägga 5·4 kilometer, vilket motsvarar en hastighet av endast 32·4 kilometer i timmen.

Den bansträcka, där urspårningen ägde rum, hade inspekterats av vederbörande banvakt och banmästare endast några minuter före urspårningen, och var densamma i gott skick. Någon uppfrysning hade där ej förekommit.

Av de personer, som befunno sig å det urspårade tåget, skadades en bromsare, varjämte en kreatursvårdare erhöll några mindre skråmor. Av vad i saken förekommit anser distriktsförvaltningen det med största sannolikhet framgå, att urspårningen varit en följd av att en hjulring å kanonvagnens främre boggi sprungit sönder, varefter de i lutningen påskjutande vagnarna givit urspårningen den stora omfattning, den erhöll.»

Baningenjören anförde i sin rapport, bland annat, att av vagnarna vid urspårningen en del slungades utför banvallen men en annan del kvarstod på och tvärs över linjen, samt att olyckan syntes hava tillgått så, att, då en hjulring i den främre boggin å kanonvagnen sprang sönder, denna boggi urspårade åt öster, vagnen bräcktes av mellan båda boggierna, främre boggin samt kanonen vräktes i diket, medan bakre boggin vreds om 90° och sedan sköts framför tågsättet på tvären, upprivande skenorna framför sig, varjämte genom den starka påträngningen från bakomvarande vagnar en mellandel i tågsättet lyftes upp, småningom ramlade åt sidan och blev liggande ett gott stycke nedanför banvallen.

Den verkliga tåghastigheten vid urspårningstillfället torde av allt att döma hava varit högre än den ovan beräknade, 32·4 kilometer i timmen, enär dels från den uppgivna gångtiden, 10 minuter från avgången från Lamhult tills tåget stannat efter urspårningen, bör avdragas erforderlig tid för igångsättning samt för avstannande, sannolikt omkring 2 minuter, dels hänsyn bör tagas till att tåget under en del av vägen framförts i stigning med givetvis lägre hastighet än medelhastigheten. På grund härav är det sannolikt, att hastigheten vid urspårningstillfället varit omkring 50 kilometer i timmen, vilket dock är 10 kilometer mindre än den för tåget i fråga högsta tillåtna.

Den söndersprungna hjulringens beskaffenhet framgår av bifogad ritning (Bil. 9), däråå även brottställen angivits. Såsom synes av genomskärningsprofilen, hade ringen genom användning icke slitits mera, än att tjockleken å det tunnaste

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

stället fortfarande var 35 millimeter, medan internationella bestämmelser tillåta ett minsta mått av 25 millimeter. Ringen var emellertid av äldre konstruktion, materialet Sandvikens bessemerstål och fästningssättet bultar, ingängade i hål i ringens innersida. Ifrågavarande material användes sedan år 1905 icke längre vid nyanskaffning, fästningssättet icke heller sedan år 1891, emedan det visat sig vara mindre tillfredsställande ur trafiksäkerhetssynpunkt. Såsom synes å ritningen, hava tre av de sex brotten inträffat vid bulthålen, där givetvis de svagaste punkterna förefinnas.

Den närmaste anledningen till den här omförmälda urspårningen har, såsom framgår av det föregående, otvivelaktigt varit, att en hjulring å den tungt lastade kanonvagnen sprungit sönder. Orsaken härtill åter synes vara mera oviss; sannolikt hava flera omständigheter medverkat. I vad mån insättandet av en jämförelsevis så tung vagn som ifrågavarande kanonvagn i ett blandat tåg med en högsta tillåten hastighet av 60 kilometer i timmen kan hava bidragit till händelsen, torde ej heller kunna med bestämdhet avgöras. Till frågorna om hjulringar och hjulringsbrott så ock om tågs sammansättning m. m. skall kommissionen längre fram återkomma.

6) Olyckan vid Älmhult den 8 maj 1912.

Uppgående nattsnälltåget nr 2 från Trälleborg till Stockholm urspårade den 8 maj 1912 omkring kl. 12.52 f. m. i norra änden av Älmhults bangård omedelbart efter utgången från en växelkurva. Fem boggivagnar inuti tåget urspårade, medan lokomotivet och den främsta boggivagnen, en kombinerad resgods- och tredjeklassens vagn litt. CFo, ävensom de två sista vagnarna i tåget, en tredje klassens boggivagn och en tredje klassens tvåaxlig vagn, kvarblevo å spår. Av de urspårade vagnarna körde den främsta (jfr bifogade situationsplan Bil. 10), en svensk första klassens sovvagn litt. Ao2, med framänden ned i en mosse å västra sidan av banan, medan den bakre delen genom de efterföljande vagnarna fördes framåt, så att vagnen blev helt omsvängd och kullstjälpt liggande i mossen. Den andra vagnen, en tysk första och andra klassens boggivagn litt. ABBü, körde även med framänden ned i mossen på östra sidan. Bakre delen av denna vagn liksom även de tre

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

övriga urspårade vagnarna, två första klassens sovvagnar litt. Ao och en kombinerad första klass och resgodsvagn litt. AFo, blevo kvarstående å banvallen. Ingen människa skadades avsevärt, och de materiella skadorna blevo även jämförelsevis obetydliga.

Av distriktsförvaltningens utredning i saken anföres här nedan utdrag av protokollet den 18 och 19 juli 1912, då distriktssekreteraren föredrog inkomna förhörsprotokoll och övriga undersökningshandlingar.

»— — — — — — — — — — — — — — —

Av dessa handlingar inhämtades och beaktades följande, som ansågs vara av betydelse för sakens bedömande i disciplinärt hänseende.

A. Ang. tågets framförande.

Till följd därav, att det för tåg nr 2 natten i fråga avsedda lokomotivet vid provningen av vakuumbromsen visade sig vara felaktigt med avseende å bromsinrättningen, kom tåget att framföras med det för det efterföljande nattåget nr 12 ursprungligen bestämda lokomotivet nr 1022 med dess personal, lokomotivföraren J. och lokomotiveldaren O.

På grund av lokomotivbytet avgick tåg nr 2 från Malmö först kl. 10.55 eftermiddagen eller 45 minuter efter den i tidtabellen angivna avgångstiden. På vägen till Hässleholm inkördes 15 minuter, så att tåget anlände dit kl. 12.5 förmiddagen, endast 30 minuter försenat. I Hässleholm kvarhölls tåget 1 minut längre än det i tidtabellen angivna uppehållet och avgick kl. 12.12 förmiddagen samt ankom, efter att på sträckan Hässleholm—Älmhult hava inkört 7 minuter, kl. 12.52 förmiddagen till sistnämnda station.

Enligt vad maskiningenjören G. och underingenjören F. i utlåtandet den 9 juli 1912 förklarat, kan under de vid ifrågavarande tillfälle rådande gynnsamma förhållandena inkörning av 22 minuter å sträckan Malmö—Älmhult äga rum, utan att tillåtna hastigheten å något ställe av linjen behöver överskridas.

Vid infarten på Älmhults bangård framförde lokomotivföraren J. tåget, enligt vad han själv antagit, med en hastighet av 60 à 70 kilometer i timmen, vilken hastighet med 20 à 30 kilometer överskrider den i säkerhetsordningens § 74 mom. 5 för framförande av tåg mot oförreglad växel, såsom vid Älmhult, föreskrivna hastigheten, 40 kilometer i timmen. Under färden över bangårdens södra del har J., enligt vad han vidare uppgivit, företagit upprepade lätta

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

bromsningar, så att hastigheten, då lokomotivet passerat stationshuset, nedbringats till 56 à 58 kilometer, enligt vad hastighetsmätaren å lokomotivet utvisade.

Slutligen har J. vid förhöret uppgivit, att han, då lokomotivet befann sig ungefär mitt emellan stationshuset och norra ingångsväxeln, bromsat något, så att tåget saktat farten. Denna uppgift strider dock emot den av J. i den skriftliga förklaringen sedermera lämnade upplysningen, att tågets hastighet i den strax söder om norra ingångsväxeln befintliga medväxeln, som sammanbinder spåren nr 1 och 2, och invid vilken urspårningen ägde rum, fortfarande med 16 à 18 kilometer överskred den föreskrivna.

Då förberörda hastighetsmätare ej var försedd med registreringsremsa, har en mera påtaglig bekräftelse å lokomotivföraren J:s uppgifter rörande tågets hastighet över Älmhults bangård ej kunnat erhållas, utan har man i detta hänseende endast att tillgå de mer eller mindre summariska upplysningar, den övriga tågpersonalen och vid tillfället tjänstgörande stationspersonal kunnat lämna.

— — — — — — — — — — — — — — — — — —

Ehuru sålunda någon fullt exakt, ojävig uppgift rörande den hastighet, varmed tåg nr 2 framfördes över Älmhults bangård natten i fråga, ej kunnat erhållas, torde dock få anses styrkt, att den tillåtna hastigheten i rätt avsevärd grad överskridits.

Den härför ansvarige lokomotivföraren J. har till förklaring härav vid förhöret endast uppgivit, att han avsåg att få fram tåget till Alvesta snarast möjligt. Uti sin i ärendet avgivna skriftliga förklaring anför dock J. vidare till sin ursäkt, att lokomotivförarna under de senaste åren jäktats framåt beträffande hastigheten, och att de genom knappa gångtider, som icke medgåvo avsaktning vid oförreglade växlar, manats att betrakta 40-kilometershastigheten såsom mindre viktig.

I det av J. ovan anmärkta hänseendet ansåg distriktsförvaltningen det böra beaktas följande: I de uti tjänstgöringstidtabellen meddelade bestämmelserna föreskrives, att vid inträffad tågförsening skall, så vitt möjligt, den förlorade tiden inköras, varvid de i kolumn 12 angivna beräknade kortaste gångtider skola tjäna till ledning. Dessa äro beräknade efter i tidtabellens överskrift angivna största tillåtna hastighet, lokomotivtyp och antalet lastaxlar. Med användande av de sålunda anvisade faktorerna har berörda gångtid för tåg nr 2 å sträckan Killeberg—Älmhult beräknats till 6·8 avrundat till 7 minuter, och för sträckan Älmhult—Liatorp till 12·8 avrundat till 13 minuter.

Jämlikt de i kungl. styrelsens cirkulärskrivelse nr 165 fastställ-

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

da grunderna skall eljest föreskrivet tillägg för minskad hastighet vid vissa ställen ej göras vid de i § 74 mom. 5 omnämnda fallen, oförreglad motväxel och växelkurva.

Till följd av sistnämnda undantag från föreskriften, att tillägg skall göras för minskad hastighet, har Älmhults 800 meter långa bangård, där i söder förekommer oförreglad motväxel och i norr växelkurva, ej kommit att hänföras till i cirkulärskrivelsen omnämnda sträckor, för vilka tillägg bör göras, ehuru bangården på grund av förhållandena måste befaras med minskad hastighet i hela sin utsträckning.

Vidare framhåller J., att 'sträng förklaring' infordrats, då man råkat tappa tid av oberäknad orsak.

I anledning härav har J:s närmaste befäl i utlåtandet den 9 juli 1912 hänvisat till kungl. styrelsens skrivelse den 12 augusti 1910 samt de ständiga veckorapporter över snälltågens försening, som efter sistnämnda tid insändas till kungl. styrelsen, och vilka i avskrift tillställas sektionsbefälet för förklaring. Någon i stränga ordalag hållen anmaning att avgiva förklaring har ej förekommit.

B. Ang. tågvägens beskaffenhet.

Vid färden över Älmhults bangård hade tåg nr 2 först att genom en i rakspår liggande oförreglad motväxel ingå på spår nr 2 och sedermera å detta spår, som ligger i raklinje, passera över bangården till dess norra ände. Där övergår spår nr 2 till spår nr 1 eller huvudspåret norrut genom följande spåranordningar, räknat i tågets riktning eller söderifrån: Först en 24·5 meter lång högerkurva med 400 meters radie, därefter 4·0 meters rakspår, sedermera en vänsterkurva (växelkurvan) 26·7 meter lång och med 240 meters radie, därefter åter en raklinje om 9·5 meter och slutligen en högerkurva, 39·3 meter lång med 800 meters radie, varefter raklinje vidtager utåt linjen. I växelkurvan finnes ej rälsförhöjning men däremot i de båda högerkurvorna.

Ovan beskrivna utseende erhöll tågvägen i fråga under augusti månad 1911 efter att dessförinnan hava utgjorts av raklinje hela vägen.

Såsom skäl för denna förändring har från banbefälets sida framhållits, att det vore viktigare, att ingången till spår nr 1 norrifrån bleve så rak som möjligt, vilket medförde ovan beskrivna omläggning av spår nr 2 i kurvor, varjämte upplysts, att då den nuvarande planen för Älmhults bangård uppgjordes, beräknades ej, att något

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

tåg skulle passera stationen utan uppehåll eller med större hastighet. På grund härav lades huvudvikten vid att ingångarna norrifrån till spår nr 1 och söderifrån till spår nr 2 blevo möjligast raka.

Vid förhöret har framkommit, att flera av stationspersonalen, på grund av vagnarnas starka krängningar i ovanberörda kurvor vid 'litet större' hastighet hos passerande tåg, hyst farhågor beträffande trafiksäkerheten, vilka farhågor de även meddelat vederbörande banmästare, som i sin ordning vänt sig till baningenjören å sektionen med hemställan om sådan förändring av spårsystemet, att utgången från spår nr 2 bleve rak. Banmästaren har dock vid detta tillfälle, enligt vad baningenjören uppgivit, ej uttalat några som helst farhågor för trafiksäkerheten.

Efter ombyggnaden har banmästaren provåkt tågvägen i fråga, därvid han stått å tågs nr 2 lokomotiv. Vid då använd 40 kilometers hastighet hade ej förmärkts någon krängning å lokomotivet.

Lokomotivföraren J., vilken sedan den 1 januari 1912 haft fasta turer å sträckan Malmö—Alvesta med tågen nr 11 och 12, som göra uppehåll vid Älmhult, har vid förhöret förklarat sig haft väl reda på förhållandena å Älmhults bangård, och att han sålunda visste, att han skulle passera stationen med högst 40 kilometers hastighet. Emellertid kunde han ej tänka sig, att det var förenat med någon fara att passera kurvsystemet i bangårdens norra ände med den hastighet, tåget vid tillfället i fråga hade.

J:s uppgift vid förhöret, att han haft del av en i anledning av banmästarens rapport av den 7 september 1911 anslagen order om iakttagande av föreskrifterna i § 74 mom. 5 säkerhetsordningen har visat sig vara förhastad, i det att vid tillfället tjänstförrättande maskiningenjören å 7 sektionen, D., i en den 22 maj 1912 avgiven förklaring meddelat, att om dylik order utfärdats, vilket vore ovisst, har den i varje fall endast delgivits den grupp av lokomotivförare, som brukade framföra Älmhult passerande tåg, vilken grupp J. ej tillhörde.

Såsom J. själv i sin skriftliga förklaring sedermera framhållit, avsåg J:s berörda medgivande sannolikt ordern av den 8 augusti 1911, att bangården under ombyggnaden skulle passeras med varsamhet, vilken order den 2 september 1912 efter arbetenas fullbordande indrogs.

Slutligen skulle i detta sammanhang antecknas, att lokomotivföraren J. efter tågvägens ovanberörda ombyggande endast en gång före natten för urspårningen, nämligen den 7 december 1911, framfört passerande tåg över Älmhults bangård.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

C. Ang. buffertförskjutningarna.

Med anledning av stationspersonalens ovan omförmälda uttalanden om svåra krängningar vid tågens gång genom kurvorna i bangårdens norra ände har distriktsförvaltningen för utrönande, huruvida möjligen buffertförskjutning kunde anses hava varit medverkande orsak till urspårningen, låtit anställa provkörning över Älmhults bangård med ett tågsätt av i huvudsak samma beskaffenhet som tågs nr 2, dock utan belastning.

Då det emellertid vid de med en hastighet av högst 48 kilometer i timmen företagna provkörningarna visade sig, att buffertförskjutningarna icke voro så stora, att den ena bufferten försköt sig förbi den andras centrum, torde det få anses fastslaget, att vagnarnas svängningar vid gången genom växelkurvan icke kunna hava varit så stora, att ett bufferthuvud å CFo-vagnens bakre ände, varom här närmast skulle vara fråga, kunnat komma på östra sidan om ett bufferthuvud på den först urspårade Ao2-vagnen samt vid övergången emellan kurvorna bända framänden av Ao2-vagnen så mycket mot väster, att den spårat ur. Ej heller har någon av de bakre buffertarna å CFo-vagnen undergått en sådan formförändring, som borde hava uppstått, om den skulle hava tryckt Ao2-vagnen ur spår.

D. Ang. anmärkta bristfälligheter hos den rörliga materielen.

I detta hänseende har lokomotivföraren J. till en början vid förhöret framkastat förmodan, att bristningen av en *fjäderstropp,* som strax efter urspårningen upphittades några meter norr om den punkt, där urspårningen antages hava tagit sin början, skulle kunna hava varit anledningen till urspårningen.

Detta antagande måste dock övergivas, då det sedermera genom den av maskininspektoren S. verkställda undersökningen ådagalagts, att sagda fjäderstropp ej kunnat tillhöra vare sig den först urspårade Ao2-vagnen eller den därpå följande tyska ABBü-vagnen utan måste anses hava tillhört vagnen nr 1898, 6:te vagnen i tåget.

Vidare har J. i sin skriftliga förklaring antytt, att den av maskininspektoren S. anmärkta frånvaron av en *snäckfjäder* å den först urspårade Ao2-vagnens bakre boggi skulle kunna utgöra en förklaring till urspårningen.

Härvid är att märka, att vid urspårningen de olika söndersplittrade vagnsdelarna kringspredos å ömse sidor om banvallen och i den mosse på banans västra sida, där vagnen i fråga efter urspårningen

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

hamnade, så att svårigheten att under sådana omständigheter återfinna en så förhållandevis liten del som en snäckfjäder utgör en fullt naturlig förklaring på att den saknades vid den av maskininspektoren S. företagna undersökningen.

Skulle emellertid antagas det högst osannolika, att snäckfjädern genom bristning och bortfallande av den 37 till 75 mm. grova fjäderstroppskilen lösgjorts och bortfallit under vägen från Hässleholm, bleve närmaste följden härav blott sänkning av bakre boggicentrum på omkring 25 mm., vilket måste anses fullkomligt betydelselöst för den främre boggins gång.

Slutligen har vid i Tomteboda företagen besiktning konstaterats, att godset i den strax innanför bakre buffertbalken *avbrutna dragstången* å CFo-vagnen varit så till vida försvagat, att svetsningen vid brottstället varit felaktig, huvudsakligen i den del av stången, som vid urspårningstillfället var vänd åt öster.

Denna omständighet har av lokomotivföraren J. framhållits såsom möjlig orsak till urspårningen.

De i denna fråga hörda sakkunnige hava, enligt vad utlåtandena giva vid handen, kommit till olika uppfattningar.

Maskininspektoren S. och underingenjören U. anse, att det ej kan bliva tal om en avbrytning av dragstången, varjämte de på anförda skäl hålla före, att ej heller en avslitning av dragstången i den försvagade punkten föregått urspårningen. I ett tillägg till det av S. och U. gemensamt avgivna utlåtandet framhåller dessutom den förstnämnde, att den vid undersökningen av CFo-vagnens skador konstaterade åverkan å den västra bakre bufferten talar mot att dragstångsbrottet skett före urspårningen, i vilket fall nämligen maskinkraften och den omedelbart efter dragstångsbrottet automatiskt inträffande nödbromsningen av den först urspårade Ao2-vagnen och följande vagnar ovillkorligen måst hava haft till följd, att lokomotivet och CFo-vagnen genast avlägsnat sig från den efterföljande Ao2-vagnen. Någon åverkan bakifrån å förenämnda buffert kunde det alltså ej bliva tal om i detta fall.

Under framhållande av att den effektiva dragkraften hos lokomotivet vid tillfället i fråga varit obetydlig, och att de bakre vagnarna kunnat utöva tryck på Ao2-vagnen, så att dragstångsbrottet ej behövt medföra, att tåget omedelbart sönderdelades, göra maskiningenjören G. och underingenjören F. åter gällande, att det ej kunde anses omöjligt, att dragstångsbrottet kunnat vara orsak till urspårningen och således kunnat ske före densamma.

Ehuru det, även med hänsyn till de CFo-vagnen åkomna skadorna, ej är otänkbart, att dragstångsbrott, på sätt J. framhållit, ägt

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

rum före urspårningen, i vilket fall Ao2-vagnens främre ände plötsligt blivit fri och krängningen därigenom större, tyder dock Ao2-vagnens väg å banvallen därpå, att dragstångsbrottet först skett vid räl IV, där den först urspårade boggin mera märkbart viker av åt väster, till dess att dess östra hjul löpa an mot västra rälssträngen.

Att i övrigt ej någon skada eller felaktighet hos den rullande materielen kan anses hava bidragit till tilldragelsen, torde få anses utrett genom den av maskininspektoren S. verkställda undersökningen.

E. Ang. det sannolika förloppet vid urspårningen.

I den på distriktsförvaltningens föranstaltande av ingenjören A. den 25 maj 1912 upprättade redogörelsen över märken i banan jämte tillhörande kartor återfinnes en detaljerad beskrivning rörande det sannolika förloppet av tilldragelsen.

Vid en sammanställning av de sålunda gjorda iakttagelserna beträffande vagnshjulens åverkan å banans överbyggnad samt vagnarnas läge efter urspårningen synes uppenbarligen framgå, att det är tågets andra vagn, litt. Ao2 nr 1852, som med sin främre boggi först urspårat, och vill distriktsförvaltningen söka härnedan i korthet framställa, vilken eller vilka omständigheter, som kunna antagas hava varit anledningen till urspårningen.

I det närmaste elva meter norr om stödrälsskarven till norra växeln mellan spåren nr 1 och 2, eller så gott som omedelbart efter det spåret övergår från 9·5 meters raklinjen till sista högerkurvan, syntes det första märket efter urspårningen, nämligen en över västra rälssträngen snett gående tämligen svag repa efter en hjulfläns. Detta märke var ej fortsättning av någon skarpare anlöpning mot samma räls farkant. Nästa märke förefanns efter östra hjulets fläns å en sliper, belägen på två slipersavstånd från nämnda märke å rälen. På de fyra följande sliprarna iakttogos märken endast efter det östra hjulets fläns. Det västra hjulet har slagit ned på sliprarna först efter elva slipersavstånd, ehuru det gjort svaga märken i tre av de passerade fem kurvklotsarna. Det andra hjulparet till den först urspårade boggin har först efter sju slipersavstånd från berörda märke i rälen lämnat spår å sliprarna, varvid först östra hjulet slagit ned och därefter det västra.

De iakttagna förhållandena angiva, att Ao2-vagnen vid gången genom växelkurvan på grund av centrifugalkraftens inverkan och frånvaron av rälsförhöjning erhållit slagsida åt öster. Densamma kan genom flera samverkande omständigheter hava blivit ovanligt stor.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

Sålunda var kupésidan, i detta fall den östra, givetvis tyngre än korridorsidan. Dessutom är det möjligt, att fjädrarna varit vekare å den östra sidan och belastningen genom resande och resgods på denna sida tyngre.

Vidare fanns å denna vagn vattenbehållare i taket, vilkas last varit rörlig, då ju behållarna vid tillfället ej kunna hava varit helt och hållet fyllda.

Slutligen är det möjligt, att svängningar hos vagnskorgen, boggin och övriga delar, vilka genom samtidighet förstärkt varandras verkan, bidragit att öka slagsidan.

När vagnen sålunda kränger över åt yttersidan av kurvan, avlastas de motsatta hjulen i viss mån, och i detta fall har avlastningen antagligen blivit så stor, att dessa hjul helt och hållet lättats från rälen, så att deras flänsar kommit ungefär i jämnhöjd med räls överkant.

Vid ett hjulpars gång genom kurva trycker det yttre hjulets fläns mot yttre rälssträngen och erhåller av denna anledning oupphörligt stötar, vilka sträva att ställa axeln i radiell riktning. När hjulen lämna kurvan och ingå å raklinje, intager axeln först en mot spåret vinkelrätt ställning, som dock icke bibehålles utan förändras sålunda, att hjulen rulla i sned riktning mot den andra rälssträngen. Är nu det hjul, som i kurvan löpte på innersträngen, icke avlastat, tvingas axeln genom hjulflänsen att inom kort återtaga sin vinkelräta ställning. Om däremot hjulet, såsom här antagits, varit avlastat, finnes intet, som hindrar, att hjulen fortsätta i den sneda riktningen, så att de belastade hjulens flänsar avlägsna sig allt mera från rälens farkant, till dess att bärningen upphör och hjulet urspårar.

Förhållandet blir visserligen något annorlunda, då det är fråga om en boggi, men kan dock i huvudsak anses vara liknande.

Såsom ytterligare orsak till Ao2-vagnens dragning åt väster bör måhända bemärkas, att CFo-vagnen, på grund av sin mera upprätta ställning och eftersom den redan hunnit in i 800-meterskurvan, kan genom skruvkopplet hava utövat en sådan dragning på Ao2-vagnen, att den bidragit att föra dess framände åt väster och således kunnat medverka till urspårningen.

Likaså hava CFo-vagnens buffertar måst röra sig åt väster och sålunda genom trycket mot Ao2-vagnens buffertar kunnat förorsaka en rörelse av sistnämnda vagns främre ände åt väster och därigenom — liksom genom kopplets sneda ställning — i sista hand möjligen bidragit till urspårningen.

Ehuru sålunda av det ovan anförda framgår, att 800-meterskurvan genom CFo-vagnens inställning i densamma möjligen kan an-

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

ses hava utövat något inflytande på tilldragelsen, håller distriktsförvaltningen dock före, att det är växelkurvans förekomst i tågvägen, man bör tillmäta den största betydelsen uti ifrågavarande hänseende.

Då det gjorts gällande, att tågets andra vagn, Ao2-vagnen, först urspårat, framställer sig osökt den frågan, hur lokomotivet och den första vagnen, CFo-vagnen, kunnat undgå att spåra ur.

Härvid är att märka, *dels* att lokomotivet tack vare den större styvheten hos fjädrarna ej kan kränga sidovägen i samma grad som vagnarna med deras vekare fjäderkonstruktion, *dels och* att CFo-vagnen möjligen haft stöd i lokomotivets mera upprättstående ställning, som kan antagas hava motverkat krängningarna, vartill kommer, att lastens fördelning och andra omständigheter kunna hava hindrat CFo-vagnen från att kränga i samma grad som Ao2-vagnen.

Efter övervägande av det ovan anförda och vad övrigt i målet förekommit meddelade distriktsförvaltningen följande

Beslut.

Ehuru de i saken gjorda iakttagelserna synas med stor sannolikhet giva vid handen, att anledningen till urspårningen är att tillskriva den otillåtna, större hastighet, med vilken lokomotivföraren J. framfört tåg nr 2 genom de i bangårdens norra ände befintliga kurvorna,

likväl och som det ej kan anses alldeles utslutet, att annan eller andra, på J:s tjänsteåtgärd vid tillfället i fråga ej beroende omständigheter orsakat tilldragelsen,

finner distriktsförvaltningen ansvar för vållande till urspårningen ej kunna J. ådömas,

men då utrett är, att J. vid framförandet av tåget genom den i bangårdens södra ände befintliga, oförreglade motväxeln ävensom i växelkurvan i norr överskridit den härför föreskrivna hastigheten och J. sålunda gjort sig skyldig till överträdande av i säkerhetsordningen till tryggande av trafiksäkerheten meddelade föreskrifter, prövar distriktsförvaltningen, som finner förmildrande omständigheter för J. föreligga ej blott i de väl knappt beräknade kortaste gångtiderna å sträckorna på ömse sidor om Älmhult utan även i det förhållandet, att J., efter det tågvägen å Älmhults bangård ombyggts, endast en gång före ifrågavarande tillfälle framfört tåg nr 2, båda gångerna såsom tillfällig ställföreträdare för å tåget vanligen tjänstgörande förare, rättvist döma J., som i övrigt gjort sig känd för nit och pålitlighet i tjänsten och ej förut undergått bestraffning

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

för tjänstefel, för förseelse mot § 74 mom. 5 säkerhetsordningen, till böter, motsvarande hans arvode under tio dagar.

Med hänsyn till ärendets vikt, och då under dess utredning framkommit förhållanden i fråga om såväl tidtabellsväsendet som spåranordningen å Älmhults bangård, beträffande vilka distriktsförvaltningen finner önskvärt, att de komma under vederbörande högre järnvägsmyndighets omprövning för eventuella åtgärder i den riktning, handlingarna antyda, aktar distriktsförvaltningen skäligt besluta, att avskrifter av samtliga handlingar ävensom utdrag av detta protokoll skola till kungl. styrelsen överlämnas.»

Järnvägsstyrelsen har, sedan olyckan inträffade, dels ändrat tidtabellen för tåg nr 2, så att detta tåg erhållit en minuts längre gångtid från avgång från Killeberg till avgång från Älmhult, dels anbefallt ändring av spårsystemet i Älmhult, så att utfart från spår II norrut sker å rakspår och infart till spår I norrifrån över växelkurva, vilken ändring även utförts.

I en utredning, vilken bifogas såsom Bil. 11, har maskiningenjören A. Carlquist efter beräkning av de krafter, vilka vid urspårningen varit verksamma och under antagande av vissa sannolika siffervärden för olika hjuls belastning genom vagnens egen konstruktion, resande, bagage och vattenförråd, för vagnsfjädrarnas mjukhet, för storleken av friktionskoefficient mellan skena och hjul, för glappning i lager och lagerbox, samt slutligen för inverkan av föregående kurva och stöt vid övergång från växeltunga till rakspår, kommit till det resultatet, att en urspårning varit möjlig vid den av lokomotivföraren angivna hastigheten, 56 à 58 kilometer i timmen, men däremot icke sannolik vid lägre hastighet.

I enlighet med vad övriga inför kommissionen hörda sakkunnige förklarat, synes det kommissionen, dels att den här uppgivna tåghastigheten visst icke alltid nödvändigt måste förorsaka urspårning å spåranordningar som de ifrågavarande, utan att flera förhållanden tillfälligt måst vara särskilt ogynnsamma, för att urspårning skulle föranledas, dels ock att olyckan icke kunnat inträffa, om den i säkerhetsordningen medgivna högsta hastigheten i växelkurva, 40 kilometer i timmen, icke överskridits.

Den i tidtabellen efter teoretiska beräkningar något knappt angivna ordinarie gångtiden torde icke hava kunnat påverka föraren att överskrida tillåten hastighet, enär i praktiken

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

utrönts, att tåget vid gynnsamma väderleksförhållanden, såsom i förevarande fall, kunnat framföras å väsentligt kortare tid än de teoretiska beräkningarna visa, utan att den största tillåtna hastigheten överskridits. Lokomotivföraren, som kände till föreskriften om hastighetens begränsning till 40 kilometer i oförreglad motväxel och i växelkurva, kunde när som helst avläsa hastigheten å befintlig hastighetsmätare, vars utslag över hastigheten å varje särskild del av banan har mycket större värde än de noggrannaste beräkningar och uppgifter för en längre sträcka.

Om än det således lärer få anses ådagalagt, att den i huvudtågvägen lagda växelkurvan i och för sig ej inneburit någon fara för trafiksäkerheten, torde det likväl hava varit olämpligt, att den å bangården förut befintliga raka genomgångstågvägen vid bangårdens ombyggnad år 1911 förändrades så, att växelkurva måste passeras vid utfart, från spår I söderut och från spår II norrut. Såsom skäl till den sålunda gjorda förändringen av genomgångsspåret har, såsom i ovan anförda protokoll omnämnes, från banbefälets sida anförts, att det vore viktigare, att ingången till spår I norrifrån (och till spår II söderifrån) bleve så rak som möjligt. Härvid må erinras, att behov av två raka infartstågvägar, en från vardera riktningen, å station vid enkelspårig bana kan anses föreligga endast vid sådana tågmöten, då båda tågen behöva passera ingångsväxeln med större hastighet än 40 kilometer. Då växelförregling saknas, såsom vid nu ifrågavarande station, får dock intetdera tåget överskrida denna hastighet, och även då växelförregling finnes, måste enligt säkerhetsordningen ettdera tåget stanna på stationen, vadan alltså, även om ingångsväxeln ligger tämligen avlägset, hastigheten bör kunna utan nämnvärd tidsförlust nedbringas till 40 kilometer vid passerandet av densamma.

I detta sammanhang må omnämnas, att den år 1908 utförda ritningen till den förändring av Älmhults bangård, som medförde inläggandet av såväl växelkurvan som de båda övriga, å ömse sidor om denna belägna kurvorna och därigenom uppkomsten av en s. k. S-kurva, uppgjorts under den förutsättningen, att intet tåg skulle passera Älmhults station utan att stanna. Redan sommartidtabellen år 1907 liksom sedermera varje års sommartidtabell upptog emellertid tåg, som utan uppehåll passerade stationen. Icke desto mindre utfördes den, som nämnts, under hösten 1911 företagna omlägg-

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

ningen av spårsystemet å bangården enligt den under annan förutsättning upprättade ritningen. Detta förhållande synes kommissionen vara anmärkningsvärt och tyda på att samarbetet mellan olika myndigheter inom statsbaneförvaltningen understundom ej varit fullt tillfredsställande.

Såsom förut omnämnts, åtföljdes den växelkurva, omedelbart efter vars slut det första märket av urspårningen iakttagits, av en kurva i motsatt riktning, varigenom uppstått en S-kurva. Från åtskilliga håll har det framhållits, att denna kurva varit farlig för trafiksäkerheten och utgjort närmaste anledningen till urspårningen. I fråga härom må det erinras, dels att urspårningen med all säkerhet började före tågets ankomst till nämnda kurva, dels att denna var obetydlig, med en radie av 800 meter, och dessutom genom ett rakspår av 9·5 meters längd skild från växelkurvan, dels ock att växelkurvor i regel äro förbundna med kurvor i motsatt riktning och med betydligt skarpare krökning än den ifrågavarande. Så t. ex. föregicks i detta fall växelkurvan av en motsatt kurva med 400 meters radie samt skild från växelkurvan av endast 4 meters rakspår. Även om således, såsom distriktsförvaltningen antyder, under övriga förhandenvarande omständigheter befintligheten av den längst norrut belägna, svaga kurvan genom den obetydliga vridningen av CFo-vagnen möjligen kan anses hava utövat något inflytande vid urspårningen, är det dock tydligt, att detta varit synnerligen ringa i jämförelse med det, som utövats av växelkurvan och den före denna befintliga kurvan, samt att, såsom förut framhållits, någon trafikfara icke torde hava förelegat, därest den tillåtna hastigheten icke överskridits.

Slutligen har det av handlingarna i detta ärende framgått, att ej oväsentliga förändringar i den ursprungliga, av järnvägsstyrelsen fastställda planen vidtagits vid omläggningsarbetets företagande. De, enligt vad kommissionen inhämtat, från början avsedda måtten samt de vid tiden för olyckan verkligen förefintliga framgå av följande sammanställning.

		Avsedda mått.	Verkliga mått.
		m.	m.
Högerkurva från spår II	längd	19·5	24·5
	radie	300	400
Rakspår	längd	16	4
Vänsterkurvan (växelkurva)	längd	15	26·7
	radie	213 + 242	240
Rakspår	längd	9·5	9·5
Högerkurvan	längd	65·5	39·3
	radie	1,500	800

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

I anledning härav hava flera sakkunnige av kommissionen tillsports, huruvida enligt deras åsikt de sålunda gjorda avvikelserna från de fastställda och från början avsedda måtten kunnat öva inflytande på den skedda urspårningen. Åsikterna härom hava visat sig ganska skiljaktiga, särskilt i fråga om betydelsen av minskningen från 16 meter till 4 meter av rakspåret mellan den första högerkurvan och växelkurvan. Vissa av de sakkunnige hava funnit denna minskning utan betydelse, någon till och med fördelaktig, därigenom att den möjliggjort ökning av den första kurvradien till 400 meter i stället för 300 meter. Andra åter hava ansett, att förkortningen av rakspåret utan tvivel inverkat ofördelaktigt, vissa hava funnit den farlig.

Särskilt med hänsyn därtill, att det otvivelaktigt är förmånligt, om ett fordon får tillfälle att å mellanliggande rakspår av större längd än fordonets hjulbas återvinna den i en kurva rubbade jämvikten före ingåendet i en annan kurva av motsatt riktning, kan man, synes det kommissionen, knappast undgå att räkna rakspårets förkortning såsom en i sin mån bidragande orsak till urspårningen.

De obetydliga avvikelserna i fråga om själva växelkurvan torde hava saknat betydelse för och i varje fall icke hava ogynnsamt inverkat på tågsäkerheten.

Vad beträffar minskningen av den sista högerkurvans radie från 1,500 meter till 800 meter, torde denna, såsom förut sagts, hava medfört större avvikning åt höger av den däri inkomna CFo-vagnen. Om därför denna vagns vridning av den först urspårade vagnen åt vänster kan tillskrivas någon andel i urspårningen, torde dess verkan hava förstärkts genom kurvans förändring.

En skillnad mellan avsedda och verkliga mått, sådan som den i detta fall konstaterade, kan uppstå dels redan vid spårets första utläggning, dels genom tågtrafikens inverkan, dels ock vid de korrigeringsarbeten, som på grund av dylik inverkan stundom måste företagas med kurvor.

Ansvaret för att anläggningar av nu ifrågavarande slag utföras enligt fastställd plan åligger i första hand den närmaste arbetsledaren, banmästaren, vilken även enligt för honom gällande instruktion har närmaste tillsyn över att banan är i sådant skick, att den kan med säkerhet befaras av tågen, och som därför skall månatligen undersöka spårvidd och skenförhöjning i kurvor. Enligt arbetsordningen skall vidare

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

baningenjören ordna, leda och övervaka bevakningen och underhållet av bana m. m. samt ombesörja utförandet av beslutade byggnadsarbeten, och slutligen skall bandirektören tillse, att de till utförande bestämda arbetena verkställas, samt öva tillsyn över bana m. m.

Beträffande nu ifrågavarande kurvor har vederbörande banmästare för kommissionen uppgivit, att den första högerkurvan från början utlagts i det skick, den hade vid urspårningstillfället, att vänsterkurvan (växelkurvan) utlagts i enlighet med de för en växel av ifrågavarande lutningsvinkel (1: 9) gällande mått, samt att den andra högerkurvan först utlagts med större radie än 800 meter och med kortare rakspår mellan samma kurva och växelkurvan, än i planen angivits. Omläggning av den sistnämnda kurvan hade dock på order av baningenjören företagits för vinnande av längre rakspår, och baxning hade sedermera flera gånger måst företagas för korrigering av förändringar, uppkomna genom trafikens inverkan.

Baningenjören torde alltså haft kännedom om de från den fastställda planen gjorda avvikelserna i fråga om de båda högerkurvorna. Byrådirektören vid järnvägsstyrelsens banbyrå har emellertid meddelat, att banbefälet, som i första hand är ansvarigt för trafiksäkerheten å banan, givetvis har tillåtelse att göra de mindre ändringar, som av de lokala förhållandena kunna anses påkallade.

Kommissionen inser till fullo, att vid ett arbetes praktiska utförande vederbörande lokalmyndigheter kunna finna anledning att vidtaga mindre ändringar i av järnvägsstyrelsen fastställda planer eller ritningar, men det borde enligt kommissionens tanke i dylika fall åligga lokalmyndigheten att därom omedelbart lämna styrelsen underrättelse, på det att dels full överensstämmelse må förefinnas mellan de hos styrelsen befintliga ritningarna och de verkliga förhållandena på platsen, dels ock granskning i styrelsen kunna verkställas av vidtagna ändringars lämplighet i olika avseenden.

Till vissa av de här ovan redan antydda, med förevarande olycka sammanhängande frågor av mera allmän betydelse skall kommissionen framdeles återkomma.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

7) Olyckan vid Malmslätt den 16 juni 1912.

Den 16 juni 1912 inträffade å Malmslätts station den största av de järnvägsolyckor, som hittills förekommit i vårt land. Uppgående nattsnälltåget nr 12, som vid ifrågavarande tillfälle mot vanligheten gick före det likaledes uppgående nattsnälltåget nr 2, inväxlades nämligen då vid Malmslätts station å orätt spår och sammanstötte med det å ingångsspåret stående, nedgående blandade tåget nr 751 med sådan kraft, att båda lokomotiven betydligt ramponerades, att av snälltågets 11 vagnar de tre främsta krossades eller skötos in i varandra, att den fjärde krossades till sin främre hälft och de följande fyra urspårade samt mer eller mindre skadades, samt att av det blandade tågets vagnar de tre främsta krossades och de två närmaste avsevärt skadades, varjämte snälltågets lokomotivförare och eldare skadades samt 18 resande omedelbart dödades och 16 skadades, bland dem 4 så svårt, att de kort därefter avledo.

Beträffande stationsanordningarna hänvisas till förut (sid. 23) intagen plan. Tilläggas bör, att södra semaforen är uppställd 50 meter utanför yttersta växeln och tillhörande försignal 450 meter bortom semaforen. Avståndet från den södra yttersta växelns spets till gränsen mellan de båda lokomotiven efter sammanstötningen var 147 meter och till ställverkshusets mitt 292 meter. Försignalen står i en längre stigning, söderifrån räknat, av 0·8 ‰, vilken 343 meter utanför yttersta växeln övergår till en stigning av 10 ‰ fram till nämnda växel och förbi denna 98 meter in på bangården. Tåg nr 12 skulle ingå på spår II och tåg nr 751 på spår I.

Distriktsförvaltningen höll under flera dagar ingående förhör om olyckans uppkomst och verkställde noggrann undersökning samt beslöt vid föredragning den 17 juli 1912 av handlingarna att avgiva följande

»Utlåtande.

De tågtider och tågmöten för tågen nr 2, nr 12 och nr 751, som för prövning av föreliggande sak närmast komma i betraktande, äro följande:

Tågs nr 2 ordinarie avgångstid från Malmö är kl. 10.10 e. m. Det skall avgå från Solberga kl. 3.3 f. m. och passera samtliga stationer

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

mellan Solberga och Linköping, däribland Bankeberg kl. 4.31 och Malmslätt kl. 4.36 f. m.

Tågs nr 751 ordinarie avgångstid från Linköping är kl. 4.51 f. m. och dess ankomsttid till Malmslätt är kl. 5.8 f. m.

Tågs nr 12 ordinarie avgångstid från Malmö är kl. 10.20 e. m. och från Mjölby kl. 4.51 f. m., varefter tåget passerar Bankeberg kl. 5.8 f. m. och Malmslätt kl. 5.13 f. m.

Enligt ordinarie tidtabell skall således tåg nr 2 inkomma till Linköping före tågs nr 751 avgång därifrån, medan däremot sistnämnda tåg skall i Malmslätt möta tåg nr 12.

Den 15 sistlidne juni på aftonen förefunnos vissa svårigheter för ångfärjan från Sassnitz att landa i Trälleborg. Fördenskull kvarhölls det i anslutning till ångfärjan stående tåg nr 2, under det att tåg nr 12 fick avgå 17 minuter försenat eller kl. 10.37 e. m., sedan till detta tågs vanliga tågsätt inkopplats de vagnar, som eljest skulle från Malmö medtagits i tåg nr 2. Härigenom blev tåg nr 12, vars gångtider å 9 trafiksektionen äro beräknade för 34 axlar, större än vanligt, i det att tåget kom att bestå av 10 boggivagnar samt en tvåaxlig vagn, alltså sammanlagt 42 axlar.

Tåg nr 2, som avsänts från Malmö kl. 12.6 f. m., kom sålunda att bestå av endast det från Tyskland medförda tågsättet och var därför ovanligt lätt, en omständighet, som möjliggjorde, att det kunde taga in tid.

Från den i Norrköping förlagda tågledningen utgick den 16 juni vid halv 1-tiden på natten till stationerna å linjen Alvesta—Katrineholm följande telegrafiska meddelande:

'Tåg 12 går i natt före tåg 2. Tåg 2 inställes t. v.

M.'

Under natten till 16 juni upprätthöll kontorsbiträdet E. innertjänsten å Malmslätts station, medan extra arbetaren L. K. skötte ställverkstjänsten, förutom andra göromål.

E. mottog telegrammet, inskrev kvitto i telegramboken och underrättade L. K. om telegrammets innehåll, dock, enligt vad L. K. påstår, så knapphändigt, att denne ej fick veta annat än att 'tåg nr 2 var inställt', men icke att det var inställt endast tillsvidare, varjämte, enligt L. K:s uppgift, E. strax före kl. 5 på morgonen skall hava för L. K. upprepat sitt nämnda meddelande och därjämte upplyst honom om att något ändrat tågmöte mellan tåg nr 12 och tåg nr 751 icke skulle förekomma.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

Kl. ungefär 5.3 på morgonen den 16 juni inställde sig kontorsbiträdet K. till tjänstgöring såsom stationsföreståndare. E. kvarstannade såsom telegrafist. Vid detta tillfälle var ställningen å stationen den: att E. till Linköping givit 'klart' för tåg nr 751 och till Bankeberg givit 'klart' för tåg nr 12, att han likväl icke inspekterat tågvägen för någotdera tåget, samt att L. K. befann sig i ställverket, avvaktande tåg nr 751.

Ungefär samtidigt med, möjligen dock omedelbart efter K:s inträde å expeditionen kom från tågledningen till stationerna å linjen Mjölby—Linköping detta telegram:

'Ny tdt tåg 2 skall möta 751 i Bankeberg.

M.'

Å detta telegram, vilket mottagits av E., utskrev K. kvitto i telegramboken, omedelbart under E:s å samma sida i telegramboken inskrivna kvitto å det första telegrammet. Sedermera gick K. ut för att mottaga tåg nr 751, vilket då var på ingående och till Malmslätt inkom i rätt tid kl. 5.8 f. m. Han hade dessförinnan icke inspekterat tågvägen för tåg nr 751 eller lämnat ställverksvakten, L. K., tillstånd att giva körsignal för tåget. Efter att hava mottagit tåget, återvände K. till expeditionen, utskrev order till tåg- och lokpersonalen å tåg nr 751 rörande det ändrade mötet i Bankeberg för tåg nr 2 och tåg nr 751 samt begav sig därefter ånyo ut på plattformen, dröjande kvar där för att, såsom han själv uppgiver, avvakta tågs nr 751 avgångstid.

Emellertid har L. K. i ställverket avvaktat det av honom väntade tåg nr 12, men under antagande att hans hjälp vore behövlig vid transport av gods från tåg nr 751 till bagagerummet ställt södra semaforen till 'kör', så att tåg nr 12 skulle obehindrat kunna passera, samt nu lämnat ställverket, gått fram till tåg nr 751 och från plattformen inburit två kollin i bagagerummet samt därpå gått ut på plattformen, frågat K., om 'de' gått från Bankeberg, utan att därvid nämna tågets nummer men enligt egen uppgift menande tåg nr 12. Å denna fråga har K., likaledes utan att nämna något tågnummer men enligt egen uppgift menande tåg nr 2, svarat: 'De här (tåg nr 751) skola framgå till Bankeberg och möta där', vartill L. K. enligt egen uppgift skall hava svarat: 'Då går jag upp och lägger för utgång för tåg nr 751, ty det står för kör till 12:n' — ett svar, som K. dock säger sig ej hava hört eller uppfattat.

I tanke således att det var tåg nr 12, som i Bankeberg skulle möta tåg nr 751, och att tåg nr 2 var inställt, har L. K. nu gått till ställverkshuset, ställt södra semaforen till 'stopp' och omlagt södra

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

växeln till spår nr 1 samt omedelbart därefter dragit upp vägbommarna för vägövergången i norra änden av bangården. Och under tiden har K., som helt förbisett eller glömt bort tåg nr 12, kvarstått å plattformen avbidande tågs nr 751 avgångstid.

Vid samtalet mellan L. K. och K., vilket ägde rum omkring kl. 5.11—5.12 f. m., har tåg nr 12 nyss passerat Lagerlundabron, och ankomstsignal har från tåget givits, antingen medan samtalet ännu pågick eller omedelbart efter dess avslutande.

Utredningen i målet giver vid handen, att semaforen visat körsignal ännu så sent som omkring 49 sekunder före sammanstötningen, samt att lokomotivföraren B.[1] under de 20 à 25 sekunder, som förflöto närmast efter det han upphört att iakttaga semaforsignalen, ägnat sin uppmärksamhet åt hastighetsmätaren, möjligen ock åt vakuummeter, bromsapparat eller annan anordning å lokomotivet, sannolikt jämväl åt spåret. Omställandet av semaforen har undgått hans uppmärksamhet — något som är ännu mer förklarligt vid det förhållande, att han, på sätt han uppgiver, lagt upp sliden och stod i begrepp att draga på ångan för att med hänsyn till den nu börjande stigningen upp mot stationen öka tågets fart, som då, enligt vad B. säger sig hava vid slidomkastningen observerat å hastighetsmätaren, utgjorde i det närmaste 56 kilometer. Stationen får nämligen av tåget passeras med intill 60 kilometers hastighet. Under de 10 à 15 sekunder, som förflöto närmast innan semaforen passerades, har för övrigt semaforsignalen ej kunnat från lokomotivet iakttagas, med mindre föraren från sin plats lutat sig ut från lokomotivets vänstra sida, enär semaforens läge i förhållande till lokomotivet då är sådant, att semaforen kommer över siktlinjen genom fönstret i förarehytten.

När lokomotivet befann sig på ett av B. uppgivet avstånd av 50 à 70 meter utanför södra ingångsväxeln samt B. just lagt om sliden och var i begrepp att öppna regulatorn för ångans påsläppande, varseblev han plötsligt, att växeln låg till spår nr 1. Han anlitade ögonblickligen nödbromsens fulla kraft och gav larmsignal med ångvisslan. Strax därpå skedde sammanstötningen med det å spår nr 1 stående tåg nr 751, vars lokomotiv vid sammanstötningen befann sig ungefär 120 meter norr om södra ingångsväxelns yttersta växelspets. Vid stöten kastades tåg nr 751 tillbaka cirka 20 à 25 meter.

Av vad sålunda blivit anfört framgår, att en av de närmaste, väsentliga anledningarna till olyckan är att tillskriva den omständigheten, att såväl K. som L. K. svävat i villfarelse rörande tågen nr

[1] Lokomotivförare å tåg nr 12.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

12 och nr 2 den ifrågavarande natten, i det att K. förbisett tåg nr 12 eller i alla händelser haft den föreställningen, att det, nu såsom eljest, skolat komma efter tåg nr 2, medan däremot L. K. haft den uppfattningen, att tåg nr 2 varit definitivt inställt.

Dessa olika uppfattningar bilda utgångspunkten för det tjänstesamtal, som äger rum mellan K. och L. K. å plattformen kl. ungefär 5.11—5.12 f. m., då tåg nr 12 redan nalkas stationen.

L. K., som märkt, att order avsändes till lokomotivföraren å tåg nr 751, sedan det inkommit å stationen, och som väntar tåg nr 12 men alls icke tåg nr 2, misstänker nu, att denna order gäller ändrat tågmöte mellan tåg nr 751 och tåg nr 12, spörjer K. efter 'tåget' och får av K. det svar, att tåg nr 751 'skall möta i Bankeberg'. tror att mötet gäller tåg nr 12 samt handlar i överensstämmelse därmed, utan att likväl hava av K. erhållit uttrycklig order att lägga till utgång för tåg nr 751. K. åter väntar icke alls då något tåg nr 12.

Ehuru det lättvindiga sätt, på vilket detta viktiga tjänstesamtal förts mellan K. och L. K., är i och för sig synnerligen anmärkningsvärt liksom också L. K:s åtgörande att utan order företaga den ödesdigra manövern i ställverket för tågs nr 751 avgång, torde det likväl vara av vikt att utröna de omständigheter, under vilka K:s och L. K:s uppfattningar vid samtalets början rörande tåg nr 12 och tåg nr 2 uppstått.

I detta hänseende har utrönts, att tjänstförrättande nattstinsen, kontorsbiträdet E., icke med erforderlig tydlighet och skärpa meddelat vare sig L. K. eller K. innehållet i det första av de båda telegram, som avsågo de ifrågavarande tågen, och att E. icke heller ordentligen fullgjort sin skyldighet i avseende å meddelandet till K., vare sig att E. till Bankeberg givit 'klart' för tåg nr 12, eller att tåg nr 12 lämnat nämnda station, liksom E. försummat meddela K., att tågvägen för nr 751 ej var inspekterad, eller att tåget var i rätt tid.

I vilka ordalag E. lämnat K. och L. K. ifrågavarande tjänstemeddelanden, kan icke med full säkerhet fastställas, men så mycket är i allt fall utrett, att det icke skett såsom vederbort, och att E. ej heller förvissat sig om att hans meddelanden uppfattats och uppfattats *riktigt* av dem de gällde.

E. har sålunda försummat att jämlikt gällande instruktion för stationsföreståndare § 12 3:dje stycket lämna 'tydliga och fullständiga uppgifter i allt, som rör tjänsten, synnerligen beträffande tillfälliga tåganordningar'.

Vad K. beträffar, må dock erinras, *dels* att det första telegram-

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

met, nämligen därom att tåg nr 12 skulle gå före tåg nr 2, och att detta var tills vidare inställt, fanns inskrivet omedelbart efter och å samma sida i telegramboken som det andra telegrammet, vilket K. själv kvitterade, *dels ock* att K., oavsett om han erhållit något meddelande om tåg nr 12 eller icke, och då någon order om ändrat tågmöte för detta tåg ju icke förelåg, bort vänta tåget till möte med tåg nr 751 i Malmslätt såsom vanligt.

Å andra sidan är det dock påtagligt, att ett tydligt och klart meddelande från E. till K., att tåg nr 12 skulle gå före tåg nr 2, bort vara ägnat att väcka hans uppmärksamhet på befintligheten av tåg nr 12 och således förebygga, att K., såsom nu skedde, förbisåg, att tåget var att vänta, eller i alla fall trodde, att det skulle komma efter tåg nr 2.

Det kvarstår emellertid, att K., då han den 16 juni på morgonen övertog befälet å stationen, underlåtit *dels* att vederbörligen förvissa sig om, huruvida några särskilda tåganordningar förelågo, *dels ock* att, jämlikt säkerhetsordningens § 43 mom. 2 och instruktion för stationsföreståndare § 45, övertyga sig om, huruvida tågvägen för tåg nr 751 var inspekterad, och huruvida tåget var i rätt tid. Han har vidare försummat att själv inspektera tågvägen för tåg nr 751 samt att enligt § 43 mom. 3 säkerhetsordningen lämna signalkarlen tillstånd att visa körsignal för tåg nr 751 och likaledes på grund av glömska beträffande tiden för tågs nr 12 ankomst icke inspekterat tågvägen för detta tåg.

Vad angår L. K., vilken, innan han antogs i säkerhetstjänst, undergått föreskriven examination, och som ostridigt fått mottaga ett exemplar av gällande instruktion för växlingspersonal, så har han vid tillfället i fråga handlat i strid mot åtskilliga bestämmelser i gällande säkerhets- och signalordningar vid statens järnvägar, och vikten av vissa utav dessa bestämmelser, vilkas iakttagande varit ägnat att förebygga den olycka, som nu skedde, har, på sätt av utredningen framgår, inskärpts endels genom kungl. styrelsens, endels genom trafikdirektörens eller trafikinspektörens särskilda cirkulär.

Sålunda har L. K., omedelbart efter det att tåg nr 301 på natten till den 16 juni passerat stationen, lagt norra ingångsväxeln till spår nr 1 och emot bestämmelsen i säkerhetsordningens § 42 åstadkommit, att den däri föreskrivna, genomgående tågvägen ej funnits å sta-

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

tionen. Vidare har L. K. i strid mot bestämmelsen i säkerhetsordningens § 43 mom. 3 givit körsignal såväl för tåg nr 751 som för tåg nr 12 utan vederbörligt tillstånd från stationsföreståndaren, liksom L. K., trots stadgandet i § 12 signalordningen 3:dje stycket, vilket stadgande är ytterligare inskärpt genom kungl. styrelsens cirkulär av den 10 augusti 1911, ställt semaforsignalen till 'kör' för tåg nr 12, innan dess ankomstsignal givits, samt likaledes, emot stadgandet i säkerhetsordningens § 31, lämnat ställverket, då tåg nr 12 befann sig på väg mellan Bankeberg och Malmslätt, och jämväl handlat i strid mot bestämmelsen i III. trafikdirektörens cirkulärsamling nr 33 därom, att ställverk och ställverkshus alltid, sedan körsignal givits, skola vara bevakade eller låsta, medan tåg ingår eller utgår genom till ställverket hörande växlar.

Slutligen har L. K. utan tydlig order eller ens full klarhet, huruvida tåg nr 12 vore att vänta eller ej, ändrat semaforsignalen, när tåg nr 12, honom ovetande, nalkades stationen, samt lagt södra växeln till spår nr 1 och sålunda, eftersom han förut hade ställt semaforen till 'kör' för tåg nr 12 och därigenom givit föraren den uppfattningen, att tåget kunde passera, blivit den som närmast vållade sammanstötningen.

Till sitt fredande har L. K. invänt, att han icke under sin tjänstgöring å Malmslätts station och ej heller därförut erhållit del av gällande förordningar och cirkulär, ej heller fått sig tilldelat något exemplar av säkerhets- och signalordningar eller föreskrifter, innefattande ändringar i dylika förordningar och cirkulär; att hans förfarande i anmärkta hänseenden skett i enlighet med gängse bruk å stationen; att han lämnat ställverket för att biträda vid godslossningen och sålunda handlat i tjänstenit; att han icke fattat den av honom kända, härförut anmärkta bestämmelsen i signalordningens § 12 såsom innehållande något absolut förbud att ställa semaforen till 'kör', innan ankomstsignalen givits, och att det för övrigt funnes tillfällen då, såsom nu, det annalkande tåget varken kunde synas från ställverket eller dess ankomstsignal höras därifrån; samt att han icke fått kännedom om att tåg nr 2 var inställt endast tillsvidare och dessutom genom samtalet med K. fått den uppfattningen, att det ändrade tågmötet för tåg nr 751 gällde tåg nr 12, och således icke haft anledning vänta tåg nr 12 vid tillfället i fråga.

Vad L. K. sålunda framhållit, synes böra för honom betraktas såsom förmildrande omständigheter, om han också icke kan helt fritagas från ansvar beträffande den av honom uppgivna bristen på erforderlig kännedom om gällande förordningar och cirkulär, eftersom han jämlikt § 4 i den honom ostridigt delgivna instruktionen

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

för växlingspersonal skolat hava nödig kännedom om jämväl bestämmelserna i signalordningen samt vissa bestämmelser i säkerhetsordningen, bland dem härförut omnämnda.

Att L. K. icke tillfullo ägt den för tjänstens behöriga fullgörande nödvändiga insikten i och uppfattningen om gällande säkerhetsbestämmelser är otvivelaktigt, liksom ock att hans självrådiga handlande, hans sätt att på egen hand så gott som utan order från eller ordentlig kommunikation med tjänstförrättande stationsföreståndaren sköta ställverket blivit en väsentlig orsak till sammanstötningen. Men dessa omständigheter synas till stor del härröra av vissa brister i fråga om ordningen på stationen, ett i vissa hänseenden instruktionsvidrigt förfaringssätt, i vilket L. K. så att säga uppfostrats.

Vad sålunda angår stationens förste man, stationsinspektoren H., har han uppenbarligen brustit i fullgörande av vad honom enligt instruktionen för stationsföreståndare § 5 ålegat i avseende å skyldigheten att 'vara närmast ansvarig för att tjänsten besörjes av hans biträden på anbefallt sätt'. Således synes den honom underlydande personalen tämligen allmänt hava vant sig att åsidosätta vissa för tågsäkerhetens betryggande givna bestämmelser.

Av dessa må särskilt framhållas säkerhetsordningens § 31, som stadgar, att station skall under vissa förhållanden vara *bevakad*. Denna föreskrift innebär tydligen, att vakt vissa tider skall finnas vid yttersta växlarna, om förregling icke finnes, och i ställverkshuset, då, såsom vid Malmslätt, förregling är anordnad, men icke endast, såsom H. anser, att ställverkshuset skall bevakas.

Vidare må nämnas § 42 stycket 2, där det föreskrives, att en tågväg skall hållas klar för genomfart, en bestämmelse som ej heller ordentligen iakttagits.

Ej heller har man följt föreskriften i § 43 mom. 3, att 'körsignal ej får givas från fasta signalinrättningen, förrän vederbörande verkställt inspektion och lämnat signalkarlen tillstånd'.

Föreskriften i signalordningens § 12 stycket 3, att 'vid station, där tågmöte skall äga rum, skall för ankommande tåg signal till dess framsläppande givas omedelbart efter det tåget givit signalen tåg kommer', har ofta blivit överträdd, trots ovannämnda av kungl. styrelsen den 10 augusti 1911 utfärdade, stationen delgivna påminnelse.

H. har jämväl brustit i fullgörande av honom, jämlikt instruktionen för stationsföreståndare § 6, åliggande skyldighet 'att årligen förvissa sig om att underlydande väl känna de delar av vissa för-

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

fattningar, i vilka kunskap är för dem nödig', såväl beträffande hela den övriga personalen som framför allt i avseende på extra arbetaren L. K. I detta avseende må framhållas följande:

Från och med den 1 januari 1912 gäller en i slutet av förra året utfärdad instruktion för växlingspersonal, men ej heller i denna instruktion har stationspersonalen blivit förhörd. Trots föreskrifterna i 'allmänna tjänsteordningen', § 9, att 'envar tjänstehavare, av vilken tågs säkerhet är beroende, skall äga noggrann kännedom om och kunna utföra vad honom åligger enligt för statens järnvägar gällande signal- och säkerhetsordningar, av vilka han under tjänstgöring alltid skall hava ett exemplar tillgängligt', har H. icke ansett sig berättigad att tilldela extra arbetaren L. K. ett exemplar av nämnda signal- och säkerhetsordningar, därvid framhållande, att L. K. redan för länge sedan bör hava undergått prövning i och känna till vederbörliga delar av dessa författningar. Efter tiden för prövningen hava emellertid både många och viktiga ändringar ägt rum i avseende på de paragrafer i säkerhetsordningen, om vilka växel- och signalkarl, jämlikt instruktion för växlingspersonal § 4, skall hava ådagalagt nödig kännedom, samt i avseende på signalordningen, vilken författning växel- och signalkarl, jämlikt samma paragraf av nämnda instruktion, helt och hållet skall känna.

H. har emellertid eftersatt sin skyldighet att giva L. K. del av dessa ändringar, liksom H. icke gått i författning om att L. K., som dock å stationen alltjämt i tur med stationskarlarna fått göra säkerhetstjänst, erhölle del av eller kännedom om vederbörliga förordningar och cirkulär. Det må likväl här framhållas, att L. K:s obestridliga intresse för järnvägstjänsten samt hans vakenhet och nit kunnat bibringa H. den föreställningen, att L. K. på egen hand skaffade sig erforderlig kännedom om gällande föreskrifter i avseende å tjänsten.

Beträffande lokomotivföraren B. har av utredningen framgått, att försignalen varit ställd till 'varsamhet', och att den med försignalen genom ledningar förbundna semaforsignalen visat 'kör' under en till tre minuters tid, medan tåg nr 12 var på linjen mellan Bankeberg och Malmslätt. Lokomotivföraren B. har därför, sedan han förskaffat sig visshet, att semaforen visade 'kör', haft skälig anledning antaga, att allt skulle vara klart för tågets ingång på stationen. Han torde därför, såsom ovan blivit antytt, under den tid av 20 à 25 sekunder, som kan antagas hava förflutit från det ögonblick, då semaforen ställdes till 'stopp', och till dess denna signal försvann ur

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

det rätt begränsade synfältet genom främre fönstret i förarehytten, hava riktat sin uppmärksamhet på hastighetsmätare, vakuummeter, manometer eller annan för lokomotivets skötsel förefintlig anordning eller på spåret, vadan alltså omställandet av semaforsignalen undgått honom. Under de sista 10 à 15 sekunderna före passerandet av semaforen torde, såsom här förut framhållits, semaforsignalen icke varit för honom synlig, med mindre han lutade sig ut för att särskilt aktgiva på semaforen. Och någon föreskrift för lokomotivpersonalen att oavbrutet bibehålla de fasta signalerna i sikte, till dess de passerats, finnes icke.

På dessa grunder torde något ansvar för olyckan icke skäligen kunna läggas på lokomotivföraren B., om det än icke kan förnekas, att sammanstötningen möjligen kunnat förebyggas eller i allt fall dess våldsamhet avsevärt minskas, om B. sett, när semaforen ställdes till 'stopp', och således fått anledning att tidigare nödbromsa.

Eldaren å tåg nr 12, O., har, på grund av sin plats å lokomotivet, blivit tidigare än lokomotivföraren B. urståndsatt att iaktta semaforen. I följd härav och enligt vad utredningen i övrigt ådagalägger synes det också vara uteslutet, att något ansvar för olyckan skulle kunna läggas honom till last.

Såsom här förut anmärkts, torde en av de väsentligare, närmaste anledningarna till olyckan otvivelaktigt ligga däri, att K. förbisett tåg nr 12. Fråga har i detta sammanhang av K:s ombud väckts rörande försenat tågs benämning, och det har befunnits sedan lång tid tillbaka vara vanligt, att sådana tåg, även vid rätt väsentlig försening, få behålla nummer och vanlig benämning. För riktigheten och lämpligheten av sin åtgärd att vid ifrågavarande tillfälle bibehålla benämningen tåg nr 2 samt anlita systemet 'ny tidtabell' (säkerhetsordningens § 57 mom. 1) har tågdirigenten, byråassistenten M., givit enligt distriktsförvaltningens åsikt fullgiltiga skäl, liksom icke heller något fog förefinnes för anmärkning mot hans åtgärd att, såsom skett, förlägga mötet mellan tåg nr 2 och tåg nr 751 till Bankeberg.

Med hänsyn till vad byråassistenten M. härutinnan upplyst, torde någon rimlig anmärkning ej heller kunna göras däremot, att icke telegrammet om detta tågmöte expedierades tidigare än som skett, helst som tåg nr 2 vid detta tillfälle befann sig så långt söderut som ungefär vid Frinnaryd, alltså söder om Tranås, och beräknats komma att passera Bankeberg först omkring kl. 5.59 f. m. samt tåg nr 751, om än, såsom M. påpekar, det kunde varit önsk-

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

ligt, att ordern delgivits detta tågs personal redan före tågets avgång från Linköping, likväl kunnat utan risk få sig ordern delgiven så sent som i Bankeberg.

Det torde här böra anmärkas, att, så vitt utrönas kunnat, har sedan ångfärjetrafikens öppnande i juni 1909 tåg nr 2 sammanlagt trettiotvå gånger varit mer än 30 minuter försenat från Alvesta, gränsstationen mellan 7:e och 9:e trafiksektionerna, och vid fyra av dessa tillfällen har tåg nr 2 gått efter tåg nr 12.

Formuleringen av det första telegrammet (tåg 12 går i natt före tåg 2. Tåg 2 inställes tills vidare) överensstämmer med den formulering, som förut vid motsvarande tillfällen tillämpats; och vad särskilt angår uttrycket 'tåg 2 inställes tills vidare', synes detta uttryck icke skäligen kunna tolkas annorlunda än så, att tågets avgångstid uppskjutits, och att ytterligare order om dess avgång var att förvänta.

Anledning till anmärkning mot byråassistenten M:s tjänsteåtgärder vid ifrågavarande tillfälle synes fördenskull ej föreligga.

Distriktsförvaltningen har jämväl tagit i övervägande och sökt utreda, i vad mån förmildrande omständigheter kunna anses i målet föreligga.

I detta avseende får distriktsförvaltningen *dels* åberopa vad här förut anmärkts rörande L. K. och H., *dels ock* i övrigt andraga följande:

Genom K:s ombud vid förhöret har påkallats distriktsförvaltningens yttrande, huruvida icke vissa omständigheter, närmare angivna å sid. 47 i det första förhörsprotokollet, böra anses väsentligt minska personalens ansvarighet.

Beträffande den första omständigheten, att 'vaktombyte på Malmslätts station skedde kl. 5 f. m. strax före ankommande tåg och tågmöte', torde till detta förhållande, vilket säkerligen vid tillfället i fråga varit ägnat att sätta särskilt K:s förmåga av vaksamhet, raskhet och påpasslighet på hårt prov, böra tagas hänsyn såsom förmildrande omständighet. Men å andra sidan synes det distriktsförvaltningen uppenbart, att till vilken tid än ett vaktbyte må förläggas, så kan därigenom i alla händelser icke förhindras, att, såsom här blev fallet, till följd av inträffad tågförsening eller dylikt, ändrade tågmöten inträffa, eller order om sådana ändringar komma att föreligga till expediering å en station vid tiden för vaktombyten därstädes. Det må för övrigt erinras, att E. skulle å stationen kvarstanna till kl. 6 f. m. för telegraftjänst, och att således K:s över-

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

tagande av befälet kl. 5 f. m. lika mycket fick karaktären av en förstärkning av personalen vid ifrågavarande tillfälle.

Vad därefter angår de båda tågtelegrammens lydelse, torde denna icke i och för sig kunna med fog åberopas såsom förmildrande omständighet för personalen å stationen, för så vitt nämligen telegrammen blivit behörigen delgivna. I vad mån K. och L. K. kunna såsom förmildrande omständighet åberopa ofullständig delgivning av dessa telegram torde framgå av vad här förut anförts i nämnda hänseende. Och vad E. såsom den delgivande angår, torde såsom i viss mån förmildrande omständighet för honom kunna framhållas, att delgivningen med största sannolikhet skett ungefär på samma sätt och under samma omständigheter som övligt varit på stationen. I detta avseende har för övrigt utredningen ådagalagt den oerhörda vikt, som ligger därpå, att muntliga tjänstemeddelanden järnvägsmän emellan försiggå med skärpa och tydlighet, och att den, som erhåller meddelandet, skall ovillkorligen vara skyldig att genom upprepning eller annorledes giva tillkänna, om han riktigt uppfattat det. Härutinnan hava förhållandena å Malmslätts station icke varit tillfredsställande. De muntliga tjänsteförhandlingarna hava tydligtvis försiggått på ett alltför knapphändigt och otydligt sätt såväl mellan avgående och tillträdande stationsföreståndare som emellan stationsföreståndare och telegrafist samt emellan stationsföreståndare och ställverksvakt. Ofullständiga och oklara order och upplysningar hava givits. Frågor hava icke framställts tillräckligt tydligt. Man har icke ens nämnt tågen med deras nummer utan endast talat om 'tåget' eller därvid begagnat endast uttrycket 'det här', 'de där' o. s. v.

Vad vidare angår det av K:s ombud åberopade förhållandet, att det andra telegrammet ingick till Malmslätts station så sent som kl. omkring 5.3 f. m., så torde häri böra anses ligga en förmildrande omständighet för personalen å Malmslätts station. Dock har, så vitt utrönas kunnat, K. under de 4—5 minuters tid, som förflöto från det han inträdde å expeditionen och till dess han gick ut för att mottaga tåg nr 751, ej haft annat att nödvändigt uträtta än att skriva kvitto å nämnda telegram och möjligen ordern till lokomotivföraren å tåg nr 751 om ändrat ingångsspår i Bankeberg, något som väl näppeligen kunnat för honom taga mera än en minut i anspråk.

Att tidigare ankomst till Malmslätt av ifrågakomna telegram kunnat utöva något inflytande på K:s förhållande i denna sak, är väl föga troligt, eftersom hans missuppfattning gällde tåg nr 12 och bestod däri, att han glömt bort detta tåg, ehuru han, även utan något meddelande, haft att vänta det till ordinarie möte med tåg nr 751

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

i Malmslätt, men uteslutet är icke, att om telegrammet hunnit delgivas detta tågs personal redan i Linköping, så hade K., befriad från orderskrivningen, möjligen på ett eller annat sätt påmint sig eller uppmärksamgjorts å tåg nr 12. Emellertid bör det erinras, att orderskrivningen uppenbarligen icke tagit K:s tid mer i anspråk, än att han kunnat uppehålla sig å plattformen en avsevärd del av den tid, som förflöt emellan tågs nr 751 ankomst och till dess sammanstötningen skedde.

Till K:s förmån talar dock härvid den omständigheten, att han, enligt vad utredningen givit vid handen, haft den tanken, att tågvägen genom stationen låg klar för det söderifrån ankommande tåget, eftersom hans första åtgärd, när han hörde det komma, var att från expeditionen inhämta besked, huruvida det var klart för tåget till Linköping.

Det av K:s ombud framställda påståendet, 'att tågmöte anordnades både i Bankeberg och Malmslätt i stället för att anordnas blott på ettdera stället', är oriktigt, i det att mötet mellan tåg nr 12 och tåg nr 751 är genom ordinarie tidtabell bestämt till Malmslätt och det följaktligen gällt ändring endast av tågmötet mellan tåg nr 2 och tåg nr 751, nämligen från Linköping till Bankeberg. Häruti finner distriktsförvaltningen icke någon som helst för personalen å Malmslätts station förmildrande omständighet föreligga, och detta alldeles oavsett, att emot tågledningens anordning beträffande platsen för tågmötet icke är det ringaste att erinra.

Slutligen har såsom förmildrande omständighet åberopats 'personalens delvis stränga tjänstgöring' samt beträffande särskilt K. framhållits, att han var överansträngd och tankspridd.

I detta hänseende har utredningen givit vid handen, att göromålen å stationen äro under mötestiden synnerligen krävande såväl för stationsinspektoren som för personalen i övrigt; att tjänstgöringstiderna enligt turlistan varit jämförelsevis långa och därtill understundom blivit betydligt överskridna; att stationens ytterpersonal i april månad detta år hos stationsinspektoren H. gjort erinran om behov av förstärkning för yttertjänsten med en man; att H. själv vid mötestidens början såväl i fjor som i år ansett dylik förstärkning och därjämte ytterligare förstärkning med en man för innertjänsten vara behövlig; samt att H. visserligen ännu icke hade gjort framställning därom hos vederbörande men varit i begrepp att göra det 'när som helst'. Det har vidare utrönts, att särskilt postgöromålen å Malmslätts station äro mycket betungande, och i detta hänseende har genom utredningen kommit i dagen, att ene regementsintendenten, för fullgörande av sin tjänst i fråga om avlöningar å Malmslätt samt likvid

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

för leveranser, anlitat Malmslätts station på ett synnerligen märkligt sätt och i en utsträckning, som tydligtvis varit ägnad att avsevärt öka och försvåra göromålen å expeditionen.

Vid sådant förhållande torde det icke sakna fog, att 'delvis sträng tjänstgöring' åberopats såsom förmildrande omständighet; och anser distriktsförvaltningen detta gälla ej blott K. utan jämväl den övriga personalen, ehuru det å andra sidan ej kunnat fastställas, att verklig överansträngning förefunnits annat än beträffande möjligen K., för så vitt nämligen därav kan härledas den tankspriddhet, som hos K. förefunnits vid tillfället i fråga. För sådan tankspriddhet talar ej blott den omständigheten, att han kunnat helt förbise, att tåg nr 12 vore att vänta, samt, ehuru det högt och tydligt i hans närvaro på expeditionen frågades efter tåg nr 12 och gavs till svar, att det skulle möta tåg nr 751 i Malmslätt såsom vanligt, ändock icke lade märke till dessa yttranden. Samma förhållande vinner bekräftelse av vad stationsinspektoren H. härutinnan upplyst, och må i detta sammanhang anmärkas, att jämväl under själva förhören en viss tankspriddhet och egendomlig sinnesförfattning gjorde sig gällande hos K., i det hans ansikte hade ett frånvarande uttryck och understundom frågor lämnades av honom obesvarade, så att de måste upprepas, innan han gav svar. Det är säkerligen uteslutet, att han dröjde med svaren för att övertänka ett för honom lämpligt svar; snarare syntes det, som om han haft svårighet att koncentrera sina tankar på vad som förhandlades, medan han likväl icke en enda gång lät märka, om han tagit sig när av olyckan eller ej.

Såsom förmildrande omständigheter för K., E. och L. K., vilka icke någon föregående bestraffning ligger till last, må vidare framhållas, att de, enligt vad utredningen giver vid handen och av stationsinspektoren H. samt annat befäl vitsordas, gjort sig kända för plikttrohet och nit i sin tjänst.

Det må vidare såsom för personalen förmildrande omständigheter erinras, att stationens läge, inloppet dit från linjen samt vissa andra yttre förhållanden gjort tjänsten vid tågen för stationens personal besvärligare än å åtskilliga stationer av motsvarande storlek. Sålunda ligger bangården i kurva, så att utsikten från plattformen vid stationshuset åt linjen såväl söderut som norrut samt till norra semaforen är fullkomligt skymd. Dessutom kan under vissa belysningsförhållanden södra semaforen endast med svårighet iakttagas från samma plattform. Vidare måste signalering för vissa tåg ske från ställverkshusets trappa.

Ställverkshuset ligger på andra sidan av stationen i förhållande till stationshuset, och dem emellan finnes icke telefonförbindelse.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

Stationsföreståndaren måste vid signalering och vid inspektion i ställverket samt ordergivning till vakten därstädes gå över tre spår och en mellanplattform ävensom, då tåg är inne, stiga över detta såväl på bort- som återvägen.

Det är också utrett, *dels* att vid vissa vindar och väderleksförhållanden förefinnes svårighet att från ställverket upptäcka ett söderifrån ankommande tåg, *dels ock* att under vissa omständigheter kan ankomstsignalen från sådant tåg antingen icke eller endast med svårighet uppfattas från ställverket, allt förhållanden, som kunnat vara och, enligt vad utrett blivit, också i viss mån varit ägnade att utsätta personalen för frestelsen att ställa södra semaforsignalen till 'kör' före ankomstsignalen.

Såsom förmildrande omständighet har slutligen åberopats svårigheten att hålla reda på och känna till innehållet i de många föreskrifter, order, cirkulär, särtryck m. m., som järnvägspersonalen har att ställa sig till efterrättelse.

Dylika svårigheter synas visserligen kunna föreligga beträffande kännedom om ordersamlingen, taxor samt andra föreskrifter och cirkulär, ej blott på grund av deras stora antal och den omständigheten, att de ofta äro föremål för ändringar och tillägg, utan jämväl i fråga om möjligheten att hastigt återfinna gällande bestämmelser, som i de särskilda fallen skola tillämpas, vartill i vissa fall komma svårigheter att avgöra bestämmelses innebörd.

Men det må likväl å andra sidan erinras, att någon dylik svårighet näppeligen kan anses förefintlig beträffande de förordningar, som vid handläggningen av förevarande mål kommit i betraktande, nämligen signal- och säkerhetsordning samt instruktion för stationsföreståndare och växlingspersonal; att, på sätt förut framhållits, vikten utav vissa hithörande bestämmelser blivit ytterligare inskärpt hos personalen genom särskilda cirkulärskrivelser; samt att vederbörande personal ej heller behöver känna till hela innehållet uti samtliga de författningar, som finnas upptagna i den av K:s ombud vid förhöret den 3 dennes ingivna, i protokollet intagna förteckning.

Dock kan det med hänsyn till nyss förut anmärkta svårigheter i fråga om personalens författningskunskap vara i någon mån förklarligt, om personalens förmåga att vidmakthålla kännedom om jämväl mera elementära bestämmelser rörande säkerhetstjänsten och dylikt understundom slappas.»

Frågan om ansvarsskyldigheten har senare blivit föremål för rättslig undersökning, vilken ännu icke är avslutad, och kommissionen anser sig alltså icke böra därom göra något ut-

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

talande. Distriktsförvaltningen har i sitt utlåtande för klargörande av olika personers delaktighet i ansvaret för det skedda anfört dels vissa försummelser eller underlåtanden från deras sida, dels vissa förmildrande omständigheter. De förhållanden, som distriktsförvaltningen i dessa hänseenden omnämnt, har kommissionen, för vinnande av bättre överskådlighet, sammanfattat under nedanstående punkter.

1) Otydliga, ofullständiga eller i varje fall icke riktigt uppfattade tjänstemeddelanden såväl mellan tjänstgörande personal som vid avlösning.

2) Tjänstförrättande stationsföreståndarens glömska av tiden för tågs nr 12 ankomst och därav föranledd underlåtenhet att verkställa föreskriven inspektion av tågvägen för detsamma.

3) Körsignals givande utan tillstånd av tjänstgörande stationsföreståndare och således försummelse av föreskriften i säkerhetsordningens § 43.

4) Körsignals givande vid tågmöte, innan ankommande tåg givit ankomstsignal, och således försummelse av föreskriften i signalordningens § 12.

5) Försummelse av föreskrift i säkerhetsordningens § 31, att station under viss tid skall vara bevakad.

6) Försummelse av föreskrift i cirkulär, utfärdat av trafikdirektören i III. trafikdistriktet, därom, att ställverk och ställverkshus under viss tid skall vara bevakat eller låst.

7) Återställande av semafor från körsignal för ett ankommande tåg till »stopp» och omläggning av växel i tågvägen utan tydlig order eller ens full klarhet, huruvida tåget vore att vänta eller ej.

8) Ifrågavarande ändring av signalen ej i tid observerad av lokomotivföraren.

9) Bristfällig författningskännedom till följd av underlåtanden i fråga om dels utdelning och delgivning av föreskrifter, dels ock stadgad årlig prövning.

10) Tämligen allmän praxis att åsidosätta vissa för tågsäkerhetens betryggande givna bestämmelser, uppkommen genom bristfälligt övervakande av den dagliga tjänsten.

11) Vaktombyte strax före ankommande tåg och tågmöte.

12) Sent inkommen tågledningsorder.

13) Delvis sträng tjänstgöring, dock ingen överansträngning utom möjligen beträffande den vid tillfället såsom sta-

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

tionsföreståndare tjänstgörande, för så vitt därpå kan anses tyda den tankspriddhet, som hos honom vid tillfället förefunnits.

14) Bangårdens läge i kurva, så att utsikten från plattformen vid stationshuset åt linjen såväl söderut som norrut samt till norra semaforen är fullkomligt skymd, ävensom dels svårighet att vid vissa belysningsförhållanden från samma plattform iakttaga södra semaforen, dels nödvändighet att från ställverkets trappa verkställa signalering för vissa tåg.

15) Ställverkshusets läge på andra sidan av spårområdet i förhållande till stationshuset samt bristen på telefonförbindelse mellan stations- och ställverkshus, varför stationsföreståndaren vid signalering och vid inspektion i ställverket samt ordergivning till vakten därstädes måste gå över tre spår och en mellanplattform samt, då tåg är inne, stiga över detta på såväl bort- som återvägen.

16) Svårighet vid vissa vindar och väderleksförhållanden att från ställverket upptäcka ett söderifrån ankommande tåg eller uppfatta dess ankomstsignal.

17) Svårighet att hålla reda på och känna till innehållet i de många föreskrifter, order, cirkulär, särtryck m. m., som järnvägspersonalen har att ställa sig till efterrättelse, i den mån sådan svårighet kan anses verka förslappande på personalens förmåga att vidmakthålla kännedom om jämväl de få förordningar, som i detta fall kunnat komma i betraktande, nämligen signal- och säkerhetsordningarna samt instruktionerna för stationsföreståndare och för växlingspersonal.

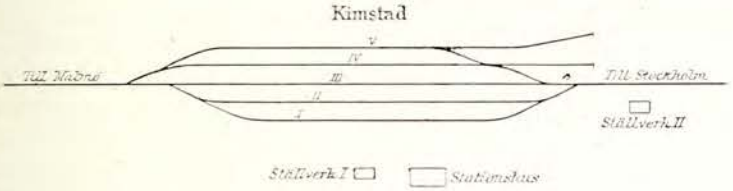
Såsom framgår av den här lämnade redogörelsen för ifrågavarande olycka, synas orsakerna till densamma vara att söka på många olika håll, och de frågor, vartill omständigheterna vid olyckan närmast giva anledning, beröra såväl den egentliga drifttjänsten som andra till järnvägsväsendet hörande områden. Särskilt frågan om personalens tjänstgöringsförhållanden och de i samband därmed stående åtgärder, som under senare år vidtagits, hava i detta sammanhang tillvunnit sig stor uppmärksamhet från skilda håll, synnerligast från den lägre tjänstepersonalen.

De önskemål och uttalanden, som enligt kommissionens mening kunna anses motiverade av nu antydda förhållanden, äro närmare angivna i det följande, allt efter det sammanhang, vari de stå till andra av kommissionen berörda spörsmål.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

8) Olyckan vid Kimstad den 1 februari 1913.

Enligt då gällande tidtabell skulle uppgående nattsnälltåget nr 2 passera Norsholm kl. 5.11 och Kimstad kl. 5.15 f. m. samt ett uppgående persontåg, nr 412, avgå från Norsholm kl. 7.19, ankomma till Kimstad kl. 7.25 och åter avgå kl. 7.26 f. m. efter möte med ett nedgående persontåg, nr 415, vilket skulle ankomma till Kimstad kl. 7.26 och avgå kl. 7.28 f. m. Tåg nr 2 skulle vid Kimstad ingå på genomgående huvudspåret, spår III, och tåg nr 412 på ett sidospår, spår II, på grund av mötet med tåg nr 415, vilket skulle ingå på spår III. (Jfr nedanstående planskiss.)



Stationen är försedd med växelförregling och två i visst beroende av varandra stående ställverk, därav det ena, ställverk I, är avsett för manövrering av växlar och signaler i södra, och det andra, ställverk II, för manövrering av växlar och signaler i norra änden av bangården. På grund av kurva och skog är utsikten från stationen söderut skymd, och finnes med anledning härav i ställverk I ett elektriskt ringverk, som står i förbindelse med en i spåret söder om södra försignalen inlagd skenkontakt på sådant sätt, att en ringsignal gives i ställverket, då tåg passerar över skenkontakten.

Den 1 februari 1913 var tåg nr 2 något över 2 timmar försenat, avgick från Norsholm kl. 7.22 och ankom till Kimstad omkring kl. 7.26 f. m. I vartdera av ställverken vid Kimstad tjänstgjorde då en stationskarl. Den, som tjänstgjorde i södra ställverket, hade börjat sin tjänstgöring kl. $^1/_2$7 f. m. men icke fått några underrättelser om tågförsening, ej heller om att tåg nr 2 avgått från Norsholm. Då ringverket i ställverket vid tågs nr 2 passerande av skenkontakten gav signal, trodde han därför, att det var tåg nr 412, som kom. Han begärde då från ställverk II tågvägen för detta tåg samt gav, efter därifrån erhållen klarsignal, medelst den fasta signalinrättningen i söder kör-

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

signal för infart å sidospåret, två gröna sken från semaforen. Lokomotivföraren å tåg nr 2 hade vid annalkandet till Kimstad funnit försignalen, befintlig omkring 500 meter söder om södra semaforen, visa ett grönt lyktsken och sålunda angiva, att semaforen stod på »stopp». Sedan ankomstsignal givits, hade försignalen ändrats, så att den visat ofärgat sken och sålunda angivit, att semaforen ställts till körsignal. Då sedermera semaforen blev synlig, befanns den visa två gröna sken i stället för ett och sålunda visa annan tågväg än den för tåget bestämda, varför i överensstämmelse med säkerhetsordningens § 75 tåget skyndsamt stoppades. Det lyckades föraren att stanna före ankomsten till semaforen. Efter att hava hållit stilla någon minut satte föraren tåget åter i gång och ingick med sakta fart på stationen för att enligt egen uppgift vinna tid samt på stationen få förklaring, varför oriktig tågväg lagts, ävensom få del av eventuella order. Under tiden hade emellertid stationskarlen i södra ställverket blivit uppmärksamgjord på att det var tåg nr 2 och icke tåg nr 412, som han sett komma — han hade från expeditionen erhållit telefonmeddelande därom, strax efter det tåget stannat — och därför ansett sig böra omlägga tågvägen till den för tåg nr 2 föreskrivna samt för detta ändamål åter ställt södra signalinrättningen till »stopp» och omlagt växeln mellan spåren III och II. Vid denna växelomläggning var emellertid tåget redan i rörelse över växeln: lokomotivet och den första vagnen, postvagnen, hade passerat och ingått å spår II, den tredje, en kombinerad resgods- och tredje klass boggivagn, leddes in å spår III och drogs därefter ur spår. Enär farten var obetydlig samt lokomotivföraren snart iakttog, att tåget gick tungt och vid undersökning av anledningen härtill observerade urspårningen, kunde tåget skyndsamt stoppas. Skadorna å materiel blevo obetydliga. Ingen person skadades.

Tjänstgörande stationsföreståndaren, den ordinarie stationsinspektoren, hade inträtt i tjänstgöring omkring kl. 7 f. m. och då av den förut tjänstgörande, vilken fortfarande kvarblev i tjänst å expeditionen såsom biträde, erhållit underrättelse om ändringarna i tågföljden samt senare även givit »klart» för tåg nr 2 till Norsholm. Efter erhållen underrättelse »tåg ut» från sistnämnda station, vilken underrättelse blivit något fördröjd och ankommit först omkring kl. 7.25 f. m., hade han gått ut på bangården för att inspektera tågvägen men då genast funnit, att tåget redan stannat utanför semaforen. Enär han

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

trott sig se, att växlarna lågo rätt till spår III, hade han givit order till norra ställverket om utfartssignalens fällande och själv givit avgångssignal till tåget, vilken signal lokomotivföraren dock förklarat sig icke hava observerat. Omedelbart därpå hade stationsinspektoren märkt, att tåget gick in å spår II, men då även detta spår var hinderfritt, ansett sig böra låta tåget få fortsätta hellre än att ytterligare försena det genom att stoppa och backa detsamma.

Stationsinspektoren har vidare uppgivit, att han brukade utföra tågvägsinspektionen på det sätt, att han på platsen observerade växlarna och såg till, att de lågo rätt. Körsignal brukade givas från ställverket på ankomstsignal från tågen utan särskilt tillstånd från tjänstgörande stationsföreståndaren. För tåg, som skulle passera utan uppehåll, vore det dock förbjudet att giva körsignal utan tillstånd från expeditionen. En i stationens orderjournal intagen föreskrift lydde sålunda: »*För tåg, som skall passera* stationen, får varken infartssignal eller utfartssignal ställas till kör, förrän meddelande erhållits, att föregående tåg inkommit till nästa station.»

Ifrågavarande olycka blev, såsom nämnts, av ringa omfattning och medförde blott obetydliga skador å materiel. Den närmaste orsaken var tydligen växelns omläggning, under det att tåget var i rörelse över densamma. Olyckan kan därför hänföras till den stora grupp av olyckor, som förorsakats av förtidig växelomläggning, och varpå redan förut såsom typiskt exempel anförts olyckan vid Malmslätt den 1 maj 1907. Såsom direkt medverkande orsaker torde dessutom kunna anses dels lokomotivförarens åtgärd att ingå på stationen, utan att föreskriven signalbild visats, dels vid stationen rådande praxis att icke följa säkerhetsordningens bestämmelser i § 43, mom. 3 angående givandet av körsignal. Saknaden av fullt tydliga föreskrifter, på vad sätt tågvägsinspektion skall verkställas, då växelförregling finnes, särskilt då, såsom i detta fall, två ställverk i vissa avseenden äro beroende av varandra, synes hava varit en i viss mån bidragande orsak till uppkomsten av förenämnda oriktiga praxis. Slutligen kan med skäl anmärkas såsom oegentligt, att den i ställverken tjänstgörande personalen icke underrättats om den redan strax efter kl. 6 f. m. ankomna tågledningsordern, innehållande bestämmelser om ny tidtabell för tåg nr 2. Den under natten tjänstgörande stationskarlen, vilken då skulle sköta båda ställverken, hade vid avlösningen

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

sammanträffat med den i norra ställverket tjänstgörande och underrättat denne om vad han själv visste, nämligen att tåg nr 2 var inställt tillsvidare, men icke sammanträffat med utan endast på avstånd sett den, som skulle tjänstgöra i södra ställverket.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

II. Redogörelse för och undersökning av vissa på trafiksäkerheten inverkande förhållanden vid statens järnvägar.

Såsom framgår av föregående framställning, hava orsakerna till de under de senare åren inträffade personliga olycksfallen och särskilt till olyckorna i tågtjänst varit av mycket skiftande natur. Utom de förhållanden, som direkt föranlett olyckorna, hava emellertid åtskilliga omständigheter i större eller mindre mån bidragit till dessas inträffande. En mer detaljerad undersökning av de närmare såväl som de fjärmare anledningarna till berörda, under de senare åren inträffade olyckshändelser förutsätter därför en granskning av en stor del av järnvägsväsendets olika områden. Emellertid återstå åtskilliga områden, vilka icke beröras av en dylik granskning, men vilka innefatta förhållanden av den art, att det ingalunda kan anses uteslutet, att på grund av desamma olycka kan uppstå. Även i avseende å sistberörda områden av järnvägsväsendet synes alltså en närmare undersökning böra företagas för utrönande, huruvida några åtgärder för trafiksäkerhetens ökande äro behövliga eller önskvärda.

På grund härav har kommissionen ansett sig böra lämna en mera systematiskt ordnad, kortfattad redogörelse för de förhållanden vid statens järnvägar, vilka enligt kommissionens mening kunna inverka på trafiksäkerheten. I anslutning till de olika detaljspörsmålen vill kommissionen göra de uttalanden och framställa de förslag, vartill kommissionen kunnat finna anledning. Kommissionen kommer därvid att behandla A. bana och stationer, B. rullande materiel och C. drifttjänsten.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

A. Bana och stationer.

1. Geologiska och hydrografiska förundersökningar.

Soliditeten hos en banbyggnad, liksom hos varje annan byggnad, är i främsta rummet beroende av grundens beskaffenhet. Huru omsorgsfullt terrasseringen än utföres, huru väl skenorna fästas, bliver dock trafiksäkerheten ej betryggad, om banvallen vilar på ett jordlager, som ej kan bära dess tyngd, eller om det vid snösmältning och starka regnfall tillströmmande vattnet ej får obehindrat avlopp genom diken, trummor och broar. En järnvägs riktiga planläggning förutsätter därför en ingående kännedom om traktens geologiska byggnad och hydrografiska natur. Ehuru i regel en erfaren järnvägsbyggare är kompetent att bedöma även dessa frågor, har det dock visat sig, att misstag begåtts, som kunnat undvikas, om byggnadsplanerna reviderats av fackmän på geologiens och hydrografiens områden. Såsom exempel må anföras, att en efter bohusbanans utförande tillkallad geolog påvisat vissa för de bohuslänska formationerna karakteristiska förhållanden, vilka, om de på förhand varit kända, sannolikt skulle hava föranlett betydande avvikelser från den valda linjeföringen, samt att den efter normala beräkningsgrunder föreslagna vattenavledningen vid linjen Gällivare—Riksgränsen redan under byggnadstiden befunnits otillfredsställande. Kommissionen, som erfarit, att under de senaste åren vid flera tillfällen geologer tillkallats såsom järnvägsstyrelsens sakkunniga rådgivare, vill uttala den förhoppningen, att så må förfaras även framdeles och i ännu högre grad än hittills.

Vattenrättskommittén upptager i sitt år 1910 avlämnade lagförslag den bestämmelsen, att före anläggning av järnväg, vare sig för statens räkning eller för enskildas, syneförrättning skall hållas för bestämmande av vattenavloppens dimensioner och lutningsförhållanden, och kommissionen antager, att järnvägsstyrelsen, redan innan en sådan lag trätt i kraft, anser lämpligt att — om ock genom en enklare procedur än en syneförrättning — bereda sig och allmänheten de garantier, som kunna erhållas genom en fackmässig hydrografisk förundersökning.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

2. Kurvor och lutningsförhållanden.

På grund av terrängförhållandena hava järnvägarna på många ställen i vårt land måst läggas i stundom ganska starka kurvor, då ju banans framdragande i ungefär rät linje å starkt kuperad eller på annat sätt oländig mark skulle förorsaka oproportionerligt dryga kostnader. Då spåret är blott föga krökt, d. v. s. kurvans radie är stor, innebär kurvan varken något hinder för trafiken ej heller någon fara för säkerheten. Först då radien bliver liten och kurvan således skarp, framträda olägenheter, i det att dels farten måste minskas, dels ett överskridande av den tillåtna hastigheten kan medföra fara. Detta gör, att kurvor med liten radie så vitt möjligt böra undvikas. Redan då statsbanorna började byggas i Sverige, gavs också föreskrift om en viss minimiradie för kurvor å linjen. Denna radies längd skulle ej få understiga 1,000 fot, d. v. s. ungefär 300 meter. Endast i undantagsfall har avvikelse från nämnda föreskrift gjorts vid statens järnvägsbyggnader.

Under årens lopp har kurvradien efter hand ökats, så att å de under senare år såsom huvudlinjer byggda sträckorna kurvor med mindre radie än 500 meter så vitt möjligt undvikits. Å de tidigare byggda bansträckorna, vilka till stor del utgöra statsbanornas huvudlinjer, hava visserligen åtskilliga skarpare kurvor bibehållits, men det har varit och är, enligt vad kommissionen försport, alltjämt järnvägsstyrelsens strävan att, så vitt omständigheterna medgiva, ombygga dylika kurvor. Så har å vissa delar av linjerna Stockholm—Malmö och Katrineholm—Göteborg ett flertal skarpare kurvor borttagits eller mildrats, och arbetet därmed fortgår alltjämt. Särskilt i samband med anläggande av dubbelspår har dylikt arbete utförts.

Förhållandena å statsbanorna i detta hänseende torde visserligen, såsom av flera sakkunnige betonats, icke medföra någon direkt fara för trafiksäkerheten, enär föreskrifter om vederbörlig fartminskning äro givna i säkerhetsordningen. Då emellertid vidtagandet av dylik fartminskning någon gång kan av lokomotivföraren förbises, vill kommissionen framhålla såsom ett önskemål, att å en bandel icke måtte förekomma någon kurva, som ej får befaras med den hastighet, som eljest på

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

grund av spårbeläggningen och byggnadssättet i övrigt är tillåten å samma bandel.

Kurvorna förekomma emellertid ej endast å linjen utan också å stationerna, där ej sällan även växelkurvor inlagts i huvudtågväg. Tidigare, då tåg endast i undantagsfall passerade en station utan att göra uppehåll, innebar även en ganska skarp kurva i genomgångsspåret å station ingen märkbar olägenhet eller fara. Numera ställer sig dock saken annorlunda, då på vissa linjer åtskilliga tåg med stor hastighet passera flertalet stationer. På de flesta ställen hava också dylika kurvor borttagits eller mildrats, och man strävar att få genomgångsspåret å station så rakt som möjligt. Det arbete, som nedlägges i nu antytt syfte, synes kommissionen synnerligen nödigt, och kommissionen vill framhålla önskvärdheten av att även vid de stationer, där ännu skarp kurva i genomgångsspåret finnes, ändring, främst naturligtvis å de starkt trafikerade huvudlinjerna, måtte snarast möjligt ske i enlighet med den princip, som ovan angivits beträffande linjen.

Av stor vikt synes det ock kommissionen vara, att — såsom redan förut framhållits i samband med redogörelsen för tågurspårningen vid Älmhult den 8 maj 1912 — rakspår av tillräcklig längd inlägges mellan två på varandra följande kurvor åt motsatt håll, s. k. motkurvor (kontrakurvor, S-kurvor). Några bestämmelser om längden av rakspåret mellan dylika kurvor finnas ej hos oss, men den av Kungl. Maj:t år 1904 tillsatta s. k. trafiksäkerhetskommittén har i sitt år 1907 avgivna betänkande för enskilda banor av högsta klass[1] föreslagit ett minimimått av 20 meter å linjen och 6 meter å station. I Tyskland gäller föreskrift, att å huvudbanor skall inläggas rakspår av minst 50 meters längd mellan övergångsförhöjningar till kontrakurvor å linjen och i genomgående huvudspår, av minst 10 meters längd mellan kontrakurvor i övriga tågspår och av 6 meters längd i övriga bispår och förbindelsespår å station. Liknande bestämmelse torde vara lämplig även hos oss.

Beträffande kontrakurvor å linjen har för kommissionen uppgivits, att det under senare år vid statsbanorna eftersträvats att öka rakspåret mellan kurvorna till minst 60 meter och, där så varit möjligt, till 100 meter. Man har således

[1] Kommittén indelar de enskilda järnvägarna i klasser, av vilka den högsta klassen, klass A I, omfattar järnvägar, som närmast motsvara statsbanornas huvudlinjer.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

sökt att i detta hänseende ännu mer än i Tyskland tillgodose trafiksäkerheten.

På terrängens beskaffenhet beror också banans lutningsförhållanden. Det är givetvis ej möjligt att utom på vissa ställen lägga banan alldeles horisontalt, men järnvägsbyggaren söker dock i möjligaste mån utjämna markens nivåskillnader. Alltför starka lutningar innebära en fara för tågens säkra framförande, då det ju kan uppstå stora svårigheter för lokomotivföraren att synnerligast vid ogynnsam väderlek »hålla tåget i sin hand» vid gång utför en lutning. Särskilt framträdande blir risken, då banan har stark lutning mot en station.

Vid statsbanorna äro lutningsförhållandena naturligen ganska växlande. I de mellersta och sydliga delarna av landet har det varit möjligt att å de av staten byggda sträckorna undvika starkare lutning än 10 ‰, medan i de nordligare delarna lutningar upp till 16 ‰ och däröver förekomma. (Å den såsom enskild järnväg byggda västkustbanan finnas lutningar av 12·5 ‰.) På det hela taget äro likväl statsbanornas lutningsförhållanden i vårt land gynnsamma och ur trafiksäkerhetssynpunkt betryggande.

3. Underbyggnad.

Banorna i Sverige äro ofta utsatta för en olägenhet, som medföljer det jämförelsevis hårda klimatet, och som består i uppkomsten av s. k. frostknölar eller kylknölar. Dessa uppstå på sådant sätt, att här och där jordpartier i banvallen på grund av köldens inverkan svälla och sålunda genom sin utvidgning rubba överbyggnaden ur dess läge. Det är ej alla jordarter, som visa benägenhet för dylik uppfrysning, utan företrädesvis vissa sandblandade och vattenhaltiga leror.

Den förskjutning av spåret, som vållas av frostknölar, kan stundom vara högst betydlig och innebär naturligen ej sällan en fara för trafiksäkerheten dels på grund av spårets rubbning, dels ock på grund av de skador på den rullande materielen, som understundom torde därav föranledas. Tack vare ej minst noggrann uppsikt från banbevakningspersonalens sida lärer knappast någon olycka kunna sägas hava direkt förorsakats av banans uppfrysning, men åtgärder hava varit och äro alltjämt nödiga för avlägsnande av de anmärkta förhållande-

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

na. En god dränering av banvallen bidrager i ej ringa mån därtill, men enbart detta medel är ej nog. Därjämte fordras att genom lämplig isolering söka hindra kölden att nedtränga till de kälskjutande jordpartierna. I sådant syfte företagas arbeten av olika slag. Vanligen bestå dessa däri, att de kälskjutande jordlagren i banvallen utgrävas till behövligt djup och bredd, varefter lämpligt ämne ifylles. Såsom fyllnadsmaterial användes stenkolsaska (kolstybb), dyjord, grus och dylika ämnen. Bäst för detta ändamål torde vara kolstybb, men även dyjord har på många ställen visat sig fördelaktig.

Å de tidigare byggda banorna hava de i nu nämnda syfte företagna arbetena utförts år efter år, allt efter som frostknölar visat sig i spåret samt medel för kostnadernas bestridande varit tillgängliga.

Att ännu åtskilligt arbete återstår, är helt naturligt, då utgrävningar av detta slag medföra betydande kostnader och man givetvis i främsta rummet velat ägna omsorg åt de mer trafikerade huvudlinjerna. Även å övriga sträckor hava dock omfattande arbeten i detta syfte utförts, ej minst i Norrland, där på grund av klimatförhållandena banorna i särskilt hög grad äro utsatta för frostknölar.

Numera söker man redan vid banans byggande avlägsna de jordpartier, som kunna antagas vara av beskaffenhet att senade föranleda uppfrysning. Att på detta sätt fullständigt trygga sig mot framtida kälskjutning är emellertid omöjligt, enär det i många fall icke vid järnvägens byggande kan avgöras, om ett jordlager har benägenhet att frysa upp eller ej. Banan fordrar därför en god tillsyn i detta hänseende och åtminstone på vissa bansträckor ofta återkommande reparationsarbeten.

Utan tvivel är det synnerligen nödigt, att arbetet på banunderbyggnadens befriande från jordlager av nu omnämnd beskaffenhet fortgår i så stor utsträckning som förhållandena medgiva. Lämpligt torde det ock vara, att i överensstämmelse med järnvägsstyrelsens tillvägagångssätt under senare år utgrävning av misstänkta jordlager sker redan under banas byggande.

4. Broar.

De flesta å statsbanelinjerna förekommande broar äro byggda av järn eller stål. Anläggningskostnaderna för broar av

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

detta material bliva i allmänhet väsentligt lägre än för stenbroar. Järnbroar torde dock i längden bliva dyrbarare, då de fordra noggrann tillsyn och upprepade underhålls- och förstärkningsarbeten, ja, ofta nog måste efter ej alltför lång tid ombyggas. Därjämte äro de känsliga för en inträdande ökning av axeltrycket hos den rullande materielen, något som ju även ur säkerhetssynpunkt i viss mån minskar deras värde. Av nu anförda orsaker har man under senare år börjat övergå till broar av sten eller betong, vilka i och för sig äro solidare och dessutom tarva jämförelsevis ringa underhåll. Det har synts kommissionen, som skulle, ej minst ur trafiksäkerhetssynpunkt, en dylik övergång vara att förorda, då det gäller att nybygga eller ombygga järnvägsbroarna. Den noggranna eftersyn, som alltjämt ägnas statsbanornas brobyggnader, är emellertid utan tvivel en garanti för att trafiksäkerhetens fordringar i detta hänseende redan nu bliva till fullo uppfyllda.

5. Fria rummet.

För att ett fordon skall kunna obehindrat framföras över en bana, fordras, att varken fordonet eller dess last överskrider vissa mått, som betingas av utrymmet under broar, i kurvor, i tunnlar och skärningar, å station o. s. v. För det utrymme, som i sådant avseende erfordras, eller det s. k. fria rummet, hava vissa minimimått bestämts genom fastställande av normalsektion för fria rummet å station och å bana. Den rullande materielen måste naturligen vara något mindre än måtten för det fria rummet angiva, vadan vissa maximimått (lastprofil) för järnvägsvagn med dess last måste fastställas. Bestämmelserna om normalsektion för fria rummet samt för lastprofil hava under årens lopp något förändrats, för lastprofil senast år 1905. Med hänsyn till den åtminstone för vissa bansträckor planerade övergången till elektrisk drift hava år 1909 något ökade mått för normalsektionen för fria rummet bestämts att lända till efterrättelse tills vidare vid utförande av nya eller större förändringar av redan befintliga anläggningar vid statens järnvägar.

De för våra statsbanor fastställda måtten för normalsektionen för fria rummet överensstämma med de i Danmark och Tyskland gällande med undantag huvudsakligen därav, att vid statens järnvägar den största bredden är något större än

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

den i nämnda länder bestämda. Fordringarna i avseende på fria rummet hava alltså varit något större i vårt land. Vad Tyskland beträffar, har emellertid för nybyggnader det största breddmåttet under senare år bestämts något större än det för Sveriges statsbanor nu gällande.

För trafiksäkerheten är det givetvis av vikt, att i proportion till lastprofilen fullt tillräckliga mått för fria rummet äro fastställda. De bestämmelser, som i detta hänseende äro utfärdade, torde lämna all den säkerhet, som med dem är åsyftad, och således vara fullt tillfredsställande.

6. Överbyggnad.

a. Ballast.

Ballasten utgör det direkta underlaget för slipparna och de å dem fästade skenorna. Då ballasten således har en mycket viktig uppgift att fylla, är det av stor betydelse, att lämpligt material användes härtill. Av ballasten fordras, utom annat, ej blott en hög grad av stadga och fasthet utan även en viss elasticitet; den måste vara av den beskaffenhet, att den lätt genomsläpper vatten, o. s. v. Sistnämnda egenskap är tydligen särskilt viktig, då träsliprar användas. Kan ej vattnet hastigt nedrinna utan blir stående omkring syllarna, löpa dessa fara att snart nog angripas av röta.

De slag av ballastmaterial, som i tillfredsställande grad fylla uppställda fordringar, äro slagen sten (makadam) och grovt grus. I vårt land har man sedan gammalt vid såväl statens som enskilda järnvägar i regel använt grus, medan i vissa andra länder makadam är det vanligen förekommande ballastmaterialet.

Vid besvarande av spörsmålet, vilketdera slaget av ballast bör givas företräde, synes frågan böra ses dels ur ekonomisk synpunkt, dels ur trafiksäkerhetssynpunkt.

Vad först den ekonomiska sidan av saken angår, är det obestridligt, att grus i avseende å prisbillighet hos oss står framför makadam, om än skillnaden i detta hänseende fordom varit avsevärt större än nu. Om således makadamballastens anskaffningskostnad överstiger grusballastens, måste det å andra sidan ihågkommas, att underhållskostnaden för makadamballast ställer sig långt gynnsammare än för grusballast, vilken fordrar ofta återkommande förbättringsarbeten. Tager man

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

hänsyn härtill och även till den omständigheten, att, som nyss är sagt, skillnaden i anskaffningskostnad *numera* ej är så betydande som förr, torde ur ekonomisk synpunkt en allmännare övergång till makadam låta sig försvaras.

Beträffande härefter trafiksäkerhetssynpunkten, är det tydligt, att fordringarna på ballastens beskaffenhet måste stegras, allt efter som trafiken utvecklas. Ökat antal tåg, större hjultryck och i synnerhet högre tåghastighet äro faktorer, som härvid måste beaktas. I avseende på trafikintensitet hava vissa andra länder hittills vida överträffat oss och därför måst ställa större krav även på ballasten, men i samma mån som trafiken i vårt land ökats, har frågan kommit i något annat läge.

För en trafik av den omfattning, som förekommer å våra statsbanor, torde den hittills använda ballasten i avseende å trafiksäkerhet vara fullt tillräcklig. Det har jämväl från sakkunnigt håll framhållits, att grus av bästa beskaffenhet fyller höga fordringar i detta hänseende. Att likväl makadam på grund av den höga grad av stadga, den förlänar bankroppen, bör givas företräde, har enstämmigt betygats av alla de sakkunnige, som åtsports härom, och överensstämmer med vad kommissionen för övrigt har sig bekant. Ur säkerhetssynpunkt bör företräde således givas åt makadam.

Såsom i det föregående omnämnts, hava statsbanorna i vårt land av antydda orsaker hittills så gott som uteslutande använt grus, vilket merendels varit av god beskaffenhet. På några sträckor är dock detta ej förhållandet. Så har västkustbanan, enligt vad kommissionen har sig bekant, å vissa sträckor en ballast, som ej kan sägas vara fullt tillfredsställande, enär det använda gruset är allt för fint.

Övergång till makadamballast å statsbanorna har redan begynt, i det att makadam inlagts å några sträckor, såsom å vissa delar av linjen Luleå—Riksgränsen. Det är ock, enligt vad kommissionen inhämtat, järnvägsstyrelsens avsikt att fortgå på den inslagna vägen. Särskilt behövligt torde utbyte vara å de stora huvudlinjerna, där trafikens omfattning och den största tillåtna hastigheten fordra, att banbyggnaden får stor fasthet och stadga, framför allt vid växlarna i tågvägarna.

b. Syllar.

Skenornas närmaste underlag, syllarna eller slipprarna, förfärdigas av trä eller järn, varjämte — hittills väl dock blott

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

försöksvis — även betong använts som material. I vårt land har man alltjämt begagnat syllar av trä, i regel av furu, under det utländska banor i stor utsträckning försett sina järnvägslinjer med järnsyllar. Dock hava syllar av trä (furu, ek, bok eller annat lämpligt träslag) i ej ringa grad kommit till användning även utomlands. Givetvis inverkar den större eller mindre tillgången på lämpligt trävirke inom ett land på frågan om användningen av det ena eller det andra materialet. Så vitt kommissionen har sig bekant, har ingen tågolycka kunnat tillskrivas syllarnas material — vare sig trä eller järn. Denna omständighet, så ock den vidsträckta användningen inom skilda länder av såväl trä- som järnsyllar synes giva vid handen, att det är svårt att ur säkerhetssynpunkt giva företräde åt någotdera slaget. Särskilt må det framhållas, att sakkunnige betonat, det järnsyllar i avseende å trafiksäkerhet icke kunna sättas framför träsyllar, synnerligast när dessa äro av den utmärkta beskaffenhet som de vid våra statsbanor använda. Emot järnsyllar talar den omständigheten, att de med hänsyn till anskaffningskostnaden i allmänhet slitas ganska fort, och därtill har erfarenheten på vissa håll visat, att dylika syllar ligga mindre stadigt i ballasten, då trafikintensiteten är stark. Allt synes således tala för en fortsatt användning av träsyllar vid statsbanorna. Betecknande för förhållandet är, att de preussiska banorna, som i stor utsträckning använt järnsyllar, under de senare åren börjat återgå till träsyllar.

I det föregående har redan antytts, att det vid statsbanorna använda slipersmaterialet är av utmärkt beskaffenhet. Det är också känt, att järnvägsstyrelsen ägnar sliperanskaffningsfrågan den allra största uppmärksamhet och ställer höga fordringar på kvaliteten hos virket. Av lika stor vikt som materialets beskaffenhet är dock, att en noggrann uppsikt hålles över syllarnas fortfarande användbarhet, och att således utbyte av syllar sker tillräckligt ofta. Mot tillsynen häröver, vilken närmast åligger banvakter och banmästare, torde i det hela ingen anmärkning kunna göras. Möjligen skulle på ett eller annat håll kassationsprocenten för syllar kunna anses något låg, men detta gäller huvudsakligen sådana sträckor, där trafikens ringa omfattning förklarar och försvarar något mindre höga fordringar än eljest.

För att i möjligaste mån öka syllarnas varaktighet och på så sätt nedbringa underhållskostnaden har man under senare år plägat med lämpligt ämne impregnera syllarna. Impregne-

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

ringen ökar i hög grad deras hållbarhet samt motståndskraft mot röta. Även beträffande åtgärder av denna art torde statsbanorna fullt motsvara alla anspråk.

De vid statens järnvägar använda syllarna hava numera allmänt en längd av 2·7 meter — samma siffra, som är bestämd för Preussens statsbanor (Hauptbahnen), och som av trafiksäkerhetskommittén är föreslagen för enskilda banor av högsta klass. Syllarnas minimibredd är å de svenska statsbanorna 22 centimeter och tjockleken (höjden) 16 centimeter. Motsvarande tal äro för de preussiska statsbanorna (Hauptbahnen) bestämda till resp. 26 och 16 centimeter och av trafiksäkerhetskommittén föreslagna till resp. 22·5 och 16·5 centimeter, således något större dimensioner än å de svenska statsbanorna. De av statsbanorna i vårt land bestämda normalmåtten torde dock vara tillräckliga.

c. Skenor.

De vid statsbanorna använda skenmodellerna hava under årens lopp undergått förändringar huvudsakligen i fråga om dimensionerna; skenorna visa nämligen ett oavbrutet fortskridande mot kraftigare mått och därav följande ökad vikt. Detta är ju också helt naturligt. Skenornas dimensioner måste bestämmas med hänsyn till tåghastighet och hjultryck.

De tyngsta och kraftigaste vid statsbanorna nu använda skenorna (1896 års modell) hava en vikt av 40·5 kilogram per meter och varje skena i regel en längd av 10 meter. Försöksvis hava dock skenor av större längd utlagts. Denna vår kraftigaste rälstyp är numera inlagd å större delen av de mera viktiga sträckorna söder om Krylbo samt å linjen Luleå—Riksgränsen. Å sistnämnda bansträcka har användandet av den tyngsta rälsen nödvändiggjorts av den där förekommande tunga malmtrafiken. Å övriga delar av statsbanenätet uppgår rälsvikten per meter till 27·27—34·0 kilogram.

Samtidigt som skenvikten ökats, har skenan också undergått måttförändringar. Så har höjden ökats, varjämte bredden å skenfoten gjorts väsentligt större, så att densamma å 1896 års modell (40·5 kilogram per meter) uppgår till ej mindre än 133 millimeter. Härutinnan skiljer sig denna svenska skenmodell från de i främmande länder gängse. Anledningen till att rälsfoten givits så stor bredd är den, att statsbanorna sedan lång tid tillbaka ej använt s. k. underlagsplattor, vilkas ursprungliga uppgift var att förhindra rälens ned-

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

trängande i de relativt mjuka träsyllarna. Borttagandet av underlagsplattorna medförde nödvändigheten att genom bredare skenfot uppnå, vad som åsyftats med nämnda plattor. Till frågan om underlagsplattorna och deras betydelse för banöverbyggnaden skall kommissionen i det följande återkomma.

Vad nu skenorna och de under senare tid för dem fastställda dimensionerna beträffar, torde intet väsentligt vara att erinra. Även för den ganska betydliga hastighet, eller 90 kilometer i timmen, som är medgiven å vissa linjer, och för den tyngd, som åtskilliga där framförda snabba tåg hava, är, enligt vad sakkunnige enstämmigt förklarat, nyssnämnda skenvikt tillräcklig. (Där lättare räls är inlagd, är den högsta tillåtna hastigheten mindre.) Emellertid torde, såsom även från sakkunnigt håll anförts, den tyngsta skenformen eller 1896 års modell lida av en viss svaghet därutinnan, att skenfotens bredd och tjocklek ej stå i fullt lycklig proportion till skenans övriga mått. Den minskning i rälens styrka, som därav är en följd, är likväl helt visst så ringa, att den torde kunna alldeles lämnas ur räkningen vid bedömandet av rälens beskaffenhet i trafiksäkerhetshänseende. Det har också visat sig, att rälsbrottens antal för ifrågavarande skentyp varit mycket ringa.

Skenornas utläggning måste naturligen ske med iakttagande av stor noggrannhet samt med vederbörlig ökning av spårvidden i kurvor. Därjämte är det nödvändigt att för minskning av centrifugalkraftens inverkan vid tågets gång i en kurva lägga den yttre rälssträngen något högre än den inre. Förhöjningen växlar allt efter kurvans radie och den största hastighet, som i resp. kurvor är medgiven för tåget. Mot de för nu berörda förhållanden givna bestämmelser synes intet vara att erinra.

För hopfogandet av de särskilda rälerna användas numera vanligen i vinkel böjda skarvjärn, vilka placeras över skarven å ömse sidor av skenan samt hopfogas medelst skruvbultar. De för den tyngsta skenformen avsedda skarvjärnen hava en längd av 660 millimeter. Såväl skarvjärn och skarvbultar som sättet för skarvningen torde motsvara kravet på en fast och stadig skenförbindelse. Givetvis fordras noggrann tillsyn från banbevakningens sida över att muttrarna å bultarna äro fullt åtdragna. Att döma av de erfarenheter, kommissionen under sina resor inom de olika statsbanedistrikten gjort, synes strängare uppsikt uti förevarande hänseende på ett och

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

annat ställe vara önskvärd. Ett medel, förutom tillsyn och inspektion, att i möjligaste mån förekomma muttrarnas lossnande är anbringandet av mutterlås. Enligt vad kommissionen har sig bekant, är det järnvägsstyrelsens avsikt att införa dylika säkerhetsanordningar, och försök därmed pågå.

Antalet syllar under varje skenpar är beroende av hjultrycket och skenlängden. För skenor av 1896 års modell, vilka äro 10 meter långa, är antalet syllar bestämt till 14. Avståndet mellan syllarna är dock ej lika stort utan minskas mot skenornas båda ändar. Under själva skenskarven lägges numera ingen sliper. I stället är avståndet mellan de båda yttersta sliprarna å ömse sidor om skarven betydligt förkortat. I fråga om bästa sättet för sliprarnas anbringande vid skenändarna såväl som angående sättet för skenornas hopskarvning hava många olika åsikter uttalats, och de därmed sammanhängande spörsmålen hava ännu icke fått någon slutgiltig lösning. De vid våra statsbanor hittills använda metoderna hava emellertid visat sig i avseende på trafiksäkerheten betryggande.

Utom vid varandra måste skenorna fästas å de i ballasten vilande sliprarna. Skenornas fästningssätt är av synnerlig betydelse för trafiksäkerheten. Vid statsbanorna i vårt land, där, som nämnts, endast träsyllar användas, fästas skenorna medelst spikar. På rak bana inslås en spik på vardera sidan om skenan i varje sliper, men i kurva, där påkänningen från tåget är betydligt större, fästas rälssträngarna genom dubbelspikning. Sådan spikning sker också å rak linje, därest det vid företagen undersökning visar sig, att spåret har tendens att utvidgas. För att i kurvor giva rälssträngarna än större stadga anbringas å vissa sliprar på yttersidan av rälerna klotsar, som inpassas i en urtagning i slipern och fastspikas.

Såsom nyss nämnts, bestämmes skenförhöjningens storlek i en kurva bland annat efter den största hastighet, som för något tåg är medgiven i densamma. Förhöjningen lämpar sig därför ofta ej rätt väl för t. ex. godståg, vilkas maximihastighet väsentligt understiger den för banan högst tillåtna. Följden härav kan bliva den, att godstågen genom sin tyngd och den av skenförhöjningen förorsakade sneda ställningen pressa ut den inre rälssträngen i kurvan. Att undgå denna olägenhet torde knappast vara möjligt, utan man måste genom noggrann kontroll av spårvidd m. m. hålla banan i tillbörligt skick.

I åtskilliga främmande länder användas andra tillväga-

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

gångssätt för skenornas fästande vid syllarna, och härför begagnas vanligen underlagsplattor och skruvar. Såsom i det föregående omnämnts, användes fordom dylika plattor även vid våra statsbanor. Syftet med desamma var då i främsta rummet att förhindra rälens nedpressning i syllen. I samma mån som rälsfoten gjorts bredare, hava plattorna blivit överflödiga i detta hänseende. Underlagsplattor hava emellertid även en annan, ej mindre viktig uppgift, nämligen att bidraga till stärkande av skenbefästningen. Härvid spela de otvivelaktigt en viktig roll, i det att de skruvar, som fasthålla skenan och plattan vid syllen, genom plattans sammanhållande kraft kunna bättre motstå den starka påkänningen från tåget. Såsom ytterligare fördelar med plattor har anförts, att trycket därigenom bliver mera likformigt fördelat, och att gången blir jämnare. Å andra sidan har det såsom skäl mot begagnandet av underlagsplattor anförts, att rälsbrott därigenom skulle lättare förorsakas, och att gången skulle bliva hårdare. Dessutom har såsom en särskild olägenhet vid plattors användande i vårt land framhållits, att det därvid brukliga fästningssättet med skruvar skulle i hög grad försvåra banunderhållet å linjer, där s. k. frostknölar förekomma.

Innan kommissionen närmare uttalar sig om skenornas fästningssätt och de skäl, som tala för eller emot begagnandet av underlagsplattor vid statsbanorna, vill kommissionen i korthet omnämna de viktigaste av de uttalanden om plattor, som under de senaste åren gjorts i vårt land. Trafiksäkerhetskommittén berör i sitt betänkande detta spörsmål och framhåller därvid, att kommittén vid övervägande av de på frågan inverkande omständigheterna kommit till det resultat, »att trafiksäkerheten numera icke kan för någon klass av järnvägar anses obetingat fordra anbringande av underlagsplattor, vadan kommittén icke ansett sig böra föreslå någon ovillkorlig skyldighet i berörda hänseende. Kommittén har därvid icke förbisett underlagsplattornas betydelse för skenans fästande vid syllen, men har kommittén ansett, att, även utan användande av underlagsplattor, skenan kan på ett fullt tillfredsställande sätt fästas vid syllen. Det resultat, vartill kommittén sålunda kommit, utesluter emellertid icke, att även enligt kommitténs mening underlagsplattorna äro av betydelse; och gäller detta särskilt de banor, å vilka tåghastigheten och följaktligen även påkänningen å banan är ovanligt stor. Kommittén vill därför framhålla önskvärdheten av att åtminstone

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

vid byggande av A I banor underlagsplattor måtte komma till användning. De kostnader, som äro därmed förenade, torde åtminstone i någon mån komma att motvägas av större hållbarhet hos syllarna.» Såsom framgår härav, ville kommittén ej föreslå ovillkorlig bestämmelse om underlagsplattors användande å banor av högsta klass men förordade dylika plattor. I denna åsikt var kommittén ej fullt enig, i det att en ledamot anförde reservation mot kommitténs beslut under yrkande, att kommittén måtte föreslå bestämmelse därom, att vid järnväg av högsta klass underlagsplattor med minst tre genom plattan gående, snett motstående skruvar skulle användas. Såsom skäl för sitt yrkande framhöll reservanten, bland annat, plattornas betydelse såsom befästningsmedel för skenorna samt betonade, att det vid de svenska banorna uteslutande använda fästningssättet med spikar så mycket mindre kunde vara fullt tillfredsställande med hänsyn till den å vissa banor tillåtna högsta farten (90 kilometer i timmen), som i Sverige användes nästan uteslutande furusyllar, under det att man i utlandet i stor utsträckning använde syllar av hårdare träslag, vilka erbjöde mycket säkrare fäste för spikarna. Beträffande olägenheten vid utgrävning av frostknölar i banvallen anförde reservanten, dels att sådana banor, där underlagsplattor borde finnas, redan från början måste vara så omsorgsfullt byggda, att frostknölar icke i någon avsevärd grad kunde uppstå, dels att det ökade besväret helt säkert ej bleve större, än att detsamma rikligt ersattes genom den ofantligt ökade säkerhet, som uppkilningen erhölle i den genom underlagsplattorna åstadkomna förbindningen mellan skruvarna.

Svenska teknologföreningen, som avgivit underdånigt utlåtande över trafiksäkerhetskommitténs förslag, har i denna fråga intagit samma ståndpunkt som reservanten inom kommittén och förklarat sig anse det alldeles nödvändigt, att för banor av högsta klassen ett avsevärt kraftigare fästningssätt föreskreves än det av kommittén föreslagna. Enligt teknologföreningens åsikt vore det ett faktum, att Sverige beträffande tillförlitligheten av det så gott som uteslutande använda sättet för skenornas fästande, nämligen med endast spikar och utan underlagsplattor, stode långt efter de flesta andra europeiska länder.

Järnvägsstyrelsen slutligen, som jämväl yttrat sig över berörda kommittéförslag, har i fråga om underlagsplattor an-

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

fört, att användandet av dylika plattor visserligen syntes fördelaktigt för banor av högre klass, men fordran härå borde dock ej vara oeftergivlig, enär det icke vore uteslutet, att vintertid svårighet kunde uppstå vid spårets underhåll.

Samtliga de i det föregående anförda uttalandena äro, som synes, samstämmande i fråga om underlagsplattors nytta, men meningarna äro delade om deras nödvändighet. Jämväl de flesta bland de sakkunnige, som härom tillsports av kommissionen, hava intagit ungefär samma ståndpunkt, därvid från flera håll betonats, att plattorna giva ökad trygghet och äro »ett plus» ur trafiksäkerhetssynpunkt.

Även utan användande av underlagsplattor lärer emellertid en ej obetydlig förstärkning av det vid statsbanorna använda fästningssättet kunna ernås. Redan utbyte av spikar mot skruvar torde kunna bidraga härtill, i det att en skruv ej så lätt kryper upp ur syllen som en spik. Å andra sidan har utan tvivel den fyrkantiga rälsspiken företräde framför den runda skruven i fråga om motståndskraft mot förskjutning i sidled. Ganska effektivt synes det s. k. proppsystemet vara. Detta innebär, att hål borras i syllarna och i hålen indrivas proppar av ett hårt träslag. I propparna inslås slutligen rälsspikarna. Uppenbart är, att ett dylikt förfaringssätt giver väsentligt bättre fäste för spikarna, särskilt då såsom hos oss syllarna äro förfärdigade av ett relativt så mjukt träslag som furu. Ytterligare ett sätt att giva rälsen ett starkare fäste är att minska avståndet mellan syllarna. Slutligen har det från sakkunnigt håll påpekats, att underlagsplattorna skulle kunna undvikas därigenom, att skenhuvudets storlek ökades, varigenom rälsfoten skulle kunna göras betydligt tjockare. Härigenom skulle kunna avhjälpas den svaghet, som, enligt vad ovan anmärkts, nu torde förefinnas hos 1896 års modell.

Av det föregående framgår, att våra statsbanor i avseende å skenornas fästningssätt knappast kunna sägas stå på samma höjd som beträffande andra detaljer av banbyggnaden, och det synes kommissionen därför tillrådligt, att frågan om ett stärkande av banbyggnaden i detta hänseende tages under övervägande. I samma riktning hava ock vissa bland de av kommissionen tillkallade sakkunnige yttrat sig. Kommissionen vill dock här betona, att såväl kommissionens eget uttalande i denna fråga som ock de sakkunniges gälla allenast de statsbanelinjer, där den medgivna hastigheten är så stor, att sär-

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

skilt höga fordringar måste ställas på banbyggnadens styrka. Det är, med andra ord, i främsta rummet tåghastigheten, som måste vara bestämmande för de åtgärder, som kunna vara av nöden i nu förevarande hänseende.

Kommissionen har i det föregående omnämnt vissa utvägar till åstadkommande av ett starkare fäste för skenorna, men tvekan kan råda, vilken bland dem bör anses lämpligast för de i vårt land förekommande förhållandena. Enligt kommissionens mening torde emellertid härvid i första rummet böra ifrågakomma systemen med proppar och med underlagsplattor. Ser man frågan främst ur ekonomisk synpunkt, är det möjligt, att proppsystemet ställer sig billigare, då underlagsplattor av den grovlek, som i ett fall som detta måste vara nödig, utan tvivel medföra en betydande utgift. Likväl har det synts kommissionen, att, om något i detta hänseende skall göras, det fästningssätt är att ur trafiksäkerhetssynpunkt föredraga, som enligt de flesta av kommissionen tillfrågade såväl in- som utländska sakkunniges mening är mest ägnat att motsvara trafiksäkerhetens fordringar, nämligen att vid skenornas fästande använda underlagsplattor. De i det föregående omnämnda anmärkningarna mot dylika plattor äro näppeligen av den art, att de böra få avskräcka från plattornas införande vid statsbanorna.

En bland dessa anmärkningar innebar, som nämnts, att underlagsplattorna lätt skulle förorsaka rälsbrott. Till belysning av rälsbrottens förekomst vid statsbanorna har följande tab. 1 uppställts.

Tab. 1. Antal rälsbrott vid järnvägar i Sverige samt några främmande länder åren 1906—1910.[1]

Land.	Antal rälsbrott per 10 kilometer huvudspårlängd.						Antal rälsbrott per 10 000 000 vagnaxelkilometer.					
	År 1906.	År 1907.	År 1908.	År 1909.	År 1910.	Medeltal.	År 1906.	År 1907.	År 1908.	År 1909.	År 1910.	Medeltal.
Sverige, statsbanorna	0·13	0·17	0·18	0·14	0·10	0·14	0·69	0·94	0·98	0·77	0·50	0·78
» , enskilda järnvägar . .	0·11	0·07	0·05	0·07	0·05	0·07	1·44	0·92	0·71	1·05	0·72	0·97
Preussen-Hessen, statsbanorna .	2·4	2·3	2·1	1·6	1·3	1·94	4·78	4·34	4·19	3·01	2·34	3·73
Sachsen, » .	1·5	1·5	1·5	2·1	1·4	1·60	3·86	3·74	3·53	5·21	3·66	4·00
Bayern, » .	1·6	1·7	1·7	1·9	1·4	1·66	4·95	5·13	4·99	5·87	4·27	5·04
Baden, » .	0·7	0·8	0·7	0·7	0·4	0·66	1·32	1·40	1·31	1·20	0·78	1·20
Österrike, » .	1·1	2·1	1·9	2·2	0·1	1·48	5·37	8·00	6·50	7·72	2·91	6·10

[1] Uppgifterna för utländska järnvägar äro hämtade ur »Statistische Nachrichten von den Eisenbahnen des Vereins Deutscher Eisenbahnverwaltungen».

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

Av de här anförda siffrorna framgår, att Sverige (beträffande såväl statens som enskilda järnvägar) i avseende å rälsbrott intager den gynnsammaste platsen bland de i tabellen upptagna länderna, samt att skillnaden mellan Sverige och dessa länder i förhållande både till huvudspårlängd och till vagnaxelkilometer är ganska avsevärd. Då nu ifrågavarande främmande länder i stor utsträckning använda underlagsplattor, under det att de svenska banorna vanligen sakna dylika, kan det synas, som om den här lämnade rälsbrottsstatistiken skulle giva stöd åt den ovan omnämnda anmärkningen. De för våra statsbanor synnerligen fördelaktiga siffrorna torde emellertid bero på andra omständigheter, framför allt det synnerligen goda skenmaterialet.

Den svårighet vid spårets underhåll, som uppgivits vara förenad med användandet av underlagsplattor, synes bliva mindre betydande, om användningen av plattor begränsas till bansträckor, där frostknölar sällan förekomma dels på grund av klimatets beskaffenhet, dels på grund av redan utförda utgrävningsarbeten i underbyggnaden, och där således inga större förändringar av spårets nivåförhållanden äro att vänta. Enligt kommissionens mening är det alltså önskvärt, att underlagsplattor komma till användning å statsbanornas starkt trafikerade linjer i det sydliga Sverige. För de delar av det övriga statsbanenätet, där en förstärkning av skenbefästningen möjligen kan anses behövlig, synes proppsystemet vara väl lämpat.

Den hittills i rätt stor utsträckning använda klotsningen av spåret, varom i det föregående talats, torde i de flesta fall bliva överflödig, därest underlagsplattor med skruvar inläggas.

7. Vägövergångar och stängsel.

Stängsel vid vägövergångar och utmed banan hava till uppgift dels att trygga tågsäkerheten, dels ock att skydda människor, som icke befordras med bantåg, äveusom djur från de faror, som järnvägstrafiken kan medföra.

Det ligger i sakens natur, att en järnväg på mångfaldiga ställen måste sammanträffa med och korsa landsvägar, flera

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

ju tätare bebyggd den kringliggande orten är. Vid byggandet av de svenska statsbanorna lät man i allmänhet järnvägen korsa ej blott enskilda utan även större och mindre allmänna vägar i banans plan, därest ej terrängförhållandena eller särskilt livlig trafik annat krävde. Givetvis undvekos därigenom ofta nog ej oväsentliga kostnader. Under en äldre tid, då trafiken å banorna såväl som å vägarna var relativt ringa, innebar en dylik anordning ingen egentlig olägenhet, ehuru ju på många ställen bevakning av vägövergångar blev nödvändig. Allt eftersom trafiken å såväl järnvägar som landsvägar ökats, hava emellertid de med korsningar i samma plan mellan bana och väg förbundna olägenheterna allt skarpare framträtt. På ej så få ställen har det ock visat sig oundgängligt att genom ombyggnad av järnväg eller landsväg leda endera vägen på bro över den andra och sålunda undvika korsning i samma plan. Sådana ombyggnads- och omläggningsarbeten kräva emellertid i allmänhet avsevärda kostnader, och det är därför naturligt, att de komma till utförande endast då detta anses synnerligen behövligt. Mången gång är det även vid nyanläggning av bana förenat med stora svårigheter att undvika trafikvägars korsande av varandra i samma plan. I den mån det varit möjligt, har man dock under senare år såväl vid nybyggnad av statsbanelinjer som vid ombyggnad i samband med dubbelspårsanläggning sökt undvika dylik korsning mellan järnväg och större landsväg.

I utlandet hava förhållandena i nu ifrågavarande hänseende i stort sett varit desamma som hos oss, och stora summor hava nedlagts och nedläggas ännu alltjämt på omändringsarbeten, naturligtvis i väsentligt större utsträckning på grund av den större trafiken.

De viktigaste av järnvägsstyrelsen utfärdade bestämmelser i fråga om vägövergångar och deras bevakning återfinnas i säkerhetsordningens §§ 26 och 35 samt i tjänstgöringsreglementet vid statens järnvägar kap. IV §§ 4 och 5. Därjämte angivas i instruktionen för banvakter, §§ 28 och 29, banvakts och grindvakts åligganden i avseende å bevakning av vägövergångar. För vissa platser utfärdas särskilda bestämmelser av järnvägsstyrelsen eller, i en del fall, av vederbörande distriktsförvaltning.

De båda förstnämnda bestämmelserna föreskriva, bland annat, bevakning av vägövergång i banans plan, som utgöres av gata i stad eller livligare trafikerad väg, varjämte stadgas, att

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

landsväg endast i särskilda undantagsfall bör lämnas obevakad. Ytterligare lämnas vissa föreskrifter beträffande särskilda slag av vägövergångar samt angående den tid, under vilken övergång i olika fall bör hållas stängd. De sålunda givna stadgandena torde med hänsyn till de rådande förhållandena vara tillräckliga för sitt syfte.

Bestämmelsen i tjänstgöringsreglementets kap. IV § 4 föreskriver, bland annat, att vägövergång i banans plan skall vara försedd med grindar eller bommar. Grindar finnas vanligen vid vägkorsningar ute å linjen och skola numera i regel vara så anordnade, att de stänga endast för vägen. Bommar hava uppsatts särskilt vid vägövergångar, som finnas i omedelbar närhet av station eller utgöras av gata i stad. För varning av vägfarande är å bommen anbragt en klocka, som sättes i verksamhet några ögonblick, innan bommen börjar sänkas. Finnes växelförregling anordnad å stationen, manövreras bommen eller bommarna vanligen från ställverk eller ställbock, eljest genom särskilt vindspel. Bestämmelser rörande konstruktion m. m. av fällbommar hava av järnvägsstyrelsen utfärdats den 6 mars 1907.

Såsom ovan antytts, skulle det ur alla synpunkter vara lämpligast, om inga korsningar i samma plan mellan bana och allmän väg behövde förefinnas. Tydligen kan detta knappast tänkas någonsin inträffa, men givetvis är det synnerligen önskvärt, att korsning i banans plan med starkt trafikerad allmän väg om möjligt undvikes. Att järnvägsstyrelsen i detta hänseende gjort vad som utan allt för stor kostnad kan göras, har kommissionen redan antytt. Kommissionen vill ytterligare endast framhålla, att det synes lämpligt, om bommar i stället för grindar anbragtes överallt, där en livligare trafik vare sig å bana eller landsväg är rådande. Bommar torde nämligen i flera hänseenden vara att föredraga framför grindar. Därjämte vore det önskvärt, att grind och bom vid vägövergång anordnades så, att avståndet mellan grinden eller bommen och spåret bleve tillräckligt för att lämna rum för ett anspänt åkdon. Skulle ett dylikt inkomma mellan de stängda grindarna eller bommarna, just då tåg passerade, funnes i sådant fall möjlighet att undgå olycka.

Där trafiken är synnerligen livlig, skulle utan tvivel larmapparater eller ringverk vara mycket ändamålsenliga. Dylika apparater finnas redan nu å några ställen, antingen an-

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

ordnade så, att de skötas av vederbörande bevakningspersonal, eller ock förbundna med en skenkontakt, varvid ringklockorna sättas i verksamhet därigenom, att det ankommande tåget vid passerandet av kontakten sluter en elektrisk ström. Ett allmännare införande av dylika ringverk synes kommissionen önskvärt.

De i tjänstgöringsreglementets kap. IV § 5 omnämnda varningstavlor, vilka äro avsedda att uppsättas vid vägövergångar, där ingen bevakning finnes anordnad, böra givetvis bibehållas, ehuru det torde kunna sättas i fråga, om deras effektivitet är så stor, som önskligt vore.

Stängsel utmed banan äro vid statsbanorna anbragta å så gott som alla linjer och saknas endast där naturförhållandena göra dem överflödiga. Så är förhållandet t. ex. där banan löper utmed vattendrag, så ock å vissa bandelar i det övre Norrland, där banan går fram genom öde och obebodda trakter. Bestämmelse om hägnad är given i tjänstgöringsreglementets kap. IV § 3. — I nu berörda hänseende är trafiksäkerheten alltså bättre tillgodosedd i vårt land än i utlandet, där stängsel utmed banorna i allmänhet saknas.

8. Anslagstavlor å banan.

De vid statsbanorna hittills vanligen förekommande anslagen å banan hava utgjorts av avståndsmärken (kilometerstolpar), lutningsvisare och kurvtavlor.

Kilometerstolparna angiva avståndet i kilometer från en viss ort, vanligen Stockholms centralstation.

Lutningsvisarna lämna upplysning om banans lutningsförhållanden och äro uppställda vid brytningspunkten mellan två spårsträckor med olika lutning. Lutningsvisarna hava två armar, av vilka den ena angiver lutningsförhållandet å den bakom visaren belägna bansträckan till nästa visare och den andra längden i meter av denna sträcka. I regel utsättas blott lutningar, som äro större än 4 ‰.

Kurvtavla finnes uppsatt vid varje kurva och angiver kurvradiens storlek.

Av de här omnämnda anslagstavlorna är det huvudsakligen de båda senare, som äro av betydelse i trafiksäkerhetshänseen-

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

de på grund av de viktiga upplysningar, de lämna lokomotivförarna. Tågets fart måste ju lämpas såväl efter banans lutningsförhållanden som efter kurvornas beskaffenhet, och de nu ifrågavarande anslagen äro föraren till hjälp genom att erinra honom om de ställen, där hans uppmärksamhet särskilt behöver riktas på tågets hastighet, samt för honom angiva, om och i vilken mån han har att moderera farten.

Under sin behandling av hithörande frågor hade kommissionen tagit under övervägande, huruvida de nu nämnda anslagen, särskilt lutningsvisarna och kurvtavlorna, kunde anses tillfyllest för det med dem närmast åsyftade ändamålet. Det hade därvid synts kommissionen, att det för lokomotivföraren skulle vara mera bekvämt och praktiskt, om tavlor uppsattes utefter linjen, å vilka direkt angåves den för resp. sträckor tillåtna högsta hastigheten, varigenom lokomotivföraren befriades från att esomoftast utföra den tankeoperation, som är erforderlig för att omedelbart omsätta lutningens och kurvans siffror i hastighetsmått. Med hänsyn till den högt uppdrivna fart, som numera är medgiven för åtskilliga tåg, torde det vara lämpligt att i möjligaste mån underlätta lokomotivförarens strävan att säkert framföra sitt tåg.

Sedermera kom det till kommissionens kännedom, att järnvägsstyrelsen hade för avsikt att vidtaga åtgärder just i den riktning, kommissionen förut tänkt sig. Beslut härom har ock fattats av styrelsen och föreligger i de under den 2 november 1912 utfärdade »föreskrifter angående anordnande av avståndstavlor, lutningsvisare, kurvtavlor, hastighetstavlor, hastighetskontrollapparater och gränsmärken vid statens järnvägar» (särtryck nr 151). Såsom av den anförda titeln framgår, lämnas här föreskrifter om de flesta å bana förekommande anslagstavlor. I åtskilliga hänseenden äro dessa bestämmelser avvikande från de i det föregående berörda och torde för den skull böra här något omnämnas.

I enlighet med den numera framträdande strävan efter ökad tydlighet hos anslagstavlor å bana har man givit en del tavlor större dimensioner eller större höjd över marken, placerat andra vinkelrätt mot spåret i stället för parallellt med detsamma o. s. v. Mellan kilometertavlorna anbringas på varje tvåhundra-meter en mindre tavla.

Lutningsvisare anbringas »vid sådana lutningar, enstaka eller sammanslagna, vilkas särskilda utmärkande är av värde». I enlighet med denna grundsats uppsättas lutningsvisare vid

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

varje lutning, som är belägen omedelbart intill station, och varje lutning och horisontalplan, som berör en bangård. Å linjen i övrigt anbringas lutningsvisare vid varje lutning med lutningsförhållande av 5 ‰ eller däröver och med en längd av mer än 1,000 meter. I regel utmärkes på detta sätt också varje annan lutning, som har lutningsförhållande av 5 ‰ eller däröver och en längd av minst 300 meter.

Kurvtavlorna sättas parallellt med spåret och i den cirkulära kurvans tangentpunkter. Å tavlorna angivas radiens storlek, spårviddens förökning i den cirkulära kurvan samt yttre rälens förhöjning.

I fråga om hastighetstavlor är stadgat, att dylika skola utsättas vid båda ändar av sådan bansträcka, där minskning i den för bandelen gällande största tillåtna tåghastigheten skall iakttagas. Dessa tavlor placeras tvärs för banan med hastighetstalet samt längden av den bansträcka, varå hastighetsminskning skall äga rum, angivna å den sida, som är vänd från bansträckan i fråga. Å den tavla, som vid dubbelspårig bana utmärker slutet av dylik bansträcka, angivas icke några siffror och bokstäver. Å stationsområde uppsättas icke hastighetstavlor; den hastighet, med vilken olika tåg få intagas å en bangårds olika spår, angives i tjänstgöringstidtabellen eller i bilaga till densamma. Hastighetstavlorna anbringas å vänstra sidan om spåret från ankommande tåg, de övriga här omnämnda tavlorna på en och samma sida om huvudspåret.

De förändringar rörande anslagstavlor, som sålunda beslutits, äro enligt kommissionens mening synnerligen lämpliga, och det torde, när de fullt genomförts, i detta hänseende vara väl sörjt för tågens säkerhet.

Beträffande de vid vissa vägövergångar befintliga, för allmänheten avsedda varningstavlorna har kommissionen redan i det föregående yttrat sig.

9. Tågspårs läge å station, utrymme å bangård m. m.

Vid anläggning av en station måste givetvis hänsyn tagas i första rummet till de fordringar, som trafikens omfattning uppställer. Även trafiksäkerheten är emellertid i vissa hänseenden beroende av anordningarna på bangårdarna. Ett par frågor, som stå i samband härmed, må i det följande något beröras.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

På åtskilliga stationer hava tågspåren lagts så, att det raka-ste (genomgångs-)spåret dragits närmast huvudplattformen och stationshuset. Följden härav är, att vid möte mellan två tåg, av vilka det ena passerar stationen utan att göra uppehåll, det passerande tåget har att framgå mellan plattformen och det stillastående tåget. Härvid kan fara lätt uppstå för trafikan-ter och personal, som måste korsa det passerande tågets spår. Önskvärt vore, att vid stationer, där dylik spåranordning fin-nes, och där tåg passera utan att göra uppehåll, spåren omla-des så, att det passerande tåget vid möte kunde framgå på ge-nomgående huvudspår bakom ett invid huvudplattformen stå-ende tåg.

Av betydelse är det även, att utrymmet på bangårdarna är tillräckligt. Detta gäller såväl avståndet mellan de yttersta växlarna som spårsystemets omfattning i övrigt.

Stationsområdets längd bör naturligen i första hand rät-tas efter tågens längd. Hittills har avståndet mellan de ytter-sta hinderpålarna på bangårdarna (stationens hinderfria längd) i allmänhet ej överstigit 500 meter. De starkare lokomotiv, som under senare år anskaffats vid statens järnvägar, hava emellertid medgivit en väsentlig ökning av tågens stor-lek, vadan längdutrymmet på bangårdarna ej sällan visat sig otillräckligt för nu förekommande godståg. För att vid tåg-möte få den yttersta växeln hinderfri, nödgas man då vanligen dela tåget, vilket är tidsödande och besvärligt samt kan inne-bära fara. Det synes därför kommissionen önskvärt, att för undvikande av nu antydda olägenheter tågspårslängden å hu-vudlinjernas stationer ökades, så att i regel även de längsta på resp. linjer förekommande godståg kunde å stationerna rym-mas utan att sönderdelas. Vid nyanläggning eller ombyggnad av bangårdar har man, enligt vad för kommissionen uppgi-vits, numera vanligen ökat den hinderfria längden till 600 me-ter, varigenom nämnda syfte i de flesta fall torde vinnas.

Beträffande slutligen spårsystemets omfattning i övrigt hava många stationer i detta hänseende ej kunnat hålla jämna steg med trafikens utveckling. Ofta måste för av-ställning av vagnar, växling och dylikt spåren tagas i anspråk till det yttersta. En dylik brist på utrymme in-verkar naturligtvis lätt menligt på järnvägsdriftens obe-hindrade gång och kan också innebära en ej oväsentlig fara för trafiksäkerheten. Klagomål över förhållandena i detta hänseende hava på mer än en station framställts till

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

kommissionen under dess resor på statsbanorna. Åtskilliga omständigheter — framför allt av ekonomisk natur — ställa sig emellertid ofta nog hindrande i vägen för ett tillfredsställande ordnande av bangårdarna. Härom är kommissionen väl medveten, men kommissionen har ej velat underlåta att kraftigt framhålla vikten av att järnvägsstyrelsens strävanden i avseende å utvidgning och ombyggnad av bangårdar vinna tillräckligt stöd från det allmännas sida. Av särskild vikt är det enligt kommissionens åsikt, att erforderlig ombyggnad av föreningsstationer med otillräckligt tågspårsområde påskyndas.

I detta sammanhang vill kommissionen påpeka lämpligheten av att stationerna i stor omfattning förses med s. k. utrycknings- eller utdragsspår. Kommissionen får i det följande tillfälle att närmare beröra denna fråga liksom ock de åtgärder, som enligt kommissionens mening äro nödvändiga vid stationer, där dylika spår saknas.

10. Utrymme i stationshus.

En fråga, som visserligen ej direkt berör trafiksäkerheten, men som dock ingalunda är utan en viss betydelse för densamma, är frågan om utrymme i stationshus. Kommissionen har redan i det föregående framhållit, huru viktigt det är, att bangårdarna anläggas så, att trafikens krav såväl som säkerhetens bliva i möjligaste mån tillgodosedda. Detsamma gäller även stationshusen. Uppenbart är, att järnvägsarbetet liksom allt annat arbete lider av en alltför stark begränsning i avseende å utrymme. I berörda hänseende är, såsom kommissionen jämväl haft tillfälle att under sina resor inom statsbanedistrikten iakttaga, åtskilligt övrigt att önska beträffande en del äldre stationsbyggnader. Kommissionen har ovan berört de svårigheter, mot hvilka järnvägsförvaltningen har att kämpa beträffande stationsanläggningarna. Det står också klart för kommissionen, att de nu antydda missförhållandena endast småningom och i samband med ombyggnad av stationsområdena och deras hus kunna helt undanröjas, men kommissionen har velat i detta sammanhang uttala önskvärdheten av att — intill dess en mera definitiv lösning av ombyggnadsfrågorna å de olika stationerna vunnits — de provisoriska åtgärder vidtagas, som kunna anses behövliga. Mången gång

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

torde en tillbyggnad eller annan mindre omfattande förändring av stationshuset vara nog att för en längre tid framåt fylla särskilt expeditionspersonalens behov av utrymme.

Vid en del stationer torde liknande behov föreligga jämväl i fråga om den övriga stationspersonalen, ehuru olägenheterna härvid måhända äro ur säkerhetssynpunkt sett mindre framträdande. Vid de nybyggnadsarbeten å stationer, som numera utföras, lärer tillbörlig hänsyn till behoven i förevarande hänseende tagas.

11. Skyddsanordningar för allmänheten å station.

Liksom anordningar till skydd för allmänheten såväl som för tågen krävas vid de ställen, där landsväg och bana korsa varandra i samma plan ute på linjen, fordras, att åtgärder i samma syfte vidtagas även å stationerna, där risken för allmänheten utan tvivel är större än vid vägövergångar på linjen.

Samma anmärkning, som kommissionen i det föregående gjort mot utrymmet inom hus vid åtskilliga statsbanestationer, gäller också plattformerna, vilka mångenstädes icke äro så breda och rymliga, som behövligt vore för allmänhetens skydd. Svårigheterna att genom utvidgning av plattformerna avhjälpa bristerna i detta hänseende torde dock i flera fall vara stora, då en dylik utvidgning ofta förutsätter en ändring av spårsystemet å bangården. Under sådana förhållanden återstår endast att genom bevakning från järnvägspersonalens sida söka förekomma olycksfall.

Våra äldre bangårdars anläggningssätt medför emellertid en ännu större fara än den nu berörda därutinnan, att allmänheten nödgas korsa järnvägsspåren för att komma till och från tåg. Att ej flera olyckshändelser av denna anledning inträffa å bangårdarna, torde helt visst i främsta rummet kunna tillskrivas den uppsikt, som från stationspersonalens sida utövas. Bestämmelse om stationsspårs bevakning m. m. gives i säkerhetsordningens § 44, som föreskriver, att spår, över vilket resande måste passera, skall avspärras eller bevakas vid tågs intagande på spåret eller verkställande av växlingsrörelse å detsamma. Tydligt är, att en vakthållning av den omfattning, som särskilt å många större stationer är erforderlig, medför åtskilliga olägenheter och kostnader. I nå-

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

gon mån kan visserligen personalens bevakningsarbete underlättas genom sådan avspärrning av spåren, varom nyssnämnda bestämmelse talar. Hittills har denna merendels skett genom utspännande av kedjor eller linor, men utom det att en dylik avspärrning svårligen kan bliva fullt effektiv, kräves även härför bevakningspersonal.

En åtgärd, som helt och hållet undanröjer alla svårigheter av detta slag, är givetvis anläggandet av gångar under spåren (gångtunnlar) till de olika plattformerna. Sådana anordningar, som tämligen allmänt förekomma i många främmande länder å stationer, som ej hava tungplattformer, finnas endast undantagsvis i vårt land. De dryga anläggningskostnaderna jämte andra omständigheter torde hava utgjort och utgöra alltjämt hinder för en allmännare övergång till tunnelsystemet. På vissa stationer synes i stället för tunnel under spåren gångbro över desamma med nedgångar till de olika plattformerna med fördel kunna byggas.

Flerstädes hava mellan de olika spåren uppsatts ståltrådsstängsel, vilka hindra personer att korsa spåren annat än på de ställen, där genomgång är anordnad. Dylika skyddsstängsel göra, i brist på andra anordningar, god tjänst och borde, enligt kommissionens mening, uppsättas överallt, där behov därav föreligger.

Av vikt för allmänhetens (såväl som stationspersonalens) säkerhet är, att plattformer och spår äro vid tågrörelse under dygnets mörka timmar tillräckligt upplysta. I detta hänseende äro förhållandena vid vissa stationer ej fullt tillfredsställande.[1]

12. Fasta signalinrättningar och deras placering.

Redan på järnvägsdriftens tidigaste stadium visade det sig nödvändigt att under ett tågs gång vid behov kunna giva lokomotivföraren underrättelser, huruvida något hinder förelåg eller icke för tågets fortsatta framförande.

Järnvägsdriften har sålunda framtvingat ett system för dylika underrättelsers utväxlande, som, från att tidigare hava varit skäligen enkelt, jämsides med trafikens utveckling och teknikens framsteg blivit allt mera komplicerat och fulländat. Dessa underrättelser eller, såsom de gemenligen benämnas, sig-

[1] En lämplig belysning av bangårdarna är givetvis av betydelse jämväl för tågens säkerhet.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

naler, måste givetvis frambringas och överföras genom lämpliga signalmedel. Enligt statsbanornas signalordning indelas de vid sagda banor använda signalmedlen i fasta signalinrättningar och signalredskap.

Fasta signalinrättningar äro (enligt signalordningens § 2) semafor, skivsignal och försignal. Av dessa hava de två förstnämnda vanligen sin plats inom stationsområdet; försignalen är i regel anbragt på linjen. Semaforer och skivsignaler benämnas huvudsignaler, då de användas för tågvägar (spår, varpå tåg skall ingå på och utgå från station) eller för linjen, och manöversignaler, då de användas för andra spår.

Semaforen består, såsom signalordningens § 9 angiver, av en mast, å vars övre del äro anbragta en eller flera tvärs för banan rörliga vingar, målade röda eller röda och vita på den sida, med vilken signal gives, och vita på den andra sidan, samt ett lika antal lyktor, åt vilkas ljus kan givas rött och grönt sken. Skivsignalen åter utgöres av en mast, varå är anbragt en plåt sålunda, att plåten kan vändas tvärs för eller längs med banan. Plåten skall vara målad röd på den sida, med vilken signal gives, och vit på den andra sidan. I förbindelse med plåten skall vara anbragt en lykta, som kan visa rött och grönt sken. Försignalen slutligen består av en stolpe, varå är anbragt en plåt, som är rörlig kring en vågrät axel, samt så sammankopplad med en huvudsignal, att den på förhand angiver, huruvida från huvudsignalen visas kör- eller stoppsignal. Plåten skall på den sida, med vilken signal gives, vara målad grön och vit. I förbindelse med plåten skall vara anbragt en lykta, som kan visa grönt och ofärgat sken.

Under äldre tid användes dels skivsignaler, dels semaforer. Semaforerna, som i regel voro försedda med en vinge åt vardera sidan och således användbara för signalering till tåg i bägge tågriktningarna, voro vanligen placerade inne på bangården ungefär mitt för stationshuset. Skivsignalerna uppställdes vanligen invid de yttersta växlarna. Vid ett flertal stationer, synnerligast å svagare trafikerade linjer, finnas fortfarande fasta signalinrättningar av ettdera av nu nämnda slag och med angiven placering. Å sträckor med livligare trafik och snabbare tåg hava dock förhållandena framtvingat förbättringar. Sålunda hava dels skivsignalerna — vilka under dagen visa en positiv signalbild endast i stoppställning och med plåten vänd tvärs för banan men icke i körställning, då plåten är vänd längs med banan och icke är synlig från tåget — i

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

stor utsträckning utbytts mot semaforer, dels semaforerna utflyttats från bangårdens mitt, där de ej voro så tidigt synliga för lokomotivföraren, till eller något utanför de yttersta växlarna och samtidigt konstruerats med vingar blott å ena sidan för signalering åt tåg endast från ena riktningen. I samband med anordnande av växelförregling å bangårdar har ytterligare den förändringen vidtagits, att semaforerna försetts med två eller flera vingar å ena sidan för givande av körsignaler av olika utseende till olika tågvägar å stationen.

Enär kommissionen anser det synnerligen viktigt, att huvudsignalen bliver tidigt synlig för lokomotivföraren samt alltid visar en tydlig, positiv signalbild, vill kommissionen förorda ett effektivt fortskridande i den inslagna, ovan angivna riktningen och således förorda utbyte av alla fortfarande såsom huvudsignaler använda skivsignaler emot semaforer, vilka sistnämnda böra vid station placeras utanför de yttersta växlarna.

I fråga om det närmare bestämmandet av den lämpligaste platsen för huvudsignalens uppställande vill kommissionen i det följande beröra några förhållanden, som därvid böra beaktas.

Huvudsignalens egentliga uppgift är att giva lokomotivföraren underrättelse, huruvida han får framgå med tåget eller icke. I enlighet härmed är det av största vikt, att huvudsignalen är på tillräckligt avstånd väl synlig för lokomotivföraren. Så är nu icke alltid fallet. Det har t. ex. klagats över att huvudsignalen stundom helt eller delvis skymmes av telegrafstolpar eller träd utmed banan. När svårigheterna med signalens synlighet äro av sådan art, synes det kommissionen vara jämförelsevis lätt att avhjälpa desamma. Synnerligen önskvärt vore det, att uppmärksamheten så mycket som möjligt riktades härpå, och att träd nedhögges eller telegraf-(resp. telefon-)stolpar flyttades, när så är behövligt. Understundom skulle saken kanske kunna hjälpas endast därmed, att signalmasten flyttades till lämpligare plats eller förlängdes i tillräcklig grad. För vinnande av säkerhet för att huvudsignalen alltjämt är synlig på behövligt avstånd, torde det vara lämpligt, att (såsom i Danmark) ett märke anbringas invid spåret på det ställe, varifrån signalen alltid skall under normala väderleksförhållanden kunna tydligt ses från ankommande tåg. Härigenom underlättas kontrollen i detta hänseende för såväl lokomotivpersonalen som vederbörande befäl.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

Med hänsyn till den stora vikt, som huvudsignalens placering sålunda äger särskilt för lokomotivpersonalen, hava önskemål framställts av denna personal, att vid flyttning eller nyuppsättning av dylik signal personalens mening beträffande lämpligaste platsen för densamma måtte inhämtas av vederbörande befäl och givas tillbörligt beaktande. Då det gäller flyttning av huvudsignal, är, synes det kommissionen, en dylik önskan naturlig. En lokomotivförare, som gång efter annan färdas fram på en bansträcka och under mycket växlande yttre omständigheter i avseende å väderleks - och belysningsförhållanden iakttager signalinrättningarna med den skärpta uppmärksamhet, som är en naturlig följd av situationen för tillfället, har givetvis många förutsättningar att kunna bedöma, var signalerna lämpligen böra placeras. Hans erfarenheter synas under alla omständigheter vara värda att tagas i betraktande vid sakens avgörande. Utan tvivel fattas mången gång beslut i hithörande frågor efter vederbörande lokomotivpersonals hörande, men enligt kommissionens mening vore det önskvärt, att detta bleve regel.

Å andra sidan bör det stadgas skyldighet för lokomotivförare att, om han observerar någon bristfällighet i fråga om signaler, därom omedelbarligen göra anmälan hos sitt befäl. Lämpligt vore det ock, att vederbörande trafik- och maskinbefäl företoge regelbundna inspektionsresor å lokomotiv för kontrollering av signalernas placering och synlighet.

Av vikt är det emellertid, att huvudsignalen är synlig även från perrongen, där stationsföreståndaren, som är ansvarig för att rätt signal lämnas från huvudsignalen, skall befinna sig vid tiden för tågs väntade ankomst. Givetvis bör det vara möjligt för honom, utan vars tillstånd körsignal ej får givas från huvudsignalen, att när som helst kunna kontrollera, att hans order rätt uppfattats och utförts. Det är därför förklarligt, att stationsföreståndarens och lokomotivförarens intressen i detta avseende understundom kunna komma att stå emot varandra. Placeras nu huvudsignalen överallt så, att den bliver väl synlig från tåget, kunna de lokala förhållandena lätt föranleda, att signalen bliver osynlig från stationen, och avhjälpandet av en olägenhet har då en annan till följd. Tydligt är dock, att man härvidlag måste i främsta rummet tillgodose förarens intresse, dels därför att det *omedelbara* ansvaret för tågets säkerhet vilar på honom, dels där-

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

för att anordningar äro möjliga att vidtaga, som för stationsföreståndaren i väsentlig mån minska de antydda svårigheterna. Kommissionen vill i detta hänseende erinra därom, att de vid allt flera stationer införda växel- och signalsäkerhetsanläggningarna göra det möjligt för stationsföreståndaren att bedöma semaforens ställning utan att med egna ögon se signalapparaten. Då det emellertid ej torde vara *absolut* uteslutet, att felaktigheter å förreglingsanordningarna och dithörande ledningar kunna uppstå av sådan art, att fullt riktiga signalbilder icke lämnas av semaforen, torde det i de fall, då semaforen ej är synlig från ställverk eller plattform, vara lämpligt att giva stationsföreståndaren ytterligare möjlighet att kontrollera signalbilden. I detta hänseende vill kommissionen omnämna en anordning, som är införd vid vissa stationer i Danmark, och som består däri, att på lämpligt ställe — vanligen på stationshusets åt perrongen vettande vägg — en tavla är anbragt, på vilken lämnas en bild av semaforen. På elektrisk väg förändras bilden allt efter den ställning, semaforen intager.

Såsom framgår av det sagda, måste vid bedömande av frågan om en huvudsignals plats först och främst tillses, att signalen bliver väl synlig, om möjligt från både linje och station, men under alla omständigheter från linjen. Därjämte böra särskilda anordningar vidtagas, när utsikten mot huvudsignalen från stationen är skymd. Det återstår nu att tillse, på vilket avstånd från yttersta växeln huvudsignal å station bör uppställas.

Då växling pågår å en bangård, är det ej sällan nödvändigt att använda jämväl stationens yttersta växel. Växlingståget måste då gå ut på huvudspåret och mången gång passera långt förbi stationsområdets gräns. Är samtidigt ett tåg från denna riktning på väg emot stationen, inses lätt, att fara kan uppstå. Detta har också särskilt uppmärksammats i säkerhetsordningen, som i § 42 föreskriver, bland annat, att växlingsrörelse icke får pågå utanför stationens spårområde mot ankommande tåg under de sista 5 minuterna före tågets väntade ankomst. Måste sådan växlingsrörelse ske under tiden mellan 5 och 10 minuter före tågets väntade ankomst, åligger det den, som leder växlingen, tillse, att utom stoppsignal från den fasta signalinrättningen dylik signal visas av signalkarl på i § 18 föreskrivet avstånd (600—1,200 meter), vilket i detta fall räknas från den plats, dit fordonen skola utföras. De sålunda lämnade föreskrifterna torde vara betryggande, om de sam-

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

vetsgrant efterlevas. Erfarenheten har emellertid visat, att bestämmelserna ej sällan överträtts. Är t. ex. det växlande tåget försenat och hotar att på grund av vidlyftig växling ytterligare försenas, är det också förklarligt, om stationspersonalen frestas att knappa in på den i säkerhetsordningen föreskrivna tiden och sålunda bryta mot dess stadganden. Kommer därtill, att det mötande tåget anländer en eller ett par minuter för tidigt, kan följden lätt bliva, att en farlig situation uppstår. Belysande härutinnan är det tillbud till olycka, som i augusti 1912 inträffade vid Hästveda station. Ett godståg skulle där möta ett snälltåg och inkom en stund före detta. Växlingsrörelser företogos även på huvudspåret, och man nödgades gå ut ett betydligt stycke på linjen förbi semaforen. Just som godståget börjat backa för att gå åter in på bangården, ankom snälltåget men lyckades stoppa på obetydligt avstånd från godståget. Vid tillfället rådde stark dimma. Detta exempel, som helt visst ej är enastående, visar tydligt, att åtgärder måste vidtagas för att avlägsna den risk, som förhållandena å stationerna i detta hänseende medföra.

Å större stationer, där mycken växlingstjänst förekommer, torde det enda effektiva botemedlet vara anläggning av utryckningss- eller utdragsspår, varom förut nämnts. För närvarande finnas utryckningsspår endast vid jämförelsevis få stationer vid våra statsbanor. Givetvis är anläggandet av dylika spår förenat med ej obetydliga kostnader, då ju mark vanligen måste inköpas särskilt för detta ändamål, och då spårsystemet ej sällan därjämte måste mer eller mindre ändras. Vid nyanläggning eller fullständig omläggning (utvidgning) av större bangårdar anordnas numera utryckningsspår i behövlig omfattning. Synnerligen önskvärt vore det, att, såsom kommissionen förut framhållit, dylika spår anlades i betydligt större utsträckning. Vad angår den närmare anordningen av uttryckningsspår (med s. k. åsnerygg eller dylikt), synes detta spörsmål icke i avsevärd mån beröra säkerheten utan i första hand vara en trafikfråga av sådan art, att kommissionen ej har anledning att därom yttra sig.

Det är givet, att utryckningsspår ej äro fullt så behövliga å smärre stationer, där mer omfattande växlingstjänst ej alls eller blott undantagsvis förekommer. Även vid dylika stationer är det emellertid stundom nödvändigt att taga huvudspåret i anspråk för växling, och risken blir ju då densamma som vid större stationer. Åtgärder till förekommande av växling

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

utanför stationsområdet äro således av nöden jämväl vid dessa stationer. Den enklaste och naturligaste utvägen att undgå svårigheten synes då vara att flytta huvudsignalen längre ut från yttersta växeln. Att för alla fall bestämma ett visst antal meter härför torde icke vara lämpligt, men huvudregeln bör enligt kommissionens mening vara, att huvudsignalen placeras så långt från yttersta växeln, att erforderlig växling i tågvägen kan ske innanför nämnda signal.

Genom en dylik utflyttning skulle jämväl en annan fördel kunna vinnas, nämligen den, att lokomotivföraren lättare kunde bringa sitt tåg till stopp före ankomsten till yttersta växeln, därest under tågets gång mellan för- och huvudsignal körsignal av någon utomordentlig anledning (jfr sid. 193) ändrats till stoppsignal, så ock om föraren icke i tid observerat, att körsignal givits för orätt tågväg.

Det kan i detta sammanhang erinras därom, att vid de danska statsbanorna infartssignal i regel uppställes omkring 300 meter framför yttersta växeln, varigenom växlingsrörelser i allmänhet kunna äga rum under skydd av densamma.

Vid bestämmandet av huvudsignalens plats måste man emellertid taga hänsyn även till ett annat förhållande. Den i det föregående omnämnda sammankopplingen mellan huvudsignal och försignal är i de allra flesta fall av mekanisk art samt anordnad genom en linledning, dragen från signalerna till det ställverk å stationen, varifrån manövreringen sker. En dylik mekanisk ledning får givetvis, för att kunna oklanderligt och säkert fungera, ej överskrida en viss längd, som anses i allmänhet böra begränsas till 1,200 meter. Denna omständighet kan naturligen inverka på den här förordade placeringen av huvudsignalen, då, såsom i det följande närmare framhålles, det är av den största vikt, att avståndet mellan försignal och huvudsignal under alla förhållanden är fullt tillräckligt. I de allra flesta fall torde dock en utflyttning av huvudsignalen till behövligt avstånd ej härav förhindras.

Så länge tåghastigheten var relativt ringa och tågen stannade vid alla eller åtminstone de flesta stationer, var det tillräckligt, att lokomotivföraren först omedelbart före ankomsten till en station genom den fasta signalen erhöll underrättelse, om infarten till stationen var fri eller icke. När tåghastigheten ökades och svårigheten att snabbt bringa ett tåg till stopp således blev större, visade det sig, att föraren tidigare

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

behövde få kännedom om huvudsignalens ställning för att i rätt tid kunna stanna, om han av någon anledning ej kunde få ingå till stationen. Det blev därför nödvändigt att genom en signal ute på linjen underrätta föraren, om huvudsignalen medgav infart eller ej. På så sätt uppstod försignalen. För att denna skall kunna åstadkomma, vad som därmed åsyftas, måste alltså avståndet mellan densamma och huvudsignalen vara så stort, att ett tåg, som vid passerandet av försignalen har den största medgivna hastigheten, kan under ogynnsammaste omständigheter bringas till stopp före ankomsten till huvudsignalen. Platsen bör bestämmas så, att fartminskningen ej behöver begynna, förrän tåget passerar försignalen, ej t. ex. då denna signal under vanliga förhållanden bliver synlig för lokomotivföraren. Försignalens synlighet växlar ju högst väsentligt allt efter väderleksförhållandena, och avståndet till huvudsignalen måste vara tillräckligt, även om till följd av dimma eller av annan orsak försignalen kan upptäckas först vid dess passerande. Den nyss nämnda grundregeln för försignalens placering överensstämmer ock med de föreskrifter i fråga härom, som för närvarande gälla vid statsbanorna.

Avståndet mellan försignal och huvudsignal bör sammanfalla med det s. k. bromsavståndet eller bromsvägen, vars längd är beroende av flera faktorer. Några av dessa äro tämligen konstanta, såsom tågets tyngd och hastighet samt banans lutningsförhållanden, andra äro mer tillfälliga. Bland de senare böra i detta sammanhang nämnas vissa väderleksförhållanden samt, under en tid av året och på somliga bansträckor, riklig lövfällning från träd utmed banan. Särskilt sistnämnda omständighet torde vara värd att här påpekas, då det ej är uteslutet, att missöden inträffat, emedan tågs bromsning i väsentlig grad försvårats av fallna löv. Så torde, efter allt att döma, detta hava varit en bidragande anledning till exempelvis en vid Tenhults station den 27 oktober 1907 inträffad tågsammanstötning. (Bil. 7, nr 6.) Nu berörda förhållande giver kommissionen anledning att framhålla önskvärdheten av att vederbörande banbevakningspersonal anbefalles att, där så är behövligt, hålla skenorna så fria som möjligt från löv, åtminstone på mer så att säga kritiska punkter, t. ex. sträckan mellan försignal och station.

Då bromsvägen växlar väsentligt under olika omständigheter, måste vissa minimiavstånd fastställas för försignalernas placering, närmast betingade av lutningsförhållandena å den

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

omedelbart framför huvudsignalen liggande bansträckan. Vid statsbanorna i vårt land få härvid följande avstånd icke underskridas:

vid	stigning	större	än	till	och	med	10 ‰	. . . . .	300	meter
»	»	mindre	»	10 ‰	till	och	med	3·33 ‰	. . . . .	400	»
»	»	»	»	3·33 ‰	»	»	»	2·5 ‰	. . . . .	450	»
»	»	»	»	2·5 ‰	»	»	»	utförslutning	2·5 ‰	. . .	500	»
»	utförslutning	större	»	2·5 ‰	»	»	»	3·33 ‰	. . . . .	550	»
»	»	»	»	3·33 ‰	»	»	»	10 ‰	. . . . .	600	»
»	»	»	»	10 ‰	»	»	»	12·5 ‰	. . . . .	750	»
»	»	»	»	12·5 ‰	. . . . .					900	»

Ytterligare gäller, att den framför huvudsignalen liggande bansträckans lutningsförhållande är bestämmande för nu angivna avstånd, blott för så vitt ett och samma lutningsförhållande förefinnes minst å en kilometers längd framför huvudsignalen. Förändras däremot banans profil inom en kilometer framför huvudsignalen, skall försignalens avstånd bestämmas efter en genomsnittslutning, vilken beräknas av banans höjdskillnad mellan huvudsignalen och en 1,000 meter framför densamma belägen punkt. Efter samma grunder, men med vissa nödiga, smärre modifikationer bestämmes platsen för försignal, när huvudsignalen är uppställd bredvid eller innanför den yttersta ingångsväxeln till station eller lastplats.

De nu anförda, för våra statsbanor gällande bestämmelserna överensstämma i det hela med dem, som intill de senaste åren följts vid de preussiska statsbanorna. Samtliga de i Preussen fastställda minimiavståndsmåtten hava emellertid nyligen ökats. Så t. ex. har ett avstånd mellan för- och huvudsignal av 700 meter föreskrivits i utförslutning och å horisontal bana ävensom i stigning, mindre än 2·5 ‰. Bromsvägen å horisontal bana har således ökats från 500 meter, vilket, såsom ovan angivits, motsvarar förhållandena hos oss, till 700 meter.

Bromsvägen är beroende av bromstalet, d. v. s. det tal, som angiver, huru många procent av hela antalet vagnsaxlar skola vara försedda med verksam broms. Ökas icke bromsvägen, måste alltså betydligt högre bromstal bestämmas, därest säkerhet skall vinnas, att tåg alltid skall kunna i rätt tid stoppas. En ökning av bromsvägen innebär ingen nämnvärd utgift, då däremot i allmänhet den oundvikliga följden av fastställandet av mycket höga bromstal är ökade kostnader.

Med hänsyn ej minst till gjorda erfarenheter synes det kom-

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

missionen böra tagas i övervägande, huruvida icke även vid statsbanorna i vårt land en ökning av bromsvägen är av nöden. Då emellertid, därest elektriska ställverk ej anordnas, bland annat med hänsyn till den i det föregående förordade utflyttningen av huvudsignalen och till nödvändigheten av att ej låta linledningen till signalerna överskrida en viss längd, bromsvägen ej kan bestämmas alltför lång, torde det avsedda syftet kunna i väsentlig mån nås genom en samtidig ökning av bromsväg och bromstal. Till frågan om ökning av bromstalen skall kommissionen senare återkomma. Då bromsvägen naturligen måste vara tillräcklig även under ogynnsamma omständigheter, vill kommissionen ifrågasätta, om icke densamma borde å rak och horisontal bana bestämmas till minst 600 meter samt jämväl i lutning och stigning något ökas utöver nuvarande mått.

Den användning av semaforer (och skivsignaler), som i det föregående omnämnts, åsyftar allenast att för lokomotivföraren angiva, huruvida infarten till en station är fri eller icke, och signalerna i fråga benämnas ock i denna egenskap infartssignaler. Emellertid hava semaforerna kommit till användning även såsom *utfartssignaler*, angivande dels att den bakom signalen liggande bansträckan är klar, dels ock att, där växelförregling finnes anordnad, tågvägen är förreglad. Då tågföljden regleras genom s. k. linjeblockering, äro utfartssignaler i regel behövliga, men de äro erforderliga även å större bangårdar, där man behöver veta, att utfartsväxlarna ligga rätt och äro förreglade. Understundom anordnas även i samband med utfartssignal en försignal, som då vanligen uppsättes å infartssignalens mast.

Vid statsbanorna i vårt land finnas utfartssignaler endast vid ett fåtal stationer, huvudsakligen i samband med linjeblockering. I åtskilliga främmande länder åter är bruket av sådana signaler väsentligt mera utsträckt även utan samband med linjeblockering. I Preussen t. ex. är föreskrivet, att utfartssignaler skola anbringas dels på alla »Hauptbahn»-stationer med förgreningslinje, dels ock på andra »Hauptbahn»-stationer, där linjeblockering finnes, eller där utgående tåg skola passera en eller flera motväxlar. Dessa principer för anbringande av utfartssignal synas kommissionen i huvudsak tilllämpliga även för våra statsbanor. Särskilt behövliga äro dy-

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

lika signaler vid förgreningsstationer, där tåg med stor hastighet gå ut på en avvikande linje eller från avvikande linje införas å ett för olika linjer gemensamt spår (ex. Arlövs station). Vidare bör vid station, där övergång äger rum från dubbelspår till enkelspår, utfarten å enkelspåret skyddas genom utfartssignal.

Anordnandet av utfartssignaler i den utsträckning, som de preussiska bestämmelserna angiva, skulle tydligen medföra betydliga kostnader, vadan det bör tillses, om ej samma syfte, som avses med dylika signaler, kan, åtminstone vid vissa stationer, nås på annan väg. Det har synts kommissionen, som skulle detta i vissa fall vara möjligt genom anbringande av s. k. *genomfartssignal*. En sådan signal är, såsom namnet antyder, avsedd att redan vid infarten till stationen underrätta lokomotivföraren, huruvida tåget får passera stationen eller ej. Genomfartssignal anbringas lämpligen på samma signalmast som infartssignalen, varigenom båda signalerna kunna samtidigt iakttagas av lokomotivföraren. Kostnaden för anbringandet av genomfartssignal är i allmänhet väsentligt lägre än för utfartssignal. Enligt kommissionens mening kan det knappast sägas, att ur trafiksäkerhetssynpunkt den ena signalformen har obetingat företräde framför den andra. Förhållandena torde få avgöra, var och när en signal med nu ifrågavarande syfte bör anordnas som utfartssignal eller som genomfartssignal.

I detta sammanhang vill kommissionen erinra därom, att järnvägsstyrelsen föranstaltat om en försöksanläggning med genomfartssignaler. Erfarenheterna från denna anläggning torde utan tvivel bliva av värde för ett slutgiltigt bedömande även av nu berörda fråga.

På åtskilliga större stationer äger, som bekant, under en stor del av dygnet en mycket livlig växlingstjänst rum. För att denna skall kunna utföras, är det ofta nödvändigt att taga tågspåren i anspråk. Häri ligger otvivelaktigt en fara även för tåg, som å stationen äro på väg in eller ut. Detta förhållande har givit anledning till en i § 12 av instruktionen för växlingspersonal lämnad föreskrift av följande lydelse: »Växlingsrörelse å tågspår eller skjutsning av vagnar å spår, som korsar eller mynnar ut i tågspår, får icke äga rum under de sista fem minuterna före den tidpunkt, då ankom-

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

mande tåg, som skall befara tågspåret, väntas, med mindre växlingsledaren därtill erhållit tillstånd av den, som skall inspektera tågvägen. Dylikt tillstånd må givas endast vid behov och på för varje särskild gång gjord framställning. Om så anses behövligt, må tågvägsinspektören förbjuda sådan växling även för längre tid än fem minuter före tågets väntade ankomst.» (Jfr härmed ock instruktionen för stationsföreståndare, § 41 st. 2, där det stadgas, att, sedan tågvägsinspektionen ägt rum, tågvägen icke utan den inspekterandes tillstånd må befaras eller dithörande växlar omläggas, förrän det ifrågavarande tåget passerat tågvägen, så ock säkerhetsordningens § 42 st. 1, som säger, att det spår, varå ankommande tåg skall intagas, skall hållas klart, innan körsignal gives.) Därest full säkerhet kunde vinnas, att dessa bestämmelser alltid noggrant följdes, skulle tydligen ingen fara av nu antydd art vara för handen. Någon garanti härför torde emellertid vara svår att få, då det visat sig, att under växlingsarbetets iver och brådska de nyss återgivna föreskrifterna understundom förbisetts. Av detta skäl synes det kommissionen behövligt att — förutom inskärpande hos vederbörande av gällande bestämmelser och beivrande av eventuella överträdelser — genom tydliga signaler göra växlingspersonalen uppmärksam på huruvida tågspåren få användas för växling eller icke. Härför torde väl lämpa sig anbringandet av särskilda *manöversignaler*. Så benämnas enligt signalordningens § 9 semaforer och skivsignaler, då de användas för andra spår än för linjen och för tågvägar. Bättre lämpade för detta ändamål än semaforer torde skivsignaler vara. Enligt signalordningens § 18 må såsom manöversignal vid växlingsrörelse även användas en å övre delen av en mast uppsatt s. k. spårspärrsignal (d. v. s. en signallykta med särskild signalbild).

I enlighet med vad nu antytts, är det enligt kommissionens mening önskvärt, att manöversignaler av ena eller andra slaget uppsättas å sådana stationer, där växling måste utföras å tågspår och växlingstjänsten är av sådan omfattning, att särskilt växellokomotiv måste tagas i anspråk.

13. Växlar och korsningar.

De punkter på ett tågspår, där växlar med tillhörande anordningar äro inlagda, äro givetvis alltid i viss mån mera öm-

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

tåliga och i avseende på trafiksäkerheten mindre pålitliga än spåret i övrigt. Höga fordringar måste därför ställas på växlarna, och deras hållbarhet måste vara mycket stor. Särskilt stark är påfrestningen i växlar, som passeras av tåg med mycket stor hastighet. Det är därför av synnerlig vikt, att framför allt växlar i huvudtågväg äro av bästa konstruktion och förfärdigade av yppersta material. Detta är ock i det hela förhållandet vid statsbanorna, vilkas senaste växelmodell (1891 års modell, apterad för 1896 års rälstyp) torde i nyssnämnda hänseenden fullt motsvara alla fordringar. Växlar av sagda modell äro, enligt vad för kommissionen uppgivits, inlagda i huvudspår och för möteståg eller passerande tåg avsedda sidospår å alla statsbanornas huvudlinjer. På en del mindre starkt trafikerade sträckor finnas ännu växlar av äldre konstruktion, vilka i vissa hänseenden ej kunna sägas vara fullt tillfredsställande. Ett utbyte av dylika i tågspår liggande växlar mot sådana av modernare och starkare konstruktion är enligt kommissionens mening på vissa ställen behövligt. Önskemål i denna riktning hava ock, såsom kommissionen har sig bekant, uttalats från järnvägspersonalens sida.

Storleken av den vinkel, som två sammanlöpande spår bilda med varandra, angives genom lutningsförhållandet mellan korsningsspetsarnas sidolinjer. Vid statsbanorna i vårt land användas växelkorsningar med lutningsförhållandena 1: 7, 1:8, 1: 9, 1: 10 och 1: 12. Vanligast äro korsningar med vinkeln 1: 9 och 1: 10. Numera inläggas i regel endast växlar med en korsningsvinkel av 1: 9, vilken är bestämd även för de vid avvikande linje inlagda växlarna. Enär tåg till avvikande spår har att passera växelkurva, är hastigheten där begränsad till 40 kilometer i timmen. Emellertid passera tåg ofta förgreningsstationer (ex. Arlöv) utan att göra uppehåll, vadan det vore önskligt, att vid tågs utgående å den avvikande linjen farten ej behövde minskas till den nyss angivna. Det är därför enligt kommissionens mening lämpligt att — såsom sker under liknande förhållanden i vissa främmande länder — på dylika ställen inlägga växlar med mindre korsningsvinkel. Därigenom möjliggöres större radie i växelkurvan och alltså också större hastighet.

I utlandet hava försök på åtskilliga ställen gjorts med växlar av annan typ än de nu omnämnda, såsom växlar med s. k. fjädrande tungor utan led vid tungroten. Det synes ej osannolikt, att dylika växlar erbjuda vissa fördelar framför de hit-

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

tills brukliga, men de torde knappast ännu hava lämnat försöksstadiet.

14. Växel- och signalsäkerhetsanläggningar.

Under järnvägarnas tidigare år skedde vid alla stationer såväl omläggning av spårväxlar som omställande av de fasta signalinrättningarna för hand genom manövrering på platsen. Allt efter som järnvägstrafiken ökades, visade det sig emellertid, att åtskilliga olägenheter voro förenade härmed. Så t. ex. låg en fara i den omständigheten, att de fasta signalinrättningarna och de spår, på vilka ett tåg skulle ingå på en station, d. v. s. tågvägen, icke stodo i direkt beroende av varandra. Det var således möjligt att giva körsignal från den fasta signalinrättningen, ehuru växlar i tågvägen icke lagts i sitt rätta läge. Denna omständighet har förorsakat många olyckor och missöden. Under åren 1907—1912 vållades härav, såsom framgår av Bil. 8, 18 olyckshändelser, motsvarande 18·4 % av samtliga under sagda år inträffade olyckor i tågtjänst.

För att avhjälpa de ovan antydda olägenheterna har man anordnat s. k. växel- och signalsäkerhetsanläggningar, vilka under årens lopp i allt högre grad förbättrats och fullkomnats.

Ändamålet med dessa anläggningar kan närmare angivas vara, att de skola så förbinda de fasta signalinrättningarna på en station sinsemellan och med de spårväxlar, vilka skola genomlöpas av tåg, samt med andra växlar, vilkas lägen kunna inverka på säkerheten för tågrörelser, så ock med över sidospår anordnade spårspärrinrättningar, att körsignaler med de fasta signalinrättningarna icke kunna givas, såvida ej nyssnämnda växlar och spårspärrinrättningar äro rätt lagda och förreglade, och att körsignaler för tågs framgående samtidigt å olika tågvägar kunna givas, endast om tågvägarna äro oberoende av varandra. De anordningar, som äro erforderliga för vinnandet av detta syfte, äro givetvis mycket olika i avseende på sin omfattning. Vid en liten station med få spår och ett ringa antal växlar äro mindre vidlyftiga anläggningar av nöden än vid en större station med invecklat och vidsträckt spårsystem. Härav följer dock ingalunda, att behovet av säkerhetsanläggningar är mindre vid en liten station. Tvärtom är det tydligt, att på en station, där tåg med stor hastighet passera utan att göra uppehåll, kravet på säkerhetsanläggningar

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

måste vara om möjligt ännu större än på en station, där tågen inkomma med mindre stark fart för att stanna. Det är således blott omfattningen av de behövliga anordningarna, som står i proportion till stationernas storlek.

De till en säkerhetsanläggning hörande växlarna och signalinrättningarna m. m. manövreras vanligen medelst linledningar, vilka sammanlöpa i en gemensam central, kallad ställverk. Detta är allt efter sin storlek antingen inrymt i ett särskilt hus, ställverkshuset, eller uppställt i det fria, vid stationshusets vägg eller på plattformen, stundom ock inne i stationshuset. På stora stationer, där bangården är vidsträckt och trafiken omfattande, måste ej sällan uppsättas två, stundom flera ställverk på olika platser av bangården, vanligen vid ändarna av stationsområdet.

Ledningstrådarna från signaler, växlar och dylikt äro i ställverket förbundna med hävstänger eller vevar. Hävstängernas (resp. vevarnas) antal och ändamål växla alltefter säkerhetsanläggningens omfattning. Så finnas dylika för manövrering av signalinrättningar, för omläggning av växlar, spärrbommar och dylikt samt för förregling (fastlåsande) av växlar m. m. Ytterligare finnas stundom s. k. tågvägshävstänger för förregling av samtliga hävstänger, av vilkas lägen viss tågväg är beroende. Slutlig förregling av en tågväg verkställes i de flesta fall genom omläggning av vederbörande signalhävstång eller signalvev från normalläge till omlagt läge, varigenom semaforen omställes från stopp- till körsignal. Då särskild tågvägshävstång finnes, förreglas denna genom vederbörande signalhävstångs eller signalvevs omställande. Till ytterligare tryggande av tågens gång kunna apparaterna i ställverken göras avhängiga av apparat å annan plats, vanligen stationsföreståndarens expedition. Sådan förbindelse, s. k. stationsblockering, åstadkommes genom särskilda blockeringsapparater, stundom mekaniska men oftast elektriska, genom vilka tågvägs- och signalhävstänger kunna på avstånd frigivas eller förreglas (blockeras). Med ställverket är ofta förbundet ett vindspel för manövrering av fällbommar vid vägövergångar i stationens närhet.

Särskilt genom inverkan av temperaturväxlingar kan det inträffa, att ledningstrådarna slappna. Till förhindrande härav äro på vissa ställen i ledningarna anbragta noggrant avpassade tyngder, de s. k. spännvikterna, vilka automatiskt upphäva möjligen inträffande förändringar i trådarnas längd.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

Skulle ledningstråden brista, nedfaller uppfälld semaforvinge omedelbart i stoppläge.

Växlarna på bangården kunna, såsom förut omnämnts, ofta omläggas direkt från ställverket, d. v. s. äro centralt omläggbara. I åtskilliga fall äro växlarna emellertid blott lokalt omläggbara och kunna alltså ej omläggas från ställverket. Slutligen kunna växlarna vara centralt men samtidigt även lokalt omläggbara, vilket är fallet synnerligast vid mindre stationer för att underlätta växlingstjänsten.

För vinnande av säkerhet, att en centralt omlagd växel intager sådant läge, att växeltungan noggrant sluter intill vederbörande räl, äro dylika växlar försedda med s. k. växellås. Sådana anordningar göras även vid lokalt omläggbara tågspårsväxlar, som förreglas från ställverk.

Man har även konstruerat elektriska ställverk, vid vilka all manövrering av signaler och växlar m. m. sker med elektrisk kraft. Dylika ställverk äro givetvis i avseende på det tekniska utförandet skiljaktiga från de mekaniska. De i det föregående omnämnda, i säkerhetssyfte uppställda huvudprinciperna för ställverks anordning äro dock gemensamma för båda.

De elektriska ställverken hava otvivelaktigt flera fördelar framför de mekaniska. Särskilt torde i sådant avseende kunna nämnas, att de, i motsats till de sistnämnda, fordra en ytterst ringa kraftförbrukning från den manövrerandes sida, att anläggningsarbetena bliva mindre omfattande på grund av lättheten att framdraga elektriska ledningstrådar och dessa ledningars föga komplicerade beskaffenhet, samt slutligen — men ej minst — att avståndsförhållandena förlora så gott som all betydelse. Såsom i det föregående framhållits, kunna vid mekaniska ställverk ledningstrådarnas längd ej överskrida ett visst, ej synnerligen betydande mått — ett förhållande, vartill hänsyn måste tagas bland annat vid bestämmandet av såväl försignals som huvudsignals plats. Vid de elektriska ställverken åter, där ledningstråden har till uppgift allenast att överföra elektrisk kraft, bortfalla alla hänsyn av nämnda art. Ur flera synpunkter skulle det alltså utan tvivel vara önskvärt, att de mekaniska ställverken i allt större omfattning kunde ersättas av elektriska, men då denna fråga blott i mindre mån berör trafiksäkerheten utan är av övervägande ekonomisk innebörd, är det tydligt, att valet dem emellan måste bestämmas huvudsakligen med hänsyn till kostnaden. Det bör här till-

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

läggas, att vid större stationer elektriska ställverk torde draga mindre kostnad än de mekaniska och för dylika stationer således även ur denna synpunkt vara att föredraga.

Vid statsbanorna i vårt land hava växel- och signalsäkerhetsanläggningar funnits sedan ganska lång tid tillbaka. Den första, tämligen obetydliga anläggningen av detta slag utfördes år 1888 vid Väsby station å linjen Stockholm—Uppsala men har sedermera ombyggts i samband med nämnda linjes övergång till dubbelspårig. Enligt en något förändrad typ utfördes under år 1890 säkerhetsanläggningar vid tre stationer och under åren 1892—1897 vid 33 mindre stationer å linjen Stockholm—Malmö. Av skäl, som torde framgå av det föregående, valdes härvid företrädesvis sådana stationer, där snabbgående tåg passerade utan att göra uppehåll.

Ställverk med såväl centralt som lokalt omläggbara växlar anlades år 1896 vid två stationer, och under åren 1897—1903 tillkommo ytterligare 38 anläggningar av dylik typ. Ett ställverk med vevar för central omläggning av växlar anordnades vid en mötesplats år 1901. Följande år utfördes vid Vretstorps station en liknande anläggning, vilken tjänat som mönster för de allra flesta under senare år utförda säkerhetsanläggningar vid mindre mötesstationer å enkelspåriga bansträckor. Vid 1911 års slut funnos i bruk 107 anläggningar av sistnämnda typ, och under år 1912 utfördes ytterligare 25 sådana.

Samtliga nu omnämnda växel- och signalsäkerhetsanläggningar äro av mekanisk art. Under de senaste åren hava emellertid elektriska ställverk anordnats på ett par ställen, det första år 1910 vid Nyboda signalplats, som är anslutningspunkt för Stockholms stads järnväg till Enskede. Även vid Hagalunds station norr om Stockholm har en elektrisk säkerhetsanläggning utförts, och elektriska ställverk hava beställts för de nya bangårdsanläggningarna i Uppsala.

Vid slutet av år 1912 voro, enligt vad kommissionen inhämtat, av samtliga omkring 620 statsbanestationer, last- och mötesplatser 275 försedda med växel- och signalsäkerhetsanläggningar, varjämte vid några få stationer mindre omfattande förregling var anordnad. Ungefär 45 % av hela antalet voro alltså utrustade med ifrågavarande säkerhetsanordningar. Helt naturligt är det framför allt å de mera livligt trafikerade bansträckorna, som stationerna erhållit växelförregling, således å

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

linjerna söder om Krylbo och delvis även å den s. k. riksgränsbanan. Å dessa linjer saknas emellertid förregling vid de flesta större stationer.

Orsaken härtill är framför allt den, att anläggningskostnaderna vid en större station bliva mycket höga, varjämte, som antytts, det ansetts viktigare, att de mindre stationerna, som passeras av snabbgående tåg (utan uppehåll), bleve försedda med nödiga säkerhetsanordningar. I många fall torde också planerade ombyggnadsarbeten å de stora stationerna stått hindrande i vägen för säkerhetsanläggnings anordnande. Slutligen lärer härtill även hava medverkat den omständigheten, att vid större stationer personalens antal vanligen är tillräckligt för den mera omfattande bevakning av signaler, växlar m. m., som, där säkerhetsanläggning ej är anordnad, är behövlig vid tiden för tågs ankomst.

Samtliga vid statsbanorna befintliga 16 svängbroar hava försetts med förreglingsanordningar, som stå i förbindelse med de fasta signalinrättningarna. Vid ett flertal lastplatser hava anordnats enklare förreglingsanordningar medelst s. k. kontrolllås.

Å vissa linjer, där tätare tågföljd erfordras, än som kan vinnas med bibehållande av stationsavstånd mellan tågen, har s. k. linjeblockering anordnats och sträckan mellan två stationer uppdelats i två eller flera blocksträckor, vilka mot varandra och mot stationerna avgränsas genom fasta signalinrättningar, manövrerade från stations ställverk eller från särskilda ställverk å linjen, s. k. blockstationer. De fasta signalinrättningarna hava ställts i sådan förbindelse med varandra, att körsignal för tågs infart å en blocksträcka icke kan givas, innan ett föregående tåg lämnat samma blocksträcka samt signalinrättningen frigivits från nästa i farriktningen belägna plats med fast signalinrättning. Linjeblockering kan anordnas såväl å enkelspårig som å dubbelspårig bana. Vid statsbanorna i vårt land är den införd endast å dubbelspåriga bansträckor, hittills å linjerna Stockholm C.—Järva, Stockholm C.—Nyboda, Göteborg —Partille och Malmö—Arlöv. Å samtliga dessa sträckor äger en livlig förortstrafik rum, som kräver täta tågförbindelser.

Utgifterna för växel- och signalsäkerhetsanläggningarna vid statens järnvägar till och med år 1911 uppgingo, enligt vad kommissionen inhämtat, till omkring 3,600,000 kronor. I denna summa äro jämväl inräknade kostnaderna för svängbro-

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

förreglings- och linjeblockeringsanläggningar ävensom för verkställda utvidgnings- och ändringsarbeten. För år 1912 beräknas ifrågavarande kostnader hava uppgått till ett belopp av omkring 475,500 kronor. Till bestridande av dessa utgifter har Riksdagen alltsedan år 1891 årligen anvisat extra anslagsmedel, uppgående (intill 1914 års slut) till ett belopp av sammanlagt 4,170,000 kronor. Dessutom hava en del anläggningar bekostats av extra anslag för vissa stationsanläggningar, dubbelspårsanläggningar och järnvägsbyggnader, av statsbanornas trafikmedel enligt kostnadsstaten samt av medel, som enskilda personer eller bolag lämnat till förreglingsanordningar vid föreningsstationer och vissa lastplatser. Å några ställen vid västkustbanan och linjen Malmö—Trälleborg voro säkerhetsanläggningar utförda före dessa bansträckors övertagande av staten.

De av Riksdagen beviljade medlen för nu förevarande ändamål fördela sig på olika år sålunda:

A. *Allmänt anslag.*

För år	1892	kr. 50,000	
»	1893	» 50,000	
»	1894	» 42,000	
»	1895	» 50,000	
»	1896	» 20,000	
»	1897	» 50,000	
»	1898	» 75,000	
»	1899	» 75,000	
»	1900	» 200,000	
»	1901	» 150,000	
»	1902	» 100,000	
»	1903	» 150,000	
»	1904	» 150,000	
»	1905	» 150,000	
»	1906	» 150,000	
»	1907	» 100,000	
»	1908	» 150,000	
»	1909	» 150,000	
»	1910	» 350,000	
»	1911	» 250,000	
»	1912	» 450,000	
»	1913	» 500,000	
»	1914	» 600,000	4,012,000

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

B. *Särskilda anslag.*

Av 1897 års Riksdag:	till säkerhetsanläggningar vid Kattarp och Svartön	kr. 36,000	
» 1898 års Riksdag:	till säkerhetsanläggning vid Hälsingborgs ångfärjestation	» 5,000	
» 1900 års Riksdag:	till säkerhetsanläggningar å linjen Krylbo—Frövi	» 117,000	158,000
		Tillhopa kronor	4,170,000

Såsom synes av ovanstående uppgifter, är det väsentliga summor, som under årens lopp nedlagts på anordningar, avsedda att på ifrågavarande sätt öka trafiksäkerheten å våra statsbanor.

De flesta nu befintliga växel- och signalsäkerhetsanläggningar äro dock ofullständiga i ett viktigt avseende. De sakna nämligen i regel särskilda anordningar till förhindrande av att, sedan den fasta signalinrättningen återställts till »stopp», växlar för tidigt omläggas. Såsom i det föregående omnämnts, sker slutlig förregling av växlar m. m. i de flesta fall genom omläggning av signalhävstång eller signalvev antingen direkt eller genom förregling av tågvägshävstång. Då signalinrättningen återställes till »stopp», upphäves förreglingen, och växlarna kunna åter fritt röras. Detta förhållande kan lätt giva anledning till olyckor, därigenom att en växel omlägges, under det att ett fordon passerar över densamma, varvid urspårning är den så gott som oundvikliga följden. Av den förutnämnda i Bil. 8 lämnade sammanställningen av olyckshändelser i tågtjänst vid statens järnvägar under åren 1907—1912 framgår, att förtidig växelomläggning varit anledningen till åtskilliga av de inträffade olyckorna, nämligen till 15 stycken av 98, d. v. s. omkring 15 %. Av de för år 1912 redovisade 25 olyckorna inträffade 7 stycken eller 28 % av samma orsak. Kommissionen har i det föregående utförligt redogjort för tågurspårningen vid Malmslätt den 1 maj 1907, vilken kan tjäna som ett typiskt exempel på en olyckshändelse, uppkommen av nu nämnda orsak.

Olyckor av detta slag förekomma utan tvivel oftare nu än förr, och det är förklarligt, att så är förhållandet. Så länge en växel betjänades av en person, som var placerad omedelbart

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

intill densamma, var en omläggning av växeln under tågets gång däröver mycket sällsynt. Annat är förhållandet, då växlarna i tågvägen manövreras från ett ställverk, som ofta är beläget på ganska stort avstånd från flera av dem. Det inträffar då ej så sällan, att ställverkskarlen icke kan tydligt se, när en växel passerats av ett inkommande eller utgående tåg, utan för tidigt lägger om densamma, medan tåget ännu är i rörelse däröver.

Till förhindrande av förtidig växelomläggning och undvikande av olyckor utav denna anledning finnas flera olika anordningar. Hindret kan anbringas antingen så, att vederbörande hävstång eller vev i ställverket fastlåses, eller ock så, att växeltungornas rörlighet på annat sätt upphäves. Det förra tillvägagångssättet användes vanligen, där s. k. stationsblockering är anordnad. På elektrisk väg förreglas då tågvägshävstången från stationsföreståndarens blockapparat. Först sedan stationsföreståndaren från sin apparat upphävt blockeringen och frigivit denna hävstång, kunna växelhävstängerna åter fritt röras i ställverket. Dylik frigivning kan jämväl ske genom medverkan från tåget självt. Härvid förmedlas frigivandet av en isolerad skena, inlagd i spåret efter sista till tågvägen hörande växel. Då tåget passerar denna skena, utlöses förreglingen på elektrisk väg.

Då dylik elektrisk blockering icke finnes anordnad å stationen, anbringas hindret genom växelspärrskenor direkt på växeln, varvid växeltungorna fastgöras på mekanisk väg. De härför vanligaste anordningarna äro s. k. tidsförregling samt tryckskena.

Tidsförreglingen består av en utmed den ena rälssträngen omedelbart framför växeln lagd kortare skena, som står i förbindelse med en uti en cylinder innesluten kolv, vilken pressas upp i cylindern vid skenans nedtryckande av ett fordons hjul. Växeln kan ej omläggas, förrän kolven åter sjunkit ned i sitt ursprungliga läge, vilket genom en särskild anordning sker först efter en viss tids förlopp, så att ett fordon i rörelse i regel dessförinnan hunnit passera växeln. Härav har tidsförreglingen erhållit sitt namn.

Tryckskenan utgöres av en utmed den ena rälssträngen anbragt längre skena, som hindrar växelns omläggning, så länge ett fordons hjul befinner sig på samma spårlängd som tryckskenan. Däremot saknas här den vid tidsförregling förekommande särskilda anordningen.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

Genom nu omnämnda inrättningar vinnes en väsentlig ökning av tågsäkerheten, något som också beaktats av järnvägsstyrelsen. Enligt vad kommissionen inhämtat, tillämpas nämligen numera vid utförandet av växel- och signalsäkerhetsanläggningar vid statsbanorna följande principer:

1) I tågvägar liggande såväl mot- som medväxlar ävensom skyddsväxlar och spårspärrar intagas i förreglingen.

2) Centralt omläggbara växlar förses med kontrollförregling för varje växeltunga, om de äro motväxlar i tågväg. Undantag härifrån kan dock göras t. ex. för motväxel i tågväg, å vilken tåg alltid gör uppehåll, om växeln är så belägen, att, beträffande ankommande tåg, detsamma skall stanna omedelbart sedan tåget ingått i växeln, eller om växeln ligger omedelbart framför tågets igångsättningsplats.

3) Infartssignal till station hålles låst i stoppställning, så att densamma ej kan ställas till »kör» utan medgivande från tjänstgörande stationsföreståndaren. Är ställverket anordnat i särskilt hus, lägges infartssignalen under elektrisk blockering, och om ställverket är anordnat fristående å plattformen, är signalen låst på mekanisk väg och frigives medelst en nyckel, som stationsföreståndaren innehar. Berör infartssignalen två eller flera tågvägar, utföras låsanordningarna på sådant sätt, att tjänstgörande stationsföreståndaren vid signalens frigivning jämväl bestämmer den tågväg, för vilken körsignal skall visas.

4) Till förhindrande av omställning utav centralt omställbara växlar, under det att tåg befara desamma, anordnas

a. tågvägsförregling för infart på sådant sätt, att frigörande av för tågvägen förreglade växlar icke kan äga rum utan tjänstgörande stationsföreståndarens medgivande;

b. tågvägsförregling för utfart på sådant sätt, att de förreglade växlarna kunna frigöras, först då tåget passerat den sista växeln i tågvägen (utlösningen av tågvägsförreglingen sker härvid genom tågets medverkan); samt

c. växelspärrskenor, vilka användas dels, därest så är erforderligt, tillika med under a) omnämnd tågvägsförregling, dels ock vid sådana stationer, där under b) omnämnd tågvägsförregling ej förefinnes.

De kostnader, som skulle föranledas av dels komplettering av nuvarande anläggningar i överensstämmelse med ifrågavarande principer, dels utförande av moderna säkerhetsanläggningar vid de stationer, som ännu sakna dylika, äro emellertid

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

betydande. Av de uppgifter, som kommissionen i avseende härå erhållit, framgår, att totalkostnaden skulle komma att uppgå till omkring 5,800,000 kronor.

Den beräknade kostnadens fördelning på olika linjer framgår av följande sammanställning.

Stockholm C.—Katrineholm	kr.	250,000
Katrineholm—Malmö	»	683,000
Malmö—Trälleborg	»	45,000
Katrineholm—Göteborg	»	518,000
Laxå—Charlottenberg	»	501,000
Göteborg—Strömstad	»	31,200
Göteborg—Ängelholm—Hälsingborg	»	140,000
Ängelholm—Arlöv	»	110,000
Åstorp—Höganäs	»	76,100
Billesholms gruva—Landskrona	»	61,000
Falköping Ranten—Nässjö	»	129,100
Skövde—Karlsborg	»	65,000
Krylbo—Mjölby	»	203,600
Örebro S.—Svartå	»	99,200
Tomteboda—Värtan	»	49,000
Stockholm C.—Krylbo	»	200,300
Krylbo—Ånge	»	681,300
Sundsvall—Storlien	»	505,100
Kilafors—Stugsund	»	100,400
Ljusdal—Hudiksvall	»	121,800
Östersund—Ulriksfors	»	114,100
Bräcke—Boden	»	571,600
Boden—Morjärv—Lappträsk	»	87,700
Mellansel—Örnsköldsvik	»	23,000
Vännäs—Umeå	»	25,300
Bastuträsk—Skellefteå—Kallholmen	»	73,500
Svartön—Boden—Riksgränsen	»	374,800
	Summa kr.	5,840,100

För linjerna söder om Krylbo uppgår den sammanlagda kostnaden till 3,161,500 kronor, under det att återstoden av totalkostnaden, eller 2,678,600 kronor, kommer på de nordliga bandelarna. Säkerhetsanläggningarna äro enligt den gjorda beräkningen avsedda att utföras med nu befintliga spårsystem. Utfartssignaler äro ej förutsedda å de mindre stationerna, ej heller linjeblockering, vilken skulle medföra en betydande mer-

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

kostnad, endast för hela linjen Stockholm—Malmö uppgående till omkring 2,200,000 kronor. (Kostnaderna för linjeblockering beräknas uppgå till i genomsnitt omkring 4,000 kronor för kilometer å enkelspårig bana och till omkring 2,000 kronor eller något mer å dubbelspårig.)

I fråga om järnvägsstyrelsens plan för kommande år har kommissionen erhållit följande meddelande:

»Å närmaste årens program för utförande av växel- och signalsäkerhetsanläggningar har upptagits, bland annat, att förregla de stationer å huvudlinjerna söder om Krylbo, som sakna dylika anläggningar. För åtskilliga av dem äro förslag upprättade eller under arbete. Beträffande de större stationerna stöter arbetet på vissa svårigheter. I följd av förreglingsanläggningarnas stora kostnader är det nämligen önskligt, att spårsystemen, innan förregling anlägges, äro så ordnade, att desamma kunna fylla trafikens behov under en längre tid framåt. Å ett flertal av de stora stationerna är detta icke förhållandet, och i anledning därav krävas å dem avsevärda och kostsamma utvidgningar av bangårdsanläggningarna. Vid många av stationerna ansluta därjämte enskilda järnvägar, vilka enligt gällande överenskommelser skola deltaga i kostnaderna för såväl växelförreglingsanordningar som eventuella spårsystemsutvidgningar, och vilka i regel äro ganska obenägna att gå med på dylika arbetens utförande samt deltaga i kostnaderna för dem, enär de anse, att desamma påfordras uteslutande i följd av statsbanornas trafik. Likaledes torde det möta åtskilliga svårigheter att, utan att statens järnvägar betala hela eller större delen av anläggningskostnaderna, få fullständiga växel- och signalsäkerhetsanläggningar utförda vid stationer, tillhörande enskilda järnvägsbolag, men till vilka statens järnvägar ansluta.»

De i det föregående omnämnda växel- och signalsäkerhetsanläggningarna äro naturligen av synnerligen stor betydelse för järnvägsdriftens betryggande, och det torde kunna sägas, att en trafik av den omfattning, som under de senare åren framväxt på åtskilliga av statsbanornas huvudlinjer, skulle endast med stor svårighet kunna regleras utan dylika anordningars tillhjälp. Å de livligast trafikerade linjerna äro visserligen redan, som nämnts, stationerna — med undantag i allmänhet för de större — försedda med växelförregling, men det synes kommissionen vara ett viktigt önskemål, att säkerhetsan-

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

läggningar av fullt betryggande art komme till utförande i största möjliga utsträckning. Det har här ovan påpekats, att ännu mer än halva antalet av statsbanornas stationer saknar säkerhetsanläggningar, samt att kostnaderna för komplettering av nuvarande anläggningar och inrättande av nya vid återstående stationer skulle stiga till ett betydande belopp. Givetvis får man ej förbise den ekonomiska sidan av denna fråga, men det synes kommissionen, att kostnadsfrågan i detta hänseende icke bör vara allena avgörande. Säkerhetsanläggningarnas betydelse för trafiksäkerheten är nämligen så stor, att densamma enligt kommissionens mening väl kan försvara en ytterligare ökning av det visserligen redan nu avsevärda årliga anslag, som av Riksdagen beviljas för ifrågavarande ändamål.

Med anledning av de på senare tid allt oftare förekommande olyckorna till följd av förtidig växelomläggning tvekar icke kommissionen att såsom det närmaste och viktigaste önskemålet i nu berörda hänseende framhålla vidtagandet av sådana kompletteringar av redan befintliga anläggningar, som omnämnas under punkten 4 bland här ovan anförda, nu tillämpade principer för utförande av växel- och signalsäkerhetsanläggningar, och kommissionen vill för sin del förorda, att alla i tågväg liggande, centralt omläggbara motväxlar säkerställas på nu angivet sätt. Beträffande växelspärrskenors inbördes företräden hava flera sakkunnige uppgivit, att tryckskenan är att föredraga framför tidsförreglingen, vilken dels säkerställer växeln endast under viss kortare tid, dels ock på grund av sin konstruktion lätt råkar i olag. En olägenhet har visserligen uppgivits medfölja tryckskenorna, nämligen den, att de lätt kunna hindras att fungera, då is eller snö packar sig omkring desamma. Det synes dock kommissionen, som om denna omständighet ej vore av sådan art, att den borde avskräcka från ett allmänt bruk av skenorna, då ju det ökade arbete, som kan förorsakas av skenornas renhållning, väl uppväges av den ökning i säkerhet, som otvivelaktigt är förenad med deras användande.

Kommissionen vill i detta sammanhang erinra, att vid de preussiska statsbanorna anordningar till förhindrande av förtidig växelomläggning äro föreskrivna för alla motväxlar i tågväg. På senaste tid har man där, såsom kommissionen haft tillfälle inhämta, för tryggande av enstaka spårväxlar mer och mer övergått från tidsförregling till tryckskenor.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

Vidare vill kommissionen förorda, att åtgärder snarast möjligt vidtagas för komplettering av nuvarande säkerhetsanläggningar i enlighet med punkten 3 här ovan, så att infartssignalen lägges under direkt mekanisk eller elektrisk blockering av tjänstgörande stationsföreståndaren, i främsta rummet å sådana stationer, där såsom vid Malmslätt ställverket är beläget på motsatt sida av bangården i förhållande till stationshuset eller eljest på betydligare avstånd från detsamma.

Såsom ett ytterligare, viktigt önskemål vill kommissionen framhålla, att nya växel- och signalsäkerhetsanläggningar anordnas, i första rummet vid samtliga stationer, som passeras av snabbgående tåg. Det har förut framhållits, att ombyggnadsplaner för bangårdar i vissa fall utgöra hinder för utförandet av dylika anläggningar. Kommissionen inser till fullo de svårigheter, som i sådana fall äro för handen, men det synes kommissionen kunna sättas i fråga, om ej trafiksäkerhetens krav — möjligen med undantag för några stationer — dock äro så trängande, att jämväl detta eljest talande skäl för uppskov torde böra skjutas åt sidan. Måhända skulle det ock i vissa fall vara möjligt att något påskynda de underhandlingar och andra förberedande åtgärder, som äro av nöden för bangårdars ombyggande och sålunda vinna en dubbel fördel.

Linjeblockering, vilken givetvis kan anordnas direkt mellan två stationer utan anlitande av mellanliggande blockstationer, ökar i viss mån trafiksäkerheten men betingar dock sådana kostnader, att kommissionen icke anser sig kunna påyrka dess anordnande enbart av hänsyn till trafiksäkerheten, utan måste trafikintensitetens krav här vara bestämmande.

Beträffande ställverks placering på bangårdarna bör, synes det kommissionen, liksom hittills åtminstone i regel skett, hänsyn tagas i främsta rummet till att utsikten från ställverket över bangård och signalinrättningar bliver tillfredsställande. Å andra sidan bör dock även stationsföreståndarens kontroll vid den ständigt återkommande tågvägsinspektionen underlättas, och från denna synpunkt är det önskligt, att ställverket, där stationsblockering ej finnes anordnad, placeras så nära stationshuset, som, med tillbörlig hänsyn tagen till andra omständigheter, är möjligt. Vid mindre säkerhetsanläggningar bör ställverket helst uppsättas i eller invid stationshuset, så att stationsföreståndaren kan själv handhava apparaterna för signalernas omställande eller åtminstone under alla omstän-

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

digheter är i tillfälle att med lätthet kontrollera apparaternas ställning och sålunda övertyga sig om att hans order angående signals givande rätt uppfattats och utförts.

Det bör här omnämnas, att järnvägsstyrelsen beslutit införa normalkonstruktioner å apparater till växel- och signalsäkerhetsanläggningar för att därigenom undgå de olägenheter, som medfölja användningen av ett flertal olika konstruktioner å samma slag av apparater. Fördelarna härav äro naturligen stora. Även trafiksäkerheten torde kunna draga någon nytta därav, bland annat därigenom, att en signalkarl vid förflyttning i regel å den nya tjänstgöringsorten återfinner apparater, med vilkas handhavande och verkningssätt han förut är förtrogen. Vidare kan därigenom vinnas, att ett bättre underhåll av apparaterna erhålles, enär för sådant ändamål anställd personal kan lättare uppläras.

Sistnämnda omständighet saknar helt visst ej betydelse. Underhållet av ställverksapparaterna är nämligen en sak av sådan vikt, att enligt kommissionens mening synnerlig omsorg bör ägnas däråt. Bland åtgärder, som — jämte anställandet av skicklig monterings- och reparationspersonal — för detta syfte synas lämpliga och önskvärda, vill kommissionen särskilt nämna en noggrann kontroll över ställverks och därmed sammanhängande fasta signalinrättningars ordentliga fungerande. Härför fordras, att nämnda anordningar på bestämda tider underkastas en omsorgsfull undersökning, utförd av därtill fullt kvalificerade personer. Lämpligt torde det ock vara, att vid varje säkerhetsanläggning anteckningar föras över dels alla bristfälligheter, som observeras vid handhavandet av vederbörande apparater, dels ock alla å anläggningen företagna reparationer och ändringsarbeten. Att åtgärder för avhjälpande av eventuellt iakttagna felaktigheter å säkerhetsanläggningarna alltid måste ofördröjligen vidtagas, är självklart.

15. Telegraf och telefon samt klocksignaler.

Telegrafen har, som bekant, sedan gammalt använts vid järnvägarna, huvudsakligen för att från station till station lämna meddelanden om tågens gång samt för att överbringa order och föreskrifter rörande trafiken m. m. Även telefonen har under senare år fått allt större användning vid järnvägsdriften såsom förmedlare av tjänstemeddelanden mellan stationer-

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

na och banbevakningen, mellan banvakterna och mellan stationerna inbördes samt från och till befälhavare å tåg, som stannat på linjen. Vad angår statens järnvägar, komma, enligt vad järnvägsstyrelsen upplyst, samtliga statsbanelinjer att vid 1913 års utgång vara försedda med bantelefon. Under nämnda år kommer dylik telefon att anordnas vid följande bansträckor: Boden—Vännäs—Umeå, Sundsvall—Ånge, Bräcke—Östersund, Ljusdal—Hudiksvall, Kilafors—Stugsund, Stockholm—Värtan, Hallsberg—Mjölby, Örebro—Svartå, Laxå—Charlottenberg, Skövde—Karlsborg, Göteborg—Hälsingborg, Ängelholm—Malmö, Åstorp—Höganäs, Billesholms gruva—Landskrona och Malmö—Trälleborg. Meddelandena mellan stationerna och banbevakningspersonalen hava hittills i åtskilliga fall utsänts med s. k. banpost. Därvid skickas skrivelsen med bud från en station till närmaste banvakt, som, efter att eventuellt hava tagit del därav, i sin tur fortskaffar densamma till nästa vakt o. s. v. Detta meddelelsesätt kommer till användning särskilt då extratåg skall anordnas och banbevakningspersonalen ej annorledes kunnat på förhand underrättas därom. Bantelefonen är avsedd, bland annat, att ersätta detta obekväma och föråldrade sätt att utsända underrättelser och har givetvis mycket stora företräden framför detsamma.

Därjämte användes telefonen på bangårdarna för att vinna snabb förbindelse mellan olika personer, särskilt mellan stationsföreståndaren och signalkarlarna vid de fasta signalinrättningarna vid lämnande av order om tågs intagande å eller stoppande utanför stationen. Bangårdstelefoner finnas anordnade på åtskilliga statsbanestationer, men det vore enligt kommissionens mening önskvärt, att bruket därav ytterligare utsträcktes. Särskilt behövligt är det att på detta sätt erhålla förbindelse mellan stationsföreståndarens expeditionsrum och ställverken, då dessa ej äro förlagda i omedelbar närhet av stationshuset.

På vissa ställen vid statsbanorna användas elektriska ringverk, ofta i förbindelse med skenkontakter, anbragta i spåret på lämpligt avstånd från stationsområdet. Vanligen åsyftas härmed att underrätta om tågs annalkande. Mest behövliga torde ringapparater vara på föreningsstationer, där tåg samtidigt kunna inkomma från flera olika håll och det därför mången gång är så gott som omöjligt för signalkarlarna att avgöra, varifrån ankomstsignal hörts. Men även på andra

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

stationer, där förhållandena kunna göra det svårt för vederbörande att i tid se eller höra ankommande tåg, synes behov av ringsignaler utav detta slag föreligga. Kommissionen finner det för sin del önskvärt, att anordningar härför komme till stånd i större omfattning, än nu är fallet.

Såsom ovan sagts, äro ringapparater av här åsyftade slag ofta förbundna med skenkontakter i spåret. Det har från vissa håll uttalats farhågor för att dylika kontakter skulle kunna råka i olag, synnerligast vintertid. De erfarenheter, som, enligt vad kommissionen har sig bekant, i detta hänseende gjorts såväl inom som utom landet, synas emellertid ej bekräfta dessa farhågor. Helt visst bleve det nödvändigt att särdeles under vintern ägna noggrann tillsyn åt kontakterna, men det arbete, som därigenom skulle förorsakas, torde enligt kommissionens mening uppvägas av den ökade säkerhet, som sådana anordningar måste anses medföra.

I detta sammanhang må i korthet omnämnas ett slags klocksignalapparater av något annan art, vilka allmänt förekomma i vissa främmande länder, t. ex. Tyskland och Danmark. Dessa apparater utgöras av en eller (vanligen) två klockor, anbragta dels vid stationerna, dels på linjen. Ringverket står i förbindelse med stationens telegrafexpedition, och ledningstråden användes ofta även för telegrafering. Ifrågavarande apparater äro avsedda att giva vissa signaler till banbevakningspersonalen. Sålunda underrättas banbevakningspersonalen å linjen om ett tågs förestående avgång från stationen, och signalerna ingå följaktligen stundom som ett led i den obligatoriska tåganmälan. Vidare lämnas på detta sätt underrättelse om extratåg, som förut ej kunnat bekantgöras för banbevakningspersonalen, så ock, å vissa sträckor där ej nattjänst förekommer, besked att trafiken för dagen är slut. Därjämte givas vid behov larmsignaler. Dessa anordningar äro utan tvivel praktiska och ändamålsenliga och torde ej medföra alltför dryga anläggningskostnader. Såsom framgår av det föregående, kan emellertid bantelefonen i flera hänseenden ersätta klocksignalapparaterna och torde jämväl hava vissa, ej oväsentliga företräden framför dessa.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

16. Banans underhåll och bevakning, kontroll och inspektion.

Lika viktigt som det är, att en banas byggande sker så omsorgsfullt och noggrant som möjligt, lika viktigt är det, att banan vidmakthålles i bästa skick. Frågan om banans underhåll är alltså av stor betydelse för trafiksäkerheten. Vad underhållet av statsbanorna beträffar, har kommissionen redan i det föregående närmare omnämnt vissa detaljer därav samt gjort en och annan erinran. I det hela torde kunna sägas, att förhållandena vid nämnda banor i detta avseende äro tillfredsställande, vilket också framhållits av flera sakkunnige, som därom tillsports av kommissionen.

Den för banans underhåll och bevakning nödvändiga besiktningen verkställes i främsta rummet av banbevakningspersonalen och ingår såsom ett led i dess tjänsteåligganden. De närmare bestämmelserna i fråga om statsbanornas bevakning m. m. återfinnas i tjänsteordningen vid banavdelningen, instruktionen för banmästare vid statens järnvägar och instruktionen för banvakter vid statens järnvägar. Det omedelbara besiktnings- och bevakningsarbetet åligger banvakterna, vilka äro närmast ansvariga för att banan underhålles i fullgott skick. Å vissa statsbanelinjer sker besiktning endast under dagen men på de flesta även under natten. Linjerna äro uppdelade i ett antal bevakningssträckor, och på varje sträcka tjänstgöra omväxlande de till en och samma avdelning hörande banvakterna. Längden av bevakningssträckorna växlar och avpassas huvudsakligen efter trafikens livlighet och betydelse. I ovannämnda tjänsteordning vid banavdelningen angives normallängden av bevakningssträcka vara, för dagvakter i regel å söckendagar omkring 3·3 kilometer — eller omkring 2·5 kilometer, där antalet banvakter och förhållandena i övrigt så medgiva — och å sön- och helgdagar omkring 5 kilometer samt för nattvakter ävensom för aftonvakter vid s. k. utsträckt dagbevakning omkring 5 kilometer. Tillfälligtvis må vid behov bevakningssträckor av sistnämnda längd användas även i övrigt å söckendagar.

I verkligheten överskridas eller underskridas dessa mått på många ställen dels på grund av särskilda förhållanden, dels och huvudsakligen på grund därav, att distriktsförvaltningarna av järnvägsstyrelsen under de sista åren bemyndigats att

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

försöksvis anordna banbevakningen enligt olika system. Å livligt trafikerade linjer finnas vanligen 6 (stundom 5) banvakter på 10 kilometer, av vilka 4 äro dag- och 2 nattvakter (resp. 1 ständig dagvakt och 4 omväxlande dag- och nattvakter). Inom III. distriktet, som omfattar, bland andra, linjerna Malmö—Katrineholm, Trälleborg—Ängelholm och Hälsingborg—Göteborg, uppgick år 1912 medellängden av dagbevakningssträckorna inom distriktets sex sektioner till resp. 2·8, 2·6, 2·6, 2·7, 3·1 och 3·0 kilometer.

Enligt tjänsteordningens bestämmelser är bevakningen anordnad på följande sätt. Där endast dagbevakning erfordras, skall banvakt besiktiga sin sträcka i regel tre gånger dagligen, första gången på morgonen före det första tågets passerande, andra gången kort före eller efter middagsrasten och tredje gången omkring klockan 7 på aftonen. Å vissa bandelar, där tåg ej gå under natten men väl sent på aftonen, är anordnad s. k. utsträckt dagbevakning, varvid dagvakten, som besiktigat sin sträcka två gånger, avlöses av en aftonvakt, som verkställer den tredje besiktningen. Där både natt- och dagbevakning är behövlig, skall den tjänstgörande dagvakten besiktiga sin sträcka i regel två gånger dagligen, varefter den tjänstgörande nattvakten besiktigar sin sträcka i regel två gånger under aftonen och natten.

Under de sista åren hava på åtskilliga linjer kvälls-, natt- och söndagssträckorna något ökats, vanligen med 1·5 à 2 kilometer, och motsvara nu vanligen två söckendagssträckor. Även i avseende å besiktningarnas antal och fördelning på banvakterna hava å vissa linjer — i enlighet med järnvägsstyrelsens förut omnämnda bemyndigande — förändringar vidtagits. Så t. ex. ske numera inom IV. och V. distrikten endast två banvaktsinspektioner dagligen å linje med enkel dagbevakning, och två banvakter finnas där på varje sträcka om 6·6 kilometer.

Ändamålet med banvakternas besiktningar av banan är givetvis att kontrollera, att banan ständigt befinner sig i fullt trafikdugligt skick. Banvakten skall därför enligt sin instruktion minst en gång under dagens lopp efterse överbyggnaden, skärningars och bankars sidolutningar, broar, vägportar, vägövergångar, trummor, diken och stängsel. Därvid skola lösa spikar indrivas och lossnade skruvmuttrar åtdragas ävensom andra mindre fel avhjälpas. Större brister anmälas till banmästaren. Varje gång banvakten passerar sin sträcka skall

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

han därjämte tillse, att intet hinder förefinnes för tågens säkra gång. Dessutom har han att övervaka, att banan icke beträdes av obehöriga, ävensom att posta för ankommande tåg och signalera till detsamma samt därvid aktgiva på tågets tillstånd. Utom dessa åtgärder, vilka utgöra banvaktens bevakningstjänst, skall han, så långt medhinnas kan, å sin bevakningssträcka verkställa alla sådana underhållsarbeten, som kunna utföras av en person, såsom t. ex. vändning eller utbyte av skadad räl, utbyte och understoppning av sliper, upprensning av dike och vattenavlopp, renhållning av bana och lagning av stängsel. Underhållsarbete, som erfordrar mera arbetskraft, anmäles till banmästaren. På sådana platser, där för bevakning och skötsel av svängbroar, signalinrättningar, gatu- eller vägövergångar m. m. särskilda banvakter erfordras utöver de å sträckorna eljest anställda, tjänstgöra s. k. platsvakter.

Den omedelbara uppsikten över banvakterna utövas av banmästaren, som skall varje morgon passera sin avdelning till fots eller på dressin och tillse, att banan är i behörig ordning samt kontrollera, att banvakterna regelbundet verkställa dem åliggande besiktning av banan m. m. För underlättande av denna kontrollering har under senare år vid statsbanorna införts ett system med s. k. kontrollbrickor. Därjämte skall banmästaren varje månad undersöka, bland annat, banans underbyggnad samt spårvidden jämte yttre rälens höjd över den inre i samtliga kurvor.

Utom den dagliga besiktningen, varom nu talats, förrättas å statsbanelinjerna även inspektioner av baningenjörerna och understundom jämväl av bandirektörerna. Särskilt åligger det baningenjör att tid efter annan företaga inspektionsresor inom sin sektion. Såsom baningenjörens biträde även vid tillsyn å linjen tjänstgör i vanliga fall en underingenjör eller en överbanmästare, vilka också vid behov kunna tjänstgöra såsom baningenjörens ställföreträdare.

Den under senare år företagna omläggningen av banbevakningen har, såsom ovan antytts, i huvudsak skett i två olika hänseenden, dels så, att å linjer med starkare trafik särskilda reparationslag anställts, varigenom det varit möjligt att öka huvudsakligen natt- samt sön- och helgdagssträckorna, då banvakterna haft att utföra endast bevakningstjänst, dels ock så, att besiktningarnas antal minskats, varigenom banvakter bli-

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

vit i större utsträckning disponibla för underhållsarbetens utförande. De sålunda vidtagna åtgärderna syfta åt samma håll, nämligen att bättre tillgodose underhållet av banan. Detta överensstämmer med en under senare år såväl i Sverige som i främmande länder framträdande tendens till omläggning av banbevakningen i sådant hänseende, att fordringarna något minskats i fråga om banans besiktning men ökats beträffande dess underhåll. Trafiksäkerheten torde också ej i främsta rummet fordra ett stort antal inspektioner dagligen. Skulle på sådant sätt största möjliga trygghet uppnås, erfordrades tydligen, att inspektion av banan verkställdes omedelbart före varje tåg, något som ju av praktiska skäl är omöjligt. Av större vikt är utan tvivel, att synnerlig omsorg ägnas åt banans underhåll, samt att kontrollen däröver är fullt effektiv.

Den närmaste uppsikten i nu ifrågavarande hänseende utövas, såsom förut nämnts, av banmästaren, vilken å sin sida står under baningenjörens befäl. Den kontroll, som från den sistnämndes sida äger rum, är emellertid ej alltid fullt så effektiv, som önskligt vore. Baningenjörerna äro nämligen, enligt vad för kommissionen uppgivits, nu ofta så strängt upptagna med administrativt arbete av olika slag, att deras tid icke alltid medgiver dem att företaga en mera ingående undersökning och inspektion av banan. Detta synes kommissionen vara en brist, och det är enligt kommissionens mening synnerligen önskligt, att möjlighet beredes baningenjörerna att i större utsträckning än nu företaga inspektionsresor inom sina sektioner och således mer i detalj ägna sig åt skötseln av banan. I samband härmed vill kommissionen omnämna, att en vagn för banundersökningar (spårindikator) av sådan art, som numera användes i vissa främmande länder, måhända vore lämpad att underlätta baningenjörernas arbete och medverka till vinnande av ökad kontroll. Baningenjörens inspektion bör emellertid ej endast inskränka sig till att han åkande färdas över sina bansträckor; han bör enligt kommissionens mening också mer än hittills till fots företaga besiktningar å olika sträckor inom sektionen. En dylik besiktning skulle göra det möjligt för nämnda tjänstemän att mer ingående lära känna banans skick och skulle säkerligen visa sig vara värdefull i mer än ett hänseende.

Kommissionen har ovan omnämnt, att banvakternas bevakningssträckor på åtskilliga ställen under de senare åren ökats. Häremot torde dock ur trafiksäkerhetssynpunkt intet vara

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

att invända, enär särskilda reparationslag anställts. Dock synes det kommissionen, som om under nuvarande förhållanden någon ytterligare ökning av bevakningssträckornas längd ej vore att tillråda.

17. Dubbelspårsanläggningar, ångfärjeförbindelser.

Bland de trafikfrågor, som på grund av dels den stegrade samfärdseln inom landet, dels den livligare förbindelsen med utlandet under senare tid mera trätt i förgrunden, vill kommissionen här särskilt beröra två, nämligen anläggandet av dubbelspår och anordnandet av ångfärjeförbindelsen med kontinenten.

Anläggningen av dubbelspåriga banor har i vårt land påbörjats först på senare tider och hittills skett i jämförelsevis ganska ringa utsträckning. Vad statsbanorna beträffar, må det dock erinras om att den s. k. sammanbindningsbanan genom Stockholm (från Tanto till centralstationen) redan från början byggdes dubbelspårig, varjämte i samband därmed dubbelspåret utsträcktes till Liljeholmens station. Behov av ytterligare dubbelspår vid statens järnvägar visade sig först åtskilliga år senare. På framställning av Kungl. Maj:t beviljade 1898 års riksdag medel till anläggning av dubbelspår mellan Arlöv och Lund. (Sträckan Arlöv—Malmö var redan förut dubbelspårig, i det att den av staten inköpta västkustbanan på denna sträcka löper jämsides med det äldre stambanespåret.) Under de följande åren har det på vissa bandelar visat sig allt mer behövligt att erhålla dubbelspår, och medel därtill hava upprepade gånger beviljats av Riksdagen.

Vid slutet av år 1912 voro följande dubbelspårsanläggningar vid statens järnvägar i bruk: Stockholm C.—Rönninge, Stockholm C.—Uppsala, Göteborg—Partille—Jonsereds fabrik samt Malmö—Hässleholm. Samtidigt pågingo omläggningsarbeten på sträckorna Jonsereds fabrik—Alingsås och Åby—Norrköping. Under år 1912 anhöll järnvägsstyrelsen hos Kungl. Maj:t om framställning till Riksdagen om beviljande av medel till utläggning av dubbelspår mellan Norrköping och Mjölby. Kungl. Maj:t beslöt emellertid, främst av ekonomiska skäl, att icke för det dåvarande hos Riksdagen göra dylik framställning. Vad beträffar planerna för fortsatt anläggning av dubbelspår, har järnvägsstyrelsen meddelat, att

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

det icke vore möjligt att på förhand därom bestämma, men att, efter hand som trafikens tillväxt gjorde sådant behövligt, dubbelspår torde komma att anordnas även å övriga delar av huvudlinjerna från Stockholm till Malmö och från Stockholm till Göteborg.

Vid bedömande av frågan, i vilken omfattning dubbelspår skall anordnas, synes man böra överväga sådan anläggnings betydelse för tillgodoseendet dels av trafiksäkerheten, dels ock av behovet av ökad trafikkapacitet hos banan.

Efter järnvägsolyckan vid Malmslätt år 1912 höjdes särskilt i tidningspressen många röster för anordnande snarast möjligt av dubbelspår å statens järnvägars starkast trafikerade linjer, varigenom en väsentlig ökning av säkerheten ansågs skola vinnas. Denna sannolikt ganska allmänna uppfattning av dubbelspårs betydelse i säkerhetshänseende delas emellertid ej enigt av fackmännen. Så t. ex. har från sakkunnigt håll den mening uttalats, att dubbelspår spelar en jämförelsevis ganska obetydlig roll för trafiksäkerheten, och att en dubbelspårig banas företräde framför en enkelspårig ur säkerhetssynpunkt ej är så stor, att därav kunna motiveras de betydande kostnader, som banans ombyggnad medför. Det har vidare erinrats, att i utlandet ej sällan järnvägsolyckor inträffa, oaktat banorna där äro i stor omfattning dubbelspåriga. Trots dubbelspåret kvarstå nämligen åtskilliga källor till fara. Sådana finnas t. ex. vid tågförbigång vid station, vid passerande av station och i allmänhet överallt, där säkerheten beror på ett riktigt iakttagande av signaler. Visserligen minskas i väsentlig grad den å enkelspårig bana förefintliga faran för sammanstötning med mötande tåg, men i stället tillkommer en ny möjlighet till olycka. Om nämligen ett tåg exempelvis urspårar åt det jämlöpande spårets sida och eventuellt spärrar detsamma, kan ett på detta spår gående tåg därigenom utsättas för en stor fara. Anläggningen av dubbelspår bör därför, har det framhållits, uteslutande bestämmas med hänsyn till trafikens storlek.

De här anförda uttalandena äro helt visst i många hänseenden riktiga, men det synes kommissionen, som om vissa omständigheter ej blivit föremål för tillbörligt beaktande eller förbisetts. Så t. ex. måste det dock vara av synnerlig betydelse, att en sådan anledning till olycka som sammanstötning mellan två mötande tåg ute på linjen så gott som helt och hål-

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

let uteslutes. Visserligen kvarstår alltid möjligheten till sammanstötning å station, men det är otvivelaktigt, att risken även här väsentligt minskas, då ju genom dubbelspåret två fria genomgående tågvägar erhållas på bangården. Kommissionen vill härvid erinra därom, att de två största järnvägsolyckorna i vårt land, vid Lagerlunda och vid Malmslätt, skett genom sammanstötning. Det bör ej heller förbises, att tillvaron av dubbelspår i hög grad underlättar uppgörandet av goda tidtabeller, vilket utan tvivel i sin mån är av betydelse för tågens säkra framförande. Att dubbelspår i flera hänseenden bidrager till trafiksäkerhetens ökande, synes kommissionen alltså vara obestridligt.

I fråga om dubbelspårs stora betydelse för ökning av banans trafikkapacitet och för järnvägsdriftens ändamålsenliga ordnande torde alla vara eniga. Det är helt naturligt, att en banas förmåga att upptaga trafik i väsentlig grad minskas, då alla tåg från båda riktningarna skola framföras på ett enda spår. Härtill kommer svårigheten att, därest banan har att förmedla såväl fjärrtrafik som lokaltrafik av mera betydande omfattning, samtidigt behörigen tillgodose båda dessa slag av trafik och därvid särskilt tillfredsställa kraven på driftens regelbundenhet. En enstaka försening synnerligast av ett fjärrtåg medför då så gott som alltid rubbningar av andra tågs regelmässiga gång och bereder ofta svårigheter för tågledningen. Å dubbelspårig bana däremot har en tågförsening vanligen relativt obetydliga följder för andra tåg, och tågledningen har lätt att ordna de nya förhållandena.

Utom de stora olägenheter vid trafikens besörjande, som lätt bliva en följd av tågrubbningar å enkelspårig bana, kunna dessa jämväl medföra fara för säkerheten, då ju, såsom erfarenheten visat, förhållanden, som mer eller mindre avvika från de normala, kunna åstadkomma förväxlingar, missuppfattningar och dylikt av stundom ödesdiger natur.

Ehuru, som sagt, dubbelspår å en bana bidrager att öka trafiksäkerheten, lärer man dock icke ensamt på denna grund böra företaga de dyrbara och omfattande arbetena för anordnande av dubbelspår. Först då antalet tåg å en bandel blivit så stort och banans förmåga att upptaga trafik i så hög grad utnyttjats, att det visar sig svårt att framföra trafiken utan alltför stora rubbningar vid tillfällig ökning, är det nödvändigt att omlägga banan till dubbelspårig. Särskilt av hänsyn till trafiksäkerheten synes man emellertid i detta hänseende ej

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

böra gå gränsen alltför nära. Lämpligt torde det vara — såväl ur säkerhetssynpunkt som av praktiska skäl — att å bandelar, i fråga om vilka det kan förutses, att behov av dubbelspår snart nog kommer att visa sig, påbörja ombyggnadsarbetena, innan detta behov blivit alltför trängande.

Statens järnvägar hava, som bekant, för närvarande två ångfärjeförbindelser med utlandet, mellan Trälleborg och Sassnitz samt mellan Malmö och Köpenhamn.[1] Av dessa är den förstnämnda i trafikhänseende särskilt viktig, då den utgör ett led i den direkta förbindelsen mellan Sverige och kontinenten. Färjorna å routen Trälleborg—Sassnitz hava omedelbar anknytning till de s. k. kontinentaltågen mellan Stockholm och Trälleborg. En rubbning i färjornas gång medför alltså i de flesta fall en motsvarande försening av de anslutna tågen, varmed följa den fara för säkerheten och de övriga olägenheter, som särskilt å en lång, enkelspårig tågväg vållas genom omläggning av tågens gång, och varom kommissionen i det föregående erinrat.

Färjornas gångtid är i allmänhet regelbunden och förseningar genom dess överskridande sällan förekommande. Att förseningar emellertid allt emellanåt förekomma, förorsakas vanligen ej av förhållandena i öppen sjö utan därav, att vid stormig väderlek svårigheter kunna uppstå vid färjornas inlöpande i färjlägena i Trälleborg, enär dessa ej äro anordnade på ett fullt tillfredsställande sätt.

Då det synes kommissionen vara av betydelse jämväl ur trafiksäkerhetssynpunkt, att rubbningar i kontinentaltågens gång i möjligaste mån undvikas, vill kommissionen förorda vidtagande av åtgärder för avlägsnande av den nu antydda anledningen till färjornas och därmed också till de anslutande tågens försening. Kommissionen anser sig alltså böra framhålla behövligheten av sådan förbättring av färjlägena i Trälleborg samt av övriga anordningar i hamnen därstädes, som kan vara ägnad att medgiva färjornas obehindrade intagande.

[1] Ångfärjeförbindelsen mellan Hälsingborg och Hälsingör uppehålles av danska staten.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

B. Rullande materiel.

Den rullande materielen utgöres av lokomotiv med tendrar samt vagnar av olika slag, personvagnar, post- och resgodsvagnar samt godsvagnar. Av såväl lokomotiv som vagnar finnas naturligtvis en mångfald olika typer, allt efter det ändamål, vartill resp. fordon är avsett.

1. Material och tvärprofil.

Statsbanornas vagnar äro förfärdigade av trä och järn. Underredet göres numera helt och hållet av järn och består av en ram, sammansatt av längs- och tvärgående valsade balkar. Fordom användes vagnar med underrede helt och hållet eller delvis av trä, men alla dylika vagnar (såväl person- som godsvagnar) lära numera vara utrangerade. Vagnskorgen är anbragt på underredet och måste vara säkert fästad vid detsamma för att ej förskjutas vid stark bromsning eller vid stöt mot underredet.

Personvagnarnas korgstommar äro byggda av hårt trä med strävor och förstärkningsjärn. Väggar och tak äro försedda med ut- och invändig panel; eventuellt äro väggarna utvändigt beklädda med järnplåt. Konstruktionen är alltså, såsom också erfarenheten visat, stark och hållbar. Å flertalet personvagnar finnas på gavlarna öppna plattformer, över vilka av- och påstigandet sker. Denna anordning har ur säkerhetssynpunkt en icke oväsentlig betydelse, i det att vid ej allt för våldsam sammanstötning plattformerna upptaga och mildra stöten, så att själva vagnskorgen mer eller mindre skonas. Den fördel, som härigenom vinnes, har man på vissa ställen i ut-

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

landet sökt nå genom att medelst inbyggande av grova järnplåtar förstärkta vagnsgavlarna. Denna anordning medför dock givetvis den olägenheten, att vagnens vikt betydligt ökas.

Då ju en järnvägsvagn stundom är utsatt för starka påfrestningar, är det naturligt, att man sökt åt vagnskorgen giva en så fast och motståndskraftig konstruktion som möjligt. Denna strävan har i Nordamerika givit upphov till byggande av personvagnar helt och hållet av järn, och även i vårt land har under senaste tid i tidningspressen ifrågasatts, om icke statens järnvägar borde följa Nordamerikas exempel. Med anledning av dessa förslag har kommissionen från sakkunnige begärt och erhållit uttalande i denna fråga. Det framgår av de lämnade upplysningarna, att anskaffandet av järnvagnar i Nordamerika föranletts närmast av fruktan för eldfara å vissa underjordiska järnvägar samt tunnelbanor. Jämväl å andra järnvägar i nämnda land hava emellertid järnvagnar i betydligt antal kommit i bruk.

Givetvis måste en järnvagn anses hava företräde framför en trävagn i avseende å säkerhet mot eldfara, och därjämte borde, teoretiskt sett, en av järn byggd vagn besitta större styrka än en trävagn. Vad styrkan beträffar, har det likväl visat sig, att vid inträffade tågsammanstötningar järnvagnar skjutits in i varandra (så ock trävagnar i järnvagnar) på samma sätt som exempelvis skedde med trävagnar vid Malmslättsolyckan år 1912. Ej ens de starka järnvagnarna synas således kunna uthärda den våldsamma stöten vid dylika tillfällen. I väsentlig mån torde detta kunna förklaras därav, att det tunga materialet i hög grad ökar vagnens tyngd och därmed också dess levande kraft. Förstärkningen i konstruktionen neutraliseras alltså härvid av ökningen i tyngd.

Även i andra hänseenden synas mot järnvagnarna befogade anmärkningar kunna göras. Så t. ex. erbjuder det stora svårigheter att vid inträffande olycka snabbt genombryta väggar och tak å dylika vagnar, därest så skulle bliva behövligt. Detta blev, som bekant, vid Malmslättsolyckan år 1912 nödvändigt för att kunna rädda i vagnarna inneslutna personer.

Då det alltså enligt kommissionens mening ej kunnat visas, att järnvagnarna medföra så stor ökning av säkerheten för de resande, att därav uppvägas de med en övergång förenade, synnerligen betydande kostnaderna, samt då svagheter ur trafiksäkerhetssynpunkt vidlåda även dylika vagnar, synas åtminstone för närvarande tillräckliga skäl ej föreligga för

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

våra statsbanor att övergiva det hittills brukliga materialet för personvagnar.

Det torde böra framhållas, att sedan år 1898 vid konstruktionen av statsbanornas vagnpark de föreskrifter och anordningar tillämpas, som av »Verein Deutscher Eisenbahnverwaltungen» fastställts för banor, tillhörande sagda förening, samt att de statens järnvägars vagnar, som före nämnda år byggts, efter hand förändrats i överensstämmelse med dessa fordringar.

I avseende på tvärprofilen skilja sig statsbanornas för trafik endast inom landet byggda personvagnar från de preussiska statsbanornas därutinnan, att bredden å de förra uppgår till 3·15 meter men å de senare till blott 2·97 meter. Rymligheten är till följd därav väsentligt större i de svenska vagnarna. Det för dessa vagnar bestämda breddmåttet har möjliggjorts av den för våra statsbanor fastställda normalsektionen för fria rummet, vilken, såsom i det föregående omnämnts, i avseende på bredden överträffar den normalsektion, som intill de senaste åren varit gällande i Preussen.

De svenska personvagnar, som äro avsedda för trafik med Tyskland, hava måst byggas så, att profilen överensstämmer med den i Preussen m. fl. länder förekommande. Kontinentaltågen mellan Stockholm och Malmö äro följaktligen sammansatta av vagnar med väsentligt olika profil, varjämte de för samtrafiken med Tyskland avsedda vagnarna i stället för öppen plattform hava en avsmalnande, inbyggd vestibul. Det har av en utav kommissionen tillkallad sakkunnig framhållits, att denna olikhet i bredd hos vagnarna och form på vagnsändarna innebär en viss svaghet hos tågsättet därutinnan, att, om vid sammanstötning gavelväggen å en svensk vagn inslagits, en med tysk profil byggd vagn kan helt inträngа mellan långväggarna, utan att dessa få tillfälle att göra motstånd, samt att formen på den tyska vagnens ände är ägnad att spränga den svenska vagnens breda, plana gavelvägg.

Den olägenhet, som må kunna anses ligga häri, är, synes det kommissionen, svår att undgå. Att minska breddmåttet hos den svenska profilen kan enligt kommissionens mening ej påyrkas, så mycket mindre som i Tyskland, enligt vad förut sagts, för nybyggnader den största bredden för fria rummet under senare år ökats till och med till större mått än det för våra statsbanor nu gällande.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

2. Hjul och axlar.

Ett järnvägstågs säkra framförande är i hög grad beroende på beskaffenheten av fordonens hjul och axlar. Stora fordringar måste givetvis i fråga om desamma ställas på såväl material som utförande.

Vagnarnas hjul förfärdigas sedan många år tillbaka av smitt järn, vilket i hållbarhet och således även i säkerhet vida överträffar gjutjärn. Hjulen pressas med hydrauliskt tryck på axlarna. Runt om hjulstommen är hjulringen anbragt. Denna är direkt utsatt för nötning mot skenan samt för stötar och måste därför vara förfärdigad av ett mycket segt och starkt material. Under lång tid användes vid statens järnvägar helvalsade hjulringar av bessemerstål. Det visade sig emellertid under årens lopp, att detta material ej var lämpligt dels på grund av sin ringa elasticitet, dels på grund av svårigheten att erhålla tätt och homogent gods. Järnvägsstyrelsen övergick därför år 1904 till martinstål, som numera uteslutande användes vid nyanskaffning och utbyte av hjulringar.

Hjulringen anbringas i upphettat tillstånd på hjulstommen och sammandrager sig sedan vid avsvalnandet med stor kraft omkring hjulet. Då ringen, därest den bruste, lätt skulle falla av, måste den emellertid ytterligare fästas vid hjulet. Tidigare skedde detta ofta medelst genomgående eller ingängade bultar. De ställen av hjulringen, där bultarna voro anbragta, blefvo dock betydligt försvagade, varför hjulringsbrott stundom uppstodo invid bultarna. På grund därav infördes år 1891 ett annat sätt att fästa hjulringen, nämligen medelst en s. k. sprängring, som inhamras i en fals i hjulringen. Även om hjulringen springer av på flera ställen, kvarhållas bitarna av sprängringen. Efter hand hava dylika ringar anbragts även på hjul av äldre konstruktion, samtidigt med att hjulen försetts med nya hjulringar.

På äldre lokomotiv äro hjulstommarna helsmidda liksom på vagnarna, på nyare lokomotiv däremot gjutna av gjutstål. I fråga om hjulringarnas material och befästningssätt gäller vad som sagts beträffande vagnarna.

Ett brott å en hjulring kan naturligen innebära en synnerlig fara för tågets säkerhet, varför stor uppmärksamhet ägnas alla dylika brott. För att erfara, i vilken utsträckning hjul-

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

ringsbrott under senare år förekommit å statsbanorna, har kommissionen härom från järnvägsstyrelsen begärt och erhållit följande, i tab. 2 sammanförda uppgifter.

Tab. 2. Antal hjulringsbrott å lokomotiv, tendrar och vagnar vid statens järnvägar åren 1898—1911.

År.	Antal hjulringsbrott				Sprungna ringar å lok. och tendrar på 10 000 000 lok. km. i tågtjänst.	Sprungna ringar å vagnar på 100 000 000 vagnaxel-km.	Sprungna och bräckta ringar å lok. och tendrar på 10 000 000 lok. km. i tågtjänst.	Sprungna och bräckta ringar å vagnar på 100 000 000 vagnaxel-km.
	å lokomotiv och tendrar.		å person- och godsvagnar.					
	Sprungna.	Bräckta.	Sprungna.	Bräckta.				
1898 . .	3	—	6	5	1·89	1·13	1·89	2·07
1899 . .	9	3	13	7	5·08	2·28	6·79	3·50
1900 . .	9	8	10	9	4·78	1·64	9·04	3·12
1901 . .	10	—	11	6	5·23	1·76	5·23	2·71
1902 . .	7	1	17	4	3·66	2·70	4·19	3·34
1903 . .	2	—	23	8	1·02	3·43	1·02	4·62
1904 . .	16	3	25	4	8·01	3·60	9·51	4·18
1905 . .	16	—	21	1	8·01	2·90	8·01	3·08
1906 . .	13	2	34	—	6·09	4·41	7·00	4·41
1907 . .	10	1	39	—	4·34	4·87	4·76	4·87
1908 . .	13	2	36	2	5·48	4·44	6·31	4·69
1909 . .	8	2	32	3	3·50	4·05	4·37	4·43
1910 . .	14	6	27	3	5·98	3·13	8·54	3·48
1911 . .	6	—	34	—	2·51	3·82	2·51	3·82

I tabellen redogöres ej blott för sprungna utan även för bräckta hjulringar. Såsom framgår av tabellen, växlar antalet sprungna hjulringar rätt väsentligt år ifrån år; under de senaste åren synes emellertid en tendens till nedgång i brottens antal kunna spåras i fråga om vagnar. Delvis torde detta måhända bero på den förutnämnda, år 1904 beslutade övergången till annat material för hjulringar.

Efterföljande tab. 3 visar det relativa antalet hjulringsbrott (inkl. bräckor) vid statsbanorna och de enskilda järnvägarna i Sverige samt vid statsbanorna i några främmande länder under åren 1906—1910.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

Tab. 3. Antal hjulringsbrott (och bräckor) å lokomotiv och tendrar samt vagnar vid järnvägar i Sverige samt i några främmande länder åren 1906—1910.

Land.	Lokomotiv och tendrar. Antal brott på 10 000 000 lokomotivkilometer i tågtjänst.						Vagnar. Antal brott på 10 000 000 vagnaxelkilometer.					
	År 1906.	År 1907.	År 1908.	År 1909.	År 1910.	Medeltal.	År 1906.	År 1907.	År 1908.	År 1909.	År 1910.	Medeltal.
Sverige, statsbanorna	7·00	4·76	6·31	4·37	8·54	6·20	0·43	0·47	0·46	0·44	0·35	0·43
» , enskilda järnvägarna	2·23	1·75	1·75	1·42	2·03	1·84	0·09	0·11	0·11	0·40	0·47	0·24
Preussen-Hessen, statsbanorna	0·6	0·4	0·4	0·7	0·4	0·50	0·2	0·1	0·1	0·01	[1])0·04	0·09
Sachsen, »	—	—	—	1·3	0·5	0·36	0·5	0·6	0·5	0·5		0·43
Bayern, »	—	0·5	0·5	1·4	1·2	0·72	0·03	0·02	0·01	0·01		0·02
Baden, »	—	0·4	—	0·4	1·8	0·52	0·1	0·01	0·01	—		0·03
Österrike, »	4·4	7·2	2·6	3·7	1·6	3·90	2·4	1·6	1·1	0·7	0·6	1·28

Anm. Uppgifterna för utländska järnvägar äro hämtade ur »Statistische Nachrichten von den Eisenbahnen des Vereins Deutscher Eisenbahnverwaltungen». — Kommissionen har icke haft tillgång till uppgifter för Danmark och Norge i förevarande hänseende.

Såsom synes av tabellen, visa vårt lands statsbanor i fråga om lokomotiv och tendrar det största antalet hjulringsbrott bland de i tabellen upptagna statsbanorna. Särskilt de tyska järnvägarna kunna i detta hänseende förete väsentligt gynnsammare siffror. I fråga om hjulringsbrott å vagnar är medeltalet för de svenska statsbanorna detsamma som för Sachsen och understiger blott motsvarande tal för Österrike. Det må i detta sammanhang erinras därom, att av de i sammanställningen Bil. 7 upptagna järnvägsolyckorna i tågtjänst under åren 1907—1912, tillhopa 98 stycken, 10 stycken eller 10·2 % av samtliga föranletts av hjulringsbrott. Bland dem är olyckan å linjen Lamhult—Lidnäs den 27 januari 1912, för vilken utförlig redogörelse i det föregående lämnats.

Att svenska statens järnvägar i nu berörda hänseende i det hela stå tillbaka för flera andra länders statsbanor, torde kunna delvis förklaras av det för hjulringar tidigare använda,

[1]) Medeltal för alla tyska statsbanor år 1910.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

mindre lämpliga materialet samt av det äldre fästningssättet. Sannolikt medverkar härtill också en annan omständighet, nämligen den inverkan låg temperatur synes utöva på hjulringarnas hållbarhet. Det har visat sig, att de flesta brott inträffa under den kallare årstiden, sannolikt på grund därav, att slagpåkänningarna på hjulen då bliva starkare, emedan dels banvallen genom frost är hårdare och genom frostknölar mera ojämn, dels mellanrummen mellan de olika rälerna vid dessas sammandragning ökas. Det synes därför vara förklarligt, att hjulringsbrott förekomma relativt ofta vid våra statsbanor, vilka i avsevärd utsträckning äro belägna inom sådana delar av landet, där temperaturen under en stor del av året är ganska låg. Belysande för frågan om temperaturens inverkan i berörda hänseende är ock den omständigheten, att, såsom framgår av nu ifrågavarande tabell, hjulringsbrotten äro jämförelsevis talrika i Österrike, där liknande klimatiska förhållanden äro att finna.

Såsom nyss nämnts, beslöt järnvägsstyrelsen år 1891 utbyta det äldre befästningssättet för hjulringar mot ett mer effektivt med sprängringar såväl å nyanskaffade vagnar som efter hand å äldre. De flesta vagnar hava ock numera dylika ringar.

Kommissionen anser det visserligen icke böra ifrågasättas, att alla kvarvarande hjulringar med gammalt befästningssätt omedelbart skola utbytas, men vill dock framhålla önskvärdheten av att vagnar med dylika hjulringar tillåtas framgå endast i sakta gående tåg.

Å statsbanornas rullande materiel förekomma numera huvudsakligen fyra vagnaxeltyper, som skilja sig förnämligast i avseende på dimensionerna. Utom dessa typer finnas några andra, som dock användas blott för vissa specialvagnar och således i ringa antal.

Axlarna förfärdigades under lång tid av vedpuddlat stål, men för att öka deras hållfasthet övergick järnvägsstyrelsen år 1904 till martinstål, som sedan dess uteslutande använts.

I efterföljande tab. 4 lämnas från järnvägsstyrelsen erhållna uppgifter angående antalet axelbrott å olika slag av fordon vid statens järnvägar under de senare åren.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

Tab. 4. Antal axelbrott å lokomotiv, tendrar och vagnar vid statens järnvägar åren 1898—1911.

År.	Antal axelbrott			Axelbrott å lok. och tendrar på 10 000 000 lok. km. i tågtjänst.	Axelbrott å person- och postvagnar på 100 000 000 person- och postv.axel-km.	Axelbrott å resgods- och godsvagnar på 100 000 000 resgods- och godsvagnaxel-km.
	å lokomotiv och tendrar.	å person- och postvagnar.	å resgods- och godsvagnar.			
1900	3	—	—	1·60	—	—
1901	3	—	1	1·58	—	0·23
1902	3	1	1	1·58	0·52	0·23
1903	1	2	—	0·51	1·03	—
1904	4	—	6	2·00	—	1·22
1905	3	2	2	1·50	1·16	0·37
1906	—	1	—	—	0·55	—
1907	2	—	2	0·87	—	0·33
1908	—	3	1	—	1·45	0·17
1909	1	2	2	0·44	0·96	0·34
1910	—	5	2	—	2·37	0·31
1911	—	—	2	—	—	0·30

ab. 5. Antal axelbrott (och bräckor) å lokomotiv och tendrar samt vagnar vid järnvägar i Sverige samt i några främmande länder åren 1906—1910.

Land.	Lokomotiv och tendrar. Antal brott på 10 000 000 lokomotivkilometer i tågtjänst.						Vagnar. Antal brott på 10 000 000 vagnaxelkilometer.					
	År 1906.	År 1907.	År 1908.	År 1909.	År 1910.	Medeltal.	År 1906.	År 1907.	År 1908.	År 1909.	År 1910.	Medeltal.
Sverige. statsbanorna	—	[1])2·60	—	0·44	—	0·61	0·01	0·02	0·05	0·05	0·08	0·04
» , enskilda järnvägarna	0·74	—	1·40	1·42	1·02	0·92	0·10	0·14	0·08	0·09	0·11	0·10
Preussen-Hessen, statsbanorna	4·4	1·9	1·4	0·7	1·1	1.90	0·02	0·02	0·01	0·01	[2])0·02	0·02
Sachsen, »	15·1	10·8	10·7	17·8	4·0	11·68	0·4	0·3	0·2	0·7		0·32
Bayern, »	—	0·3	0·2	2·3	0·9	0·74	0·05	0·01	0·02	0·02		0·02
Baden, »	—	—	1·1	3·3	3·3	1·54	—	—	—	—		—
Österrike »	8·5	9·0	4·7	8·8	15·1	9·22	0·9	1·0	0·4	0·8	1·2	0·86

Anm. Uppgifterna för utländska järnvägar äro hämtade ur »Statistische Nachrichten von den senbahnen des Vereins Deutscher Eisenbahnverwaltungen».

[1] Genom medräknande av 4 endast bräckta axlar.
[2] Medeltal för alla tyska statsbanor år 1910.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

De inträffade brotten hava, som synes, varit helt få, särskilt under den sista tiden. Till jämförelse mellan statsbanorna och dels Sveriges enskilda järnvägar, dels ock några främmande länders statsjärnvägar i avseeende å inträffade axelbrott har omstående tab. 5 sammanställts.

Såsom framgår av tabellen, kunna de svenska statsbanorna framvisa gynnsamma siffror särskilt i fråga om lokomotiv och tendrar.

För tillverkning och leverans av hjul och hjulringar samt axlar äro av järnvägsstyrelsen noggranna bestämmelser givna, och fabrikaten underkastas omsorgsfull och sträng provning före godkännandet. Såsom kommissionen redan framhållit, är det ju ock av den största vikt, att synnerlig uppmärksamhet ägnas däråt, att endast det bästa material kommer till användning för nu ifrågavarande ändamål.

3. Stöt- och draginrättningar.

Ett järnvägsfordons stötinrättning är avsedd att uppfånga och mildra framifrån eller bakifrån kommande stötar mot fordonet. Å statens järnvägars vagnar utgöres stötinrättningen av två med starka fjädrar försedda buffertar å vardera änden av vagnen. De äldre bufferttyperna voro jämförelsevis svaga, men år 1898 fastställdes en ny, väsentligt kraftigare typ. Denna anbringas efter hand även å äldre fordon. En modifierad form av densamma, den s. k. balanserade bufferten, har införts å de för internationell trafik avsedda personvagnarna. Å malmvagnarna användes en särskilt kraftig bufferttyp.

Draginrättningen, medelst vilken fordonen hopkopplas, är å statens järnvägars vagnar av något olika konstruktion, allt efter som densamma är avsedd för två- eller treaxliga vagnar eller för boggivagnar. Den består av dragstång, som å de flesta vagnstyper är genomgående, dragkrok samt skruvkoppel. De olika delarnas dimensioner och följaktligen också deras hållbarhet hava under årens lopp väsentligt ökats. De senast fastställda, kraftigare typerna hava efter hand anbragts även på äldre vagnar. Vagnarna äro därjämte försedda med reservkoppel, avsedda att användas, för den händelse ett koppel skulle brista eller eljest bliva otjänstbart.

De vid statens järnvägar under senare tid fastställda typerna av såväl stöt- som draginrättningar äro konstruerade i en-

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

lighet med de av »Verein Deutscher Eisenbahnverwaltungen» fastställda grunderna och torde i avseende på hållbarhet och säkerhet vara fullt tillfredsställande.

Kopplingsanordningarna vid järnvägarna i vårt land liksom i utlandet medföra emellertid på grund av sin konstruktion en betydande fara för växlingspersonalen och vålla årligen vid våra statsbanor åtskilliga olyckor. Då kopplen alltid äro anbragta i vagnens mittlinje mellan buffertarna, måste växlingskarlen vid av- och hopkoppling av fordon i allmänhet gå in emellan buffertarna samt krypa ut och in under dessa, ofta nog under det fordonen äro i rörelse. Till största delen skulle faran kunna undgås, om liksom i Amerika fordonen hade självverkande koppel. En övergång till det amerikanska systemet vore visserligen högst önskvärd men lärer av flera skäl, bland annat av hänsyn till vagnsamtrafiken med främmande länder, icke kunna genomföras. Man har därför sökt undgå faran genom att konstruera kopplingsanordningar, vilka medgiva kopplens manövrering från sidan av vagnen. Ett par dylika kopplingssystem hava, enligt vad kommissionen har sig bekant, uppfunnits i vårt land och vid anställda försök visat sig äga många förtjänster. Emellertid torde anordningarna knappast kunna sägas ännu hava lämnat försöksstadiet, men det är att hoppas, att problemet snart måtte bliva fullständigt löst, samt att järnvägsstyrelsen allt fortfarande måtte uppmärksamt följa de försök, som göras på detta område.

4. Bromsinrättningar.

För trafiksäkerheten är det av den största vikt, att tågen äro försedda med anordningar, som göra det möjligt att snabbt och säkert stoppa desamma eller minska deras fart. Mycket arbete har därför nedlagts på bromsinrättningarnas utvecklande och fulländande.

Under järnvägarnas tidigare år skedde all bromsning av tåg med handkraft. När hastigheten ökades och behovet att snabbt bringa tågen till stopp alltså blev större, visade det sig, att handbromsningen i många fall ej var tillfredsställande. Härav föranleddes konstruerandet av de s. k. kraftbromsarna, bland vilka särskilt luftbromsarna hava fått den vidsträcktaste använding. Alla bromsar av sistnämnda slag äro kontinuerliga eller genomgående, d. v. s. skötas från *ett* ställe (i normala fall från lokomotivet), varifrån bromsning å alla i led-

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

ningen inkopplade bromsvagnar kan åstadkommas. Dessa bromsar äro automatiska eller självverkande och träda alltså i verksamhet, så snart bromsledningen på något ställe avbrytes. Om således en eller flera vagnar skulle lösryckas från tåget, bromsas båda tågdelarna automatiskt.

De viktigaste nu använda bromssystemen äro vakuumbromsen eller sugluftbromsen och tryckluftbromsen. Båda dessa slag av bromsar åstadkomma bromsningen med tillhjälp av luft, ehuru på helt olika sätt. Vakuumbromsens verkningssätt är nämligen grundat på förtunning av luften i ledningar m. m., tryckluftbromsens åter på sammanpressning av luften.

Huvuddragen av de båda bromssystemens anordning och verkningssätt torde här böra i korthet angivas.

Vakuumbromsen består av en sugapparat (ejektor) och en bromsventil eller bromsklaff, båda på lokomotivet, samt en på varje vagn anbragt bromscylinder med tillbehör, vilken genom en rörledning står i förbindelse med sugapparaten och bromsventilen. I varje cylinder är innesluten en kolv, vars rörelser genom en hävstångsutväxling kunna överföras till de invid hjulen sittande bromsblocken, och som delar cylindern i två rum. Med tillhjälp av ånga utsuges genom sugapparaten luften mer eller mindre fullständigt ur ledningen och ur bromscylindrarnas båda rum. Vid bromsning öppnar lokomotivföraren den nyss omnämnda bromsventilen och insläpper luft i ledningen och i cylindrarnas undre rum. Härvid avstänges fullständigt förbindelsen mellan de båda rummen. Då luften i det övre rummet är starkt förtunnad, uppstår vid luftens insläppande en betydlig tryckskillnad på ömse sidor av kolven, vilken av luftens tryck på undersidan pressas uppåt och tilldrager bromsblocken. I ledningen kan var som helst insättas en eller flera klaffar, vilka vid behov kunna öppnas för insläppande av luft och sålunda åstadkomma bromsning. Då bromsen lossas, stänges bromsventilen, och ur ledningen samt bromscylindrarnas undre rum utsuges medelst ejektorn ånyo den insläppta luften.

Tryckluftbromsen åter är i huvudsak anordnad på följande sätt. På lokomotivet är anbragt en av ånga från dess panna driven luftpump, genom vilken luft inpressas i en på lokomotivet befintlig reservoar till ett tryck av omkring 6 kilogram per kvadratcentimeter. Liksom vid vakuumbromsen finnes på lokomotivet en ventil för tillsättning och lossning av bromsen samt på varje vagn en bromscylinder med tillbehör ävensom

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

en i förbindelse med lokomotivets reservoar och ventil stående luftbehållare. Då bromsen skall göras klar för användning, inpressar föraren komprimerad luft från lokomotivets reservoar i ledningen och i vagnarnas behållare, till dess trycket där uppgår till omkring 4 kilogram per kvadratcentimeter. Bromsningen sker därigenom, att ur ledningen utsläppes en del luft, varvid på grund av tryckminskningen en vid varje vagnsbehållare anbragt s. k. trippelventil påverkas och insläpper en del av den i behållaren förvarade tryckluften i bromscylindern. Den hoppressade luften trycker där på kolven, vars rörelse överföres till bromsblocken. Då tryckskillnaden på ömse sidor om bromskolven hos tryckluftbromsen är väsentligt större än hos vakuumbromsen, kan bromscylinderns dimensioner göras betydligt mindre vid den förra bromsen än vid den senare, under förutsättning att vagnvikt och hävstångsutväxling i båda fallen äro lika. Bromsen lossas därigenom, att ny tryckluft inpressas i ledning och luftbehållare, varvid trippelventilen avstänger förbindelsen mellan behållaren och bromscylindern samt utsläpper den i cylindern inneslutna tryckluften i det fria. I tryckluftbromsens ledning kan liksom i fråga om vakuumbromsen insättas en eller flera klaffar för utsläppande av luft, varigenom bromsning sker.

För att göra det möjligt att vid behov åstadkomma ytterst snabb bromsning har man å såväl vakuum- som tryckluftbromsen vidtagit vissa anordningar, den s. k. snabbromsventilen och den snabbverkande trippelventilen. Den förra är avsedd för vakuumbromsar och är anbragt i huvudledningen på de punkter, där grenledningarna till de olika bromscylindrarna utgå. Då nödbromsning sker och alltså en bromsventil helt och hållet öppnas samt en större mängd luft på en gång insläppes i bromsledningen, öppnas genom luftens inverkan snabbbromsventilerna och insläppa den yttre luften direkt i bromsledningen och i bromscylindrarnas undre rum. Härigenom kunna bromsarna synnerligen hastigt och med full kraft tillsättas på hela tåget. — Hos tryckluftbromsen medför den snabbverkande trippelventilen samma resultat. Vid nödbromsning, d. v. s. vid häftig minskning av trycket i huvudledningen, insläppa ventilerna hastigt tryckluft från tryckluftbehållaren till bromscylindern, varigenom alltså trycket på bromskolven ökas.

Båda de här omnämnda bromssystemen hava vunnit vidsträckt spridning. Vakuumbromsen användes i följande euro-

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

peiska länder: Sverige, Norge, Danmark, Storbritannien (å de flesta banor), Österrike, Spanien, Portugal och Balkanstaterna. Tryckluftbromsen åter är införd i Tyskland, Ungern, Frankrike, Ryssland (å de flesta banor), Italien, Schweiz, Belgien och Holland.

Våra statsbanor anskaffade i början av 1880-talet de första vakuumbromsarna och hava sedan dess alltjämt vidhållit detta bromssystem, som vid tiden för dess första införande nått en högre grad av fulländning än tryckluftbromsen. Även sistnämnda broms har emellertid kommit till användning vid statens järnvägar, i det att de å linjen Luleå—Riksgränsen gående malmtågen äro försedda därmed. Anledningen härtill är den, att vagnparken vid banan Luleå—Gällivare hade tryckluftbroms, redan då staten år 1891 övertog nämnda bana. När banan sedermera utsträcktes till Riksgränsen, bibehölls tryckluftbromsen jämväl å denna bandel och har i det hela fungerat tillfredsställande även under där rådande svåra klimatiska förhållanden. Då, som nyss nämnts, Tyskland m. fl. länder på kontinenten infört tryckluftbromsen, måste en del av svenska statsbanornas för internationell trafik avsedda vagnar utrustas med sagda broms. Denna finnes följaktligen jämte vakuumbromsen såväl på vissa person-, resgods- och postvagnar som på ett antal godsvagnar, avsedda att vid behov insättas i snälltåg.

Då det ju, såsom redan är antytt, är av den största vikt ur trafiksäkerhetssynpunkt, att bromsningsanordningarna framför allt på mera snabbgående tåg äro av bästa möjliga beskaffenhet, har kommissionen sökt bilda sig en uppfattning, huruvida något av de båda här omnämnda bromssystemen kan anses vara att föredraga framför det andra, och har i sådant syfte bland annat inhämtat uttalanden från flera in- och utländska sakkunnige på ifrågavarande område.

Vid denna frågas bedömande bör givetvis hänsyn tagas främst till bromssystemens effektivitet, d. v. s. deras förmåga att på kortaste väglängd bringa tåget till stopp. För vinnande av visshet angående denna viktiga omständighet hava utländska statsbanemyndigheter vid skilda tider anställt omfattande försök. Det har då visat sig, att den tid, som åtgår från det ögonblick, då lokomotivföraren öppnar bromsventilen, till dess bromsen å tågets sista vagn härav påverkas, ställer sig något längre för tryckluftbromsen än för vakuumbromsen. Denna olikhet uppväges emellertid därav, att broms-

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

blocken av tryckluftbromsen tillsättas hastigare än av vakuumbromsen. Resultatet bliver därför, att bromsvägen vid båda systemen bliver ungefär lika.

I fråga om pålitlighet torde, har det framhållits, vakuumbromsen på grund av sin enklare konstruktion äga något företräde framför tryckluftbromsen. Ytterligare anses bromsningen med vakuumbroms bliva »mjukare» och därför behagligare för de resande. Å andra sidan äger tryckluftbromsen företräde därutinnan, att de behövliga apparaterna taga mindre utrymme, samt att lossningen av bromsen sker betydligt snabbare än vid vakuumbromsen.

Såsom framgår av det sagda, väga de båda bromssystemens fördelar och olägenheter ungefär lika, och det har ock av flera sakkunnige på detta område framhållits, att ur ren trafiksäkerhetssynpunkt intetdera systemet äger företräde framför det andra.

Kommissionen har ovan omnämnt de s. k. snabbromsventilerna, vilka medgiva en synnerligen snabb och effektiv bromsning och således i händelse av fara hava en viktig uppgift att fylla. Dylika ventiler hava anbragts å de av järnvägsstyrelsen under senare år anskaffade person-, post-, fång- och resgodsvagnarna och funnos vid början av år 1913 å tillhopa 237 vagnar. Enligt vad järnvägsstyrelsen meddelat, komma samtliga vagnar av nyss nämnda slag att efter hand förses med snabbromsventiler. Då den ökning av trafiksäkerheten, som ifrågavarande ventiler medföra, är synnerligen betydande, synes det kommissionen vara angeläget, att anbringandet av desamma å alla för snabbgående tåg avsedda vagnar sker snarast möjligt, så mycket hellre som kostnaderna därför ej äro så betydliga, att de synas böra få lägga något väsentligt hinder i vägen. Dessa skulle nämligen, enligt meddelande från järnvägsstyrelsen, för samtliga vid 1913 års början återstående, med vakuumbroms försedda vagnar av förenämnda slag (1,283 stycken) uppgå till omkring 140,000 kronor.

Vid statens järnvägar användes genomgående broms å snälloch persontåg. Godstågen däremot (med undantag, som nämnts, av malmtågen å linjen Luleå—Riksgränsen) handbromsas alltjämt. Ej heller i utlandet förekommer i regel bromsning av godståg med automatisk broms. Orsaken härtill är den, att intetdera av de båda ovan omnämnda bromssystemen är i oförändrat skick lämpligt för tåg med så stor längd, som godståg ofta hava, vartill kommer, att mellan de

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

olika stater, vilkas järnvägar hava samtrafik med varandra, enighet ännu ej vunnits i fråga om bromssystem. Givetvis skulle det såväl i ekonomiskt hänseende som ur säkerhetssynpunkt vara synnerligen fördelaktigt, om en för godståg lämplig automatisk broms kunde erhållas och överenskommelse om dess införande träffas mellan alla stater med samtrafik. Ett betydande arbete nedlägges också härpå dels genom anställande av omfattande bromsförsök, dels genom frågans behandling på internationella konferenser.

Försök med tryckluftbroms såsom godstågsbroms pågå för närvarande å de preussiska, bayerska och ungerska statsbanorna, och under år 1912 hava å de österrikiska statsbanorna prov med vakuumbroms å godståg företagits. Dessa senare hava utfallit så väl, att många framstående fackmän anse bromsfrågan för godståg löst till vakuumbromsens fördel.

Huru önskvärt det än kunde vara, att efter frågans tekniska lösning genomgående broms infördes även å godstågen å våra statsbanor, torde vårt land dock ej lämpligen kunna fatta något avgörande beslut i detta hänseende, innan Preussen, det land å kontinenten med vilket vi stå i den livligaste samtrafiken, intagit ställning till frågan. Att järnvägsstyrelsen framgent som hittills kommer att med den största uppmärksamhet följa denna angelägenhet, därom är kommissionen övertygad.

Det tryck, som bromsblocken utöva på ett järnvägsfordons hjul, kan bestämmas genom lämpligt val av bromsdelarnas dimensioner samt genom anordningen av hävstångsutväxlingen mellan kolvstången och bromsblocken. Å våra statsbanors personvagnar uppgår vid full bromsning trycket mellan bromsblock och hjulring i allmänhet till omkring 60—70 % av trycket mellan hjulring och räls, eller, såsom det brukar uttryckas, nämnda vagnar hava en utbromsning av 60—70 %. För de preussiska statsbanorna såväl som för övriga till »Verein Deutscher Eisenbahnverwaltungen» hörande järnvägar är person-, post- och resgodsvagnarnas utbromsning bestämd till 75—85 %. Då bromsningens effektivitet höjes genom ökande (intill en viss gräns) av utbromsningen, kan det måhända ifrågasättas, huruvida icke vagnar, som framföras i våra statsbanors snabbgående tåg, borde utbromsas i något högre grad än nu sker. En närmare utredning av denna fråga synes kommissionen önskvärd.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

I syfte att för de resande och för tågbetjäningen göra det möjligt att i händelse av fara stoppa ett tåg har man i alla vagnar, som äro försedda med genomgående bromsinrättning eller ledning för sådan, anbragt nödbroms, bestående av en nödbromsventil eller nödbromsklaff, vilken, såsom i det föregående antytts, kan öppnas med samma resultat som den å lokomotivet befintliga bromsventilen. Hittills hava dylika nödbromsar i allmänhet uppsatts endast vid personvagnarnas båda ändar och äro därför ej lätt åtkomliga för de resande i vagnarnas mellersta kupéer. Då nödbroms för att till fullo motsvara sitt ändamål bör vara placerad så, att densamma kan vid behov utan tidsutdräkt tagas i bruk, synes det kommissionen behövligt, att i personvagnar nödbromsventil uppsättes i varje kupé.

5. Belysning.

För belysning av vagnarna vid statens järnvägar användes under de första årtiondena rovoljelampor. Sedan dessa lampor i början av 1870-talet ersatts av stearinljus, infördes år 1881 gasbelysning enligt det s. k. Pintschs system med oljegas. Snart nog vidtogos åtskilliga förbättringar i avseende å belysningen, varvid främst bör erinras om införandet av s. k. blandgas, vilken utgöres av en blandning av den tidigare använda oljegasen och acetylengas. År 1900 började statens järnvägar upplysa sina personvagnar med nämnda blandgas, och för närvarande användes med några få undantag denna gas i samtliga med belysningsanordning försedda statsbanevagnar. Ett ytterligare framsteg gjordes i och med införandet av det s. k. gasglödljuset, varvid en väsentlig ökning av ljusstyrkan erhålles genom anbringandet av glödstrumpor i vagnslamporna. Ännu hava de flesta vagnar lågor utan glödstrumpa, men sedan några år tillbaka uppsättas lampor med gasglödljus i såväl nya som äldre vagnar.

Den för järnvägsvagnarnas belysning behövliga gasen framställes vid statens järnvägar tillhöriga gasverk, för närvarande sex till antalet. Därifrån sändes gasen i särskilda gastransportvagnar till olika platser. Å varje med gasbelysningsanordning försedd vagn finnes en eller vanligen två under vagnskorgen placerade behållare, i vilka gas insläppes. Från behållaren ledes gasen i rör till de olika lamporna i vagnen. Ledningsrören äro dragna å vagnarnas yttersidor för att hindra

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

gas att genom läckor i ledningen sprida sig i vagnarna samt åstadkomma förgiftning eller explosion. Lamporna äro inneslutna i en glaskupa och stå genom en ventilationshuv i förbindelse med fria luften.

I ett fåtal statsbanevagnar är, som antytts, annan belysning införd. Så t. ex. är elektrisk belysning anordnad i några vagnar, några hava acetongasbelysning, varjämte på prov gasblandare och lampor av Svenska aktiebolaget gasaccumulators konstruktion (Dalén-ljus) insatts i några boggivagnar. Slutligen har en del äldre vagnar kvar den gamla belysningen med stearinljus.

Såsom framgår av denna översikt, är gasbelysningen alldeles förhärskande vid våra statsbanor. Denna belysning har också — synnerligast efter införande av gasglödljuset — visat sig uppfylla mycket höga fordringar i fråga om lyskraft, pålitlighet och prisbillighet.

Den enda belysning, som synes kunna mäta sig med gasglödljuset, är den elektriska. Hittills har denna emellertid ej vunnit synnerligen stor utbredning för nu berörda ändamål. I vårt land har elektriskt ljus införts — utom, som nämnts, i några få personvagnar å statsbanorna — vid ett antal enskilda järnvägar. Bland främmande länder hava Danmark och Schweiz i större omfattning infört detsamma å sina järnvägar. De system av elektrisk tågbelysning, som kommit till användning såväl i vårt land som utomlands, äro företrädesvis dels generator med tillhörande ackumulatorbatteri på varje vagn, dels enbart ackumulatorbatteri på vagnarna.

Det elektriska ljuset har många allmänt kända fördelar såsom lätthet vid tändning och släckning och i allmänhet bekväm skötsel, möjlighet till lämplig placering av lampor samt ringa eldfara m. m. Att den elektriska tågbelysningen likväl haft relativt ringa utbredning har berott därpå, att intetdera av de ovannämnda, hittills mest använda systemen haft sådan teknisk fulländning, att det kunnat mäta sig med gasbelysning i tillförlitlighet och prisbillighet. Numera lärer emellertid, åtminstone vad systemet med enbart ackumulatorbatteri beträffar, dylik fulländning vara uppnådd. I ett anförande, som den preussiske järnvägsministern hade under år 1913 i preussiska deputeradekammarens budgetskommission, framhöll han nämligen (enligt referat i Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahnverwaltungen nr 31, årg. 1913) följande. Ackumulatorerna hade nyligen förbättrats och gjorts billigare, varjämte

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

metalltrådslampor införts. Såsom omfattande försök visat, hade härigenom ernåtts, att kostnaden för den elektriska tågbelysningen ej ställde sig högre än för gasglödljuset. Till följd härav hade under nästföregående år ett större antal D-tågsvagnar utrustats med elektrisk belysning, och under år 1913 skulle alla nya D-tågsvagnar förses med elektriskt ljus, vilket dessutom vore infört i statsbanornas alla sovvagnar. Då emellertid gasglödljuset enligt alla gjorda erfarenheter icke vore farligare än det elektriska ljuset och stora summor nedlagts på anordningar för gasglödljus, kunde elektriskt ljus blott undan för undan införas i nya vagnar.

Särskilt under den senare tiden har upprepade gånger i vårt land ifrågasatts, ej minst från allmänhetens sida, huruvida icke statsbanorna borde övergå till elektrisk belysning. Den förnämsta anledningen härtill har icke varit missnöje med gasbelysningens effektivitet utan den åsikten, att det elektriska ljuset i trafiksäkerhetshänseende skulle överträffa gasljuset. Man har nämligen ansett, att vid inträffade järnvägsolyckor eld lätt kunde uppkomma i spillrorna av de förolyckade vagnarna, och att lysgasen då skulle giva elden riklig näring. Dessutom har man befarat, att explosion av vagnarnas gasbehållare skulle kunna uppstå, ävensom att kvävning till följd av utströmmande gas kunde inträffa.

Med hänsyn till denna frågas vikt och allmänna intresse har kommissionen ägnat densamma stor uppmärksamhet och har från flera håll inhämtat upplysningar och särskilt sakkunniges uttalande i avseende härå.

Vad beträffar den genom lysgasen föranledda eldfaran har det, enligt vad kommissionen erfarit, visat sig, att de antändningar av vagnar, som uppkomma vid järnvägsolyckor, ytterst sällan, om ens någonsin, äro att tillskriva gasbelysningen. Objektiva och noggranna undersökningar hava i de flesta fall konstaterat, att anledningen till elden varit andra omständigheter, såsom antändning från lokomotivets fyr eller från kaminer eller varmvattenpannor med glödande kol i vagnarna. Särskilt i Tyskland har man efter inträffade olyckor gjort ingående undersökning jämväl i fråga härom. Så t. ex. tillsattes efter en vid Offenbach i slutet av år 1900 inträffad tågsammanstötning, vid vilken eld uppstod i det ena av de sammanstötta tågen, en under officiell ledning arbetande kommission av framstående fackmän för att undersöka, huruvida gasbelysning i järnvägsvagnar innebure så stor fara för de resande,

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

att densamma borde ersättas med något annat belysningssystem. Kommissionen uttalade som sin åsikt, att så icke vore fallet, och framhöll dessutom, att gasbelysningen i jämförelse med den elektriska belysningen ägde så stora fördelar, att en övergång i större omfattning från det senare belysningssystemet icke vore motiverad.

Att på grund av gasens utströmmande genom läckor i behållare eller ledningar kvävning skulle kunna inträffa, torde icke vara sannolikt, och att så skett har ej heller vid någon inträffad järnvägsolycka fastställts. Faran minskas även därav, att som nämnts, såväl behållarna som ledningarna äro placerade utanför vagnskorgen, vadan gasen vid inträffande skador å desamma strömmar ut i det fria. Jämväl faran för explosion av gasbehållarna torde, att döma av den ovan nämnda tyska kommissionens undersökningar, vara synnerligen ringa.

Det bör vid bedömandet av de båda belysningssystemens eldfarlighet ej heller alldeles förbises, att utomlands fall av antändning inträffat även vid elektrisk tågbelysning.

I detta sammanhang torde böra omnämnas, att man såsom bevis för gasbelysningens farlighet framhållit även den omständigheten, att år 1909 beslut fattades, att alla sovvagnar vid de preussiska statsbanorna skulle förses med elektrisk belysning. Enligt vad kommissionen själv av vederbörande preussiska myndigheter inhämtat, har sagda beslut dock icke föranletts av övertygelse om det elektriska ljusets mindre eldfarlighet utan framför allt därav, att klagomål från de resande framställts över gaslampornas starka värmeutstrålning.

För att erhålla kännedom om de ungefärliga kostnader, som en allmän övergång från gasbelysning till elektrisk belysning vid statens järnvägar skulle medföra, har kommissionen från järnvägsstyrelsen begärt och erhållit upplysningar i fråga härom. Den gjorda utredningen har utförts för den rullande materiel, som statens järnvägar ägde den 1 januari 1913. Styrelsen framhåller emellertid, att det på grund av bristande erfarenhet är omöjligt att beträffande den elektriska belysningen någorlunda exakt angiva driftkostnaderna, vadan beräkningen av denna kostnad är att anse som mycket approximativ. Därjämte bör det ihågkommas, att sagda beräkning gäller elektrisk belysning under nuvarande trafikförhållanden, d. v. s. vid tågens framförande med ånglokomotiv. Siffrorna skulle alltså väsentligt influeras, därest elektrisk järnvägs-

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

drift i större utsträckning komme att införas. Utredningen visar följande resultat.

»Driftkostnaden för gasbelysning, inberäknat ränta och amortering å anläggningskostnaderna, uppgår till omkring 400,000 kronor per år. Driftkostnaden för elektrisk belysning uppgår vid batteribelysning till omkring 470,000 kronor per år och vid belysning med generator och hjälpbatteri till omkring 440,000 kronor per år. Dessa senare kostnader äro beräknade på samma sätt som kostnaderna för gasbelysning, d. v. s. med ränta och amortering på anskaffningskostnaden för erforderliga elektriska apparater och belysningsarmatur. Vid övergång däremot från gasbelysning till elektrisk belysning tillkommer kostnad för borttagande av de befintliga gasbelysningsapparaterna, varjämte dessa apparater bliva i det närmaste värdelösa. Till den årliga driftkostnaden för elektrisk belysning bör därför i sådant fall läggas räntan på det kapital, som svarar mot anskaffningskostnaden för gasapparaterna, ökad med kostnaden för borttagandet av dessa apparater men minskad med apparaternas realisationsvärde. Beräknas driftkostnaden för elektrisk belysning på sådant sätt, så uppgår denna kostnad till omkring 580,000 kronor per år vid batteribelysning och till 550,000 kronor per år vid belysning med generator. Den årliga merkostnaden skulle således vid övergång till elektrisk belysning med ackumulatorbatteri utgöra omkring 180,000 kronor och vid övergång till elektrisk belysning med generator, driven från vagnsaxeln, utgöra omkring 150,000 kronor.»

Om det än måste anses ådagalagt, att gasbelysning i järnvägsvagnar ej medför de faror, som man på många håll trott, kan det dock ej förnekas, att detta belysningssystem på grund av gasens lättantändlighet innebär större möjlighet till fara än det elektriska. Kommissionen är därför övertygad om att det i sin mån skulle bidraga till trafiksäkerhetens höjande, om gasbelysningen i tågen kunde ersättas med elektrisk belysning. Kommissionen finner emellertid denna obetydliga ökning av trafiksäkerheten icke motivera de betydande kostnader, som skulle bliva en följd av övergång till elektriskt belysningssystem i redan befintliga vagnar. Enär emellertid, att döma särskilt av i Tyskland gjorda erfarenheter, kostnaderna för elektrisk tågbelysning numera icke ställa sig högre än för gasglödljus samt i en framtid vid övergång till elektrisk järnvägsdrift även belysningen givetvis kommer att bliva elek-

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

trisk, anser kommissionen, att det bör tagas i övervägande, huruvida icke i de personvagnar, som hädanefter nyanskaffas, bör anordnas elektrisk belysning, självständig för varje vagn, så att hinder icke möter för vagnens användning i tåg med även annat belysningssystem.

6. Dörrar, fönster m. m.

Å statsbanornas äldre personvagnar skedde av- och påstigning genom dörrar på vagnarnas långsidor. Alla under senare år byggda personvagnar hava i stället försetts med gaveldörrar samt med i de flesta fall öppna, av ett minst 0·8 meter högt stängsel omgivna plattformer, från vilka ett par trappsteg leda ned.

Bland de många önskemål och förslag, som i tidningspressen framställdes efter Malmslättsolyckan år 1912, var även det, att reservdörrar borde finnas på vagnarnas långsidor, så att vagnarna vid inträffande olycka skulle kunna hastigt utrymmas. En dylik anordning kan visserligen tänkas medföra en eller annan fördel, förutsatt att dörrarna vid behov verkligen kunna obehindrat öppnas. Mot anbringandet av »nöddörrar» på långsidorna talar emellertid den omständigheten, att den fasthet och stadga hos vagnskorgen, som vid olyckor visat sig vara av synnerlig betydelse för begränsning av förstörelsen, därigenom alltför mycket minskas. Enligt kommissionens mening bör alltså någon dylik anordning ej vidtagas.

Anmärkning har även gjorts däremot, att fönstren i personvagnarna i allmänhet kunna skjutas ned blott till en del. Denna anordning har vidtagits för att hindra resande att sträcka sig så långt ut genom fönstren, att de kunna skadas av framskjutande föremål, vilket lätt skulle kunna inträffa på grund av den bredd, som utmärker de flesta svenska personvagnar. De för samtrafiken med Tyskland avsedda vagnarna äro, som nämnts, smalare, och fönstren i dessa vagnar kunna helt nedskjutas. Den öppning (0·4 meter i vertikal led), som medgives av fönstrens konstruktion, har emellertid beräknats så stor, att de resande skulle vid behov kunna krypa ut genom densamma. Det erbjuder givetvis vissa svårigheter att exakt bedöma, huru stor fönsteröppningen för sådant fall bör vara, men det torde böra tagas under övervägande, huruvida icke fönstren borde anordnas så, att de kunde skjutas ned något längre, än nu i allmänhet är möjligt.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

Det har slutligen framhållits, att fotsteg borde anordnas utmed vagnarnas långsidor samt handtag anbringas nedanför fönstren för att vid inträffande olycka underlätta de resandes utklättrande. Dylika fotsteg och handtag finnas nu anbragta på de för kontinentaltrafiken avsedda vagnarna i överensstämmelse med i Tyskland gällande bestämmelser. Nu nämnda anordningar synas kommissionen emellertid vara av relativt ringa praktisk betydelse.

I fråga om övriga, för de resandes skydd avsedda anordningar i vagnarna har kommissionen intet att anföra.

7. Hjälpvagnar, hjälpredskap m. m.

Statsbanornas tåg skola enligt tjänstgöringsreglementets kap. IV § 20 vara försedda med verktyg, behövliga vid olycksfall. En del av dessa äro förvarade på lokomotivet, andra åter bland den tågattiralj, som står under konduktörens särskilda vård. I de personvagnar, som överföras till Tyskland, finnes dessutom ett i den yttre korridorväggen infällt skåp, innehållande en mindre yxa och en handsåg. Därjämte äro sistnämnda vagnar försedda med kolsyresprutor, upphängda i korridorerna.

Det är uppenbarligen av vikt, att tågen — framför allt de för persontrafik huvudsakligen avsedda — äro försedda med redskap, lämpliga att användas i händelse av olycka under tågets gång. För att desamma skola kunna motsvara det med dem åsyftade ändamålet, måste de emellertid vara tillräckligt kraftiga och medföras i behövlig mängd. I båda dessa hänseenden torde dock anmärkningar kunna göras mot en del av de nu förefintliga verktygen. Så t. ex. lära helt visst ovannämnda yxa och såg på grund av sin jämförelsevis obetydliga storlek ej vara av synnerlig nytta under sådana omständigheter, som vanligen medfölja en järnvägsolycka.

Kommissionen vill därför förorda, att de personförande tågen utrustas i större omfattning än nu är fallet med behövliga hjälpredskap av tillräckliga dimensioner. Lämpligt torde det vara, att, såsom redan nu äger rum, ifrågavarande redskap förvaras dels på lokomotivet, dels i någon av tågets vagnar. De ovan omnämnda kolsyresprutorna äro utan tvivel nyttiga för avvärjande av eldsvådetillbud och böra enligt kommissionens mening i tillräckligt antal anbringas å alla för huvudsakligen persontrafik avsedda tåg, i synnerhet nattåg.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

Nyssnämnda redskap äro givetvis avsedda huvudsakligen som en första hjälp vid inträffande olycka. Synnerligast om denna är av något större omfattning, erfordras naturligtvis långt flera och mer effektiva hjälpmedel. För att dessa utan uppskov skola kunna föras till olycksplatsen, har järnvägsstyrelsen låtit utrusta ett antal hjälpvagnar, vilka tillika med hjälpmanskap omedelbart kunna avsändas. Bestämmelser i fråga om dylika vagnar äro givna genom järnvägsstyrelsens cirkulärskrivelser till linjeförvaltningen nr 402 och 403, där jämväl en specifikation lämnas över de till hjälpvagn hörande inventarierna. Dessa utgöras av redskap, erforderliga för upplyftande av urspårad materiel, spårets iordningställande samt upplysande av olycksplatsen. Därjämte skall å station, där hjälpvagn är placerad, i stationsinspektors- eller lokomotivmästarexpeditionen finnas förvarad en låda med medikamenter och bandager för att medtagas i hjälpvagnen, då denna utsändes. Åt lämplig person å hjälpvagnens placeringsstation är uppdraget att ansvara för att inventarierna alltid äro kompletta och i fullt brukbart skick. Hjälpvagnar äro för närvarande uppställda på följande stationer:

I. distriktet: Stockholm C., Gnesta, Katrineholm, Hallsberg, Örebro, Uppsala, Krylbo;

II. distriktet: Göteborg, Uddevalla, Laxå, Karlstad, Falköping R.;

III. distriktet: Varberg, Ängelholm, Malmö, Alvesta, Mjölby;

IV. distriktet: Långsele, Östersund, Ånge, Bollnäs, Storvik;

V. distriktet: Riksgränsen, Kiruna, Gällivare, Boden, Jörn, Vännäs.

För transport av sjuka har anskaffats ett antal sjukvagnar, vilka äro placerade på olika stationer. Vagnarna äro indelade i två sjukkupéer, en större, avsedd att t. ex. vid olyckshändelse kunna transportera flera skadade personer, samt en mindre för transport av endast en sjuk. Därjämte finnes en kupé för sjukvårdare. Sjukvagnarna, vilka äro försedda med åtskilliga för sjukvård behövliga anordningar, kunna givetvis vid järnvägsolycka utsändas till olycksplatsen.

Synnerligen väl ordnade äro hithörande förhållanden vid de preussiska statsbanorna och förtjäna därför att i korthet omnämnas. Av vederbörande myndigheter äro mycket detaljerade bestämmelser utfärdade i fråga om alla de åtgärder,

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

som böra vidtagas i händelse av järnvägsolycka. För bringande av hjälp äro utrustade dels hjälptåg, dels hjälpvagnar. Hjälptågen, vilka utsändas vid olyckor, där människor dödats eller svårt skadats, äro uppställda på ett stort antal stationer, där verkstad är anordnad, uppeldat lokomotiv är tillgängligt, behövligt räddningsmanskap finnes och läkare i tillräckligt antal äro att tillgå. Tågen bestå minst av en verktygsvagn, en för räddningsmanskapet avsedd personvagn och en med åtskilliga medicinska utensilier utrustad läkarvagn. Hjälpvagnarna åter användas vid olycka, där ingen människa dödats eller svårt skadats, och äro placerade vid vissa stationer, där hjälpmanskap finnes tillgängligt. Allt för hjälptåg och hjälpvagnar erforderligt manskap är vederbörligen instruerat beträffande iordningställande och användande av räddningsmaterielen, och övningar med manskapet anställas då och då.

I vårt land kunna, synes det kommissionen, knappast ifrågasättas så omfattande anordningar för nu förevarande ändamål, som här omnämnts, och de vid statens järnvägar vidtagna åtgärderna torde åtminstone för närvarande kunna anses ganska tillfredsställande. Dock vill kommissionen framhålla önskvärdheten av att det för hjälpvagnarna avsedda manskapet understundom övas i handhavandet av vagnarna och deras redskap, så att arbetet på olycksplatsen kan försiggå med planmässighet, säkerhet och snabbhet.

8. Hastighetsmätare.

För noggrant uppmätande av ett tågs hastighet hava konstruerats särskilda apparater, s. k. hastighetsmätare. Dessa, som vanligen uppsättas på lokomotiven, äro antingen självregistrerande eller icke-registrerande. Båda dessa slag av mätare angiva hastigheten i varje särskilt tidsmoment. De självregistrerande utmärka därjämte hastigheten grafiskt på en i apparaten insatt pappersremsa. Syftet med registreringen är att efteråt kunna kontrollera den hastighet, med vilken ett tåg vid ett visst tillfälle framförts.

I vårt land hava hastighetsmätare använts sedan flera år tillbaka. För de enskilda järnvägarna stadgas genom cirkulär den 21 juni 1905 från väg- och vattenbyggnadsstyrelsen och järnvägsstyrelsen, att dylik mätare skall anbringas å lokomotiv, avsett att framföra tåg med en hastighet, överstigan-

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

de å normalspåriga banor 60 kilometer och å smalspåriga banor 40 kilometer i timmen. Även beträffande statens järnvägar har numera beslut fattats därom, att lokomotiv, avsett att framföra tåg med en hastighet överstigande 60 kilometer i timmen, skall vara försett med hastighetsmätare. Till följd härav uppsättas nu dylika apparater å alla statens järnvägars persontågs- och snälltågslokomotiv. De allra flesta av dessa hastighetsmätare äro icke-registrerande.

Kontroll över tåghastigheten ernås nu i viss mån även genom stationära kontrollapparater, dels elektriska, dels mekaniska, vilka visat sig väl motsvara sitt ändamål.

Vid 1907 års riksdag väcktes inom andra kammaren motion, att Riksdagen måtte i skrivelse till Kungl. Maj:t anhålla, det täcktes Kungl. Maj:t föranstalta, att i de för järnvägstrafiken i landet gällande föreskrifter intoges bestämmelse därom, att å varje lokomotiv skulle, då det framfördes å järnvägslinje, anbringas självregistrerande hastighetsmätare. Detta syntes motionären vara oundgängligen nödvändigt dels för vinnande av kontroll, att personalen följde givna föreskrifter vid tågens framförande, dels och icke minst för att skydda den plikttrogne arbetaren från att påtaga sig ansvar för andras förseelser. Det utskott, till vars förberedande behandling motionen hänsköts, begärde och erhöll från järnvägsstyrelsen ett yttrande i frågan, däri styrelsen framhöll, att en stor mängd på olika principer grundade konstruktioner av hastighetsmätare funnes, men att, det oaktat, såvitt styrelsen hade sig bekant, ännu ingen konstruktion förelåge, som kunde anses fullt tillfredsställande. Hastighetsmätarna vore nämligen synnerligen ömtåliga och svåra att hålla vid lag samt, vad registreringen beträffade, ofta mindre tillfredsställande. På grund härav funnes icke någon absolut säkerhet, att den av hastighetsmätaren registrerade hastigheten också varit den verkliga. Utskottet, som fann det synnerligen nödigt och nyttigt, att hastighetsmätare anbringades å varje lokomotiv, som framfördes å järnvägslinje, och som ansåg, att mätarna borde vara självregistrerande, därest fullt tillförlitliga sådana kunde erhållas, avstyrkte likväl motionen i fråga, dels på grund av vad järnvägsstyrelsen anfört, dels ock därför, att frågan samtidigt var föremål för behandling av den då arbetande trafiksäkerhetskommittén. Kammaren beslöt sedermera i enlighet med utskottets hemställan.

I sitt år 1907 avgivna betänkande föreslog nämnda kom-

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

mitté sådan skärpning av de ovan anförda, för de enskilda järnvägarna gällande bestämmelserna, att hastighetsmätare skulle anbringas å lokomotiv, avsett att framföra tåg med en hastighet av 60 resp. 40 kilometer och därutöver i timmen. Kommittén avstyrkte emellertid användandet av självregistrerande hastighetsmätare på huvudsakligen samma skäl, som anförts av järnvägsstyrelsen i dess nyss berörda yttrande.

Otvivelaktigt hava hastighetsmätare i trafiksäkerhetshänseende en ej oväsentlig betydelse, enär de göra det möjligt för lokomotivföraren att i varje ögonblick erhålla kännedom om tågets fart. Detta är naturligen mycket viktigt, då hastigheten på en bana måste avpassas bland annat efter banbyggnadens beskaffenhet och faran av ett överskridande av den högsta tillåtna hastigheten bliver större, ju högre denna hastighet är. Järnvägsstyrelsens nyss omnämnda beslut om ett allmänt införande av hastighetsmätare å snälltågs- och persontågslokomotiv synes kommissionen därför vara välbetänkt och ägnat att i sin mån bidraga till ökad säkerhet å statsbanorna. Det vore också enligt kommissionens mening nyttigt, om hastighetsmätare funnes jämväl i övriga, för tågtjänst avsedda lokomotiv. Visserligen kan det av ovan anförda skäl ej för närvarande ifrågasättas att övergå till självregistrerande hastighetsmätare, men detta bör, synes det kommissionen, ske, så snart en fullt tillförlitlig och eljest ändamålsenlig apparat konstruerats.

9. Revision.

Kommissionen har redan i det föregående framhållit den stora vikten av att banan ständigt hålles i gott och trafikdugligt skick. Detsamma gäller tydligen också den rullande materielen, vilken måste dels under det dagliga begagnandet vara föremål för tillsyn, dels med längre mellantider underkastas mera genomgripande undersökning och reparation. I dessa hänseenden hava av järnvägsstyrelsen utfärdats synnerligen noggranna och detaljerade föreskrifter för de olika slagen av den rullande materielen.

I fråga om vagnparkens regelbundna revision äro bestämmelser utfärdade genom reglementet rörande revision av vagnar, boggier och vagnsaxlar. Person-, post-, fång- och resgodsvagnar samt boggier till dylika vagnar underkastas två

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

olika revisioner, en mindre och en större, på olika tider, allt efter tjänstgöringens regelbundenhet. Godsvagnar och deras boggier åter underkastas endast ett slags revision, vilken i vanliga fall skall ske vart tredje år. De förstnämnda slagen av vagnar revideras alltid i verkstad under verkstadsbefälets kontroll; godsvagnarna kunna revideras även utom verkstad under tillsyn av vagnmästare eller vagnförmän. Vagnsaxlarna besiktigades förr, då de löpt ett visst antal mil. Numera sker revision av axel varje gång en sådan fråntages vagn eller boggi och sålunda blir tillgänglig för undersökning.

Över varje revision av vagnar och boggier föras anteckningar i en å varje maskindirektörsexpedition förvarad revisionsjournal, varjämte förrättad revision av vagn genom vederbörande maskindirektör anmäles hos järnvägsstyrelsen, där anteckning om revisionen göres.

Mindre underhållsarbeten utföras i samband med den dagliga tillsynen under vagnarnas tjänstgöring. För detta ändamål äro på ett stort antal stationer placerade särskilda tjänstemän och arbetare. Dessa tjänstemän, de s. k. vagntillsyningsmännen, hava att å tågs utgångs- och slutstation tillse, bland annat, att vagnar, som skola avgå från stationen, icke äro lastade på sådant sätt eller hava sådana skador eller brister, som göra deras befordran i tåg äventyrlig, och skola med hänsyn härtill undersöka särskilt fordonens underreden. På mellanstation, där tåg gör uppehåll, skall vagntillsyningsman, så långt uppehållet möjliggör en besiktning av tågets alla vagnar, verkställa sådan och utföra de arbeten, som visa sig behövliga för vagnarnas trafikduglighet. Särskilt skall han därvid tillse, om något vagnslager gått varmt, samt, om så är fallet, vidtaga behövliga åtgärder. Anträffar vagntillsyningsman vagn med större bristfällighet, skall han föranstalta om vagnens sändande till verkstad för reparation. Närmare bestämmelser om vagntillsyningsmans åligganden lämnas i instruktionen för vagntillsyningsmän. Vid snälltågens slutstationer finnas s. k. vagnreparatörer, som efter tågens ankomst underkasta vagnarna noggrann besiktning och verkställa behövliga reparationer.

Å de viktigare snälltågen utövas under färden tillsyn över vagnarna av tågen medföljande vagnskötare, för vilka särskild instruktion är utfärdad. Sådana bristfälligheter, som vagnskötaren ej under resan kan själv avhjälpa, antecknas av honom i en å tågets slutstation befintlig anmärkningsbok.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

Även lokomotiven äro föremål för en omsorgsfull undersökning och besiktning. Maskineriet repareras å verkstad i mån av behov efter den tjänstgöring, lokomotivet uträttat, men därjämte företagas i lokomotivstallarna mindre, periodmässiga revisioner. Vissa delar av maskineriet revideras efter 45 tjänstedagar, andra efter 90. Anteckning om tiden för reparation och revision göres i de för varje lokomotiv upplagda reparations- och revisionsböckerna, där jämväl vid revisionen upptäckta större bristfälligheter samt utbyte av viktigare delar antecknas.

För revision av lokomotivpannor hava särskilda föreskrifter utfärdats. Pannorna underkastas å verkstad med vissa mellantider revision, som kan efter bestämmande av vederbörande verkstadsföreståndare och allt efter pannans tillstånd vara av tre olika slag. Anteckning härom göres dels i den i verkstaden befintliga revisionsliggaren för lokomotivpannor, dels i den för varje panna upplagda revisionsjournal, som förvaras hos sektionsbefälet. Journalerna för såväl lokomotiv som pannor medfölja dessa vid skeende förflyttning från ett distrikt till ett annat.

Slutligen hava lokomotivförarna jämlikt sin instruktion att giva akt på lokomotivens tillstånd. De bristfälligheter, som av föraren iakttagas, skall han, därest han icke själv kan avhjälpa desamma, inskriva i den anmärkningsjournal, som för sådant ändamål finnes tillgänglig i lokomotivstallet, samt i viktigare fall även anmäla hos vederbörande befäl och till förare, som vid ombyte övertager tjänstgöringen å lokomotivet. De ovan omnämnda mindre, periodmässiga revisionerna å lokomotiv utföras av särskilda å lokomotivstationerna anställda lokomotivreparatörer, vilka jämväl hava att avhjälpa sådana bristfälligheter, som av lokomotivförarna antecknas i den nyss berörda anmärkningsjournalen.

Såsom framgår av förestående redogörelse, ägnas synnerlig omsorg åt revisionen och kontrollen av statsbanornas rullande materiel, och de åtgärder, som i sådant syfte vidtagas, äro enligt kommissionens mening tillräckliga för materielens vidmakthållande i fullt trafiksäkert skick. Statsbanornas rullande materiel torde ock, såsom jämväl av åtskilliga sakkunnige framhållits, i avseende å underhåll och trafikduglighet stå i jämnhöjd med även de främsta utländska järnvägars.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

C. Drifttjänsten.

Begreppet järnvägsdrift fattas som bekant i två olika bemärkelser, dels en mera allmän och vidsträckt, dels en mera begränsad. I mera allmän och vidsträckt bemärkelse avses därmed det planmässiga, ändamålsenliga och ekonomiska utnyttjandet av en järnvägsanläggning med all därtill hörande fast och rullande materiel, på samma sätt som man talar om driften av ett annat företag. Järnvägsdrift i vidsträckt bemärkelse innefattar sålunda

a) upptagande och avlämnande av personer, mottagande och utlämnande av gods, lastning och lossning av vagnar,

b) rörelsen av järnvägsfordon och tåg å stationerna och å linjen samt

c) underhåll och komplettering av samtliga för nämnda verksamhet behövliga anordningar.

I mera begränsad bemärkelse avses med driften blott den ovan under b) anförda delen av driften i vidsträckt bemärkelse, således endast själva rörelsen av fordon och tåg, vilken ofta benämnes den egentliga järnvägsdriften.

Denna innefattar två huvudmoment, dels växling, varmed förstås sådana rörelser med järnvägsfordon, som äro erforderliga för vagnars utsättande till och avhämtande från lossnings- och lastningsplatser samt verkstäder, för tillfällig uppställning av vagnar och lokomotiv samt för tågs sammansättning och sönderdelning, dels själva tågrörelsen eller de färdiga tågens framförande å stationer och å linjen.

All den verksamhet, som mera omedelbart åsyftar eller är föranledd av besörjandet av den egentliga driften, sammanfattas under benämningen drifttjänsten.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

1. Utvecklingen av föreskrifterna angående drifttjänsten.

På grund av dels de stora faror, som till följd av vagnarnas och tågens storlek och tyngd samt användandet av kraftiga maskiner och stora hastigheter äro förbundna med drifttjänstens utförande, dels de relativt begränsade möjligheter, som stå till buds för skyndsamt stoppande av tåg eller vagnar och faras avvärjande, samt dels det noggrant reglerade samarbete mellan olika personer och olika platser, som är erforderligt för tågrörelsens säkerställande, hava redan från järnvägarnas början särskilda föreskrifter rörande drifttjänsten vid desamma utfärdats.

Till en början voro dessa föreskrifter givetvis ganska enkla och ofullständiga. Här som överallt eljest blevo vunna erfarenheter reglerande för utvecklingen, så att föreskrifterna numera, särskilt i länder med stark trafik, blivit synnerligen utförliga och detaljerade, varjämte i flera länder, såsom i Tyskland och Danmark, en del av föreskrifterna ansetts vara ur allmän trafiksäkerhets- och ordningssynpunkt så viktiga, att de fastställts av vederbörande regering.

Vid de svenska statsbanorna begagnades vid trafiken å de först färdiga, korta bansträckorna till rättesnöre för tjänstgöringen ett reglemente, utarbetat företrädesvis efter det redan vid den tidigare byggda Köping—Hults järnväg antagna reglementet. Senare utarbetades och fastställdes den 1 januari 1858 av chefen för statens järnvägsbyggnader ett reglemente, i vilket de väsentligaste bestämmelser medtogos, som enligt dåvarande förhållanden ansågos nödvändiga för banbevakningen och bantågens säkra gång. Det innehöll sålunda dels allmänna bestämmelser, avseende ordergivning och orders åtlydande, tjänstgöringsskyldighet och dylikt, säkerhets- och försiktighetsmått för tågrörelsen, signaler och bantågens sammansättning, dels instruktioner för stationsinspektorer, konduktörer, lokomotivförare och eldare, banmästare, vaktare och stationskarlar. Högsta tillåtna tåghastigheten var fastställd till 5 mil i timmen för passagerartåg och 4 mil i timmen för ensamt lokomotiv, blandat tåg eller godståg; »banföreningar» fingo ej passeras med större hastighet än 1·5 mil i timmen och sido- eller korsspår ej hastigare än 1 mil i timmen. Med semafor kunde visas tre olika signalbilder, »stopp», »varsamhet» och »allt väl», sålunda: *under dagen* med semaforens vinge resp. ställd

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

vinkelrätt ut från masten, nedfälld i 45° vinkel nedåt och nedfälld helt utmed masten samt *under natten* med resp. rött, grönt och vitt sken från semaforens lykta.

År 1862 fastställdes ett nytt, något omredigerat tjänstgöringsreglemente, som dock icke innehöll några väsentliga förändringar av det äldre reglementet. Maximihastigheten för godståg nedsattes till 3 mil i timmen.

Efter olyckan vid Sandsjö den 23 december 1864, då ett från Nässjö avgånget extratåg vid framkomsten till Sandsjö icke kunde stanna utanför fasta signalinrättningen, som visade stopp, utan påkörde ett å stationen stående ordinarie tåg, varvid extratågets lokomotiv och 3 vagnar i det ordinarie tåget ramponerades samt flera resande skadades, därav 8 så svårt att de sedermera till följd av skadorna avledo, nedsattes hastigheten för extratåg eller lokomotiv, som måste utsändas utan att förut vara på föreskrivet sätt bekantgjort, till 2·5 mil i timmen, varjämte för sådant extratågs eller lokomotivs framförande särskild försiktighet och varsamhet skulle iakttagas. Vidare stadgades, att lokomotivförare och konduktör å lokomotiv eller extratåg skulle av stationsföreståndaren å utgångsstationen mot kvitto förses med en utskrift av de för ifrågavarande fall av trafikdirektören utfärdade order eller tidtabell. Genom cirkulär den 9 maj 1865 och den 9 december 1867 utfärdades ytterligare föreskrifter angående reglering av tågföljden samt om tåganmälan och tågledning.

Efter den stora olyckan vid Lagerlunda den 15 november 1875, då efter ändring av tågmöte nedgående och uppgående nattsnälltågen sammanstötte å linjen Bankeberg—Linköping med påföljd, bland annat, att nio personer dödades, meddelades genom cirkulär den 17 december 1875 den komplettering, att i händelse tåg skulle kvarhållas å station, där det enligt tidtabellen eljest icke borde stanna, fasta signalen skulle bibehållas till »stopp», intill dess tåget stannat, och finge förändras till »varsamhet», först sedan stationsföreståndaren givit lokomotivförare och konduktör besked om att tåget skulle kvarhållas å stationen samt anledningen därtill.

År 1877 utfärdades av kungl. styrelsen för statens järnvägstrafik ett nytt tjänstgöringsreglemente. I detsamma medtogos icke de delar av föregående reglemente, som handlade om vissa tjänstemäns särskilda åligganden, utan endast sådana föreskrifter, som borde vara kända av linjepersonalen i allmänhet. Däremot utvidgades innehållet med en del allmänna bestäm-

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

melser om beskaffenhet och underhåll av bana, stationer och materiel, varjämte uppställningen något ändrades, så att första kapitlet kom att innehålla allmänna bestämmelser beträffande personalen, andra kapitlet signalordning, tredje säkerhetsregler å banan, stationerna och för tågen samt fjärde de nytillkomna bestämmelserna om allmänna anordningar å bana och stationer, tåg och rörlig materiel.

Beträffande signalordningen var den viktigaste ändringen den, att »alltväl»-signalen från fast signalinrättning borttogs, så att med signalinrättningen kunde visas endast »stopp» och »varsamhet», varjämte föreskrift utfärdades om plats, där tåg skulle stanna för stoppsignal, given medelst fast signalinrättning, och om tidpunkt för stannande vid stationsrörelser och vid övriga tillfällen.

De nya säkerhetsreglerna erhöllo en mera systematisk uppställning, och i desamma infördes bestämmelser, som påkallats av trafikens utveckling och av gjorda erfarenheter. Sålunda kompletterades särskilt föreskrifterna i fråga om farliga punkter å linjen, bristfällighet eller skada å banan, uttagen eller lossgången vagn och kvarstående tåg. Vidare ändrades bestämmelserna om växling utanför station, varjämte tåganmälan kompletterades med tågfrågorna samt tågledningsförfarandet med bestämmelser om ny tidtabell och om ändrad tågförbigång. Slutligen infördes bromstabell samt bestämmelse om begränsning av maximiantalet vagnar till 70 i tåg utan och 60 i tåg med resande. Maximihastigheten bestämdes sålunda:

för snälltåg under den blidare årstiden	65 km.
» » » » kallare »	55 »
» blandat tåg	45 »
» godståg	35 »
» passerande av motväxel	20 »
» växling å station eller skjutande av vagnar å linjen .	10 »

allt i timmen.

För extratåg, som måste utsändas utan att förut vara bekantgjort, föreskrevs ingen viss maximihastighet utan stadgades, att lokomotivföraren skulle framgå med synnerlig uppmärksamhet och vid vägövergångar och andra ställen å banan, där fara företrädesvis vore att vänta, minska hastigheten samt signalera »tåg kommer».

Bland bestämmelserna om allmänna anordningar intogos,

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

bland annat, föreskrifter om medförande å alla tåg av en del verktyg, behövliga vid olycksfall, om uppställande å vissa stationer av hjälpvagnar med nödiga redskap att i händelse av olycksfall kunna utsändas samt om ett högsta tryck av 11,000 kilogram för hjulpar under lokomotiv.

Tjänstgöringsreglementet av år 1877 blev sedan i huvudsak gällande ända till den 1 oktober 1907. Under mellantiden vidtogos endast några få ändringar. Så utfärdades den 15 maj 1884 föreskrift, bland annat, om en ny signalinrättning, benämnd känningsskiva, vilken var avsedd att på förhand angiva, huruvida en på visst avstånd bakom skivan befintlig fast signalinrättning visade »stopp» eller »varsamhet», vidare om ändring i tiderna för växling utanför station strax före tågs ankomst samt om maximihastighetens ökande till

för snälltåg under den blidare årstiden	75	km.
» blandat tåg	55	»
» godståg	40	»
» växling å station samt skjutande av vagnar å linjen .	20	»

allt i timmen.

Den 5 januari 1887 höjdes det tillåtna trycket på rälerna för hjulpar under lokomotiv till 13,000 kilogram, den 10 september 1900 medgavs, under fastställande av särskilda försiktighetsmått, att vid tågmöte endast det ena tåget behövde ovillkorligen stanna, den 4 april 1905 föreskrevos i anledning av införandet av nyare semaforer med två eller flera vingar för signalering till tåg i samma riktning vissa ändringar i signalbilderna, och den 17 oktober 1905 fastställdes de bestämmelser om tåghastighet och axeltryck, som i det hela fortfarande äro gällande.

Det är emellertid anmärkningsvärt, att oaktat trafikens betydliga och ständiga tillväxt samt införandet av kraftigare lokomotiv, tyngre tåg och större hastigheter själva säkerhetsföreskrifterna kunde bibehållas i huvudsak oförändrade under omkring 30 år. Principen synes hava varit att icke ändra eller förbättra utom i de fall, då sådant visade sig absolut nödvändigt. Behovet av ändringar blev dock givetvis med tiden allt större och föranledde slutligen järnvägsstyrelsen att tillsätta särskilda kommitterade med uppdrag att utarbeta förslag till nya författningar i stället för andra och tredje kapitlen av tjänstgöringsreglementet (avdelningarna signalordning och säkerhetsregler). Sedan dessa kommitterade under åren 1904 och 1905

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

fullgjort sitt uppdrag, fastställdes, med upphävande av nämnda båda kapitel, den 1 december 1906 de nu gällande säkerhets- och signalordningarna. Dessa, som tillämpats sedan den 1 oktober 1907, innehålla i jämförelse med det gamla tjänstgöringsreglementet i flera avseenden ändrade och betydligt utförligare föreskrifter. De hava sedermera kompletterats genom flera tillägg, 7 till säkerhetsordningen och 5 till signalordningen. En ny upplaga, innehållande utkomna tillägg samt avtryck av vissa order, har utgivits under våren 1913. (Se Bil. 12.)

Första kapitlet av 1877 års tjänstgöringsreglemente upphävdes från och med den 1 september 1911 och ersattes genom »Allmän tjänsteordning för personalen vid statens järnvägar» samt »Disciplinstadga för personalen vid statens järnvägar», utfärdade av järnvägsstyrelsen resp. den 16 maj 1911 och den 6 juli s. å. Fjärde kapitlet är däremot ännu delvis gällande.

Betydande förarbeten till vinnande av förbättrade bestämmelser i fråga om signal- och säkerhetstjänsten hava redan verkställts. Över det förslag till driftförordning för de enskilda järnvägarna, vilket år 1907 avgavs av 1904 års trafiksäkerhetskommitté, och vars innehåll i huvudsak motsvarar 1906 års signal- och säkerhetsordningar, hava nämligen omfattande utlåtanden med förslag till förbättringar avgivits av svenska järnvägsföreningen, svenska teknologföreningen och järnvägsstyrelsen. Kommissionen, som finner det uppenbart, att någon väsentlig olikhet icke bör förefinnas mellan statens järnvägar och enskilda järnvägar av större betydenhet i fråga om de föreskrifter, som reglera trafiksäkerheten, och att därför de för sistberörda järnvägar föreslagna förbättringarna äro tillämpliga även i fråga om statsbanorna, har ansett sig böra ägna en noggrann uppmärksamhet åt i dessa utlåtanden framställda förslag och har därvid funnit sig i de flesta fall kunna instämma i vad järnvägsstyrelsen yttrat. Allenast de fall, i avseende å vilka kommissionen icke kunnat biträda järnvägsstyrelsens mening, eller där kommissionen eljest funnit förbättringar önskvärda, komma således att här nedan närmare beröras.

2. Ordergivningssystemet.

Förutnämnda samlingar av föreskrifter, nämligen säkerhets- och signalordningarna av år 1906, tjänsteordningen och di-

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

sciplinstadgan av år 1911 samt fjärde kapitlet av 1877 års tjänstgöringsreglemente, innehålla de viktigaste av nu gällande bestämmelser för drifttjänstens säkra och ordentliga besörjande. Ytterligare stadganden angående drifttjänsten, dels rena säkerhetsföreskrifter, dels sådana föreskrifter, som huvudsakligen avse god ordning och ändamålsenlighet men dock hava betydelse för trafiksäkerheten, finnas emellertid för närvarande å flera andra ställen, t. ex. i instruktionerna för stationsföreståndare, växlingspersonal, lokomotivförare och eldare, konduktörer och packmästare, bromsare samt vagnskötare, i telegraf- och bantelefonordningarna, i järnvägsstyrelsens order, bihangsorder och cirkulärskrivelser samt i order och cirkulär från distriktsförvaltningar, trafikdirektörer och trafikinspektörer m. m. För att förstå anledningarna härtill torde det vara nödvändigt att något undersöka det allmänna ordergivningssystemet vid statens järnvägar.

Såsom förut omnämnts, innehöllo 1858 och 1862 års tjänstgöringsreglementen, förutom allmänna föreskrifter angående personalen, dels en samling föreskrifter för det säkra och ändamålsenliga utförandet av viss tjänstegren, för tågrörelser, om tågens sammansättning och om signaler, dels i särskilda avdelningar instruktioner för särskilda personalgrupper. Dessa instruktioner torde i allmänhet hava avsett att meddela alla de föreskrifter, som resp. personalgrupp för tjänstens riktiga utförande behövde känna och iakttaga. De innehöllo dels uppgifter om förmän och underlydande, dels särskilda förskrifter om gruppens handläggning av olika tjänstegrenar, dels hänvisningar till andra författningar, i den mån kännedom om dessa erfordrades.

Förutom tjänstgöringsreglementet funnos till iakttagande dels Kungl. Maj:ts nådiga reglemente för trafiken på statens järnvägar samt taxa, dels av järnvägsstyrelsen utfärdade ordningsregler och en del andra föreskrifter i tryckta cirkulär eller skrivelser.

Ordergivningen har sedermera i stort sett fortsatts enligt det redan på 1860-talet befintliga systemet med dels samlingar av föreskrifter för handläggning av viss tjänstegren (sakinstruktioner, t. ex. taxor och reglementen), dels samlingar av föreskrifter för vissa personalgrupper (personalinstruktioner), vilka dock i avsevärd utsträckning innehålla även sakföreskrifter, dels ock mera fristående föreskrifter om båda delarna, ut-

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

färdade genom tryckta cirkulär och meddelanden eller särskilda skrivelser.

I mån av trafikens utveckling, ökning i intensitet och utsträckning till allt vidare områden, hava givetvis allt flera och mera detaljerade föreskrifter blivit nödvändiga för trafikens ändamålsenliga och ekonomiska besörjande. Taxorna hava omarbetats och ökats i antal, särskilt genom den direkta samtrafikens utsträckning till främmande länder, allt flera reglementen för olika detaljer av tjänsten hava tillkommit, och även personalinstruktionernas antal har ökats. Taxor, reglementen och instruktioner utgivas i regel såsom särtryck och numreras numera i löpande följd. Nummerföljden av dylika slutar för närvarande å omkring siffran 160, varvid är att märka, att åtskilliga nummer såsom underavdelningar upptaga flera särskilda böcker.

Styrelsens tryckta cirkulär hava redan från 1860-talet numrerats i löpande följd. Antalet dylika uppgick den 1 oktober 1877, då det nya tjänstgöringsreglementet började tillämpas, till något öfver 550 och den 1 januari 1898, då cirkulären började utgivas i två serier, en för bestämmelser av bestående giltighet, serien A, och en för bestämmelser och meddelanden av mera tillfällig art, serien B, till 1,646. Av serien A tillkommo senare intill slutet av år 1906 636 cirkulär. Till alla dessa cirkulär fanns intet av järnvägsstyrelsen utgivet sakregister, och vid utfärdandet av nytt cirkulär angavs icke alltid, om någon tidigare föreskrift genom detsamma upphävdes eller ändrades.

Det var därför ett synnerligen stort framsteg i avseende på möjligheten att hålla reda på gällande föreskrifter, som gjordes genom utfärdandet fr. o. m. år 1907 av järnvägsstyrelsens ordersamling. Denna innehöll vid utfärdandet 366 order jämte sakregister och en förteckning över gällande särtryck samt utgjorde ett sammandrag av gällande bestämmelser i förut utfärdade cirkulär från styrelsen och promemorior från överdirektören för trafikavdelningen. Sammanhörande bestämmelser voro hopförda i särskilda avdelningar. Vid utfärdandet av ordersamlingen bestämdes, att för framtiden föreskrifter, som anslöte sig till de i ordersamlingen intagna, skulle utgivas såsom fortsättning av ordersamlingen och i löpande nummerföljd efter sista ordernumret i densamma, samt att vid varje ny order uttryckligen skulle angivas dels i vad mån äldre order därigenom upphävdes eller förändrades, dels ock de hänvisnin-

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

gar vid andra order resp. tillägg till sakregistret, som av ordern betingades. Meddelanden av mera tillfällig art, vilka ansåges icke böra inflyta i ordersamlingen, skulle kungöras genom en särskild publikation, benämnd »Bihang till Kungl. järnvägsstyrelsens ordersamling», och förses med för varje kalenderår löpande nummer. Antalet order uppgick den 1 januari 1913 till 1,300, av vilka 344 tillkommit under år 1912. Samlingens sidoantal utgjorde vid samma tidpunkt 1,486. Ordersamlingen utdelas i betydlig utsträckning, dels såsom tjänsteexemplar till expeditioner och stationer samt en del tjänstemän vid ban- och maskinavdelningarna, dels såsom personliga exemplar till vissa tjänstemän vid trafikavdelningen; och är skyldighet stadgad för vederbörande tjänstemän att taga noggrann kännedom om orderna samt ombesörja samlingens komplettering enligt lämnade anvisningar.

Samtidigt med utfärdandet av föreskrifter i tryckta cirkulär och promemorior hade emellertid styrelsen efter hand i skrivelser till linjeförvaltningen under årens lopp utfärdat en hel del bestämmelser av allmän giltighet och varaktig betydelse. För ett konsekvent ordnande av de genom styrelsen utfärdade föreskrifterna blev det därför nödvändigt att genomgå och granska även nämnda bestämmelser. Arbetet härmed var avslutat år 1910, då järnvägsstyrelsen utgav en tryckt samling av dylika bestämmelser, utfärdade före 1910 års ingång (under tryckningen tillkommo några, utgivna under januari 1910). I samband därmed meddelades, att alla skrivelser till linjeförvaltningen, som vore av allmän giltighet men icke intagna i samlingen, vore att betrakta som upphävda. Däremot skulle fortfarande gälla sådana föreskrifter, som ägt tillämpning endast för viss del av statens järnvägar. Samlingen är uppställd på samma sätt som ordersamlingen och försedd med sakregister. Tjänsteexemplar av densamma tilldelades samma tjänsteställen, som erhållit ordersamlingen, samt några tjänstemän vid maskinavdelningen. Personliga exemplar skulle icke utdelas. Tillägg till samlingen, innehållande nytillkomna föreskrifter jämte anvisningar för ändring eller komplettering av föregående föreskrifter samt för komplettering av sakregistret, hava utkommit en gång under år 1911 och en gång under år 1912. Samlingen innehåller för närvarande 629 cirkulärskrivelser.

Förutom av järnvägsstyrelsen hava även av linjeförvaltningen utfärdats och utfärdas fortfarande en hel del föreskrifter

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

för trafiken å underlydande del av järnvägsnätet. Sålunda torde för närvarande såväl från distriktsförvaltningarna som från trafikinspektörerna m. fl. föreligga en följd av cirkulärföreskrifter av mer eller mindre allmänt innehåll. Det bör dock anmärkas, att i många fall anledningen till sådant cirkulärs utfärdande varit en skrivelse från styrelsen till distriktsförvaltningen av sådant innehåll, att den bort komma till samtliga stationsföreståndares kännedom. I en del fall hava dessa cirkulär sammanförts till samlingar, vilka försetts med sakregister och utgivits från trycket. Så t. ex. finnes vid III. distriktets trafikavdelning en omfattande, tryckt samling av omkring 120 cirkulär, grupperade i likhet med styrelsens ordersamling. I andra fall åter — och detta de flesta — har den utfärdande myndigheten, i likhet med järnvägsstyrelsen före år 1907, icke vidtagit någon särskild åtgärd för underlättande av föreskrifternas samlande, bevarande, komplettering och registrering utan överlåtit detta åt emottagaren.

Ytterligare må anmärkas, att föreskrifterna icke alltid utdelas till alla de personer, som därav beröras, utan är det ofta nog överlåtet åt annan tjänsteman, vanligen stationsföreståndaren, att delgiva sina underordnade meddelade föreskrifter, utan att dock uttrycklig bestämmelse utfärdats, på vad sätt delgivning skall verkställas.

Det synes kommissionen uppenbart, att ifrågavarande ordergivningssystem, vilket även för den ordergivande icke torde vara det bästa möjliga, från den orderemottagande personalens synpunkt sett lider av flera brister.

Föreskrifternas uppdelning å dels sakinstruktioner, dels personalinstruktioner, som dock innehålla även sakföreskrifter, torde vid konsekvent genomförande ofta föranleda tvekan, om en föreskrift bör utfärdas i ena eller andra formen. Vidare erfordras ibland flera personalgruppers samarbete även för en obetydlig detalj, varför ordergivning för densamma kräver tillägg till eller ändring i flera personalinstruktioner. I vanliga fall torde emellertid dessa svårigheter för ordergivaren hava kringgåtts genom det för honom enklare och bekvämare tillvägagångssättet att genom en order utfärda en fristående sakföreskrift.

Från den orderemottagande personalens synpunkt torde i början, då föreskrifternas antal var mindre betydande, det tillämpade systemet hava varit tillfredsställande. Tjänstgöringsreg-

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

lementet av år 1862 t. ex., som dock innehöll instruktioner för alla personalgrupper, var en bok på omkring 176 sidor litet oktavformat, och övriga föreskrifter, såsom trafikreglementet, ordningsreglerna och taxan, voro ävenledes obetydliga till omfånget. Någon avsevärd svårighet att inhämta kännedom om och hålla reda på samtliga föreskrifter torde på den tiden icke förefunnits. Med den utveckling, trafiken under senare tid vunnit, och den specialisering, som för en rationell skötsel av järnvägsdriften blivit erforderlig, hava emellertid numera, i synnerhet sedan styrelsens arbetskrafter genom omorganisation fr. o. m. år 1908 förstärkts, föreskrifterna erhållit en sådan omfattning, att det med nuvarande uppställning för en var torde vara svårt och för mången omöjligt att hålla reda på och följa de för hans tjänst utfärdade bestämmelserna. Detta gäller i synnerhet bestämmelserna om stations- och tågtjänsten. Instruktionerna för stationsföreståndare och för konduktörer hava måhända aldrig innehållit alla erforderliga föreskrifter och äro numera mycket ofullständiga. I detta avseende är sista paragrafen i 1862 års instruktion för stationsinspektorer belysande: »En stationsinspektors göromål äro av så stor vikt och därjämte av så mångfaldig natur, att alla hans åligganden ej kunna reglementeras; utan förväntas, att han med användande av bästa flit och förmåga söker bidraga till trafikens förkovran och säkra gång, samt tjänstens ordentliga utförande». För den, som erhåller ett exemplar av styrelsens ordersamling och ordentligt kompletterar föreskrifter och sakregister, förefinnes visserligen möjlighet att hålla reda på och vid behov återfinna gällande, genom nämnda publikation utfärdade föreskrifter, men med hänsyn till den stora mängd order, som utkommer, är det förklarligt, om personer, vilkas ordinarie arbetstid måhända fullt utfylles av andra göromål, bliva efter i fråga om kompletteringen. Vidare beröra orderna alla olika områden, varför registrering och komplettering av föreskrift, som måhända icke alls berör en tjänstemans arbetsområde, synes ändamålslös och endast slappar intresset för det hela. Den omständigheten, att samling och registrering av föreskrifter, utfärdade av distriktsförvaltning, trafikdirektör eller trafikinspektör, oftast överlåtits åt det enskilda initiativet och i många fall försummas, medför slutligen, att återfinnandet av sådan föreskrift i hög grad försvåras.

För dem, som icke erhålla ordersamlingen eller något exemplar av övriga föreskrifter, blir till följd av bristen på bestämda

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

stadganden om sättet för orders delgivning densamma ofta ofullständig samt befintligheten av föreskriften lätt förgäten.

Under sina resor å statens järnvägar har kommissionen å de flesta stationer fått ett livligt intryck av svårigheterna för personalen att hålla reda på föreskrifterna om stations- och tågtjänsten, av vilka en stor del utgöres av bestämmelser angående drifttjänsten. Kommissionen anser därför, att en förbättring av nuvarande ordergivningssystem är synnerligen önskvärd.

Enligt vad kommissionen inhämtat, har även järnvägsstyrelsen haft sin uppmärksamhet riktad på dessa förhållanden samt vid skilda tillfällen vidtagit åtgärder till vinnande av förbättring. Sålunda uppdrog styrelsen genom beslut den 12 september 1907 åt en kommitté att uppgöra förslag till ny instruktion för stationsföreståndare samt har sedermera från distriktsförvaltningarna infordrat yttrande dels över det av nämnda kommitté uppgjorda förslaget till instruktion rörande stationstjänstgöringen vid statens järnvägar, dels rörande de ändringar och tillägg till instruktionen för konduktörer och packmästare, som ansåges erforderliga vid ifrågasatt omarbetning av densamma. Vidare har styrelsen under år 1911 utsänt två tjänstemän att i Preussen, Bayern och Sachsen inhämta kännedom om instruktionsväsendet vid järnvägarna i dessa länder samt i augusti 1912 uppdragit åt några tjänstemän från olika byråer inom styrelsen att utarbeta ett utkast till plan för ordnandet av instruktionsväsendet för stations- och tågtjänsten.

På vilket sätt ordergivningssystemet i detalj bör anordnas, därom saknar kommissionen anledning att uttala sig, men kommissionen anser det sannolikt, att en tillfredsställande lösning skulle kunna vinnas genom tillämpning i huvudsak av samma system, som följes i Preussen, och som där, enligt vad kommissionen på ort och ställe inhämtat, fungerar tillfredsställande, nämligen föreskrifternas sammanförande i sakinstruktioner eller reglementen för olika tjänstegrenar eller underavdelningar av sådana i förening med personalinstruktioner, vilka, förutom bestämmelser om förmän och underlydande, arbetsområde och vissa allmänna åligganden, innehålla uppgift å de sakinstruktioner eller delar av sådana, som vid tjänstens utförande skola följas.

Varje tjänsteman bör erhålla en samling av de föreskrifter, som gälla för hans tjänst. Tillägg till eller ändringar av befintliga instruktioner böra delgivas i sådan form, helst genom tryckta ändringslappar, att instruktionernas bibehållande i

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

komplett skick i möjligaste mån underlättas, och bör särskild tillsyn ägnas däråt, att utkomna ändringar och tillägg behörigen införas.

Vidare vill kommissionen framhålla önskvärdheten av att det nu påbörjade ändringsarbetet icke inskränkes till endast föreskrifter om stations- och tågtjänsten utan måtte omfatta alla tjänstegrenar, samt att arbetet i sin helhet i möjligaste mån påskyndas.

Slutligen får kommissionen i detta sammanhang och med anledning av den ur allmän trafiksäkerhetssynpunkt stora betydelsen av att de grundläggande föreskrifterna om banas och rullande materiels beskaffenhet samt om driftens besörjande och om signaler erhålla den bästa möjliga handläggning och största möjliga stadga, föreslå, att dessa föreskrifter måtte, i likhet med vad förhållandet är i Tyskland, underställas Kungl. Maj:ts prövning och godkännande.

I fråga om de enskilda järnvägarna har dylikt förslag redan framställts, i det att 1904 års trafiksäkerhetskommitté i sitt år 1907 avgivna betänkande föreslagit, att, bland andra, vissa bestämmelser av mera allmängiltig beskaffenhet i fråga om byggande och underhåll av bana, konstruktion och underhåll av rullande materiel, anordning av driften samt kontroll skulle lämnas uti av Kungl. Maj:t utfärdade förordningar.

3. Signalers utseende och betydelse.

Från början av järnvägarnas tillvaro i Sverige hade de olika signalfärgerna följande betydelse:

rött — stopp,
grönt — varsamhet,
vitt — allt väl.

Enligt 1862 års tjänstgöringsreglemente kunde signalerna givas såväl med fasta signalinrättningar som med signalredskap. För utförandet av signal med signalredskap voro dessutom fastställda vissa samtidiga rörelser. Sålunda gavs stoppsignal med rött sken, fört upp och ned (även annat sken kunde emellertid användas), varsamhetssignal med grönt sken, fört fram och åter från höger till vänster, och alltväl-signal med vitt sken, fört i cirkel (då tåg skall sättas i gång eller inom en station fortgå).

Angående nuvarande signalers utseende och betydelse hän-

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

visas till signalordningen, intagen i Bil. 12. Kommissionen har särskilt fäst sin uppmärksamhet vid de olikartade betydelser, som numera tilldelas det gröna skenet. I försignal angiver det, att tillhörande huvudsignal visar »stopp», och ålägger således lokomotivföraren att minska hastigheten, så att tåget kan stanna före ankomsten till huvudsignalen. Grönt sken i huvudsignal är körsignal, eller signal att hinder för tågs gång icke finnes, varvid dock bör bemärkas, att två eller flera gröna sken under varandra angiva, att tåget skall intagas å sidospår, och att därför hastighetsminskning i vissa fall erfordras. I handsignallykta angiver grönt sken: *hållet stillastående* varsamhetssignal, eller signal att tåg skall gå med minskad hastighet; *fört i cirkel* avgångssignal, eller signal att tåg skall avgå; *fört rätt upp och ned* stoppsignal, eller signal att tåg skall stanna; *fört vågrätt från höger till vänster och åter* signalen »klart», angivande antingen att linjen är klar åt det håll, varifrån tåg inkommit, eller att det, i vad på signalgivaren ankommer, är klart för tågs avgång.

Den historiska utvecklingen, önskvärdheten av att begränsa antalet signalfärger samt behovet att åtskilja avgångssignal från växlingssignalen »framåt» och för den senare reservera det vita ofärgade skenet må förklara användningen av grönt sken i så många olika betydelser. Det synes dock kommissionen, att en genomgripande och rationell förändring härutinnan är behövlig. Kommissionen vill i detta hänseende erinra om olyckan vid Huddinge, till vilken den huvudsakliga orsaken torde hava varit lokomotivförarens förväxling av stoppsignal och avgångssignal, samt även om ett par andra fall, då förväxling av dessa signaler ägt rum, utan att dock någon olycka därav uppstått.

Rött och grönt äro utan tvivel de bästa signalfärgerna, varför dessa färger givetvis böra användas, och bör den tydligaste, lättast synbara, nämligen rött, bibehållas såsom signalfärg för den ur säkerhetssynpunkt viktigaste signalen »stopp». Den näst rött bästa signalfärgen, grönt, anser kommissionen böra erhålla grundbetydelsen »klart» eller »allt väl», enär denna signal måste anses vara den viktigaste näst efter signalen »stopp». Det vita skenet är visserligen bättre synligt än det gröna men kan lätt förväxlas med andra sken, och användningen därav som signalfärg bör därför så mycket som möjligt begränsas, helst endast till växlingstjänst. För signalen »varsamhet», vilken icke kan undvaras, bör ett annat sken användas. I

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

Preussen och Danmark begagnas för sådant ändamål numera i vissa fall det brandgula ljuset, och detta har, enligt vad kommissionen inhämtat, visat sig väl fylla sitt ändamål, sedan en del åtgärder för undvikande av möjlig förväxling med andra gulaktiga sken vidtagits.

Under åberopande av vad sålunda anförts vill kommissionen alltså föreslå, att i övervägande tages, huruvida icke för signalerna böra användas färgerna rött, brandgult och grönt med principiellt följande betydelse:

rött — stopp,
brandgult — varsamhet,
grönt — klart.

Vidare bör dubblering av sken anses förstärka betydelsen av signalbilderna, och i överensstämmelse härmed bör högsta antalet gröna sken visas, då förreglad huvudtågväg utan växelkurvor är klar.[1] Om, såsom det nu är ställt, sidotågväg lagts i stället för huvudtågväg och körsignal visats men en resp. flera lyktor slocknat, har lokomotivföraren i allmänhet ingen möjlighet att i tid upptäcka misstaget utan kan införa tåget på stationen med den för huvudtågvägen tillåtna högre hastigheten med eventuell påföljd av urspårning i växelkurva eller sammanstötning med å sidospåret stående vagnar.

Om åter efter vidtagande av den utav kommissionen ifrågasatta ändringen av signalbildernas betydelse sidotågväg lagts i stället för huvudtågväg, är misstag från lokomotivförarens sida uteslutet, vare sig lykta slocknat eller ej, enär föraren måste stanna utanför stationen på grund därav, att han erhållit felaktig signalbild.

I fråga om de nuvarande försignalerna hava enligt kommissionens åsikt synnerligen välgrundade anmärkningar framställts. Försignalen angiver, huruvida från efterföljande huvudsignal visas kör- eller stoppsignal. Huvudsignalen kan emellertid, då växelförregling med mer än en däri intagen tågväg finnes, visa körsignal för olika tågvägar, av vilka en, huvudtågvägen, i regel kan befaras med oförminskad tåghastighet, men de övriga till följd av växelkurvor kunna befaras med högst 40 kilometers hastighet. Vidare har det befunnits

[1] Allt för ofta förekommande omväxling mellan två- och trevingade semaforer bör dock undvikas, varför vid behov av trevingade semaforer vid några i närheten av varandra liggande stationer dylika böra anordnas även å mellanliggande stationer å ifrågavarande bandel, så att icke två vingar angiva infart vid några stationer å huvudspår, vid andra å sidospår.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

nödvändigt att till tågsäkerhetens betryggande föreskriva (i säkerhetsordningens § 75), att tåg skall stanna, ej endast då stoppsignal gives, utan även då tåget ankommer till station eller annat ställe, som skall vara skyddat av fast signalinrättning, men signal från nämnda signalinrättning antingen helt och hållet saknas eller är otydlig eller visar annan tågväg än den föreskrivna. Det kan nämligen inträffa och har även många gånger hänt — kommissionen vill såsom exempel omnämna de förut refererade olyckorna vid Grimstorp den 24 december 1909 och vid Kimstad den 1 februari 1913 — att annan tågväg än den av föraren väntade lägges och körsignal för densamma visas. Försignalen angiver då, att huvudsignalen visar »kör», varför lokomotivföraren i tanke att allting är klart fortsätter med oförminskad hastighet. Då den oriktiga signalbilden senare bliver synlig, har föraren stundom ingen möjlighet att stanna utanför stationen, utan tåget rusar in å felaktig tågväg och kan måhända icke stoppas, innan olycka inträffat.

Anordningen har av personalen karakteriserats som en »fälla». Det kan invändas, att lokomotivföraren alltid är skyldig att iakttaga huvudsignalens ställning, och att enligt säkerhetsordningens § 74 mom. 6 hastigheten, då tåg nalkas ställe, som är skyddat av fast signalinrättning, icke får vara större, än att tåget kan stoppas å behörig plats, om nämnda signalinrättning bibehålles till »stopp», samt att tåg enligt ovan åberopade föreskrift i säkerhetsordningens § 75 även skall stanna, då annan tågväg visas än den föreskrivna. I vanliga fall är dock allting klart för tåget, då försignalen angiver, att huvudsignalen visar »kör», och lokomotivföraren frestas därigenom att lita på försignalen såsom signal för tågets ingående å stationen. Det kan emellertid inträffa, att huvudsignalen återställes till »stopp» på grund av mer eller mindre giltig anledning, och att å stationen växlar omläggas eller annan risk för tågets framgående uppkommer, sedan lokomotivföraren iakttagit försignalen, men innan han ännu observerat huvudsignalens ställning. De nuvarande försignalerna innebära därför i viss mån en fara för trafiksäkerheten; å andra sidan hava försignaler så stor betydelse för densamma i flera avseenden samt för möjligheten av större tåghastighet, att deras bibehållande är nödvändigt.

Några av kommissionen hörda sakkunnige hava uppgivit, att i början försignalens (då benämnd känningsskiva) uppgift och anledningen till dess införande varit endast att un-

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

derlätta och säkerställa tågs bringande till stopp före ankomsten till huvudsignalen, i överensstämmelse varmed av densamma visas positiv signalbild (under dagen grön skiva och nattetid grönt sken) endast då huvudsignalen visar »stopp», men ingen positiv signalbild (under dagen nedfälld skiva och nattetid ofärgat sken) då huvudsignalen visar »kör». I praktiken kan emellertid icke undvikas, att frånvaron av en signal, som alltid visas vid ett av två möjliga alternativ, just därigenom även angiver, att det andra alternativet är för handen.

För närvarande är försignalens uppgift:

1) att vara en orienteringssignal, som angiver befintligheten av en huvudsignal på visst kortare avstånd längre fram,

2) att angiva, då denna huvudsignal visar »stopp», samt

3) att angiva, då denna huvudsignal visar »kör».

Till undvikande av den fara, som enligt vad förut omnämnts ligger däri, att försignalen har samma utseende, vilken tågväg än visas av huvudsignalen, hava olika förslag framställts, vilka av kommissionen tagits i övervägande.

Det har sålunda föreslagits, att försignalens betydelse skulle utvidgas, så att med sådan signal skulle visas även tågväg å stationen. Järnvägsstyrelsen har härom i sitt utlåtande över trafiksäkerhetskommitténs förslag till driftförordning för de enskilda järnvägarna yttrat, att ehuru sådan anordning skulle vara mycket fördelaktig, dess anbefallande icke kunde tillstyrkas av vissa skäl. Så konstruerade försignaler skulle nämligen bliva avsevärt dyrare samt mer invecklade och ömtåliga än de hittills använda, och bruket av försignaler skulle bliva mindre än nu i de fall, där sådana icke vore ovillkorligen föreskrivna. Kommissionen, som anser, att konstruktions- och kostnadssynpunkterna väl böra beaktas men ej tillerkännas avgörande inflytande, har icke kunnat biträda förenämnda förslag huvudsakligen av det skäl, att lokomotivföraren därigenom ännu mera än nu skulle frestas att lita på försignalen och negligera den ojämförligt mycket viktigare huvudsignalen, varjämte mångfalden av signalbilder, i händelse flera olika tågvägar skulle angivas å försignalen, kunde förorsaka misstag hos lokomotivföraren.

Vidare har föreslagits, att försignalens betydelse skulle inskränkas, så att den alltid vore endast en orienteringssignal med samma signalbild, oavsett huruvida huvudsignalen visade »stopp» eller »kör». Lokomotivföraren skulle genom densam-

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

ma erhålla en erinran om att han nalkades en huvudsignal, utanför vilken han möjligen behövde stanna, och att hastigheten därför borde i erforderlig grad minskas. Ur ren trafiksäkerhetssynpunkt torde teoretiskt sett intet vara att häremot erinra. Den omständigheten, att den av försignalen anbefallda minskningen av hastigheten, strax innan huvudsignalen bliver synlig, oftast vore onödig för tåg, som utan uppehåll skola passera station, skulle emellertid i praktiken kunna tänkas föranleda, att sådan minskning någon gång underlätes, då den verkligen erfordrades. Kommissionen har av hänsyn till olämpligheten att föreskriva en hastighetsminskning, som icke alltid erfordras, icke heller kunnat biträda detta förslag.

Kommissionen vill i stället förorda bibehållandet av endast två olika signalbilder å försignalen med någon ändring av deras betydelse, så att den ena signalbilden skulle angiva, att huvudsignal visar »kör» för huvudtågväg utan växelkurva och med förreglade motväxlar, och den andra övriga fall.

Försignalens uppgift bleve då:

1) att vara orienteringssignal,

2) att angiva, då hastigheten behöver minskas, antingen därför att huvudsignalen visar »stopp» eller ock »kör» för sidotågväg, eller därför att växelförregling saknas, samt

3) att angiva, då hastigheten vid tågs annalkande till ställe, skyddat av huvudsignal, icke behöver minskas utan kan bibehållas oförändrad, tills huvudsignalen bliver synlig.

Försignalen bör visa tydlig, positiv signalbild även i det fall, att oförminskad hastighet får användas. Vidare bör den alltid kunna nattetid åtskiljas från huvudsignalen. Båda kunna då visa grönt sken: å försignalen kan användas t. ex. blinkljus eller också, såsom numera i Preussen, två snett över varandra placerade lyktor med grönt sken.

Signalbilderna kunde således lämpligen bliva

	å försignal	*å huvudsignal*
stopp: under dagen	brandgul, upprättstående, rund skiva	en röd och vit vinge, ställd vågrätt
nattetid	ett brandgult blinkljus eller två brandgula sken snett över varandra	ett rött sken
körsignal för förreglad huvudtågväg:		
under dagen	grön, upprättstående, rektangulär skiva	två röda och vita vingar ställda i 45° vinkel uppåt[1]
nattetid	ett grönt blinkljus eller två gröna sken snett över varandra	två gröna sken mitt över varandra[1]

[1] Vid semafor med tre vingar alla vingarna resp. skenen.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

	å försignal	*å huvudsignal*
körsignal för annan tågväg: under dagen	lika som vid stopp	en röd och vit vinge, ställd i 45° vinkel uppåt[1]
nattetid	» » » »	ett grönt sken[1]

Förslaget ansluter sig i möjligaste mån till nuvarande förhållanden, varför dess genomförande icke kan föranleda avsevärda kostnader.

Försignalen bör även vara så starkt markerad, att den icke gärna kan förbises, t. ex. kompletterad med särskild svart- och vitmålad tavla såsom i Preussen och vid vissa enskilda svenska banor.

Genom de ändrade signalfärgernas införande även för signalredskap skulle av sig själv lösas frågan om olika sken för stoppsignal och avgångssignal från stationsföreståndare: för stoppsignal brandgult sken, om tåget enligt tidtabell skall göra uppehåll, och i annat fall rött samt för avgångssignal grönt sken. För den händelse emellertid att det brandgula skenet icke här skulle kunna lämpligen användas utan endast grönt eller rött, vill kommissionen uttala, att kommissionen anser det röda skenet lämpligare än det gröna för stoppsignal även åt tåg, som enligt tidtabell skall göra uppehåll å station. Såsom framgår av yttrandena över trafiksäkerhetskommitténs förslag till driftförordning för de enskilda järnvägarna, har en synnerligen skarp strid stått om den lämpligaste färgen, och järnvägsstyrelsen, som sist yttrat sig i frågan, har förordat bibehållandet av den nu använda gröna färgen med den kompletteringen, att avgångssignalen i vissa fall skulle föregås av signalen »klart», medan svenska järnvägsföreningen och svenska teknologföreningen förordat den röda. Järnvägsstyrelsens skäl äro i korthet:

1) Anledning till förväxling kan sällan förekomma.

2) Avgångssignal kan endast i undantagsfall bliva så otydlig, att den kan förväxlas med stoppsignal.

3) Fara för ett försvagande av det röda skenets betydelse skulle uppkomma.

4) Handsignallyktas sken kan ej förändras så lätt och hastigt, som en röd signalflagga kan utvecklas.

5) Även om handsignallyktas sken i regel kan ändras utan praktisk svårighet, kan dock detta handgrepp jämförelsevis lätt misslyckas.

[1] Vid semafor med tre vingar en vinge resp. ett sken eller två vingar resp. två sken.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

Vad de båda först anförda skälen beträffar, vill kommissionen framhålla, att en förväxling av de ifrågavarande signalerna visserligen är ganska osannolik, men att möjligheten av en sådan dock icke är utesluten, ej ens om, såsom järnvägsstyrelsen förordat, sådant kompletterande tillägg stadgas, att i vissa fall »klart»-signal omedelbart förut skall visas med handsignallyktan. De under punkterna 4) och 5) berörda svårigheterna skulle måhända kunna minskas genom en förbättring av handsignallyktornas konstruktion, men även om detta vore möjligt, bör enligt kommissionens mening omväxling från grönt sken till rött icke ske i sista stund utan rött ljus visas hela tiden. En oavsiktlig rörelse med lyktans gröna sken för underlättande av handgreppen vid förändringen kunde nämligen av lokomotivföraren uppfattas som avgångssignal, särskilt då iakttagandet av det gröna skenet hos honom kan föranleda antagande, att signal med sådant sken skall visas. Vad slutligen angår farhågan för ett försvagande av det röda skenets betydelse vill kommissionen erinra, att oaktat föreskriften i signalordningens § 11, att tåg skall stanna för annan stoppsignal än sådan, som gives från huvudsignal, så fort ske kan efter det stoppsignalen synts eller hörts, likväl i flera fall annat förfarande i praktiken är nödvändigt. Rött sken från handsignallykta eller signallykta betyder nämligen »stopp», även då skenet är stillastående, och ett tåg skulle således stanna snarast möjligt efter upptäckten av t. ex. röd signallykta å sista vagnen av tåg, som står inne å station, å växellokomotiv eller å vattenkastare, som står tvärs över ett bredvidliggande spår, något som dock i verkligheten icke sker.

I betraktande slutligen av det förhållandet, att tåg skall stanna, ej omedelbart efter upptäckten av stoppsignal från huvudsignal utan först å viss plats, och icke heller alls behöver taga hänsyn till stoppsignal, given från annan huvudsignal än den för viss linje gällande, synes någon risk icke kunna vara förenad med föreskrift, att för stoppsignal, given med rött sken av stationsföreståndare, tåg skall stanna, först då skenet föres upp och ned.

Beträffande signalers utseende i övrigt vill kommissionen framhålla vikten av att alla signaler givas så, att de bliva fullt tydliga och väl synliga för dem de gälla.

Redan i det föregående har kommissionen omnämnt nödvändigheten av att fasta signalinrättningar placeras så, att de på

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

tillräckligt avstånd kunna iakttagas av lokomotivpersonalen. Till synligheten torde mycket bidraga, att semaforers vingar samt skivsignalers och försignalers skivor äro målade med rena och klara färger och hållas väl rengjorda, vidare att de tydligt framträda mot bakgrunden, samt att nattetid signalljusen icke fördunklas genom andra i synlinjen befintliga starka sken, t. ex. från luxlampor, elektriska båglampor och dylikt. I dessa avseenden har kommissionen flerstädes under sina resor iakttagit och även genom framställningar från personalen blivit uppmärksamgjord på mindre tillfredsställande förhållanden. Genom rök och sot från tågen liksom även eljest genom väderlekens vittrande inverkan bliva signalvingar och skivor smutsiga och färgerna blekta eller utplånade. Ytterligare har kommissionen under sina resor i fråga om signalernas utseende iakttagit mindre avvikelser från det i signalordningen föreskrivna utseendet. Så t. ex. hava observerats skivsignaler försedda med vit kantrand omkring den röda plåten, skivsignaler försedda med grön skiva, med eller utan vit kantrand, vilken gröna skiva vrides tvärs för banan, då den röda vrides längs med densamma, skivsignaler målade svarta på ena sidan i stället för vita samt semaforvingar målade vita och svarta på insidan i stället för vita.

Kommissionen vill därför i fråga om fasta signalinrättningar förorda, *att* normalfärger fastställas, från vilka endast mindre avvikelser skola få förekomma, utan att ommålning företages, *att* vissa tidsperioder, växlande efter behovet å olika platser, fastställas, efter vilkas förlopp semaforvingar och signalskivor skola rengöras, *att* i synlinjen mot signalljusen befintliga starkare ljuskällor flyttas eller avbländas, *samt att* inga som helst avvikelser från det i signalordningen föreskrivna utseendet få ifrågakomma.

Av lokomotivpersonal har till kommissionen framförts klagan över att nu använda signaltavlor för angivande av varsamhetssignal äro alltför låga och små samt svåra att upptäcka mot grön bakgrund. Dessa olägenheter torde i viss mån kunna avhjälpas redan genom vidtagande av den i järnvägsstyrelsens yttrande över trafiksäkerhetskommitténs förslag till driftförordning vid de enskilda järnvägarna förordade åtgärden, att signaltavlor, såväl röda som gröna, skulle förses med vit kantrand. Ytterligare tydlighet torde varsamhetssignalen vinna genom signalfärgens ändring till brandgult. Kommissionen vill därjämte förorda ökning av nuvarande signal-

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

tavlors storlek samt höjd över marken till likhet med den å sid. 95 i det föregående omnämnda hastighetstavlans. Den rektangulära formen bör likväl bibehållas.

Vad slutligen angår signalers givande med signalredskap, har kommissionen mångenstädes iakttagit slarvigt utförda och otydliga signaler samt från lokomotivpersonal mottagit upprepade klagomål häröver. I detta avseende synes förbättring kunna vinnas endast genom bättre undervisning om sättet för det riktiga utförandet, genom bättre kontroll samt genom anmälan från lokomotivpersonalen, så snart felaktighet observeras och rättelse icke kan vinnas genom att signalgivaren göres direkt uppmärksam på förhållandet. Endast i fråga om signalen »skjuts», vilken kommissionen sett utföras på synnerligen växlande sätt å olika platser, synes närmare precisering i signalordningen behövlig.

4. Signalgivning å linjen.

Enligt säkerhetsordningens § 20 skall, då någon del av banan befinnes i sådant skick, att tåg får framgå endast med minskad hastighet, varsamhetssignal uppställas på minst 300 meters avstånd. Härvid är icke bestämt, om eller i vad mån hänsyn skall tagas till, huruvida banan lutar eller stiger mot det bristfälliga stället, utan avgörandet i detta hänseende är överlåtet till signalgivaren. Kommissionen känner visserligen intet fall, då olycka härav föranletts, men med nuvarande stora hastigheter och tunga tåg torde dock fall kunna inträffa, då i lutning ett avstånd av 300 meter bliver otillräckligt för att hastigheten skall kunna nedbringas till föreskrivna 20 kilometer i timmen. Kommissionen vill därför förorda bestämmelse om lämpligt längre avstånd vid starkare lutning än 5 ‰ och vid ogynnsam väderlek.

Vad beträffar frågan, å vilken sida av spåret signal bör visas åt tåg, har svenska järnvägsföreningen i sitt yttrande över trafiksäkerhetskommitténs förslag till driftförordning för de enskilda järnvägarna föreslagit signaltavlas placering på resp. spårs vänstra sida i tågets farriktning. Järnvägsstyrelsen har påvisat, att ett ställe å banan, som är ofarbart eller får befaras endast med varsamhet, måste skyddas genom signaler åt båda hållen, och att därför å dubbelspårig bandel signalerna böra placeras invid yttersidan av det spår, varå tåg

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

ej får framgå, resp. varå varsamhet skall iakttagas. Å enkelspårig bandel däremot vore, enligt järnvägsstyrelsens yttrande, den av svenska järnvägsföreningen föreslagna placeringen visserligen utförbar men dock mindre lämplig, emedan signal borde sättas å den sida, där den med hänsyn till banans krökningsförhållanden, skymmande föremål, lokomotivförarens plats — vilken vid en hel del enskilda järnvägar är å lokomotivets högra sida — och andra dylika omständigheter bleve bäst synlig. Å statens järnvägar har emellertid lokomotivföraren nästan utan undantag sin plats å lokomotivets vänstra sida. I enlighet med framställningar från lokomotivpersonalen får kommissionen därför föreslå, att å enkelspårig linje stoppsignal och varsamhetssignal medelst signaltavla eller signallykta skall givas från vänstra sidan i farriktningen under iakttagande, att, om signalen till följd av skärning i kurva eller av annan orsak icke är tydligt synlig för lokomotivföraren på minst 100 meters avstånd, densamma flyttas i motsvarande mån längre fram emot tåget. I överensstämmelse härmed bör å enkelspårig linje även för tåg posterande vakt alltid hava sin plats å vänstra sidan i tågets farriktning.

5. Stations bevakning och klarhållande för tåg.

Bland alla de åtgärder, som erfordras för tågrörelsens säkerställande, torde de, som närmast avse tågs säkerhet vid ingående på och framförande över stations spårområde, vara de viktigaste. Klart är emellertid, att till följd av omöjligheten att reglera alla förhållanden genom mekaniska anordningar en stor del av ifrågavarande åtgärder måste bliva beroende av stationspersonalens noggranna utförande av givna föreskrifter.

Det ligger därför synnerligen stor vikt uppå, att dessa föreskrifter äro klara och bestämda samt icke giva rum för tvivel om den verkliga innebörden.

Grundprinciperna för nu gällande föreskrifter i förevarande avseende äro följande:

1) vid tågs ankomst eller avgång skall station vara bevakad (säkerhetsordningens § 31);

2) då huvudsignal visar stoppsignal, skall tåg stanna före ankomsten till viss plats (signalordningens § 11);

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

3) huvudsignal skall visa »stopp», utom då tåg får framsläppas (signalordningens § 12);

4) signal till tågs framsläppande (körsignal) får visas, först då tågvägen är klar och betryggad samt vederbörande verkställt inspektion av tågvägen och lämnat signalkarlen tillåtelse att visa körsignal (signalordningens § 12, säkerhetsordningens §§ 6 och 43).

Kommissionen har under sina resor inhämtat, att olika meningar bland personalen förefinnas angående betydelsen av ordet »bevakad». På grund härav ävensom till följd av distriktsförvaltningens vid III. distriktet i handlingarna angående olyckan vid Malmslätt den 16 juni 1912 givna tolkning av nämnda ord, vilken icke synes vara överensstämmande med gängse språkbruk eller med den vanliga uppfattningen bland personalen, får kommissionen fästa uppmärksamheten på behovet av en närmare definition av ifrågavarande uttryck i avsende å såväl station som ställverk, växel, signal, spår och plattform.

Vidare har kommissionen under sina resor funnit växlande meningar hos personalen råda angående frågan, huru långt fram det spår, varå tåg med uppehåll å stationen skall framgå, måste hållas klart, innan körsignal gives. Å flera ställen har i detta avseende uppkommit en praxis, som torde avvika från vad säkerhetsordningen avser att föreskriva. Av säkerhetsordningens § 42, jämförd med § 43 mom. 2, samt av § 6 synes nämligen framgå, att tågvägen alltid skall hållas klar genom hela stationen. I praktiken är det dock mången gång olämpligt eller svårt och stundom utan tågförsening omöjligt att iakttaga detta. Å större station, där t. ex. ankommande tåg alltid skall stanna å viss plats för lokomotivets vattentagning eller av annan orsak, långt före ankomsten till yttersta växeln i andra änden av bangården, måste det synas obehövligt och omotiverat att avbryta och uppskjuta erforderlig växling i eller över den del av tågvägen, som ligger på avsevärt avstånd framför den plats, dit tåget vid ingåendet får framgå. Å mindre station utan centralt ställbara växlar, där tågmöte skall äga rum, är det oftast nödvändigt att, om tågförsening eller eljest obehövlig personalökning skall kunna undvikas, rätt lägga och inspektera motväxlarna för båda tågen före ettderas ankomst, varför tågvägen för det först kommande tåget ligger klar endast till hinderpålen i andra änden av stationen. Sistnämnda förfaringssätt torde ur säkerhetssynpunkt ingalunda vara underlägset

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

det nu föreskrivna. Större trygghet mot sammanstötning vinnes nämligen därigenom i det fall, att ett ankommande tåg icke kan stoppas utanför stationen utan först ett stycke in på bangården. Kommissionen vill här erinra om olyckan vid Åskloster den 15 oktober 1909, vilken sannolikt undvikits, om första delen av tågs nr 382 tågväg legat klar redan vid tågs nr 1405 ingång (Bil. 7, nr 41). Enär vidare å stationer utan centralt ställbara växlar ett strängt uppehållande av nuvarande föreskrifter skulle föranleda avsevärda kostnader eller tågförseningar, synes det vara lämpligt att legalisera nuvarande praxis. Därvid torde dock kompletterande föreskrifter vara erforderliga, dels därom, att vid möte först ankommande tåg icke får framgå längre än till sista hinderpålen mellan tågvägarna, dels ock angående den plats, dit tåg längst får framgå, om av någon anledning tåget i regel skall stanna före nämnda hinderpåle.

Enligt säkerhetsordningens § 43 mom. 2 och 3 samt instruktionen för stationsföreståndare § 45 skall i allmänhet stationsföreståndare kort före varje tågs ankomst och avgång själv eller genom annan av trafikinspektören godkänd person förvissa sig om att tågvägen är klar och betryggad samt därvid, bland annat, tillse, *att* växlar äro rätt lagda och i föreskrivna fall låsta eller bevakade, *att* växeltungor i oförreglade växlar väl sluta, *samt att* tågväg är hinderfri och att fordon från tillstötande spår icke kunna komma in i tågvägen. Vidare är stadgat, att körsignal ej får givas, förrän vederbörande verkställt inspektion och lämnat signalkarlen tillstånd. Vid större station, där så omfattande anordningar för fasta signalinrättningarnas och växlarnas skötande finnas, att särskilt befäl måst därför anställas, skola i fråga om tågvägsinspektion gälla särskilda föreskrifter.

Härav kan således anses framgå, att i vanliga fall tågvägsinspektionen icke får ske endast genom att iakttaga vederbörande semafors signalbild; inspektionen skall nämligen utföras, innan körsignal får visas.

Emellertid har kommissionen funnit olika meningar rådande om rätta sättet för inspektion av tågväg, då växelförregling finnes anordnad. En del stationsföreståndare utföra tågvägsinspektionen genom att iakttaga, om infarts- resp. utfartssemaforen visar riktig signalbild, andra genom att från plattformen eller på avstånd se, hur hävstängerna stå i ställverket, andra åter genom att gå in i ställverkshuset och granska

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

även linskivornas ställning, medan man slutligen på vissa håll icke anser sig säker på växelns ställning eller fri från möjliga efterräkningar utan att på platsen hava iakttagit densamma.

Kommissionen anser det synnerligen viktigt, att personlig inspektion av ställverksanordningarna genom tjänstgörande stationsföreståndaren eller annan därtill förordnad person äger rum, innan körsignal för tågs infart visas, särskilt vid tågmöte å enkelspårig bana, då körsignal icke får visas, förrän efter det tåget givit ankomstsignal. Med anledning av nyss anförda olika uppfattningar vill kommissionen emellertid föreslå utfärdandet av närmare bestämmelser om sättet för tågvägsinspektionen, då växelförregling finnes, särskilt om på vad sätt visshet må anses vunnen, att en i tågvägen befintlig, centralt ställbar eller förreglingsbar växel är rätt lagd.

Inspektionen av själva ställverket, innan tillstånd till körsignal får lämnas, synes visserligen vid ytligt övervägande kunna ersättas med inspektion av den redan visade signalbilden, när anordningarna äro sådana, att den för tåget föreskrivna signalbilden icke kan visas, med mindre allt är i ordning. Men man bör betänka, att oriktig tågväg kan läggas och därtill hörande signalbild visas så sent, att tåget redan är i annalkande, varjämte lokomotivföraren måhända ej i tid observerar den felaktiga signalbilden. Vidare måste medgivandet för signalkarlen att i vissa fall visa körsignal, innan inspektion verkställts, minska stationsföreståndarens möjlighet att vid andra tillfällen, då sådant måhända är absolut nödvändigt, hava ledningen av tågrörelsen fullt i sin egen hand. Vid sådana förhållanden synes fordran på inspektion före givandet av körsignal vara oeftergivlig beträffande tågs ingående å station, även där modern växelförregling finnes anordnad. Beträffande åter tågs avgång, som enligt föreskrift även är beroende av avgångssignals givande med signalredskap, synes intet men kunna föranledas av medgivande av sådan modifikation, att, där utfartssignal finnes, varigenom utfartstågvägen förreglas, stationsföreståndaren får giva order om körsignal från utfartssignalen utan att dessförinnan i ställverket hava inspekterat växlarnas lägen.

Att saken i vissa hänseenden kommer att ställa sig väsentligt annorlunda, därest stationsblockering finnes införd, synes kommissionen vara tydligt.

Såsom framgår av sammanställningen i Bil. 8 över orsakerna till järnvägsolyckor i tågtjänst under åren 1907—1912,

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

hava icke mindre än 27 fall av 98, d. v. s. nära 28 %, föranletts av omständigheter, vilka hänföra sig till bristfällig växelinspektion, nämligen 18 av felaktigt lagd växel i tågväg, 3 av hinder i tågvägen och 6 av växlingsrörelse i eller mot tågväg å station. Kommissionen har å annat ställe såsom det verksammaste medlet till förekommande av dylika olyckor föreslagit ett mera vidsträckt anordnande av växel- och signalförreglingsanordningar samt i vissa fall av manöversignaler. Ytterligare föreskrifter utöver ovan omnämnda förtydliganden i vissa avseenden synas icke rimligen kunna påfordras; däremot måste största vikt läggas vid noggrann kontroll över att utfärdade föreskrifter samvetsgrant iakttagas.

Beträffande åter växlingsrörelser utanför stations spårområde, vilka enligt säkerhetsordningens § 42 nu få med iakttagande av visst försiktighetsmått — nämligen anordnande av stoppsignal på visst avstånd utåt linjen — fortgå intill 5 minuter före tågs väntade ankomst, har kommissionen funnit nuvarande föreskrifter otillräckliga. Enligt vad kommissionen från flera håll inhämtat, har nämligen erfarenheten visat, att vidtagandet av ifrågavarande försiktighetsmått mången gång av en eller annan orsak underlåtes, och att växlingen stundom fortsättes ända till tågets ankomst, varav vid flera tillfällen mer eller mindre allvarliga olyckstillbud och stundom sammanstötning uppstått. I detta avseende erinras om det förut omnämnda olyckstillbudet vid Hästveda i augusti 1912 samt olyckan vid Krylbo den 14 november 1908 (Bil. 7, nr 28). Kommissionen har i det föregående föreslagit åtgärder för minskande av antalet fall, då växling utanför stationsområdet bliver nödvändig, nämligen genom anordnande av utdragsspår eller genom utflyttning av huvudsignalen. För de fall, då sådan växling likväl måste företagas, anser kommissionen det böra ifrågasättas, huruvida icke liknande försiktighetsmått borde vidtagas som de i Tyskland föreskrivna, vilka innebära, att växlingsledaren skall inhämta uttryckligt tillstånd från föreståndaren å tågexpeditionen (Fahrdienstleiter), vilken icke får lämna sådant tillstånd, om tåg avsänts från nästa tågföljdsställe, och vilken skall ombesörja, att tåg icke avsändes, så länge växling pågår utanför signalen. Växling utanför station skulle således icke få äga rum, sedan »klart» för tåg givits till framför liggande station.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

6. Signalgivning å station.

Såsom förut omnämnts, skall jämlikt signalordningens § 12 huvudsignal visa »stopp», utom då tåg får framsläppas, och signal till tågs framsläppande, körsignal, givas, först då tågvägen är klar och betryggad samt vederbörande verkställt tågvägsinspektion och lämnat signalkarlen tillstånd att visa körsignal.

I nämnda paragraf förskrives ytterligare, *att* körsignal för ankommande tåg skall visas vid station, där tågmöte eller tågförbigång skall äga rum, omedelbart efter det tåget givit signalen »tåg kommer» (ankomstsignal), samt vid andra stationer omedelbart eller högst 10 minuter före tågets väntade ankomst, *att* för stillastående tåg körsignal skall visas, omedelbart innan detsamma skall sättas i gång; *och att* huvudsignalen skall återställas till »stopp»: om förregling *icke* är anordnad, så snart tåget passerat signalmasten eller stannat å station; och om förregling *är* anordnad och såvitt icke annorlunda är för särskilt fall föreskrivet, så snart tåget antingen passerat med huvudsignalen förreglade växelgrupper eller stannat å station.

Slutligen har järnvägsstyrelsen genom ett anslag, som ständigt skall finnas uppsatt i ställverkshus eller, där ställverk icke är inrymt i särskilt hus, å andra lämpliga platser å resp. stationer — dock icke vid station, där innehållet i anslaget strider mot för säkerhetsanläggningen utfärdad specialinstruktion — föreskrivit, att huvudsignal, med vilken för visst tåg visats körsignal, icke får återställas till »stopp», förrän det avsedda tåget antingen passerat med huvudsignalen förreglade växelgrupper eller stannat å station.

I avseende å behovet och lämpligheten av föreskriften, att vid tågmöte eller tågförbigång körsignal skall visas först omedelbart efter ankomstsignalen, har kommissionen varit något tveksam. I Tyskland finnes icke någon motsvarande bestämmelse; i Danmark har sådan funnits men borttagits, enär den alltför ofta föranledde onödigt uppehåll för tåg, därigenom att tågets ankomstsignal icke i tid uppfattades inne på stationen. Säkerheten synes också vara väl tryggad särskilt vid stationer med förregling, då ju signalens ställande till »kör» innebär visshet om att växlarna äro rätt lagda och förreglade. Vidare är det otvivelaktigt, att på sidospår stående vagnar

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

mången gång kunna utgöra lika stor fara som ett där stående tåg. Emellertid är det tydligt, att säkerheten för tåg, vagnar, resande och å bangården sysselsatt personal är större, så länge huvudsignalen visar »stopp» och hindrar annat tåg att inkomma, samt att å stationen befintligt tåg eller löskopplad vagn lättare kan komma ut i det andra tågets väg från tågspår, där i regel intet mekaniskt hinder däremot förefinnes, än från sidospår, där å förreglad station mekaniskt hinder i form av spårspärr eller skyddsväxel är inlagt. Vidare ligger för lokomotivföraren — något som också från flera håll framhållits — en viss trygghet däruti, att han genom signalförändringen omedelbart efter ankomstsignalen och liksom till svar på denna erhåller förvissning om att tiden för tågets ankomst är observerad och stationen just då klar för dess emottagande. Av nu anförda skäl har kommissionen ansett sig icke kunna föreslå borttagandet av ifrågavarande föreskrift, så mycket mindre som densamma, om den behörigen iakttagits, sannolikt förhindrat uppkomsten av olyckan vid Malmslätt år 1912, i det att tåg nr 12 då mötts av stoppsignal och säkerligen stoppats utanför huvudsignalen. Fastmera finner kommissionen det vara önskvärt, att även då icke i tidtabell eller särskild order angivits möte med eller förbigång av annat tåg, men sådant likväl vid tiden för tågs ankomst finnes stående å tågspår, körsignal icke får visas förrän omedelbart efter ankomstsignalen. Fall kunna nämligen inträffa — t. ex. å föreningsstation ävensom vid tillbakaflyttad tågförbigång — då i tidtabell eller särskild order icke angivits befintligheten av annat tåg å stationens tågspår, men i verkligheten dock ovan anförda skäl till försiktighet förefinnes. Järnvägsstyrelsens förslag i dess yttrande över förslaget till driftförordning för de enskilda järnvägarna, att körsignal i förväg må visas för ankommande tåg, som skall förbigås, vill kommissionen i överensstämmelse härmed tillstyrka endast för det fall, att annat tåg icke vid tillfället finnes å tågspår.

Beträffande bestämmelsen om den tid, inom vilken huvudsignal får ställas till »kör», då tågmöte eller tågförbigång ej skall äga rum, torde under nuvarande förhållanden intet vara att erinra, men vill kommissionen framhålla, att kommissionen under sina resor flera gånger iakttagit, att körsignal visats mer än 10 minuter före tågs väntade ankomst, och har kommissionen inhämtat, att sådant är vanligt å en del stationer. — I anslutning till vad nyss föreslagits i fråga om kör-

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

signals givande, då tåg finnes stående å tågspår, vill kommissionen föreslå, att körsignal må givas utan avvaktande av ankomstsignal i de fall, då icke i tidtabell eller särskild order angivits möte med eller förbigång av annat tåg, eller då eljest annat tåg icke finnes å tågspår.

Vad angår tiden för huvudsignalens återställande till »stopp», har kommissionen inhämtat, att å mindre stationer, som icke äro försedda med förregling, synnerligen ofta förekommer, att signalen icke återställes till »stopp» omedelbart efter det tåget passerat signalmasten eller stannat å stationen, utan först då andra för tågets expedierande nödvändiga arbeten blivit utförda, ofta icke förrän tåget avgått. Denna modifikation har i regel föranletts av sparsamhetsskäl, vilka även synas kommissionen giltiga, samt å vissa håll legaliserats genom föreskrift från linjebefälet. För ett strängt iakttagande av säkerhetsordningens ifrågavarande bestämmelse erfordras nämligen särskild person vid signalmasten, då denna är uppställd på större eller mindre avstånd ifrån plattformen och förbindelseledning icke finnes. För tågsäkerheten är det i de fall, då annat tåg icke kan komma efter från samma håll, fullkomligt betydelselöst, om signalen står till »kör» ännu någon minut efter tågets ankomst. Känslan härav torde emellertid på en del håll hava förorsakat slapphet i tillämpningen även i de fall, då åtgärden är av verklig betydelse för tågsäkerheten. Kommissionen har t. ex. observerat fall, då signalen icke förändrats mellan två i samma riktning gående tåg utan hela tiden visat körsignal, detta t. o. m. å station med växelförregling och från plattformen ställbara signaler. Föreskriften i det anslag, som enligt vad ovan omnämnts skall vara uppsatt vid ställverk, synes även kommissionen vara av den beskaffenhet, att den lätt föranleder överträdelse. Fall kunna nämligen inträffa, då huvudsignalens återställande till »stopp» är nödvändigt eller för undvikande av fara mycket lämpligt, t. ex. om av misstag felaktig tågväg och signalbild givits eller om, sedan rätt körsignal en gång visats, annan fara för tågs ingående uppstår eller observeras, exempelvis genom att vagnar kommit ut i tågvägen, att växel ligger orätt eller dylikt.

Föreskrifterna synas därför böra omarbetas i den riktning, *att*, om fara för tågs ingående observerats, innan tåget ankommit till signalmasten, signalen alltid genast skall återställas till »stopp», men att däremot inga *växlar* få omläggas, förr-

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

än med säkerhet är känt, att antingen tåget stannat eller växelomläggningen hinner utföras, innan tåget ankommer; *att* om icke direkt fara för tågs ingående förefinnes, given körsignal får återtagas endast då trängande behov föreligger och känt är, att tåget ännu är på tillräckligt avstånd; *samt att*, sedan tåg passerat signalmasten, signalen skall återställas till »stopp» inom viss kortare tid efter tågets ankomst och i varje fall, innan »klart» för ett efterföljande tåg gives till närmaste station, men dock — i händelse förregling finnes anordnad — icke förrän tåget passerat med huvudsignalen förreglade växelgrupper eller stannat å stationen.

7. Tåganmälan.

Föreskrifterna om tåganmälan återfinnas i säkerhetsordningens §§ 54 och 55 samt i instruktionen för stationsföreståndare § 35. De överensstämma i huvudsak ännu med dem, som infördes genom 1877 års reglemente. Huvudprinciperna äro desamma som i motsvarande tyska föreskrifter. Genom bibehållande även i 1906 års säkerhetsordning av vissa förr under enklare förhållanden användbara men numera obekväma och mindre lämpliga former hava emellertid dessa föreskrifter kommit att tillhöra dem, i fråga om vilka småningom en annan praxis än den avsedda utvecklat sig. Sålunda har kommissionen under sina resor å statens järnvägar med besök å omkring 60 stationer knappast funnit någon station, där gällande föreskrifter i detta hänseende utan någon avvikelse iakttagas.

De observerade oregelmässigheterna äro huvudsakligen följande:

1) Frågan »kan 0 avgå?» bortfaller i regel; i de få fall, då frågan framställes, förkortas den merendels till »kan?» eller endast »?».

2) Svaret »klart 0» förkortas stundom till endast »klart» utan tillfogande av tågets nummer.

3) Frågan »kan 0 avgå?» och svaret »klart 0» telegraferas ytterst sällan av stationsföreståndaren personligen i andra fall, än då han är ensam tjänstgörande å expeditionen.

4) Svaret »klart 0» lämnas i de flesta fall av den vid telegrafen tjänstgörande utan särskild order av stationsföreståndaren för varje gång.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

5) Den, som skall tjänstgöra såsom stationsföreståndare för ett visst tåg, har stundom ännu icke inträtt i tjänstgöringen, då »klart» för detsamma behöver givas till närmaste station med telegrafpåpassning.[1]

6) Stationsföreståndarens signatur inskrives stundom långt i förväg, innan det ännu kan vara klart för respektive tåg, men emellanåt långt efter tågens ankomst; ibland har signatur saknats för en del tåg flera dagar eller veckor tillbaka.

7) Å en del stationer användes »klart 0, då 00 inkommit», d. v. s. en station, A, ger i förväg »klart» till en annan, B, för ett från B till A gående tåg 0, under villkor att ett annat från A till B avsänt tåg 00 inkommer till sistnämnda station, men innan så i verkligheten ägt rum. Härigenom avses att undvika den tidsförlust för tåget från B till A, som skulle uppkomma i B genom telegramväxlingen, sedan tåget från A dit inkommit. Detta »klart» lämnas stundom redan vid anmälan »tåg ut» för tåget från A till B och i sålunda förkortad form: »Tgt rt, då klart 0».

Beträffande punkten 1) vill kommissionen anmärka, att en förkortning givetvis är lika bra eller bättre än ett fullständigt återgivande av ordet i fråga, under förutsättning naturligen att misstolkning icke kan uppstå. Det synes dock önskligt, att för de viktiga telegram, varom här är fråga, bestämd form att utan avvikelse alltid iakttagas varder fastställd. Beträffande punkten 3) må framhållas, att en viss lättnad och anslutning till rådande praxis skulle vinnas genom godkännande av den utav järnvägsstyrelsen i dess yttrande över förslaget till driftförordning för de enskilda järnvägarna föreslagna modifikationen, att frågan »kan 0 avgå?» icke behöver göras av stationsföreståndaren personligen. Punkterna 2), 4) och 6) röra försummelser mot föreskrifter, som enligt kommissionens mening icke utan risk för trafiksäkerheten kunna åsidosättas, varför bättre kontroll över föreskrifternas iakttagande och allvarlig bestraffning vid upptäckt av försummelse torde vara av nöden. De under punkterna 5) och 7) angivna oregelmässigheterna torde däremot vara av den art, att ett legaliserande i viss mån av utbildad praxis är önskvärt. Föreskriften i § 35 av instruktionen för stationsföreståndare, att, sedan frågan »kan tåg avgå?» blivit från närmaste station avtelegraferad, den för samma tåg tjänstgörande stationsföreståndaren

[1] Jfr instruktionen för stationsföreståndare § 35, om vars rätta innebörd meningarna dock äro delade.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

skall egenhändigt med sin signatur underteckna svaret, innan detta får avtelegraferas, är delvis stridande mot och sålunda upphävd genom säkerhetsordningens § 55 mom. 3, däri medgives, att svaret får lämnas på stationsföreståndarens för det särskilda tillfället givna order utan föregående signaturunderskrift. Nyssnämnda paragraf i instruktionen för stationsföreståndare föreskriver ytterligare, att den *för samma tåg tjänstgörande* även skall hava givit »klart» för detsamma. Beträffande denna föreskrift, som ännu icke formellt upphävts, kan, under förutsättning att med uttrycket avses den person, vilken tjänstgör som stationsföreståndare vid tågets ankomst, med skäl erinras, att givande av »klart» för ett tåg icke är viktigare än mången annan tjänsteåtgärd, samt att tjänstgöringens ordnande försvåras och å en del stationer med livlig trafik eller vid tågförseningar måhända omöjliggöres, därest ej vissa tider två personer samtidigt tjänstgöra som stationsföreståndare. Även nu ifrågavarande del av § 35 bör således upphävas, därvid dock böra införas betryggande bestämmelser om förfarandet vid avlösning, så att på tågsäkerheten inverkande omständigheter säkert bliva kända av den nytillträdande stationsföreståndaren. Likaledes torde kunna ifrågasättas, om icke den för ernående av snabb tågexpedition önskvärda tillåtelsen att använda kombinationen »då klart» kan lämnas. Den tid före tågs ankomst, då förfarandet får användas, bör emellertid inskränkas till vad för det avsedda syftets vinnande är nödvändigt.

Med avseende å andra villkor för lämnande av »klart» för tåg må erinras, att, i enlighet med vad förut omnämnts, huvudsignalen bör vara återställd till »stopp» efter ett från samma håll förut inkommet tåg, så att detta är behörigen skyddat, samt att eventuell växling utanför stations område i det väntade tågets väg bör vara avslutad. Enär det förra bör iakttagas även å dubbelspårig bandel, synes bestämmelse därom lämpligast kunna intagas bland villkoren för lämnande av »tåg in».

8. Tidtabeller och tågledning.

För möjliggörande av tågrörelsens punktliga och säkra utförande erfordras, bland annat, lämpliga tidtabeller för de olika tågen.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

Den tidtabell, som närmast kommer i betraktande vid personalens arbete, är den s. k. tjänstgöringstidtabellen. Såsom exempel på dylik tidtabell bifogas vissa delar av den för 1 trafiksektionen under vintertidtabellen 1912—1913 gällande (Bil. 13). Tjänstgöringstidtabellen utgives i särskilt häfte för varje trafiksektion, gäller för viss period, vanligen från och med den 1 maj och den 1 oktober, samt omfattar icke blott ordinarie tåg, vilka gå dagligen eller vissa bestämda dagar, utan även en del sådana extratåg, som förutses bliva erforderliga under perioden. Själva tabellerna för de olika tågen fastställas av järnvägsstyrelsen i de delar, som utgöras av uppgifterna i överskriften (benämning, dagar för framförande, vagnsklasser, hastighet, storlek och lokomotivtyp) samt av kolumnerna 6, 7 och 8 (tider för ankomst, uppehåll och avgång). Tågspår bestämmas av distriktsförvaltning, medan utsättandet av övriga uppgifter (avstånd, signalbild, gångtider, tågmöten och passeringar samt bromstal) är överlåtet å trafikinspektör eller byråassistent.

Tidtabeller upprättas dels i tabellform, dels grafiskt. Den grafiska tidtabellen är på grund av sin överskådlighet synnerligen lämplig för vissa ändamål t. ex. för uppgörandet av nya tidtabeller och för tågledningen. Med användande av nyare reproduktionsmetoder är dess mångfaldigande icke förenat med väsentliga kostnader, varför sedan omkring 10 år tillbaka alla exemplar av tjänstgöringstidtabellen i regel även förses med grafisk tidtabell i en mindre skala. All linjepersonal skall numera kunna fullt förstå och använda grafiska tidtabeller, så att dylika vid behov kunna användas i stället för tjänstgöringstidtabeller.

För upprättandet av tjänstgöringstidtabeller äro mycket detaljerade föreskrifter givna. Därvid komma i betraktande dels den för tåget enligt säkerhetsordningen största tillåtna hastigheten, dels ock en i regel 10 kilometer lägre hastighet, s. k. grundhastighet, vilken antages såsom normalhastighet för tåget å rak och horisontal bana. För bestämmandet av gångtiderna användas särskilda tabeller, som för varje olika lokomotivtyp upprättats över lokomotivets dragkraft vid olika hastigheter, ävensom tabeller över tågmotståndet vid olika beskaffenhet hos banan (lutningar och kurvor) samt vid olika hastigheter. Med användning av nämnda tabeller, utvisande dragkrafts- och motståndskurvor, erhålles lätt den hastighet, varmed olika lokomotiv beräknas kunna framföra tåg av viss

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

tyngd såväl å horisontal bana som i kurvor och stigningar. Härefter skulle kunna beräknas de tider, som erfordras för tågets framförande över olika delar av banan, varefter man genom sammanläggning av dessa tider erhölle hela gångtiden för ifrågavarande tåg mellan två stationer. Samma resultat vinnes emellertid bekvämare genom användning av s. k. virtuella väglängder. I stället för olika delar av banan med olika hastigheter införas tänkta (virtuella) sträckor rak och horisontal bana av sådan längd, att tiden för tågets framförande med grundhastigheten över desamma blir lika med den tid, som beräknas åtgå för framförandet över resp. olika delar med den verkliga hastigheten. Om t. ex. tågets grundhastighet är 60 kilometer i timmen men lokomotivet i en stigning av 10 $^{0}/_{00}$ icke kan framföra tåget med större hastighet än 30 kilometer, utbytes en sträcka av 1 kilometer med stigning av 10 $^{0}/_{00}$ mot en virtuell sträcka av 2 kilometer. De för olika delar erhållna virtuella sträckorna sammanläggas till en summa för varje stationssträcka, varefter medelst räkning med grundhastigheten gångtiden för hela stationssträckan bestämmes. Dessa tider utsättas i tjänstgöringstidtabellen såsom »ordinarie gångtid» efter tillägg av vissa tider för igångsättning samt för avsaktning och hastighetsminskning över sträckor, som skola befaras långsamt, och efter avrundning uppåt till närmaste hel minut, då erhållen bråkdel överstiger 0·2.

Samma beräkning av virtuell väglängd och gångtid utföres vidare med användning av — i stället för grundhastigheten — den högsta tillåtna hastigheten såsom grundläggande hastighet å rak och horisontal bana. De sålunda erhållna gångtiderna — efter samma tillägg, som ovan omnämnts, och med eventuell avrundning uppåt till närmaste fjärdedels minut — utsättas i tjänstgöringstidtabellen såsom »beräknad kortaste gångtid».[1]

Vid gångtidernas beräkning tages sålunda hänsyn såväl till väglängden som till banans beskaffenhet, tågets tyngd och lokomotivets dragkraft, och gångtiderna vid olika hastigheter äro till följd därav betydligt bättre beräknade, än som var möjligt före detta förfaringssätts införande för blott omkring 6 år sedan.[2] I praktiken har det emellertid visat sig, att de

[1] Från och med den 1 maj 1913 äro uppgifterna om den beräknade kortaste gångtiden uteslutna ur tjänstgöringstidtabellen.

[2] I en förut gällande, år 1892 utgiven tabell rörande »tid för gången mellan stationerna vid olika hastigheter, uttryckt i minuter» togs hänsyn endast till väglängden och beräknades hastigheten lika å varje del av denna.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

gångtider, som nu beräknas, i regel äro drygt tilltagna, särskilt där kortare stigningar förekomma, så att tyngre tåg än vad i tjänstgöringstidtabellen angivits, kan framföras eller beräknad kortaste gångtid underskridas, utan att den största tillåtna hastigheten likväl någonstädes behöver överskridas. Detta torde bero dels därpå, att lokomotivens dragkraftskurvor, åtminstone för en del lokomotivtyper, äro väl lågt beräknade, dels ock därpå att hänsyn icke tagits till tågens levande kraft och accelerationen, utan att den hastighet, som beräknats för viss stigning, antagits tillämpad omedelbart vid tågets ingående på densamma. Över kortare stigning föres tåget ofta fram genom levande kraften utan nämnvärd nedsättning av hastigheten, och även på längre sträckor synes tidsvinsten genom hastighetens bibehållande vid stigningens början mer än väl uppväga tidsförlusten vid hastighetens gradvisa ökande efter stigningens slut. Järnvägsstyrelsen har i anledning härav igångsatt vidlyftiga arbeten för ett mer rationellt fastställande av gångtiderna.

De anmärkningar mot tjänstgöringstidtabellen ur trafiksäkerhetssynpunkt, som kommissionen hört framställas, hava avsett,

1) att intet särskilt tidstillägg beräknas för den hastighetsminskning, som enligt säkerhetsordningen skall göras vid gång över oförreglad motväxel, i växelkurva eller vid tågs ingående å station, där tågmöte eller tågförbigång skall äga rum,

2) att i enstaka fall gångtiderna beräknats för lågt,

3) att tåg stundom angives skola avgå från en station samma minut, som ett mötande tåg dit inkommer, i följd varav utväxling av föreskriven tåganmälan icke kan medhinnas utan tågförsening,

4) att s. k. ankomstmöten icke angivas, i det att endast nummer å tåg, som skall hava inkommit, innan ett annat får avgå, utsättes i kolumnen för tågmöten, men däremot icke nummer å tåg, som utgår från mötesstationen, samt

5) att den typografiska formen för angivande av möte före ingående å enkelspårig bandel från dubbelspårig icke är nog tydlig.

Vad punkt 1) beträffar, har kommissionen inhämtat orsaken till det där angivna förhållandet vara den, att gångtiderna i allmänhet äro drygt beräknade och även avrundade uppåt, så att något särskilt tillskott icke behöver beräknas för ifrågavarande avsaktningar.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

För övrigt har i fråga om såväl punkt 1) som punkt 2) från sakkunnigt håll framhållits, att även om den angivna tiden stundom vore knapp, någon fara för trafiksäkerheten därav icke kunde uppstå, enär lokomotivföraren dels enligt § 32 i för honom gällande instruktion vore skyldig tillse, att tågets hastighet aldrig och ej ens på en kortare sträcka av banan bleve större än den i säkerhetsordningen för motsvarande slag av tåg medgivna samt för lokomotivet eller för bandelen tillåtna största hastigheten, dels ock å hastighetsmätare, som i regel funnes å snabbare tåg, kunde direkt avläsa hastigheten vid olika tillfällen.

Av det i punkt 3) omnämnda förhållandet borde ju icke heller direkt fara för trafiksäkerheten uppstå utan endast obetydlig tågförsening. Det kan dock icke förnekas, att angivandet av kortare tider, än som verkligen erfordras — särskilt om hänsyn tages till den för järnvägsdriften nödiga fordran på största möjliga punktlighet och precision — hos personalen lätt kan föranleda åsidosättande av säkerhetsföreskrift till förmån för skyndsam tågexpedition. Det synes därför kommissionen önskligt, att alla tidsuppgifter i möjligaste mån avpassas efter det verkliga behovet. Så vitt kommissionen har sig bekant, har även rättelse i sådan riktning vidtagits i de fall, då annat förhållande observerats, så t. ex. i tidtabellen för tåg nr 2 vid Älmhult, nr 37 vid Förslöf samt nr 38 och 42 vid Båstad, varjämte järnvägsstyrelsen den 9 oktober 1912 föreskrivit till iakttagande i möjligaste mån vid uppgörande av förslag till tidtabell, att en tidsintervall av åtminstone en minut skall lämnas mellan den tidpunkt, då ett tåg lämnar och då ett annat tåg utgår å ett och samma spår å en stationssträcka.

Såsom skäl för utsättande av »ankomstmöte» (punkt 4) har av lokomotivpersonalen anförts skyldigheten att även vid sådant fall iakttaga den i säkerhetsordningens § 74 mom. 7 föreskrivna hastighetsminskningen. Praktiska skäl torde dock göra det mindre lämpligt eller ofta nästan omöjligt att i förväg underrätta lokomotivpersonalen om ankomstmöten. Skulle sådana möten utsättas vid t. ex. föreningsstationer, borde man angiva alla från övriga järnvägar ankommande tåg, såväl ordinarie som extra. Lämnade underrättelser bleve nog även mången gång mindre tillförlitliga. Vid ett tillfälle kanske tåget finnes å tågspår, vid ett annat är det icke ankommet eller är icke hopsättningen påbörjad. Därjämte inträda för

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

ett försenat tåg nya förhållanden, som icke i förväg kunna angivas eller beräknas.

Erforderlig upplysning om ankomstmöten utan dessas angivande i tjänstgöringstidtabellen synes lämpligen kunna beredas lokomotivpersonalen genom den utav kommissionen i det föregående uti annat sammanhang föreslagna bestämmelsen därom, att, då vid tågs ankomst annat tåg finnes stående å tågspår, körsignal får visas först då tåget givit ankomstsignal.

Beträffande slutligen punkt 5) eller anmärkningen mot den typografiska formen för angivande i vissa fall av tågmöte, nämligen i möteskolumnen ett tecken, som hänvisar till en not »Får ej avgå, förrän 00 inkommit» (ex. se sid. 447, i Bil. 13), vill kommissionen framhålla, att den reella betydelsen ur säkerhetssynpunkt är densamma, oavsett om mötet angives på nämnda sätt eller genom direkt utsättande av det mötande tågets nummer. I båda fallen gäller, att tåget icke får avgå, förrän det mötande tåget inkommit. Det ena sättet är därför i sak lika bra som det andra. Emellertid skulle det kunna inträffa, att hänvisningstecknet, som i det valda exemplet är jämförelsevis litet och svagt markerat, vid mindre god belysning icke observeras, och vidare kan olikartat angivande av samma sak tänkas föranleda till den uppfattningen hos lokomotivpersonalen, att säkerhetsordningens föreskrifter beträffande tågmöte icke äro under vanliga förhållanden tillämpliga på nu förevarande fall, en uppfattning, som i målet om olyckan vid Huddinge även kom till uttryck i ett intyg från ett stort antal lokomotivförare. Kommissionen anser det därför önskligt, att alla avgångsmöten, d. v. s. sådana möten, som skola äga rum, innan ett tåg får i viss riktning avgå från en station, i tjänstgöringstidtabellen angivas på i typografiskt avseende enahanda sätt, nämligen genom utsättande i möteskolumnen av nummer å det tåg, som skall vara inkommet, innan tåget får avgå. Till förekommande av sådan missuppfattning, som järnvägsstyrelsen i skrivelse till Kungl. Maj:t angående Huddingeolyckan omnämner — nämligen att det tåg, som går i motsatt riktning, å stationen måste invänta tågmöte, även om det skulle utgå å dubbelspår (och således något tågmöte i dess egen tidtabell icke angivits) — synes en definition av olika slags tågmöten (ankomst- och avgångsmöten) någonstädes böra givas samt även meddelas, att i tjänstgöringstidtabellen upptagas endast avgångsmöten.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

Vid sin undersökning av tjänstgöringstidtabellens lämplighet och tillräcklighet ur trafiksäkerhetssynpunkt har kommissionen, särskilt med anledning av olyckan vid Älmhult den 8 maj 1912, funnit det önskvärt, att fullständigare och tydligare uppgifter lämnades angående den hastighetsminskning, som å vissa stationer är erforderlig på grund av i tågvägen befintliga kurvor. De nuvarande bestämmelserna i punkterna 1) och 11) av de förklaringar, som äro givna till tjänstgöringstidtabellen, innehålla nämligen, förutom hänvisningar till säkerhetsordningen, å en del trafiksektioner endast uppgifter beträffande hastigheten å vissa broar och bankar samt beträffande de hastigheter, som med hänsyn till spårbeläggningen få användas å olika bandelar. Järnvägsstyrelsen har emellertid numera genom förut omnämnda, den 2 november 1912 fastställda föreskrifter angående anordnande av avståndstavlor m. m. (särtryck nr 151) redan bestämt, att den hastighet, med vilken olika tåg skola intagas å en bangårds olika spår, skall angivas i tjänstgöringstidtabellen eller i bilaga till densamma.

Skulle, utöver vad i tjänstgöringstidtabellen angives, tåg erfordras, anordnas det såsom extratåg enligt »tillfällig tidtabell», ofta även benämnd »extra tidtabell», eller såsom arbetståg, som under viss tid fritt får röra sig fram och åter inom visst begränsat område.

Angående de uppgifter, som skola meddelas i tillfällig tidtabell, finnas blott ofullständiga föreskrifter. I vanliga fall torde emellertid i den tillfälliga tidtabellen meddelas ungefär samma uppgifter som i tjänstgöringstidtabellen, vilken den är avsedd att ersätta. Kommissionen anser det önskligt, att fullständiga föreskrifter utfärdas om vad som bör angivas i tillfällig tidtabell.

Anordnandet av ordinarie tåg sker, såsom ovan nämnts, genom tjänstgöringstidtabellen och är sålunda förbehållet järnvägsstyrelsen. Extratåg såväl enligt tjänstgöringstidtabellen som enligt tillfällig tidtabell kunna anordnas av järnvägsstyrelsen, trafikdirektör, trafikinspektör, byråassistent och annan såsom tågledare förordnad person. I regel sker det omedelbara delgivandet av tidtabellen till stationerna genom tjänstgörande tågledare. I varje fall skall denne vara underrättad om anordnade tåg samt från stationsföreståndare erhålla erkännande å tidtabellens emottagande. Såsom tågledare tjänstgörande person har samma befogenhet och åligganden, som

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

enligt säkerhetsordningen tillkommer trafikinspektör. Hjälplokomotiv, eventuellt med hjälpvagn, redskap och manskap, kan under vissa förhållanden av stationsföreståndare utsändas till tåg, som stannat å linjen mellan stationen och endera av dess grannstationer. Lokomotiv för påskjutande av tåg kan likaledes i vissa fall anordnas av stationsföreståndaren.

Tågledningen, såväl i fråga om anordnande av extratåg som vid tågförseningar, är sålunda i huvudsak överlåten åt viss person för en längre sträcka, vanligen en hel trafiksektion. I olikhet mot vad förhållandet är i Sverige, har flerstädes i utlandet tågledningen överlåtits åt stationsföreståndare. I Tyskland och Danmark t. ex. äga stationsföreståndare å en del större stationer, där erforderligt lokomotiv med personal finnes att tillgå, rättighet att anordna extratåg å en viss sträcka, i regel till närmaste större dylik station, varjämte vid tågförsening varje stationsföreståndare har rättighet och skyldighet att under iakttagande av vissa bestämda former förändra tågföljden å närliggande stationssträckor och sålunda ändra plats för tågmöte eller tågförbigång.

Det svenska systemet förutsätter i regel rapport från stationsföreståndare till tågledare samt order från denne, innan tågföljden får ändras. I vissa undantagsfall har dock åt stationsföreståndare överlåtits att ändra den inbördes ordningsföljden mellan från olika linjer kommande eller till olika linjer avgående tåg i samma riktning å kortare dubbelspårig bandel.

Den huvudsakliga olägenheten med det nuvarande svenska systemet är, att någon enstaka gång en tågförsening bliver för sent känd av tågledaren antingen på grund av oregelmässighet vid telegrambehandlingen, fel å telegrafledningen eller försummelser av telegraferande tjänstemän och dylikt eller på grund av svårighet att genast anträffa tjänstgörande tågledare. Det kan även inträffa, att en order, som av tågledaren i god tid givits, vid avtelegraferingen fördröjes, så att den kommer för sent fram. Det bör dock anmärkas, att genom nu nämnda förhållanden aldrig någon direkt fara för trafiksäkerheten uppstår, utan endast tågförsening, enär dels genom säkerhetsordningens § 51 uttryckligen föreskrivits, att stationsföreståndare icke under något förhållande får på eget bevåg avvika från bestämmelser i tidtabell eller särskild order om tågs möten eller förbigång, dels även lokomotivföraren är förpliktad iakttaga fastställt möte eller förbigång. Fördröjes

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

sålunda order om ändring eller ankommer ingen order alls, inskränkes följden till att ett tåg å den förut bestämda möteseller förbigångsstationen får invänta det försenade tåget.

Dylik tågförsening torde visserligen i regel icke förekomma vid tillämpning av exempelvis det tyska systemet, enär stationsföreståndaren, som alltid bör kunna vara underrättad om förseningar av väntade tåg, har befogenhet att själv ändra tågföljden. Detta system förutsätter emellertid en kompetens hos den enskilde stationsföreståndaren — även för den, som mera tillfälligt eller t. ex. nattetid förestår en station — som måhända icke för närvarande förefinnes hos en stor del av ifrågavarande personal vid de svenska statsbanorna, särskilt vid de mindre stationerna. Vidare torde även å större stationer vid tågrubbningar av betydligare omfattning den tjänstgörande stationsföreståndaren bliva i så stor utsträckning upptagen med att ordna förhållandena å egen station (sörja för möjligast skyndsam tågexpedition, vidtaga erforderliga ändringar och säkerhetsåtgärder, giva order till tågpersonal och upplysningar åt resande m. m.), att han icke ensam kan tillfredsställande ombesörja såväl åligganden å egen station som även ledningen av tågen å närliggande linje. Dessutom bör beaktas, att det arbete, som erfordras för tågledningen, ökas därigenom, att den ene stationsföreståndaren efter den andre skall sätta sig in i och söka överblicka tågställningen samt överväga, vilka åtgärder som kunna vara lämpligast, ävensom att onödiga tågförseningar kunna uppkomma därigenom, att den ene personen anser ett tåg, den andre ett annat böra hava företräde utan att närmare överväga, på vilket sätt ändringarna inverka på ett tredje, ännu kanske avlägset tåg.

Att systemet anses lämpligt att använda i Tyskland torde bero därpå, att dels de flesta linjer med »Hauptbahn»-trafik äro dubbelspåriga, varvid tågledningen avsevärt förenklas, dels större fordringar ställas på kompetensen hos stationsföreståndare, dels ock redan å medelstora stationer de göromål, som hos oss åligga stationsföreståndaren, äro uppdelade på två personer, av vilka den ene, »Fahrdienstleiter», ofta placerad i ställverk, har till huvudsaklig uppgift att reglera tågrörelsen å stationen och närliggande stationssträckor, medan den andre, »Aufsichtsbeamter», har på sin lott tjänsten å plattformen, tillsyn över göromål och personal vid tågen samt å biljett- och resgodsexpeditionen, m. m.

Ur trafiksäkerhetssynpunkt är således, synes det kommis-

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

sionen, det svenska systemet med särskilda tågledare för längre sträckor att föredraga.

Med hänsyn till den olägenhet, som ovan påvisats vidlåda detsamma, nämligen bristfällig kommunikation i enstaka fall mellan stationerna å linjen och den tjänstgörande tågledaren, har inom kommissionen ifrågasatts, huruvida icke tågledaren alltid borde finnas tillgänglig å tjänsterummet och sålunda ifrågavarande tjänst utövas av t. ex. tre personer med vardera 8 timmars tjänstgöring per dygn. För närvarande är förhållandet så ordnat, att å varje trafiksektion i regel byråassistenten — vilken det enligt arbetsordningen åligger att handhava tågledningen inom trafiksektionen, då ej i särskilda fall trafikinspektören själv därmed tager befattning — jämte en eller stundom flera såsom biträdande tågledare särskilt förordnade personer turvis uppehålla tjänsten (t. ex. varannan eller var tredje dag eller vecka eller också byråassistenten alltid under expeditionstid och de övriga utom expeditionstid, alternerande med varandra eller även med byråassistenten).

Under expeditionstid, då i regel det mesta arbetet med tågledningen förekommer dels för planläggandet och anordnandet av extratåg, dels på grund därav, att å flertalet trafiksektioner tågrörelsen då är störst, ombesörjes tågledningen från tjänsterummet. Utom expeditionstid däremot, då tågledaren i regel endast undantagsvis behöver ingripa, får han vistas i eller utom hemmet, taga kortare promenader och dylikt, varvid han dock till telegrafexpeditionen skall hava uppgivit, var han vistas, samt eventuellt telefonnummer för att utan tidsspillan kunna anträffas. Skulle undantagsvis tågledaren behöva träda i funktion längre tid under natten, torde han erhålla tillräcklig motsvarande ledighet under dagen, och innan hans tjänst åter påkallas nattetid.

Anordningen med tre varandra å tjänsterummet avlösande tågledare torde emellertid föranleda avsevärt ökade kostnader och utan tvingande skäl öka nattarbetet, varjämte svårighet även torde förefinnas att utom den vanliga expeditionstiden bereda den vakthavande tågledaren lämpligt arbete. Vidare kan det med skäl ifrågasättas, om icke även trafiksäkerheten vid vissa tillfällen bleve mindre. Klarhet och reda i tankegången, rådighet och lugn äro nämligen nödvändiga egenskaper hos en tågledare. Mot slutet av en nattvakt gör sig emellertid ofta trötthet och slöhet i tankegången gällande. Större förutsättningar att tillfredsställande utföra det arbete, som då

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

kan påfordras, synas förefinnas hos en nyss uppstigen, utvilad person. Även en kort sömn under normala förhållanden torde göra hjärnan tillräckligt utvilad och klar till ny verksamhet för kortare tid. Såsom ett ytterligare skäl mot den ovannämnda anordningen med tre varandra avlösande tågledare har slutligen framhållits, att å flera trafiksektioner tågledningen nattetid är synnerligen obetydlig; veckor och månader kunna gå, utan att tågledaren tages i anspråk, och detta gäller även för linjer, där nattåg förekomma.

Kommissionen har därför icke funnit anledning förorda ändring av nuvarande förhållanden. Det lärer emellertid förekomma, att tjänstgörande tågledare stundom besöka teatrar och större samlingslokaler, där de icke så lätt kunna anträffas. Dylikt synes kommissionen icke vara lämpligt, utan vill kommissionen tillstyrka bestämmelse därom, att tågledare under den tid, då hans tjänstgöring kan påkallas, icke må besöka sådana lokaler.

Beträffande utförandet av tågledningen har från vissa håll ifrågasatts lämpligheten av att bibehålla orderformen »ny tidtabell». De nuvarande föreskrifterna angående denna orderform återfinnas i säkerhetsordningens §§ 57 och 58 samt i instruktionen för stationsföreståndare § 51. I förstnämnda paragrafer bestämmes, att ändring av tågmöte skall ske *antingen* genom utfärdande av »ny tidtabell» för det försenade tåget, vilket sätt dock får användas endast för det fall, att alla nya mötes- och förbigångsstationer efter hand hinna medelst telegraf mottaga och repetera dem rörande order i den nya tabellen, innan dessa skola utföras, *eller ock* på särskilt angivet sätt, i det följande betecknat såsom »enkel order». I den sistnämnda paragrafen föreskrives, att visst formulär skall användas för erforderliga underrättelser till tåg, varvid »avskrift» skall tillställas tåg, som går enligt »ny tidtabell», och »utdrag» tillställas dess mötes- eller förbigångståg. Några bestämmelser om innehållet av »ny tidtabell» torde icke hava utfärdats av järnvägsstyrelsen. Trafikdirektörerna hava emellertid vid sammanträde den 16—18 november 1908 uttalat sig för att utfärdandet av order om »ny tidtabell» sker i följande form: »Tåg 0, som i dag är försenat, skall framgå enligt ny tidtabell sålunda: avgår från — — — — — — kl. — — —, möter — — — — — pass. — — — — —», samt att tågledaren i varje fall

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

skall bestämma, vilka stationer skola underrätta tågen om de nya mötesstationerna. Inom III. trafikdistriktet har utfärdats ett cirkulär med bestämmelse, vilka stationer skola underrätta tågen, varjämte föreskrivits, att, då »ny tidtabell» utfärdas enligt säkerhetsordningens § 57, detta skall angivas i den därom utgivna ordern.

Kommissionen har sökt inhämta, i vilken utsträckning å de olika trafiksektionerna ändring av tågmöte verkställes genom »ny tidtabell» eller genom enkel order. Av de upplysningar, som i detta hänseende ingått från trafikinspektörerna, framgår, att praxis är synnerligen växlande. »Ny tidtabell» användes ytterst sällan å de svagare trafikerade linjerna norr om Krylbo, vid en trafiksektion dock i ett fall av 11. Likaledes mycket sällan förekommer densamma vid II. distriktet, Hallsberg—Göteborg med bilinjer. Även vid I. distriktet, Hallsberg—Stockholm—Krylbo—Mjölby, användes »ny tidtabell» mera sällan, i allmänhet blott vid större förseningar av långväga tåg. Vid III. distriktet kommer å linjen Göteborg—Hälsingborg »ny tidtabell» till användning i omkring 5 fall av 800, nämligen vid större försening av vissa snälltåg, å linjerna Billesholms gruva—Malmö och Trälleborg—Alvesta i omkring 33 fall av 100 samt å linjen Alvesta—Katrineholm i omkring 50 fall av 100.

Genom användning av »ny tidtabell» vinnes i vissa fall snabbare tågexpedition, därigenom att ett genomfartståg icke behöver stoppas å viss station endast för underrättande om framflyttat eller tillbakaflyttat möte utan därom underrättas redan å en föregående station, där det i alla händelser skall göra uppehåll. Detta torde vara anledningen till att ifrågavarande orderform dels så sällan användes å de svagare trafikerade norrländska linjerna, där snabbgående genomfartståg icke så ofta framgå, dels i så stor utsträckning förekommer å linjen Trälleborg—Katrineholm med dess många snälltåg. Att den däremot mera sällan användes å linjerna Krylbo—Stockholm—Göteborg torde bero därpå, att å dessa linjer praktiserats att vid framflyttande genom enkel order av tågmöte delgiva personal å genomfartståg verkställighetsorder å annan station än den i säkerhetsordningen bestämda, eller den förutvarande mötesstationen. I fråga om detta förfarande har järnvägsstyrelsen numera genom skrivelse den 11 december 1912 medgivit, att detsamma må å de trafiksektioner, där det redan använts, fortfarande tillämpas, intill dess föreskrift där-

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

om varder införd i säkerhetsordningen.[1] Efter lämnande av dylikt medgivande åt samtliga trafiksektioner torde användning av formen »ny tidtabell» medföra tidsvinst för genomfartståg endast vid mötes tillbakaflyttande (räknat i genomfartstågets riktning) och sålunda mera sällan bliva erforderlig för ändring av enstaka tågmöte. Å andra sidan är formen »ny tidtabell» särdeles lämplig och praktisk vid större tågrubbningar, då flera tåg i vardera riktningen äro försenade, och i vissa fall lärer den svårligen kunna undvaras, utan att tåg inställes och annat senare anordnas.

Kommissionen anser därför, att formen »ny tidtabell» för ändring av tågföljden fortfarande bör bibehållas, men att bestämmelserna därom böra kompletteras ungefär sålunda.

1) Ordern från trafikinspektör till stationsföreståndare och från stationsföreståndare till tågpersonal skall innehålla orden »ny tidtabell» i förbindelse med benämning å det försenade tåget på sådant sätt, att tydligt framgår, för vilket tåg den nya tidtabellen utfärdats, alltså t. ex. »Tåg 0 går i dag enligt ny tidtabell sålunda: — — —» eller »Ny tidtabell. Tåg 0 skall i dag o. s. v.».

2) Med undantag för de ändringar av förut gällande tidtabell, som genom ordern meddelas, och de ändrade tider för ankomst och avgång, som av förseningen föranledas, skall tåget följa den förut gällande tidtabellen.

3) Den ändring av tågspår, som kan bliva erforderlig å någon station på grund av tillkomst eller bortfallande av möte eller förbigång, skall av stationsföreståndaren å stationen i fråga vidtagas och underrättelse därom på vanligt sätt delgivas vederbörande tågpersonal.

4) Detaljerade bestämmelser utfärdas därom, vilka stationer skola underrätta de olika tågens personal.

5) Försiktighetsmått i den utsträckning sådana kunna befinnas erforderliga böra föreskrivas till vinnande av säkerhet för uppfyllandet av det nu för användning av »ny tidtabell» uppställda villkoret, »att alla nya mötes- och förbigångsstationer efter hand hinna medelst telegraf mottaga och repetera dem rörande bestämmelser i den nya tidtabellen, innan dessa skola utföras».

6) »Ny tidtabell» får användas endast för ändring av tåg-

[1] Dylikt medgivande har numera lämnats i form av anmärkning till §§ 57 och 58 i den år 1913 utkomna upplagan av säkerhetsordningen.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

följden mellan förut anordnade tåg men däremot icke för anordnande på nytt av förut inställt tåg.

Inom kommissionen har även övervägts lämpligheten av att vid tågledningen använda s. k. fakultativa tidtabeller. Härmed åsyftas tidtabeller, i förväg uppgjorda och delgivna personalen samt avsedda att användas vid behov och efter särskild order. De i tjänstgöringstidtabellen intagna tidtabellerna för extratåg att anordnas vid behov äro sålunda fakultativa tidtabeller. För att erhålla användning vid tågförseningar skulle dylika tidtabeller finnas uppgjorda för olika tänkbara förseningar av tågen från utgångs- till slutstationen. I praktiken måste de fakultativa tidtabellerna givetvis inskränkas till några få för varje tåg, som härvid kan komma i fråga, t. ex. ett för ungefär varje halv- eller heltimme efter den ordinarie avgångstiden från utgångsstationen intill den tid, då tåget icke alls skulle behöva framföras, samt upptaga endast sådana gångtider, som överensstämma med den ordinarie tidtabellens. Såsom ett exempel å dylika tidtabeller må anföras, att å sträckan Sassnitz Hafen—Berlin i tidtabellen för sommaren 1912 funnos intagna 10 fakultativa tidtabeller för tåg D 18 (tåget från Stockholm 8.30 e. m. till Berlin). Ordinarie tåget skulle avgå från Sassnitz Hafen 1.8 och ankomma till Berlin 6.34 e. m. Extratågens tider äro angivna sålunda:

Avg. Sassn. H. kl.	127	138	32	345	455	552	656	737	820	924
Ank. Berlin St. »	640	712	913	929	1030	1154	1224	129	20	31

varav framgå följande förseningar, uttryckta i timmar (t.) och minuter:

Vid avg. Sassn. H.	19	30	1 t. 54	2 t. 37	3 t. 47	4 t. 44	5 t. 48	6 t. 29	7 t. 12	8 t. 16
» ank. Berlin St.	6	38	2 t. 39	2 t. 55	3 t. 56	5 t. 20	5 t. 50	6 t. 55	7 t. 26	8 t. 27

Med undantag för det första tåget är sålunda för alla tåg ankomsten till Berlin mera försenad än avgången från Sassnitz, oaktat linjen är enkelspårig endast den korta sträckan Sassnitz—Stralsund, 52 kilometer, och för övrigt dubbelspårig, så att mötande tåg icke behöver föranleda någon försening. Vidare bör bemärkas, att om icke färjans ankomsttid till Sassnitz är sådan, att tåget bliver färdigt att avgå därifrån just någon av angivna tider eller några minuter därefter, tåget måste uppehållas, tills nästa avgångstid uppnås.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

Redan under dylika gynnsamma förhållanden framträda sålunda de olägenheter, som med systemet äro förenade. Att det likväl användes, torde i främsta rummet bero därpå, att, såsom förut omnämnts, tågledningen är överlåten åt stationsföreståndarna. Enär dessa icke hava tillfälle att övervaka tåget å längre sträcka och ej heller hava tid till uppgörande av särskilda tidtabeller för varje olika fall, allt efter som tåget visar sig kunna vid tillfället taga in tid eller icke, måste vissa normaltidtabeller i förväg vara uppgjorda. Härtill kommer, att linjerna till största delen äro dubbelspåriga och hava endast fåtaliga anslutningsstationer.

Det har från sakkunnigt håll framhållits, att användandet av dylika tidtabeller hos oss med våra långa enkelspåriga linjer skulle vara mycket ofördelaktigt, enär det skulle medföra bortfallandet av den möjlighet, som nu, då väderleken är gynnsam eller tåget mindre än vanligt, förefinnes att genom inkörande av tid minska eller utjämna en uppkommen tågförsening. Vidare skulle i de flesta fall förseningarna genom inväntande av mötande tåg vid mötesstationer betydligt ökas, och slutligen skulle en försening av ett tåg genom inväntande vid föreningsstationer av tåg till och från bilinjer efter hand sprida sig till allt flera linjer och tåg samt en massa tågförseningar sålunda uppstå. Enligt vad kommissionen inhämtat, har dock under en tidtabellsperiod, sommaren 1909, försök gjorts med intagande i statsbanornas tjänstgöringstidtabell av en dylik tidtabell för vart och ett av de s. k. kontinentaltågen. Dessa tidtabeller hava emellertid icke kommit till avsevärd användning och sedermera i enlighet med framställningar från linjeförvaltningen borttagits.

På grund av de olägenheter och svårigheter, som, enligt vad ovan angivits, äro förbundna med användningen av fakultativa tidtabeller vid tågförseningar, anser sig kommissionen icke kunna tillstyrka ett allmännare införande av dylika tidtabeller.

I detta sammanhang vill kommissionen omnämna, att lokomotivpersonal anfört klagomål över det vid tågledningen stundom förekommande förfarandet, att, för vinnande av möjlighet att tillsätta flera vagnar eller till undvikande av bromsares medsändande, order utfärdas om tillfällig nedsättning av den i tidtabell angivna högsta hastigheten, utan att dock ändrade tider vid stationerna angivas. Den uppfattningen skulle vara allmän, att i sådant fall lokomotivföraren lika fullt

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

vore skyldig framföra tåget med iakttagande av i ordinarie tidtabellen angivna tider, varigenom han skulle frestas att stundom överskrida tillåten hastighet. Något särskilt fall, då lokomotivförare med anledning av tågförsening under sådana förhållanden erhållit tillrättavisning, har dock icke anförts. Kommissionen vill uttrycka sin förvissning om att förenämnda uppfattning är beroende av missförstånd hos lokomotivpersonalen.

9. Bromsade axlar i tåg.

Vid flera olyckor synes brist på effektiv bromskraft å vagnarna i tåget hava haft ett avgörande inflytande på olyckans uppkomst och storlek. I detta avseende må erinras om olyckorna vid Grimstorp den 24 december 1909, för vilken i det föregående utförligt redogjorts, samt vid Fiskeby den 21 september 1907 (Bil. 7, nr 43 och 3).

Från flera håll bland lokomotivpersonalen hava också framkommit klagomål över svårighet eller omöjlighet för lokomotivföraren att med tillgänglig bromskraft »hålla tåget i sin hand» och behörigen moderera hastigheten, då tåget icke är försett med genomgående broms. Kommissionen har under en av sina resor själv haft tillfälle iakttaga ett exempel på att ett blandat tåg med största tillåtna hastighet av 60 kilometer och medförande föreskrivet antal bemannade bromsar icke i tid kunde stoppas, oaktat upprepade bromssignaler gåvos och alla bromsar vid senare undersökning befunnos hava varit i verksamhet.

Med anledning härav har kommissionen sökt bilda sig en i möjligaste mån riktig uppfattning angående lämpligheten av nuvarande bestämmelser om det antal axlar, som i tåg av olika hastigheter och vid olika lutningsförhållanden skola kunna bromsas medelst handkraft eller genomgående bromsinrättning.

I 1862 års reglemente var härom föreskrivet:

»beträffande blandat tåg:

antalet bromsar beror på banans stigning, och bör, då denna uppgår till en fot på 100, var sjätte vagn vara försedd med broms;

beträffande godståg:

om lastade vagnarnas antal uppgår till 12, böra 2:ne bromsvagnar vara med i tåget, oberäknat dem, som i förhållande till

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

vagnarnas antal för övrigt kunna erfordras; 3:ne tomma vagnar motsvara tvenne lastade.»

I 1877 års reglemente lämnades betydligt utförligare bestämmelser; antalet bemannade skruvbromsvagnar ställdes då i relation till banans lutningsförhållanden, tågets hastighet och hela antalet vagnar i tåget samt reglerades närmare genom särskilda bromsningstabeller.

Enligt de nuvarande bestämmelserna, vilka återfinnas i säkerhetsordningens § 65, bestämmes antalet bromsade axlar efter banans lutningsförhållanden och tågets största tillåtna hastighet genom särskild bromsningstabell, som angiver den bråkdel (procenttal) av samtliga vagnsaxlar i tåget, som skall vara försedd med verksam broms, och vid vars tillämpning iakttages, bland annat, att axel under olastad godsvagn räknas såsom en halv men varje annan axel såsom en. Lutningsförhållandet skall beräknas efter den största höjdskillnad, som förefinnes mellan två punkter å banan på 1,000 meters avstånd, och för lutningsförhållande, som ej finnes upptaget i tabellen, skall däri angiven närmast svagare lutning vara bestämmande för bromsarnas antal.

De genom förenämnda reglementen resp. säkerhetsordningen fastställda bromstalen, d. v. s. de tal, som angiva, huru många procent av hela antalet vagnsaxlar skola vara försedda med verksam broms, hava, beträffande lutning av 10 ‰, sammanställts i efterföljande tabell, vilken kompletterats dels med de bromstal, som nu äro gällande i Danmark, Schweiz och Tyskland, dels med dem, som under åren 1905—1912 voro gällande i Tyskland, dels ock med de tal, som framgått av en utav kommissionens tekniske sekreterare verkställd teoretisk beräkning av erforderlig bromskraft under antagande av en effektiv bromsväg av 500 meter å rak och horisontal bana, vilket ungefärligen torde motsvara 700 meter i lutning av 10 ‰, en utbromsning av 80 %, d. v. s. ett bromstryck mellan bromsblock och hjulring av 80 % av hjultrycket mot räl, samt koefficienten 0·1 för friktion mellan bromsblock och hjulring för att det erhållna resultatet må kunna anses tillräckligt även vid mindre gynnsam väderlek.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

Tab. 7. Bromstal vid lutning av högst 10 ‰.

Största tillåtna hastighet. Km. per timme.	Sverige.			Danmark.	Schweiz.	Tyskland.			Teoretisk beräkning under vissa antaganden.
	Enligt 1862 års reglemente.	Enligt 1877 års reglemente.	Enligt 1906 års säkerhetsordning.			Åren 1905—1912.	Fr. o. m. år 1913.		
							För genomgående broms.	För handbroms.	
25	17	12·5	12·5	10	8·3	12	11	12	6
30	17	17	12·5	14	10	15	13	14	9
35	17	17	12·5	14	11	17	15	18	12
40	17	17	12·5	14	12·5	20	18	22	16
45	17	17	17	17	17	24	21	26	20
50	17	20	17	25	25	28	25	31	25
55	—	20	25	25	33	32	30	35	30
60	—	20	25	25	33	37	36	38	36
70	—	20	40	33	50	47	49	—	49
80	—	—	50	67	67	59	63	—	64
90	—	—	67	67	100	(72)	84	—	80
100	—	—	—	80	—	—	—	—	—

Såsom av tabellen framgår sänktes vid övergången till 1906 års säkerhetsordning den 1 oktober 1907 bromstalen vid en högsta hastighet av 30, 40 och 50 kilometer i timmen från 17, 17 och 20 till resp. 12·5, 12·5 och 17, men höjdes för högre hastigheter. Motiven för sänkningen äro icke fullt kända. Enligt vad för kommissionen uppgivits, gjordes för tabellens upprättande sammanställningar av olika länders bromstabeller, varefter den nuvarande tabellen framgick såsom ett sammanjämkningsresultat.

Av tabellen framgår vidare, att de nuvarande bromstalen i Sverige vid flera hastigheter understiga de i Danmark och Schweiz gällande samt vid alla hastigheter över 25 kilometer i timmen understiga de i Tyskland till år 1913 gällande, vid 40, 50 och 60 kilometers hastighet synnerligen avsevärt; att skillnaden i förhållande till de fr. o. m. år 1913 för handbromsning i Tyskland fastställda bromstalen vid 40 och 50 kilometers hastighet är ännu större; samt att de teoretiskt beräknade talen, vilka för hastigheter av 40—90 kilometer i det närmaste överensstämma med de nu i Tyskland för genomgående broms fastställda, vid dessa hastigheter även överstiga de nu i Sverige gällande bromstalen.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

Härvid är ytterligare att märka, att de tyska bromstalen beräknats för en bromsväg av 700 meter och en utbromsning å vagnarna av 80 %, medan vid de svenska statsbanorna bromsvägen, att döma av de fastställda avstånden mellan försignal och huvudsignal, vid lutning av t. o. m. 10 ‰ är endast 600 meter samt utbromsningen av personvagnar i regel endast är 60 à 70 %.

Kommissionen anser därför synnerligen angeläget, att det tages under allvarligt övervägande, huruvida icke — förutom ökning av bromsvägen och av vissa vagnars utbromsning i enlighet med vad förut föreslagits — även ökning av bromstalen bör vidtagas. De i Tyskland fr. o. m. 1913 års ingång gällande bromstalen torde vara väl valda. Särskilt den omständigheten, att högre bromstal bestämts för handbromsning än för genomgående bromsning, synes beaktansvärd. I verkligheten är nämligen särskilt vid början av bromsningen å ett handbromsat tåg bromskraften mindre än å ett genomgångsbromsat tåg med samma antal bromsade axlar, enär längre tid åtgår för skruvbromsarnas ansättande samt det även händer, att någon bromsare i tåget icke genast eller icke alls uppfattar lokomotivförarens signaler.

Beträffande kostnaderna vill kommissionen anmärka, att antalet bromsvagnar numera torde hava ökats i sådan grad, att för bromsning med genomgående broms någon särskild kostnadsökning icke torde föranledas av en höjning av bromstalen. Under senare år vid statsbanorna anskaffade personvagnar äro försedda med bromsinrättning. Beträffande handbromsade tåg inträder givetvis en kostnadsökning, men naturligen måste vid våra statsbanor liksom annorstädes oavsett kostnaden de åtgärder vidtagas, som äro nödvändiga för trafiksäkerheten.

10. Tågs storlek och hastighet.

Såsom bekant är den i ett tåg uppsamlade rörelseenergien eller den s. k. levande kraften den verkande faktorn vid nästan alla järnvägsolyckor i tågtjänst. Vid tågs saktande eller bringande till stopp under vanliga förhållanden minskas eller upphäves den levande kraften så småningom genom långsamt verkande motstånd, luftmotstånd, stigningsmotstånd eller friktionsmotstånd i lager och genom bromsning. Vid plötslig ned-

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

sättning av hastigheten genom kraftigare motstånd (t. ex. sammanstötning eller urspårning) utlöses den levande kraften i större eller mindre förstörelse. Man kan därför säga, att under i övrigt likartade förhållanden ett tågs levande kraft är bestämmande för farlighetsgraden, och den måste alltså hållas inom vissa gränser, för att icke trafiksäkerheten skall äventyras. Den levande kraften växer i samma förhållande som tågvikten och som kvadraten på tåghastigheten. För samma tåg är därför farlighetsgraden vid 90 kilometers hastighet i timmen 4 gånger så stor som vid 45 kilometers hastighet och mer än dubbelt så stor som vid en hastighet av 60 kilometer i timmen. I efterföljande tablå lämnas en sammanställning av den levande kraften och farlighetsgraden för tåg av olika enligt nuvarande säkerhetsordning vid statens järnvägar tillåtna största hastigheter och storlekar, varvid varje vagnsaxel antagits åstadkomma ett tryck av 7·5 ton och såsom enhet i fråga om farlighetsgraden antagits den farlighetsgrad, som förefinnes för ett tåg av 10 två-axliga vagnar vid 10 kilometers hastighet i timmen.[1]

Tåghastighet. Kilometer per timme.	Tågstorlek.		Levande kraft. Ton-m. per sek.	Farlighetsgrad.
	Axlar.	Ton.		
10	*20*	*150*	*59*	*1*
30	140	1 050	3 717	63
40	120	900	5 661	96
50	100	750	7 373	125
60	80	600	8 496	144
70	70	525	10 117	172
80	60	450	11 327	192
90	50	375	11 948	203

Såsom synes härav har farlighetsgraden vid större hastigheter, 70—90 kilometer, genom minskning av tågstorleken blivit ganska jämn om än något stigande, och kommissionen har efter jämförelse med utländska förhållanden icke funnit något att erinra mot nu tillåtna storlek i fråga om tåg, som är försett med genomgående bromsinrättning. Tydligt är, att beträffande tåg, som bromsas för hand, d. v. s. tåg av lägre hastigheter, högst 60 kilometer per timme, farlighetsgraden måste

[1] Särskild hänsyn har därvid icke tagits till lokomotivets egen vikt. Denna torde ofta vara ungefär proportionell mot den övriga tågvikten.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

avsevärt inskränkas, och framgår av tabellen att så även skett. Endast i fråga om den vid handbromsning högsta tillåtna hastigheten, 60 kilometer, synes farlighetsgraden (144) väl hög i jämförelse med den vid 40 kilometers hastighet (96), och kommissionen vill därför ifrågasätta, om icke tågstorleken vid handbromsning och 60 kilometers högsta hastighet bör nedsättas till 70 axlar, då farlighetsgraden bleve 126. Vid genomgående bromsning synes tågstorleken vid 60 kilometers hastighet i stället kunna ökas till 90 axlar, om behov därav föreligger. Farlighetsgraden bleve då 162, alltså fortfarande mindre än vad i tabellen angivits för högre hastigheter.

Beträffande den för närvarande tillåtna tåghastigheten, i vad den bestämmes av särskilda omständigheter vid drifttjänsten, vill kommissionen påpeka behovet av ändrade föreskrifter angående hastigheten i de fall, som omnämnas i säkerhetsordningens § 74 mom. 7 och § 48 mom. 3. I § 74 mom. 7 bestämmes, att vid tågs ingående å station, där tågmöte eller tågförbigång skall äga rum, hastigheten icke får vara större, än att tåget kan skyndsamt stanna, då stoppsignal gives, och i § 48 mom. 3 gives samma bestämmelse om hastigheten förbi stationsföreståndarens postställe för det vid tågmöte eller tågförbigång sist inkommande tåget. Olika uppfattningar om den tillåtna hastigheten måste naturligtvis följa av så svävande formulering. Sålunda ansåg sig föraren å tåg nr 12 vid Malmslätt den 16 juni 1912 berättigad att vid ingåendet å stationen öka hastigheten utöver den fart av 56 kilometer, som tåget redan hade — han stod enligt egen uppgift i begrepp att öppna regulatorn för att påsläppa ånga, just då han varseblev växeln ligga fel, och omedelbart efter det han iakttagit hastighetsmätaren visa 56 kilometer — och distriktsförvaltningen vid III. distriktet har i sitt utlåtande angående olyckan förklarat, att stationen av tåget fick passeras med intill 60 kilometers hastighet. Vidare har kommissionen från flera håll fått bekräftat och även själv iakttagit, att den hastighetsminskning, som av bestämmelserna föranledes, kan vara ganska obetydlig.

Angående hastigheten vid ingående å station, där möte eller tågförbigång skall äga rum, finnes i Tyskland ingen särskild inskränkning, varemot i Danmark är föreskrivet 45 kilometer.

Kommissionen finner det uppenbart, att ingående å station, där annat tåg redan finnes stående å tågspår, är förbundet med större risk än ingående å station, där tåg icke finnes å dylikt

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

spår, och att därför i förra fallet en lägre tåghastighet bör hållas. Å en station befintliga vagnar kunna nämligen icke anses utgöra lika stor fara som ett helt tåg, enär de i regel placeras å annat spår än tågspår samt där skola förstängas och å förreglad station även genom mekaniskt hinder, spårspärr eller skyddsväxel, hindras att utkomma i tågspår. Nämnda nedsättning bör vara proportionell mot tågets största tillåtna hastighet, så att efter dess vidtagande tåg av alla slag kunna stoppas å ungefär samma avstånd, liksom förhållandet är vid full hastighet. Det synes lämpligt att härvid bestämma den tillåtna hastigheten till hälften av den för tåget enligt tidtabellen högsta tillåtna. Farlighetsgraden minskas härigenom för alla tåg till en fjärdedel av den vanliga, och torde därför tåget i regel vid skyndsam effektiv bromsning kunna stannas å ungefär en fjärdedel av den vanliga bromsvägen. För tåg med 90 kilometers största tillåtna hastighet skulle således hastigheten bliva 45 kilometer. Av hänsyn till den ringa skillnaden emellan denna hastighet och den över växelkurva tillåtna eller 40 kilometer samt enär vid tågmöte alltid det ena tåget intages över växelkurva, kan det möjligen av praktiska skäl vara lämpligt att bestämma 40 kilometer såsom högsta hastighet även för sådant tåg.

Betydelsen av en dylik nedsättning av tåghastigheten till högst 40 kilometer i timmen framgår av följande exempel.

Vid tågs nr 12 ingående den 16 juni 1912 å Malmslätts station var enligt lokomotivförarens uppgift hastigheten strax utanför växeln 56 kilometer i timmen. Avståndet från växelspetsen till gränsen mellan lokomotiven efter sammanstötningen uppmättes sedermera till 147 meter. Det å stationen stående tågs nr 751 lokomotiv sköts vid sammanstötningen omkring 3 vagnslängder tillbaka, d. v. s. omkring 27 meter, och avståndet från växelspetsen till främre änden av tågs nr 751 lokomotiv före sammanstötningen kan alltså antagas till 120 meter. Tåg nr 12 var försett med genomgående vakuumbroms med alla axlar bromsade. Antages vidare, att, såsom vanligen är fallet vid snabbromsning å de svenska personvagnarna, 6 sekunder åtgå från det bromsen börjar ansättas, tills full bromsverkan ernås, samt att bromstrycket mot hjulring är 65 % av hjultrycket mot räl, erhålles — under antagande tillika, att vid gång å torra räler, såsom fallet var vid Malmslätt, friktionskoefficienten är 0·17 vid 56 och 0·19 vid 40 kilometers hastighet — följande sammanställning:

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

hastighet vid ingångs-växeln.	avstånd innan full broms-verkan ernås.	återstående tillgänglig bromsväg.	erforderlig effektiv bromsväg.	hastighet 120 m. från växel-spetsen.
56 km.	93 m.	27 m.	104 m.	omkr. 50 km.
40 »	67 »	53 »	50 »	0 »

Om således vakuumbromsen börjar ansättas vid växelspetsen, har tåget efter en hastighet vid ingångsväxeln av 56 kilometer i timmen fortfarande en hastighet av omkring 50 kilometer i timmen på en 120 meter därifrån belägen punkt (i fråga om Malmslättsolyckan motsvarande platsen för sammanstötningen), men har efter en hastighet vid ingångsväxeln av 40 kilometer i timmen *redan hunnit bringas till stopp*, innan nämnda punkt uppnås.

Ifrågavarande hastighetsminskning bör, såsom antytts, gälla alla de fall, då annat tåg redan finnes stående å tågspår, oavsett om detta förhållande blivit före tågets ankomstsignal kungjort för lokomotivföraren eller icke. I det föregående har föreslagits sådan komplettering av nuvarande bestämmelser, att körsignal, då annat tåg finnes stående å tågspår, icke får visas, förrän tåget givit ankomstsignal. I anslutning härtill bör således föreskrivas, att hastighetsminskningen skall äga rum i alla de fall, då i tidtabellen eller genom särskild order kungjorts, att tåg skall möta eller förbigå annat tåg, eller då eljest körsignal från fasta signalinrättningen icke visas, förrän tåget givit ankomstsignal.

För hastigheten förbi stationsföreståndarens postställe torde någon nedsättning icke betingas av den omständigheten, att tåg redan är stående å annat tågspår; faran i sådant fall finnes nämligen vid växeln och icke vid stationsföreståndarens postställe. En allmän föreskrift, gällande även då annat tåg icke finnes å tågspår, synes i stället böra införas, av innehåll att inne å station hastigheten, intill dess avgångssignal erhållits, icke får vara större, än att tåget kan stanna inom stationens spårområde, så att infarten till bredvidliggande tågspår bliver hinderfri.

Vidare vill kommissionen i enlighet med framställningar från personalen fästa uppmärksamheten på behovet av närmare bestämning av den hastighet, som får användas, då tåg beordras framgå med »försiktighet». Uttrycket förekommer i säkerhetsordningens § 46 samt lärer även på vissa håll användas vid order om hastighetsminskning på viss bansträcka eller vid in- och utgång å station. Utsatt varsamhetssignal,

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

eller signal att tåg skall gå med minskad hastighet, angiver enligt säkerhetsordningens § 74 mom. 8, att hastigheten, såvida icke någon särskild föreskrift om densamma är meddelad, icke får överstiga 20 kilometer i timmen. Avses sådan hastighet, synes det vara lämpligt att använda uttrycket varsamhet; avses däremot annan minskad hastighet, torde det vara lämpligast att angiva den högsta tillåtna hastigheten i kilometer per timme antingen direkt för varje gång eller genom bestämmelse i säkerhetsordningen om den hastighet, som avses med andra tillåtna uttryck.

I övrigt har kommissionen — vilket redan förut i samband med uttalanden i fråga om banans och den rullande materielens beskaffenhet antytts — intet väsentligt att anmärka mot de tåghastigheter, som för närvarande äro för olika förhållanden medgivna. Enligt järnvägsstyrelsens order nr 49 är den största tillåtna hastigheten

å bansträcka belagd med räler, vägande

40·5 kg.		per	meter	— 90	km.	i	timmen
34 eller 33 kg.		»	»	— 80	»	»	»
31·2	»	»	»	— 75	»	»	»
27·3 eller 24·8	»	»	»	— 60	»	»	»

vilka hastigheter enligt samma order skola minskas, då järnvägsstyrelsen på grund av rälernas nötta skick eller distriktsförvaltning på grund av banans beskaffenhet i följd av de klimatiska förhållandena under viss årstid finner det nödigt. Kommissionen vill här ytterligare betona — vilket även av samtliga hörda sakkunnige framhållits — att intet finnes att erinra mot den nu tillåtna högsta hastigheten av 90 kilometer i timmen å bansträcka, belagd med räler av 40·5 kilograms vikt per meter (1896 års modell). Flera sakkunnige hava dock framhållit, att någon ökning av hastigheten icke bör få förekomma utan förstärkning av banans överbyggnad och eventuellt även dess underbyggnad. Till denna uppfattning ansluter sig även kommissionen.

Beträffande tågs hastighet vid framförandet mot spetsarna av en växel har en av de hörda sakkunnige ansett, att i fråga om oförreglad eller ofullständigt förreglad växel begränsning till mindre än 20, helst till 15 kilometer i timmen är erforderlig, och att en höjning till 40—60 kilometer kan medgivas endast efter införandet av centralväxlingsanordningar och blockering av de mest betryggande typer, så att ställver-

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

kets manövrering förlägges och bestämmes genom stationsbefälet medelst mekanisk anordning. Denna ståndpunkt har motiverats med hänvisning därtill, att det enligt insamlade uppgifter om alla slags inträffade tågolyckor visat sig, att flertalet sådana olyckor bero på orätt lagda växlar. Samtliga övriga hörda sakkunnige hava emellertid bestämt uttalat, att de icke anse den nu medgivna hastigheten — d. v. s. över oförreglad motväxel 40 kilometer samt över förreglad motväxel utan växelkurva linjehastigheten utan särskild inskränkning — vara för hög.

Den högsta hastigheten över oförreglad motväxel är i Tyskland satt till 30 kilometer för godståg och 45 kilometer för persontåg, i Schweiz till 45 kilometer för alla tåg. För tågs gång över förreglad motväxel utan växelkurva är varken i Danmark, Tyskland eller Frankrike (P. L. M.) någon inskränkning av linjehastigheten föreskriven, i Schweiz däremot en hastighet av högst 60—75 kilometer bestämd.

Kommissionen har sig bekant, att en stor del av inträffade tågolyckor föranledes av felaktigt läge av växlar och förtidig växelomläggning. Sålunda hava av 98 under åren 1907—1912 vid statens järnvägar inträffade olyckor i tågtjänst 33, d. v. s. ungefär en tredjedel, förorsakats härav.

Kommissionen känner dock icke något fall, då olycka föranletts av för hög hastighet i vare sig förreglad eller oförreglad motväxel utan växelkurva, samt har å annat ställe i det föregående uttalat sig om de åtgärder, som böra vidtagas till förekommande av felaktig läggning av växlar och förtidig växelomläggning, nämligen dels anläggning av betryggande förreglingsanordningar, dels komplettering av de nuvarande förreglingsanordningarna i vissa avseenden, dels ock effektiv tågvägsinspektion. Dessa åtgärder anser kommissionen bliva så verksamma till förekommande av dylika olyckor, att någon nedsättning av hastigheten för minskande av omfånget av eventuell olycka icke kan anses vara motiverad. En nedsättning till 15 kilometer vid passerande av motväxel torde medföra en tidsförlust, som icke lärer kunna bliva mindre än en minut för varje station och sålunda för t. ex. sträckan Stockholm—Malmö skulle förorsaka en ökad restid av minst 1 timme 15 minuter. Vidare torde böra framhållas, att dylik upprepad nedbromsning av hastigheten med därpå följande ökning förorsakar avsevärda kostnader dels genom slitning av materielen, dels genom ökad kolförbrukning.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

Till sist vill kommissionen här betona den stora vikten av att den för olika tillfällen medgivna högsta tåghastigheten aldrig överskrides, samt att, i den mån sådant under nuvarande förhållanden är möjligt, noggrann kontroll häröver utövas, så att eventuellt överskridande av hastigheten varder vederbörligen beivrat.

11. Tågs sammansättning.

Beträffande tågs sammansättning har kommissionen särskilt fäst sin uppmärksamhet vid tre frågor, nämligen dels behovet av skyddsvagn eller skyddsavdelning mellan lokomotiv och vagn med resande, dels behovet av homogen sammansättning, dels ock det antal vagnsaxlar utan genomgående broms, som får följa efter den genomgångsbromsade delen av tåget.

Frågan om skyddsrum utan resande i början av tåget har givetvis stor betydelse för minskande av de resandes olycksfallsrisk. Vid sammanstötning mellan mötande tåg är faran mindre för den resande, ju längre bort i tåget han befinner sig, enär dels den verksamma delen av den levande kraften där blir mindre, dels fjädrar i bufferterna i den framförvarande delen av tåget upptaga och fördela stöten.

Enligt nuvarande bestämmelser erfordras intet skyddsrum i tåg bestående av ett tanklokomotiv och högst 10 genomgångsbromsade vagnsaxlar. I övriga fall erfordras en hel vagn eller främsta avdelningen av en sådan, och skall denna avdelning i tåg med större hastighet än 60 kilometer räcka minst 8 meter från vagnens främre bufferthuvuden. För hastighet t. o. m. 60 kilometer är icke någon minsta längd av skyddsavdelningen föreskriven, men den kan beräknas utgöra omkring 2 meter från vagnens främre bufferthuvuden. Skyddsrummets storlek har således med ett undantag bestämts oberoende av tågstorleken och av hänsyn endast till tåghastigheten. I ett tåg på 80 axlar med 60 kilometers högsta hastighet samt farlighetsgraden 144 (jfr sid. 215) kan således skyddsrummet inskränkas till omkring 2 meters längd, medan i ett tåg på t. ex. 14 axlar med 70 kilometers hastighet samt farlighetsgraden 35 skyddsrummet skall utgöra 8 meter. I ett tåg på 50 axlar med 90 kilometers hastighet och farlighetsgraden 203 är skyddsrummet icke större än vid förenämnda tåg på 14 axlar och 70 kilometers hastighet.

Vad angår utländska bestämmelser i nu förevarande avse-

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

ende må anföras, att såsom skydd är föreskrivet: i Danmark vid hastighet över 70 kilometer en tvåaxlig vagn eller två avdelningar av en boggivagn, i Tyskland vid hastighet över 50 kilometer hela främsta vagnen (vid större hastigheter i regel en boggivagn) och i Schweiz vid hastighet av 61—75 kilometer en särskild vagn av minst 10 tons nettovikt samt vid hastighet över 75 kilometer en särskild vagn med minst 6 meters hjulavstånd och av 12 tons nettovikt.

Kommissionen anser, att vid full tågstorlek det vid de svenska statsbanorna nu föreskrivna skyddsrummet är väl knappt och icke heller lämpligt avvägt för olika förhållanden. Skyddsrummets storlek bör så vitt möjligt anpassas efter farlighetsgraden och således ställas i beroende av både tåghastighet och tågstorlek. Ett rationellt fastställande av dess storlek skulle således kunna ske efter införande av begreppet farlighetsgrad, och synas, med antagande av förut omnämnd enhet för farlighetsgraden, följande mått å skyddsrummets längd lämpliga:

vid	farlighetsgrad	1— 20	= 0	meter		
»	»	21— 40	= 2	»	= 1/4	tvåaxlig vagn
»	»	41— 80	= 4	»	= 1/2	» »
»	»	81—160	= 8	»	= 1	» »
»	»	över 160	= 16	»	= 2	tvåaxliga vagnar eller en boggivagn.

Ett approximativt motsvarande resultat synes kunna vinnas genom att fastställa storleken av skyddsrummet till 16 meter för tåg med en högsta hastighet av mer än 60 kilometer och till 8 meter för tåg med en högsta hastighet av 60 kilometer samt genom att medgiva minskning av dessa mått till hälften eller fjärdedelen, allt efter som i tåget medförda axlar utgöra högst hälften resp. fjärdedelen av det för hastigheten medgivna största antalet axlar. Vid hastighet t. o. m. 60 kilometer bör skyddsrummet kunna undvaras, då axelantalet utgör högst en åttondedel av det medgivna.

I fråga om skyddsvagn är vidare föreskrivet, att tjänstgörande järnvägs- och postpersonal, militärer i trupptåg samt personer, vilka såsom vårdare åtfölja djur, icke uti ifrågavarande hänseende räknas såsom resande, varför vagn med sådana personer får användas som skyddsvagn. Ungefär motsvarande bestämmelser återfinnas i utländska föreskrifter. I de danska gälla dessa bestämmelser tjänstgörande järnvägs- och postpersonal, i de tyska tjänstgörande järnvägs-, post-

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

och tullpersonal samt vårdare av djur och lik, i de schweiziska tjänstgörande järnvägs-, post- och tulltjänstemän, fångar och deras vårdare samt vårdare av djur och lik och i de franska (P. L. M.) tjänstgörande statstjänstemän och järnvägspersonal samt vårdare av djur.

Nu berörda föreskrift torde vara föranledd huvudsakligen av ekonomiska skäl, enär det eljest mången gång skulle vara erforderligt att medsända särskild vagn endast såsom skyddsvagn. Hänsyn till skyndsam tågexpedition, t. ex. då ett tåg strax efter ankomsten till sin slutstation skall återvända eller då omplacering av vagn med nyss omnämnda personal skulle föranleda växling, torde även hava medverkat till föreskriftens tillkomst. Dessa skäl synas kommissionen i huvudsak giltiga.

Beträffande placering av postvagn vill dock kommissionen, av den anledning att mången gång ett stort antal personer tjänstgöra i postkupé samt placering av dylik vagn å annat ställe än närmast lokomotivet icke alltid torde föranleda extra kostnader eller avsevärd växling, ifrågasätta införandet av en föreskrift, liknande den som finnes i Tyskland och Schweiz, därom att användande av postvagn som skyddsvagn om möjligt bör undvikas, och att således postavdelning ej bör användas såsom skyddsrum, om icke medsändande av extra vagn föranledes av dess placering å annat ställe i tåget.

Vidare vill kommissionen ifrågasätta, huruvida icke under fredstid skyddsrum bör anordnas även i trupptåg. Dessa kunna hava ganska hög farlighetsgrad. I regel finnes i trupptåg någon vagn med manskapspersedlar, hästar, fordon eller annan träng, så att särskilda kostnader för medsändande av extra vagn för skyddsändamål sällan torde uppstå. Kommissionen anser därför, att, då särskilda militära hänsyn icke föranleda undantag, i fredstid skyddsrum bör anordnas även i trupptåg.

I nära samband med frågan om skyddsvagn står frågan om behovet av homogen tågsammansättning. Av en sakkunnig har framhållits, dels att vid en sammanstötning sannolikheten för inledandet av förstörelse minskas, om alla vagnarna äro lika starka och på samma sätt konstruerade, enär då större utsikter skulle finnas för att stöten fördelas å olika vagnar i tåget, dels att, sedan förstörelse å någon svagare punkt väl inletts, densamma lätt får stor omfattning. Senare delen av detta påstående torde hava allmän giltighet, särskilt på den

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

grund att vagnarna i regel äro starkast byggda vid gavlarna och mindre motståndskraftiga i det inre. Beträffande den förra delen synes det, som om inledande av förstörelse i längsta utsträckning kunde undvikas, om styrkan i varje del av tåget motsvarade den därpå vid olyckstillfället verkande levande kraften. I överensstämmelse härmed borde tågets främsta del vara starkast och i regel tyngst samt vagnarna därefter avtagande i styrka och tyngd. Ett konsekvent genomförande härav är tydligen icke möjligt, och man måste därför åtnöja sig med att en efterföljande vagn i regel icke bör vara avsevärt starkare och tyngre än en föregående.

Placering av en särskilt stark och tung vagn såsom skyddsvagn framför en mindre starkt byggd personvagn, upplåten för resande, kunde dock lätt medföra, att skyddsvagnen hölle men personvagnen genom trycket från de efterföljande vagnarna bleve skadad, på samma sätt som det vid olycka ofta händer, att lokomotivet bliver jämförelsevis oskadat men efterföljande vagn skadad. Skyddsvagnen bör därför icke vara starkare byggd än den närmast efterföljande personvagnen utan helst av samma typ som denna vagn.

Vidare bör övergång till svagare och mindre vagnar icke ske längre fram i tåget, än att den svagare vagnens motståndsduglighet mot stöt i förhållande till skyddsvagnens är ungefär proportionell mot resp. vagnars avstånd till tågets slut. Antager man, att en tvåaxlig vagn endast är hälften så motståndskraftig som en boggivagn, vilken går som skyddsvagn, bör man således icke insätta den tvåaxliga vagnen i den främre hälften av tåget.

Vad kommissionen yttrat beträffande olika starka och tunga vagnars placering till minskande av olycksfallsrisken vid järnvägsolyckor gäller naturligtvis teoretiskt taget alla tåg. I praktiken torde emellertid särskild hänsyn behöva tagas endast till tåg av högsta farlighetsgraden, och kommissionen vill därför föreslå, att ifrågavarande önskemål varda beaktade beträffande tåg, som hava högre tillåten hastighet än 60 kilometer i timmen, och vilkas storlek uppgår till mer än hälften av högsta tillåtna axelantalet.

Det antal vagnsaxlar utan genomgående broms, som får följa efter den med genomgående bromsinrättning försedda delen av tåget, är reglerat genom säkerhetsordningens § 66. Däri bestämmes, att vid större tillåten hastighet än 60 kilometer i timmen nämnda antal, såvida icke järnvägsstyrelsen för sär-

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

skilt fall medgivit undantag, ej får vara större än sex. Däremot göres ingen särskild inskränkning för tåg med en största tillåten hastighet av 60 kilometer eller därunder. Det kan därför inträffa, att ända till ett 70-tal axlar framföras i ett blandat tåg efter de genomgångsbromsade personvagnarna.

Beträffande bromskraften i den del, som kopplas efter den sista genomgångsbromsade vagnen, är för hastighet t. o. m. 60 kilometer föreskrivet, att däri så många bemannade skruvbromsar skola finnas, som om den vore ett särskilt tåg, dock att bromsaxlarna å den sista genomgångsbromsade vagnen räknas till den skruvbromsade delen av tåget. I en bihangsorder (nr 41/1911) har såsom ett exempel anförts, att, om nämnda vagn är en vanlig boggivagn, fyra bromsaxlar alltså få räknas till den skruvbromsade delen av tåget, men tillika erinrats, att vagnen icke anses höra till denna del vid beräkning av antalet lastaxlar.

Den minskning i bromsningens effektivitet, vilken, enligt vad förut omnämnts, måste beräknas vid handbromsning jämförd med genomgående bromsning, bliver i detta fall större genom borttagande av fyra bromsaxlar från den handbromsade delen av tåget, varigenom vid starkare bromsning trycket mellan den genomgångsbromsade och handbromsade delen av tåget bliver så stort, att trafiksäkerheten därav i betänklig grad äventyras.

Antalet axlar efter sista genomgångsbromsade vagnen är begränsat: i Danmark till 12 vid en högsta tillåten hastighet av 45 kilometer i timmen och till 8 vid 46—60 kilometer; i Tyskland till 30 vid 30, 20 vid 40, 16 vid 50 och 12 vid 60 kilometers högsta tillåtna hastighet; och i Schweiz till 6 samt högst en tredjedel av de genomgångsbromsade axlarna vid en största hastighet av 51—60 kilometer i timmen.

Kommissionen anser, att en begränsning av ifrågavarande axelantal i tåg med en hastighet av t. o. m. 60 kilometer i timmen bör genomföras även hos oss. Antalet bör ställas i relation till tågets största tillåtna axelantal och synes lämpligen kunna fastställas till omkring en fjärdedel av detsamma. Av hänsyn till farlighetsgraden, i den mån den bestämmes av tåghastigheten, torde böra föreskrivas, att antalet bemannade bromsaxlar skall vara lika stort, som om den skruvbromsade delen vore ett särskilt tåg, dock att ingen broms erfordras för högst 6 axlar.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

12. Tjänsten å tåg.

Bland åliggandena för den å tåg tjänstgörande personalen har kommissionen särskilt fäst sin uppmärksamhet vid det ur trafiksäkerhetssynpunkt synnerligen viktiga aktgivandet på och åtlydandet av signaler samt utförandet av bromsningen.

Härvid är i första hand lokomotivpersonalens förhållande avgörande. I nu berörda hänseende finnes föreskrivet i instruktionen för lokomotivförare och eldare § 29, *att* föraren skall hava sin uppmärksamhet riktad såväl på huru lokomotivet arbetar som på bana och signaler, huvudsakligen framför tåget, *att* eldaren skall, då han ej är sysselsatt med pannans eller maskinens skötsel, aktgiva på vagnarna i tåget samt företrädesvis på de signaler, som givas från tåget eller vid sidan av eller efter detsamma, *att* eldaren för att beskicka fyren bör undvika att välja tillfällen, då tåget igångsättes eller då särskild uppmärksamhet på signaler erfordras, *att* vid passerandet eller lämnandet av station föraren skall personligen eller genom eldaren övertyga sig om, huruvida någon signal gives efter tåget, *samt att* vid ankomsten till fast signalinrättning eller vid passerande eller lämnande av station förare och eldare alltid sinsemellan skola meddela varandra de signaler, som givas till tåget.

Vid Malmslättsolyckan år 1912 var, såsom förut omnämnts, en av de bidragande orsakerna den, att lokomotivföraren icke observerat den förändring av huvudsignalens ställning från »kör» till »stopp», vilken, enligt vad de gjorda undersökningarna visat, torde hava verkställts, då lokomotivet hunnit blott till eller strax förbi försignalen.

Ett upprepat iakttagande av huvudsignalen innebär enligt kommissionens förmenande ett säkerhetsmoment, som mera bör beaktas. Det finnes desto mindre anledning antaga, att lokomotivföraren medvetet försummar iakttagandet av någon åtgärd, som kan förhindra olycka, som han genom sin plats i början av tåget själv är i hög grad utsatt för att drabbas av olycksfall. Emellertid kan, därigenom att en redan given körsignal sällan behöver återtagas, den vanan tänkas lätt uppstå, att huvudsignalen icke mer iakttages, sedan körsignal en gång observerats. På grund härav och enär praktiska skäl torde göra det omöjligt att fordra iakttagande av föreskrift därom, att huvudsignalens ställning av lokomotivföraren skall

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

oavbrutet iakttagas under viss sträcka före dess passerande, vill kommissionen ifrågasätta, huruvida icke hos lokomotivpersonalen kunde inarbetas en bestämd vana att upprepade gånger under sådan sträcka iakttaga den fasta signalens ställning. Detta skulle möjligen kunna ske genom en föreskrift av det innehåll, att fast signals ställning skulle observeras och meddelande därom mellan förare och eldare utbytas minst två gånger, därav den förra ungefär vid den plats, där ankomstsignal brukar givas, eller längre fram, om huvudsignalen först därefter bliver synlig, samt den senare strax före huvudsignalens passerande. Likaledes torde eldarens uppsikt bakåt under tågets gång å linjen bliva effektivare, om den förbundes med annat göromål, som tid efter annan måste utföras, och därigenom gjordes till en vana. Så t. ex. kunde föreskrivas, att eldaren strax före varje beskickning av fyren skulle ägna sin uppmärksamhet åt signaler från tåget samt om möjligt iakttaga dess slutsignal. Härigenom kunde måhända förekommas en olägenhet, som, enligt vad som framgått av ett flertal utav kommissionen granskade förhörsprotokoll angående timade olyckor, ej sällan visat sig, nämligen att eldare, just då signal givits, varit sysselsatt med att beskicka fyren eller också nyss gjort det och därför icke observerat signalen, emedan han varit bländad av skenet från fyren.

Vad beträffar bromsares skyldighet att aktgiva på signaler, är visserligen föreskrivet, att han åt dessa skall ägna en oavlåtlig uppmärksamhet, varav även lärer kunna härledas skyldighet för honom att i täckt bromskupé hava ett fönster åtminstone delvis nedfällt för att kunna obehindrat uppfatta givna signaler. Vid stark köld eller eljest ogynnsamma väderleksförhållanden ligger dock för bromsaren frestelsen nära till hands att draga upp fönstret, varigenom i slutet av långt godståg uppfattandet av lokomotivets signaler i hög grad försvåras, om icke omöjliggöres. Med hänsyn därtill, att allt bör göras för att underlätta möjligheten att uppfatta signaler, anser kommissionen därför, att det uttryckligt bör föreskrivas, att ett sidofönster i bemannad bromskupé under tågets gång skall vara åtminstone delvis nedfällt. Dylik föreskrift, utfärdad av vederbörande linjeförvaltning, finnes redan å vissa delar av järnvägarna.

Beträffande själva utförandet av bromsningen å tåg, som delvis bromsas för hand, har kommissionen redan förut omnämnt den fara, som för en eller flera vagnar kan uppstå ge-

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

nom stark bromsning å framförgående vakuumbromsad tågdel. Samma fara förefinnes givetvis även i andra fall, då jämförelsevis stark bromsning å tungt lokomotiv eller annan framförgående tågdel företages. Kommissionen vill i detta sammanhang erinra om dels olyckorna vid Fiskeby den 21 september 1907 och Söderhamn den 25 juli 1910, dels två olyckor, då vid tågs ingående å station en vagn inuti tåget urspårat, utan att någon särskild orsak därtill kunnat bestämt påvisas, nämligen olyckorna vid Fiskeby den 21 oktober 1907 och Varberg den 9 januari 1908, dels ock olyckan vid Mellansjö den 18 december 1912, där urspårningen visserligen icke observerades förrän vid tågets avgång men dock kan hava inträffat redan vid tågets stoppande. (Jfr Bil. 7, nr 3, 51, 4, 18 och 91.) Högst sannolikt har stark bromsning i främre delen av tåget i dessa fall förorsakat, att en jämförelsevis lätt vagn av trycket från bakifrån påträngande, otillräckligt bromsade vagnar lyfts upp eller i kurva trängts ur spår.

Det har från lokomotivpersonalen anförts, att bromshjälpen från vagnarna i tåget, särskilt nattetid, är något, som lokomotivföraren sist av allt kan lita på, utan att han då alltid får avpassa tågets hastighet efter banans lutningsförhållanden, så att han vid farliga ställen kan bringa tåget att stanna med lokomotivets bromskraft. Även om överdrift ligger i detta påstående, torde det dock innehålla någon sanning.

Kommissionen anser därför, att i föreskrifterna om bromsning bör framhållas dels risken av stark bromsning av lokomotiv eller annan i tågets början gående tågdel, innan ännu bromsning av de efterföljande vagnarna hunnit vidtagas, dels behovet av skyndsam och kraftig bromsning i senare hälften av tåg, vars lokomotiv befinner sig i början av tåget. För vinnande av någon kontroll över att bromsarpersonalen enligt föreskrift iakttager signaler vid ankomst till eller avgång från station, samt särskilt att denna personal icke, såsom lokomotivpersonalen förklarat sig befara, och såsom nog stundom inträffar, i ensamheten somnar in på sin post i bromskupén, bör måhända hos oss liksom i Tyskland föreskrivas, att, då tåg passerar station, bromsare under dagen genom hälsning och under natten genom handsignallyktas sken skall giva sig tillkänna för stationsföreståndaren, såvida detta från bromsarens plats i tåget låter sig göra.

Det har av konduktörspersonal framhållits, att föreskrifterna i säkerhetsordningens § 70 äro för stränga, och att perso-

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

nalen icke i vanliga fall kan helt följa desamma utan åsidosättande av andra åligganden. I nämnda paragraf föreskrives, bland annat, att »tågbefälhavaren skall hålla noggrann uppsikt över tåget, uppmärksamma de signaler, som givas från tåget, linjen och stationerna, samt vid behov biträda med bromsning». Kommissionen inser, att uppmärksammande av alla signaler, som kunna givas å linjen, svårligen låter sig förenas med utförande av biljettvisering under tågets gång m. m. Enär emellertid dels, enligt vad kommissionen inhämtat, någon särskild fordran icke av befälet ställts på iakttagande av just denna föreskrift i större utsträckning än andra göromål rimligen tillåta, dels ock skyldigheten att, då sådant är möjligt, uppmärksamma signaler av hänsyn till trafiksäkerheten icke lärer kunna borttagas, har kommissionen icke i nämnda avseende funnit någon ändring påkallad.

13. Föreningen av post- och järnvägsgöromål.

Tjänsten å expedition påverkas på ett flertal stationer vid statens järnvägar i avsevärd grad av postgöromål. Dessa göromål hava givetvis synnerligen växlande omfattning vid olika stationer; å en del medföra de en ökad arbetstid av en eller flera timmar, å andra upptaga de helt och hållet en till två personers dagliga arbetstid.

Kommissionen har fäst sin uppmärksamhet vid ifrågavarande förhållande huvudsakligen av den anledning, att vid en del stationer stationsföreståndarens tid i synnerligen stor utsträckning tages i anspråk av postgöromålen. Stationsföreståndaren är nämligen personligen ansvarig för alla värdeförsändelser, postanvisningar, postförskott m. m. samt måste därför i de flesta fall personligen handlägga de göromål, som äro förenade med expedierandet av dylika försändelser. Genom postexpeditionens öppenhållande å de tider, som i regel bäst passa allmänheten, inträder emellertid ofta den olägenheten, att stationsföreståndaren kort före tågs ankomst är fullt sysselsatt med postgöromål och därigenom hindras att fullgöra eller åtminstone frestas att tillbakasätta andra, för trafiksäkerheten viktiga göromål, särskilt tågvägsinspektionen. Kommissionen har därför av järnvägsstyrelsen och generalpoststyrelsen begärt yttranden angående ändamålsenligheten av föreningen av post- och järnvägsgöromål vid statens järnvägar

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

ävensom angående den inverkan i ekonomiskt hänseende, som för de olika verken skulle bliva en följd av ett allmänt genomfört skiljande av postgöromålen från järnvägstjänsten vid statsbanestationerna.

Järnvägsstyrelsen har härom i yttrande av den 1 november 1912 anfört följande:

»I avseende å den besparing i avlöningar eller inskränkning av personalen, som skulle kunna bliva en följd av ett allmänt genomfört skiljande av postgöromål och järnvägstjänst vid statsbanestationerna, kan styrelsen för närvarande icke lämna några slutgiltiga uppgifter, enär de undersökningar rörande personalens användning m. m., som genom styrelsens försorg företagits, ännu icke äro avslutade. Av de redogörelser, som hittills till styrelsen avlämnats, framgår emellertid, att å 4, 5, 6, 8, 10 och 11 trafiksektionerna skulle, enligt undersökningskommissionens åsikt, kunna under nu ifrågavarande förutsättningar indragas inalles 42 tjänstemän, och kan på grund härav följande ekonomiska beräkning uppställas beträffande nämnda trafiksektioner:

Minskade inkomster.

Utebliven nettoinkomst från postverket	kr.	32,688: 22

Minskade utgifter.

Medelavlöning till 42 tjänstemän av lägre grad	kr.	65,700: —

Ökade utgifter.

Löneförhöjning till stationsföreståndare		
153 st. å 4—6 kl. à 300 kr.		45,900: —
14 » » 7 kl. à 120 kr.	»	1,680: —
	kr.	47,580: —

Förhöjning av lönerna för stationsföreståndarna å stationer av 4—7 klass blir en given följd av postarvodets indragning, enär vid löneregleringen år 1907 hänsyn tagits till postarvodet vid bestämmandet av avlöningen för nämnda tjänstemän. Genom den ifrågasatta förändringen skulle sålunda å nu ifrågavarande trafiksektioner uppkomma en årlig inkomstminskning för statens järnvägar av kr. 14,568: 22.

Vidkommande frågan, huruvida föreningen av postgöromål och järnvägstjänst kan anses ändamålsenlig, särskilt med hänsyn till trafiksäkerheten, vill styrelsen framhålla, att postgöromål icke på grund av sin egen natur mer eller mindre än andra på en station förekommande göromål, såsom biljettförsäljning, resgodsexpedition etc., in-

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

verka på trafiksäkerheten. Huvudvikten ligger härvid på att personalbesättningen är väl avvägd i förhållande till det arbete, som åligger stationen, och att arbetet så väl i fråga om fördelningen som i övrigt är väl ordnat. Brister härutinnan kunna ogynnsamt inverka på trafiksäkerheten, vare sig en station har att ombesörja postgöromål eller icke. Styrelsen anser sålunda icke, att järnvägsstationerna ur trafiksäkerhetens synpunkt böra befrias från handhavandet av postgöromål.

Enligt styrelsens uppfattning är föreningen av järnvägs- och postgöromål vid statsbanestationer en lämplighets- och en nationalekonomisk fråga. För den trafikerande allmänheten är det givetvis en fördel att på samma ställe få sina järnvägs- och postärenden ombesörjda. För statsverket torde det i allmänhet medföra besparing, att postgöromål ombesörjas på järnvägsstationerna, särskilt med fästat avseende därå, att kostnaderna för posttransporterna mellan järnvägståg och poststation härigenom reduceras till ett minimum.»

Generalpoststyrelsen har i yttrande av den 3 december 1912 anfört följande:

»Föreningen av post- och järnvägsgöromål vid statens järnvägars stationer har förefunnits alltsedan statsbanornas första framträdande. Genom nådigt brev den 11 augusti 1866 föreskrev Kungl. Maj:t, att vid sådan järnvägsstation, där järnvägsstyrelsen ansåge post- och järnvägsgöromål kunna av samma person skötas, stationsföreståndaren skulle vara skyldig att, därest generalpoststyrelsen sådant yrkade, jämväl bestrida befattningen såsom poststationsföreståndare. Dylik förening av post- och järnvägsgöromål har också genomförts vid flertalet statsbanestationer å orter, där poststationer finnas inrättade. Ehuru de enskilda järnvägsförvaltningarna icke genom koncession eller annorledes äro förpliktade att handhava postgöromål vid sina stationer, hava dock jämväl dessa förvaltningar nästan undantagslöst åtagit sig att genom sin personal sköta posten å järnvägsstationerna.

Vid järnväg belägna poststationer, som till äventyrs icke äro förenade med vederbörande järnvägsstation, ävensom å landsbygden belägna poststationer, s. k. lantpoststationer, handhavas enligt kontrakt av enskilda personer.

För den korresponderande allmänheten innebär föreningen av post- och järnvägsgöromål vid järnvägsstationerna ur flera synpunkter avsevärda fördelar. Vad först beträffar poststationens läge, vilket för korrespondenterna är en fråga av stor vikt, är det tydligt, att, enär ett stationssamhälle i allmänhet grupperar sig just omkring järnvägsstationen — centralpunkten för den allmänna samfärdseln i orten —

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

genom poststationens förening med järnvägsstationen också vinnes det bästa läget för poststationen, varjämte trafikanterna genom denna anordning beredas tillfälle att utan tidsutdräkt på samma ställe få såväl post- som järnvägsärenden besörjda. Erfarenheten från tillsättandet av föreståndare för sådana poststationer, vilka av en eller annan anledning skilts från vederbörande järnvägsstation, har visat, att det redan för närvarande är förenat med en viss svårighet att erhålla för dylik befattning i alla avseenden lämplig person, som därjämte är i tillfälle att erbjuda tjänlig lokal i järnvägsstationens närhet. Vid ett allmänt genomfört skiljande av post- och järnvägsgöromålen å statsbanestationerna skulle givetvis svårigheterna i detta hänseende bliva större, med påföljd att det i många fall icke bleve möjligt för postverket att tillmötesgå allmänhetens berättigade krav på en centralt och väl belägen poststation.

Enär med järnvägsstation icke förenade poststationer förestås av enskilda personer enligt frivilligt avtal, är anordnandet och bibehållandet av dylika poststationer beroende av att personer, villiga att handhava poststationerna, finnas att tillgå å resp. platser. Också har det inträffat, att postverket, till följd av att poststationsföreståndare icke kunnat erhållas, måst avstå från att inrätta poststation å en plats, ehuru behov av poststation därstädes förefunnits, ävensom nödgats indraga poststation, ehuru densamma fortfarande varit behövlig. Ur denna synpunkt innebär föreningen av post- och järnvägsgöromål å järnvägsstationerna en trygghet för korrespondenterna, enär indragning av med järnvägsstation förenad poststation av nu nämnd anledning icke behöver befaras. Ett allmänt skiljande av postgöromål och järnvägstjänst å statsbanestationerna skulle däremot, enligt generalpoststyrelsens förmenande, otvivelaktigt hava till följd, att postverket skulle nödgas till olägenhet för korrespondenterna indraga en eller annan vid järnväg belägen poststation, av den anledning att någon till poststationsföreståndare lämplig person i järnvägsstationens närhet icke funnes att tillgå.

Genom föreningen av post- och järnvägsgöromål beredes allmänheten livligare postutväxling, än vad låter sig göra vid en från järnvägsstation skild poststation. Avståndet från järnvägsstationen med därav föranledda transporter samt bantågens ankomst nattetid, tidigt på morgonen eller sent på kvällen lägga nämligen hinder i vägen för att en med järnvägsstation icke förenad poststation skall kunna underhålla postutväxling i samma utsträckning som en förenad. Av de med statsbanestationer förenade poststationerna hava för närvarande omkring hälften sex gånger om dagen och därutöver utväxling med förbigående posttåg, varemot av de vid statsbanelinje belägna, ehuru

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

med järnvägsstation icke förenade poststationer flertalet hava postutväxling allenast två eller tre gånger om dagen. Det torde icke heller kunna bestridas, att järnvägsstationernas föreståndare, som i allmänhet besitta goda kvalifikationer och mångårig vana vid postgöromål, äga större förutsättningar än enskilda personer utan postal utbildning att på ett tillfredsställande sätt handhava de vid järnväg belägna poststationerna, vilka i regel äro avsevärt större än poststationerna å landsbygden och vilkas skötsel därför är mera krävande och ställer större fordringar på föreståndaren.

Även för postverket innebär föreningen av post- och järnvägsgöromål vid järnvägsstationerna vissa fördelar. På grund av den ömsesidiga växelverkan, som försiggår mellan de postförande bantågen, å ena, samt poststationen, å andra sidan, genom posts avlämnande och mottagande samt utväxling av fack och brevlådor m. m. — vilka bestyr givetvis lättast utföras av järnvägsstationens personal — måste det ur såväl postverkets som allmän praktisk synpunkt anses synnerligen önskvärt och lämpligt, att post- och järnvägsstationsföreståndarebefattningen förenas i samma hand, varigenom kostsamma och tidsödande posttransporter undvikas samt postutväxlingen i hög grad underlättas. Jämväl fördelen för postverket att icke behöva vidtaga några särskilda åtgärder för anskaffande av föreståndare för det stora antalet med järnvägsstation förenade poststationer utan att under alla förhållanden vara tillförsäkrat poststationernas skötsel är givetvis av stor praktisk betydelse.

I fråga om den inverkan i ekonomiskt hänseende, som för postverket skulle kunna bliva en följd av ett allmänt genomfört skiljande av post- och järnvägsgöromål vid statens järnvägars stationer, synes det generalpoststyrelsen vanskligt att utan erfarenhet av ett dylikt allmänt skiljande med någon större grad av tillförlitlighet uttala sig. Som bekant bestämmes ersättningen för postgöromålens handhavande vid förenade post- och järnvägsstationer av generalpoststyrelsen för viss period — numera för 5 år i sänder — genom allmän reglering enligt fastställda grunder, under det att ersättningen till andra poststationer — lantpoststationer och de få vid järnväg belägna poststationer, som icke äro förenade med järnvägsstation — bestämmes genom överenskommelse mellan postverket och vederbörande poststationsföreståndare i varje särskilt fall.

En jämförelse mellan den för närvarande utgående ersättningen till, å ena sidan, förenade post- och järnvägsstationer och, å andra sidan, övriga poststationer, utvisar, att postverket visserligen beträffande 200 av de till ett antal av omkring 1,500 uppgående poststationer av sistnämnda slag får vidkännas större utgifter, än som skul-

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

le utgå, därest poststationerna i fråga vore förenade post- och järnvägsstationer. Till det stora flertalet lantpoststationer utgår dock ersättningen med lägre belopp än till med järnvägsstation förenade poststationer av motsvarande storlek, och anledningen härtill torde vara att söka dels i det i allmänhet mindre krävande arbetet vid en lantpoststation med dess färre förbindelser, dels ock i de å landsbygden rådande lägre levnadskostnaderna och därav betingade mindre höga anspråk å ersättning för arbetsprestationer i allmänhet.

Vid Bergslagernas järnvägar, varest ett allmänt skiljande av postgöromål och järnvägstjänst år 1908 ägt rum, utgick ersättningen för postgöromålens handhavande vid stationerna före berörda skiljande med ett sammanlagt belopp av 27,360 kronor per år. Vid anställandet av föreståndare första gången för de sålunda skilda poststationerna uppgick årsersättningen till 27,662 kronor, och för närvarande belöper sig sammanlagda ersättningen för dessa poststationers handhavande till 32,958 kronor. Därest emellertid stationerna vid nämnda järnvägar reglerades enligt de allmänna grunder, som för närvarande gälla för avlöningsreglering beträffande förenade post- och järnvägsstationer, samt till grund för regleringen lades poststationernas uppbörd och rörelse under år 1911, skulle, enligt vad företagen undersökning givit vid handen, sammanlagda ersättningen för desammas skötande i någon mån överstiga det i sådant hänseende för närvarande utgående belopp.

Såsom slutomdöme får generalpoststyrelsen uttala, att den sedan 50 år tillbaka bestående föreningen av post- och järnvägsgöromål vid statens järnvägars stationer visat sig vara en för såväl den korresponderande allmänheten som postverket ändamålsenlig anordning, vilken generalpoststyrelsen anser böra bibehållas. Och med hänsyn därtill, att postgöromålen på grund av sin beskaffenhet lätteligen kunna skötas hand i hand med järnvägsgöromålen, varigenom någon personalökning för statens järnvägar i anledning av postgöromålen mera sällan torde behöva ifrågakomma, håller generalpoststyrelsen före, att den ifrågavarande anordningen — för vilken statens järnvägar av postverket uppbär årlig ersättning av omkring 300,000 kronor — jämväl för statens järnvägar och alltså för statsverket i dess helhet är ekonomiskt fördelaktig.

Slutligen vill generalpoststyrelsen framhålla, att det understundom kan befinnas fördelaktigt för såväl postverket som statens järnvägar att upplösa föreningen av postgöromål och järnvägstjänst å enstaka stationer, där antingen poströrelsen eller järnvägstrafiken ernått så stor omfattning, att båda slagen av tjänstegöromål icke lämpligen kunna besörjas av järnvägsstationens personal.»

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

Såväl järnvägsstyrelsen som generalpoststyrelsen avstyrka alltså ett allmänt skiljande av postgöromål från järnvägstjänst.

Den av järnvägsstyrelsen tillsatta tjänstgöringskommissionen, vars uppgift och arbetsresultat i en del andra avseenden i det följande komma att omnämnas, har på grund av sina intill april 1913 verkställda undersökningar å 11 av statsbanornas 15 trafiksektioner dels i sina skriftliga utlåtanden till järnvägsstyrelsen, dels ock muntligen inför kommissionen anfört i huvudsak följande beträffande postarbetet vid järnvägsstationerna.

För postgöromålen erforderlig arbetstid växlar givetvis efter förhållandena. Vid den 15 trafiksektionen (Kiruna) är arbetet å alla stationer obetydligt, vid övriga trafiksektioner växlande från en till 18—19 timmar dagligen. Vid var och en av 56 stationer anses en arbetskraft kunna inbesparas, om stationen befrias från postgöromålen. Vid vissa stationer finnes dessutom jämväl av statens järnvägar avlönat särskilt postbiträde, som även i sådant fall skulle kunna indragas. Det vore ur trafiksäkerhetssynpunkt fördelaktigt, om postarbetet kunde borttagas, åtminstone å en del stationer, där arbetet har större omfattning. Det mest forcerade postarbetet förekommer ofta kort före tågs ankomst och föranleder stundom, att stationsföreståndaren först i sista minuten kan komma ut och verkställa föreskriven inspektion av tågvägen.

I huvudsaklig anslutning till vad generalpoststyrelsen anfört vill icke heller kommissionen ifrågasätta skiljande av postgöromålen från järnvägstjänsten vid alla järnvägsstationer. Bland annat genom iakttagelser vid en del järnvägsstationer har kommissionen emellertid, såsom förut framhållits, fått den uppfattningen, att flera förenade järnvägs- och poststationer nu finnas, vid vilka stationsföreståndaren personligen av postgöromål så mycket upptages, att andra, för trafiksäkerheten viktiga göromål lätt eftersättas, samt att nervositet, tankspriddhet och stundom överansträngning lätt kunna uppkomma. Detta gäller i synnerhet de större poststationerna.

Hos stationsföreståndarna har i allmänhet röjts en viss obenägenhet att utan vidare avstå från postgöromålen. Det bör nämligen beaktas, att bibehållandet av postgöromålen för stationsföreståndaren medför en extra inkomst, förut å större poststationer 600—1,200 kronor årligen — växlingen beroende på om familjemedlem kunde användas som postbiträde —

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

numera efter skedd reglering dock mindre, 420 kronor per år. Det har emellertid vid en hel del dylika stationer, huvudsakligen 4. klass järnvägsstationer, efter hand blivit nödvändigt att borttaga postgöromålen. Enligt 1913 års avlöningsstat finnes numera icke post vid 31 utav 100 stationer av klass 4 a, och år 1913 har järnvägsstyrelsen uppsagt överenskommelsen angående järnvägens handhavande av postgöromål vid ännu en dylik station, nämligen Malmslätt.

Beträffande järnvägsstyrelsens yttrande, att postgöromål icke på grund av sin egen natur mer eller mindre än andra på en station förekommande göromål, såsom biljettförsäljning, resgodsexpedition etc., inverka på trafiksäkerheten, må anföras, att å de större stationerna sistnämnda göromål kunna utföras och i regel även ombesörjas av annan person än stationsföreståndaren själv och sålunda icke inverka på dennes övriga, för trafiksäkerheten viktiga åligganden.

I avseende å det ekonomiska resultatet av post- och järnvägsgöromålens särskiljande vid de större stationerna har kommissionen icke kunnat göra någon bestämd beräkning. Att döma av den av järnvägsstyrelsen i ovan intagna yttrande framlagda beräkningen synes för statens järnvägar resultatet dock kunna bliva fördelaktigt. Nämnda beräkning upptager nämligen resultatet av dylikt särskiljande vid 167 större och mindre stationer. Skulle däremot å de i berörda yttrande avsedda trafiksektionerna post- och järnvägsgöromål skiljas vid exempelvis endast de stationer, å vilka en tjänsteman kan inbesparas genom postens borttagande, således vid högst 42 stationer, bleve givetvis dels minskningen av nettoinkomsten från postverket avsevärt mindre än uppgivna kr. 32,688: 22, dels ock de ökade utgifterna genom löneförhöjning till stationsföreståndare vid 42 stationer à 300 kronor endast kr. 12,600: — och sålunda summan av dessa båda poster väsentligt mindre än kr. 45,288: 22, medan de minskade utgifterna, medelavlöning till 42 tjänstemän av lägre grad, fortfarande utgjorde kr. 65,700: —. Den ekonomiska fördelen för statens järnvägar skulle sålunda vid nämnda trafiksektioner kunna uppskattas till minst 20,000 kr.

För postverket synes, att döma av det uppgivna resultatet av postgöromålens och järnvägstjänstens allmänna åtskiljande vid Bergslagernas järnvägar, icke någon avsevärd kostnadsökning vara att befara.

Kommissionen anser därför, att en närmare utredning an-

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

gående särskiljandet av postgöromål från järnvägstjänst vid de större poststationerna bör företagas. Det synes kommissionen, som om ett dylikt särskiljande borde äga rum vid alla de stationer, där postgöromålen hava sådan omfattning, att de avsevärt inverka på stationsföreståndarens tjänstgöring. Vid de stationer, där föreningen av post- och järnvägsgöromål bibehålles, böra tiderna för poststationens öppenhållande för allmänheten bestämmas med hänsyn till järnvägstjänstens fordringar.

14. Avlösning.

I det föregående har kommissionen omnämnt behovet av betryggande bestämmelser i fråga om förfarandet vid avlösning, särskilt beträffande tjänstgörande stationsföreståndare. I nu gällande instruktion för stationsföreståndare § 12 föreskrives härom: »Stationsföreståndare, som av en eller annan anledning lämnar sin befattning för längre eller kortare tid, skall, när stationen överlämnas till den, som skall bestrida tjänsten, meddela denne tydliga och fullständiga uppgifter *i allt som rör tjänsten*, synnerligast beträffande för stationen särskilt anbefallda säkerhetsåtgärder, tillfälliga tåganordningar och mottagna order, vilka under hans bortovaro skola utföras. Dylika uppgifter skola även lämnas, då stationsföreståndaren återinträder i tjänstgöring.» I allmänna tjänsteordningens § 18 föreskrives: »Då tjänstehavare under tjänstgöring avlöses av annan, är den, som avlöses, skyldig ombesörja, att tillfälliga order, som äro att iakttaga under den fortsatta tjänstgöringen, meddelas och överlämnas till den, som övertager tjänstgöringen. Om tågpersonal, som avlöses, icke personligen sammanträffar med den avlösande, må överlämnandet ske genom stationsföreståndaren.»

Med anledning av en del förhållanden, som framträtt vid undersökningen rörande järnvägsolyckan vid Malmslätt den 16 juni 1912, vill kommissionen hemställa, att i fråga om avlösning mellan personer, vilka tjänstgöra såsom stationsföreståndare, någon ändring och komplettering av nämnda föreskrifter måtte äga rum. Det synes kommissionen behövligt, *att* vid omedelbart vaktombyte den, som avlöses, personligen lämnar den avlösande uppgifter dels om huru långt vanliga löpande göromål för tågexpeditionen fortskridit, t. ex. huruvida »klart» för tåg givits till föregående station, tåg därifrån

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

avgått, tågvägsinspektion företagits, tåg ankommit eller avgått o. s. v., dels ock om tillfälliga, från det normala avvikande förhållanden, som kommit till den avgåendes kännedom, t. ex. tågförseningar, tågföljdsändringar, inställande av tåg, anordnande av extratåg och dylikt,

att mottagna skrivelser och telegram om dylika tillfälliga förhållanden överlämnas till den avlösande,

att anteckning i lämplig journal göres dels om de sålunda lämnade uppgifterna beträffande vanliga och tillfälliga förhållanden, dels ock om överlämnade skrivelser och telegram,

att vaktombytet icke sker, förrän den avlösande hunnit sätta sig in i förhållandena, varefter vaktombytet bestyrkes genom utsättande av tiden därför samt både den avlöstes och den avlösandes signaturer, samt

att den avlösande efter tjänstens tillträdande har tillräcklig tid att vidtaga de åtgärder, som honom åligga beträffande väntat tåg, och att alltså vaktombytet i regel icke sker senare än 15 minuter före tågs väntade ankomst.

Vidare bör även i fråga om avlösning av ställverkspersonal särskilt angivas skyldighet för den ur tjänst avgående att underrätta den avlösande icke blott om tillfälliga order, som äro att iakttaga under den fortsatta tjänstgöringen, utan även om andra på tjänsten inverkande förhållanden, t. ex. tågförseningar. Därvid torde böra tjäna till ledning särskilda å anslagstavlor eller på annat lämpligt sätt samlade anteckningar, vilka innehålla alla erhållna order om tåg, underrättelser om tågförseningar m. m.

15. Personals kompetens.

Kommissionen har i det föregående sökt påvisa, vilka tekniska anordningar i fråga om den fasta och rullande materielen och vilken förändring eller komplettering av order och föreskrifter om denna materiels handhavande och driftens besörjande, som böra vidtagas till vinnande av ökad trafiksäkerhet. De bästa anordningar och föreskrifter bliva dock otillräckliga, om icke den personal, som skall vidmakthålla eller begagna materielen och ombesörja driften, i alla avseenden är fullt kompetent att fylla sin uppgift. Man måste därför av järnvägsmannen, särskilt av den, vars befattning har mera direkt med drifttjänsten att göra, fordra god kroppslig och

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

andlig vigör samt fullständig kännedom om de anordningar och föreskrifter, som vid hans tjänstutövning komma i betraktande icke blott under vanliga utan även vid mera utomordentliga förhållanden. Med hänsyn härtill kräves urval av lämpliga personer vid antagning i tjänst liksom även vid befordran till mera ansvarsfull befattning, varjämte erfordras undervisning angående anordningar och föreskrifter samt åtgärder för bibehållande och förkovran av förvärvade kunskaper och färdigheter.

Redan vid antagningen i järnvägstjänst måste således tillses, att endast lämpliga personer anställas. Enligt Kungl. Maj:ts nådiga instruktion för järnvägsstyrelsen med underlydande distriktsförvaltningar §§ 70 och 122 fordras för antagning i ordinarie befattning vid statens järnvägar, bland annat, att sökanden genom behörigt läkarbetyg styrkt färgsinnets beskaffenhet samt frånvaro av sjuklighet, svaghet eller kroppslyte, som kan anses menligt inverka på tjänstutövningen. Genom en tilläggsbestämmelse har järnvägsstyrelsen i order nr 497 — under erinran att envar, som söker anställning vid statens järnvägar, skall för att kunna antagas i ordinarie tjänst eller som extra tjänsteman eller i arbete, där det är nödigt att kunna urskilja signalfärger, förete i viss form avfattat intyg om att han är i besittning av normalt färgsinne — föreskrivit, att därest vid hastigt påkommande behov någon skulle behöva antagas i tillfällig tjänstgöring, där det fordras att kunna urskilja signalfärgerna, och föreskriven undersökning av hans färgsinne ej kan hinna verkställas, vederbörande förman skall före antagandet förvissa sig om att personen i fråga kan tydligt och säkert urskilja järnvägens signalfärger.

För antagning såsom aspirant till tjänstemannabefattning av högre grad vid trafikavdelningen erfordras enligt order nr 529, bland annat, att vederbörande har normalt färgsinne och är fri från sjuklighet, svaghet eller kroppslyte, som kan anses menligt inverka på tjänstutövningen, samt avlagt studentexamen eller avgångsexamen från handelsinstitut eller teknisk elementarskola eller, under villkor om vitsord om minst godkända insikter i modersmålet, tyska, engelska, franska, geografi och matematik, realskolexamen. Antagna aspiranter, s. k. volontärer, genomgå sedan särskild utbildning. Denna innefattar provtjänstgöring under minst tre månader å lämpliga stationer, en telegrafkurs under en tid av omkring två måna-

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

der, vidare en i Stockholm under omkring 21 arbetsveckor pågående teoretisk undervisningskurs, omfattande säkerhetstjänst, expeditionstjänst, organisation och personalbestämmelser, järnvägsgeografi och tidtabellsväsende, språk, varukännedom och samaritväsende, samt slutligen en praktisk utbildningskurs under en tid av 12 månader dels å lämpliga stationer, därvid även yttertjänst förekommer i form av magasins- och kajtjänst under 1 månad, tågtjänst under en halv månad samt växlings- och ställverkstjänst under 3 månader, dels ock å trafikinspektörs- resp. trafikdirektörsexpedition. Efter avslutad praktisk utbildningskurs hålles examen inför en undervisningskommission samt av järnvägsstyrelsen särskilt förordnade personer. Volontär, som godkänts i denna examen, har därmed förvärvat kompetens för vinnande av anställning såsom extra ordinarie tjänsteman av högre grad vid trafikavdelningen. Extra ordinarie liksom jämväl ordinarie anställning erhålles sedermera, i den mån platser bliva lediga. Även sådana vid statens järnvägar redan anställda tjänstemän av lägre grad, som innehava det för aspirant till tjänstemannabefattning av högre grad fastställda kunskapsmåttet, kunna söka inträde till den teoretiska undervisningskursen samt i och med dess genomgående förvärva kompetens att söka och erhålla tjänstemannabefattning av högre grad. För vissa högre befattningar av högre grad äro ytterligare kompetensvillkor stadgade.

För antagande av extra tjänstemän av lägre grad är genom order nr 497 stadgat, att sökanden före inträde i extra tjänstgöring skall hava avlämnat

a) prästbetyg om ålder och frejd,

b) sundhetsbetyg från järnvägens läkare, styrkande, att sökanden har god kroppskonstitution, friska blodomlopps- och andedräktsorganer, samt att han för övrigt ej är behäftad med smittosam sjukdom eller någon tillfällig åkomma, som kan verka hinderligt för tjänstutövning, och

c) arbetsbetyg från dem, hos vilka sökanden förut varit i tjänst.

Genom order nr 864 är ytterligare stadgat, dels att för antagande till extra tjänsteman av lägre grad vid trafikavdelningen även erfordras avgångsbetyg från folkskola eller därmed jämförlig bildningsanstalt, varvid särskilt avseende fästes å vitsord om godkända insikter i modersmålet, räkning och geografi, dels ock att för vinnande av extra ordinarie anställ-

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

ning erfordras, att vederbörande under minst ett år tjänstgjort som extra. I samma order är även föreskrivet, att för antagande till ordinarie stationskarl erfordras, att sökanden dels förrättat — förutom bromsartjänst — yttertjänst å bangård, däri så vitt möjligt ställverkstjänst bör hava ingått, och i magasin under sammanlagt minst två år, dels ock vid en inför trafikinspektören eller av honom förordnad tjänsteman företagen prövning visat sig äga nöjaktig kännedom angående, bland annat, säkerhets- och signalordningarna, vanligast förekommande lokomotiv- och vagntyper, vissa delar av trafikreglemente och ordningsregler, tjänstgöringsreglementets kap. I (numera ersatt av allmänna tjänsteordningen och disciplinstadgan) samt angående användning av tidtabeller och transportplaner.

För vinnande av befordran till högre befattning är numera i vissa fall genomgående av särskild utbildningskurs föreskriven. Sålunda är genom order nr 864 stadgat, att för befordran till tjänstemannabefattning av lägre grad vid trafikavdelningen högre än stationskarls erfordras, förutom ådagalagd lämplighet och skicklighet, att vederbörande genomgått en utbildningskurs under 8 veckor med 5 timmar varje söckendag eller sammanlagt 240 timmar, vilken kurs omfattar säkerhets- och signalordningarna, instruktioner för stations- och tågtjänsten, tekniska anordningar vid spår och växlar, signal- och säkerhetsanläggningar, vagnmaterielens huvudsakligaste konstruktionsdelar, olika lokomotivtypers hastighet och dragförmåga, vagnars fördelning och användande, expeditions- och transporttjänsten, telegrafering, svenska språket, järnvägsgeografi och samaritväsende. Efter slutet av varje kurs skall examen anställas inför distriktsförvaltningen samt av densamma tillkallade examensvittnen, minst tre till antalet, varav åtminstone en skall vara tjänsteman av lägre grad.

För utbildning av lokomotiveldare och lokomotivförare gälla numera bestämmelserna i order nr 1165, av vilka följande här må anföras. Innan en yngling uttages till eldarelev å lokomotiv, skall han genom maskindirektörens försorg undergå prövning i svenska språket, välskrivning och matematik samt därvid befinnas äga visst kunskapsmått. För att sådan elev skall tillåtas tjänstgöra som ensam eldare å lokomotiv fordras dessutom, att han befinnes äga tillfredsställande kännedom om säkerhets- och signalordningarna samt om instruktionen för lokomotivförare och lokomotiveldare. För tillträde till under-

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

visningskurs för utbildning till lokomotiveldare erfordras, att vederbörande varit minst 2 år sysselsatt i lokomotivverkstad och tjänstgjort som extra lokomotiveldare minst 1 år. Sådan kurs skall omfatta 200 lästimmar, därvid undervisning meddelas i lokomotivlära med tillämpad naturlära, matematik, svenska språket, reglementen och instruktioner, tidtabeller och järnvägsgeografi. Kursen avslutas med muntlig examen, vid vilken skola närvara dels maskindirektören eller hans ställföreträdare, dels om möjligt någon eller några av distriktsförvaltningens övriga ledamöter och någon mera erfaren lokomotivförare. Efter avslutad kurs utfärdas betyg. Elev, som erhåller minst huvudbetyget godkänd, anses hava nöjaktigt genomgått kursen. För tillträde till undervisningskurs för utbildning till lokomotivförare erfordras, att vederbörande innehaft minst 2 års anställning som ordinarie lokomotiveldare samt fullgjort godkänd provtjänstgöring såsom lokomotivförare. Denna provtjänstgöring skall utföras sålunda, att eldaren under erfarna äldre förare tjänstgör en längre tur med framförande av såväl snälltåg som blandade tåg och godståg. Lokomotivförarna skola enligt fastställt formulär lämna utlåtande över provresorna samt därvid bland annat angiva, om de anse eldaren lämplig eller icke att varaktigt tjänstgöra som lokomotivförare. Maskindirektören besluter sedermera i ärendet. Kursen för utbildning till lokomotivförare omfattar samma läroämnen som kursen för utbildning till lokomotiveldare och utgör till större delen repetition av nämnda kurs men har endast 90 lästimmar. Med avseende å prövning och betyg gäller vad som är föreskrivet för kursen för utbildning till lokomotiveldare. Endast sådan lokomotiveldare, som genomgått undervisningskurs för utbildning till lokomotivförare, skall anses kompetent att varaktigt tjänstgöra såsom förare. Vid befordran till ordinarie lokomotiveldare och lokomotivförare skall hänsyn tagas, utom till förtjänst och skicklighet, jämväl till betyg från undervisningskurs.

Enligt instruktionen för lokomotivförare och lokomotiveldare fordras för anställning såsom ordinarie förare eller eldare även, att vederbörande under föregående tjänstgöring visat sig äga snabb uppfattning, rådighet och lugn samt har goda kroppskrafter, god hörsel- och synförmåga samt normalt färgsinne. Lokomotivförare är dessutom skyldig att, oavsett den undervisning han erhållit, förvärva sig kännedom om ändamålet med och anordningen av lokomotivets särskilda delar,

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

om sättet, på vilket de arbeta, samt om tillvägagåendet för att upptäcka och avhjälpa bristfälligheter å desamma. Han äger att för sådant ändamål hänvända sig till sina överordnade med begäran om handledning och upplysning i vad han finner oklart. Han skall vid varje lämpligt tillfälle undervisa eldaren i lokomotivets konstruktion, skötsel och förande samt i de reparationsarbeten, som kunna komma i fråga att av lokomotivpersonalen verkställas i stallet eller å linjen, ävensom bibringa eldaren kännedom om bana och stationer m. m. samt om för vissa platsers skyddande gällande instruktioner.

Beträffande trafikpersonalen är föreskrivet, att stationsföreståndare årligen skall förvissa sig om att underlydande väl känna de delar av instruktioner, ordningsregler och övriga föreskrifter, i vilka kunskap är för dem nödig.

I fråga om all personal gäller, att vederbörande sektionsföreståndare (baningenjör, maskiningenjör resp. trafikinspektör) skall ansvara för att underlydande personal vederbörligen examineras i instruktioner, reglementen och dylikt, samt att anteckningar häröver föras.

I ändamål att personalen skall erhålla kunskap om reglerna för bringande av första hjälpen vid olycksfall, har järnvägsstyrelsen föreskrivit, att inom varje distrikt årligen skola anordnas en eller flera samaritkurser, vardera omfattande minst fyra föreläsningar om två timmar. Undervisningen meddelas av järnvägsläkare eller annan för saken intresserad läkare genom populära föredrag och praktiska övningar. Till genomgående av kurs beordras personal från de olika avdelningarna, 20—40 personer i varje kurs. Läroböcker och undervisningsmateriel tillhandahållas av statens järnvägar, och varje kursdeltagare erhåller ett exemplar av den vid kurserna använda handboken att för framtiden behållas.

De bestämmelser, som utfärdats angående villkor för antagning och befordran av personal samt till vinnande och bibehållande av erforderlig kännedom om anordningar och föreskrifter, torde ur trafiksäkerhetssynpunkt vara i huvudsak tillfredsställande.

Det synes dock kommissionen önskvärt, att i fråga om läkarbetyg dels samma formulär och följaktligen samma villkor fastställas för antagning till extra, extra ordinarie och ordinarie befattning, dels ock närmare angives, vad som bör förstås med sjuklighet, svaghet eller kroppslyte, som kan anses

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

menligt inverka på tjänstutövningen. Härvid torde måhända särskilt i fråga om synförmågan kunna uppställas olika fordringar, allt efter som befattningen mer eller mindre direkt avser själva drifttjänsten. Enär synförmågan ändras med tilltagande ålder liksom ock ofta efter vissa sjukdomar, anser kommissionen det därjämte vara nödigt, att beträffande personal, av vilken trafiksäkerheten är beroende, prövning av synskärpa och färgsinne verkställes dels regelbundet efter viss tidsperiod, t. ex. vart femte år, dels efter tillfrisknandet från sjukdom, som kan medföra rubbning i synförmågan.

I fråga om kurserna för utbildning till lokomotiveldare vill kommissionen förorda, att, i likhet med vad som sker vid kurserna inom trafikavdelningen, undervisning lämnas även i samaritväsendet.

Vidare vill kommissionen ifrågasätta, huruvida det icke kunde befinnas lämpligt att även vid banavdelningen anordna kurser för utbildning av det lägre befälet, banmästare och överbanmästare.[1]

Med hänsyn till den stora betydelsen i trafiksäkerhetshänseende av fullständig nykterhet hos personal med sådan tjänstgöring, som direkt berör trafiksäkerheten, och särskilt hos lokomotivförare, får kommissionen uttala önskvärdheten av något skärpta fordringar i detta avseende. För närvarande äro för onykterhet i tjänsten följande straffbestämmelser givna. Befattningshavare, som innehar förmansställning eller som, då förseelse äger rum, har att fullgöra sådan tjänstgöring, som direkt berör trafiksäkerheten, bestraffas första gången med böter av 6—10 dagars arvode, andra gången med böter av 10—20 dagars arvode, tredje gången med böter av 20—30 dagars arvode eller mistning av tjänsten i högst en månad och fjärde gången med avsättning. Övrig personal bestraffas något lindrigare första och andra gången, nämligen med böter av 4—8, resp. 8—20 dagars avlöning, men tredje och fjärde gången lika med ovannämnda befattningshavare. Samma bestämmelser gälla extra och extra ordinarie personal. Vid III. distriktet är därjämte utfärdad cirkulärföreskrift därom, att det skall tillses, att ingen bliver som extra antagen, än mindre bibehållen eller till ordinarie anställning föreslagen, om vilkens fullkomli-

[1] Genom order nr 1346 den 19 maj 1913 har järnvägsstyrelsen bestämt, att dylika kurser i mån av behov skola anordnas, och fastställt plan för undervisningskurs om 600 lästimmar, fördelade på svenska språket, matematik, järnvägsbyggnadslära, trafiktjänst, lokomotiv- och vagnlära, ritövningar, samaritväsende, instruktioner, förordningar m. m. samt expeditionstjänst.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

ga pålitlighet med avseende å nykterheten minsta anledning till tvekan förefinnes. Järnvägsmännens helnykterhetsförbund, enligt uppgift representerande omkring 4,000 svenska järnvägsmän, har även anhållit om övervägande, i vad mån det kunde anses verka höjande på trafiksäkerheten vid landets järnvägar, om skärpta bestämmelser, i vad det gällde anställningssökandes ställning till rusdrycksbruket, utfärdades och fastställdes.

Kommissionen anser sig i detta hänseende böra föreslå, *att* i extra eller extra ordinarie tjänst icke må antagas någon, om vars pålitlighet i avseende å nykterhet anledning till tvekan förefinnes, *att* extra personal avskedas redan första gången onykterhet under tjänstgöring konstaterats, *att* extra ordinarie personal avskedas andra gången onykterhet under tjänstgöring konstaterats och icke må antagas till ordinarie, förrän minst 5 år förflutit efter dylik förseelse första gången, *att* ordinarie personal avskedas tredje gången onykterhet under tjänstgöring konstaterats och icke må befordras till högre befattning, förrän tio år förflutit efter dylik förseelse första eller andra gången, *att* såsom lokomotivförare å snäll- och persontåg eller annat snabbgående tåg icke må tjänstgöra den, i vars straffjournalsutdrag uppgift om bestraffning kvarstår enligt nuvarande bestämmelser (blott anteckning om dylik förseelse första gången kan uteslutas, vilket kan ske först 10 år efter dagen för slutliga straffbeslutet), samt icke heller å annat tåg den, som blivit bestraffad för onykterhet i tjänsten andra gången, *samt att* även i annan tjänstgöring, som direkt berör trafiksäkerheten, icke må användas den, som blivit bestraffad för onykterhet i tjänsten andra gången.

I fråga om särskild kompetens för olika befattningar eller göromål vill kommissionen i anledning av vad som förekommit vid undersökningarna angående olyckorna vid Malmslätt den 1 maj 1907 och den 16 juni 1912 såsom sin mening uttala, att tjänstgöring på egen hand i ställverk bör anförtros endast åt sådan tjänsteman, som vid examen visat sig därtill fullt kompetent och dessutom varit i tjänst så länge och vunnit sådan utbildning, att han antagits åtminstone till extra ordinarie. Samma villkor torde böra uppställas för tjänstgöring såsom stationsföreståndare, även för sådan tjänstgöring av tillfällig natur eller vid mindre station. Till lokomotivförare å snälltåg böra användas endast de mest pålitliga och dugliga lokomotivförarna. Vid befordran till stationsföreståndare, i synnerhet å

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

större stationer med livlig trafik och stor personal, bör avseende mera fästas vid skicklighet och lämplighet för befattningen än vid ålder i tjänsten.

Slutligen får kommissionen i fråga om personalens kompetens framhålla nödvändigheten av att tjänstgöringen så ordnas, att icke någon överansträngning behöver befaras. Härtill skall kommissionen senare återkomma i samband med en undersökning av tjänstgöringsförhållandena i sin helhet vid statens järnvägar.

16. Disciplin samt kontroll och inspektion.

För ett trafiksäkert ombesörjande av järnvägsdriften är god disciplin hos all personal, vars tjänstgöring berör trafiksäkerheten, ett oeftergivligt villkor. Det är icke nog, att den enskilde tjänstemannen har kännedom om vad vid varje tillfälle bör göras samt fysiska och psykiska förutsättningar för att kunna utföra sitt arbete enligt föreskrift. Han måste också i verkligheten fullgöra vad honom åligger, undantagslöst efter bästa förmåga iakttaga gällande bestämmelser samt skyndsamt och ordentligt utföra erhållen order.

Av de föreskrifter, som vid statens järnvägar utfärdats angående personalens åligganden i allmänhet samt förmans förpliktelser och underordnads lydnadsplikt, anföres här följande, utgörande utdrag av allmänna tjänsteordningen:

»§ 1. Envar tjänstehavare åligger:

1) att med omtanke och nit efterkomma honom i tjänsten givna befallningar och jämväl i övrigt redligt fullgöra sina åligganden;

2) att mot överordnade iakttaga ett aktningsfullt uppförande, hövligt bemöta andra tjänstehavare, undvika allt, som är stridande mot god ordning i arbetet eller kan medföra olycksfall för honom själv eller andra eller skada å materielen;

3) att väl vårda honom tilldelade eller under hans överinseende varande effekter samt omsorgsfullt sköta och handhava honom anförtrodda maskinerier och liknande anordningar samt att iakttaga sparsamhet såväl vid användande av materialier som vid utgifter i allmänhet och i övrigt på allt sätt i vad på honom ankommer söka tillvarataga statens järnvägars intressen;

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

4) att till närmaste förman ofördröjligen anmäla i tjänsten iakttagna oegentligheter eller missförhållanden, där ej genom tjänstemannens eget åtgörande rättelse kan vinnas och saken är av ringa betydelse;

5) samt att även utom tjänsten iakttaga ett gott uppförande och föra en hedrande vandel.

§ 2. Särskilt åligger förman att genom ett nitiskt och noggrant uppfyllande av egna skyldigheter samt ett även i övrigt värdigt uppförande giva underordnade ett gott föredöme och söka förvärva sig deras aktning och förtroende. Han skall med oväld och lugn tillhålla underlydande att fullgöra givna order och att sin tjänst behörigen förrätta samt äger ej att förtiga eller eftergiva än mindre att lämna oanmärkta de fel, som av underlydande begås, utan skola felen efter omständigheterna anmälas eller rättas.

Förman måste känna för hans underordnade meddelade tjänsteföreskrifter och är ansvarig för av honom själv givna order i tjänsten. Tjänstehavare, som innehar befälsställning över annan, äger övertaga dennes göromål, men påtager sig ock därigenom det därmed förenade ansvar.

— — — — — — — — — — — — — — — — —

§ 3. Underordnad är pliktig så skyndsamt omständigheterna det medgiva fullgöra honom av förman given order. — — — — — — — — — — — — — — — — —»

Kommissionen har icke funnit anledning att framställa någon anmärkning mot nu anförda föreskrifter.

Efter olyckan vid Malmslätt år 1912 uttalades från flera håll i pressen farhågor för att disciplinen bland statens järnvägars personal under senare tider förslappats. Även en del av kommissionen hörda sakkunnige hava uttryckt dylika farhågor.

Något uttalande om bristande disciplin i allmänhet vid statens järnvägar anser sig kommissionen icke kunna göra. Tvärtom har kommissionen vid sina resor och övriga undersökningar funnit, att personalen i stort sett är väl förtjänt av det goda vitsord för plikttrohet, ordningssinne och vaksamhet, som kommit densamma till del. Den i det föregående konstaterade minskningen av olycksfallsrisken vid de svenska statsbanorna under de år, för vilka statistiska uppgifter erhållits, pekar även i samma riktning.

Detta utesluter dock icke, att i fråga om efterlevnaden och det samvetsgranna uppfyllandet av givna bestämmelser åtskil-

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

liga fall observerats, vilka otvivelaktigt antyda betänklig brist på disciplin samt på kontroll och inspektion. Mot ett enstaka förbiseende av gällande föreskrifter eller ett misstag under tjänstutövningen, om också förbundet med de mest ödesdigra följder, finnes naturligtvis ingen absolut garanti, så länge arbetet till väsentlig del skall utföras av människor; och även de mest fulländade tekniska anordningar kräva personal för sitt betjänande samt utesluta följaktligen icke möjlighet till olycka. Ett upprepat åsidosättande av en föreskrift eller ett upprepat felaktigt förfarande är emellertid synnerligen betänkligt samt bör föranleda allvarlig näpst, och en vana att åsidosätta eller överträda föreskrifter får under inga förhållanden uppstå. Kontrollen måste göras så skarp, att dylik vana icke bliver möjlig. I detta avseende hava samtliga tjänstemän, vilka observera något felaktigt förfarande, och särskilt linjebefälet, en synnerligen viktig uppgift att fylla.

Av härom utfärdade föreskrifter må, utöver nyss anförda utdrag av allmänna tjänsteordningen, ytterligare återgivas följande bestämmelser ur arbetsordningen för de järnvägsstyrelsen underlydande distriktsförvaltningarna samt ur olika instruktioner:

»Varje överordnad har att vägleda underlydande i utförandet av deras göromål samt att kontrollera deras verksamhet, därvid tid efter annan en ingående detaljgranskning bör ske. Dock skall särskilt det högsta befälet icke så fördjupa sig i fortlöpande detaljgranskning eller ägna så mycken tid åt löpande göromål av underordnad vikt, att det förlorar överblicken över det hela samt åsidosätter den ledande, reglerande och initiativtagande verksamhet, som åligger en chef.»

Sektionsbefälet (baningenjör, maskiningenjör och trafikinspektör) åligger »att ofta företaga inspektionsresor inom sektionen»; trafikinspektör skall »kontrollera, att för trafiksäkerheten givna föreskrifter noggrant iakttagas, ävensom att befintliga signal- och säkerhetsanläggningar handhavas på behörigt sätt».

»Stationsföreståndaren är närmast ansvarig för att å stationen tjänsten i dess helhet, antingen den utföres av honom själv eller hans biträden, besörjes med största ordning samt på anbefallt sätt, och har han därför att noga underrätta de honom underlydande om deras skyldigheter, att personligen övertyga sig om att givna befallningar noggrant utföras samt att beivra fel, som av underlydande begås.»

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

Nu anförda bestämmelser synas kommissionen vara i stort sett tillräckliga för åstadkommande av erforderlig kontroll samt förhindrande av uppkomsten av reglementsstridig praxis, under förutsättning att de kontrollerande och inspekterande personerna äro fullt kompetenta för och intresserade av sin tjänst, samt att deras arbetsområde är väl avvägt. Vissa förhållanden, som framkommit dels i samband med undersökningarna angående inträffade olyckor (t. ex. vid Malmslätt den 1 maj 1907 och den 16 juni 1912 samt vid Kimstad den 1 februari 1913), dels ock vid kommissionens egna resor och undersökningar å olika delar av statsbanenätet, angiva dock brister i dessa avseenden.

Vid Malmslätt den 1 maj 1907, hade, såsom förut antytts, fasta signalinrättningen vid tågmöte reglementsstridigt ställts till »kör», innan tåget givit ankomstsignal. Samma förhållande rådde vid Malmslätt den 16 juni 1912 och har, enligt vad som utrönts, där ganska ofta förekommit. Vid Malmslätt den 16 juni 1912 och vid flera tillfällen förut har körsignal givits utan särskilt tillstånd av tjänstgörande stationsinspektoren; samma förhållande har ägt rum vid Kimstad, där det varit praxis att ej meddela dylikt tillstånd.

I det föregående har kommissionen på skilda ställen omnämnt en del av kommissionen gjorda iakttagelser angående felaktigt förfarande, reglementsstridig praxis och bristfälliga anordningar, så t. ex. i fråga om tågvägs klarhållande för ankommande tåg, tågvägsinspektion, tåganmälan, växling utanför station mot ankommande tåg, tiden för körsignals givande och tillstånd därtill, tiden för signalinrättnings återställande till »stopp», sättet för signalers givande samt signalinrättningars beskaffenhet.

I detta sammanhang vill kommissionen dessutom omnämna, att kommissionen iakttagit, det stationsföreståndare icke alltid ställt sig till efterrättelse den i för dem gällande instruktion, § 6, givna föreskriften därom, att stationsföreståndare skall årligen förvissa sig om att underlydande väl känna de delar av vederbörliga författningar, i vilka kunskap är för dem nödig.

Vissa förbättringar med avseende på de kontrollerande och inspekterande myndigheternas utförande av dem åliggande kontroll och inspektion synas sålunda vara nödvändiga. Enligt det föregående åligger kontrollen av säkerhetsföreskrifternas tillämpning särskilt trafikinspektörerna. Dessa tjänste-

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

män hava emellertid många andra åligganden, vilka taga deras tid och arbetsförmåga i anspråk, däribland i stor utsträckning handläggning av ärenden rörande personalen. Göromålens omfattning är även betydligt olika vid olika trafiksektioner.

Kommissionen anser därför, att en närmare undersökning bör verkställas, dels huruvida icke en del göromål kunna överflyttas från trafikinspektörerna till annan myndighet, så att dessa kunna ägna mera tid åt inspektionen, dels huruvida icke genom ändrad sektionsindelning — eventuellt anordnande av flera trafiksektioner vid de sydligare, mera livligt trafikerade distrikten — göromålen kunna bliva ungefär lika fördelade å samtliga trafikinspektörer, så att vid alla trafiksektioner inspektionen och särskilt kontrollen över säkerhetsföreskrifternas tillämpning kan bliva fullt betryggande.

Stor vikt anser kommissionen böra fästas även vid trafikinspektörs förmåga att verkställa en effektiv inspektion. Trafikinspektörsbefattning synes kommissionen vara av den art, att skicklighet och lämplighet bör vid tillsättning tillmätas större betydelse än ålder i tjänst. Vidare torde kunna ifrågasättas, om icke pensionsåldern för trafikinspektör bör nedsättas från nuvarande 65 år, dock med rätt för järnvägsstyrelsen att såsom hittills medgiva kvarstående i tjänst, därest och så länge vederbörande prövas kunna på ett tillfredsställande sätt gagna det allmänna.

Kommissionen har vidare tagit i övervägande frågan om anordnande av en utom statens järnvägar stående inspekterande och kontrollerande institution.

I detta avseende har kommissionen från styrelsen för två föreningar bland den lägre personalen vid järnvägarna, svenska järnvägsmannaförbundet och Sveriges lokomotivmannaförbund, fått emottaga framställningar, däri ifrågasättes, huruvida icke inrättandet av en dylik institution kan anses påkallat. Angående motiven härför yttrar svenska järnvägsmannaförbundets styrelse:

»Vid olika tillfällen, då olyckshändelser eller tillbud till sådana inträffat vid statsjärnvägarna, som i större eller mindre grad påkallat allmänhetens uppmärksamhet, har allt oftare den synpunkten framhållits, att det ovillkorligen vid ett sådant stort kommunikationsverk, åt vilket anförtrotts människoliv och egendom till väsentliga kapitalvärden, för att ej nämna den förlust, som genom materialiers ska-

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

dande direkt åsamkats staten, är ett avvita förhållande, att statsjärnvägarnas drift icke står under någon som helst utom verket stående offentlig kontroll, vilket ju dock är förhållandet med de enskilda järnvägarna. Att kungl. styrelsen med underlydande förvaltningar, vilka själva först äro de, som utfärda föreskrifter om driftens reglementariska upprätthållande, även hava att utöva kontroll och inspektion samt även avdöma eller lagligen beivra brott emot givna föreskrifter, torde vara en oriktighet, vilket även vid flera tillfällen påpekats. Uti det allmänna rättsmedvetandet har, särskilt på grund av senast inträffade järnvägsolyckor och tillbud till sådana, allt oftare med skärpa framhållits nödvändigheten av en offentlig kontrollerande myndighet även för statsjärnvägarna.

Kungl. Maj:ts ingripande på grund av Malmslättsolyckan med tillsättande av 1912 års järnvägskommission är utan tvivel, även om andra orsaker varit medverkande, ett erkännande från regeringens sida av oriktigheten uti att en statsverksstyrelse skall både vara verkställande och kontrollerande myndighet.

Inledningsvis hava vi berört de orsaker, som enligt kungl. styrelsens senaste berättelse skulle vara anledning till timade olyckshändelser. Av denna framgår, att största posten rubricerats 'försumlighet från personalens sida'.

Då det emellertid tydligt visat sig, att de reglementariska föreskrifternas tillämpning i praktiken ofta giver rum för misstolkning samt i övrigt icke lämnar trygghet för trafiksäkerheten, torde det vara, lindrigt sagt, ensidigt, att förvaltningen och kungl. styrelsen lagt ansvaret på personalen för de flesta timade olyckshändelserna.

Utan att vilja förneka, att försumlighet kan förekomma, är förklaringsgrunden angående orsaken till detta helt säkert att söka på andra områden.

En myndighet, som har att kontrollera sina egna, av personalen i tillämpningen omsatta bestämmelser, förledes lätt att tro på sin egen ofelbarhet.

Så kan det tänkas vara förhållandet hela skalan uppifrån och ned i befäls grad. Var och en söker, helt naturligt driven av självbevarelseinstinkt, att finna orsakerna till olyckshändelserna på helt andra områden, vilket vi ju även sökt påvisa. Att personalen och allmänheten under sådana förhållanden börjat tvivla på ledningens förmåga att kontrollera sig själv, för tryggande av trafiksäkerheten, är ju därför helt naturligt.»

Styrelsen för Sveriges lokomotivmannaförbund har såsom motiv åberopat dels några fall, då olyckor eller tillbud till sådana skulle hava uppkommit genom brister i nuvarande säker-

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

hetsföreskrifter eller i deras tillämpning, dels ock ett par fall, då lokomotivförare skulle hava erhållit tillrättavisning för i trafiksäkerhetens intresse gjorda anmärkningar.

Frågan har också varit föremål för behandling i Riksdagen. År 1908 föreslogs i väckt motion, att Riksdagen i skrivelse till Kungl. Maj:t ville begära utredning och därpå grundat förslag om anställande av järnvägsinspektör med uppgift, bland annat, att vaka över trafiksäkerheten vid statens och enskilda järnvägar samt leda undersökningen efter inträffad järnvägsolycka. Samma år hemställdes i en annan motion, bland annat, att Riksdagen ville i skrivelse hos Kungl. Maj:t anhålla om utredning och därpå grundat förslag, i syfte att vid inträffade järnvägsolyckor vid statens eller enskilda järnvägar undersökning om olyckans orsak, dess omfång och verkningar m. m. måtte uppdragas åt fullt kompetent och opartisk myndighet, nämnd eller särskilda tillsatta järnvägsinspektörer.

I sitt utlåtande i ärendet anförde Andra kammarens tillfälliga utskott, bland annat: »Uti det nyligen av den av Kungl. Maj:t tillsatta s. k. trafiksäkerhetskommittén avgivna betänkande och förslag till bestämmelser för tillgodoseende av trafiksäkerheten å enskilda järnvägar föreslås, att varje enskild järnväg för allmän trafik skall stå under kontroll av staten genom väg- och vattenbyggnadsstyrelsen, samt att kontrollen skall avse såväl bana och rullande materiel med därtill hörande ångpannor som ock driften. Antagligt är väl att denna kontroll inom närmaste tiden bliver en verklighet. För utövande av liknande kontroll vid statens järnvägar äger järnvägsstyrelsen god tillgång på för sådant ändamål utbildade personer.»

Andra kammaren beslöt i enlighet med en vid utskottets utlåtande fogad reservation, bland annat, att Riksdagen med anledning av ifrågavarande motioner ville i skrivelse till Kungl. Maj:t begära utredning och däråa grundat förslag, i syfte att vid inträffade järnvägsolyckor vid statens eller enskilda järnvägar undersökning om olyckans orsak, dess omfång och verkningar m. m. måtte uppdragas åt fullt kompetent och opartisk myndighet eller nämnd.

Första kammarens tillfälliga utskott anförde följande:

»Såsom av motionernas — — — motivering framgår, hava motionärerna för sina förslag hämtat stöd i den föreställning, att kravet på opartisk och kompetent utredning vid järnvägsolyckor icke uppfylles i vårt land, emedan härstädes inga undersökningar vid inträffade

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

järnvägsolyckor företagas av fristående fackmyndighet, varför det ligger i sakens natur, att dessa undersökningar svårligen kunna vara opartiska, då de verkställas av personer vid den järnväg, där olyckan inträffat, och vilka mer eller mindre äro ansvariga för banans skötsel. Den ene motionären tror sig till och med kunna konstatera, att genom de i motionen anförda olyckshändelsernas utredning det går som en röd tråd, att man sökt vältra hela ansvaret på de underordnade, och att all rättfärdighet anses vara uppfylld, sedan dessa fått vederbörligt straff genom 'inburande i fängelse', alldeles som om de uppsåtligt och med vett och vilja åstadkommit olyckshändelserna.

Även Andra kammarens tredje tillfälliga utskott vid 1907 års riksdag förklarade sig dela denna uppfattning så till vida, att det ansåg sättet för dylika undersökningar här i landet icke tillfredsställande, även då de i regel förrättades av stambanans vederbörande distriktschef, som därvid icke torde stå fullt opartisk, varigenom en sådan undersökning kunde få natur mera av en järnvägsförvaltningens åtgärd till skydd för statsbanans egna intressen än av en undersökning i syfte att bevaka det allmännas och trafikanternas rätt och bästa.

Denna uppfattning torde icke kunna stödjas på de i verkligheten rådande förhållandena i vårt land eller på erfarenhetens vittnesbörd, som icke heller kunnat jävas av de i motionen anförda exempel på förment partisk utredning eller orättvis behandling av underordnade järnvägsbetjänte, som för vållande till järnvägsolyckor ådömts straff.

Då den i motionerna framträdande uppfattningen, att distriktschef eller distriktsförvaltning vid statsbanan skulle vara partisk och jävig vid utredning av vid järnväg timad olycka i följd därav, att han själv är ansvarig för banans skötsel, synes utskottet särskilt vilseledande, torde denna ansvarighet böra med några ord i korthet belysas.

Enligt kungl. järnvägsstyrelsens — — — meddelande ledas undersökningarna angående inträffade järnvägsolyckor vid statsbanorna i regel av vederbörande distriktschef. Därvid torde dock alltid jämväl överordnade från de olika avdelningar — maskin-, ban- och trafikavdelningarna — som ärendet rör, samt den juridiskt bildade distriktssekreteraren vara närvarande, vilket naturligtvis innebär en ökad garanti. Vid de enskilda järnvägarna verkställas utredningarna vid där inträffade liknande tilldragelser av distriktschefen i väg- och vattenbyggnadsdistriktet eller distriktsingenjören. Distriktschef uppträder nämligen vid dylik utredning, likasom vid all annan tjänstgöring, såsom utövande kontroll å statens vägnar, vilken i det allmännas intresse ställt dessa samfärdsmedel under sin särskilda tillsyn och omvårdnad. Han är därvid på samma gång ombud för den styrelse, varunder han lyder såsom chef för distriktets förvaltning.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

Hans huvudsakliga uppgift har av järnvägsstyrelsen angivits vara att inför järnvägsstyrelsen i första hand ansvara för den allmänna ordningen och samverkan mellan de olika avdelningarna, således för upprätthållande av plikttrohet och gott samarbete emellan samtliga medlemmar i de olika tjänstegraderna inom den talrika personalen.

Men det är däremot en fysisk omöjlighet för chefen att i detalj personligen kunna övervaka de honom underordnade tjänstemännens — inom maskin-, ban- och trafikavdelningarna — samtidigt pågående arbeten m. m. på olika punkter utefter distriktets järnvägslinjer av flera hundra kilometers längd, på olika järnvägsstationer, verkstäder m. m., exempelvis materielens, spårets, ballastens, skenskarvarnas, syllarnas beskaffenhet, vilkas brister delvis äro dolda av grusbetäckning och icke kunna upptäckas allenast genom en besiktning, men vilka ofta föranleda olycksfall. För den oavbrutna tillsynen och ledningen av dessa underhållsarbeten har man på grund härav vid alla järnvägar nödgats anställa särskilda tjänstemän och betjänte, som äro speciellt utbildade inom de olika facken och således skickade att väl utföra arbetena och att själva ensamma bära ansvaret för de fel och brister däri, som de till äventyrs låta komma sig till last. Endast genom en dylik arbetsfördelning kan chefen sättas i stånd att helt ägna sig åt sin krävande uppgift att övervaka personalen och förvaltningen i sin helhet, under det att ansvaret för detaljarbetet rättvisligen flyttas från honom till dem det vederbör.

Föranleder utredningen av orsakerna till järnvägsolycka distriktschefen till beslut att ådöma den därtill vållande disciplinär bestraffning, kan hans beslut såsom fällt i första instans överklagas hos järnvägsstyrelsen och därifrån till Kungl. Maj:t. — Föranleder den till laga åtal, fullföljes detta i vanlig domstolsväg, och distriktschefen kan inkallas som vittne att beediga sin utredning.

Denna arbetsfördelning mellan järnvägens samtliga tjänstemän och betjänte synes utskottet med full tydlighet ådagalägga, att distriktschefen icke är eller ens kan vara ansvarig för banans skötsel och eventuella brister i underhållet på sådant sätt, att han i regel skulle kunna anses jävig att leda ifrågavarande undersökningar, samt att detta ansvar vilar på de särskilda fackmännen, som inom de olika avdelningarna äro tillsatta att utföra och ansvara för dessa underhållsarbeten. I avseende på banans skötsel sammanfaller således distriktschefens plikter med hans allmänna uppgift att kontrollera densamma å det allmännas vägnar och såsom järnvägsstyrelsens ombud, men ingalunda att stå till ansvar för andras samtidigt på vitt skilda avstånd och områden utförda gärningar.

Skulle distriktschefens jävighet att utföra undersökningarna vid ti-

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

mad järnvägsolycka kunna i allmänhet anses grundad trots hans oansvarighet för detaljarbetet vid järnvägen, borde han i följd därav anses jävig även att ålägga disciplinär bestraffning för försummelse i arbetet, men därmed skulle han förlora möjligheten att upprätthålla ordning och disciplin inom sitt distrikt. Den reform, som i motionerna föreslagits för allenast en detalj av distriktschefens verksamhet, nämligen undersökningen vid järnvägsolyckor, skulle i så fall utsträckas till en genomgripande omgestaltning av även andra ännu viktigare delar av hans verksamhet och måhända även tvinga till järnvägsstyrelsens omorganisation.

Vad de enskilda järnvägarna beträffar, har föreliggande fråga nyligen varit föremål för utredning inom den, med anledning av skrivelse från Riksdagen rörande ökad kontroll å de enskilda järnvägarna, av Kungl. Maj:t tillsatta s. k. trafiksäkerhetskommittén, vars betänkande och förslag för kort tid sedan blivit till Kungl. Maj:ts prövning överlämnat. Vid sådant förhållande synes det utskottet icke vara lämpligt, att Riksdagen ånyo skulle avlåta skrivelse till Kungl. Maj:t med begäran om utredning i enahanda syfte, helst detta ärende torde vara att från Kungl. Maj:t snart förvänta.

På grund av vad sålunda blivit anfört, och då utskottet, med anledning av det nära förhållande, som till följd av samtrafiken råder emellan statens och de enskilda järnvägarna, föreställer sig, att Kungl. Maj:t, även utan att särskild framställning därom från Riksdagens sida göres, kommer att i sammanhang med prövningen av frågan om kontrollen över de enskilda järnvägarna taga under övervägande, huruvida i allmänhet förändrade föreskrifter kunna befinnas erforderliga för såväl utövandet av verksam kontroll över statens och enskilda järnvägars drift som för en opartisk teknisk undersökning vid inträffat olycksfall, finner sig utskottet icke kunna tillstyrka bifall till de nu föreliggande förslagen om skrivelse till Kungl. Maj:t angående anställande av särskild järnvägsinspektör eller om överlämnande åt en särskild myndighet eller nämnd av undersökningen rörande järnvägsolyckor.

— — — — — — — — — — — — — — — — — —»

Första kammaren beslöt i enlighet med vederbörande utskotts hemställan att icke biträda Andra kammarens i ärendet fattade beslut.

Frågan om särskilt tillsatt järnvägsinspektör avvisades således av både Första och Andra kammaren.

Kommissionen anser likaledes, att någon utanför järnvägarna stående järnvägsinspektör icke är erforderlig för vinnande av tillräcklig kontroll vid statens järnvägar över såväl

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

bana och rullande materiel som ock driften. Vid statens järnvägar anställd fackutbildad personal, som i sitt dagliga arbete ständigt har anledning att sysselsätta sig med och samla erfarenheter om dithörande frågor, och särskilt järnvägsstyrelsen, som har ständig tillgång till samlade nya erfarenheter på alla områden samt under ansvar för trafiksäkerhet och ekonomi skall leda järnvägsdriften i dess helhet, synes till och med böra hava större förutsättningar att i detta avseende lämna gott resultat än en utanför järnvägarna stående fackman.

Beträffande åter det av Andra kammaren år 1908 godkända förslaget om inrättande av fullt kompetent och opartisk myndighet eller nämnd, åt vilken vid inträffade järnvägsolyckor undersökning om olyckans orsak, dess omfång och verkningar m. m. skulle uppdragas, vill kommissionen erinra, att genom den år 1911 av järnvägsstyrelsen utfärdade disciplinstadgan bestämda former fastställts för förhör m. m. och i en del andra avseenden ytterligare trygghet torde hava vunnits mot partisk utredning eller orättvis behandling av underordnade.

Sålunda är bestraffningsrätt numera fråntagen trafikinspektör och tillkommer vid distrikten endast distriktsförvaltning, distriktschef, avdelningsföreståndare (ban-, maskin- eller trafikdirektör) och chefen för centralverkstaden. Ingen må avdöma eller deltaga i avdömande av mål, vilket han enligt allmän lag skulle vara jävig att såsom domare handlägga. Är begånget fel eller försummelse av svårare art, eller är inträffad händelse av större vikt och betydelse, bör vid förhör, då fråga är om linjepersonalen, distriktssekreteraren deltaga. Distriktssekreteraren skall därvid leda förhöret, dock att i förhöret deltagande överordnat befäl skall äga framställa de frågor och begära de upplysningar, som befälet i fråga anser erforderliga för vinnande av klarhet i målet. Föreligger i någon sak anledning antaga, att det kan uppstå fråga om att ingå i bedömande av viss befälspersons tjänsteåtgärd, må samma befälsperson icke, vare sig såsom förhörsförrättare eller bisittare, deltaga i förhör angående saken. Högre straff än böter, motsvarande tre dagars arvode, må icke ådömas någon, utan att saken behandlats vid förhör, vid vilket han varit berättigad att medhava och anlita biträde, eller utan att han haft sig öppet lämnat att få saken behandlad vid sådant förhör, s. k. A-förhör. Vid förhör skall föras protokoll. Deltager di-

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

striktssekreterare i förhöret, föres protokoll av honom. Protokoll över hållet förhör ävensom rapport eller liknande handling rörande begången förseelse skall delgivas den, mot vilken anmälan gjorts, eller rörande vilken sådana omständigheter förekommit, att han synes böra bestraffas; och skall därvid föreläggas viss lämplig tid, inom vilken han må äga rätt att inkomma med yttrande i anledning av handlingarnas innehåll. Först efter det yttrande inkommit eller den utsatta tiden gått till ända, må ärendet företagas till avgörande.

Efter verkställda undersökningar såväl av förhörsprotokoll m. m. angående en hel del under de senaste åren inträffade järnvägsolyckor som av personalens muntligen eller skriftligen gjorda framställningar, däribland förut omnämnda skrivelser från styrelserna för svenska järnvägsmannaförbundet och Sveriges lokomotivmannaförbund, har kommissionen, som vill erinra om att större olyckor alltid torde bliva föremål för rättslig prövning vid domstol, icke heller funnit anledning föreslå anordnande av någon utanför statsjärnvägarna stående särskild myndighet eller nämnd, åt vilken undersökning om inträffade olyckor skulle uppdragas.

Beträffande åtgärder för personalens skyddande för olycksfall och ohälsa i arbete samt tillsyn i dylikt avseende vill kommissionen erinra, att fr. o. m. år 1913 lagen om arbetarskydd äger tillämpning å varje rörelse, industriell eller icke, vari arbetare användes till arbete för arbetsgivares räkning, och att således yrkesinspektionen kommer att utöva viss tillsyn även över statens järnvägar.

Kommissionen har emellertid funnit, att endast i undantagsfall förhörsprotokoll och övriga handlingar angående järnvägsolyckor eller tillbud till sådana ingå till järnvägsstyrelsen för behandling i avseende på de åtgärder, som till förekommande av ett upprepande kunna vara erforderliga, eller för övervägande, huruvida befintliga säkerhetsföreskrifter äro fullt tillräckliga och lämpliga. Kommissionen har visserligen ingen anledning antaga, att icke linjeförvaltningarna i sådant avseende inkomma med de förslag, vartill de kunna finna anledning, men anser dock, att en grundligare och mera allsidig behandling härutinnan skulle vinnas, om föreskrift utfärdades, att alla handlingar angående olyckor i tågtjänst eller tillbud till dylika olyckor alltid av linjeförvaltningarna, eventuellt jämte eget yttrande och förslag, skulle insändas till

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

järnvägsstyrelsen för att där underkastas ytterligare sakkunnig granskning. För beredning av dylika ärenden inom järnvägsstyrelsen borde användas i berörda hänseende särskilt kvalificerad tjänsteman. Denne borde med uppmärksamhet följa utvecklingen av säkerhetsföreskrifterna i främmande länder och sålunda även därifrån hämta initiativ till förbättringar vid statsbanorna. Måhända kunde även åt honom uppdragas att understundom verkställa inspektion i fråga om tillämpningen av säkerhetsföreskrifterna å de olika trafiksektionerna samt lämnas rättighet att närvara vid förhör inför järnvägsmyndighet.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

III. Personalens tjänstgöringsförhållanden.

1. Nuvarande föreskrifter angående tjänstgöringstid, sabbatsvila, semester och annan tjänstledighet vid statens järnvägar.

A. Tjänstgöringstid.

a. *Tjänstemän i styrelsen.*

Order nr 496 ($^{27}/_{2}$ 08). *Kungl. Maj:ts nådiga instruktion för järnvägsstyrelsen med underlydande distriktsförvaltningar.* (§ 74.)

Styrelsens samtliga tjänstemän skola, i den mån ej undantag kunna anses böra stadgas i arbetsordningen eller för särskilda fall efter prövning medgivas av styrelsen, vara å tjänsterummet tillstädes minst sju fulla arbetstimmar varje söckendag. I den sålunda bestämda arbetstiden äger överordnad att vid alla de tillfällen, då göromålens gång det kräver, påfordra nödig utsträckning. Å andra sidan må styrelsen, om och i den mån omständigheterna det medgiva, kunna för tre månader under tiden juni—september medgiva viss inskränkning i den dagliga arbetstiden å tjänsterummet, dock ej med mera än sju timmar i veckan.

b. *Tjänstemän av högre grad å distrikts- och sektionsledningsexpedition.*

Cirk. skr. nr 523 ($^{9}/_{3}$ 11).

Järnvägsstyrelsen har bestämt, att för tjänstemän av högre grad å distrikts- och sektionsledningsexpedition den dagliga tjänstgöringstiden å tjänsterummet skall utgöra i regel minst sju effektiva arbetstimmar, med avbrott av en rast om minst trettio minuter samt att närmare bestämmelser om arbetstiden böra utfärdas av distriktsförvaltningen efter ärendets behandling i samlad distriktsförvaltning.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

c. *Övrig kontorspersonal.*

I fråga om kontorspersonal i övrigt hava enligt erhållna uppgifter endast vid I. och IV. distrikten bestämmelser om viss tjänstgöringstid utfärdats. Vid I. distriktet har föreskrivits 8 timmar å andra stationer än de mindre stationer, som hänförts till mom. b) i order nr 600 § 2. Vid IV. distriktet har bestämts 9 timmar i allmänhet, dock att vid stationer av 2 och 3 klasserna tjänstgöringstiden må kunna sättas till 8 timmar per tjänstgöringsdygn. Stationsföreståndarnas tjänstgöring bliver emellertid naturligen i regel längre.

Tjänstgöringen har för ifrågavarande personal liksom för all annan personal i de särskilda fallen fastställts genom sektionsbefälet. Enligt erhållna uppgifter utgör tjänstgöringstiden vid trafikavdelningen i medeltal:

vid II. distriktet: i stad och å större stationer på landet 8 timmar, å övriga stationer 9 timmar;

vid III. distriktet: för stationsinspektor 7—10 timmar, för övriga tjänstemän av högre grad 7—8 timmar, för stationsmästare $9^1/_2$—13 timmar, för kontorsbiträden 7—$10^1/_2$ timmar; samt

vid V. distriktet: för all kontorspersonal 7—$7^1/_2$ timmar.

d. *Vissa tjänstemän av lägre grad vid trafik- och maskinavdelningarna.*

Order nr 600 ($^{20}/_1$ 09) med ändring av § 5 i enlighet med *order nr 858* ($^{20}/_6$ 10).

Järnvägsstyrelsen har fastställt, att tillämpas från och med den 1 mars 1909, följande

»Bestämmelser rörande tjänstgöringstid och övertidsersättning för viss personal vid statens järnvägars distrikt.

§ 1.

Tjänstemän, som i bestämmelserna avses.

Dessa bestämmelser gälla för lokomotivförare, tågmästare, konduktörer, lokomotiveldare och vagnskötare samt maskinister, stationsförmän å station av lägre än 4 klass, portvakter, förrådsförmän, maskin- och pannskötare, vagn- och stallkarlar, förrådsvakter och stationskarlar ävensom för sådan extra ordinarie personal — bromsare och vagneldare samt lokomotiv- och vagnreparatörer inbegripna — som motsvarar eller kan anses jämnställd med nu uppräknade ordinarie befattningshavare.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

§ 2.

Tjänstgöringstid.

Personalens tjänstgöring skall i regel så ordnas, att medeltjänstgöringstiden, för månad räknat, så nära som möjligt motsvarar, men ej överstiger den här nedan för olika grupper av personal angivna tjänstgöringstid, nämligen:

a) för stationär personal i allmänhet: 10 timmar pr tjänstgöringsdygn;

b) för stationär personal vid mindre station samt håll- eller lastplats, enligt avdelningsföreståndares beprövande, där arbetet till avsevärd del består i passning eller eljest är av lindrig art: 11 timmar pr tjänstgöringsdygn;

c) för trafikavdelningen tillhörande personal, som är i ständig tjänstgöring vid ställverk eller är i ständig växeltjänst och därvid följer växellokomotiv, vid vissa större stationer enligt trafikdirektörens bestämmande: 9 timmar pr tjänstgöringsdygn;

d) för stationär personal vid maskin- och trafikavdelningarna, då tjänstgöringen faller under sådan tid på dygnet, att minst 6 timmar fullgöras mellan kl. 9 e. m. och 5 f. m.: 9 timmar pr tjänstgöringsdygn; dock att tjänstgöringstiden för nattvakt utgör 10 timmar pr tjänstgöringsdygn;

e) för vagnstäderskor: 9 timmar pr tjänstgöringsdygn;

f) för åkande personal: 260 timmar pr månad om 30 dagar med iakttagande,

att den i tjänstgöringstiden ingående tidtabellstiden bör utgöra högst:

för tågmästare och konduktörer samt vagnskötare 230 timmar; och
» lokomotivförare och eldare 220 timmar; samt

att för lokomotivpersonalen en timmes tjänstgöring å tåg med 35 km:s reshastighet[1] eller däröver skall beräknas till en timme 12 minuter.

Om tjänsteman under samma månad kommer att tjänstgöra dels såsom åkande, dels såsom stationär, skall tjänstgöringstiden för honom beräknas för den tid, då han tjänstgör såsom åkande, efter de för sådan personal fastställda grunder och för den tid, då han tjänstgör såsom stationär, efter de för vederbörande stationära personal fastställda grunder.

---

[1] Reshastigheten för ett visst tåg erhålles genom att dividera väglängden, som tåget framföres av samma förare, med tiden, som enligt tidtabellen skall förflyta från den station, vid vilken föraren övertager tåget, till den station, vid vilken föraren lämnar tåget.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

§ 3.

Turlistor. Personalens tjänstgöring skall bestämmas genom upprättade och anslagna turlistor, upptagande all personalen åliggande tjänstgöring, såvitt den låter sig på förhand bestämmas, således även reservtjänst och stalltjänst för lokomotivpersonal.

§ 4.

Bestämmelser i fråga om turlistornas uppgörande. Vid uppgörande av turlistorna för den stationära personalen skall iakttagas,

att arbetet genom skiftning fördelas så lika som möjligt mellan vederbörande personal;

att varje person erhåller en så vitt möjligt regelbunden tjänstgöring varje dygn;

att, där dagtjänst och nattjänst omväxla, ombytet i regel ej bör ske tätare än en gång i veckan;

att, särskilt under natten, måltidsrasterna icke göras längre än som är nödvändigt, på det att den tid vederbörande är bunden av sitt arbete icke må onödigt förlängas; samt

att av samma skäl andra avbrott i tjänstgöringen böra i möjligaste mån undvikas eller också göras så långa, att personalen kan hava verklig nytta av dem.

I avseende på turlista för den åkande personalen iakttages, att dagarna betecknas sålunda:

a) tjänstgöringsdag, då tjänsteman antingen är i effektiv tjänstgöring (således för lokomotivpersonalen även stalltjänstgöring) eller är förlagd i reserv. Under reservtjänsten skall tjänsteman hålla sig i beredskap att omedelbart efter ingången order inträda i effektiv tjänstgöring. Reservpersonalen skall uppehålla sig i stallet eller överliggningsrummet, om sådant finnes, eller eljest å plats, som befälet bestämmer. Tjänsteman är skyldig att under reservtiden utföra det arbete för statens järnvägars räkning, vartill han beordras;

b) hemdag, eller sådan ledighetsdag, som erfordras för utjämning av tjänstgöringstiden för den åkande personalen. Två av månadens hemdagar benämnas och skola å turlistan utmärkas såsom *fridagar*, då tjänsteman är fullständigt fri och kan efter i hemmet eller till befälet lämnad uppgift om vistelseort avlägsna sig från hemorten. Å annan hemdag får tjänsteman ej avlägsna sig från hemorten. Avlägsnar han sig från bostaden, skall han där lämna uppgift, var han kan anträffas.

Å turlista för lokomotivpersonalen skall i ett tidsbelopp upptagas den sammanlagda tid, som erfordras för lokomotivs iordningställande

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

resp. avlämnande; och skall med avseende å tjänstgöringen i övrigt utsättas tiderna för dess början och slut.

Å turlista för annan personal skall tydligt vara utsatt, när tjänstgöringen börjar och slutar.

§ 5.

Övertidsersättning beräknas för det antal timmar, varmed den sammanlagda tjänstgöringstiden under kalendermånaden överstiger den av bestämmelserna i § 2 här ovan följande tjänstgöringstiden för månaden i fråga, och utgår med följande belopp, nämligen: Övertidsersättning.

till lokomotivförare med 40 öre pr timme,
» övrig personal » 30 » » » .

Då tjänsteman, tillhörande den åkande personalen, tjänstgjort i dylik egenskap endast under del av månad, skall den av bestämmelserna i § 2 här ovan följande tjänstgöringstiden för månaden minskas med $8^2/_3$ timme för varje helt dygn, under vilket han ej tjänstgjort.

Beordras åkande tjänsteman till arbete å fridag eller stationär personal till arbete under sabbatsledighet, utgår alltid övertidsersättning för detta arbete, men får i så fall tiden för berörda arbete icke inräknas i den under månaden utförda tjänstgöringen, efter vilken övertidsersättningen i övrigt skall beräknas. Övertidsersättning för arbete å fridag eller under sabbatsledighet utgår dock icke, om efter överenskommelse i varje särskilt fall annan motsvarande ledighet kan beredas.

Vid sammanräkning, för bestämmande av övertidsersättning, av den under månaden utförda tjänstgöringen skall i övrigt iakttagas följande:

1) måltidsraster medräknas icke;

2) å turlista upptaget avbrott, som icke är måltidsrast och är kortare än en timme, inräknas i tjänstgöringstiden;

3) den förlängda tjänstgöring, som orsakas av tågförsening, får icke inräknas i tjänstgöringstiden;

4) tjänsteman, tillhörande den åkande personalen, äger att å *tjänstgöringsdag* tillgodoräkna sig som tjänstgöringstid all den tid, som å sådan dag är såsom arbetstid angiven, dock med iakttagande, att vid sådan reservtjänstgöring, under vilken verkligt arbete icke förekommer, varje timme räknas såsom en halv timme. Den tid av reservtjänstgöring, då tjänsteman på egen begäran erhållit tillstånd att vistas i bostaden, räknas icke såsom tjänstgöringstid;

5) tjänsteman, tillhörande den åkande personalen, får å *hemdag* räkna såsom tjänstgöringstid endast den tid hans arbete då påkallas;

6) om uppehåll — enligt tidtabellen — under samma dag mellan

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

vederbörande tågs ankomst- och avgångstider å annan station än hemorten ej överstiger tre timmar, skall för lokomotivpersonal, tågmästare och konduktörer samt vagnskötare den del av uppehållet, varunder personalen ej är i verklig tjänstgöring, räknas såsom halv tjänstgöring. Överstiger uppehållet tre timmar, medräknas endast den verkliga tjänstgöringen.

§ 6.

Högsta tjänstgöringstid pr dygn.

Tjänstgöringstiden får pr dygn icke utom i synnerligen trängande fall överstiga:

för den i § 2 under a) angivna personal samt för nattvakter 13 timmar,
» » » » » » b) angivna personal 14 timmar,
» » » » » » c), d) och e) angivna personal med undantag för nattvakter 12 timmar, samt
» åkande personal 15 timmar.

Iakttagas bör, att för stationär personal tjänstgöring, uppgående till de här ovan såsom högsta angivna tider, skall om möjligt efterföljas av minst 9 timmars sammanhängande fritid, och att för den åkande personalen tjänstgöring upp till 15 timmar pr dygn icke får förekomma mer än två dygn i följd.

Vid tillämpning av bestämmelserna i denna § skall hänsyn icke tagas till sådan reservtjänstgöring, under vilken intet arbete förekommer.

§ 7.

Särskilda listor för övertidsersättning.

Ersättning för tjänstgöring å övertid upptages på särskilda listor, som granskas och godkännas av sektionsbefälet; och skall densamma utbetalas under månaden näst efter den, som ersättningen avser.

I tjänsterapporterna intages redogörelse för de belopp, vartill övertidsersättningen uppgått å de olika sektionerna och stationerna, med angivande av orsaken till belopp av anmärkningsvärd storlek.»

Order nr 1329 ($^{19}/_{3}$ 13).

Bromsare skall infinna sig till tjänstgöring å tåg så lång tid före tågets avgång, som med hänsyn till hans tjänstgöring vid tåget av vederbörande stationsföreståndare bestämmes, och skall han därvid utan dröjsmål anmäla sig för tågbefälhavaren.

Order nr 1330 ($^{19}/_{3}$ 13).

Vid beräkning av övertidsersättning till bromsare skall hänsyn tagas även till den tid, under vilken bromsare enligt vederbörande stationsbefäls bestämmande äro i tjänstgöring före tågs avgång.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

Cirk. skr. nr 515 ($^{17}/_{3}$ 11). För att enhetlighet må erhållas i uppställningen och utförandet av de grafiska turlistorna för lokomotivpersonal och lokomotiv, skall vid dessa turlistors uppgörande iakttagas, bland annat, följande:

Vid beräkning av tidtabellstiden[1] och totala tjänstgöringstiden[2] tillämpas order nr 600. Tid för lokomotivs klargöring före och efter annan tjänstgöring än reservtjänst, tid för rapportskrivning m. m. beräknas på följande sätt:

a) klargöring i stall för lokomotiv litt. A, B, E, M, R och T	1 t. 30 m.
för övriga lokomotiv utom växellokomotiv	1 t.
för växellokomotiv	30 m.
b) tiden för lokomotivs avsyning i stall beräknas för lokomotiv litt. A, B. E. M, R och T	45 m.
för alla övriga lokomotiv	30 m.
c) för rapportskrivning beräknas för varje tjänstgöringsdag	15 m.
d) vid personalbyte å genomgående lokomotiv beräknas för vardera personalen en tilläggstid av	15 m.

I fråga om uppgörande av turlistorna för konduktörspersonalen har av linjeförvaltningen, enligt uppgift på grund av överenskommelse mellan trafikdirektörerna å ett sammanträde år 1909, föreskrivits,

att såsom tjänstgöringstid skall beräknas 30 minuter före och 15 minuter efter varje tåg, om tiden mellan den ena turens slut och den andras början därtill är tillräcklig,

att för tågbefälhavare såsom tjänstgöringstid för rapportskrivning skall beräknas 30 minuter för varje tjänstgöringsdag, samt

att för tjänstgöring under tiden 11 e. m.—5 f. m. varje timme skall räknas såsom 1 timme 12 minuter.

Dessa bestämmelser gälla vid II., III., IV. och V. distrikten. Vid I. distriktet gäller fr. o. m. den 1 oktober 1912: såsom tilläggstid beräknas 30 minuter före alla tåg, 15 minuter efter snäll- och persontåg, 30 minuter efter blandade tåg och godståg; för rapportskrivning beräknas: 30 minuter för blandade tåg och godståg, 15 minuter för snäll- och persontåg samt varje par lokaltåg; ingen förhöjning äger rum för tjänstgöring mellan kl. 11 e. m. och 5 f. m.

[1] Med tidtabellstid avses den verkliga tjänstgöringstiden å tåg enligt tidtabell men däremot icke hela den tid, som resp. lokomotiv är ställt till trafikavdelningens förfogande. Den å de grafiska turlistorna för lokomotivpersonal angivna totala tjänstgöringstiden blir sålunda större än summan av tidtabellstid och tid för klargöring och avsyning.

[2] Här inräknas vänttid före avgång och efter framkomst, tid för personalbyte och rapportskrivning.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

Beträffande i verkligheten uttagen tidtabellstid och tjänstgöringstid för lokomotivförare och eldare samt konduktörspersonal hänvisas till Bil. 14, som angiver medeltalet av tjänstgöringsturer för olika personalgrupper enligt av distriktsförvaltningarna lämnade uppgifter.

I anledning av bestämmelsen i order nr 600 § 2 hava av avdelningsföreståndarna vid trafikavdelningen (trafikdirektörerna) vid I., III. och IV. distrikten utfärdats bestämmelser om vilka stationer skola hänföras till i nämnda paragrafs mom. b) omnämnda mindre stationer, där tjänstgöringstiden i regel skall vara 11 timmar per tjänstgöringsdygn, samt vilka skola hänföras till i mom. c) omnämnda större stationer, där tjänstgöringstiden för viss personal i regel skall vara 9 timmar per tjänstgöringsdygn. Vid V. distriktet har ingen station hänförts till den i mom. b) avsedda gruppen men några till den i mom. c) omnämnda, varjämte för växlingspersonal vid Luleå under malmutskeppningstiden arbetstiden bestämts till 8 timmar per dygn jämte 15 minuter för avlösning. Vid IV. distriktet har tillämpning av mom. c) (9 timmar per tjänstgöringsdygn) föreskrivits även för omlastningspersonalen vid Bollnäs.[1]

e. *Nattjänstgöringens fördelning.*

Order nr 61 ($^{24}/_{4}$ 73).

Nattjänstgöringen skall jämnt fördelas mellan all såväl trafik- som tågpersonal, så att nattjänsten ej alltid bestrides av samma personer.

f. *Banvakter.*

Tjänsteordning vid banavdelningen ($^{28}/_{6}$ 07) stadgar rörande banvakters tjänstgöringstid följande:

---

[1] Enligt erhållna uppgifter hava följande stationer hänförts till de i mom. c) omnämnda större stationerna med tjänstgöringstid av 9 timmar per tjänstgöringsdygn för viss personal:

I. distriktet: Katrineholm, Flen, Liljeholmen, Stockholm Södra, Stockholm Stadsgården, Stockholm C., Stockholm N., Värtan, Tomteboda, Uppsala, Krylbo, Frövi, Örebro och Hallsberg.

III. distriktet: Norrköping, Linköping, Mjölby, Nässjö, Alvesta, Hässleholm, Eslöv, Lund, Arlöv, Malmö, Malmö F., Kävlinge, Billesholms gruva, Ängelholm, Hälsingborg F.

IV. distriktet: Långsele, Östersund, Bräcke, Sundsvall, Ånge, Ljusdal, Hudiksvall, Bollnäs, Söderhamn, Storvik och under seglationstiden Stugsund.

V. distriktet: Luleå, Boden, Gällivare, Malmberget och Kiruna.

Beträffande *II. distriktet* hava inga uppgifter erhållits.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

§ 10.

»Banvakts tjänstgöringstid beror av tåganordningarna och skall i regel uppgå till 12 timmar per dygn samt kunna utsträckas för dagvakt till 16 timmar och för nattvakt till 13 timmar.

Vid s. k. utsträckt dagbevakning skall aftonvakten börja sin tjänstgöring så tidigt på dagen, att hans dagliga tjänstgöringstid uppgår till 12 timmar. Tiden före bevakningens övertagande användes uteslutande för utförandet av underhållsarbeten.

Där nattvakt tjänstgör, skall i regel dagvaktens tjänstgöring börja kl. 6 på morgonen och nattvaktens tjänstgöring kl. 6 på aftonen.

I samtliga dessa tjänstgöringstider äro måltidstimmarna inberäknade.

Vilotiden emellan två tjänstgöringsturer må icke beräknas kortare än 8 timmar, när den föregående och efterföljande tjänstgöringstiden tillsammans utgöra 16 timmar eller mera.

Å bandel, där nattvakt tjänstgör, motsvaras i regel två söckendagsträckor av en nattsträcka — tillika sön- och helgdagsträcka — å vilka sträckor tre banvakter tjänstgöra tillsammans med omväxlande en vecka natt- och två veckor dagvaktstjänst. Ombyte dessa banvakter emellan sker, då ej av särskild anledning av baningenjören annorlunda föreskrives, varje söndag på så sätt, att, sedan dagbevakningstjänsten ombesörjts av den, som närmast föregående vecka gjort sådan tjänst och under påföljande vecka likaledes skall fortsätta därmed, nattbevakningstjänsten för veckan kl. 6 på aftonen övertages av den, som senast gjort dagvaktstjänst två veckor i följd.

Till förman förordnad banvakt skall varannan sön- och helgdag vikariera för banmästaren. När förmannen enligt turlista skulle vara bevakande natten närmast före eller efter dylikt vikariat, skall han vara befriad från nattjänst vid dessa tillfällen, men vara skyldig att utföra underhållsarbeten högst 4 timmar under närmast före eller efter sådan natt infallande söckendag.

§ 11.

För den tid, banvakt tjänstgör i enlighet med upprättad turlista eller gällande tågtidtabell över 12 timmar i dygnet, skall han åtnjuta övertidsersättning till belopp, som kungl. järnvägsstyrelsen bestämmer. Tjänstgöringstiden vid sträckbevakning beräknas, då tågtidtabellen är bestämmande för densamma, börja en timme före första tågets ankomst om morgonen till bansträckan och sluta, då sista tåget för dagen passerat densamma; och räknas härvid uppnådd halvtimme såsom hel timme. Enligt § 10 här ovan må övertidsersättning utgå för högst 4 timmar för dygn och banvakt.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

§ 12.

Banvakts arbetstid bestämmes av bandirektören med hänsyn till årstider, bantågens gång och banans beskaffenhet; och gäller härvid i allmänhet, att banvakt skall, då icke mörker hindrar, utföra underhållsarbete, företrädesvis å honom av baningenjören tilldelad arbetssträcka, under högst 10 timmar av tjänstgöringstiden per dygn och till det omfång, som under samma tid förekommande sträckbesiktningar, postningar för tåg eller andra bevakningsuppdrag medgiva.

Nattvakt, vars bevakningstjänst på grund av tåganordningarna icke kräver mera än 10 timmar per dygn, skall även utföra underhållsarbete under så många timmar av dagen, att bevakningstid och arbetstid tillsammans under dygnet utgöra minst 10, högst 12 timmar.

§ 13.

Förändringar av bestämmelserna här ovan i §§ 6, 10 och 12 i fråga om banvakts tjänstgöring samt tjänstgörings- och arbetstider äger bandirektören att, med vidhållande i huvudsak av de i denna tjänsteordning angivna grunder, vidtaga för vissa bansträckor, där särskild kontroll över vaktombyte eller andra förhållanden så påfordra. Sådana förändringar skola alltid skriftligen meddelas vederbörande.»

B. Sabbatsvila.

Cirk. skr. nr 65 ($^{30}/_{3}$ 05) till samtliga distriktsförvaltningar stadgar angående sabbatsvila följande:

»Genom nådigt brev den 8 december 1904 har Kungl. Maj:t anbefallt kungl. styrelsen att, i den mån lämpligen ske kunde, beträffande trafikens upprätthållande under sön- och helgdagar å statens järnvägar föranstalta därom,

att, med undantag för transporter av färska varor och levande djur, fraktstyckegods å korta sträckor icke försändes inom vissa av kungl. styrelsen efter tågförbindelserna och lokala förhållanden å de olika linjerna bestämda områden;

att befordran av tomvagnar icke ägde rum annat än, då sådant visade sig av behovet särskilt påkallat;

att extra godståg, med undantag av malmtåg å sträckorna Malmberget—Luleå och Kiruna—Riksgränsen, ävensom provkörning av lokomotiv och vagnar endast anordnades, då sådant visade sig oundgängligen nödvändigt;

att transporter av eldfarliga oljor och frätande syror i görligaste mån inskränktes;

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

att å de bilinjer, där en sådan anordning utan större olägenheter kunde vidtagas, stationer hölles stängda under så stor del av dagen, som läte sig göra; samt

att blandade tåg och godståg, som med hänsyn till persontrafikens ringa omfattning kunde indragas, bleve, därest de icke under alla förhållanden vore erforderliga för godstrafikens besörjande, och därest icke indragning av desamma skulle på grund av andra omständigheter vålla olägenheter, antingen helt och hållet indragna eller ock anordnade endast vid de tillfällen, då så behövdes, och utan att medföra personvagnar.

Därjämte har Kungl. Maj:t genom samma nådiga brev uppdragit åt kungl. styrelsen att vidtaga anordningar, jämväl genom anställande, där sådant erfordrades, av extra personal, för beredande åt tjänstemän och betjänte vid statens järnvägar av ledighet under sön- och helgdagar i den omfattning, den av Kungl. Maj:t i nåder tillsatta kommitté för verkställande av utredning i fråga om utsträckt sabbatsvila åt berörda tjänstemän och betjänte m. fl. föreslagit, då sådant utan hinder för göromålens behöriga gång kunde äga rum, samt med iakttagande, att ledigheten för tågpersonalen var fjärde söndag finge i mån av behov inskränkas till tjugu timmar, under förbehåll att ledigheten alltid omfattade tiden från kl. 9 f. m. till kl. 7 e. m.

Med anledning härav har kungl. styrelsen velat härigenom föreskriva, att, i den mån lämpligen ske kan, följande bestämmelser skola lända till efterrättelse beträffande trafikens å statens järnvägar upprätthållande under sön- och helgdagar, nämligen:

att befordran av tomvagnar icke må äga rum annat än, då sådant visar sig av behovet särskilt påkallat;

att extra godståg, med undantag av malmtåg å sträckorna Malmberget—Luleå och Kiruna—Riksgränsen, ävensom provkörning av lokomotiv och vagnar endast må anordnas, då sådant visar sig oundgängligen nödvändigt;

att transporter av eldfarliga oljor och frätande syror i görligaste mån böra inskränkas; samt

att å de bilinjer, där en sådan anordning utan större olägenheter kan vidtagas, stationer hållas stängda under så stor del av dagen, som låter sig göra.

Vidare har kungl. styrelsen på grund av berörda nådiga brev velat härigenom uppdraga åt eder att, vad edert distrikt angår, vidtaga anordningar, jämväl genom anställande, där sådant erfordras, av tillfällig extra personal, för beredande åt såväl ordinarie som extra ordinarie tjänstemän och betjänte vid statens järnvägar av ledighet under sön- och helgdagar i den omfattning ovanberörda kommitté före-

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

slagit eller sålunda fullt dygns ledighet varannan sön- och helgdag för dem av banbevakningspersonalen och den stationära personalen vid maskinavdelningen samt trafikavdelningens stationspersonal, vilka icke redan äro i åtnjutande av dylik ledighet, och fullt dygns ledighet var fjärde söndag för maskin- och trafikavdelningarnas tågpersonal, i den mån densamma icke redan åtnjuter ledighet till denna omfattning;

allt under förutsättning att sådant utan hinder för göromålens behöriga gång kan äga rum, i vilket avseende särskilt erinras därom, att, såsom ock kommittén framhållit, då vid vissa särskilda tillfällen, såsom exempelvis vid jul och nyår, göromålens mängd även å sön- och helgdagar kräva ökade arbetskrafter, vederbörande funktionärer icke rimligen kunna påräkna att komma i åtnjutande av den sabbatsledighet, som eljest, enligt kommitténs förslag, skulle tillkomma dem;

samt med iakttagande *dels* att ledigheten för tågpersonalen var fjärde söndag må i mån av behov kunna inskränkas till tjugu timmar, under förbehåll att ledigheten alltid omfattar tiden från kl. 9 f. m. till kl. 7 e. m., *och dels* att det fulla dygn, varunder annan personal än tågpersonalen må åtnjuta ledighet under sön- och helgdagar, må beräknas taga sin början, utom från kl. 12 midnatt, jämväl från annan tidpunkt dessförinnan under tiden från och med kl. 7 föregående afton;

och får kungl. styrelsen i detta sammanhang erinra om den i gällande instruktion för kungl. styrelsen med underlydande distriktsförvaltningar förefintliga bestämmelsen, att en var skall vara skyldig att tjänstgöra när och varhelst han därtill beordras.

Härjämte får kungl. styrelsen dels meddela, att kungl. styrelsen, som genom beslut den 21 nästlidne februari uppdragit åt en för styckegodstrafikens ordnande tillsatt kommitté att utreda, i vilken omfattning för beredande av utsträckt sabbatsvila åt järnvägspersonalen inskränkning av dylik trafik sön- och helgdagar lämpligen kan äga rum, kommer i detta avseende, sedan förslag från denna kommitté inkommit, vidare i ärendet besluta, dels erinra därom att, efter det samtliga distriktsförvaltningar med anledning av kungl. styrelsens skrivelse den 4 mars 1905 inkommit med förslag angående indragning av vissa personförande tåg, kungl. styrelsen i samband med fastställande av tidtabell nr 89 vidtagit de åtgärder, kungl. styrelsen i detta avseende funnit av behovet påkallade.»

Order nr 466 ($^{28}/_{6}$ 07). Det fulla dygn, varunder banbevakningspersonalen skall åtnjuta ledighet under sön- och helg-

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

dagar, må beräknas taga sin början utom från kl. 12 midnatt jämväl från annan tidpunkt mellan kl. 6 föregående afton och kl. 6 efterföljande morgon.

Order nr 1323 ($^1/_3$ 13) stadgar följande: »I anslutning till bestämmelserna i kungl. styrelsens cirkulärskrivelse nr 65 angående anordningar till beredande av sabbatsvila åt personal vid statens järnvägar har kungl. styrelsen föreskrivit, att vad i denna cirkulärskrivelse bestämts i fråga om sabbatsvila åt ordinarie och extra ordinarie personal skall tillämpas jämväl å extra personal, med iakttagande dock att extra personal må uppbära avlöning endast för tjänstgöringsdag; åliggande det distriktsförvaltningarna att noggrant vaka däröver, att envar extra tjänsteman, som må komma i åtnjutande av sabbatsvila enligt dessa bestämmelser, vid varje tillfälle, då denna förmån erbjudes honom, verkligen begagnar sig därav.»

C. Semester och annan tjänstledighet.

Order nr 476 ($^{21}/_{12}$ 07). *Kungl. Maj:ts nådiga avlöningsreglemente för tjänstemän vid statens järnvägar.*

I § 5 mom. 1 äro följande bestämmelser givna:

»Fullt arvode må under loppet av samma kalenderår till en var tjänsteman, som åtnjuter semester eller tjänstledighet för enskilda angelägenheter, utgå till innehavare av befattning inom styrelsen med lägsta arvode av 4,200 kronor eller däröver under fyrtiofem dagar, till övriga tjänstemän av *högre grad* under trettio dagar samt till tjänstemän av *lägre grad* under femton dagar; skolande likväl vid bestämmandet av denna tid icke medräknas den tid, tjänsteman efter styrelsens medgivande använt för att utom sin tjänstgöringsort på egen bekostnad göra iakttagelser i sitt yrke, eller den tid, som åtgått för fullgörande av de skyldigheter, vilka ålegat honom såsom fullmäktig eller revisor vid statens järnvägstrafiks pensionsinrättning, eller de sön- och helgdagar, han enligt gällande bestämmelser varit befriad från tjänstgöring för åtnjutande av sabbatsvila.

Åtnjuter tjänsteman ledighet för sjukdom eller svag hälsas vårdande, må fullt arvode till honom utgå för en tid av högst fyrtiofem dagar under ett och samma kalenderår.

Om han åtnjuter såväl semester eller ledighet för enskilda angelägenheter som ledighet för sjukdom eller svag hälsas vårdande, må dock sammanlagda antalet dagar, för vilka tjänste-

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

man under nämnda förhållanden äger uppbära fullt arvode, icke överstiga fyrtiofem dagar.»

Order nr 716 ($^{23}/_{9}$ 09) med ändring enligt *order nr 947* ($^{21}/_{12}$ 10).

Beträffande avlöningen vid tjänstledighet för enskilda angelägenheter utöver den i § 5 i gällande avlöningsreglemente fastställda tid, under vilken fullt arvode kan vid sådan ledighet åtnjutas, har järnvägsstyrelsen föreskrivit, att tjänsteman skall avstå, förutom tjänstgöringspenningar, halva lönen under de femton första dagarna samt hela lönen för tiden därefter.

Därest ömmande omständigheter föreligga, må emellertid vid dylik tjänstledighet tjänsteman kunna uppbära hela *lönen*, dock ej för längre tid under samma kalenderår än sammanlagt 15 dagar; och skall hänsyn till sålunda beviljad tjänstledighet icke tagas vid avgörande av frågan, huruvida och i vad mån avdrag av lönen eller någon del därav skall, på sätt omförmäles i första punkten, äga rum.

Frågan huruvida i fall, som i nästföregående punkt sägs, ömmande omständigheter föreligga, avgöres beträffande personal vid distrikten av vederbörande distriktsförvaltning och beträffande personal vid centralverkstaden av chefen för densamma.

Order nr 487 ($^{8}/_{2}$ 08). *Bestämmelser angående avlöning åt extra ordinarie tjänstemän av högre grad samt tillfälliga rit- och skrivbiträden vid statens järnvägars distrikt.* (§ 8.)

Tjänstledighet med bibehållen avlöning tillkommer extra ordinarie tjänsteman av högre grad under följande antal dagar, nämligen:

under samma år vederbörande blivit antagen till extra ordinarie tjänsteman, därest detta skett under årets första kvartal	5 dagar
året efter antagningen	10 »
följande år	15 »

Order nr 485 ($^{8}/_{2}$ 08). *Reglemente angående avlöning åt extra ordinarie tjänstemän av lägre grad vid statens järnvägar.* (§ 13.)

Tjänstledighet med bibehållen avlöning tillkommer extra ordinarie tjänsteman av lägre grad under följande antal dagar, nämligen:

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

året efter det, under vilket han blivit till extra ordinarie antagen . . . . . 5 dagar
året därpå . . . . . 10 »
därefter . . . . . 15 »

allt för kalenderår räknat. Extra ordinarie tjänsteman, som ej fyllt 21 år, erhåller dock ej mer än 5 dagar för varje kalenderår.

Tiden för tjänstledigheten bestämmes av vederbörande befäl.

2. Hos kommissionen framställda erinringar och önskemål angående tjänstgöringsförhållandena.

Styrelsen för stationsinspektorsföreningen vid Sveriges statsbanor har enligt till kommissionen insänd avskrift av protokoll (Bil. 15) förklarat sig anse, att »tiden från kl. 9 e. m. till kl. 5 f. m. bör räknas såsom natt, samt att den tjänstgöring, som infaller under denna tid av dygnet, skall värdesättas 50 % högre än dagtjänst, d. v. s. den fri- och vilotid, som för personalen följer på tjänstgöring under ovannämnda nattid, skall tilldelas så mycket längre än efter dagtjänsttid, varjämte för den stationära personalen sådan nattjänst icke bör förekomma oftare än var fjärde natt eller var fjärde vecka».

En avdelning av föreningen för tjänstemän av högre grad vid statens järnvägar har likaledes i skrivelse (Bil. 16) förklarat sig anse det vara rättvist och absolut nödvändigt, att natttimme finge räknas längre än dagtimme.

Sveriges statsbanors kontorsbiträdesförbund har i skrivelse (Bil. 17) framställt följande önskemål:

1) En fullt bestämd arbetstid införes med i medeltal 7 timmar per dag.

2) För tiden 10 e. m.—12 midnatt samt 4—6 f. m. beräknas varje timme som $1^1/_2$ timme.

3) För tiden 12 midnatt—4 f. m. beräknas 1 timme som 2 timmar.

4) Överskrides den under 1) nämnda tiden per tjänstgöringsdag och månad, utgår övertidsersättning.

5) Tjänstgöring bör så vitt möjligt ordnas sammanhängande.

6) Hel nattjänstgöring (varmed förstås tjänstgöring under

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

tiden 10 e. m.—6 f. m.) bör icke få förekomma oftare än var fjärde natt och åtföljas av minst ett dygns oavbruten ledighet.

Styrelsen för Sveriges lokomotivmannaförbund har i skrivelse (Bil. 18) uttalat önskvärdheten därav:

1) att såväl den dagliga som ock den nattliga tjänstgöringstiden begränsas och, i förhållande till vad order nr 600 bestämmer, avsevärt avkortas;[1]

2) att natt- och söndagsarbete efter sådana grunder beräknas, att nödvändig förkortning vid dylik tjänst kan erhållas;

3) att lämplig och tillräcklig vilotid emellan respektive tjänstgöringsdagar erhålles, att tillfredsställande antal fridagar vinnas, och att det i senare fallet bestämmes, huru många timmar fridag skall omfatta; samt

4) att, i högre grad, än nu är fallet, söndagsvila må komma personalen till del.

Sistnämnda styrelse har även förklarat sig ej kunna finna det rättvisa däruti, att en nybefordrad kontorsskrivare erhåller 30 dagars semester, medan en lokomotivförare, som har bakom sig ett tjugutal tjänsteår eller därutöver, ej erhåller mer än 15 dagars semester.

Styrelsen för statsbanornas konduktörsförening har i skrivelse (Bil. 19) anfört de föreningens önskemål, vilka en för ändamålet tillsatt kommitté framfört till den av järnvägsstyrelsen tillsatta tjänstgöringskommissionen, nämligen:

1) att som effektiv tjänstgöringstid skulle, förutom den s. k. tidtabellstiden, räknas *dels* ett uppehåll av högst 2 timmar å hemstation och högst 4 timmar å främmande station mellan två tågtjänstgöringsperioder, *dels* såväl inställelsetid före tågs avgång som avlämningstid, vardera tiden beräknad till 30 minuter, *dels ock* tid för rapportskrivning, för uppsamlingståg (sakta gående godståg samt blandade tåg) beräknad till 1 timme, för snabbgående godståg till $^1/_2$ timme och för snäll- och persontåg till $^1/_4$ timme, allt per tåg och trafiksektion;

2) att uppehåll å främmande station längre än 4 men kortare än 6 timmar skulle räknas som $^2/_3$ effektiv tjänstgöring och bortovaro längre än 6 men kortare än 8 timmar som $^1/_3$ effektiv tjänstgöring;

3) att personal, som beordrats tjänstgöra å tåg, som utgår

[1] Enligt muntligt meddelande avses 240, 210 och 180 timmars tjänstgöringstid per månad för resp. gods-, person- och snälltåg.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

från annan station än den, varest personalen är bosatt, må räkna den för inställelse i dylik tjänstgöring nödiga resetiden som effektiv tjänstgöring; och

4) att varje tjänstgöringstimme under tiden 6—9 e. m. och 5—6 f. m. måtte räknas som $1^1/_4$ timme, varje tjänstgöringstimme under tiden 9 e. m.—1 f. m. och 4—5 f. m. som $1^1/_2$ timme samt varje tjänstgöringstimme under tiden 1—4 f. m. som 2 timmar.

Konduktörsföreningens styrelse har i nämnda skrivelse även uttalat, att order nr 600 medgåve, att åkande personal två dagar i följd i effektiv tjänst utnyttjas 15 timmar per dygn, utan att ens efter denna tjänstgöring personalen av ordern tillerkännes ett fixerat minimum av vila. Styrelsen har vidare anfört en del exempel på förmenta oegentligheter vid tolkningen eller tillämpningen av order nr 600 och vid tjänstgöringens ordnande, vilka dock vid närmare undersökning visat sig i huvudsak bero på missförstånd, vara felaktiga eller ock vara rena undantagsfall, föranledda av särskilda omständigheter.

Styrelsen för svenska järnvägsmannaförbundet har i skrivelse (Bil. 20) dels för belysande av frågan om banvaktspersonalens tjänstgöringsförhållanden hänvisat till en skrivelse (Bil. 21) från avdelningen nr 147 i Flen, däri fordran framställts på en till 9 timmar per dygn reducerad tjänstgöringstid för banvakterna, dels förklarat sig anse det »med skäl kunna ifrågasättas, om icke den sparsamhet, som under de senare åren kännetecknat systemet vid statens järnvägar, drivits så långt, att trafiksäkerheten därigenom kan anses hotad» och »en revidering av bestämmelserna i order nr 600 i sådan riktning, att personalens tjänstgöring på ett bättre sätt avväges efter tjänstgöringens krävande beskaffenhet och trafiksäkerhetens fordringar, vara av behovet påkallad». En nedsättning av arbetstiden *under* den på andra verksamhetsområden tillämpade vore enligt styrelsens mening betingad dels av järnvägstjänstens egenart, vilken krävde nattjänst, oregelbunden arbets- och vilotid samt arbete å sön- och helgdagar, dels ock av frånvaron av mervärdering av nattjänsten.

Muntligen hava ombud från svenska järnvägsmannaförbundet inför kommissionen framhållit följande tre punkter såsom önskemål, uppställda av de ombud, som, enligt järnvägsstyrelsens bestämmande, av personalen insatts i den av järnvägsstyrelsen tillsatta trafikavdelningens tjänstgöringskommission:

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

1) tjänstgöringstid för personal i ständig växlingstjänst 8 timmar, för övrig personal 9 timmar per tjänstgöringsdygn;
2) beräkning vid nattjänst (9 e. m.—6 f. m.) av varje timme såsom 1½ timme; samt
3) rätt för personalen att framlägga förslag vid uppgörandet av turlistor.

Inför kommissionen hava vissa av förenämnda personalombud i tjänstgöringskommissionen muntligen framfört yrkande på 8 timmars tjänstgöring för personal i ständig växlingstjänst eller mera ansträngande magasinstjänst samt förklarat sig anse 10 timmars tjänstgöring vara skälig vid mindre stationer. Ombudet från Kiruna har uttalat, att för personal därstädes 8 timmar vore för mycket, i synnerhet vintertid på grund av klimatförhållandena, samt påyrkat 7 timmars arbetstid. I fråga om tjänstledighet och semester hava några personalombud såsom allmänt önskemål bland personalen framfört yrkande på 20 dagars ledighet per år; från den nordligaste trafiksektionen, Kiruna, begärdes 30, enär mycken tid av ledigheten ginge förlorad på resor till och från sydligare platser.

3. Uttalanden av järnvägsläkare angående fall av överansträngning samt om personalens allmänna hälsotillstånd m. m.

Genom cirkulär den 6 september 1912 anmodade kommissionen samtliga läkare vid statens järnvägar (med undantag av två, av vilka den ene är specialist i obstetrik och gynekologi och den andre har sig tilldelad uteslutande personalen vid centralverkstaden i Örebro) att lämna upplysning, huruvida enligt deras erfarenhet överansträngning på grund av de sedan början av år 1909 gällande föreskrifterna om tjänstgöringstid förekommit bland järnvägspersonalen (dock ej verkstadspersonalen) inom resp. distrikt under åren 1909—1911, samt om så varit förhållandet, i huru många fall under vart och ett av nämnda år inom följande olika tjänstegrupper:

1. personal vid banavdelningen;
2. åkande personal vid maskinavdelningen (= lokomotivförare och eldare);
3. övrig personal vid maskinavdelningen;
4. stationspersonal i inre tjänst vid trafikavdelningen (=

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

tjänstemän av högre grad, stationsmästare och kontorsbiträden);

5. stationspersonal i yttre tjänst vid trafikavdelningen (= övrig stationspersonal);

6. konduktörspersonal (= tågmästare och konduktörer);

7. bromsare.

Dessutom begärdes järnvägsläkarnas yttrande, huruvida allmänna hälsotillståndet bland järnvägspersonalen under nämnda tid kunde anses hava varit sämre än, lika med eller bättre än under närmast föregående treårsperiod.

Slutligen anhöll kommissionen att få mottaga det yttrande i övrigt från resp. läkares sida, som kommissionens uppdrag kunde föranleda.

Från samtliga de 93 läkare, till vilka nu nämnda cirkulär utsändes, har svar ingått. I några fall har det dock uppgivits, att svar å de framställda frågorna ej kunnat lämnas, emedan resp. läkare allenast kort tid innehaft sin befattning.

a. Överansträngning.

Det vida övervägande antalet läkare uppgiver, att — såvitt de hava sig bekant — intet fall av överansträngning förekommit inom deras distrikt. Dock framhålles från vissa håll, dels att det är svårt att avgöra, om ett sjukdomsfall beror på överansträngning, dels att uppmärksamheten ej varit särskilt riktad på denna fråga. Ofta vore det också svårt att avgöra sambandet mellan överansträngningen och den efterföljande sjukdomen.

Några läkare omnämna, att överansträngning förekommit bland personalen inom deras distrikt, men framhålla därvid, att i dylika fall den sjuke ofta varit predisponerad, därigenom att hans krafter varit nedsatta på grund av tillfällig sjukdom eller andra orsaker. Vissa personer hade av naturen en nervös läggning, och hos dem uppstode lättare överansträngning, isynnerhet efter nattjänstgöring. — Ännu en bidragande orsak angives, nämligen det ofta oregelbundna och ojämna arbetet och de oregelbundna måltiderna.

Om således från de flesta håll framhålles, att överansträngning på grund av övermått av arbete ej föreligger, betonas det å andra sidan från några håll, att tjänstgöringen mången gång är mycket ansträngande, och att stundom »arbetsprestationerna uttagits till det yttersta», även om gränsen ej överskridits.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

Särskilt från Norrland erinras om det hårda klimatets bidragande inflytande.

Åtskilliga läkare erinra, att tjänstgöringen är särskilt ansträngande för den åkande personalen vid maskinavdelningen, i synnerhet för eldare å nattågen. Ett par uttala samma omdöme beträffande banvakterna i Norrland vintertid, synnerligast de äldre bland dessa.

De fall av överansträngning, som direkt omnämnas av järnvägsläkarna, uppgå till ett antal av tillhopa 93 under de i kommissionens cirkulär avsedda åren. Utan att nämna någon siffra uppgiver en och annan läkare därjämte, att något eller några få fall av överansträngning förekommit. Antalet torde således böra något ökas.

De uppgivna fallen av överansträngning fördela sig på olika distrikt och ovan omnämnda personalgrupper sålunda:

Distrikt.	Personalgrupp.							Summa.
	1	2	3	4	5	6	7	
I	—	—	—	2	1	—	—	**3**
II	—	5	1	1	13	19	3	**42**
III	2	14	4	—	11	—	10	**41**
IV	—	2	—	—	1	—	—	**3**
V	—	2	1	1	—	—	—	**4**
Summa	**2**	**23**	**6**	**4**	**26**	**19**	**13**	**93**

Antalet vid de olika distrikten vid ingången av år 1912 anställd, till fri läkarvård berättigad personal i de olika grupperna, verkstadspersonalen ej inräknad, utgjorde enligt meddelande från distriktsförvaltningarna:

Distrikt.	Personalgrupp.							Summa.
	1	2	3	4	5	6	7	
I	672	609	761	532	1 582	162	152	**4 470**
II	572	350	493	336	861	125	109	**2 846**
III	795	731	1 090	528	1 758	242	241	**5 385**
IV	667	329	357	282	698	100	105	**2 538**
V	668	455	469	157	409	42	49	**2 249**
Summa	**3 374**	**2 474**	**3 170**	**1 835**	**5 308**	**671**	**656**	**17 488**

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

Vid sammanställning av dessa båda tabeller erhålles nedanstående uppgift över antalet fall av överansträngning i medeltal per år under de tre åren 1909—1911 i procent av hela antalet personal å olika distrikt och i olika personalgrupper den 1 januari 1912.

Distrikt.	Procent i olika personalgrupper.							Procent av hela personalen.
	1	2	3	4	5	6	7	
I	—	—	—	0·13	0·02	—	—	**0·02**
II	—	0·48	0·07	0·10	0·50	5·07	0·92	**0·49**
III	0·08	0·64	0·12	—	0·21	—	1·38	**0·25**
IV	—	0·20	—	—	0·05	—	—	**0·04**
V	—	0·15	0·07	0·21	—	—	—	**0·06**
Samtliga	**0·02**	**0·31**	**0·06**	**0·07**	**0·16**	**0·94**	**0·66**	**0·18**

De största procenttalen framträda, såsom av den sista tabellen framgår, för konduktörspersonal vid II. distriktet (5·07), för bromsare vid III. distriktet (1·38) och vid II. distriktet (0·92), för åkande personal vid maskinavdelningen vid III. distriktet (0·64) och vid II. distriktet (0·48), samt för trafikavdelningens stationspersonal i yttre tjänst vid II. distriktet (0·50) och vid III. distriktet (0·21). Medeltalet för all personal utgör 0·18 %.

Vid jämförelse mellan olika personalgrupper äro procenttalen följande:

	%
för konduktörspersonal	0·94
» bromsare	0·66
» åkande personal vid maskinavdelningen	0·31
» stationspersonal i yttre tjänst vid trafikavdelningen . . .	0·16
» stationspersonal i inre tjänst vid trafikavdelningen	0·07
» övrig personal vid maskinavdelningen	0·06
» personal vid banavdelningen	0·02

Det höga talet för konduktörspersonalen beror uteslutande av det exceptionella talet vid II. distriktet. De särskilda fallen vid detta distrikt hava anmälts av järnvägsläkaren i Falköping: för 1909 — 4, 1910 — 4 och 1911 — 5 fall, samt av järnvägsläkaren i Töreboda: för 1909 — 2 och 1910 — 4 fall. I övrigt har ej uppgivits något iakttaget fall av överansträngning hos konduktörspersonal.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

b. Hälsotillståndet under perioden 1909—1911 i jämförelse med närmast föregående treårsperiod.

Den av kommissionen framställda frågan, huruvida hälsotillståndet inom resp. järnvägsläkardistrikt under åren 1909—1911 kan anses hava varit bättre än, lika med eller sämre än under närmast föregående treårsperiod, har besvarats av ett flertal läkare. Då denna fråga ej fått bestämt svar, har anledningen i många fall uppgivits vara den, att vederbörande läkare tillträtt sin befattning kort före eller under loppet av åren 1909—1911 och således saknat möjlighet att anställa den begärda jämförelsen.

Av de 70 läkare, som lämnat direkta svar, hava 4 uppgivit, att hälsotillståndet under den senare tidsperioden varit sämre än under närmast föregående tre år, 15 hava angivit förbättring[1] och 51, att hälsotillståndet varit ungefär lika under båda treårsperioderna. Uttalandena äro ofta försiktigt formulerade, då det ju av flera skäl är svårt att i detta hänseende göra ett bestämt påstående.

För de olika distrikten hava erhållits följande siffror.

Svar.	Distrikt.					Summa.
	I.	II.	III.	IV.	V.	
Hälsotillståndet bättre	5	3	4	2	1	**15** [1]
» sämre	1	1	1	1	—	**4**
» lika	6	15	14	9	7	**51**
» ej angivet	9	3	6	5	5	**28**
Summa	**21**	**22**	**25**	**17**	**13**	**98** [2]

c. Ytterligare uttalanden av järnvägsläkare.

Med anledning av kommissionens begäran om det yttrande i övrigt, vartill kommissionens uppdrag kunde föranleda, hava följande uttalanden lämnats.

En läkare har ansett det olämpligt att, såsom isynnerhet under det sista året skett, intaga extra personal från landsorten för tjänstgöring å bangårdar i Stockholm i stället för att i

[1] Av dessa läkare har en uppgivit, att hälsotillståndet varit »mycket bättre» under den senare perioden, emedan ett stort antal fall av influensa förekommit under den förra. Ytterligare två läkare hava uttalat en förmodan, att hälsotillståndets förbättring delvis vore att tillskriva samma förhållande.

[2] Antalet svar, 98, överensstämmer ej med det ovan angivna antalet å de läkare, som tillfrågats och svarat, eller 93. Olikheten förklaras därav, att några läkare samtidigt sköta två distrikt.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

större utsträckning anställa ordinarie personal. En annan har påpekat, att det vore hälsovidrigt att vaka 7 nätter i sträck, samt att nattjänstgöring borde omfatta högst 3—4 nätter å rad, helst färre.

Vidare vore, enligt en läkares erfarenhet, tjänstgöringstiden icke alltid ordnad med hänsyn till personalens behov av nattsömn.

En läkare har framhållit, att läkarbetyg bör formuleras på samma sätt, då en person anställes såsom extra tjänsteman, som då han erhåller anställning såsom ordinarie tjänsteman av lägre grad. Ytterligare hava läkare i Norrland uttalat önskvärdheten av att äldre (över 55 år) eller sjukliga banvakter utan svårighet måtte få förflyttning till tjänstgöringsplatser, som hava kortare bevakningssträckor eller som fordra mindre nattjänst, samt framhållit, att transport till sydligare distrikt vore mycket önskvärd i synnerhet för den åkande personalen vid maskinavdelningen. Slutligen borde personalen av lägre grad i de nordligaste delarna av landet erhålla en månads semester.

Andra trafikdistriktets specialist för ögonsjukdomar har påpekat, att föreskrifter fattas i två viktiga avseenden, nämligen dels angående bestämda minimifordringar på synskärpan hos järnvägspersonal vid första anställning, dels ock angående förnyade synprövningar av personalen efter vissa tidrymder och vid vissa särskilda tillfällen, såsom efter genomgåendet av vissa sjukdomar, efter en järnvägsolycka o. s. v.

4. Åtgärder av järnvägsstyrelsen för undersökning av tjänstgöringsföreskrifternas tillämpning.

Enligt järnvägsstyrelsens protokoll den 31 oktober 1911, § 1, anförde föredraganden, dåvarande byrådirektören vid trafikbyrån:

»Trafikavdelningens utgifter under år 1910 utgjorde inalles 17,529,471: 26 kronor, därav personalkostnader 15,444,604: 46 kronor eller 88 % av totala kostnadssumman. Härav framgår utan vidare betydelsen av ett rationellt ordnande av personalens tjänstgöring. Det måste tillses å ena sidan, att denna tjänstgöring är så planlagd, att tjänstemännen få fullgöra sitt arbete under sådana förhållanden, att överansträngning och onödiga personliga olägenheter undvikas, å andra sidan, att en fullt tillfredsställande arbetsprodukt erhålles.

De skiftande förhållanden, som råda såväl på de olika statsbane-

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

delarna som på de olika platserna inom samma bandelar, göra det omöjligt att reglera tjänstgöringen genom allmänna, för hela statsbanenätet gällande, i detalj gående föreskrifter. Styrelsen har också inskränkt sig till att genom utfärdade order, exempelvis nr 600, angiva några allmänna riktlinjer för tjänstgöringens ordnande samt överlämnat bestämmandet av detaljerna åt linjebefälet. Att härvid uppstått en del ojämnheter, till nackdel stundom för personalen stundom för järnvägen, har givetvis icke kunnat undvikas. Att avhjälpa dessa brister synes mig vara en bjudande nödvändighet. Härför fordras emellertid, att några särskilt utsedda tjänstemän få under samarbete med linjebefälet verkställa undersökning å hela statsbanenätet rörande det sätt, varpå tjänstgöringen vid trafikavdelningen är ordnad, för att sedermera, efter vunnen erfarenhet härom, kunna upprätta förslag till erforderliga förändringar.

Jag har tänkt mig, att ifrågavarande uppdrag skulle lämnas åt en särskild kommission, bestående av tre personer, uti vilken kommission trafikinspektörerna, var och en för sin sektion, skulle vid undersöknings verkställande ingå som ledamöter.

Kommissionen torde böra erhålla uppdrag att undersöka

beträffande stationstjänstgöringen, huruvida antalet av de å varje särskild station befintliga arbetskrafterna vore lämpligt avvägt och tjänstgöringen ordnad på bästa sätt, varvid hänsyn bör tagas till föreskrifterna om sabbatsvila och samarbete med befälet vid övriga avdelningar äga rum,

vilket inflytande på personalbehovet anordnande av centralt ställbara växlar skulle i vissa fall medföra,

huruvida för några göromål användes personal med högre tjänsteställning än arbetets art krävde, ävensom huruvida å stationer av samma klass personaluppsättningen vore i fråga om den använda personalens tjänsteställning likartad, samt i vilken utsträckning personalen tages i anspråk med arbete för postverkets räkning och vilket lokalutrymme för detsamma disponerades;

beträffande tågtjänstgöringen, huruvida genom konduktörspersonalens sammanförande i grupper för olika slag av tåg och tjänstgöringsturernas ordnande — i vissa fall — utan hänsyn till distrikts- och sektionsgränser personalen lämpligen skulle kunna erhålla längre turer och längre sammanhängande fritider och samtidigt härmed — med behörig hänsyn tagen till föreskrifterna om sabbatsvila — besparing av personal kunde ernås, samt

ändamålsenligheten därav, att tjänstgöringen å olika slag av tåg värdesattes olika;

beträffande förenklade arbetsmetoder, huruvida å de större statio-

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

nerna de med vagnars anteckning och journalisering samt de med vagnlistors upprättande förenade göromålen skulle kunna ordnas på ett mera arbetsbesparande sätt genom dessa göromåls sammanförande och genom resp. formulärs förändring, samt huruvida icke i vissa fall en förening av magasins- och tågtjänst lämpligen borde kunna åvägabringas.»

Med stöd av det anförda och på förslag av föredraganden beslöt järnvägsstyrelsen, bland annat,

att för uppgörande av förslag till ordnandet av stations- och tågtjänstgöringen vid trafikavdelningen å hela statsbanenätet tillsätta en kommission bestående av tre personer, varjämte trafikinspektörerna skulle, var och en för sin sektion, ingå som ledamöter i kommissionen med rätt att deltaga i undersökningar och överläggningar men icke i besluten; och skulle byrådirektören vid trafikbyrån för kommissionen utfärda en instruktion i huvudsak i enlighet med de av föredraganden föreslagna grunder för dess arbete, samt

att kommissionen skulle äga att av vederbörande distriktstjänstemän inhämta alla de upplysningar, som för utförande av dess uppdrag erfordrades, ävensom att, då behov därav ansågs föreligga, med sig adjungera i statens järnvägars tjänst anställda lämpliga representanter för personalen.

Kommissionen, vars benämning är »Trafikavdelningens tjänstgöringskommission», började sitt arbete den 21 november 1911 å 6 trafiksektionen.

Enligt protokoll den 6 februari 1912 beslöt järnvägsstyrelsen — enär av företagen granskning av den rapport, som trafikavdelningens tjänstgöringskommission avgivit rörande 6 trafiksektionen framgått, att det otvivelaktigt skulle vara av värde för kommissionen att för varje sektion hava en med sektionens förhållanden förtrogen tjänsteman av lägre grad närvarande i egenskap av adjungerad ledamot —

att för varje trafiksektion, där icke undersökningarna redan avslutats, en av den vid trafikavdelningen anställda ordinarie, extra ordinarie och extra personalen av lägre grad gemensamt vald tjänsteman, tillhörande samma avdelning inom sektionen, skulle inträda i kommissionen i egenskap av adjungerad ledamot dels vid verkställandet av undersökningarna inom sektionen, dels ock vid avgivandet av de förslag, som av de företagna undersökningarna kunde föranledas i avseende å sättet för tjänstgöringens ordnande å de särskilda stationerna,

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

att dessa adjungerade ledamöter därvid skulle äga deltaga såväl i undersökningar och överläggningar som ock i besluten, samt

att valet skulle förrättas medelst sluten omröstning.

Den 9 april 1912 beslöt järnvägsstyrelsen, sedan det visat sig, att tjänstgöringskommissionens arbeten krävde avsevärt längre tid än från början beräknats, att förstärka kommissionen med en ny avdelning om tre ledamöter, beträffande vilken skulle gälla vad som genom styrelsens protokoll och byrådirektörens vid trafikbyrån instruktion den 31 oktober 1911 bestämts i fråga om den då tillsatta kommissionen.

Av trafikavdelningens tjänstgöringskommission äro intill april 1913 undersökta 11 av statsbanornas 15 trafiksektioner, och har för varje trafiksektion avgivits ett särskilt utlåtande. Behandlingen av en del frågor har uppskjutits i avvaktan på undersökningarnas slutförande inom samtliga sektioner.

Kommissionen har tagit del av de hittills avlämnade utlåtandena, varjämte kommissionen muntligen överlagt med nämnda tjänstgöringskommissions ordförande samt med de av personalen utsedda ombuden i densamma. Härvid har framgått följande.

A. Beträffande personalens antal.

Personalantalet har i allmänhet befunnits väl avvägt å de flesta stationerna. Å en del stationer bör dock ökning, å andra en minskning företagas. Å olika trafiksektioner fördelas denna ökning och minskning sålunda:

	Trafiksektion											Summa.
	4	5	6	8	9	10	11	12	13	14	15	
Ökning . . .	8[1]	2	—	3	3	—	1	1	9[2]	6	—	**33**
Minskning . .	—	10	4	10	15	25	18	12	3	7	—	**104**
											Saldo minskning	**71**

Minskningen är stundom föreslagen under viss förutsättning, t. ex. ändring av tidtabell, stängning av station viss tid av dagen, mindre arbetsför personals avgång, ersättning under kortare tid genom biträde av ban- eller maskinavdelnin-

[1] Därav 6 till följd av föreslagen förkortning av arbetstiden under vad i order nr 600 bestämts.

[2] Därav 5 till följd av föreslagen förkortning av arbetstiden under vad i order nr 600 bestämts.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

gens personal. En ytterligare minskning föreslås i en del fall vid avgång ur tjänst av en del ständigt sjuka befattningshavare.

B. Beträffande tjänstgöringstid och turlistor.

Medeltjänstgöringstiden per tjänstgöringsdag har vid undersökningen befunnits i olika personalgrupper vara följande antal timmar och minuter vid olika trafiksektioner.

Tab. 8. Medeltjänstgöringstid per tjänstgöringsdag för olika personalgrupper.

Trafiksektion.	Stationsinspektorer.	Stationsmästare.	Tjänstemän av högre grad			Tjänstemän av lägre grad.										
						Dagtjänst						Nattjänst				
						i inre tjänst.		i yttre tjänst.				i inre tjänst.		i yttre tjänst.		
			i innertjänst.	i ytterjänst.	i nattjänst.	Kontorsbiträden.	Övrig personal.	I uteslutande växlings- och ställverkstjänst.	I uteslutande magasinstjänst.	I blandad magasins- och växlingstjänst.	Såsom ordningsman, lampist o. d.	Kontorsbiträden.	Övrig personal.	I uteslutande växlings- och ställverkstjänst.	I uteslutande magasinstjänst.	I blandad magasins- och växlingstjänst.	Såsom nattvakt o. d.
4	8.27	9.28	8.17	—	—	8.48	9.3	8.59	9.35	9.34	9.15	—	—	8.17	—	8.58	8.0
5	8.8	9.44	7.48	—	7.27	8.36	9.9	9.0	9.29	9.25	9.31	7.44	—	8.1	8.10	8.55	9.30
6	8.15	9.35	7.58	—	7.47	8.14	9.6	8.55	9.39	9.24	9.22	—	—	—	—	8.8	10.0
8	8.46		8.9	—	8.9	8.40	9.18	9.25	9.39	9.49	9.42	8.12	—	—	—	9.35	—
9	9.31		7.48	7.30	7.32	8.39	10.2	9.0	9.23	9.44	9.18	8.21	9.3	8.39	8.52	10.10	8.31
10	8.35	9.58	8.1	—	—	8.47	9.47	9.4	9.22	9.55	8.37	8.27	—	—	—	8.50	8.30
11	8.54	10.3	7.56	—	8.7	8.45	9.35	8.54	9.43	9.55	10.0	8.55	9.25	8.38	9.46	—	9.30
12	8.27	9.57	8.2	—	9.30	8.25	9.2	9.0	9.36	9.49	9.0	8.56	9.2	8.52	9.20	—	10.0
13	7.52	9.17	7.28	—	—	8.17	9.34	8.39	9.25	9.44	—	8.30	—	—	—	—	10.0
14	8.15	10.3	7.58	—	—	8.32	9.19	9.18	9.17	9.55	—	—	—	—	—	—	9.14
15	8.10	9.35	7.25	—	—	8.34	8.44	8.32	8.50	10.11	—	—	—	—	—	—	8.30
9 [1]	8.50		7.47	7.30	7.42	8.8	9.13	8.46	9.9	9.13	9.17	7.55	8.34	8.23	8.50	9.17	8.15

Tjänstgöringen har i allmänhet befunnits väl ordnad, med nödig hänsyn tagen till personalens behov av regelbundna och tillräckliga fritider. I en hel del fall har dock ändring av turlistor föreslagits och — där förslaget biträtts av trafikinspektören — även genomförts i syfte att nedbringa tjänstgöringstiden under den i order nr 600 bestämda tiden, då så utan per-

[1] Tidtabell nr 105 för 9 sektionen, efter tjänstgöringskommissionens besök.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

sonalökning kunnat ske. Till belysande av den minskning, som i sådant avseende kunnat åstadkommas, har i tabellen här ovan anförts även medeltjänstgöringstiden vid 9 trafiksektionen efter tjänstgöringskommissionens besök (tidtabell nr 105). Minskningen utgör: för stationsföreståndare 41 minuter; för tjänstemän av lägre grad i inre tjänst 31—49 minuter i dagtjänst och 26—29 minuter i nattjänst; i blandad magasins- och växlingstjänst — varunder större delen av personalen innefattas — 31 minuter i dagtjänst och 53 minuter i nattjänst. I vissa fall hava tjänstgöringsturerna vid övergång från söckendags- till sön- eller helgdagstjänst behövt ändras till vinnande av längre vilotid mellan de olika turerna. Det har i en del fall väckt tjänstgöringskommissionens uppmärksamhet, *att* de av trafikinspektören fastställda turlistorna ej följts, utan att bestående ändringar, om vilka trafikinspektören icke haft kännedom, företagits av stationsföreståndare, *att* turlistor funnits, som i regel icke kunnat följas, på grund av att antalet tjänstgöringstimmar upptagits för lågt, *samt att* vid även långvarigt förfall för någon eller några tjänstemän ingen på förhand ordnad turlista tillämpats, varför tjänstgöringen för de återstående utsträckts utöver den fastställda tiden, utan att dock anteckningar därom gjorts för eventuell övertidsersättning. Av personalen framförda klagomål hava i många fall hänfört sig till dylika omständigheter eller till andra små, lätt avhjälpta missförhållanden, såsom godtyckligt ordnad turfördelning eller opraktiskt anordnad tjänstgöring.

C. Beträffande sabbatsvila.

Sabbatsvila har i allmänhet beretts i enlighet med gällande föreskrifter. I de undantagsfall, då så icke hittills skett, har efter tjänstgöringskommissionens påpekande rättelse i allmänhet vunnits. Ändring har, i brist på kompetent ersättningspersonal, icke kunnat göras i en del fall, exempelvis vid tredagarsturning om nattjänst. I andra fall åter har personalen avböjt ändring.

D. Beträffande semester och tjänstledighet för enskilda angelägenheter.

I allmänhet har personalen erhållit all avdragsfri ledighet, varom begäran framställts. Antalet ej uttagna ledighetsdagar växlar något å olika trafiksektioner, nämligen mellan 0·7 och 3·2 dagar i medeltal för person. Enligt samstämmiga uppgifter har nästan utan undantag all ledighet kunnat erhållas, där-

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

est personalen velat uttaga densamma å lämplig tid. Den mesta ledigheten är uttagen under sommarmånaderna. Summan för var och en av månaderna juli—september är omkring dubbelt så stor som under var och en av årets tre första månader.

E. Beträffande överansträngning.

Allmän överansträngning av personalen förekomme icke enligt tjänstgöringskommissionens uppfattning. I vissa fall hade emellertid observerats väl ansträngande tjänstgöring, orsakad av olämpligt anordnade turer eller för liten vila vid övergång till olika turer. Detta berodde icke av bestämmelserna i order nr 600 i och för sig utan på andra förhållanden. Endast i ett par fall förelåge tvekan, om icke bestämmelserna vore för stränga, nämligen i fråga om personal i ständig växlingstjänst och i annan yttre tjänstgöring å bangård vid de större nordligaste stationerna, Luleå, Boden, Gällivare, Malmberget, Kiruna och Riksgränsen, särskilt vintertiden. Personalen behövde nämligen gå tungt klädd och bleve, då arbetet ofta utfördes å snöfyllda bangårdar, jämförelsevis fort uttröttad, vintern vore lång och sträng, sommaren kort med få möjligheter för personalen att därunder återhämta sig från vinterns ansträngningar. För personal i uteslutande växlingstjänst av synnerligen ansträngande art liksom i uteslutande magasinstjänst av ansträngande beskaffenhet hade tjänstgöringskommissionen för vissa större stationer redan föreslagit en reducerad tjänstgöringstid av för växlingstjänst nattetid 8 och under dagen $8^1/_2$ timmar samt för magasinstjänst 9 timmar; och hade sådan efter medgivande av järnvägsstyrelsen även genomförts.

5. Uppgifter om tjänstgöringstid, sabbatsvila, semester och annan tjänstledighet vid statens järnvägar år 1906 samt vid en del främmande järnvägar år 1912.

A. Statens järnvägar år 1906.

Under år 1906, före tillämpningen av nu gällande avlöningsreglementen och tjänstgöringsföreskrifter, voro, enligt vad kommissionen av från distriktsförvaltningarna inhämtade uppgifter kunnat finna, följande föreskrifter gällande eller rådde nedan angivna praxis.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

a. *Tjänstgöringstid.*

Tjänstgöringstiden för banvakter var bestämd genom tjänsteordning vid banavdelningen av den 1 juni 1901 och kunde för bevakande vakt i regel uppgå till 14 timmar per dag och, där nattvakt icke var anställd, utsträckas till 16 timmar i ett sammanhang, i båda fallen måltidstimmarna inberäknade. Där särskild nattvakt var anställd, skulle dagvaktens tjänstgöring i regel börja kl. 5 på morgonen och avslutas efter vederbörlig avlösning kl. 7 på aftonen. För nattvakt utgjorde tjänstgöringstiden i regel 10 timmar, från kl. 7 e. m. till 5 f. m., samt kunde vid övergång från natt- till dagtjänst utsträckas till 16 timmar. För tjänstgöring över 14 intill 16 timmar per dygn utgick övertidsersättning. Banvakt skulle utföra underhållsarbete under högst 10 timmar av tjänstgöringstid som dagvakt samt vid tjänstgöring såsom nattvakt under så många timmar av dagen, att hela tjänstgöringstiden under dygnet utgjorde minst 12, högst 14 timmar. Vid vissa distrikt funnos av bandirektören utfärdade föreskrifter om arbets- och rastetider, växlande allt efter årstiderna. Så t. ex. var arbetstiden vid V. distriktet bestämd till 6 timmar under januari och december, 7 under februari och november, 9 under oktober och mars samt 10 under april—september, vid I. distriktet till $7^1/_2$ timmar under januari och december, $8^1/_2$ under februari och november samt 10 under mars—oktober.

Beträffande maskinavdelningens personal voro inga generella föreskrifter utfärdade utom vid V. distriktet, där maskindirektören föreskrivit, *att* tjänstgöringstiden för lokomotivförare och eldare samt för vagnsmörjare å tåg borde hållas till omkring 240 timmar under 30 dagar, varvid i tjänstgöringstiden jämte tågtiden även borde inräknas skälig tid för förberedande åtgärder och efterarbeten, *att* för materialvakt, vagnsmörjare å station, lokomotivputsare, vagnputsare, pumpare och kolvakt tjänstgöringstiden icke borde överstiga 70 timmar i veckan, men skulle detta ej heller anses oskäligt, *samt att* för stallreparatörer m. fl. arbetstiden borde utgöra 10 timmar, ungefär kl. 7.0 f. m.—12.30 e. m. och 1.30 e. m.—6.0 e. m., samt övertids-, natt- och söndagsarbete i möjligaste mån undvikas. För olika grupper lokomotivförare och eldare utgjorde i medeltal per 30 dagar den totala tjänstgöringstiden, beräknad på samma sätt som nu äger rum, vid I. distriktet 212 t. 25 min., vid II. distriktet 220 t. 19 min. och vid V.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

distriktet 205 t. 37 min. (Bil. 14); för stationär personal var vid samtliga distrikt tjänstgöringstiden i regel 10 timmar i dagtjänst och 9 timmar i nattjänst (vid II. distriktet 10 timmar även i nattjänst).

Beträffande trafikavdelningens personal voro icke heller några generella bestämmelser utfärdade. Tjänstgöringen ordnades dock i regel genom turlistor och var i stort sett ungefär densamma som för närvarande. Av observerade avvikelser må anföras följande.

Vid I. distriktet var tjänstgöringen för kontorspersonal vid Stockholm C., Tomteboda, Uppsala, Sala och Krylbo 7 timmar, för ytterpersonal vid Stockholm S., Hallsberg och Motala 8 timmar, för växlingspersonal vid Stockholm C., Stockholm N., Tomteboda och Krylbo 7½—8 timmar, för magasinspersonal vid Stockholm C., Stockholm N., Tomteboda och Krylbo 9 timmar, allt i medeltal per dag.

Vid II. distriktet varierade tjänstgöringen för kontorspersonal mellan 7 och 8 timmar, för växlings- och magasinspersonal mellan 8 och 10 timmar.

Vid IV. distriktet var tjänstgöringstiden

å större stationer:

för stationsföreståndare	8— 9½	timmar
» kontorspersonal	8	»
» växlingspersonal	8— 9	»
» magasinspersonal	8—10	»
» övrig personal av lägre grad	8—10	»

å mindre stationer:

för stationsföreståndare	8½—10	timmar
» kontorspersonal	9 —11	»
» ytterpersonal	9 —11	»

Vid V. distriktet var å större stationer tjänstgöringstiden för kontorspersonal 7—8 timmar och för övrig personal 9—10 timmar.

Vad beträffar tågmästare och konduktörer, var medeltalet per 30 dagar av uppgivna tjänstgöringsturer (Bil. 14) vid I., II., IV. och V. distrikten för tågmästare 162 t. 16 min. och för konduktörer 172 t. 8 min. tidtabellstid mot under sommaren 1912 resp. 165 t. 37 min. och 179 t. 6 min. och under vintern 1912—1913 resp. 165 t. 28 min. och 171 t. 50 min. vid alla distrikt, således ungefär densamma.

I fråga om III. distriktet hava inga uppgifter erhållits.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

b. *Sabbatsvila.*

Angående sabbatsvila utfärdades redan år 1905 nu gällande föreskrifter, intagna i cirkulärskrivelse nr 65 (sid. 268).

c. *Semester och tjänstledighet för enskilda angelägenheter.*

Tjänsteman (av högre grad) inom styrelsen erhöll fullt arvode under semester, vilken utgjorde för de högsta tjänstemännen $1^1/_2$ och för övriga 1 månad. Distriktstjänsteman (av högre grad) erhöll fullt arvode vid tjänstledighet för enskilda angelägenheter under högst 30 dagar och vid tjänstledighet för sjukdom eller svag hälsas vårdande under en tid av högst 60 dagar; dock vid tjänstledighet för egna angelägenheter och sjukdom eller svag hälsas vårdande under sammanlagt blott 60 dagar. Betjänte (= tjänsteman av lägre grad) erhöll vid dylik tjänstledighet fullt arvode under resp. 15, 45 och 45 dagar årligen.

B. **Enskilda järnvägar i Sverige år 1912.**

a. *Tjänstgöringstid.*

För lokmästare, verkmästare, överbanmästare, stationsföreståndare (dock ej stationsförman), banmästare, lokförman, byråpersonal av vad slag som helst med stadigvarande byråtjänstgöring, stations- och kontorsskrivare samt högre tjänstemän finnas inga allmänna föreskrifter utfärdade.

För övrig ordinarie och extra linjepersonal gälla bestämmelserna i det under den 22 oktober 1909 fastställda huvudavtal nr 2, därav kap. I § 3 innehåller följande:

»A. Allmänna bestämmelser.

Turlista. 1. För personalen upprättas turlista — där så ske kan, för månad eller längre period — upptagande den tjänstgöringstid, som på förhand kan bestämmas (således även reserv- och stalltjänst).

I turlista för lokomotivpersonalen skall i ett tidsbelopp upptagas den sammanlagda tid, som erfordras för lokomotivs iordningställande och avlämnande; och skola med avseende å tjänstgöringen i övrigt utsättas tiderna för dess början och slut.

Å turlista för annan personal skall tydligt vara utsatt, när tjänstgöringen börjar och slutar.

2. Å turlista för åkande personal betecknas dagarna sålunda:

Tjänstgöringsdag. a) *Tjänstgöringsdag*, då järnvägsman antingen är i effektiv tjänstgöring (således för lokpersonalen även stalltjänst) eller är förlagd i reserv.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

Under reservtjänsten skall järnvägsman hålla sig i beredskap att inträda i tjänstgöring senast 10 minuter efter ingången order. Då järnvägsman ligger i reserv, skall han uppehålla sig i stallet eller överliggningsrummet, om sådant finnes, eller eljest å plats, som av befälet bestämmes, samt är även skyldig utföra det arbete för järnvägen, vartill han beordras, dock i regel endast inom den avdelning resp. ban-, maskin- eller trafikavdelningen, som han enligt anställningsbeviset tillhör. Om järnvägsman på egen begäran erhållit tillstånd att under reservtid vistas i bostaden, räknas sådan tid icke som tjänstgöringstid.

b) *Hemdag* eller sådan ledighetsdag, som kan erfordras för utjämning av tjänstgöringstiden för den åkande personalen. Hemdag.

Järnvägsman får ej å hemdag utan befälets tillstånd avlägsna sig från hemorten. När järnvägsman å sådan dag avlägsnar sig från bostaden, skall han, om så ske kan, där lämna uppgift var han finnes. Å hemdag räknas såsom tjänstgöringstid endast den tid, då arbete påkallas. För tjänstgöring å hemdag utgår övertidsersättning endast för det antal timmar, varmed totala tjänstgöringstiden överstiger den i dessa bestämmelser fastställda normala tjänstgöringstiden för månaden.

c) *Fridag* — två för varje kalendermånad — då järnvägsman är fullständigt fri och kan, efter anmälan, avresa från hemorten, såvida han ej senast vid utgången av föregående tjänstgöring erhållit order att tjänstgöra ifrågavarande dag. Fridag.

För tjänstgöring å sådan dag skall övertidsersättning utgå, men får i dylikt fall arbetstiden icke inräknas i den under månaden utförda tjänstgöring, efter vilken övertidsersättningen i övrigt skall beräknas. Övertidsersättning utgår dock icke, om, efter överenskommelse i varje särskilt fall, annan fridag kan beredas.

3. Å turlista för stationär personal får ej såsom fritid upptagas kortare tid än en timme, utom då överenskommelse i visst fall träffats om kortare måltidsrast. Fritid.

4. Då järnvägsman, tillhörande åkande personal, åtnjutit tjänstledighet eller varit sjuk, skall den normala tjänstgöringstiden för månaden minskas med $8^1/_2$ timmar för varje helt dygn, under vilket han på grund härav ej tjänstgjort. Tjänstgöringstidsberäkning.

5. Om järnvägsman under samma månad kommer att tjänstgöra dels såsom åkande, dels såsom stationär, skall den normala tjänstgöringstiden för honom beräknas för den tid, då han tjänstgör såsom åkande, efter de för sådan personal fastställda grunder och för den tid, då han tjänstgör såsom stationär, efter de för vederbörande stationära personal fastställda grunder. Blandad tjänstgöring.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

Övertid. 6. Det antal timmar, varmed järnvägsmans sammanlagda tjänstgöringstid under månaden överstiger den normala tjänstgöringstiden, utgör övertid.

Nattjänstgöring. 7. Nattjänstgöring — varmed här menas tjänstgöring, som infaller å sådan tid av dygnet, att minst 6 timmar därav fullgöras mellan kl. 9 e. m. och kl. 5 f. m. — skall, såvitt möjligt, alternera mellan vederbörande personal.

8. Personal med uteslutande nattjänstgöring skall, såvitt möjligt, erhålla ledighet minst 2 nätter i månaden.

— — — — — — — — — — — — — — — —

B. Särskilda bestämmelser.

I. *Stationär personal.*

10 timmar. 1. För *stationär* personal utgör den normala tjänstgöringstiden i medeltal 10 timmar per tjänstgöringsdygn.

2. Vid uppgörande av löneavtal eller eljest där förhållandena sådant påkalla, må dock kunna bestämmas

11 timmar. a) *dels* en till i medeltal 11 timmar per tjänstgöringsdygn *förlängd* tjänstgöringstid för någon eller några särskilda befattningar, såsom för lastplatsvakt, stationsförman, stationskarl vid mindre station samt bom- och växelvakt, därest tjänstgöringen för någon av nämnda befattningshavare till avsevärd del består i passning eller eljest är av särdeles lindrig art, dock att den utsträckta tjänstgöringen ej får uttagas på sådan tid, att den för personalen föranleder splittring av arbetstiden i högre grad än nödigt är.

9 timmar och därunder. b) *dels* en till i medeltal 9 timmar per tjänstgöringsdygn *förkortad* tjänstgöringstid för någon eller några särskilda befattningar, i vilka tjänstgöringen är särdeles ansträngande, såsom för personal vid vissa större stationer, vilken har ständig tjänstgöring i ställverk eller i växling (d. v. s. följer växellok) samt för personal, som med hänsyn till tjänstgöringens krav är att likställa med nu nämnd personal, ävensom för annan personal än nattvakt, då tjänstgöringen faller under sådan tid av dygnet, att minst 6 timmar därav fullgöras mellan kl. 9 e. m. och kl. 5 f. m.

Denna bestämmelse hindrar dock icke, att i ett eller annat enstaka undantagsfall — nämligen för sådan personal vid vissa större stationer, vilken uteslutande tjänstgör antingen i växling (d. v. s. följer växellok) eller i ställverk, då sådan tjänstgöring är för personalen av synnerligen ansträngande art — tjänstgöringstiden i medeltal per tjänstgöringsdygn må kunna fastställas till något lägre än 9 timmar, dock lägst 8 timmar.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

3. Maximitjänstgöringstiden per dygn må ej utgöra mera än 3 timmar utöver den för vederbörande befattning fastställda normala tjänstgöringstiden. Maximitjänstgöring.

Då maximitjänstgöring uttages, skall densamma efterföljas av minst 9 timmars sammanhängande fritid.

4. Vid uppgörande av turlistor för den stationära personalen iakttages, Skiftning av arbetet m. m.

att arbetet genom skiftning fördelas så lika som möjligt mellan vederbörande personal;

att varje person erhåller en såvitt möjligt regelbunden tjänstgöring varje dygn;

att, där dagtjänst och nattjänst omväxla, ombytet i regel ej bör ske tätare än en gång i veckan;

att under natten måltidsrasterna icke göras flera eller längre än som är nödvändigt för intagande av måltid, på det att den tid vederbörande är bunden av sitt arbete icke må onödigt förlängas,

samt att tjänstgöringen bör, i den mån detta kan ske utan ökad kostnad eller annan nämnvärd olägenhet för förvaltningen, så ordnas, att personalen beredes en sammanhängande fritid av minst 8 timmar.

5. För banvakt gälla dessutom följande särskilda bestämmelser: Banvakt.

a) För varje tåg, vid vilket postning äger rum utom den i turlistan angivna arbetstiden, beräknas för banvakt $^1/_4$ timmes tjänstgöring. Denna bestämmelse gäller, såvida poststället ej är beläget över 300 meter ifrån banvaktens bostad. Är avståndet längre mellan bostaden och poststället, beräknas tiden efter turlista.

b) Banvakt äger rätt att vid arbete å annan än egen banvaktssträcka såsom tjänstgöring tillgodoräkna sig tiden för sin fortskaffning utom egen sträcka till arbetsplatsen.

c) För banvakt beräknas:

halv tjänstgöring för den tid efter kl. 9 e. m., varunder tjänstgöring ej äger rum eller beräknas, intill dess sista tåget på tjänstgöringsdygnet, för vilket han enligt turlista skall posta, passerat poststället; samt

hel tjänstgöring för den tid, varunder han icke tjänstgör mellan första tåget på tjänstgöringsdygnet, för vilket han enligt turlista skall posta, och hans arbetstids början.

Denna bestämmelse gäller ej, där särskild nattbevakning är anordnad.

6. För vagnsstäderska utgör den normala tjänstgöringstiden i medeltal 9 timmar per dygn. Vagnsstäderska.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

II. *Åkande personal.*

Ånglok-förare och eldare samt ångmotor-förare.

1. För *ånglokförare och eldare samt för ångmotorförare* utgör den normala tjänstgöringstiden, beräknad per månad om 30 dagar:

a) vid tjänstgöring *uteslutande*

1) å tåg med reshastighet[1] av 35 km. och däröver samt förortståg å linjerna Stockholm—Sundbyberg, Stockholm—Djursholm och Stockholm—Saltsjöbaden: 240 timmar i tjänstgöringstid och högst 180 timmar i tidtabellstid;[2]

2) å tåg med reshastighet mellan 27 och 35 km.: 250 timmar i tjänstgöringstid och högst 200 timmar i tidtabellstid;

3) å tåg med reshastighet av 27 km. och därunder: 260 timmar i tjänstgöringstid och högst 220 timmar i tidtabellstid;

b) vid tjänstgöring *alternerande*

1) å alla tre tågslagen eller å det förstnämnda och något av de senare: 250 timmar i tjänstgöringstid och högst 200 timmar i tidtabellstid;

2) å de två senare tågslagen: 260 timmar i tjänstgöringstid och högst 210 timmar i tidtabellstid;

c) vid tjänstgöring *uteslutande* å växellok: 260 timmar, därav högst 220 timmar i effektiv växeltjänst; och gälla för den dagliga arbetstiden samma bestämmelser som för motsvarande stationära växelpersonal.

Konduktörs-personal.

2. För *konduktörspersonal* (d. v. s. konduktör, packmästare och sådan smörjare, som tjänstgör jämväl såsom packmästare eller konduktör) utgör den normala tjänstgöringstiden, beräknad per månad om 30 dagar:

a) vid tjänstgöring *uteslutande*

1) å tåg med reshastighet av 35 km. i timmen och däröver: 260 timmar i tjänstgöringstid och högst 220 timmar i tidtabellstid;

2) å tåg med reshastighet under 35 km. i timmen: 260 timmar i tjänstgöringstid och högst 230 timmar i tidtabellstid;

3) å förortståg: 260 timmar i tjänstgöringstid och högst 180 timmar i tidtabellstid;

b) vid tjänstgöring *alternerande*

1) å alla tre tågslagen eller i förortståg och något av de andra: 260 timmar i tjänstgöringstid och högst 205 timmar i tidtabellstid;

---

[1] Reshastigheten för ett visst tåg erhålles genom att dividera väglängden, som tåget framföres av samma lok- resp. konduktörspersonal, med tiden, som enligt tidtabellen skall förflyta från den station, vid vilken vederbörande övertager tåget, till den station, vid vilken han lämnar tåget.

[2] Tidtabellstid är den i tidtabellen angivna tidsrymden för ett tågs framförande och innefattar alltså såväl gång- som uppehållstid.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

2) å de två förstnämnda tågslagen: 260 timmar i tjänstgöringstid och högst 225 timmar i tidtabellstid.

3. Tjänstgöringen å visst tågslag skall för såväl lok- som konduktörspersonal under månaden uppgå till minst 20 timmar tidtabellstid, om samma tjänstgöring skall anses alternera med tjänstgöring å övriga tågslag. Uppgår tjänstgöringen å tågslaget i fråga ej till 20 timmar, tages densamma alltså ej i betraktande vid beräknandet av tjänstgöringstiden enligt mom. 1 b) och mom. 2 b).

4. För *elektromotorförare* gälla samma bestämmelser rörande tjänstgöring, som i mom. 2 a) [1]) och [2]) här ovan samt i mom. 8 här nedan äro fastställda för konduktörspersonalen. Elektromotorförare.

5. För *övrig åkande personal* (smörjare, vilken icke tjänstgör jämväl såsom packmästare eller konduktör, ävensom bromsare och ångfinkeldare) utgör den normala tjänstgöringstiden per månad om 30 dagar 260 timmar och tidtabellstiden högst 240 timmar. Smörjare, bromsare och ångfinkeldare.

6. Vad beträffar mom. 1 a) och b) samt mom. 2 iakttages, att alternering i tjänstgöringen å de olika tågslagen skall i görligaste mån äga rum mellan å samma ort stationerad personal. Alternering.

7. Där perrongspärr å stationerna förekommer, utgör tidtabellstiden för konduktörspersonal högst 230 timmar. Perrongspärr.

8. Av den enligt turlista tjänstefria tiden under varje uppehåll samma dag å främmande station emellan tågs ankomst och avgång räknas för lok- och konduktörspersonal intill 1 timme såsom tjänstgöring. Uppehåll å främmande station.

9. Vid sådan reservtjänstgöring, under vilken icke något som helst arbete eller annan sysselsättning i tjänsten kräves, räknas varje timme såsom en halv timmes tjänstgöring. Reservtjänst.

10. Maximitjänstgöringstiden för åkande personal är 15 timmar per dygn; dock får sådan tjänstgöring icke förekomma mer än 2 dygn i följd. Maximitjänstgöring.

b. *Sabbatsvila och annan tjänstledighet.*

Beträffande den lägre personalen gälla bestämmelserna i förenämnda huvudavtal nr 2, därav kap. I § 4 innehåller följande:

»I. Ordinarie personal.

Ordinarie personal äger att under samma kalenderår erhålla ledighet utan löneavdrag 15 dagar, med rätt att erhålla ledighet ytterligare 15 dagar mot 50 % avdrag å hela den till vederbörande å orten i frå-

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

ga utgående avlöning, allt å tid som förvaltningen för varje särskilt fall kan godkänna.

Beviljas ytterligare tjänstledighet, avdrages hela avlöningen.

II. Extra personal.

Extra personal, som fyllt 21 år, äger att under samma kalenderår erhålla ledighet utan löneavdrag under de första 10 åren 6 dagar samt, efter 10 tjänsteår såsom extra efter fyllda 21 år, 12 dagar, med rätt att från och med 5:e tjänsteåret erhålla ledighet ytterligare 6 dagar mot 50 % avdrag å hela den till vederbörande å orten i fråga utgående avlöning, allt å tid som förvaltningen för varje särskilt fall kan godkänna.

Beviljas ytterligare tjänstledighet, avdrages hela avlöningen.

III. Gemensamma bestämmelser.

Tjänstledighets uttagande.

1. Av den avdragsfria tjänstledigheten bör minst hälften tagas i en följd, där icke förvaltningen annorlunda medgiver.

Frisöndag och fridag.

2. Frisöndag utan löneavdrag skall — såvitt möjligt regelbundet — beredas den stationära såväl ordinarie som extra personalen minst var tredje sön- och helgdag. Den åkande personalen, ordinarie och extra, beredas fridagar utan löneavdrag till ett antal av två för varje kalendermånad, och bör sådan dag å turlistan betecknas såsom fridag. Frisöndag eller efter turlista infallande fridag räknas ej såsom tjänstledighet. Alla de dagar, som infalla under tjänstledighet, inräknas i permissionsdagarna.

Fridags längd.

3. Såsom fridag och frisöndag gäller blott en sammanhängande, från tjänstgöring fri tid av minst 30 timmar, där icke i särskilt undantagsfall överenskommelse med vederbörande järnvägsman träffas om kortare tid.

— —»

Beträffande stationsföreståndare (dock ej stationsförmän), förste stationsskrivare, stationsskrivare, kontorsskrivare och därmed jämnställda ävensom överbanmästare, banmästare, lokmästare, lokförman, verkmästare och därmed jämnställda gälla allmänna bestämmelser, fastställda den 31 maj 1912. Kap. III § 4 av dessa bestämmelser innehåller följande:

»1. Ordinarie personal äger att under samma kalenderår erhålla semester utan löneavdrag 20 dagar med rätt att efter 10 års tjänstgöring såsom ordinarie vid järnvägen erhålla ytterligare 10 dagars semester utan löneavdrag, allt å tid, som förvaltningen för varje särskilt fall kan godkänna.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

Beviljas ytterligare tjänstledighet, skall för varje sådan dag från avlöningen avdragas $^1/_{30}$ av månadsavlöningen.

2. Av den avdragsfria semestern bör minst hälften tagas i en följd, där icke förvaltningen annorlunda medgiver.

3. Frisöndag utan löneavdrag beredes personalen minst var tredje sön- och helgdag — såvitt möjligt regelbundet. Alla de dagar, som infalla under tjänstledighet, inräknas i permissionsdagarna.»

C. Norges statsbanor år 1912.

a. *Tjänstgöringstid.*

För banavdelningens personal bestämmes arbetstiden av distriktsingenjörerna, var för sitt distrikt. Såsom ett exempel kan anföras, att vid I. distriktet full arbetsdag är 10 timmar, nämligen från kl. 6 f. m. till 6 e. m. med 2 timmars vila. Enär full 10 timmars arbetsdag med nödig vilotid icke under vanliga förhållanden kan uppnås under tiden 1 november—15 februari, skall den normala arbetstiden under denna tid utgöra 9 timmar den 1—30 november och 15 januari—15 februari (6.30 f. m.—5.0 e. m. med $1^1/_2$ timmes vila), 8 timmar den 1 december—15 januari (7.0 f. m.—4 e. m. med 1 timmes vila). Extra personal erhåller ersättning blott för det antal timmar, arbete utföres. Fast anställda upptagas året runt för 10 timmar per dag.

För maskin- och trafikavdelningens personal finnas inga samlade bestämmelser om tjänstgöringstid eller turlistor. Turlistor för den åkande personalen uppgöras emellertid av driftsbestyrerna och maskiningenjörerna för varje tidtabellsperiod och insändas till styrelsen för granskning. För stationspersonalen skall stationsföreståndaren uppgöra nöjaktig tjänsteförfördelning, som skall angiva tjänstetid ävensom innehålla uppgift om vem som vid olika tider skall vara tjänstgörande stationsföreståndare.

b. *Sabbatsvila och annan tjänstledighet.*

Bestyreren för administrationsavdelning skall bevilja underordnad, som tjänstgör även sön- och helgdag, ledighet med bibehållen avlöning såvitt möjligt minst var tredje söndag. Då tjänstens intresse i övrigt medgiver det, kan han bevilja underordnad ledighet med avlöning under sammanlagt 14 da-

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

gar per kalenderår. Detta antal kan undantagsvis och under särskilda omständigheter höjas till sammanlagt 30 dagar.

Under tillfälligt förfall på grund av sjukdom, som icke föranletts av oordentligt levnadssätt, och för vilken läkarattest föreligger, kan administrationsavdelnings bestyrer medgiva den honom underordnade fasta personalen ledighet med bibehållen avlöning under 6 månader i följd, dock icke sammanlagt mer än under 6 månader per kalenderår.

Ledighet för bevistande av offentlig gudstjänst på sön- och helgdagar meddelas i den utsträckning, som förhållandena tillåta.

För att ovan nämnd ledighet skall kunna medgivas, är varje funktionär skyldig att efter överordnads närmare bestämmande biträda med utförandet av den frånvarandes göromål utan krav på gottgörelse därför.

D. Danska statsbanorna år 1912.

a. *Tjänstgöringstid.*

För lokomotivpersonals växlingstjänst gäller:

1) Den verkliga tjänstgöringstiden, inklusive stalltjänsten, må i regel icke överskrida 10 timmar och sålunda den egentliga växlingstjänsten som följd därav icke överstiga $8^1/_2$ timme i medeltal per dag.

2) Den dagliga tjänstgöringstiden må i regel icke omfatta mera än 6 timmar i följd. Är den dagliga växlingstiden längre, skall den uppdelas i minst två delar, åtskilda av en måltids- och vilorast av minst $1^1/_2$ timme. Det är dock tillåtet, att växelmaskiner, som rangera hela dygnet, må betjänas av inalles tre lag, som förrätta 8 timmars tjänst åt gången, såvida tjänsten är av sådan beskaffenhet, att personalen icke kan bliva överansträngd.

3) På stationer, där växlingstjänsten infaller å olika tider, skall personalen i regel hava minst 10 timmars oavbruten vila, räknat från $^1/_2$ timme efter växlingens slut till 1 timme före dess början.

4) Avvikelse från bestämmelserna under punkterna 1—3 kan ske, när så under dagar med särskilt stark trafik bliver nödvändigt. Dock bör av hänsyn till tjänstens behöriga utförande tjänstetiden i växling aldrig överstiga 8 timmar i följd eller 14 timmar per dygn.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

5) Å station med växlingstjänst under både dag och natt skall tjänsten i regel fördelas så, att personalen har skiftesvis dag- och nattjänst.

6) Personalen skall hava en halv fridag i veckan eller en fridag var 14 dag.

För lokomotivpersonals tågtjänst hava bestämmelser om maximitid icke givits, utan har åt maskininspektörerna överlåtits att avpassa tjänstgöringen efter olika förhållanden, så att personalen får en lämplig tjänstgöringstid och icke bliver överansträngd. I tveksamma fall får vederbörande personal tillfälle att uttala sig över turlistan, innan den fastställes. Såsom exempel å tillämpningen må anföras följande turer under hösten 1912. I en tur med 6 lokomotiv (12 »personaler»), som framföra il- och persontåg, har personalen fridag var 12 dag och i 11 dagar en tjänstgöringstid av i medeltal 8 timmar 2 minuter, därav ren körtid (inkl. växling) 4 timmar 36 minuter samt förberedelse och avlämning 2 timmar 53 minuter. Fritid i hemmet utgör 14 timmar 3 minuter och antalet tillryggalagda kilometer 163·8. I en tur med 6 lokomotiv (10 »personaler»), som framföra blandade tåg och godståg, har personalen fast fridag var 10 dag, varförutom två »personaler» äro lediga varje söndag och en varje måndag. Tjänstgöringstiden är i medeltal 9 timmar 33 minuter, därav ren körtid (inkl. växling) 7 timmar 32 minuter och förberedelse och avlämning 2 timmar 1 minut. Fritid i hemmet utgör 12 timmar 5 minuter och antalet tillryggalagda kilometer 111·6.

För trafikavdelningens personal hava icke heller detaljerade bestämmelser om tjänstgöringstid givits i annan mån, än att varje anställd, oavsett tjänstens beskaffenhet, skall hava minst 8 timmars sammanhängande vilotid per dygn, samt att för personal, uteslutande sysselsatt med signal- och växlingstjänst å de större stationerna, där arbetets intensiva beskaffenhet icke medgiver vilopauser under tjänstgöringen, tjänstgöringstiden bör nedsättas till 8 timmar per dygn. Vid utarbetandet av turlistor för konduktörspersonalen får denna personal i vissa fall uttala sig om förslaget på samma sätt som medgivits för lokomotivpersonal.

Enligt av kommissionen inhämtade uppgifter ställde sig under hösten 1912 tjänstgöringstiden å vissa stationer så, som närmare framgår av Bil. 22. Av densamma framgår, att t. ex. å Köpenhamns stationer tjänstgöringstiden i medeltal utgjorde: för kontorspersonal $8^3/_4$ timmar å stationsinspektorsexpedition,

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

$8^1/_4$ timmar i kommandopost (= ställverk), $8^1/_2$ timmar å telegrafexpedition och godsexpedition samt $9^1/_4$ timmar å biljettexpedition; för yttre personal omkring 9 timmar i ställverks- och växlingstjänst, $9^1/_2$ timmar i magasinstjänst och $9^3/_4$ timmar i annan tjänst. Å mindre stationer uppgick tjänstgöringstiden i medeltal till omkring 9 timmar för kontorspersonal samt 10 timmar för ytterpersonal. I fråga om konduktörspersonal i Köpenhamn var tjänstgöringstiden — med inräknande av tillägg för inställelse och avlämning samt för uppehåll mellan tåg i ungefärlig likhet med vad vid de svenska statsbanorna äger rum men utan särskilt tillägg för rapportskrivning eller nattjänst — för tågförare 8 timmar 40 minuter och för packmästare 7 timmar 40 minuter per dag, motsvarande resp. 260 och 230 timmar per månad om 30 dagar.

b. *Sabbatsvila och semester.*

Enligt order ser. E nr 99 gäller, att tjänstledighet kan tillkomma personalen enligt följande regler:

a) månadslönad personal av klasserna 19—1 (med undantag av grindvakter och deras hustrur) 14 dagar per år,

månadslönade grindvakter och deras hustrur 14 dagar per år *tillsammans*, dock så, om möjligt, att man och hustru äro lediga samtidigt;

b) dag- och timlönad personal:

1. om lönen avstås och vederbörande kan undvaras,

2. så framt vederbörande varit 2 år fast anställd 1 vecka om året utan löneavdrag, i fall medel finnas beviljade,

3. daglönad personal vid banavdelningen 1 à 2 dagar per månad;

c) grindvakterskor med fasta fridagar:

1. när vederbörande avstår från motsvarande antal fasta fridagar,

2. vidare — om vederbörande själv, hennes man eller den, som hon biträder vid grinds bevakande, varit fast anställd 2 år — 1 vecka årligen med bibehållen avlöning, om medel finnas anslagna,

3. i övrigt under samma villkor som daglönad personal.

Ämbetsmän, som tillhöra 23—20 löneklasserna (20 klassen: skeppsmaskinmästare av 1 kl., kassakontrollörer, bokhållaren för löneväsendet, 20 stationsföreståndare; 21 klassen: 3 kontorschefer, trafikinspektörer, baningenjörer, maskiningenjörer, färjebefälhavare av 1 kl., 20 stationsföreståndare; 22 klassen:

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

signalinspektörer, 6 kontorschefer i direktionen, huvudbokhållaren, huvudkassören, överrevisorn, 5 stationsföreståndare; 23 klassen: trafikbestyrere, sjöfartsinspektör, banbestyrere, maskinbestyrere) beviljas 14 dagars ledighet per år av vederbörande direktör, ledighet utöver 14 dagar till och med 6 veckor av generaldirektören och längre ledighet av ministern. Rätt till viss tids ledighet finnes ej.

E. Preussisk-hessiska statsbanorna år 1912.[1]

a. *Tjänstgöringstid.*

Angående tjänstgörings- och vilotider hava synnerligen detaljerade föreskrifter givits genom »Dienstdauervorschriften», gällande fr. o. m. den 1 oktober 1908. Av dessas innehåll må följande anföras.

I. *Allmänna bestämmelser.*

Bestämmelserna gälla alla tjänstgörande utan hänsyn till om de äro fast anställda eller icke. De angiva de yttersta gränserna för tjänstgöringens utsträckning och de allmänna synpunkter, som skola vara avgörande för densammas ordnande inom dessa gränser.

Vid bestämmelsernas tillämpning åligger det de för tjänstindelningen ansvariga myndigheterna att noggrant beakta de säregna förhållanden, som kunna föreligga i fråga om olika befattningar.

För avgörande, huruvida enklare eller svårare trafik- och tjänsteförhållanden föreligga, kräves i avseende å vissa närmare angivna omständigheter undersökning på ort och ställe av de särskilda fallen. Icke blott vid första uppgörandet av tjänstindelningen och vid periodisk ändring av densamma utan även alltjämt senare skola berörda omständigheter beaktas, så att tjänstindelningen alltid anpassar sig efter växlande trafikförhållanden. Tid efter annan och särskilt vid upprättandet av tjänstindelningen skola erfarna och pålitliga tjänstemän höras angående dess lämplighet.

Under de tider, som i tjänstindelningen angivas såsom raster, får ingen tjänstgöring påfordras, och vid tjänsteskift av medelmåttig eller större utsträckning böra rasterna om möj-

[1] Under år 1913 hava enligt uppgift hithörande bestämmelser blivit i viss mån ändrade.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

ligt förläggas så, att huvudmåltid kan intagas på lämplig tidpunkt.

Genom tjänstindelningen få de gränser icke överskridas, som äro angivna för personalens tjänstgöring, nämligen största längd av tjänsteskift, av daglig tjänst i medeltal per månad, av nattjänstperiod och av körtid på lokomotiv, minsta längd av vilotider och vilodagar samt minsta antal vilodagar och tillfällen till besökande av gudstjänst söndagar.

Tjänsteskift omfattar tiden mellan två vilotider.

Såsom nattjänst anses ett tjänsteskift, som infaller under tiden 12—4 på natten; räcker tjänsten blott föga efter 12 eller börjar den kort före 4, prövas dock särskilt, om tjänsteskiftet bör anses såsom nattjänst, sen tjänst eller tidig tjänst.

I nattjänst får ingen sysselsättas mer än 7 nätter i följd (med undantag för nattvakter).

Personal, som förrättar dag- och nattjänst, skall i regel skifta en gång i veckan. På en nattjänstperiod skall om möjligt följa en lika lång dagtjänstperiod. Då regelbunden skiftning icke kan genomföras, såsom t. ex. för lokomotiv- och konduktörspersonal, bör nattjänsten icke allt för mycket överväga dagtjänsten.

Tjänstemän i den stationära drifttjänsten liksom arbetare i växlingstjänst skola i regel erhålla en vilotid av 24 timmar före början av en veckas nattjänst och minst 30 till 36 timmar efter sådan tjänst.

Såsom vilotid räknas varje från tjänst eller tjänstberedskap fri tidsperiod, som i oavbruten följd utgör a) för all personal, utom konduktörs- och lokomotivpersonal, minst 8 timmar samt b) för konduktörs- och lokomotivpersonal minst 10 timmar, om vilotiden tillbringas å hemorten, och minst 6 timmar, om vilotiden tillbringas utom hemorten. Undantagsvis får vid enklare trafikförhållanden för konduktörs- och lokomotivpersonal en vila av minst 8 timmar i hemmet räknas som vilotid, då efter vederbörande befäls bedömande överansträngning av personalen är utesluten. Raster av kortare längd anses icke som vilotider och skola därför inräknas i ordinarie tjänsteskift.

Såsom vilodag gäller en ledighet av minst 24 timmar. Varje tjänstgörande skall erhålla minst två vilodagar i månaden; under enklare förhållanden, såsom t. ex. å sekundärbanor, kan antalet vilodagar för tågpersonal inskränkas till en i månaden. Ordinarie vilodag hålles fri från all tjänst eller reservtjänst och bör om möjligt så anordnas, att personalen får full nattvila

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

före början av nästa tjänsteskift, men bör icke givas för lång utsträckning. Vilotider av mera än 36 timmar gå utöver personalens behov av vila och böra såsom mindre förenliga med lämplig tjänstindelning undvikas.

Tågpersonals vilotider böra om möjligt förläggas till hemorten.

II. *Tjänstgöringstid för driftpersonal.*

1. Stationspersonal.

Där tjänsten fordrar en oavbruten, ansträngande verksamhet, bör tjänstgöringstiden i medeltal per dag icke överstiga 8 timmar och tjänsteskift icke 10 timmar. I övriga fall kan tjänstgöringstiden i medeltal per dag utgöra intill 12 timmar och tjänsteskift 14 timmar. Undantagsvis kan vid enklare förhållanden, då längre raster infalla under tjänsteskiftet, dess längd utsträckas till 15 timmar. I sådana fall får tjänstgöringstiden i medeltal per dag utgöra mer än 12 timmar.

2. Banvakter och grindvakter.

Dagligt tjänsteskift bör icke överstiga 14 timmar. Vid enklare förhållanden kan det utsträckas till 15 timmar.

3. Konduktörspersonal.

Tjänstgöringstiden under en månad bör icke utgöra mer än i medeltal 11 timmar per dag. Tjänsteskift får icke överstiga 15 timmar. Tjänsteskift av sådan längd får användas, endast om det avbrytes av tillräckliga raster. Undantagsvis kan tjänsteskift intill 16 timmar under dagen tillåtas, om däri infaller minst 5 timmars sammanhängande rast utom hemorten och därigenom uppnås, att följande natt kan tillbringas i hemmet. På längre tjänsteskift bör i regel följa en längre vila i hemmet, så vitt möjligt nattetid.

Den tid före och efter tåg, som tages i anspråk för övertagande och avlämnande, räknas som tjänstgöring.

4. Lokomotivpersonal.

Tjänstgöringstiden i medeltal per månad bör icke utgöra mera än 10 timmar per dag men kan vid enklare förhållanden utsträckas till 11 timmar per dag. Tjänsteskift får icke över-

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

stiga 15 timmar. Tjänsteskift av sådan längd får användas, endast om det avbrytes av tillräckliga raster.

Undantagsvis kan tjänsteskift intill 16 timmar under dagen tillåtas, om däri infaller minst 5 timmars sammanhängande rast utom hemorten och därigenom uppnås, att följande natt kan tillbringas i hemmet. På längre tjänsteskift bör i regel följa en längre vila i hemmet, så vitt möjligt nattetid.

Inom ett tjänsteskift bör tidtabellstiden i tågtjänst, inräknat sådana uppehåll å stationer, då lokomotivet icke kan lämnas, icke i något fall utgöra mer än 10 timmar. Där växlingstjänst fordrar en oavbruten, ansträngande verksamhet, bör tjänstgöringstiden i medeltal per dag icke överstiga 8 timmar, tjänsteskift icke 10 timmar.

Den tid före och efter tåg, som tages i anspråk för övertagande och avlämnande, räknas som tjänstgöring.

b. *Sabbatsvila.*

Personalen skall, om den användes för arbete under sön- och helgdagar, beredas tillfälle att var annan eller minst var tredje söndag bevista gudstjänst. Om på söndagarna infallande vilodagar eller vilotider icke räcka till härför, skall den tid, som för gudstjänstens bevistande erfordras, beredas genom vederbörandes avlösning från tjänstgöring, utan att särskild anhållan om ledighet för ändamålet erfordras och utan att vilotiderna härigenom inkräktas.

c. *Semester och annan tjänstledighet.*

Semester (Erholungsurlaub) kan utan bifogande av läkarintyg erhållas följande antal dagar per år:

Befattning.	Före fyllda 45	Efter års ålder.
Banvakter, nattvakter, kranvakter	7	9
Vagnsynare, spårväxlare, brovakter, portvakter, konduktörer, matroser, lokomotivputsare, eldare, motorvagnsförare m. fl.	9	12
Vagnförmän, stationsförmän, underassistenter, biljettörer m. fl.	10	14
Telegrafister	14	14
Ritare, assistenter, lokomotivförare, maskinister, styrmän, tågmästare, banmästare, materialförvaltare, skeppskaptener	14	18
Stations-, gods- och kassaföreståndare, banmästare av 1. klass, verkmästare, skeppskaptener av 1. klass, driftsekreterare	14	21
Högre tjänstemän t. o. m. ingenjörer, verkstadsföreståndare, kontrollörer, överinspektorer	21	21
Dito i undantagsfall	—	25

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

Sådana tjänstemän av lägre grad, som uteslutande sysselsättas i kontors-, biljett-, telegraf-, ställverkstjänst och dylikt och därför enligt vunnen erfarenhet i stegrad grad behöva semester, kunna erhålla den längre tjänstledigheten redan före fyllda 45 år. Detta bemyndigande bör särskilt tagas i bruk beträffande kvinnliga biträden.

Huruvida och i vilket omfång på grund av särskilda omständigheter, såsom begravning, bröllop och dylikt, beviljad kortare ledighet (1—3 dagar) skall inräknas i semester, beror på den myndighet, som beviljar ledigheten.

Enligt »Besoldungsvorschriften» kan vid meddelande av ledighet åt en tjänsteman under $1^1/_2$ månad i början av ledigheten lönen (med undantag av bostadstillskott och platstillägg) utgå oavkortad; för följande $4^1/_2$ månad avdrages hälften av lönen, och för överskjutande tid utgår ingen lön. Vid ledighet för sjukdom eller för hälsans återvinnande äger intet avdrag rum för den tid utöver $1^1/_2$ månad, då ledighet är oundgängligen erforderlig.

Enligt »Lohnordnung» kan tjänstledighet med bibehållen avlöning beviljas:

1.	tekniska biträden (des mittleren Dienstes) samt icke tekniska biträden, antagna före den 30 maj 1905	i	14 dagar.
2.	icke tekniska biträden, antagna efter den 30 maj 1905	»	8 »
3.	biträdande banvakter, kranvakter och nattvakter	»	6 »
4.	övriga biträdande tjänstemän av lägre grad (Hilfsunterbeamten)	»	8 »
5.	arbetare i drifts- och verkstadstjänst		
	a) efter minst 7 års anställning	»	4 »
	b) » » 10 » »	»	6 »

Arbetare, som haft stadigvarande sysselsättning minst ett år, erhåller vid militärövningar om högst 14 dagar $^2/_3$ av lönen, om han är gift eller är sina anhörigas förnämsta ekonomiska stöd. Vid längre frånvaro utbetalas nämnda del av lönen endast för de första 14 dagarna.

Vid frånvaro på grund av deltagande i »Kontrollversammlungen», inskrivningsförrättning och mönstring eller på grund av uppfyllande av medborgerliga plikter samt vid vissa andra tillfällen erhåller arbetaren lön för den tid, frånvaron oundgängligen måste räcka.

Arbetare, som icke uttryckligen antagits endast för tillfälligt arbete (vorübergehende Zwecke) och genom trängande personliga angelägenheter förhindras att utföra sin tjänst, kan på ansökan erhålla avlöning under viss kortare tid, vars längd be-

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

ror på förhållandena i varje särskilt fall. Arbetaren kan dock icke kräva detta såsom en rättighet. Dylik avlönings utbetalning medgives för tid intill halv dag av arbetsföreståndaren, för tid intill två dagar av avdelningsföreståndaren och för längre tid av järnvägsdirektionen.

Sådana arbetare, som uttryckligen anställts endast för tillfälligt arbete, erhålla vid frånvaro från arbetet ingen lön.

F. Österrikiska statsbanorna år 1912.

Såsom oavbruten tjänstgöringstid (d. v. s. tjänstgöringsskift) räknas tid, under vilken personal tjänstgör eller ligger i reserv. Tjänstgöringsskift skall föregås och efterföljas av vilotid. I detsamma inräknas alltid tid, som åtgår för övertagande och avlämnande.

Å linje med full dag- och nattjänst är minsta vilotid för personal, som användes i stations- och banbevakningstjänst eller eljest är bunden vid bestämd post i drifttjänsten, 8 timmar, för tågpersonal 10 timmar å hemorten och 6 timmar utom hemorten. Under gynnsamma tjänstgöringsförhållanden kan under dagen vilotid före eller efter ett 12 timmars tjänstgöringsskift inskränkas till 6 timmar för i stationstjänst använd personal, som bor å stationen eller i dess närhet.

Personal, som icke användes i tågtjänst, får icke sysselsättas i nattjänst mer än 7 nätter i följd.

Å linje med inskränkt nattjänst kan, då under tjänstgöringsskift lämnas upprepade längre raster, vilotiden för personal, som icke användes i tågtjänst, inskränkas till 6 timmar, om denna vilotid infaller under tiden 9 e. m.—7 f. m.

All personal skall minst 2 gånger i månaden erhålla en oavbruten vilotid av 16 timmar, företrädesvis under dagen. Då detta icke kan ske, lämnas i stället en gång i månaden en vilotid av 24 timmar.

All personal skall en gång i månaden erhålla tillräcklig ledighet för kyrkobesök under förmiddagen en sön- eller helgdag. Ledigheten behöver dock icke utsträckas till hela förmiddagen.

Största längd av tjänstgöringsskift och minsta längd av vilotid är för olika personalgrupper under olika förhållanden bestämd till följande antal timmar:

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

	Tågexpedienter.		Telegrafister.		Växlings- och ställverkspersonal.		Blockstationsvakter.		Banvakter.	
	Tjänst.	Vila.	Tjänst.	Vila.	Tjänst.	Vila.	Tjänst.	Vila.	Tjänst.	Vila.
Å linje med full dag- och natttjänst	12—16	12–16	—	—	12—16	12–16	12—16	12–16	16	8
Vid skiftning från dag till natt .	18	18	18	12	18	18	—	—	—	—
Vid mycket ansträngande tjänst.	12	24	12—16	12–16	12	24	—	—	—	—
Vid mindre ansträngande tjänst.	18	12[1]	18	12	18	12	—	—	18	10
Å linje med inskränkt natttjänst och svag trafik	18	6[2]	—	—	18	6	12—16	12–16	16	8

För lokomotiv- och konduktörspersonal skall den dagliga tjänstgöringstiden i medeltal under månaden icke överstiga 11 timmar; i lokalbanetrafik är det under gynnsamma tjänstgöringsförhållanden tillåtet att utsträcka den dagliga tjänstgöringstiden till 16 timmar i medeltal under månaden. Å normalt trafikerade linjer får i regelbunden trafik icke förekomma oavbruten användning i tågtjänst längre än 14 timmar i följd. Efter två tjänstgöringsskift av mer än 10 timmars längd vartdera bör vila i hemmet om möjligt förläggas till tiden mellan kl. 7 e. m. och 7 f. m. Åt lokomotivpersonal bör efter två dylika tjänstgöringsskift med mer än 5 timmar för vartdera fallande å tiden 7 e. m.—9 f. m. beredas minst 10 timmars vila i hemmet under tiden 7 e. m.—9 f. m. följande natt. Lokomotivpersonal får icke användas i växlingstjänst över 12 timmar i följd. Tidtabellstid under tjänstgöringsskift i tågtjänst bör för lokomotivpersonal utgöra å persontåg högst 9 och å godståg högst 12 timmar. Fastställande av tjänstgöringsskift intill högst 18 timmar är beträffande lokaltåg och godståg å normalt trafikerade linjer liksom alltid beträffande lokalbanetrafik tillåtet, då tjänstgöringsskiftet avbrytes av tillräckliga raster eller fordringarna på personalens tjänstgöring äro av

[1] Eventuellt under dag 6 timmar, före eller efter ett 12 timmars tjänstgöringsskift.
[2] Under tiden 9 e. m.—7 f. m.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

sådan art, att överansträngning av personalen enligt vederbörande befäls åsikt är utesluten.

G. Franska statsbanorna år 1912.

a. *Banvakter.*

Den effektiva arbetstiden får icke överstiga 12 timmar per dygn. Vilotiden skall räcka minst 9 timmar i följd men kan inskränkas till 8 timmar för personal, som bor inom järnvägens område. Vilotiden utsträckes till minst 10 timmar för personal, som ofta får tjänstgöra under natten till följd därav, att hustrun är grindvakt under dagen. En rast av omkring en timme beviljas personalen vid middagstiden för intagande av måltid. Då den effektiva arbetstiden överstiger 11 timmar, beviljas dessutom en rast av omkring $^1/_2$ timme på morgonen eller eftermiddagen.

Banvakt i uteslutande dagtjänst har rätt till en hel eller två halva fridagar i månaden. Högst två fridagar för två på varandra följande månader kunna sparas för att samtidigt uttagas. En mellantid av två månader utan fridag får dock ej förekomma. Hel fridag är hela tiden mellan två på varandra följande tjänstefria nätter. Halv fridag börjar eller slutar mot mitten av den vanliga arbetsdagen och bör omedelbart föregås eller efterföljas av nattvila.

Under fridag är personalen befriad från all tjänstgöring och kan avlägsna sig från hemmet.

För personal med alternerande dag- och nattjänst får, då tjänstgöringen uppehålles av endast män, nattjänstperiod icke omfatta mer än 14 nätter i följd.

Vid skiftning mellan dag- och nattjänst beredes minst 24 timmars oavbruten vila.

Tjänst som grindvakt kan utan skiftning uppehållas under dagen av en kvinna och under natten av en man. I dylika fall har personalen rätt till vilotid av 36 timmar en gång i månaden.

b. *Stationär personal, vars tjänstgöring kan inverka på säkerheten för tåg eller vid växling.*

Den effektiva tjänstgöringstiden får icke överstiga 12 timmar per dygn.

Vilotid skall räcka minst 9 timmar i följd, men kan inskränkas till 8 timmar för personal boende inom stationsområdet.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

Måltidsraster, vardera på omkring en timme, beredas mot mitten och mot slutet av dagen.

Personal i uteslutande dagtjänst har samma rätt till två halva eller en hel fridag i månaden, som, enligt vad ovan angivits, tillkommer banvakter i uteslutande dagtjänst.

Å stationer med tjänstgöring dag och natt får nattjänstperiod icke omfatta mer än 14 nätter i följd. Personal, som alternerar i dag- och nattjänst, åtnjuter vid varje skiftning minst 24 timmars oavbruten vila. För större station kan ministern för offentliga arbeten föreskriva inskränkning av natttjänstperiod till mindre än 14 och minst 7 nätter i följd.

Vid mindre stationer eller hållplatser med endast en mans personal och tjänst för högst 3 tåg per dag i vardera riktningen samt med så svag trafik, att den tjänstgörande har långa perioder av overksamhet under dagen, kan ovan angivna tjänstgöringstid överskridas, men den sammanhängande vilan får icke bliva mindre än 8 timmar.

c. *Lokomotivpersonal.*

Arbetsdagen bör innehålla i medeltal högst 10 timmars effektivt arbete och minst 10 timmars vilotid, så att 9 på varandra följande dagar, räknat från midnatt till midnatt, icke innehålla mer än 90 timmars effektivt arbete och minst 90 timmars vilotider.

Arbetsperioderna böra föregås och efterföljas av vilotider, åtskilda av högst 17 timmar, och innehålla högst 12 timmars effektivt arbete.

Såsom vilotid anses endast ledighet av minst 10 timmar i hemmet och 7 timmar utom hemorten. Mer än två vilotider, kortare än 10 timmar, få icke följa på varandra, och summan av två på varandra följande vilotider bör vara minst 17 timmar.

Lokomotivpersonal i tågtjänst erhåller i medeltal var 10 dag ledighet minst 30 timmar i följd. Sådan fridags timantal minskas med 20 vid beräkning av summan 90 timmars vilotid per 9 dagar.

Då tjänsten icke medför nattuppehåll utom hemorten, kan antalet fridagar à 30 timmar minskas till i medeltal en var 14 dag. Endast dag, då minst 10 timmars sammanhängande vilotid mellan kl. 6 e. m. och kl. 12 på dagen icke lämnas i hemmet, anses medföra nattuppehåll utom hemorten.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

Lokomotivpersonal i växlingstjänst bör erhålla fridag av 30 timmar i medeltal var 14 dag eller 24 timmar i medeltal var 10 dag. Då lokomotivföraren är ensam och icke biträdes av eldare, bör han erhålla fridag av 30 timmar i medeltal var 12 eller 24 timmar i medeltal var 8 dag. Dessa fridagars timantal minskas med vardera 20 resp. 14 vid beräkning av summan 90 timmar per 9 dagar.

Mellantiden mellan två fridagar får icke överstiga 20 dagar. Under fridag är personalen befriad från all tjänstgöring och kan avlägsna sig från hemmet.

Såsom effektiv arbetstid räknas tid, då personalen skall finnas å lokomotiv eller ej får avlägsna sig därifrån eller har arbete att verkställa å station, i stall eller verkstad. De tider, som beräknats för göromål före avresan eller efter framkomsten, angivas å turlistorna. Uppehåll mellan ett tågs ankomst och ett följande tågs avgång räknas som arbete, då det icke överstiger $1^1/_2$ timme.

I fråga om reservtjänsten göres skillnad på hjälpreserv (réserve-secours), under vilken personalen endast skall finnas närvarande i stallet utan att där sysselsättas, och dispositionsreserv (réserve à disposition), under vilken personalen kan användas till olika arbeten i stall eller å station.

Vid förläggning i hjälpreserv räknas såsom fullt arbete nödvändig tid för göromål, som förare och eldare kunna hava att utföra för iordningställande av reservmaskin, och dessa tider angivas å turlistorna. All övrig tid i hjälpreserv räknas för en fjärdedel av sin längd vid beräkning av arbetssumman för 9 dagar; om dess längd är mer än 7 timmar i följd, kan den anses som vila utom hemorten, men räknas endast för tre fjärdedelar av sin längd i summan av vilotider under 9 dagar. Hjälpreserv, som icke lämnar vila under mera än 7 timmar, räknas för sitt fulla tidsvärde i arbetsperioden mellan två vilotider. Arbetsperiod, som följer på en vilotid, bestående av hjälpreserv, får icke överstiga 12 timmar. Hjälpreserv å hemorten skall alltid föregås av en vilotid i hemmet. Den kan avbrytas av arbetsperioder, om dessa angivits å turlistorna.

Dispositionsreserv räknas som fullt arbete.

d. *Konduktörspersonal.*

Arbetsdagen bör innehålla i medeltal högst 10 timmars arbetstid och minst 10 timmars vilotid, så att 14 på varandra följande dagar, räknat från midnatt till midnatt, innehålla högst

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

140 timmars arbetstid och minst 140 timmars vilotider. Arbetsperiod mellan två vilotider bör icke överstiga 17 timmar och icke innehålla mer än 12 timmars effektivt arbete. Den effektiva arbetstiden kan dock ökas med högst $^1/_2$ timme, om den åtföljes av minst 12 timmars vilotid i hemmet antingen omedelbart eller efter nästföljande arbetsperiod, vilken då icke bör överstiga 8 timmar.

Med överskridande av förestående bestämmelse är den effektiva arbetstiden i medeltal per dag bestämd till högst 11 timmar för personal, vars tjänst icke medför nattuppehåll utom hemorten. Endast dag, då minst 9 timmars sammanhängande vilotid under tiden 6 e. m.—12 på dagen icke lämnas i hemmet, anses medföra nattuppehåll utom hemorten.

Vilotid skall utgöra minst 9 timmar i hemmet och 7 timmar utom hemorten. Mer än två vilotider, mindre än 9 timmar, få icke följa på varandra, och summan av två på varandra följande vilotider bör vara minst 16 timmar.

I medeltal var 14 dag bör beredas fridag i hemmet av minst 24 timmar. Mellantiden mellan två fridagar får icke överstiga 30 dagar. Under fridag är personalen befriad från all tjänstgöring och kan avlägsna sig från hemmet. Fridags timantal minskas med 14 vid beräkning av summan vilotider under 14 dagar.

Såsom effektiv arbetstid räknas:

1. Tid för övertagande och avlämnande; denna tid bestämmes i turlistorna per station och per tåg.
2. Mellantid mellan ett tågs ankomst och ett annat tågs avgång, då denna tid icke överstiger $1^1/_2$ timme.
3. Tidtabellstiden; dock räknas för snälltåg samt vissa snabba eller genomgående godståg tidtabellstiden med en reduktion av 10 % på grund av den mindre ansträngande tjänstgöringen.
4. Den fjärdedels timme, under vilken personal kvarstannar utan sysselsättning å stationen, i väntan på eventuell order.

6. Kommissionens uttalande angående tjänstgöringsförhållandena.

Vid behandlingen av frågan om personalens tjänstgöringsförhållanden har kommissionen haft sin uppmärksamhet fästad särskilt å trafiksäkerhetens tillgodoseende och på den grund

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

undersökt tjänstgöringsförhållandena för all personal, av vars dagliga tjänstutövning trafiksäkerheten är direkt beroende, således — utom den egentliga trafik- och tågpersonalens tjänstgöringsförhållanden — även banbevakningspersonalens. Dessutom har kommissionen med anledning av den skiftning i göromål, som regelbundet eller tillfälligt äger rum mellan nästan all stationspersonal, funnit sig icke kunna från undersökningen utesluta sådan personal, t. ex. magasinspersonalen, vars tjänstgöring visserligen i vanliga fall icke har någon direkt inverkan på trafiksäkerheten, men som dock understundom kan inträda i tjänstgöring vid den egentliga drifttjänsten och således också då bör vara fullt i stånd att utföra sådan tjänstgöring. Kommissionens uttalande berör alltså praktiskt taget all järnvägspersonal vid distrikten med undantag av verkstadspersonalen.

Under erinran att den av järnvägsstyrelsen tillsatta trafikavdelningens tjänstgöringskommission vid sina undersökningar icke funnit någon allmän överansträngning för handen bland trafikavdelningens personal vid statens järnvägar — i vilket omdöme samtliga personalombud vid de intill april 1913 undersökta trafiksektionerna vid sammankomst inför kommissionen instämt — samt att de fall av väl ansträngande tjänstgöring, som någon gång iakttagits, mindre berott på bestämmelserna i och för sig än på andra förhållanden, såsom olämpligt anordnade turer eller för liten vilotid vid övergång till olika turer, vill kommissionen först betona, att icke heller kommissionens egna undersökningar lämnat kommissionen fog för den åsikten, att allmän överansträngning är för handen eller att nuvarande tjänstgöringsförhållanden för statens järnvägars personal i allmänhet äro ledande till överansträngning. I vissa avseenden, som i det följande närmare beröras, synas dock jämkningar och kompletteringar av gällande bestämmelser vara önskvärda. Vid avgivandet av förslag till dylika jämkningar och kompletteringar har kommissionen åsyftat i främsta rummet att söka förebygga anledning till överansträngning av någon personalgrupp men även att söka avväga tjänstgöringen för olika personalgrupper och under olika förhållanden så, att behörig hänsyn må kunna anses tagen dels till arbetets olika krävande natur, dels även till vad vid jämförelse med förhållanden vid andra järnvägar inom eller utom landet samt inom andra arbetsområden inom landet kan anses skäligt.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

A. Tjänstgöringstid.

a. *Stationär personal vid maskin- och trafikavdelningarna.*

Tjänstgöringstiden för kontorspersonal bör enligt kommissionens mening liksom tjänstgöringstiden för annan personal fastställas genom allmänna bestämmelser. Nuvarande praxis i fråga om tjänstgöringstiden synes vara i huvudsak lämplig. Kommissionen anser alltså, att medeltjänstgöringstiden per tjänstgöringsdygn under månaden ej bör överstiga

8 timmar vid mera intensivt och ihållande eller mera enerverande arbete, såsom å större godsexpeditioner, stationsinspektors-, biljett- och telegrafexpeditioner;

9 timmar vid mindre intensivt och mera omväxlande arbete, t. ex. i blandad gods-, telegraf- och biljettjänst å medelstor station; och

10 timmar vid mindre station, där arbetet till avsevärd del består i passning eller eljest är av lindrig art.

För stationsföreståndare, vilkas tjänst utföres omväxlande inne och ute, böra ovan angivna tider vid behov kunna ökas med omkring en timme.

Beträffande övrig stationär personal synas bestämmelserna i order nr 600 böra i viss mån underkastas jämkning. Sålunda anser kommissionen, att — i enlighet för övrigt med den princip, som hittills i praktiken följts — blott i undantagsfall 11 timmar i medeltal per tjänstgöringsdygn böra uttagas. För personal å större gods- eller omlastningsmagasin, där tjänstgöringen är särdeles ansträngande och ihållande, bör arbetstiden minskas till 9 timmar. I fråga om personal, vilken är i ständig tjänstgöring antingen i växling (d. v. s. följer växellokomotiv) eller i ställverk, bör, där sådan tjänstgöring på grund av arbetets intensitet eller särskilt svåra klimatförhållanden är av synnerligen ansträngande art, tjänstgöringstiden i medeltal per dygn ej gärna överstiga $8^1/_2$ timme.

I enlighet med vad av flera personalgrupper uttalats, anser kommissionen, att nattjänst såsom mera ansträngande än dagtjänst i regel bör värderas något högre. Kommissionen vill därför föreslå, att den nuvarande bestämmelsen i order nr 600 § 2 d) ersättes med föreskrift, att för stationär personal, med undantag för nattvakt, varje timme mellan kl. 11 e. m. och 5 f. m. beräknas såsom 1 timme 20 minuter. Undantag härifrån bör dock göras, då oavbruten tjänst under dygnet uppehålles i tre alternerande skift.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

b. *Lokomotivförare och eldare.*

I avseende å gällande föreskrifter om tjänstgöringens sammanlagda längd under 30 dagar vill kommissionen erinra, att föreskrifterna av vederbörande myndigheter ingalunda tillämpats så strängt, som ordalydelsen synes medgiva. Tjänstgöringsturernas medellängd har under tidtabell nr 105 (vintern 1912—1913) vid samtliga distrikt visat sig väsentligt understiga den enligt order nr 600 tillåtna tjänstgöringstiden (jfr Bil. 14). Det synes kommissionen därför önskvärt, att nu ifrågavarande bestämmelser ändras i närmare överensstämmelse med de principer, som hittills följts vid deras tillämpning.

Vidare vill kommissionen föreslå, att vid tågförsening, förorsakad av order om nedsättning av den i tidtabellen angivna högsta hastigheten (jfr sid. 210), den förlängda tjänstgöringen måtte för lokomotivförare och eldare (liksom för all annan tågpersonal) inräknas i tjänstgöringstiden, så framt förlängningen uppgår till minst en timme.

c. *Konduktörspersonal.*[1]

Jämväl bestämmelserna om konduktörspersonalens tjänstgöringstid hava tillämpats på ett avsevärt lindrigare sätt, än ordalydelsen synes medgiva. Tjänstgöringstiden för olika personalgrupper uppgår nämligen ytterst sällan till den högsta tillåtna tiden, eller 260 timmar, utan växlar emellan 185 och 260 timmar (jfr Bil. 14). Mot den sålunda gjorda tillämpningen torde ur trafiksäkerhetssynpunkt intet vara att erinra, men det synes önskvärt, att även i nu förevarande hänseende vederbörande föreskrifter bringas i närmare överensstämmelse med hittills följd praxis. Närmare bestämmelser angående de tillägg av tid, som vid beräkning av tjänstgöringstiden få göras till tidtabellstiden för tid före och efter tåg samt för rapportskrivning och nattjänst, böra utfärdas av järnvägsstyrelsen, så att förhållandena inom alla distrikt bliva likartade. I avseende på dylika tillägg har, såsom ovan nämnts, efter överenskommelse mellan trafikdirektörerna föreskrivits, *att* såsom tjänstgöringstid skall beräknas 30 minuter före och 15 minuter efter varje tåg, om tiden mellan den ena turens slut och den

[1] Jfr sista stycket under b.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

andras början därtill är tillräcklig, *att* för tågbefälhavare såsom tjänstgöringstid för rapportskrivning skall beräknas 30 minuter för varje tjänstgöringsdag, *samt att* för tjänstgöring under tiden 11 e. m.—5 f. m. varje timme skall räknas såsom 1 timme 12 minuter. Dessa föreskrifter, som oförändrade gälla för II.—V. distrikten, vill kommissionen för sin del förorda, dock med den ändring, att tid före s. k. lokaltåg bör kunna inskränkas till 15 minuter.

d. *Bromsare.*[1]

Sedan tidigare gällande föreskrifter, enligt vilka bromsare — som skulle infinna sig till tjänstgöring å tåg senast 15 minuter före dess avgång — i vanliga fall ej fick räkna denna tid som tjänstgöring, av järnvägsstyrelsen genom order nr 1329 och 1330 den 19 mars 1913 ändrats därhän, att hänsyn skall tagas även till den tid, under vilken bromsare enligt vederbörande stationsbefäls bestämmande är i tjänstgöring före tågs avgång, har kommissionen intet yrkande i fråga om tjänstgöringstidens längd per månad. Kommissionen anser det emellertid önskvärt, att till ytterligare förekommande av fara för överansträngning, bromsares tjänstgöring så ordnas, att endast i undantagsfall övertidsarbete utöver 20 timmar per månad behöver ifrågakomma och tjänstgöringen i sin helhet sålunda icke överstiga 280 timmar per 30 dagar, därav 2 fridagar, eller i medeltal 10 timmar per tjänstgöringsdygn. Av järnvägsläkarnas uttalanden i avseende å frågan om överansträngning bland personalen framgår nämligen, såsom förut nämnts, att, frånsett konduktörspersonalen vid II. distriktet eller närmare bestämt å 5 trafiksektionen, största procenttalet överansträngningsfall observerats bland bromsarpersonalen vid III. och II. distrikten. Förhållandet är anmärkningsvärt, särskilt då man beaktar, att bromsarpersonalen i regel består av ungt och kraftigt folk och följaktligen icke så lätt borde bliva överansträngd. Orsaken torde ligga däri, att, medan den rena tidtabellstiden med däri ingående tjänstgöring å nattåg och utan någon tilläggstid för inställelsen i tjänst 15 minuter före varje tåg — vilken tilläggstid i regel torde uppgått till omkring 12 à 15 timmar per månad — enligt turlista angivits till nära 260 timmar, den verkliga tjänstgörings-

[1] Jfr sista stycket under b.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

tiden till följd av dels inställelsetiden, dels extra tjänstgöring ofta avsevärt överstigit den i bestämmelsen avsedda normala tjänstgöringstiden.

e. *Banvakter.*

Någon nedsättning i nu föreskrivna tjänstgöringstider för bevakande vakter, nämligen 12 timmar måltidstimmarna inberäknade och sålunda en effektiv arbetstid av omkring 10 timmar, anser kommissionen icke vara av behovet påkallad, enär deras arbete är relativt lätt och utföres ute i friska luften. Järnvägsläkarnas uppgifter om iakttagen överansträngning visa även, att av alla personalgrupper banavdelningens personal varit minst utsatt för överansträngning under undersökningsperioden.

Kommissionen vill dock uttala önskvärdheten av att tjänstgöring utöver 10 timmars effektivt arbete per dag i möjligaste mån undvikes, och att sålunda, om vid enkel bevakning någon utsträckning av arbetsperioden är nödvändig, i stället längre fritider lämnas under densamma, helst i samband med måltidstimmarna.

Mot nu tillämpade arbetstider för arbetande vakt, 10 timmar under den ljusare årstiden och mindre efter omständigheterna under den mörkare, har kommissionen intet att erinra.

B. Turlistors uppgörande.

De bestämmelser, som nu ligga till grund för turlistornas uppgörande, böra enligt kommissionens mening kompletteras till överensstämmelse med följande önskemål:

att hel nattjänst[1] för annan personal än nattvakt icke förekommer mera än 7 nätter i följd;

att hel nattjänst 7 nätter i följd icke ifrågakommer oftare än var tredje vecka;

att en längre tjänstgöringstur avbrytes av en måltidsrast; samt

att även stationär personal lämnas tillfälle att yttra sig över och framföra sina önskemål beträffande uppgjort förslag till turlista för dess tjänstgöring, innan sådant förslag fastställes.

[1] Med hel nattjänst avses sådan tjänstgöring, vari ingår hela tiden 11 e. m.—5 f. m.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

C. Uppehåll å främmande station.

Den i order nr 600 § 5: 6) intagna föreskriften (se sid. 263) synes kommissionen böra något ändras, så att i vissa fall högre värdering av uppehåll å främmande station medgives. Kommissionen anser nämligen, att i de flesta fall en ledighet å främmande station icke har samma värde för personalen, vare sig i fråga om krafters återvinnande eller i annat avseende, som en vila i hemmet, med mindre full vilotid, helst nattvila, kan erhållas under dylikt uppehåll. Hänsyn av denna art torde även hava medverkat till att, såsom förut nämnts, den verkligen uttagna tjänstgöringstiden för såväl lokomotiv- som konduktörspersonalen under senaste tidtabellsperioder avsevärt understigit den enligt bestämmelserna högsta tillåtna tjänstgöringstiden. En högre värdering av överliggningstiden vid uppehåll å främmande station torde därför blott i undantagsfall förorsaka någon personalökning utan i regel endast medföra, att den verkliga och den tillåtna tjänstgöringstiden mera överensstämma med varandra, samt till följd därav även möjliggöra en mera rationell värdering av och bättre likställighet mellan olika gruppers tjänstgöring. Vidare torde den komma att verka därhän, att uppehållstid å främmande station i möjligaste mån inskränkes och personalens vilotider mera förläggas till hemmet. Kommissionen vill därför beträffande lokomotivpersonal, tågmästare och konduktörer samt vagnskötare föreslå, *att* för uppehåll intill tre timmar samma bestämmelser må gälla som för närvarande, d. v. s. att den tid, då verklig tjänstgöring ej förekommer, räknas som halv tjänstgöring, *samt att* för uppehåll utöver tre timmar de tre första timmarna må beräknas på enahanda sätt och dessutom de närmast följande fyra timmarna räknas såsom fjärdedels tjänstgöring; dock att, därest uppehållet mellan tågens ankomst- och avgångstider uppgår till minst åtta timmar, endast den verkliga tjänstgöringstiden medräknas.

D. Högsta tjänstgöringstid och minsta vilotid per dygn.

Med anledning därav, att kommissionen i det föregående föreslagit vissa jämkningar i de normala tjänstgöringstiderna för stationär personal samt ansett sig böra förorda utfärdandet av bestämmelser jämväl angående kontorspersonal, vill kommissionen tillstyrka sådan ändring av nuvarande bestämmel-

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

ser rörande högsta tjänstgöringstid per dygn, att densamma för *den stationära personalen* icke utom i trängande fall får med mera än tre timmar överstiga den normala tjänstgöringstiden med däri inräknat tillägg för nattjänst. Beträffande *den åkande personalen* anser kommissionen, att vid beräkning av den högsta tjänstgöringstiden per dygn hänsyn bör tagas till de för olika personalgrupper medgivna tilläggen till tjänstgöringstiden för dels tid före och efter tåg, dels överliggning å främmande station, dels nattjänst och dels tjänst å tåg med minst 35 kilometers reshastighet. För konduktörspersonal och vagnskötare torde under sådana förhållanden maximitiden 15 timmar kunna bibehållas; för lokomotivförare och eldare synes en begränsning till 13 timmar vara nödvändig till förekommande av överansträngning och bibehållande av full tjänsteduglighet. Högsta tillåtna tjänstgöringstid per dygn torde för åkande personal icke böra få förekomma mera än två dygn i följd.

Även bestämmelserna om vilotid, varmed förstås den sammanhängande fritid per dygn, som är avsedd för vila och sömn, torde böra något kompletteras. De fall av väl ansträngande tjänstgöring, som av trafikavdelningens tjänstgöringskommission observerats, hava, såsom förut nämnts, berott huvudsakligen av brist på erforderlig vila mellan olika arbetsperioder. Kommissionen vill i detta avseende uttala följande önskemål:

beträffande stationär personal vid maskin- och trafikavdelningarna:

vilotiden bör i vanliga fall utgöra minst 8 timmar samt utsträckas till minst 9 timmar, då den normala dagliga tjänstgöringstiden överskridits med minst 1 timme; efter nattjänst bör vilotiden utgöra minst 10 timmar och efter hel veckas natttjänst minst 30 timmar;

beträffande åkande personal:

vilotiden bör i vanliga fall utgöra minst 9 timmar, då vilan beredes i hemmet, och minst 7 timmar, då vilan beredes utom hemorten; summan av två på varandra följande vilotider bör icke understiga 16 timmar; omedelbart efter högsta tillåtna tjänstgöringstid under två på varandra följande dygn bör följa en vilotid av minst 12 timmar i hemmet, och bör samma regel gälla efter en tjänstgöringstid under två på varandra följande dygn, vilken med endast en timme per dygn understiger den högsta tillåtna.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

E. Sabbatsvila, fridagar och semester.

Bestämmelserna angående beredande av sabbatsvila åt ordinarie, extra ordinarie och extra personal synas kommissionen med hänsyn till de vid järnvägarna rådande arbetsförhållandena vara i huvudsak tillfredsställande.

I fråga om sabbatsvilas längd anser kommissionen likväl den nu för banbevakningspersonalen och den stationära personalen vid maskin- och trafikavdelningarna fastställda tiden »fullt dygns ledighet» vara väl kort, då sabbatsvila beredes endast varannan sön- och helgdag, och kommissionen vill därför föreslå utsträckning till 30 timmar vid ledighet varannan sön- och helgdag samt bibehållande vid 24 timmar endast i de fall, då, såsom t. ex. nu i regel för banvakter med alternerande natttjänst, ledighet lämnas två söndagar av tre. I fråga om den tillfälliga personal, som under längre tid (minst 20 dagar i följd) användes i regelbunden tjänstgöring, anser kommissionen önskvärt, att densamma genom allmänna bestämmelser tillförsäkras sabbatsvila i samma utsträckning som ordinarie, extra ordinarie och extra personal, dock att ledighet under lämplig söckendag i stället för under sön- eller helgdag må beredas i de fall, då eljest svårigheter skulle uppstå för tjänstens upprätthållande å sön- eller helgdag. I detta sammanhang vill kommissionen framhålla önskvärdheten av att godstrafiken under sön- och helgdagar i möjligaste mån minskas, varigenom särskilt bromsarpersonal samt tillfällig och extra personal lättare skulle kunna beredas sabbatsvila.

Såsom fridag för tågpersonal bör räknas endast ledighet av minst 30 timmar i följd.

Beträffande slutligen tjänstledighet anser kommissionen, att den mera till åren komna delen av personalen i allmänhet är i behov av längre tids sammanhängande ledighet per år än den yngre för att kunna bibehålla full tjänsteduglighet. Enligt nuvarande bestämmelser erhåller tjänsteman av lägre grad, förutom sabbatsvila och fridagar, tjänstledighet med bibehållen avlöning för enskilda angelägenheter under följande antal dagar per kalenderår:

året efter det, under vilket han blivit antagen till extra ordinarie, 5 dagar, året därpå 10 dagar samt därefter 15 dagar.

Någon höjning av sistnämnda antal dagar förekommer varken vid antagning till ordinarie befattning eller vid högre levnadsålder.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

Kommissionen vill föreslå, att ordinarie personal av lägre grad må äga att med bibehållen avlöning åtnjuta tjänstledighet för egna angelägenheter eller semester under följande antal dagar per kalenderår:

intill fyllda	40	år	. . . . .	15 dagar
efter »	40	»	. . . . .	20 »
» »	50	»	. . . . .	25 »
» »	55	»	. . . . .	30 »

Av dessa dagar böra dock vid 15 dagars ledighet minst 6 och i övriga fall omkring hälften av hela antalet dagar uttagas i en sammanhängande följd och efter fördelning, som i god tid för varje år fastställes av vederbörande myndighet, som därvid bör i möjligaste mån taga hänsyn till personalens önskningar.

För en person, som antages till extra ordinarie under det år, han fyller 23 år, och avgår vid den vanliga pensionsåldern, 63 år, bliver med tillämpning av kommissionens ovanstående förslag antalet tjänstledighetsdagar för enskilda angelägenheter eller semester under hela tjänstetiden, 40 år, följande:

året	efter	fyllda	23	år	. . . . .	1 × 5 =	5	dagar
»	»	»	24	»	. . . . .	1 × 10 =	10	»
»	»	»	25—39	»	. . . . .	15 × 15 =	225	»
»	»	»	40—49	»	. . . . .	10 × 20 =	200	»
»	»	»	50—54	»	. . . . .	5 × 25 =	125	»
»	»	»	55—62	»	. . . . .	8 × 30 =	240	»
						Summa	805	dagar

vilket i medeltal per tjänsteår utgör 20 $^{1}/_{8}$ dag.

Samtidigt som man härigenom skulle tillgodose behovet för den äldre personalen att utan företeende av läkarintyg erhålla möjlighet till längre ledighet, än vad nu är fallet, skulle man härigenom på visst sätt tillmötesgå det av personalen till kommissionen framställda önskemålet om 20 dagars ledighet per år. Medräknas vidare antalet dagar för sabbatsvila, varannan av i medeltal 62 sön- och helgdagar eller 31 dagar, komme sammanlagda antalet ledighetsdagar i medeltal per år att uppgå till i det närmaste en för varje av årets 52 veckor. Järnvägspersonalen skulle sålunda med bibehållen avlöning beredas en ledighet motsvarande, så långt förhållandena lämpligen medgiva, den å de flesta arbetsområden sedan gammalt allmänt erkända principen av en vilodag i veckan.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

F. Transport från Norrland.

Av en ledamot av Riksdagen har kommissionens uppmärksamhet fästs på svårigheten för personal, tjänstgörande å de nordligaste linjerna, att efter någon tids tjänstgöring därstädes erhålla transport till sydligare belägna linjer. Det nuvarande tillståndet — med slutna distrikt och utan ansökningsrätt till befattning vid annat distrikt för personal av lägre grad, som en gång blivit antagen till ordinarie vid något distrikt — skulle, har man anfört, föranleda dels ett osunt ockrande med platser personalen emellan till vinnande av byte, dels ock göra personalen olustig och likgiltig för sitt arbete. Det vore rätt begripligt, att de flesta hade en viss obenägenhet mot de nordligare distrikten och betraktade arbetet därstädes nästan som en förvisning.

Framställningar i samma riktning hava vid upprepade tillfällen till kommissionen gjorts av personal i Norrland.

Enligt vad kommissionen inhämtat har inom ett distrikt anställd personal av lägre grad, med undantag för stationsmästare, i allmänhet ingen fri ansökningsrätt till befattning vid annat distrikt. Järnvägsstyrelsen har dock, sannolikt av hänsyn till de särskilda klimatiska förhållandena vid det nordligaste (V) distriktet, som omfattar linjerna norr om Långsele, genom order nr 762 den 21 december 1909 föreskrivit följande:

»Envar vid V. distriktet anställd tjänsteman av lägre grad — utom stationsmästare — som med placering å ort norr om Långsele i ordinarie tjänst med goda vitsord tjänstgjort under en tid av vad angår banvakt minst fem år och annan tjänsteman minst tio år samt dessförinnan i ordinarie eller extra ordinarie befattning varit placerad å sydligare ort, må efter insändande i här nedan angiven ordning av ansökning om transport från V. distriktet till sydligare distrikt komma i åtanke på sätt nedan närmare angives vid tillsättandet av sådant distrikt tillhörig befattning av samma slag, som tjänstemannen i fråga innehar.

Från dylik förmån är dock utesluten den, som nyantagits med placering å ort norr om Långsele efter att hava erhållit avsked från ordinarie eller extra ordinarie befattning å sydligare ort.»

Genom order nr 1298 den 18 december 1912 har ytterligare föreskrivits, dels att för dylik personal, placerad å linjen från Gällivare (denna station ej medräknad) till och med Riksgrän-

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

sen, den minimitid, som förut stadgats för att ifrågakomma till förflyttning till sydligare distrikt, skall minskas till fyra resp. sex verkliga ordinarie tjänsteår, dels att de sålunda fastställda grunderna för förflyttning till sydligare distrikt skola tillämpas jämväl i fråga om förflyttning inom distriktet, och att därvid hänsyn icke skall tagas till huruvida vederbörande förut varit anställd vid sydligare distrikt eller icke.

För personal, som i statens järnvägars tjänst förflyttats från sydligare distrikt till V. distriktet, förefinnes således möjlighet att komma åter efter relativt kort tid. Likaledes har personal, som nyantagits vid V. distriktets olika linjer vare sig första gången i järnvägstjänst eller efter att hava erhållit avsked från befattning å sydligare ort, möjlighet att bliva förflyttad *inom distriktet*, sålunda t. ex. från linjen Gällivare—Riksgränsen till linjen närmast norr om Långsele, men icke till distrikt söder om denna plats.

Kommissionen finner det icke vara motiverat att betrakta järnvägstjänsten vid de norrländska banorna — med undantag dock för linjen Gällivare—Riksgränsen vintertid — såsom särskilt svår eller ansträngande. Skälig hänsyn till klimatiska förhållanden synes kommissionen vara tagen genom de av järnvägsstyrelsen redan utfärdade föreskrifterna. Av billighetsskäl vill kommissionen dock tillstyrka ytterligare lättnad i förflyttningsmöjligheterna så till vida, att tjänsteman, som är född och uppvuxen å ort söder om Långsele men nyantagen i tjänst vid V. distriktet, må efter viss tid — t. ex. dubbla den tid, som gäller för till V. distriktet förflyttad personal — vinna förflyttning till distrikt i den bygd, där han vuxit upp.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

IV. Sammanfattning.

Här nedan lämnas en sammanfattning av de viktigare önskemål, kommissionen å skilda ställen i det föregående uttalat och vilkas genomförande enligt kommissionens uppfattning skulle komma att bidraga till ökning av trafiksäkerheten.

A. Bana och stationer.

Geologiska och hydrografiska förundersökningar.

1. Kommissionen vill uttala den förhoppningen, att geologer tillkallas såsom järnvägsstyrelsens sakkunnige rådgivare i ännu högre grad än hittills, samt att järnvägsstyrelsen bereder sig och allmänheten de garantier, som kunna erhållas genom en fackmässig hydrografisk förundersökning.

Kurvor och lutningsförhållanden.

2. Å en bandel bör om möjligt icke förekomma kurva, vilken ej får befaras med den tåghastighet, som eljest på grund av spårbeläggningen och byggnadssättet i övrigt är tillåten å samma bandel.

3. Vid de stationer, där ännu skarp kurva i genomgångsspåret finnes, bör ändring, främst naturligtvis å de starkt trafikerade huvudlinjerna, snarast möjligt ske i enlighet med samma princip som å linje.

4. Det är av stor vikt, att rakspår av tillräcklig längd inlägges mellan två på varandra följande kurvor åt motsatt håll.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

Underbyggnad.

5. Det är synnerligen nödigt, att arbetet på banunderbyggnadens befriande från kälskjutande jordlager fortgår i så stor utsträckning, som förhållandena medgiva. Utgrävning av misstänkta jordlager bör, såsom under senare år ägt rum, ske redan under banans byggande.

Broar.

6. Övergång till broar av sten eller betong synes lämplig vid nybyggnad eller ombyggnad.

Överbyggnad.

7. Utbyte av grus mot makadam torde vara särskilt behövligt å de stora huvudlinjerna, framför allt vid växlarna i tågvägarna.

8. Strängare uppsikt över att muttrar å skarvbultar fullt åtdragas av banbevakningen synes önskvärd.

9. Underlagsplattor böra komma till användning å statsbanornas starkt trafikerade linjer i det sydliga Sverige.

Vägövergångar och stängsel.

10. Korsning i banans plan med starkt trafikerad allmän väg bör om möjligt undvikas.

11. Lämpligt är, att bommar i stället för grindar anbringas överallt, där en livligare trafik vare sig å banan eller landsvägen är rådande.

12. Ett allmännare införande av automatiska larmapparater eller ringverk vid övergångar å livligt trafikerade vägar synes önskvärt.

Tågspårs läge å station, utrymme å bangård m. m.

13. Vid stationer, där ännu finnes kvar sådan spåranordning, att det rakaste (genomgångs-) spåret dragits närmast huvudplattform och stationshus, och där tåg passera utan att göra uppehåll, böra spåren omläggas så, att vid möte det passerande tåget kan framgå på genomgående huvudspår bakom ett invid huvudplattformen stående tåg.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

14. Tågspårslängden å huvudlinjernas stationer bör ökas, så att i regel även de längsta på resp. linjer förekommande godståg kunna å stationerna rymmas utan att sönderdelas.

15. Kommissionen framhåller vikten av att järnvägsstyrelsens strävanden i avseende å utvidgning och ombyggnad av bangårdar vinna tillräckligt stöd från det allmännas sida. Av särskild vikt är det, att erforderlig ombyggnad av föreningsstationer med otillräckligt tågspårsområde påskyndas.

16. Stationerna böra i stor omfattning förses med s. k. utrycknings- eller utdragsspår.

Utrymme i stationshus.

17. Intill dess en definitiv lösning av ombyggnadsfrågorna å olika stationer vunnits, böra de provisoriska åtgärder vidtagas, som kunna anses behövliga.

Skyddsanordningar för allmänheten.

18. Plattformerna böra om möjligt vara så breda och rymliga, som är behövligt för allmänhetens skydd.

19. Till undvikande av den för allmänheten förefintliga faran vid korsande av järnvägsspår böra, i den mån så lämpligen kan ske, tunnlar eller gångbroar anordnas.

20. Ståltrådsstängsel mellan de olika spåren böra uppsättas överallt, där behov därav föreligger.

21. Plattformer och spår böra vid tågrörelse under dygnets mörka timmar vara tillräckligt upplysta.

Fasta signalinrättningar och deras placering.

22. Alla såsom huvudsignaler fortfarande använda skivsignaler böra utbytas mot semaforer, vilka sistnämnda böra vid station placeras utanför de yttersta växlarna.

23. Det är av största vikt, att huvudsignalen på tillräckligt avstånd bliver väl synlig för lokomotivförarna. I synlinjen stående träd böra nedhuggas samt skymmande telegraf- och telefonstolpar flyttas. Eventuellt bör signalmasten flyttas eller förlängas. Ett märke bör anbringas invid spåret på det ställe, varifrån signalen alltid skall under normala väderleksförhållanden kunna tydligt ses från ankommande

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

tåg. Lokomotivpersonal bör höras i fråga om flyttning av huvudsignal. Skyldighet bör stadgas för lokomotivförare att omedelbart göra anmälan om iakttagen bristfällighet beträffande signaler. Vederbörande trafik- och maskinbefäl bör företaga regelbundna inspektionsresor å lokomotiv för kontrollering av signalernas placering och synlighet.

24. I de fall, då semafor ej är synlig från ställverk eller plattform, bör möjlighet beredas stationsföreståndaren att på annat sätt kontrollera signalbilden.

25. Där utrycknings- eller utdragsspår ej lämpligen kunna anläggas, bör huvudsignalen placeras så långt utanför ytterste växeln, att erforderlig växling i tågvägen kan ske innanför nämnda signal.

26. Det bör tagas i övervägande, huruvida icke för erhållande av tillräcklig bromsväg ökning av avståndet mellan huvudsignal och försignal är av nöden, och om icke detsamma å rak och horisontal bana bör bestämmas till minst 600 meter samt jämväl i lutning och stigning något ökas utöver nuvarande mått.

27. I Preussen gällande principer för anbringande av utfartssignal synas tillämpliga även för våra statsbanor. Särskilt behövliga äro dylika signaler vid förgreningsstationer, där tåg med stor hastighet gå ut på en avvikande linje eller från avvikande linje införas å ett för olika linjer gemensamt spår. Vid station, där övergång äger rum från dubbelspår till enkelspår, bör även utfarten å enkelspåret skyddas genom utfartssignal.

28. Manöversignaler böra uppsättas å sådana stationer, där växling måste utföras å tågspår och växlingstjänsten är av sådan omfattning, att särskilt växellokomotiv måste tagas i anspråk.

Växlar och korsningar.

29. Utbyte av i tågspår liggande växlar av äldre konstruktion mot växlar av modernare och starkare konstruktion torde på vissa ställen vara behövligt.

30. Vid förgreningsstation, där tåg passera utan att göra uppehåll (ex. Arlöv), böra växlar med mindre korsningsvinkel, än nu är förhållandet, inläggas vid övergången till det avvikande spåret.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

Växel- och signalsäkerhetsanläggningar.

31. Det närmaste och viktigaste önskemålet är, att åtgärder vidtagas för komplettering av redan befintliga säkerhetsanläggningar med särskilda anordningar till förhindrande av förtidig omställning av centralt omställbara motväxlar, under det tåg befara desamma.

32. Vidare förordar kommissionen vidtagande snarast möjligt av åtgärder till komplettering av nuvarande anläggningar på sådant sätt, att infartssignalen lägges under blockering av tjänstgörande stationsföreståndaren, i främsta rummet å de stationer, där ställverket är beläget på motsatt sida av bangården i förhållande till stationshuset eller eljest på betydligare avstånd från detsamma.

33. Ett ytterligare önskemål är, att nya växel- och signalsäkerhetsanläggningar anordnas, i första rummet vid samtliga stationer, som passeras av snabbgående tåg.

34. Synnerlig omsorg bör ägnas åt underhåll av ställverksapparaterna. Bland åtgärder härför framhåller kommissionen noggrann kontroll över apparaternas ordentliga fungerande samt anteckningar om bristfälligheter och reparationer.

Telegraf och telefon samt klocksignaler.

35. Bruket av bangårdstelefoner bör ytterligare utsträckas. Särskilt behövligt är det att på detta sätt erhålla förbindelse mellan stationsföreståndarens expeditionsrum och ställverken, då dessa ej äro förlagda i omedelbar närhet av stationshuset.

36. Elektriska ringverk i förbindelse med skenkontakter i spåret för underrättelse om tågs annalkande böra komma till stånd i större omfattning, än nu är fallet.

Banans underhåll och bevakning, kontroll och inspektion.

37. Möjlighet bör beredas baningenjörerna att i större utsträckning än nu företaga inspektionsresor inom sina sektioner och således mer i detalj ägna sig åt skötseln av banan.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

Baningenjör bör också mer än hittills till fots företaga besiktningar å olika sträckor inom sektionen.

Dubbelspårsanläggningar, ångfärjeförbindelser.

38. Å bandelar, i fråga om vilka det kan förutses, att behov av dubbelspår för trafikens framförande utan alltför stora rubbningar vid tillfällig ökning snart nog kommer att visa sig, bör ombyggnad till dubbelspår påbörjas, innan detta behov blivit alltför trängande.

39. Sådan förbättring bör vidtagas av färjlägena i Trälleborg samt av övriga anordningar i hamnen därstädes, som kan vara ägnad att medgiva ångfärjornas obehindrade intagande, varigenom skulle avlägsnas en nu befintlig anledning till färjornas och därmed även till anslutande tågs försening.

B. Rullande materiel.

Hjul och axlar.

40. Vagnar med hjulringar med gammalt befästningssätt böra få framgå endast i sakta gående tåg.

Bromsinrättningar.

41. Snabbromsventiler böra snarast möjligt anbringas å alla för snabbgående tåg avsedda vagnar.

42. En närmare utredning bör företagas därom, huruvida icke vagnar, som framföras i våra statsbanors snabbgående tåg, böra utbromsas i något högre grad än nu sker.

43. Nödbromsventil bör uppsättas i varje kupé i personvagn.

Belysning.

44. Det bör tagas i övervägande, huruvida icke i personvagnar, som hädanefter nyanskaffas, elektrisk belysning bör anordnas.

Hjälpvagnar, hjälpredskap m. m.

45. De personförande tågen böra i större omfattning, än nu är fallet, utrustas med behövliga hjälpredskap av tillräckliga dimensioner.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

Kolsyresprutor böra i tillräckligt antal anbringas å alla för huvudsakligen persontrafik avsedda tåg, i synnerhet nattåg.

46. Det för hjälpvagnar avsedda manskapet bör understundom övas i handhavandet av vagnarna och deras redskap, så att arbetet på olycksplats kan försiggå med planmässighet, säkerhet och snabbhet.

Hastighetsmätare.

47. Det vore lämpligt, om hastighetsmätare funnes å även andra för tågtjänst avsedda lokomotiv än snäll- och persontågslokomotiv. Det kan visserligen ej för närvarande ifrågasättas att övergå till självregistrerande hastighetsmätare, men detta bör ske, så snart en fullt tillförlitlig och eljest ändamålsenlig apparat konstruerats.

C. Drifttjänsten.

Ordergivningssystemet.

48. En förbättring av nuvarande ordergivningssystem är synnerligen önskvärd.

49. De grundläggande föreskrifterna om banans och den rullande materielens beskaffenhet samt om driftens besörjande och om signaler böra underställas Kungl. Maj:ts prövning och godkännande.

Signalers utseende och betydelse.

50. En förändring av nuvarande signaler med grönt sken är behövlig. Det bör tagas i övervägande, huruvida icke för signalerna böra användas färgerna rött, brandgult och grönt med principiellt följande betydelser:

rött — stopp
brandgult — varsamhet
grönt — klart.

51. Dubblering av ett sken bör anses förstärka skenets betydelse, och sålunda böra t. ex. *två* gröna sken å tvåvingade semaforer visas, endast då huvudtågväg utan växelkurva är klar och motväxlar förreglade, men *ett* grönt sken i övriga fall.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

52. Bibehållande av endast två olika signalbilder å försignal förordas, dock med någon ändring av deras betydelse, så att den ena signalbilden angiver, då huvudsignalen visar »kör» för huvudtågväg utan växelkurva och med förreglade motväxlar, och den andra övriga fall.

53. Försignal bör visa tydlig positiv signalbild även i det fall, att oförminskad hastighet får användas, samt vara så starkt markerad, att den icke gärna kan förbises, t. ex. kompletterad med särskild svart- och vitmålad tavla.

54. Försignal bör kunna även nattetid åtskiljas från huvudsignal. Å försignal bör därför användas t. ex. blinkljus eller två snett över varandra placerade lyktor.

55. Rött sken är enligt kommissionens mening lämpligare än grönt för stoppsignal från stationsföreståndare även åt tåg, som enligt tidtabell skall göra uppehåll å stationen.

56. Kommissionen förordar, att normalfärger fastställas, från vilka endast mindre avvikelser skola få förekomma, utan att ommålning företages, att vissa tidsperioder, växlande efter behovet å olika platser, fastställas, efter vilkas förlopp semaforvingar och signalskivor skola rengöras, att i synlinjen mot signalljusen befintliga starkare ljuskällor flyttas eller avbländas, samt att inga som helst avvikelser från det i signalordningen föreskrivna utseendet få ifrågakomma.

57. Kommissionen förordar ökning av signaltavlornas höjd till samma höjd som hastighetstavlornas.

Signalgivning å linjen.

58. Då banan befinnes i sådant skick, att tåg får framgå endast med minskad hastighet, bör i vissa fall varsamhetssignal uppställas på längre avstånd från det bristfälliga stället, än nu är föreskrivet.

59. Å enkelspårig linje böra stoppsignal och varsamhetssignal medelst signaltavla eller signallykta givas från vänstra sidan i farriktningen. Posterande vakt bör hava sin plats å samma sida.

Stations bevakning och klarhållande för tåg.

60. Närmare definition av uttrycket »bevakad» är behövlig i avseende å såväl station som ställverk, växel, signal, spår och plattform.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

61. Det synes vara lämpligt att under vissa villkor legalisera nuvarande praxis i fråga om klarhållande av spår, varå tåg med uppehåll å station skall framgå.

62. Närmare bestämmelser böra utfärdas om sättet för tågvägsinspektion, då växelförregling finnes.

63. Det bör tagas i övervägande, huruvida icke särskilt försiktighetsmått bör vidtagas i fråga om växling utanför station, så att sådan icke må äga rum, sedan »klart» för tåg givits till framför liggande station.

Signalgivning å station.

64. Föreskrifterna angående huvudsignals ställande till »kör» samt återställande till »stopp» synas böra omarbetas i viss angiven riktning.

Tåganmälan.

65. Bestämd form för telegram rörande tåganmälan bör fastställas att utan avvikelse alltid iakttagas.

66. I vissa avseenden bör utbildad, från bestämmelserna avvikande praxis legaliseras genom ändring och komplettering av föreskrifterna, i andra bortarbetas genom bättre kontroll.

Tidtabeller och tågledning.

67. I tjänstgöringstidtabell böra alla tidsuppgifter i möjligaste mån anpassas efter det verkliga behovet samt alla avgångsmöten angivas på samma sätt i typografiskt avseende, nämligen genom utsättande i möteskolumnen av nummer å det tåg, som skall vara inkommet, innan tåget får avgå.

68. Föreskrifter böra utfärdas om vad som i regel bör angivas i »tillfällig tidtabell».

69. Bestämmelserna om »ny tidtabells» användande vid ändring av tågföljden böra kompletteras i vissa angivna hänseenden.

Bromsade axlar i tåg.

70. Det bör tagas i allvarligt övervägande, huruvida icke ökning av bromstalen bör fastställas.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

Tågs storlek och hastighet.

71. Tågstorleken vid handbromsning och 60 kilometers högsta hastighet torde böra nedsättas till 70 axlar.

72. Vid tågs ingående å station, där annat tåg finnes stående å tågspår, bör lägre hastighet hållas än eljest. Hastighetsnedsättningen bör vara proportionell mot tågets största tillåtna hastighet. Det synes lämpligt att bestämma den tillåtna hastigheten till i regel hälften av den för tåget enligt tidtabellen högsta tillåtna.

73. För hastigheten förbi stationsföreståndares postställe synes särskild nedsättning icke betingas av den omständigheten, att tåg redan finnes å annat tågspår; en allmän föreskrift bör införas av innehåll, att inne å station hastigheten, intill dess avgångssignal erhållits, icke får vara större, än att tåget kan stanna inom stationens spårområde, så att infarten till bredvidliggande tågspår bliver hinderfri.

74. Närmare bestämning erfordras av den hastighet, som får användas, då tåg beordras att framgå med »försiktighet».

Tågs sammansättning.

75. Det nu föreskrivna skyddsrummet, som i början av tåg skall hållas fritt från resande, synes vara väl knappt och icke heller lämpligt avvägt för olika förhållanden. Dess storlek bör ställas i beroende av både tåghastighet och tågstorlek.

76. Postavdelning bör få användas såsom skyddsrum, endast då medsändande av extra vagn skulle föranledas av postavdelningens placering å annat ställe i tåget.

77. Skyddsrum bör i fredstid anordnas även i trupptåg, då särskilda militära hänsyn icke föranleda undantag.

78. I tåg, som hava högre tillåten hastighet än 60 kilometer i timmen och vilkas storlek uppgår till mer än hälften av högsta tillåtna axelantalet, bör efterföljande vagn icke vara avsevärt starkare och tyngre än föregående. Vidare bör i dylikt tåg skyddsvagn icke vara starkare byggd än den närmast efterföljande personvagnen utan helst av samma typ som denna vagn. Slutligen bör övergång till svagare och mindre vagnar icke ske längre fram i tåget, än att den svagare vagnens motståndsduglighet mot stöt i förhållande

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

till skyddsvagnens är ungefär proportionell mot resp. vagnars avstånd till tågets slut.

79. Begränsning av det antal vagnsaxlar utan genomgående broms, som får följa efter den med genomgående bromsinrättning försedda delen av tåget, bör genomföras även i fråga om tåghastighet t. o. m. 60 kilometer i timmen. Antalet bör ställas i relation till tågets största tillåtna axelantal och synes lämpligen kunna fastställas till omkring en fjärdedel av detta antal. Antalet bemannade bromsaxlar i dylik tågdel bör vara lika stort, som om den skruvbromsade delen vore ett särskilt tåg, dock att ingen broms erfordras för högst 6 axlar.

Tjänsten å tåg.

80. Ett upprepat iakttagande från lokomotivpersonalens sida av huvudsignal utgör ett säkerhetsmoment, som mera bör beaktas. Kommissionen ifrågasätter, huruvida icke en bestämd vana hos nämnda personal att upprepade gånger iakttaga fasta signalens ställning kunde inarbetas genom föreskrift, att fast signals ställning skulle observeras och meddelande därom mellan förare och eldare utbytas minst två gånger.

81. För underlättande av bromsares uppfattande av signaler bör föreskrivas, att sidofönster i bemannad bromskupé under tågets gång skall vara åtminstone delvis nedfällt.

82. I föreskrifter om bromsning bör framhållas dels risken av stark bromsning av lokomotiv eller annan i tågets början gående tågdel, innan ännu bromsning av de efterföljande vagnarna hunnit vidtagas, dels behovet av skyndsam och kraftig bromsning i senare hälften av tåg, vars lokomotiv befinner sig i början av tåget. Måhända bör även föreskrivas, att bromsare vid tågs passerande av station skall på visst sätt giva sig tillkänna för stationsföreståndaren.

Föreningen av post- och järnvägsgöromål.

83. En närmare utredning bör företagas angående särskiljande av postgöromål från järnvägstjänst vid vissa stationer. Det synes kommissionen, att ett dylikt särskiljande borde äga rum vid alla stationer, där postgöromålen hava

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

sådan omfattning, att de avsevärt inverka på stationsföreståndarens tjänstgöring.

Tiderna för poststations öppenhållande för allmänheten böra bestämmas med hänsyn till järnvägstjänstens fordringar.

Avlösning.

84. Ändring och komplettering av föreskrifterna angående avlösning är erforderlig i fråga om personer, vilka tjänstgöra som stationsföreståndare, samt även i fråga om ställverkspersonal.

Personals kompetens.

85. I fråga om läkarbetyg bör dels samma formulär och följaktligen samma villkor fastställas för antagning till extra, extra ordinarie och ordinarie befattning, dels närmare angivas, vad som bör förstås med sjuklighet, svaghet eller kroppslyte, som kan anses menligt inverka på tjänstutövningen.

86. Beträffande personal, av vilken trafiksäkerheten är beroende, bör prövning av synskärpa och färgsinne verkställas dels regelbundet efter viss tidsperiod, dels efter tillfrisknandet från sjukdom, som kan medföra rubbning i synförmågan.

87. Skärpta fordringar på nykterhet böra uppställas särskilt i fråga om lokomotivförare samt annan personal med sådan tjänstgöring, som direkt berör trafiksäkerheten.

88. Tjänstgöring på egen hand i ställverk eller såsom stationsföreståndare — även sådan tjänstgöring av tillfällig natur och vid mindre station — bör anförtros endast åt sådan tjänsteman, som vid examen visat sig därtill fullt kompetent och dessutom varit i tjänst så länge och vunnit sådan utbildning, att han antagits åtminstone till extra ordinarie.

Till lokomotivförare å snälltåg böra användas endast de mest pålitliga och dugliga lokomotivförarna.

Vid befordran till stationsföreståndare, i synnerhet å större station med livlig trafik och stor personal, bör avseende mera fästas vid skicklighet och lämplighet för befattningen än vid ålder i tjänsten.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

Disciplin, kontroll och inspektion.

89. I åtskilliga fall hava, i fråga om efterlevnaden och det samvetsgranna uppfyllandet av givna bestämmelser, observerats avsevärda oegentligheter, vilka otvivelaktigt antyda brist på erforderlig disciplin och nödvändiggöra åtgärder för dess förbättrande.

Vissa förbättringar med avseende på de kontrollerande och inspekterande myndigheternas utförande av dem åliggande kontroll och inspektion synas nödvändiga. En närmare undersökning bör verkställas, dels huruvida icke en del göromål kunna överflyttas från trafikinspektör till annan myndighet, dels huruvida icke en ändrad sektionsindelning bör genomföras.

Stor vikt bör fästas vid trafikinspektörs förmåga att verkställa en effektiv inspektion. Trafikinspektörsbefattning synes vara av den art, att skicklighet och lämplighet böra vid tillsättning tillmätas större betydelse än ålder i tjänst. Vidare torde kunna ifrågasättas, om icke pensionsåldern för trafikinspektör bör nedsättas.

90. Kommissionen anser, att en i vissa avseenden grundligare och mera allsidig utredning angående järnvägsolyckor i tågtjänst skulle vinnas, om föreskrift utfärdades, att alla förhörsprotokoll och övriga handlingar rörande dylika olyckor av linjeförvaltningarna, eventuellt jämte eget yttrande och förslag, skulle insändas till järnvägsstyrelsen för att där underkastas ytterligare sakkunnig granskning. För beredning av sådana ärenden borde användas i berörda hänseende särskilt kvalificerad tjänsteman.

D. Personalens tjänstgöringsförhållanden.

91. Tjänstgöringstiden för kontorspersonal bör fastställas genom allmänna bestämmelser.

92. Beträffande övrig stationspersonal synas bestämmelserna i order nr 600 böra i viss mån underkastas jämkning. Sålunda böra 11 timmar i medeltal per tjänstgöringsdygn blott i undantagsfall uttagas. Arbetstiden bör något minskas för personal å större magasin, där tjänstgöringen är särdeles ansträngande och ihållande, ävensom för personal, som är i ständig tjänstgöring i växling eller i ställverk, där sådan tjänstgöring är av synnerligen ansträngande art. Natt-

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

tjänst bör i regel värderas högre än dagtjänst, så att varje timme mellan kl. 11 e. m. och 5 f. m. beräknas som 1 timme 20 minuter.

93. Bestämmelserna om lokomotivförares och eldares tjänstgöringstid böra ändras i närmare överensstämmelse med de principer, som under senaste tid följts vid tillämpningen.

94. Jämväl bestämmelserna om konduktörspersonalens tjänstgöringstid böra bringas i närmare överensstämmelse med hittills följd praxis. Närmare bestämmelser angående de tillägg av tid, som vid beräkning av tjänstgöringstiden få göras till tidtabellstiden, böra utfärdas av järnvägsstyrelsen.

95. Bromsares tjänstgöring bör så ordnas, att endast i undantagsfall övertidsarbete utöver 20 timmar per månad behöver ifrågakomma.

96. För banvakter bör tjänstgöring utöver 10 timmars effektivt arbete i medeltal per dag i möjligaste mån undvikas.

97. Vid turlistornas uppgörande böra vidtagas vissa ändringar av nuvarande bestämmelser i fråga om nattjänst samt längre tjänstgöringsturer. Även stationär personal bör lämnas tillfälle att yttra sig över och framföra sina önskemål beträffande uppgjort förslag till turlista för tjänstgöringen, innan sådant förslag fastställes.

98. Högre värdering av tid för uppehåll å främmande station bör i vissa fall medgivas för lokomotivpersonal, tågmästare, konduktörer och vagnskötare, så att för uppehåll utöver tre timmar de tre första timmarna beräknas som halv tjänstgöring och dessutom de närmast följande fyra timmarna räknas såsom fjärdedels tjänstgöring; dock att, därest uppehållet mellan tågens ankomst- och avgångstider uppgår till minst åtta timmar, endast den verkliga tjänstgöringstiden medräknas.

99. Den längsta tjänstgöringstiden per dygn för den stationära personalen vid maskin- och trafikavdelningarna bör icke utom i trängande fall få med mera än tre timmar överstiga den normala tjänstgöringstiden med däri inräknat tillägg för nattjänst. Beträffande den åkande personalen bör vid beräkning av den längsta tjänstgöringstiden per dygn hänsyn tagas till de för olika personalgrupper medgivna tillägg, varjämte en begränsning av den längsta tjänstgöringstiden per dygn för lokomotivförare och eldare är nödvändig.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

Bestämmelserna om vilotid böra kompletteras genom föreskrifter om dess minsta längd.

100. Sabbatsvilas längd bör för stationär personal utsträckas till 30 timmar vid ledighet varannan sön- och helgdag.

Även åt tillfällig stationär personal, som längre tid användes i regelbunden tjänstgöring, bör beredas sabbatsvila eller annan motsvarande vilotid.

Fridag för tågpersonal bör omfatta minst 30 timmar i följd.

101. För ordinarie personal av lägre grad över 40 år torde höjning böra ske i det antal dagar, varunder tjänstledighet med bibehållen avlöning för enskilda angelägenheter eller semester må beviljas per kalenderår, så att efter fyllda 40 år erhållas 20 dagar, efter fyllda 50 år 25 dagar och efter fyllda 55 år 30 dagar.

102. Viss lättnad i förflyttningsmöjligheterna från Norrland bör medgivas tjänsteman, född och uppvuxen å ort söder om Långsele men nyantagen i tjänst vid V. distriktet.

Vid den undersökning rörande trafiksäkerheten å de svenska statsbanorna, som kommissionen företagit, har kommissionen, såsom framgår av det föregående, inom flera områden funnit anledning till erinringar eller anmärkningar. De missförhållanden eller brister, som iakttagits, och för vilkas undanröjande åtgärder alltså föreslagits, äro dock icke större, än att kommissionen anser sig kunna såsom slutomdöme uttala, att trafiksäkerheten vid statsbanorna är i stort sett väl tillgodosedd, samt att statsbanepersonalen av alla grader förtjänar ett gott vitsord för plikttroget och intresserat arbete.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

V. Särskilda yttranden.

1.

Av AXEL NORRBY.

Vid bedömandet av frågan om åstadkommande i görlig grad av trafiksäkerhet å järnvägar samt ordnandet av tjänstgöringsförhållandena för järnvägspersonal har jag utgått från följande synpunkter.

En järnvägsförvaltnings första plikt är att med ledning av tillgängliga erfarenheter på järnvägsområdet söka i all den mån, klok förtänksamhet kan anses bjuda, vidtaga åtgärder för beredande åt den resande allmänheten av största möjliga säkerhet.

Med trafiksäkerheten sammanhänger oskiljaktigt ordnandet av tjänstgöringen för järnvägspersonal. Och det måste ligga i järnvägsförvaltningarnas eget välförstådda intresse att tillse, att järnvägspersonalen i allmänhet erhåller sina tjänstgörings- och andra förhållanden ordnade på sådant sätt, vartill dess ansvarsfulla och maktpåliggande arbete berättigar.

Med dessa utgångspunkter har jag, på grund av de undersökningar, som verkställts, kommit till det resultat, att jag inom kommissionen intagit en avvikande mening mot kommissionens flertal.

Ehuru kommissionen såsom slutomdöme beträffande sin undersökning rörande trafiksäkerheten å de svenska statsbanorna ansett sig kunna uttala, att trafiksäkerheten i stort sett är väl tillgodosedd, har kommissionen likväl funnit anledning att i icke mindre än 102 punkter framlägga önskemål, vilkas genomförande ansetts komma att bidraga till ökning av trafiksäkerheten. Då ett så stort antal önskemål framlagts av kommissionen, torde allmänheten därav lätteligen kunna få den

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

oriktiga uppfattningen, att i fråga om trafiksäkerheten vid statsbanorna förefinnas missförhållanden och brister i långt större utsträckning, än som är med verkliga förhållandet överensstämmande.

Åtskilliga av de önskemål i tekniskt avseende, som av kommissionen uttalats, kunna visserligen anses vara av den art, att de i mån av trafikens utveckling böra komma till utförande. Men det har icke varit för kommissionen obekant, att järnvägsstyrelsen haft och fortfarande har sin uppmärksamhet riktad på dessa frågor samt även vidtagit och allmänt vidtager åtgärder i åsyftad riktning. Så t. ex. pågå oavbrutet arbeten med ökning av tågspårslängden å stationer, som därav anses vara i behov, växel- och signalsäkerhetsanläggningar införas i allt större utsträckning o. s. v. Det ligger för övrigt i sakens natur, att, allt efter som utvecklingen fortgår, sådana åtgärder ständigt och successivt måste vidtagas.

Inom kommissionen har jag framhållit,

dels att åtskilliga av de framställda förslagen torde ur ren trafiksäkerhetssynpunkt vara av ringa eller intet värde,

dels att beträffande vissa förslags lämplighet meningarna äro mycket delade bland fackmännen inom järnvägsområdet, och

dels att i några fall ett genomförande av förslagen skulle medföra så stora ekonomiska uppoffringar, att dessa icke stå i rimligt förhållande till de fördelar, som avses att vinnas.

Då jag emellertid icke är i tillfälle att här mera detaljerat ingå på de av kommissionen framförda önskemålen, måste jag inskränka mig att allenast angiva några exempel å kommissionens förslag inom nu nämnda huvudgrupper.

Det torde sålunda icke kunna anses vara av något värde för trafiksäkerheten, att broar byggas av sten eller betong i stället för av järn, då, såsom kommissionen framhållit, järnvägsstyrelsen alltjämt ägnar järnvägsbroarna noggrann tillsyn. Ej heller kan det anses främja trafiksäkerheten, att samma formulär till läkarutlåtande fastställes för antagning till extra, extra ordinarie och ordinarie befattning.

Jag tror mig jämväl kunna hysa den uppfattning, att många fackmän, i strid mot uttalandena av kommissionens flertal, dela min åsikt,

att det är tvivelaktigt, huruvida dubbelspår äro att förorda ur trafiksäkerhetssynpunkt, då erfarenheten från utlandet visat, att påkörningar bakifrån ofta förekomma. (Dubbelspår

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

torde böra ifrågasättas endast i den mån trafikens utveckling det fordrar.);

att den större utbromsningen i kritiska fall är till fördel för trafiksäkerheten, men att densamma även ur trafiksäkerhetssynpunkt har sina nackdelar genom den stora påfrestningen på och försvagandet av den rullande materielen;

att förbud angående växling utanför station mot väntat tåg, sedan »klart» givits för tåg från närliggande station, i vissa fall skulle verka ytterst hindrande för trafiken och är ett onödigt försiktighetsmått, därest gällande föreskrifter följas;

att vid tågmöte å station med fullständig växelförregling sådant tåg, som skall framgå å huvudspår och passera stationen utan uppehåll, ej behöver nedsättning i hastigheten i den grad kommissionen föreslagit, i all synnerhet om kommissionens förslag, att för huvudtågväg det högsta antalet sken (vingar) skall visas, vinner bifall, och misstag angående tågvägen således från förarens sida är uteslutet;

att föreslagen hastighetsminskning vid station med fullständig växelförregling, även då tågmöte ej äger rum, är utan egentlig betydelse men skulle medföra avsevärd nedsättning i reshastigheten för tåg, som hava att passera många stationer;

att ökningen av skyddsrummet mellan lokomotiv och passagerarvagnsavdelning visserligen måste anses såsom ett ökande av trafiksäkerheten i händelse av kraftigare sammanstötning, men att dylik anordning ofta skulle leda till avsevärda praktiska olägenheter; samt

att förslaget angående tågsammansättningen visserligen för enkelspåriga banor, där s. k. vändstation å linjen ej finnes, väl kan förefalla teoretiskt riktigt men är så gott som omöjligt att tillämpa i praktiken.

Såsom exempel på åtgärder, vilka medföra så stora ekonomiska uppoffringar, att de icke kunna anses stå i rimligt förhållande till de fördelar i avseende å trafiksäkerheten, som vore avsedda att vinnas, må anföras följande. Kommissionen har föreslagit, att å en bandel om möjligt ej bör förekomma kurva, vilken ej får befaras med den tåghastighet, som eljest på grund av spårbeläggningen och byggnadssättet i övrigt är tillåten å samma bandel. Häremot torde kunna invändas, att tillräcklig säkerhet uppnås genom fartminskningssignal, där behov därav föreligger, och att den enorma kostnaden för en

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

mängd relativt skarpa kurvors rätande undvikes. Vidare har kommissionen föreslagit, att vid stationer, där ännu finnes kvar sådan spåranordning, att det rakaste spåret dragits närmast huvudplattform och stationshus, och där tåg passera utan att göra uppehåll, spåren böra omläggas, så att det passerande tåget vid möte kan framgå på genomgående huvudspår bakom ett invid huvudplattformen stående tåg. Det lärer emellertid vara tydligt, att det saknas anledning till de av kommissionen föreslagna spåranordningarna å de platser, där det finnes tunnel eller övergång för persontrafiken, och att å de stationer, där tunnel eller övergång icke finnes, allmänheten genom lämplig avstängningsanordning kan förhindras tillträde till huvudspåret och härmed samma verkan ernås som genom föreslagen spåromläggning.

Jag har alltså ansett mig icke kunna instämma med kommissionens flertal i framläggandet av en hel del utav de önskemål, som av kommissionen framförts.

Vid de ingående undersökningar, som kommissionen verkställt angående de på senare tid vid statsbanorna inträffade mera anmärkningsvärda järnvägsolyckor i tågtjänst, har det visat sig, att olyckorna antingen icke skulle hava inträffat, därest vederbörande personal fullgjort sin skyldighet att iakttaga gällande föreskrifter, eller ock att olyckorna uppstått av anledning, som det rimligtvis ej kunnat stå i mänsklig makt att förekomma.

I den mån järnvägstekniken utvecklas och allt större erfarenhet om trafikens fordringar vinnes, minskas givetvis de sist omförmälda orsakerna till olyckor. För min del har jag kommit till den övertygelsen, att järnvägsstyrelsen på intet sätt kan anses vara efterbliven beträffande de åtgärder, som ur teknisk trafiksäkerhetssynpunkt från dess sida med hänsyn till landets ekonomiska resurser böra vidtagas, vadan någon anmärkning mot det sätt, varpå den tekniska utvecklingen vid statsbanorna skett, rättvisligen ej kan göras.

Vad åter beträffar den orsak till järnvägsolyckorna, som härrört av uraktlåtenhet från såväl den högre som den lägre linjepersonalens sida, har kommissionen uttalat, att kraftigare åtgärder, än som hittills vidtagits, äro erforderliga för att så mycket som möjligt avlägsna denna orsak. Då jag instämt i denna kommissionens åsikt, har jag ansett mig tillika böra ut-

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

tala, att det just är i avseende på personalens noggranna åtlydnad av gällande föreskrifter rörande trafiksäkerheten, varpå densamma är ytterst beroende. Därför är det också enligt min mening synnerligen angeläget, att, såsom kommissionen framhållit, åtgärder vidtagas för erhållande av tillfredsställande kontroll och inspektion. Huvudsakligen härigenom kan, synes det mig, erforderlig disciplin ernås, så att givna föreskrifter noggrant efterföljas.

Angående tjänstgöringsförhållandena vid statsbanorna hava så väl kommissionen som trafikavdelningens tjänstgöringskommission verkställt undersökningar, varjämte infordrats utlåtanden från vederbörande järnvägsläkare. Av berörda undersökningar och utlåtanden framgår,

att kommissionen icke funnit något fall av överansträngning hos personalen,

att tjänstgöringskommissionen uppmärksammat ett par fall av överansträngning, samt

att järnvägsläkarna konstaterat c:a 93 fall av överansträngning under de tre åren 1909—1911, d. v. s. 31 fall i medeltal per år.

Vad beträffar de av järnvägsläkarna angivna fallen, vilka måste hänföras till rena undantagsfall, torde anledningen till desamma icke kunna sökas i tjänstgöringsförhållandena utan, såsom av järnvägsläkare jämväl framhållits, vara att finna i predisposition genom tillfällig kraftnedsättning till följd av sjukdom eller av andra orsaker. Med fullt fog lärer man alltså kunna påstå, att, när det gäller en personal på c:a 17,500 man, överansträngning icke kan anses förekomma bland statsbanepersonalen.

De grundläggande bestämmelserna för tjänstgöringens ordnande hava för den stora massan personal av lägre grad givits genom den mycket omtalade ordern nr 600. Kommissionen har gjort gällande, att vissa jämkningar i ordern böra vidtagas i huvudsakligt syfte att bringa föreskrifterna i densamma i överensstämmelse med det faktiska ordnandet av tjänstgöringsförhållandena. Förslag har därvid framlagts av kommissionen till ett flertal detaljföreskrifter. För min del håller jag före, att det icke är möjligt att genom fastställande av ytterligare detaljföreskrifter — i den utsträckning, kommis-

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

sionen ifrågasatt — åstadkomma ett rationellt ordnande av tjänstgöringsförhållandena för en personal så stor som den, varom det här är fråga, och med så vitt skiftande göromål, växlande i avseende såväl å ansvar som det mått av kroppslig och andlig verksamhet, som måste presteras. Givetvis böra nämligen tjänstgöringsföreskrifterna avfattas så, att vederbörande befäl, som har att fastställa turlistorna, kan i de speciella fallen taga hänsyn till förekommande omständigheter i avseende på tjänstgöringens ordnande. Ehuru jag väl å ena sidan erkänner, att fall tidigare inträffat, då vederbörande järnvägsbefäl icke i erforderlig grad aktgivit på personalens berättigade krav, måste jag likväl å andra sidan vitsorda, att de utredningar, som verkställts, givit vid handen, att man som allmänt omdöme kan uttala, att den praktiska tillämpningen av tjänstgöringsbestämmelserna vid statsbanorna är tillfredsställande.

Vid sådant förhållande finner jag mig sakna anledning biträda kommissionens uttalande rörande ändrade tjänstgöringsbestämmelser i den omfattning kommissionen föreslagit.

2.

Av **NILS PERSSON.**

Enär jag icke kunnat biträda kommissionens yttrande och förslag i vissa delar, får jag härmed anföra min från kommissionen avvikande mening i följande punkter:

Disciplin, kontroll och inspektion.

Under denna avdelning behandlar kommissionen jämväl frågan om anordnandet av *en utom statens järnvägar stående inspekterande och kontrollerande institution.* Som skäl för sin mening, att en utanför järnvägarna stående järnvägsinspektör icke är erforderlig, anför kommissionen, att »vid statens järnvägar anställd fackutbildad personal, som i sitt dagliga arbete ständigt har anledning att sysselsätta sig med och samla erfarenheter om dithörande frågor, och särskilt järn-

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

vägsstyrelsen, som har ständig tillgång till samlade nya erfarenheter på alla områden samt under ansvar för trafiksäkerhet och ekonomi skall leda järnvägsdriften i dess helhet, synes till och med böra hava större förutsättningar att i detta avseende lämna gott resultat än en utanför järnvägarna stående fackman».

Den av Kungl. Maj:t år 1904 tillsatta trafiksäkerhetskommittén föreslår i sitt år 1907 avgivna betänkande bl. a.: »Varje enskild järnväg för allmän trafik står under kontroll av staten genom väg- och vattenbyggnadsstyrelsen. Kontrollen avser såväl bana och rullande materiel med därtill hörande ångpannor som ock driften». Denna kommitté föreslår sålunda en kontroll av utomstående. Visserligen avser förslaget de enskilda järnvägarna, och det är möjligt, att vid en del av dessa ledningen icke har samma fackutbildning som vid statsbanorna. Men förslaget avser alla enskilda järnvägar, ehuru en del av dem synas kunna jämställas med statens järnvägar i fråga om kompetens hos ledningen, och som bevis härför må erinras därom, att nuvarande generaldirektören för Sveriges statsbanor före sin utnämning till denna befattning var anställd vid enskild järnväg. Vad som anföres om ansvar för trafiksäkerhet och ekonomi låter nog bra men torde i praktiken vara utan vidare reell betydelse.

De iakttagelser kommissionen gjort under sina resor i fråga om såväl bana som tjänsten å station — oaktat den fackligt bildade personalen, deras dagliga anledning att samla erfarenheter och ansvaret för trafiksäkerheten — synas mig icke vara vittnesbörd om att ökad kontroll och inspektion är obehövlig vid statsbanorna. Kommissionen har även förklarat förbättringar vara nödvändiga och i detta hänseende föreslagit vidtagandet av vissa åtgärder.

Rörande en fullt kompetent och opartisk institution, vilken skulle undersöka inträffade järnvägsolyckors orsak m. m., erinrar kommissionen, »att genom den år 1911 av järnvägsstyrelsen utfärdade disciplinstadgan bestämda former fastställts för förhör m. m. och i en del andra avseenden ytterligare trygghet torde hava vunnits mot partisk utredning eller orättvis behandling av underordnade». Vidare förklarar kommissionen, att den efter undersökning såväl av förhörsprotokoll m. m. angående en hel del järnvägsolyckor som av muntliga och skriftliga framställningar samt med erinran, att större olyckor alltid torde bliva föremål för rättslig prövning vid

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

domstol, »icke heller funnit anledning föreslå anordnande av någon utanför statsjärnvägarna stående särskild myndighet eller nämnd, åt vilken undersökning om inträffade olyckor skulle uppdragas».

Utan att ingå i granskning av bestämmelserna i disciplinstadgan, vilket torde ligga utom kommissionens uppgift, medgiver jag fördelen av att bestämda former för förhör äro fastställda. Men för egen del är jag icke övertygad om att därmed fullständig trygghet vunnits för en grundlig och i allo opartisk undersökning av inträffade olyckor, särskilt beträffande deras orsaker, och kommissionens i denna del synnerligen vaga uttalande synes mig mera vittna om förhoppning än visshet i saken. Det förhållandet, att kommissionen genom sina undersökningar av förhörsprotokoll m. m. icke funnit anledning föreslå en särskild myndighet för undersökning av järnvägsolyckor, finner jag helt naturligt fastän ingenting bevisande, enär kommissionen — såväl som jag — om dessa olyckor icke med visshet vet mera eller annat än vad protokollen innehålla, men just på grund av denna omständighet synes det mig icke heller finnas tillbörlig garanti för att en undersökning verkligen har utförts grundligt och opartiskt, så att alla omständigheter upptäckts, undersökts och antecknats samt på grund därav blivit vederbörligen prövade.

Vid behandling inför domstol höras visserligen vittnen, varför ett eventuellt ofullständigt återgivande i protokollet av ett vittnes utsago vid förhör kan rättas, men då domstolen icke är sakkunnig, måste protokollet i fråga om en del undersökningar sannolikt tillerkännas vitsord, särskilt som underlåtenhet att å olycksplatsen göra undersökningar i vissa fall icke lärer kunna konstateras eller sådana undersökningar utföras annat än omedelbart eller kort efter en olyckshändelse.

De framställningar till kommissionen, som muntligen såväl som skriftligen gjorts av statsbanornas personal, vilken bör få anses hava någon kännedom i saken och jämväl varit i tillfälle att bilda sig ett omdöme, torde vara ett bevis för att denna personal icke känner sig till freds med nu gällande bestämmelser eller anser dem vara i allo betryggande.

Då jag har den övertygelsen, att en god disciplin lättast och bäst skulle skapas och bibehållas samt trafiksäkerheten säkrast tillgodoses, därest en sakkunnig, grundlig och opartisk undersökning verkställes omedelbart efter en inträffad järnvägsolycka, så att den icke allenast klargör frågan om det

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

direkta eller indirekta ansvaret för den eller dem, som vållat olyckan, utan jämväl kan tjäna till bästa möjliga ledning i arbetet att förebygga sådana olyckor i framtiden, så har jag ansett, att kommissionen bort göra framställning i detta syfte.

Tjänstgöringstid.

a. Stationär personal vid maskin- och trafikavdelningarna.

I sitt allmänna uttalande angående tjänstgöringsförhållandena yttrar kommissionen, att den vid avgivandet av förslag i dessa avseenden »åsyftat i främsta rummet att söka förebygga anledning till överansträngning av någon personalgrupp men även att söka avväga tjänstgöringen för olika personalgrupper och under olika förhållanden så, att behörig hänsyn må kunna anses tagen till arbetets olika krävande natur». Med hänsyn härtill har jag rörande stationär personal vid maskin- och trafikavdelningarna icke kunnat biträda kommissionens förslag, att »i fråga om personal, vilken är i ständig tjänstgöring antingen i växling (d. v. s. följer växellokomotiv) eller i ställverk, bör, där sådan tjänstgöring på grund av arbetets intensitet eller särskilt svåra klimatförhållanden är av synnerligen ansträngande art, tjänstgöringstiden i medeltal per dygn ej gärna överstiga 8 ½ timme».

Den personal, som på större stationer följer växellokomotiv i ständig tjänstgöring, har ett synnerligen ansträngande arbete. Den skall utföra sitt arbete utan hänsyn till väderlek eller årstid, i brännande sol såväl som regn och snö, under stark värme såväl som bitande köld, ofta springande över bangårdens spår och växlar samt vid koppling krypande under vagnarnas buffertar. Söka dessa arbetare genom ökad beklädnad skydda sig mot regn eller köld, bliva de därigenom tunga och oviga, varför de vid forcerat arbete utsättas för olycksfall eller, då arbetet för någon stund avstannar, för förkylning och därav följande sjukdomar. Att begära mer än 8 timmars arbete av personal i sådan tjänstgöring synes mig orimligt, detta så mycket mera som det icke är uteslutande ungt folk, som härtill användes, utan en stor del utföra denna tjänstgöring, till dess pensionsåldern inträder.

Enligt den å sid. 20 lämnade uppgiften över hela antalet personliga olycksfall under åren 1906—1910 utgjorde de, som

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

drabbade järnvägsmän vid vagnväxling och tågrangering 24·50 % samt de vid vagnkoppling 10·83 %, och vid en stor del av dessa torde här berörda förhållande hava varit en bidragande orsak, ehuru statistiken icke lämnar uppgift härom. I den mån en allt för ansträngande tjänstgöring bidrager till olycksfall, kräver trafiksäkerheten en ändring, men enbart skälig hänsyn till personalens liv och hälsa synes mig nödvändiggöra en förkortning av tjänstgöringstiden.

Jag har därför ansett, att kommissionen för ifrågavarande personal bort föreslå, *att tjänstgöringstiden i medeltal per dygn ej må överstiga 8 timmar.*

b. Lokomotivförare och eldare.

Kommissionen anför, att tjänstgöringsturernas medellängd vid samtliga distrikt visat sig väsentligt understiga den enligt order nr 600 tillåtna tjänstgöringstiden, och att det synes önskvärt, att bestämmelserna ändras i närmare överensstämmelse med de principer, som hittills följts vid deras tillämpning.

Härav framgår emellertid icke bestämt, vilket antal tjänstgöringstimmar, som kommissionen anser bör vara det högsta tillåtna. Som framgår av Bil. 14, varierar medeltalet av de olika tjänstgöringsturerna, under tidtabell nr 104 mellan lägst 216 t. 54 min. å IV. distriktet och högst 235 t. 34 min. å I. distriktet samt under tidtabell nr 105 lägst 219 t. 22 min. å V. distriktet och högst 230 t. 49 min. å II. distriktet. Härav vill det synas, som — särskilt under tidtabell nr 105 — tjänstgöringsturerna voro tämligen lika och med en medellängd av omkring 223 timmar, men så är icke förhållandet i verkligheten. Enligt uppgift från III. distriktet, under tidtabell nr 105, varierade tjänstgöringstiden för olika personalgrupper å Malmö station mellan lägst 194 och högst 254 timmar. Således en variation av 60 timmar, men med ett medeltal för dessa grupper av 224 timmar per månad.

Enär bestämmelserna angående tjänstgöringen böra vara så avfattade, att de i regel kunna följas utan att förorsaka överansträngning av denna personal, av vilken trafiksäkerheten är synnerligen beroende, har jag ansett, att kommissionen bort precisera sin mening och, med hänsyn till att i förevarande personals tjänstgöringstid jämväl inräknas reservtjänstgöring, föreslå, *att den totala tjänstgöringstiden för lokomotivförare och eldare bör utgöra högst 230 timmar per månad.*

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

c. Konduktörspersonal.

Kommissionen anser önskvärt, att jämväl för denna personal vederbörande föreskrifter om tjänstgöringstid bringas i överensstämmelse med hittills följd praxis. Av Bil. 14 framgår, att tjänstgöringstiden enligt medeltal av tjänstgöringsturerna vid olika distrikt växlar högst avsevärt. Så varierar t. ex. under tidtabell nr 105 den totala tjänstgöringstiden för konduktörer: å I. distriktet mellan 191 och 234 timmar, å II. distriktet mellan 207 och 257 t. 37 min., å III. distriktet mellan 201 och 250 timmar, å IV. distriktet mellan 200 t. 15 min. och 258 t. 30 min. och å V. distriktet mellan 187 och 260 timmar.

Av skäl, som i föregående punkt anförts, och med hänsyn till vad kommissionen i andra hithörande avseenden föreslagit, har jag ansett, att kommissionen bort föreslå, *att den totala tjänstgöringstiden för konduktörspersonal bör utgöra högst 240 timmar per månad.*

Tjänstgöring mellan kl. 11 e. m. och 5 f. m.

Av skäl, som till kommissionen framförts från olika håll och av denna vunnit beaktande, rörande en högre värdering av tjänstgöring under tiden mellan kl. 11 e. m. och 5 f. m. för stationär personal, anser jag, att kommissionen *jämväl för den åkande personalen* bort föreslå, *att varje timme mellan kl. 11 e. m. och 5 f. m. beräknas såsom 1 timme 20 minuter.*

Högsta tjänstgöringstid.

Kommissionens uttalande, att för konduktörspersonal och vagnskötare torde maximitiden 15 timmar kunna bibehållas, har jag icke kunnat biträda. Därest en så lång tjänstgöring ofta uttages, följer därav, att nattvilan blir minimal, tjänstgöringen högst oregelbunden och därför mera uppslitande för personalen. Något direkt behov för statsbanorna av en så lång tjänstgöring per dygn synes mig icke förefinnas, utom i fråga om vissa nattåg med sovvagnar, för vilka undantag kunde göras, särskilt som en dylik tjänstgöring icke behöver förekomma synnerligen ofta under månaden och ej heller torde vara så hårt ansträngande under hela restiden. Jag anser

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

därför, att kommissionen bort föreslå, *att för konduktörspersonal och vagnskötare maximaltjänstgöringstiden begränsas till 13 timmar per dygn, dock att för tjänstgöring å nattsnälltåg med sovvagnar tiden må kunna utsträckas till 15 timmar.*

Reservpersonal.

Slutligen har jag inom kommissionen framfört frågan om och ansett att den jämväl bort göra uttalande rörande *reservpersonal vid statsbanorna.*

Enligt gällande bestämmelser erhåller personalen vid statens järnvägar, förutom sabbatsvila enligt närmare angivna grunder, jämväl tjänstledighet (semester) med bibehållen avlöning. Den ordinarie personalen har rätt att erhålla 15 dagars tjänstledighet varje år, och extra ordinarie personal erhåller 5 dagar under första året efter det han blivit antagen till extra ordinarie, 10 dagar under andra året och därefter 15 dagars tjänstledighet med bibehållen avlöning. Vidare måste man räkna med att personalen genom sjukdom hindras att tjänstgöra under ett icke obetydligt antal dagar. Man skulle därför hava anledning antaga, att det vid statsbanorna fanns reservpersonal, vilken utan att vara uppförd å turlista kunde inträda i tjänstgöring i stället för sådana, som äro sjuka eller tjänstlediga. Den personal det här är fråga om uppgår på många stationer till ett betydligt antal, i några fall till flere hundra, och även om — som naturligt är — tjänstledighet beviljas med all möjlig hänsyn till trafikens mindre intensitet under vissa tider och därav följande minskat behov av tjänstemän, ligger det i öppen dag, att åtminstone på de större stationerna det måste finnas en efter normala förhållanden någorlunda avvägd reservpersonal. Så är emellertid icke förhållandet i allmänhet, och detta synes mig vara en betänklig brist i personalorganisationen. Under kommissionens besök å en stor del stationer har det icke å någon av dem uppgivits, att där fanns personal i reserv. I något fall bland de största stationerna sades det, att där var 1 à 2 man mer än som egentligen behövdes i arbetslagen å magasinen och dessa kunde användas som reserv, medan å andra stationer det var bromsare, som begagnades till reservtjänstgöringen.

Följden av detta förhållande blir ofta den, att begärd tjänstledighet icke kan beviljas, därför att ersättare ej kan erhållas eller att personer beordras till extra tjänstgöring, vilken

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

icke räknas, då man beräknar personalens tjänstgöringstid enligt turlistorna. I allmänhet torde denna extra tjänstgöring läggas på bromsarpersonalen. Vid sådana tillfällen besannas nog läkarnas yttrande, att »arbetsprestationerna uttagits till det yttersta», och detta förhållande är säkerligen huvudorsaken till den i en del fall konstaterade överansträngningen, vilken av kommissionen, i vad det gäller bromsarpersonalen, betecknas såsom »anmärkningsvärd, särskilt då man beaktar, att bromsarpersonalen i regel består av ungt och kraftigt folk och följaktligen icke så lätt borde bliva överansträngd». Då bromsarpersonalen tages till annan tjänstgöring, måste ofta tillfälliga arbetare i allt för stor utsträckning fungera som bromsare, och detta torde vara den väsentliga orsaken till de av lokomotivförarna anförda klagomålen mot bromsarkåren.

Genom frånvaron av utbildad reservpersonal anstränges personalen ofta väl hårt, och om oövad personal användes i för stor utsträckning eller på ansvarsfulla platser, så tillgodoses trafiksäkerheten icke på vederbörligt sätt. Kommissionens förslag, att ett visst antal dagar av tjänstledighet skola uttagas i följd och efter fördelning, gör det visserligen lättare att ordna ledigheten men upphäver icke det förefintliga behovet av reservpersonal. På grund av denna min uppfattning har jag ansett, att kommissionen bort föreslå, *att åtminstone på de större stationerna skall finnas ett antal utbildad, å turlista icke uppförd reservpersonal, så att ändring i enligt turlista fastställd tjänstgöring icke behöver ifrågakomma under normala förhållanden.*

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

BILAGOR.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

Personliga olycksfall vid järnvägarna i

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	Resande.									Järn		
	Antal			Per 1 000 000 resande			Per 100 000 000 personkm.			Antal		
	dödade.	skadade.	inalles förolyckade.	dödade.	skadade.	inalles förolyckade.	dödade.	skadade.	inalles förolyckade.	dödade.	skadade.	inalles förolyckade.
Svenska statsbanorna.												
År 1891	2	1	**3**	0·42	0·21	**0·63**	0·94	0·47	**1·41**	9	41	**50**
» 1892	—	1	**1**	—	0·21	**0·21**	—	0·48	**0·48**	16	35	**51**
» 1893	1	2	**3**	0·20	0·40	**0 60**	0·46	0·92	**1·36**	10	38	**48**
» 1894	1	3	**4**	0·19	0·57	**0·76**	0·44	1·32	**1·76**	6	38	**44**
» 1895	—	2	**2**	—	0·36	**0·36**	—	0·80	**0·80**	11	61	**72**
» 1896	3	3	**6**	0·39	0·39	**0·78**	0·98	0·98	**1·96**	9	101	**110**
» 1897	3	3	**6**	0·35	0·35	**0·70**	0·75	0·75	**1·50**	15	114	**129**
» 1898	1	1	**2**	0·11	0·11	**0·22**	0·27	0·27	**0·54**	13	143	**156**
» 1899	5	10	**15**	0·50	1·00	**1·50**	1·20	2·39	**3·59**	14	175	**189**
» 1900	1	5	**6**	0·09	0·46	**0·55**	0·22	1·10	**1·32**	27	163	**190**
Medeltal	2	3	**5**	0·23	0·30	**0·53**	0·52	0·95	**1·47**	13	91	**104**
Svenska statsbanorna.												
År 1901	1	6	**7**	0·09	0·52	**0·61**	0·21	1·25	**1·46**	24	134	**158**
» 1902	1	6	**7**	0·09	0·51	**0·60**	0·20	1·22	**1·42**	19	156	**175**
» 1903	4	4	**8**	0·32	0·32	**0·64**	0·78	0·78	**1·56**	15	85	**100**
» 1904	4	7	**11**	0·30	0·53	**0·83**	0·73	1·28	**2·01**	21	87	**108**
» 1905	4	11	**15**	0·30	0·82	**1·12**	0·72	1·99	**2·71**	17	60	**77**
» 1906	3	8	**11**	0·20	0·54	**0·74**	0·46	1·23	**1·69**	21	80	**101**
» 1907	6	7	**13**	0·35	0·41	**0·76**	0·81	0·95	**1·76**	23	77	**100**
» 1908	2	10	**12**	0·11	0·46	**0·57**	0·27	1·34	**1·61**	18	127	**145**
» 1909	2	5	**7**	0·11	0·28	**0·38**	0·25	0·64	**0·89**	21	89	**110**
» 1910	2	10	**12**	0·10	0·49	**0·59**	0·24	1·18	**1·42**	17	125	**142**
Medeltal	3	7	**10**	0·20	0·49	**0·69**	0·47	1·18	**1·65**	19	102	**121**
Svenska enskilda järnvägarna.												
År 1901	5	3	**8**	0·23	0·14	**0·37**	1·25	0·75	**2·00**	11	93	**104**
» 1902	5	5	**10**	0·23	0·23	**0·46**	1·26	1·26	**2·52**	6	41	**47**
» 1903	3	4	**7**	0·13	0·17	**0·30**	0·66	0·88	**1·54**	15	38	**53**
» 1904	1	4	**5**	0·04	0·15	**0·19**	0·20	0·80	**1·00**	15	46	**61**
» 1905	4	4	**8**	0·14	0·14	**0·28**	0·73	0·73	**1·46**	16	91	**107**
» 1906	7	6	**13**	0·20	0·20	**0·40**	1·10	1·00	**2·10**	24	78	**102**
» 1907	8	8	**16**	0·23	0·23	**0·46**	1·19	1·19	**2·38**	15	101	**116**
» 1908	8	5	**13**	0·22	0·14	**0·36**	1·14	0·72	**1·86**	13	72	**85**
» 1909	3	3	**6**	0·08	0·08	**0·16**	0·44	0·44	**0·88**	11	69	**80**
» 1910	6	4	**10**	0·16	0·11	**0·27**	0·82	0·55	**1·37**	8	41	**49**
Medeltal	5	5	**10**	0·17	0·16	**0·33**	0·88	0·83	**1·71**	13	67	**80**

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

verige samt i vissa främmande länder.

14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
ä g s m ä n.						Främmande personer.			S u m m a förolyckade personer.								
Per 1 000 000 tågkm.			Per 10 000 000 vagnaxelkm.			Antal			Antal			Per 1 000 000 tågkm.			Per 10 000 000 vagnaxelkm.		
dödade.	skadade.	inalles förolyckade.	dödade.	skadade.	inalles förolyckade.	dödade.	skadade.	inalles förolyckade.	dödade.	skadade.	inalles.	dödade.	skadade.	inalles.	dödade.	skadade.	inalles.
1·07	4·89	5·96	0·29	1·34	1·63	9	5	**14**	20	47	**67**	2·39	5·61	8·00	0·65	1·53	**2·18**
1·87	4·08	5·95	0·51	1·11	1·62	10	3	**13**	26	39	**65**	3·03	4·55	7·58	0·83	1·24	**2·07**
1·14	4·33	5·47	0·31	1·18	1·49	15	7	**22**	26	47	**73**	2·96	5·35	8·31	0·81	1·47	**2·28**
0·67	4·22	4·89	0·19	1·19	1·38	18	6	**24**	25	47	**72**	2·78	5·22	8·00	0·78	1·47	**2·25**
1·10	6·10	**7·20**	0·29	1·60	1·89	13	9	**22**	24	72	**96**	2·40	7·20	9·60	0·63	1·89	**2·52**
0·76	8·57	9·33	0·21	2·32	**2·53**	18	10	**28**	30	114	**144**	2·54	9·67	**12·21**	0·69	2·61	**3·30**
1·15	8·73	9·88	0·31	2·34	**2·65**	19	8	**27**	37	125	**162**	2·83	9·57	**12·40**	0·76	2·57	**3·33**
0·90	9·85	**10·75**	0·24	2·68	**2·92**	35	13	**48**	49	157	**206**	3·37	10·81	**14·18**	0·92	2·94	**3·86**
0·89	11·08	**11·97**	0·24	3·01	**3·25**	31	11	**42**	50	196	**246**	3·16	12·41	**15·57**	0·86	3·38	**4·24**
1·60	9·64	**11·24**	0·42	2·59	**3·01**	24	12	**36**	52	180	**232**	3·08	10·65	**13·73**	0·83	2·86	**3·69**
1·11	7·15	8·26	0·30	1·94	**2·24**	19	8	**27**	34	102	**136**	2·85	8·10	**10·95**	0·78	2·19	**2·97**
1·37	7·63	9·00	0·37	2·05	**2·42**	33	9	**42**	58	149	**207**	3·30	8·49	**11·79**	0·89	2·28	**3·17**
1·08	8·87	9·95	0·29	2·34	**2·63**	34	18	**52**	54	180	**234**	3·07	10·23	**13·30**	0·81	2·70	**3·51**
0·82	4·64	5·46	0·21	1·21	1·42	27	15	**42**	46	104	**150**	2·51	5·67	8·18	0·66	1·48	**2·14**
1·12	4·65	5·77	0·29	1·20	1·49	31	16	**47**	56	110	**166**	2·99	5·88	8·87	0·77	1·52	**2·29**
0·90	3·16	4·06	0·23	0·82	1·05	41	18	**59**	62	89	**151**	3·26	4·69	**7·95**	0·84	1·21	**2·05**
1·04	3·95	4·99	0·26	1·01	1·27	38	11	**49**	62	99	**161**	3·06	4·89	**7·95**	0·78	1·24	**2·02**
1·06	3·50	4·56	0·28	0·93	1·21	29	8	**37**	58	92	**150**	2·64	4·19	6·83	0·70	1·11	1·81
0·79	5·60	6·39	0·22	1·52	1·74	22	10	**32**	42	147	**189**	1·85	6·48	8·33	0·50	1·76	**2·27**
0·95	4·04	4·99	0·26	1·10	1·36	28	13	**41**	51	107	**158**	2·31	4·85	7·16	0·63	1·33	1·96
0·75	5·51	6·26	0·19	1·42	1·61	26	11	**37**	45	146	**191**	1·99	6·44	8·43	0·51	1·66	**2·17**
0·99	5·15	6·14	0·26	1·36	1·62	31	13	**44**	53	122	**175**	2·70	6·18	8·88	0·70	1·63	**2·33**
0·53	4·53	5·06	0·21	1·81	**2·02**	28	12	**40**	44	108	**152**	2·14	5·26	7·40	0·86	2·10	**2·96**
0·28	1·94	**2·22**	0·12	0·80	0·92	29	8	**37**	40	54	**94**	1·89	2·55	4·44	0·78	1·05	1·83
0·66	1·68	**2·34**	0·27	0·68	0·95	20	7	**27**	38	49	**87**	1·68	2·17	3·85	0·68	0·88	1·56
0·63	1·92	**2·55**	0·26	0·78	1·04	22	18	**40**	38	68	**106**	1·59	2·84	4·43	0·65	1·16	1·81
0·64	3·66	4·30	0·26	1·50	1·76	23	9	**32**	43	104	**147**	1·73	4·19	5·92	0·71	1·72	**2·43**
0·90	2·93	**3·83**	0·37	1·20	1·57	19	13	**32**	50	97	**147**	1·88	3·64	5·52	0·77	1·49	**2·26**
0·53	3·54	4·07	0·22	1·48	1·70	21	13	**34**	44	122	**166**	1·54	4·28	5·82	0·64	1·78	**2·42**
0·45	2·51	**2·96**	0·19	1·07	1·26	28	13	**41**	49	90	**139**	1·71	3·13	4·84	0·73	1·34	**2·07**
0·39	2·43	**2·82**	0·17	1·07	1·24	31	12	**43**	45	84	**129**	1·58	2·95	4·53	0·70	1·30	**2·00**
0·27	1·38	1·65	0·11	0·58	0·69	27	10	**37**	41	55	**96**	1·38	1·85	3·23	0·58	0·78	1·36
0·53	2·65	3·18	0·22	1·10	1·32	25	11	**36**	43	83	**126**	1·71	3·29	5·00	0·71	1·36	**2·07**

Järnvägsmuseets samlingar. Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	Resande.									Järn		
	Antal			Per 1 000 000 resande			Per 100 000 000 personkm.			Antal		
	dödade.	skadade.	inalles förolyckade.	dödade.	skadade.	inalles förolyckade.	dödade.	skadade.	inalles förolyckade.	dödade.	skadade.	inalles förolyckade.
Norska banor (Statsbanerne och Hovedbanen).												
1/7 1901—30/6 1902	2	2	**4**	0·22	0·22	**0·44**	0·83	0·83	**1·66**	7	12	19
» 1902— » 1903	1	1	**2**	0·11	0·11	**0·22**	0·43	0·43	**0·86**	4	11	15
» 1903— » 1904	2	—	**2**	0·20	—	**0·20**	0·85	—	**0·85**	2	7	9
» 1904— » 1905	—	—	**—**	—	—	**—**	—	—	**—**	—	15	15
» 1905— » 1906	1	1	**2**	0·11	0·11	**0·22**	0·41	0·41	**0·82**	3	12	15
» 1906— » 1907	1	—	**1**	0·10	—	**0·10**	0·40	—	**0·40**	1	22	23
» 1907— » 1908	1	—	**1**	0·10	—	**0·10**	0·38	—	**0·38**	4	18	22
» 1908— » 1909	1	6	**7**	0·07	0·40	**0·47**	0·27	1·60	**1·87**	4	33	37
» 1909— » 1910	1	3	**4**	0·08	0·24	**0·32**	0·31	0·93	**1·24**	5	13	18
» 1910— » 1911	1	2	**3**	0·07	0·14	**0·21**	0·28	0·56	**0·84**	7	26	33
Medeltal	1	2	**3**	0·11	0·12	**0·23**	0·42	0·47	**0·89**	4	17	21
Danska statsbanorna.												
1/4 1901—31/3 1902	1	3	**4**	0·05	0·15	**0·20**	0·16	0·49	**0·65**	19	43	62
» 1902— » 1903	—	1	**1**	—	0·05	**0·05**	—	0·16	**0·16**	14	21	35
» 1903— » 1904	—	2	**2**	—	0·10	**0·10**	—	0·32	**0·32**	14	17	31
» 1904— » 1905	1	2	**3**	0·05	0·10	**0·15**	0·16	0·32	**0·48**	5	22	27
» 1905— » 1906	2	1	**3**	0·10	0·05	**0·15**	0·30	0·15	**0·45**	12	12	24
» 1906— » 1907	2	—	**2**	0·10	—	**0·10**	0·28	—	**0·28**	14	13	27
» 1907— » 1908	1	1	**2**	0·05	0·05	**0·10**	0·14	0·14	**0·28**	14	25	39
» 1908— » 1909	—	4	**4**	—	0·19	**0·19**	—	0·54	**0·54**	11	17	28
» 1909— » 1910	2	2	**4**	0·09	0·09	**0·18**	0·25	0·25	**0·50**	9	17	26
» 1910— » 1911	1	2	**3**	0·04	0·09	**0·13**	0·13	0·25	**0·38**	8	23	31
Medeltal	1	2	**3**	0·05	0·09	**0·14**	0·14	0·26	**0·40**	12	21	33
Preuss-hessiska statsbanorna.												
År 1901	59	260	**319**	0·10	0·44	**0·54**	0·41	1·80	**2·21**	323	664	987
» 1902	48	249	**297**	0·08	0·41	**0·49**	0·32	1·66	**1·98**	317	644	961
» 1903	46	217	**263**	0·07	0·33	**0·40**	0·28	1·34	**1·62**	346	755	1 101
» 1904	56	272	**328**	0·08	0·38	**0·46**	0·33	1·58	**1·91**	401	870	1 271
» 1905	82	347	**429**	0·10	0·44	**0·54**	0·44	1·87	**2·31**	416	877	1 293
» 1906	72	408	**480**	0·08	0·48	**0·56**	0·36	2·03	**2·39**	512	951	1 463
» 1907	98	484	**582**	0·11	0·53	**0·64**	0·46	2·27	**2·73**	526	1 044	1 570
» 1908	69	374	**443**	0·07	0·39	**0·46**	0·31	1·70	**2·01**	409	839	1 248
» 1909	88	346	**434**	0·08	0·33	**0·41**	0·36	1·44	**1·80**	383	767	1 150
» 1910	66	483	**549**	0·06	0·45	**0·51**	0·26	1·92	**2·18**	391	848	1 239
Medeltal	68	344	**412**	0·08	0·42	**0·50**	0·35	1·76	**2·11**	402	826	1 228

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

Bilaga 1 (forts.).

14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
ägsmän.						Främmande personer.			Summa förolyckade personer.								
Per 1 000 000 tågkm.			Per 10 000 000 vagnaxelkm.			Antal			Antal			Per 1 000 000 tågkm.			Per 10 000 000 vagnaxelkm.		
dödade.	skadade.	inalles förolyckade.	dödade.	skadade.	inalles förolyckade.	dödade.	skadade.	inalles förolyckade.	dödade.	skadade.	inalles.	dödade.	skadade.	inalles.	dödade.	skadade.	inalles.
1·01	1·74	**2·75**	0·39	0·67	**1·06**	5	5	**10**	14	19	**33**	2·03	2·75	4·78	0·78	1·06	**1·84**
0·56	1·55	**2·11**	0·16	0·60	**0·76**	9	3	**12**	14	15	**29**	1·97	2·11	4·08	0·76	0·82	**1·58**
0·27	0·96	**1·23**	0·10	0·36	**0·46**	5	1	**6**	9	8	**17**	1·23	1·10	**2·33**	0·46	0·41	**0·87**
—	2·02	**2·02**	—	0·77	**0·77**	4	3	**7**	4	18	**22**	0·54	2·43	**2·97**	0·20	0·92	**1·12**
0·39	1·56	**1·95**	0·15	0·59	**0·74**	1	3	**4**	5	16	**21**	0·65	2·07	**2·72**	0·25	0·79	**1·04**
0·13	2·84	**2·97**	0·05	1·08	**1·13**	6	3	**9**	8	25	**33**	0·98	3·08	4·06	0·39	1·22	**1·61**
0·50	2·23	**2·73**	0·18	0·87	**1·05**	6	8	**14**	11	26	**37**	1·36	3·22	4·58	0·51	1·20	**1·71**
0·37	3·08	**3·45**	0·14	1·16	**1·30**	7	8	**15**	12	47	**59**	1·12	4·37	**5·49**	0·42	1·66	**2·08**
0·55	1·42	**1·97**	0·20	0·53	**0·73**	7	12	**19**	13	28	**41**	1·42	3·06	4·48	0·53	1·15	**1·68**
0·69	2·58	**3·27**	0·26	0·96	**1·22**	8	4	**12**	16	32	**48**	1·59	3·17	4·76	0·59	1·18	**1·77**
0·45	2·00	**2·45**	0·16	0·76	**0·92**	6	5	**11**	11	23	**34**	1·29	2·74	4·03	0·49	1·04	**1·53**
1·71	3·86	**5·57**	1·24	2·80	**4·04**	13	4	**17**	33	50	**83**	2·96	4·49	**7·45**	2·15	3·26	**5·41**
1·28	1·91	**3·19**	0·90	1·35	**2·25**	13	12	**25**	27	34	**61**	2·46	3·10	**5·56**	1·73	2·18	**3·91**
1·23	1·50	**2·73**	0·90	1·09	**1·99**	15	5	**20**	29	24	**53**	2·56	2·11	4·67	1·86	1·54	**3·40**
0·44	1·94	**2·38**	0·31	1·34	**1·65**	7	5	**12**	13	29	**42**	1·15	2·56	**3·71**	0·79	1·77	**2·56**
1·04	1·04	**2·08**	0·71	0·71	**1·42**	7	10	**17**	21	23	**44**	1·81	1·98	**3·79**	1·24	1·36	**2·60**
1·16	1·08	**2·24**	0·78	0·73	**1·51**	6	3	**9**	22	16	**38**	1·83	1·33	**3·16**	1·23	0·89	**2·12**
1·11	1·98	**3·09**	0·74	1·33	**2·07**	15	3	**18**	30	29	**59**	2·38	2·30	4·68	1·59	1·54	**3·13**
0·84	1·29	**2·13**	0·57	0·88	**1·45**	17	2	**19**	28	23	**51**	2·13	1·75	**3·88**	1·45	1·19	**2·64**
0·66	1·24	**1·90**	0·46	0·87	**1·33**	19	5	**24**	30	24	**54**	2·19	1·75	**3·94**	1·53	1·22	**2·75**
0·58	1·67	**2·25**	0·41	1·19	**1·60**	16	5	**21**	25	30	**55**	1·81	2·18	**3·99**	1·30	1·55	**2·85**
1·01	1·75	**2·76**	0·70	1·23	**1·93**	13	5	**18**	26	28	**54**	2·13	2·35	4·48	1·49	1·65	**3·14**
1·01	2·07	**3·08**	0·3	0·5	**0·8**	184	198	**382**	566	1 122	**1 688**	1·76	3·49	**5·25**	0·44	0·87	**1·31**
0·95	1·93	**2·88**	0·2	0·5	**0·7**	198	239	**437**	563	1 132	**1 695**	1·69	3·39	**5·08**	0·42	0·84	**1·26**
0·96	2·09	**3·05**	0·2	0·5	**0·7**	202	195	**397**	594	1 167	**1 761**	1·64	3·23	4·87	0·41	0·81	**1·22**
1·04	2·25	**3·29**	0·3	0·6	**0·9**	214	166	**380**	671	1 308	**1 979**	1·73	3·38	**5·11**	0·44	0·86	**1·30**
1·01	2·13	**3·14**	0·3	0·5	**0·8**	262	232	**494**	760	1 456	**2 216**	1·84	3·54	**5·38**	0·46	0·89	**1·35**
1·16	2·15	**3·31**	0·3	0·5	**0·8**	254	253	**507**	838	1 612	**2 450**	1·90	3·65	**5·55**	0·47	0·91	**1·38**
1·12	2·22	**3·34**	0·3	0·6	**0·9**	285	240	**525**	909	1 768	**2 677**	1·94	3·76	**5·70**	0·48	0·94	**1·42**
0·88	1·81	**2·69**	0·2	0·5	**0·7**	228	247	**475**	706	1 460	**2 166**	1·53	3·16	4·69	0·38	0·79	**1·17**
0·83	1·67	**2·50**	0·2	0·4	**0·6**	216	183	**399**	687	1 296	**1 983**	1·51	2·86	4·37	0·35	0·66	**1·01**
0·82	1·77	**2·59**	0·2	0·4	**0·6**	188	223	**411**	645	1 554	**2 199**	1·35	3·24	4·59	0·31	0·74	**1·05**
0·98	2·01	**2·99**	0·25	0·50	**0·75**	223	218	**441**	694	1 387	**2 081**	1·69	3·37	**5·06**	0·42	0·83	**1·25**

Uppsala universitet. Trafikverket. Trafikverkets samlingar. Sveriges järnvägsmuseum. Trafikverket.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	Resande.									Järn		
	Antal			Per 1 000 000 resande			Per 100 000 000 personkm.			Antal		
	dödade.	skadade.	inalles förolyckade.	dödade.	skadade.	inalles förolyckade.	dödade.	skadade.	inalles förolyckade.	dödade.	skadade.	inalles förolyckade.
Sachsiska statsbanorna.												
År 1901	4	22	**26**	0·06	0·33	**0·39**	0·29	1·59	**1·88**	33	145	**178**
» 1902	2	19	**21**	0·03	0·30	**0·33**	0·14	1·35	**1·49**	32	138	**170**
» 1903	7	17	**24**	0·10	0·24	**0·34**	0·47	1·13	**1·60**	31	116	**147**
» 1904	1	9	**10**	0·01	0·13	**0·14**	0·07	0·59	**0·66**	27	131	**158**
» 1905	6	13	**19**	0·08	0·18	**0·26**	0·38	0·82	**1·20**	19	104	**123**
» 1906	4	7	**11**	0·05	0·09	**0·14**	0·23	0·41	**0·64**	34	110	**144**
» 1907	2	19	**21**	0·03	0·24	**0·27**	0·11	1·07	**1·18**	30	145	**175**
» 1908	1	40	**41**	0·01	0·46	**0·47**	0·05	2·15	**2·20**	31	142	**173**
» 1909	1	44	**45**	0·01	0·49	**0·50**	0·05	2·18	**2·23**	28	166	**194**
» 1910	4	30	**34**	0·04	0·29	**0·33**	0·18	1·37	**1·55**	40	161	**201**
Medeltal	3	22	**25**	0·04	0·28	**0·32**	0·20	1·26	**1·46**	31	136	**167**
Bayerska statsbanorna.												
År 1901	8	61	**69**	0·16	1·22	**1·38**	0·53	4·07	**4·60**	48	186	**234**
» 1902	8	74	**82**	0·16	1·45	**1·61**	0·53	4·90	**5·43**	37	172	**209**
» 1903	6	43	**49**	0·11	0·80	**0·91**	0·38	2·69	**3·07**	51	145	**196**
» 1904	4	53	**57**	0·07	0·93	**1·00**	0·24	3·15	**3·39**	46	167	**213**
» 1905	10	80	**90**	0·17	1·33	**1·50**	0·56	4·49	**5·05**	56	225	**281**
» 1906	14	91	**105**	0·22	1·42	**1·64**	0·72	4·69	**5·41**	51	204	**255**
» 1907	9	87	**96**	0·12	1·19	**1·31**	0·43	4·16	**4·59**	58	228	**286**
» 1908	19	65	**84**	0·15	0·80	**0·95**	0·80	2·74	**3·54**	58	200	**258**
» 1909	9	81	**90**	0·10	0·94	**1·04**	0·36	3·23	**3·59**	44	184	**228**
» 1910	13	82	**95**	0·11	0·68	**0·79**	0·40	2·51	**2·91**	41	176	**217**
Medeltal	10	72	**82**	0·13	1·08	**1·21**	0·49	3·66	**4·15**	49	189	**238**
Badiska statsbanorna.												
År 1901	4	5	**9**	0·11	0·14	**0·25**	0·55	0·68	**1·23**	22	60	**82**
» 1902	1	8	**9**	0·03	0·22	**0·25**	0·13	1·05	**1·18**	17	73	**90**
» 1903	4	19	**23**	0·10	0·49	**0·59**	0·50	2·37	**2·87**	22	62	**84**
» 1904	4	3	**7**	0·10	0·07	**0·17**	0·48	0·36	**0·84**	17	63	**80**
» 1905	3	13	**16**	0·07	0·31	**0·38**	0·34	1·49	**1·83**	22	72	**94**
» 1906	6	18	**24**	0·13	0·40	**0·53**	0·63	1·89	**2·52**	26	84	**110**
» 1907	6	26	**32**	0·13	0·54	**0·67**	0·59	2·57	**3·16**	16	87	**103**
» 1908	—	10	**10**	—	0·21	**0·21**	—	0·97	**0·97**	24	92	**116**
» 1909	4	24	**28**	0·08	0·48	**0·56**	0·36	2·16	**2·52**	22	65	**87**
» 1910	2	31	**33**	0·04	0·58	**0·62**	0·17	2·65	**2·82**	12	48	**70**
Medeltal	3	16	**19**	0·08	0·34	**0·42**	0·37	1·62	**1·99**	21	71	**92**

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

Bilaga 1 (forts.).

14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Tjänstemän.						Främmande personer.			Summa förolyckade personer.								
Per 1 000 000 tågkm.			Per 10 000 000 vagnaxelkm.			Antal			Antal			Per 1 000 000 tågkm.			Per 10 000 000 vagnaxelkm.		
dödade.	skadade.	inalles förolyckade.	dödade.	skadade.	inalles förolyckade.	dödade.	skadade.	inalles förolyckade.	dödade.	skadade.	inalles.	dödade.	skadade.	inalles.	dödade.	skadade.	inalles.
1·11	4·87	5·98	0·3	1·4	1·7	18	10	**28**	55	177	**232**	1·85	5·94	7·79	0·51	1·65	**2·16**
1·11	4·80	5·91	0·3	1·3	1·6	13	9	**22**	47	166	**213**	1·64	5·77	7·41	0·44	1·56	**2·00**
1·07	4·01	5·08	0·3	1·1	1·4	8	6	**14**	46	139	**185**	1·59	4·81	6·40	0·42	1·28	**1·70**
0·91	4·42	5·33	0·2	1·1	1·3	5	16	**21**	33	156	**189**	1·11	5·27	6·38	0·29	1·36	**1·65**
0·62	3·42	4·04	0·2	0·9	1·1	11	15	**26**	36	132	**168**	1·18	4·34	5·52	0·31	1·12	**1·43**
1·08	3·51	4·59	0·3	0·9	1·2	6	14	**20**	44	131	**175**	1·40	4·18	5·58	0·36	1·06	**1·42**
0·93	4·48	5·41	0·2	1·1	1·3	16	22	**38**	48	186	**234**	1·49	5·75	7·24	0·38	1·46	**1·80**
0·93	4·27	5·20	0·2	1·1	1·3	7	15	**22**	39	197	**236**	1·18	5·92	7·10	0·30	1·51	**1·81**
0·84	4·99	5·83	0·2	1·3	1·5	11	12	**23**	40	222	**262**	1·20	6·67	7·87	0·32	1·76	**2·08**
1·20	4·81	6·01	0·3	1·3	1·6	5	12	**17**	49	203	**252**	1·46	6·07	7·53	0·39	1·61	**2·00**
0·98	4·36	5·34	0·25	1·15	1·40	10	13	**23**	44	171	**215**	1·41	5·47	6·88	0·37	1·44	**1·81**
0·92	3·56	4·48	0·3	1·1	1·4	38	34	**72**	94	281	**375**	1·80	5·37	7·17	0·54	1·60	**2·14**
0·74	3·44	4·18	0·2	1·0	1·2	40	46	**86**	85	292	**377**	1·71	5·83	7·54	0·49	1·69	**2·18**
1·02	2·91	3·93	0·3	0·8	1·1	41	21	**62**	98	209	**307**	1·97	4·20	6·17	0·54	1·16	**1·70**
0·90	3·26	4·16	0·2	0·9	1·1	40	49	**89**	90	269	**359**	1·75	5·25	7·00	0·47	1·41	**1·88**
1·07	4·30	5·37	0·3	1·1	1·4	47	30	**77**	113	335	**448**	2·16	6·39	8·55	0·57	1·70	**2·27**
0·94	3·78	4·72	0·2	1·0	1·2	39	51	**90**	104	346	**450**	1·92	6·41	8·33	0·50	1·67	**2·17**
1·02	4·02	5·04	0·3	1·1	1·4	43	44	**87**	110	359	**469**	1·94	6·33	8·27	0·51	1·67	**2·18**
0·98	3·36	4·34	0·3	0·9	1·2	42	36	**78**	119	301	**420**	2·01	5·08	7·09	0·53	1·35	**1·88**
0·74	3·08	3·82	0·2	0·8	1·0	46	54	**100**	99	319	**418**	1·66	5·33	6·99	0·45	1·46	**1·91**
0·58	2·50	3·08	0·2	0·7	0·9	33	32	**65**	87	290	**377**	1·24	4·12	5·36	0·34	1·13	**1·47**
0·89	3·42	4·31	0·25	0·94	1·19	41	40	**81**	100	300	**400**	1·82	5·43	7·25	0·49	1·48	**1·97**
0·99	2·69	3·68	0·3	0·9	1·2	9	18	**27**	35	83	**118**	1·57	3·73	5·30	0·50	1·19	**1·69**
0·75	3·23	3·98	0·2	1·0	1·2	8	14	**22**	26	95	**121**	1·15	4·20	5·35	0·36	1·32	**1·68**
0·97	2·73	3·70	0·3	0·8	1·1	8	4	**12**	34	85	**119**	1·50	3·74	5·24	0·45	1·13	**1·58**
0·75	2·78	3·53	0·2	0·8	1·0	9	9	**18**	30	75	**105**	1·32	3·31	4·63	0·39	0·97	**1·36**
0·94	3·09	4·03	0·3	0·9	1·2	9	14	**23**	34	99	**133**	1·46	4·24	5·70	0·42	1·22	**1·64**
1·06	3·43	4·49	0·3	1·0	1·3	11	12	**23**	43	114	**157**	1·76	4·65	6·41	0·49	1·30	**1·79**
0·61	3·30	3·91	0·2	0·9	1·1	12	14	**26**	34	127	**161**	1·29	4·82	6·11	0·35	1·32	**1·67**
0·87	3·35	4·22	0·2	1·0	1·2	10	5	**15**	34	107	**141**	1·25	3·89	5·14	0·35	1·11	**1·46**
0·84	2·47	3·31	0·2	0·7	0·9	8	9	**17**	34	98	**132**	1·29	3·73	5·02	0·35	1·02	**1·37**
0·84	1·83	2·67	0·2	0·5	0·7	11	6	**17**	35	85	**120**	1·33	3·24	4·57	0·37	0·89	**1·26**
0·86	2·89	3·75	0·24	0·85	1·09	10	10	**20**	34	97	**131**	1·39	3·96	5·35	0·40	1·15	**1·55**

Ur Trafikverket museers samlingar. Sveriges järnvägsmuseum, Trafikverket

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	Resande.									Järn-		
	Antal			Per 1 000 000 resande			Per 100 000 000 personkm.			Antal		
	dödade.	skadade.	inalles förolyckade.	dödade.	skadade.	inalles förolyckade.	dödade.	skadade.	inalles förolyckade.	dödade.	skadade.	inalles förolyckade.
Österrikiska statsbanorna.												
År 1901	4	93	**97**	0·08	1·88	**1·96**	0·20	4·10	**4·30**	34	349	**383**
» 1902	4	91	**95**	0·08	1·87	**1·95**	0·20	3·90	**4·10**	35	315	**350**
» 1903	3	92	**95**	0·06	1·91	**1·97**	0·10	4·20	**4·30**	33	362	**395**
» 1904	10	101	**111**	0·19	1·96	**2·15**	0·40	4·20	**4·60**	30	428	**458**
» 1905	8	102	**110**	0·15	1·90	**2·05**	0·30	4·20	**4·50**	42	530	**572**
» 1906	4	173	**177**	0·07	2·91	**2·98**	0·15	6·29	**6·44**	49	605	**654**
» 1907	4	328	**332**	0·05	4·04	**4·09**	0·11	8·91	**9·02**	91	1 048	**1 139**
» 1908	7	268	**275**	0·08	3·09	**3·17**	0·18	6·85	**7·03**	83	1 164	**1 247**
» 1909	24	352	**376**	0·19	2·81	**3·00**	0·45	6·64	**7·09**	123	1 478	**1 601**
» 1910	12	256	**268**	0·09	1·96	**2·05**	0·23	4·86	**5·09**	90	1 261	**1 351**
Medeltal	8	186	**194**	0·11	2·43	**2·54**	0·23	5·41	**5·64**	61	754	**815**

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

Bilaga 1 (forts.).

14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
ä g s m ä n.						Främmande personer.			S u m m a förolyckade personer.								
Per 1 000 000 tågkm.			Per 10 000 000 vagnaxelkm.			Antal			Antal			Per 1 000 000 tågkm.			Per 10 000 000 vagnaxelkm.		
dödade.	skadade.	inalles förolyckade.	dödade.	skadade.	inalles förolyckade.	dödade.	skadade.	inalles förolyckade.	dödade.	skadade.	inalles.	dödade.	skadade.	inalles.	dödade.	skadade.	inalles.
0·60	6·12	6·72	0·15	1·54	1·69	31	68	**99**	69	510	**579**	1·21	8·95	**10·16**	0·31	2·25	**2·56**
0·61	5·52	6·13	0·15	1·38	1·53	41	51	**92**	80	457	**537**	1·40	8·02	**9·42**	0·35	2·01	**2·36**
0·56	6·18	6·74	0·14	1·53	1·67	39	67	**106**	75	521	**596**	1·28	8·89	**10·17**	0·32	2·21	**2·53**
0·50	7·09	7·59	0·13	1·80	1·93	43	71	**114**	83	600	**683**	1·38	9·94	**11·32**	0·35	2·52	**2·87**
0·67	8·54	9·21	0·17	2·16	**2·33**	42	83	**125**	92	715	**807**	1·48	11·51	**12·99**	0·37	2·93	**3·30**
0·74	9·11	9·85	0·19	2·34	**2·53**	47	90	**137**	100	868	**968**	1·51	13·07	**14·58**	0·39	3·35	**3·74**
1·03	11·82	**12·85**	0·24	2·76	**3·00**	85	144	**229**	180	1 520	**1 700**	2·03	17·14	**19·17**	0·47	4·01	**4·48**
0·85	11·95	**12·80**	0·20	2·77	**2·97**	83	154	**237**	173	1 586	**1 759**	1·78	16·28	**18·06**	0·41	3·77	**4·18**
0·98	11·75	**12·73**	0·23	2·74	**2·97**	90	199	**289**	237	2 029	**2 266**	1·89	16·14	**18·03**	0·44	3·76	**4·20**
0·71	9·92	**10·63**	0·15	2·31	**2·46**	125	187	**312**	227	1 704	**1 931**	1·79	13·41	**15·20**	0·42	3·11	**3·53**
0·73	8·80	9·53	0·18	2·13	**2·31**	63	111	**174**	132	1 051	**1 183**	1·58	12·33	**13·91**	0·38	2·99	**3·37**

Ur Trafikverket museers samlingar. Stockholms järnvägsmuseum. Trafikverket

Personliga olycksfall per år vid järnvägarna

Medeltal av siffrorna

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	Resande.									Järn		
	Antal			Per 1 000 000 resande			Per 100 000 000 personkm.			Antal		
	dödade.	skadade.	inalles förolyckade.	dödade.	skadade.	inalles förolyckade.	dödade.	skadade.	inalles förolyckade.	dödade.	skadade.	inalles förolyckade.
Svenska statsbanorna	3	7	**10**	0·20	0·49	**0·69**	0·47	**1·18**	**1·65**	19	102	**121**
Svenska enskilda järnvägarna . .	5	5	**10**	0·17	0·16	**0·33**	0·88	0·83	**1·71**	13	67	**80**
Norska banor (Statsbanerne och Hovedbanen)	1	2	**3**	0·11	0·12	**0·23**	0·42	0·47	**0·89**	4	17	**21**
Danska statsbanorna.	1	2	**3**	0·05	0·09	**0·14**	0·14	0·26	**0·40**	12	21	**33**
Preussisk-hess. statsbanorna . . .	68	344	**412**	0·08	0·42	**0·50**	0·35	1·76	**2·11**	402	826	**1228**
Sachsiska » . . .	3	22	**25**	0·04	0·28	**0·32**	0·20	1·26	**1·46**	31	136	**167**
Bayerska » . . .	10	72	**82**	0·13	1·08	**1·21**	0·49	3·66	**4·15**	49	189	**238**
Badiska » . . .	3	16	**19**	0·08	0·34	**0·42**	0·37	1·62	**1·99**	21	71	**92**
Österrikiska » . . .	8	186	**194**	0·11	2·43	**2·54**	0·23	5·41	**5·64**	61	754	**815**

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

Bilaga 2.

Sverige samt i vissa främmande länder.

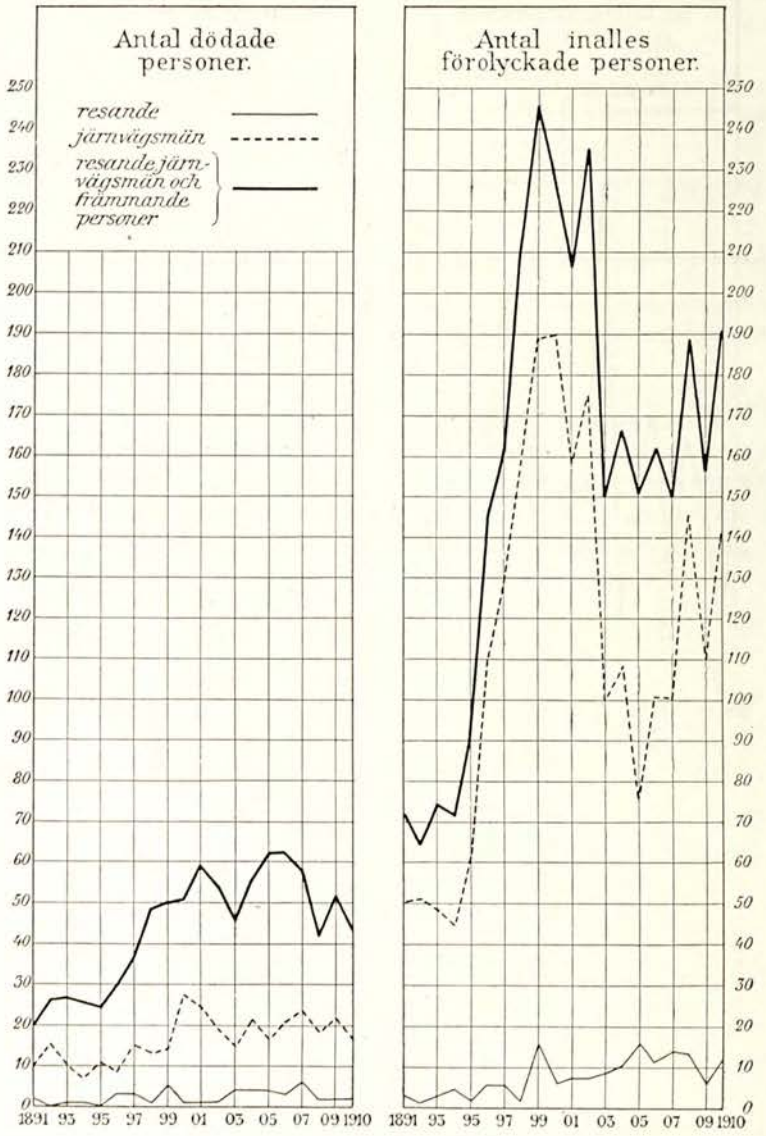
För åren 1901—1910.

14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Tågsmän.						Främmande personer.			Summa förolyckade personer.								
Per 1 000 000 tågkm.			Per 10 000 000 vagnaxelkm.			Antal			Antal			Per 1 000 000 tågkm.			Per 10000000 vagnaxelkm.		
dödade.	skadade.	inalles förolyckade.	dödade.	skadade.	inalles förolyckade.	dödade.	skadade.	inalles förolyckade.	dödade.	skadade.	inalles.	dödade.	skadade.	inalles.	dödade.	skadade.	inalles.
0·99	5·15	6·14	0·26	1·36	1·62	31	13	**44**	53	122	**175**	2·70	6·18	**8·88**	0·70	1·63	**2·33**
0·53	2·65	**3·18**	0·22	1·10	**1·32**	25	11	**36**	43	83	**126**	1·71	3·29	**5·00**	0·71	1·36	**2·07**
0·45	2·00	**2·45**	0·16	0·76	**0·92**	6	5	**11**	11	23	**34**	1·29	2·74	**4·03**	0·49	1·04	**1·53**
1·01	1·75	**2·76**	0·70	1·23	**1·93**	13	5	**18**	26	28	**54**	2·13	2·35	**4·48**	1·49	1·65	**3·14**
0·98	2·01	**2·99**	0·25	0·50	**0·75**	223	218	**441**	694	1387	**2081**	1·69	3·37	**5·06**	0·42	0·83	**1·25**
0·98	4·36	**5·34**	0·25	1·15	**1·40**	10	13	**23**	44	171	**215**	1·41	5·47	**6·88**	0·37	1·44	**1·81**
0·89	3·42	**4·31**	0·25	0·94	**1·19**	41	40	**81**	100	300	**400**	1·82	5·43	**7·25**	0·49	1·48	**1·97**
0·86	2·89	**3·75**	0·24	0·85	**1·09**	10	10	**20**	34	97	**131**	1·39	3·96	**5·35**	0·40	1·15	**1·55**
0·73	8·80	**9·53**	0·18	2·13	**2·31**	63	111	**174**	132	1051	**1183**	1·58	12·33	**13·91**	0·38	2·99	**3·37**

Ur Trafikverket museers samlingar. Sveriges Järnvägsmuseum. Trafikverket

Bilaga 3.

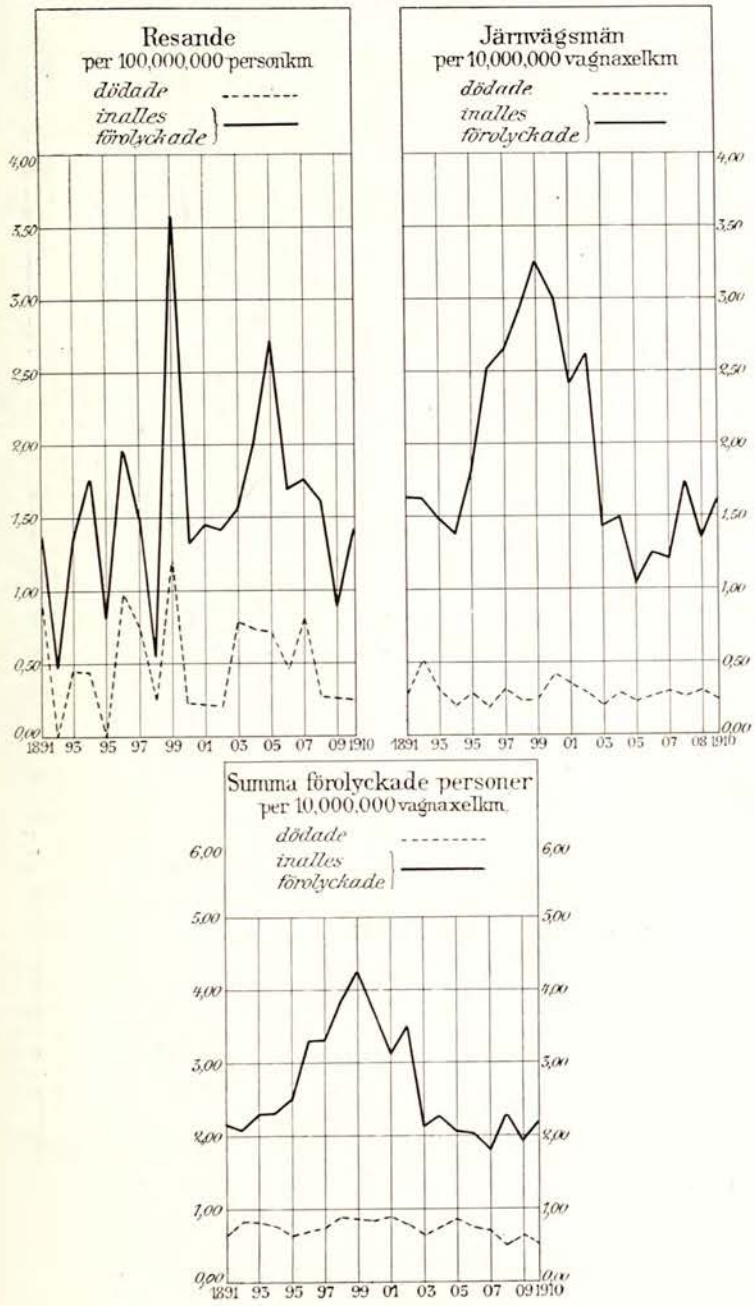
Personliga olycksfall
vid de svenska statsbanorna under åren 1891-1910.



Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

Bilaga 4.

Personliga olycksfall vid de svenska statsbanorna under åren 1891—1910.

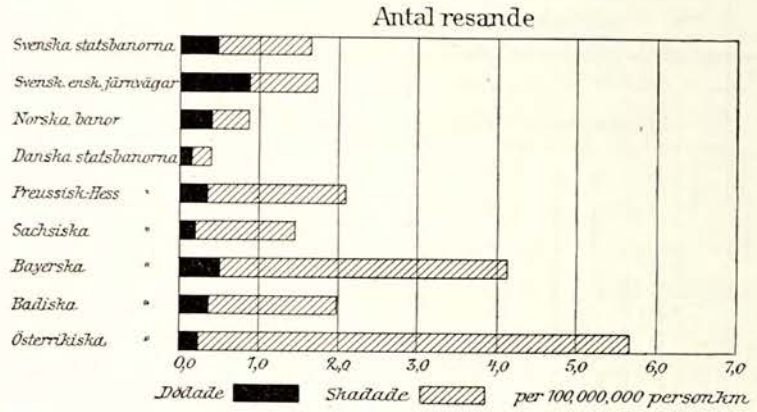


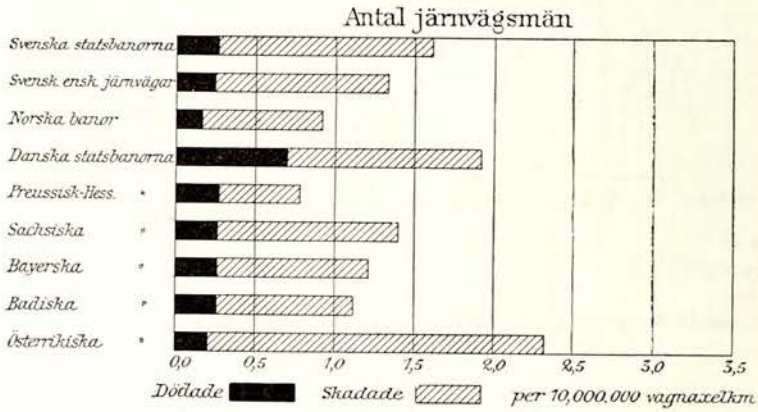
Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

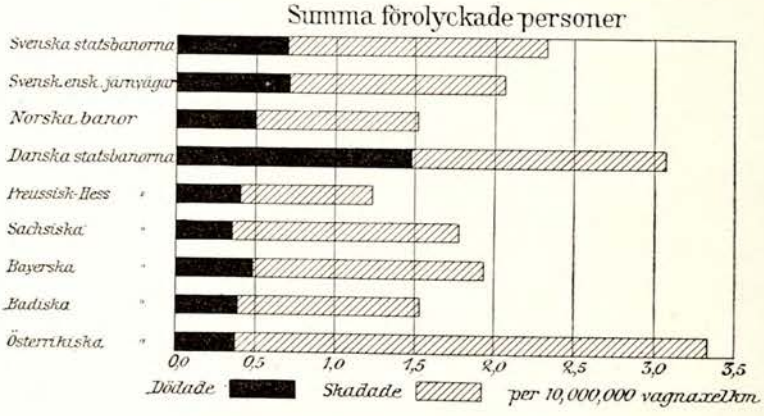
Bilaga 5.

Personliga olycksfall.

Jämförelse mellan medeltalen för åren 1901-1910 i olika länder.







Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

Bilaga 6.

Olyckshändelser

vid de svenska statsbanorna under åren 1906—1910.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
År.	Urspårningar och sammanstötningar.						Andra olyckshändelser.				Summa olyckshändelser.				
	Antal.			Följder.			Antal.	Följder.			Antal.	Följder.			
	I tågtjänst.	I växlingstjänst.	Summa.	Dödade personer.	Avsevärt skadade personer.	Avsevärt skadade fordon.		Dödade personer.	Avsevärt skadade personer.	Avsevärt skadade fordon.		Dödade personer.	Avsevärt skadade personer.	Inalles förolyckade personer.	Avsevärt skadade fordon.
1906	22	6	**28**	—	3	19	164	62	96	3	**192**	62	99	**161**	**22**
1907	14	10	**24**	—	3	21	150	58	89	7	**174**	58	92	**150**	**28**
1908	25	6	**31**	1	13	39	178	41	134	6	**209**	42	147	**189**	**45**
1909	12	6	**18**	—	—	38	166	51	107	—	**184**	51	107	**158**	**38**
1910	13	11	**24**	—	—	53	201	48	147	4	**225**	48	147	**195**	**57**
Summa	**86**	**39**	**125**	**1**	**19**	**170**	**859**	**260**	**573**	**20**	**984**	**261**	**592**	**853**	**190**
% av summorna i kol. 12, 15 och 16	8·7	4·0	12·7	0·1	2·2	89·5	87·3	30·5	67·2	10·5	100·0	30·6	69·4	100·0	100·0

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

Förteckning över de järnvägsolyckor i tågtjänst — urspårningar och sammanstötningar — som inträffat vid statens järnvägar under åren 1907—1912 och äro av den omfattning, att de omnämnas i järnvägsstyrelsens årsberättelse.

År 1907.

A. Urspårningar.

I. distriktet.

1) Aug. 26. Å linjen Bergsbrunna-Knivsta urspårade i ett arbetståg 4 godsvagnar. Orsak: Sedan tåget satts i gång, avkastades en sliper, som blev liggande framför hjulen och vållade urspårningen. (Orsak n:r 19.)

III. distriktet.

2) Maj 1. Tåg n:r 838 urspårade vid ingående å Malmslätts station. Orsak: Växeln omlades för tidigt från ställverket. Följder: 3 vagnar urspårade, en kullvräktes. Rälerna kröktes något. (Orsak n:r 13.)

3) Sept. 21. Vid tågs n:r 1513 ankomstsignal på 800 meter från Fiskeby visades stoppsignal, men kunde tåget ej stanna förrän lokomotiv och två vagnar passerat fasta signalen. Orsak: För stark bromsning. Följder: Ena hjulparet å en godsvagn urspårade, en vagn ingick å fel spår. Växeltungorna kröktes och ett stag skadades. (Orsak n:r 16.)

4) Okt. 21. Urspårade en vagn i tåg n:r 1513 vid ingången till Fiskeby station. (Orsak n:r 20.)

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

B. Sammanstötningar.

I. distriktet.

5) Jan. 23. Tåg n:r 103 sammanstötte under ingående på Rosersbergs station med några godsvagnar. Orsak: Felaktigt lagd växel. Följder: 3 vagnar mindre skadade, en arbetare och packmästaren F. skadade. Den senare oförmögen till tjänst 6 dagar. (Orsak n:r 12.)

II. distriktet.

6) Okt. 27. Tåg n:r 728 sammanstötte vid utgående från Tenhults station med en del tomvagnar. Tåget ingick på ett stickspår, där vagnarna voro uppställda. Orsak: Felväxling. Följder: 3 vagnar välte, 2 urspårade. Stoppbocken sönderkördes och spåret upprevs. (Orsak n:r 12.)

III. distriktet.

7) Mars 17. Tåg n:r 832 sammanstötte i Linköping med andra vagnar. Sammanstötningen skedde på så sätt, att, då en vagn skulle tillkopplas i aktern av tåget, förde växelloket densamma så hårt mot tågsättet, att 2 vagnar urspårade. Följder: 4 vagnar delvis ramponerade och kastade ur spår. (Orsak n:r 10.)

8) April 6. I Katrineholm. Tågs n:r 1 två lok stodo å spår n:r 3. Tåg n:r 1502 inväxlades felaktigt å detta spår i stället för å spår n:r 4. Följder: 3 lok och 2 vagnar ramponerades; spår och växel upprevos och måste utbytas. Tåg n:r 1 försenades 57 minuter. (Orsak n:r 12.)

9) Juni 28. Inkom i Halmstad tåg n:r 40 å samma spår, där tåg n:r 1401 stod, varvid sammanstötning ägde rum. Orsak: Felväxling. Följder: Båda lokomotiven och flera personvagnar ramponerades. Inga personer skadades. (Orsak n:r 12.)

IV. distriktet.

10) Jan. 10. Ingick tåg n:r 1571 å orätt spår vid Ragunda. Orsak: Växeln låg till spår n:r 3. Följder: 2 tomma vagnar urspårade och två lastade skadades. En in-

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

vid spåret uppförd kolbrygga skadades. Tåget försenades 15 minuter. (Orsak n:r 12.)

11) Febr. 23. Vid ingången till Helgum sammanstötte tåg n:r 462 med 3 lastade kolvagnar. Orsak: Växeln låg till spår n:r 3. Följder: En del skador å lokomotiv, snöplog m. m. Tåget försenades 15 minuter. (Orsak n:r 12.)

År 1908.

A. Urspårningar.

I. distriktet.

12) Maj 1. Vid passerandet av ingångsväxeln till spår n:r 1 vid Örebro södra urspårade de två sista vagnarna i tåget. Orsak: Felaktig växling. (Orsak n:r 13.)

13) Juni 30. Urspårade en boggivagn i tåg n:r 107 å linjen Rosersberg—Märsta, till följd av att en hjulring sprungit sönder. Tåget försenades 29 minuter. (Orsak n:r 5.)

14) Aug. 8. Urspårade 3 boggivagnar i tåg n:r 101 å linjen Järva—Hagalund till följd av axelbrott å 3:dje boggivagnen från lokomotivet. Följder: Banan upprevs på en sträcka av 140 m., och cirka 100 sliprar måste utbytas. Vagnarna blevo delvis ramponerade. (Orsak n:r 4.)

II. distriktet.

15) Febr. 26. Sista vagnen i tåg n:r 262 urspårade i växeln n:r 5 vid tågets avgång från Falköping-Rantens station. (Orsak n:r 2.)

16) Febr. 26. Sista vagnen i tåg n:r 1002 urspårade i samma växel vid tågets avgång. Orsakerna till dessa urspårningar kunna ej med säkerhet utrönas. Medverkande orsak antogs vara, att en av tungorna i växeln n:r 5 vid undersökning befanns något lägre än stödrälen. Tåg n:r 262 försenades 10 minuter. Tåg n:r 1002 försenades 1 timme 45 minuter. (Orsak n:r 2.)

17) Okt. 24. Vid tågs n:r 703 ingående å Värings station urspårade 4:de vagnen från slutet. Orsak: Yttersta växeln omlades från ställverket, innan de fyra sista

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

vagnarna i tåget passerat densamma. Följder: Tåg n:r 703 försenades 1 timme 3 minuter. Fyra sliprar måste utbytas. (Orsak n:r 13.)

III. distriktet.

18) Jan. 9. Vid tågs n:r 384 passerande av södra ingångsväxeln i Varberg urspårade sista hjulparet å 3:dje vagnen från lokomotivet. Orsaken till urspårningen har icke kunnat utrönas. Följder: Ingen större skada. Tåget försenades 10 minuter. (Orsak n:r 20.)

19) April 2. Vid ingående till Malmö banhall urspårade tågs n:r 373 lokomotiv och en vagn efter passerandet av semaforen, som visade klart till spår n:r 3. Orsaken till olyckan har ej kunnat utrönas. Följder: Ingen större skada. (Orsak n:r 20.)

20) Juni 19. C:a 2 km. söder om Varbergs station urspårade tåg n:r 39 med lokomotivets första hjulpar. Orsak: Sannolikt något föremål, som legat på rälen. Följder: Ingen skada å maskin eller bana. Tåget försenades c:a 1 timme. (Orsak n:r 19.)

IV. distriktet.

21) Febr. 5. Urspårade de två sista vagnarna i tåg n:r 1618 å Alby station, emedan infartsväxeln omlagts, innan sista vagnen passerat densamma. Följder: Tåget försenades 48 minuter. En luxlyktstolpe avbröts; å spåret ingen skada. (Orsak n:r 13.)

22) Okt. 18. Då tåg n:r 651 var på ingående till Hästbo station, urspårade strax utanför norra ingångsväxeln en i tåget gående tom vagn till följd därav, att några sliprar fallit ned i spåret från en sliperslast längre fram i tåget. Följder: Tåget försenades 17 minuter. (Orsak n:r 19.)

23) Nov. 1. Urspårade i södra infartsväxeln till Alby station lokomotivet till tåg n:r 1368 samt första hjulparet å första vagnen. Orsak: Växeln hade blivit uppkörd av ett norrifrån kommande tåg, så att växeltungorna ej slöto till. Följder: Två spårväxeltungor och en moträl kröktes, 6 räler gjordes obrukbara, varjämte några sliprar splittrades. (Orsak n:r 12.)

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

V. distriktet.

24) Febr. 6. Då tåg n:r 1801 hunnit omkring 500 meter från Riksgränsens station, stannade det i en snödriva av c:a 2 meters höjd. Vid tågets losstagning ur drivan urspårade 12 vagnar, vilka emellertid uppkördes på spåret medelst ispåringsskenor, varefter tåget återfördes till Riksgränsen. Följder: Tåget försenades 50 minuter. (Orsak n:r 19.)

25) Okt. 2. Då tåg n:r 1812 kommit till kmp 1418+200 å linjen Björkliden—Kopparåsen upptäcktes, att ena axeln å en norsk malmvagn, N. K. A. B. n:r 150, brustit. Sedan tåget stannat, befanns att ifrågavarande vagn urspårat. Så snart nytt hjulpar med axel hunnit anlända från Riksgränsen, blev den urspårade vagnen uppflyttad på spåret och införd till Björkliden. Följder: Ingen nämnvärd skada å spåret. Tåg n:r 1812 blev omkring 6 timmar försenat, och tåg n:r 941 måste inställas. (Orsak n:r 4.)

B. Sammanstötningar.

I. distriktet.

26) Sept. 19. Tåg n:r 1022 sammanstötte c:a 200 meter norr om utgångsväxeln från Huddinge med tåg n:r 11. Orsak: Föraren på tåg n:r 1022 gjorde ej det i tidtabellen föreskrivna uppehållet. Föraren hade uppfattat en av stins given signal som körsignal. Följder: Lokomotivföraren H., lokomotiveldaren A. samt på tåg n:r 11 tjänstgörande packmästaren F. skadades, sjukrapporterades resp. 59, 23 och 106 dagar. Av rullande materielen skadades båda lokomotiven, 4 st. godsvagnar tillhörande enskilda järnvägar, 5 st. S. J. godsvagnar, varav två måste slopas, samt 5 st. S. J. personvagnar. Tåg n:r 1022 var 10 minuter försenat. (Orsak n:r 7.)

27) Aug. 18. Tåg litt. Stm påkörde å Stockholm C. några där uppställda vagnar. Orsak: Omläggning av växel, sedan tågväg inspekterats och körsignal givits, samt under det att tåg var på ingående. Följder: 5 av de på bangården uppställda personvagnarna skada-

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

des, varjämte 5 godsvagnar i tåget urspårade och skadades. (Orsak n:r 13.)

28) Nov. 14. Tåg n:r 1367 sammanstötte strax norr om Krylbo med ett från denna station utdraget växeltåg. Orsak: Underlåtenhet att för växeltåget verkställa föreskriven signalering. Följder: 17 godsvagnar skadade; 4 pelare under landsvägsbron blevo avbräckta. Bron måste avstängas för trafik. (Orsak n:r 9.)

II. distriktet.

29) Maj 23. Ett arbetståg sammanstötte med en å linjen Grohed—Uddevalla kvarlämnad vagn, varvid banvakten M. skadades avsevärt i huvudet. Orsak: Lokföraren hade glömt den å linjen stående, från arbetståget avkopplade vagnen. (Orsak n:r 7.)

30) Okt. 26. Tåg n:r 3 påkörde å linjen en tom godsvagn, som genom stark blåst råkat i drift från Skövde station. Följd: Vagnen krossades. (Orsak n:r 17.)

III. distriktet.

31) Maj 3. Då tåg n:r 752 hunnit 9 km. norr om Säfsjö, upphanns tåg n:r 1352. Tåg n:r 1352 gick sakta framåt. En kurva gjorde, att det ej kunde observeras från tåg n:r 752 förrän på 200 meters avstånd, då det var för sent att kunna stanna, trots att alla medel försöktes. Tåg n:r 752 måste gå tillbaka till Sävsjö. Följder: 4 vagnar urspårade, och banan upprevs ett par skenlängder. Tågmästaren C. fick en tå krossad och foten vrickad samt bromsaren L. underkäken sönderslagen. (Orsak n:r 14.)

32) Maj 10. Då tåg n:r 1369 avgick från Eslöv, påkördes 8:de vagnen från lokomotivet av en vagn, som höll på att växlas, så att främre hjulparet urspårade. Orsak: Felaktig växling. Följder: Det ena vagnen skadades något. (Orsak n:r 10.)

33) Juni 17. Sammanstötte å bangården i Malmö tåg n:r 3107 med ett växlingslokomotiv med vagnar. Orsak: Utsikten, som på detta ställe av bangården är begränsad till följd av kurva, skymdes vid tillfället i fråga även av rök från ett å sidospår stående lokomotiv. (Orsak n:r 10.)

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

IV. distriktet.

34) Jan. 18. Å Vallsta station blåste under rådande storm en tom kolvagn ut på linjen Vallsta—Simeå, där den strax utanför stationen påkördes av tåg n:r 24. Följder: Lokomotivet och vagnen skadades. Tåget försenades 2 timmar 7 minuter. (Orsak n:r 17.)

35) Nov. 21. Sammanstötte å Storliens station till följd av inväxling å orätt spår tåg n:r 1552 med å spår n:r 2 stående vagnar. Lokomotivets två främre hjulpar urspårade och lokomotivet och en del vagnar skadades. (Orsak n:r 12.)

År 1909.

A. Urspårningar.

III. distriktet.

36) April 20. På linjen Tranås—Sommen urspårade främre hjulparet å en vagn i tåg n:r 1512. Orsak: Hjulringsbrott. Följder: Banan ramponerades på en sträcka av 1,400 meter. Kostnaden för iståndsättning kr. 164:18. (Orsak n:r 5.)

IV. distriktet.

37) Mars 26. Urspårade strax före ankomsten till Skästra en med fisk lastad täckt godsvagn. Orsak: Hjulringsbrott. Följder: Ej avsevärd skada. (Orsak n:r 5.)

38) Dec. 23. Vid ankomsten till Duved urspårade tågs n:r 1552 lokomotiv samt första vagnens främre hjulpar. Orsak: Snö och is hindrade växelspetsarna att sluta till. Följder: Ingen avsevärd skada. Tåget försenades 5 timmar och 20 minuter. (Orsak n:r 12.)

B. Sammanstötningar.

III. distriktet.

39) Juli 20. Sammanstötning i Alvesta mellan tåg n:r 751 och ett växellokomotiv. Orsak: Bristande uppmärksamhet å givna signaler. Följder: Lindrig skada å materiel. (Orsak n:r 10.)

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

40) Aug. 16. Påkörde tåg n:r 42 vid ankomsten till Grevie 4 med grus lastade vagnar. Orsak: Växeln låg orätt, oaktat skivsignalen visade »kör». Följder: Ej avsevärd skada. (Orsak n:r 12.)

41) Okt. 15. Sammanstötte tåg n:r 382 på ingående till Åskloster med tåg n:r 1405, som stod inne på stationen. Orsak: Föraren å tåg n:r 382 observerade icke den fasta signalen, som visade »stopp». Följder: Ett lokomotiv och en vagn ramponerades. (Orsak n:r 8.)

42) Dec. 3. Sammanstötte tåg n:r 1519 i Alvesta med en L-vagn. Orsak: L-vagnen hade råkat i drift av blåsten. Följder: Lindrig skada. (Orsak n:r 17.)

43) Dec. 24. Sammanstötte tågen n:r 1351 och 1352 strax söder om Grimstorp. Orsak: Felaktig signalering från stationens sida. Följder: Tåg n:r 1352, som framfördes av två lokomotiv, fick båda dessa ramponerade, vilket även inträffade med tågs n:r 1351 lokomotiv samt 10 vagnar. (Orsak n:r 7.)

IV. distriktet.

44) Juni 23. Vid ingång till Gällö station sammanstötte tåg n:r 102 med en tom godsvagn. Orsak: Felväxling. Följder: Ingen avsevärd skada. (Orsak n:r 12.)

45) Juli 18. Vid ingången till Storliens station sammanstötte norska tåget n:r 97 med å stationen ej hinderfritt stående vagnar. Följder: Norska lokomotivet samt en G-vagn obetydligt skadade, men 2 norska och en svensk boggivagn blevo illa ramponerade å ytterväggar och fotsteg. (Orsak n:r 11.)

År 1910.

A. Urspårningar.

I. distriktet.

46) Jan. 26. Urspårade de 2 sista vagnarna i tåg n:r 171 vid ingång å Blixterboda station. Orsak: Lokomotivföraren lät tåget gå förbi fasta signalen, som visade »stopp», och växeln blev omlagd vid passerandet. Följder: Mindre skada å en boggivagn. En räl avbräcktes. (Orsak n:r 8.)

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

II. distriktet.

47) Aug. 22. Mellan Björneborgs och Kristinehamns stationer urspårade i tåg n:r 734 en lastad R-vagn. Orsak: Axelbrott. Följder: Skada å spår och vagn, uppskattad till 3,950 kronor. Tåget försenades 46 minuter. (Orsak n:r 4.)

III. distriktet.

48) Juni 24. Vid ingående å Kävlinge station urspårade tågs n:r 1396 lokomotiv med alla hjulparen. Orsak: Växeltungan i en växel slöt sannolikt ej fullständigt till stödrälen. Följder: Ej angivna. (Orsak n:r 6.)

49) Aug. 12. Tåg n:r 1402 urspårade å viadukten vid Göteborg med lok och 2 vagnar. Orsak: Försumlighet vid slipersutbyte. Följder: Lok och vagnar något ramponerade. (Orsak n:r 7.)

50) Sept. 21. En litt. Ao2-vagn i tåg n:r 1 urspårade å linjen Arlöv—Malmö. Orsak: Axelbrott. Följder: 40 st. vanliga och 12 brosliprar måste utbytas. (Orsak n:r 4.)

IV. distriktet.

51) Juli 25. Då timmertåg litt. M inkommit å Söderhamns station, urspårade en med sten barlastad bromsvagn mellan växeln och korsningen. Orsak: Den urspårade vagnen antages hava lyfts ur spåret av de båda angränsande vagnarna. Följder: Den urspårade vagnen blev, då tåget stoppades, i följd av att de efterföljande vagnarna sköto på, så svårt ramponerad, att den måste nedskrotas. (Orsak n:r 16.)

V. distriktet.

52) Sept. 15. Å linjen Koler—Storsund urspårade i tåg n:r 502 andra vagnen från lokomotivet och drog de följande 3 vagnarna med sig. Orsak: Brott å hjulaxel. Följder: Skadans värde uppgick till kr. 1,677:34. (Orsak n:r 4.)

B. Sammanstötningar.

III. distriktet.

53) Jan. 22. Tågs n:r 303 lokomotiv sammanstötte å Eslövs station med stationens växellokomotiv. Orsak: Stark

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

dimma skymde utsikten. Följder: Båda lokomotiven något skadade. (Orsak n:r 10.)

54) Jan. 29. Tåg n:r 333 stannade å linjen i en snödriva 1,400 meter norr om Åkarps station. Hjälplok avgick från Lund, vilket påkörde det å linjen stående tåget, varvid lokomotivet å tåg n:r 333 urspårade. Följder: Båda loken, 2 tredjeklassens vagnar och 1 boggivagn blevo något skadade. (Orsak n:r 18.)

55) April 1. Tåg n:r 383 sammanstötte i Himle med tåg n:r 1405. Orsak: Felaktigt lagd växel för ankommande tåg. Följder: 16 vagnar ramponerades; skadans värde kr. 2,305: 46. (Orsak n:r 12.)

V. distriktet.

56) Dec. 7. Tåg n:r 1733 ingick vid Boden å orätt spår och sammanstötte med där stående 4 vagnar. Orsak: Felaktigt lagd växel. Följder: Skadans värde kr. 2,454: 12. (Orsak n:r 12.)

År 1911.

A. Urspårningar.

II. distriktet.

57) Febr. 16. Till följd därav att en rälsbit nedföll i spåret från en med kasserad räls lastad vagn i tåg n:r 1002, urspårade den efterföljande vagnen å linjen Finnerödja —Laxå. Vid ingångsväxeln till Laxå station drogos ytterligare 4 st. vagnar av spåret. Två av de urspårade vagnarna kullvältes. Kostnaden för reparation av vagnarna uppgick till omkring 400 kronor. Spår och växlar skadades något. (Orsak n:r 19.)

58) Mars 7. På grund av fjäderbrott urspårade å linjen Rabbalshede—Orrekläpp en G-vagn i tåg n:r 232, kopplad sist i tåget. Följder: Tåget försenades 28 minuter. Skadan å vagnen uppskattas till omkring 700 kronor. (Orsak n:r 6.)

59) Juni 25. Vid ingången till Habo station urspårade de två sista vagnarna i tåg n:r 1257 till följd därav, att ingångsväxeln omlades för tidigt. Följder: Vagnarna blevo obetydligt skadade. Tåget försenades 1 timme 48 minuter. (Orsak n:r 13.)

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

III. distriktet.

60) Aug. 9. Vid ingång å Gistads station urspårade 4 vagnar i tåg n:r 1351. Orsak: Växeln för tidigt omlagd. (Orsak n:r 13.)

61) Nov. 11. Vid ingång å Fjärås station urspårade tåg n:r 1401. Orsak: Växeln för tidigt omlagd. Följder: 4 vagnar skadades lindrigt. (Orsak n:r 13.)

62) Nov. 30. På linjen Himle—Varberg urspårade i tåg n:r 382 en G-vagn. Orsak: Hjulringsbrott. Urspårningen skedde vid kmp 81 + 150. Vagnen framfördes urspårad 1,900 m. Följder: Linjen ramponerades, återställdes för en kostnad av kr. 1,428: 30. (Orsak n:r 5.)

63) Dec. 3. Vid passerandet av Sommens station urspårade 3 vagnar i tåg n:r 1352. En fjärde vagn urspårade med ett hjulpar. Orsak: Hjulringsbrott. Följder: Vagnarna skadades till ett värde av 7,880 kronor. Banan upprevs å en sträcka av 11·85 meter. (Orsak n:r 5.)

V. distriktet.

64) Aug. 18. I tåg n:r 1739 urspårade 3 km. norr om Ljusås främsta hjulparet å den som 7:de vagn från tågslutet gående malmvagnen. Orsak: Axelbrott. (Orsak n:r 4.)

B. Sammanstötningar.

I. distriktet.

65) Juli 9. Vid ingående till Örebro södra station påkörde tåg n:r 694 där stående extratåg litt. F. Följder: 10 resande skadades lindrigt, 3 vagnar samt tågs n:r 694 lokomotiv ramponerades. (Orsak n:r 7.)

66) Okt. 31. Vid ingående till Hallsbergs station sammanstötte tåg n:r 173 med tågs n:r 1252 lokomotiv, som utförde växling. Följder: Båda lokomotiven och 2 vagnar urspårade. Lokomotiven och 6 vagnar skadades. (Orsak n:r 10.)

II. distriktet.

67) Mars 17. Vid ingången till Laxå station inväxlades tåg litt. No på orätt spår och sammanstötte med å detta spår

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

stående växellokomotiv och vagnar. Tågs litt. No lokomotiv skadades, varjämte av växeltågets vagnar en G-vagn fullständigt ramponerades och 2 vagnar skadades; reparation av materielen har kostat omkring 1,225 kronor. (Orsak n:r 12.)

68) April 21. Vid ingången å Jönköpings station sammanstötte tåg n:r 267 med en å huvudspåret stående G-vagn, som något ramponerades; 2 hjulpar å tendern och en vagn urspårade. (Orsak n:r 11.)

III. distriktet.

69) Sept. 29. Å Eldsberga station sammanstötte tåg n:r 802 med tåg n:r 1403. Orsak: Felväxling samt ouppmärksamhet på signaler. Följder: Lokomotiven och 2 vagnar skadades. (Orsak n:r 12.)

70) Nov. 28. I Nässjö sammanstötte tåg n:r 12 med ett tågsätt, som icke stod hinderfritt. (Orsak n:r 11.)

IV. distriktet.

71) Nov. 23. Insläpptes tåg n:r 1651 å Skästra station på orätt spår, varvid det sammanstötte med en godsvagn. Skadan ej betydande. (Orsak n:r 12.)

V. distriktet.

72) April 9. Å Riksgränsens station sammanstötte norska tåget n:r 813 vid ingående å stationen med tågs n:r 1822 tågsätt, varvid det norska tågets lokomotiv skadades samt två malmvagnar urspårade och skadades. Orsak: På grund av snöstorm märktes ej given stoppsignal. Följder: Tågs n:r 813 lokomotiv och 2 malmvagnar skadades. (Orsak n:r 7.)

73) Dec. 23. Tågs n:r 1816 påskjutningslokomotiv från Stenbacken påkörde tåget med så stark fart, att finkan sist i tåget blev obrukbar samt å 3 malmvagnar skadades 2 buffertar med hylsor, 2 dragstänger m. m. (Orsak n:r 18.)

År 1912.

A. Urspårningar.

I. distriktet.

74) April 4. Urspårade främre hjulparet å lokomotivets n:r 606 tender vid kmp 20+200 å linjen Dagarn—Västan-

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

fors, då lokomotivet var på återgående från tåg litt. G5. Anledningen har ej kunnat utrönas. (Orsak n:r 20.)

II. distriktet.

75) April 17. Urspårade lokomotivet och en postvagn i tåg n:r 231 vid ingången på Uddevalla bangård. Orsak: En minderårig son till banmästaren på platsen hade strax före tågets ankomst lagt en träslana över spåret. (Orsak n:r 19.)

76) April 18. Urspårade i tåg n:r 282 främre hjulparet å lokomotivets tender. Urspårningen skedde å linjen mellan Kristinehamn och Ölme, c:a 4 km. från Kristinehamn i en 900 meters kurva i lutningsväxlingen mellan stigning 1:400 och lutning 1:150. Tåget hade vid urspårningen normal hastighet, omkring 60 km. i timmen. Det urspårade hjulparet löpte bredvid rälerna på syllarna omkring 380 meter, innan tåget hann stoppas. Orsaken till urspårningen har icke kunnat utrönas. (Orsak n:r 20.)

III. distriktet.

77) Jan. 20. Tåg n:r 1520 urspårade med två vagnar, då detsamma var på ingående å Lidnäs station. Orsak: För tidigt omlagd växel vid tågets insläppande å stationen. (Orsak n:r 13.)

78) Jan. 27. Urspårade tåg n:r 751 c:a 6 km. norr om Lidnäs. Omkring 30 vagnar kommo ur spår. Orsak: Hjulringsbrott. (Orsak n:r 5.)

79) Jan. 30. Vid ingående å Eslövs station urspårade tåg n:r 3103 med 5 vagnar. Orsak: Hjulringsbrott. (Orsak n:r 5.)

80) Maj 4. Vid utgående från Sösdala station urspårade en boggivagn i tåg n:r 1354. Orsak: För tidigt omlagd växel vid tågets utsläppande från stationen. (Orsak n:r 13.)

81) Maj 7—8. I tåg n:r 2 urspårade 5 boggivagnar omedelbart utanför Älmhults norra växel. Orsak: Otillåten hastighet i växel. Följder: De urspårade vagnarna jämte två andra blevo avsevärt skadade, och spåret upprevs på en sträcka av c:a 250 meter. Härav föranledda förluster och utgifter hava beräknats uppgå till omkring 22,000 kronor. (Orsak n:r 18.)

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

82) Okt. 6. Vid ingående till Vallberga station urspårade tåg n:r 791 med en vagn. Orsak: För tidigt omlagd växel vid tågets insläppande å stationen. (Orsak n:r 13.)

83) Nov. 26. Vid ankomst till Linghems station urspårade tåg n:r 1351 med sista vagnen. Orsak: För tidigt omlagd växel vid tågets insläppande å stationen. (Orsak n:r 13.)

84) Dec. 18. Vid ingående å Slöinge bangård urspårade tåg n:r 791 med en vagn. Orsak: För tidigt omlagd växel vid tågets insläppande å stationen. (Orsak n:r 13.)

IV. distriktet.

85) Jan. 6. En vagn i tåg n:r 652 urspårade å Morshyttans station. Orsak: Hjulringsbrott. Hjulringen hade tappats 10 km. söder om Morshyttan. (Orsak n:r 5.)

86) Febr. 21. En vagn i tåg n:r 3104 urspårade å linjen Holmsveden—Kilafors. Orsak: Hjulringsbrott. (Orsak n:r 5.)

87) Mars 6. Vid tågs n:r 1558 ingående å Dysjöns lastplats urspårade 2 vagnar. Orsak: För tidigt omlagd växel vid tågets insläppande. (Orsak n:r 13.)

88) April 13. Vid utgående från Bispgårdens station urspårade i tåg n:r 855 sista vagnen. Orsak: För tidigt omlagd växel vid tågets utsläppande från stationen. (Orsak n:r 13.)

89) Juli 26. Strax norr om Granbo station urspårade en vagn i tåg n:r 1642. Orsak: Brusten dragstång. (Orsak n:r 6.)

90) Okt. 11. I tåg n:r 885 urspårade en vagn å linjen Granbo—Kilafors. Orsak: Hjulringsbrott. (Orsak n:r 5.)

91) Dec. 18. Vid tågs n:r 1641 utgående från Mellansjö urspårade en vagn. Anledningen har ej med bestämdhet kunnat utrönas. (Orsak n:r 20.)

V. distriktet.

92) Okt. 3. Då tåg n:r 856 var på ingående till Selsjöns station, urspårade lokomotivet, tendern och de sex främsta vagnarna i bangårdens södra ände. Orsaken har icke med full visshet kunnat utrönas, men torde hava bestått däri, att lokomotivets vänstra gardjärn suttit löst, nedfallit på rälen och påkörts av lokomotivets

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

vänstra ledarehjul med påföljd, att ledarehjulparet lyfts ur spåret. (Orsak n:r 6.)

B. Sammanstötningar.

I. distriktet.

93) Dec. 12. Skedde en sammanstötning å Bergsbrunna station, varvid förloppet var följande: tåg n:r 1074 stoppades före ankomsten till stationen för fast signal i lutning strax söder om stationen. Då tåget åter sattes i gång, brast ett koppel, och de lösryckta sista vagnarna rullade till en början med sakta fart nedför lutningen, under det främre delen av tåget fortsatte fram till stationen. När sedan de lösryckta vagnarna gingo in på stationen, sammanstötte de där med den främre delen av tåget. (Orsak n:r 6.)

III. distriktet.

94) Jan. 11. Sammanstötte tåg n:r 1354 å linjen Örtofta—Eslöv med en från Eslövs station lösgången vagn. Orsak: Oförsiktighet under vagnväxling. (Orsak n:r 17.)

95) Juni 16. Tåg n:r 12 sammanstötte med tåg n:r 751 å Malmslätts station. Angående orsaken till olyckshändelsen pågår utredning inför domstol. Följder: 22 personer dödades och 12 skadades. Två lokomotiv och 10 vagnar förstördes eller ramponerades, varjämte skada uppkom å banan. Härav föranledda förluster och utgifter hava beräknats uppgå till omkring 119,000 kronor. Ersättning till skadade och till dödades efterlevande har i vissa fall fastställts, men kan totalsumman av dylik ersättning ännu ej angivas. (Orsak n:r 20.)

IV. distriktet.

96) Maj 8. Vid utgående från Ånge station blev tåg n:r 881 inväxlat å ett stickspår och sammanstötte med några där stående vagnar. Orsak: Felväxling. (Orsak n:r 12.)

V. distriktet.

97) Mars 29. Tåg litt. DG ingick å Vindelns station å spår n:r 1 och sammanstötte där med tåg n:r 1761. Tågets ha-

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

stighet vid sammanstötningen var c:a 10 km. i timmen. Orsak: Tåget insläpptes, utan att vederbörande å stationen förvissat sig om att tågvägen var klar. (Orsak n:r 12.)

98) Nov. 9. Vid ingående till Lappbergs hållplats brast ett skruvkoppel i tåg n:r 1846, varvid tåget söndrades. Den främre delen, som utgjordes av 7 malmvagnar, en ångfinka och 3 lastade grusvagnar, blev, då tåget stoppades vid stationen, påkört av den aktre delen, vilken utgjordes av 20 lastade vagnar och en tomvagn, därvid tredje vagnen efter tågfinkan blev skjuten upp på närmast föregående vagn. (Orsak n:r 6.)

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

Bilaga 8.

Sammanställning

av orsakerna till de järnvägsolyckor i tågtjänst, vilka inträffat vid statens järnvägar under åren 1907—1912 och äro av den omfattning, att de omnämnas i järnvägsstyrelsens årsberättelse.

Orsak.		Olycka.	
N:r.	Beskrivning.	N:r.	Antal.
	A. *Bristfällighet å bana eller stationsanordningar.*		
1	Rälsbrott	——	—
2	Bristfällighet i växel	15, 16	2
3	Annat slag	——	—
	Summa		**2**
	B. *Bristfällighet å rullande materiel.*		
4	Axelbrott	14, 25, 47, 50, 52, 64	6
5	Hjulringsbrott	13, 36, 37, 62, 63, 78, 79, 85, 86, 90	10
6	Annat slag	48, 58, 89, 92, 93, 98	6
	Summa		**22**
	C. *Bristfällighet vid drifttjänstens besörjande.*		
7	Felaktig, bristfällig eller missuppfattad signalering	26, 29, 43, 49, 65, 72	6
8	Tydlig, ej åtlydd signal	41, 46	2
9	Växlingsrörelse utanför station	28	1
10	Växlingsrörelse i eller mot tågväg å station	7, 32, 33, 39, 53, 66	6
11	Ej hinderfri tågväg	45, 68, 70	3
12	Felaktigt lagd växel i tågväg	5, 6, 8, 9, 10, 11, 23, 35, 38, 40, 44, 55, 56, 67, 69, 71, 96, 97	18

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

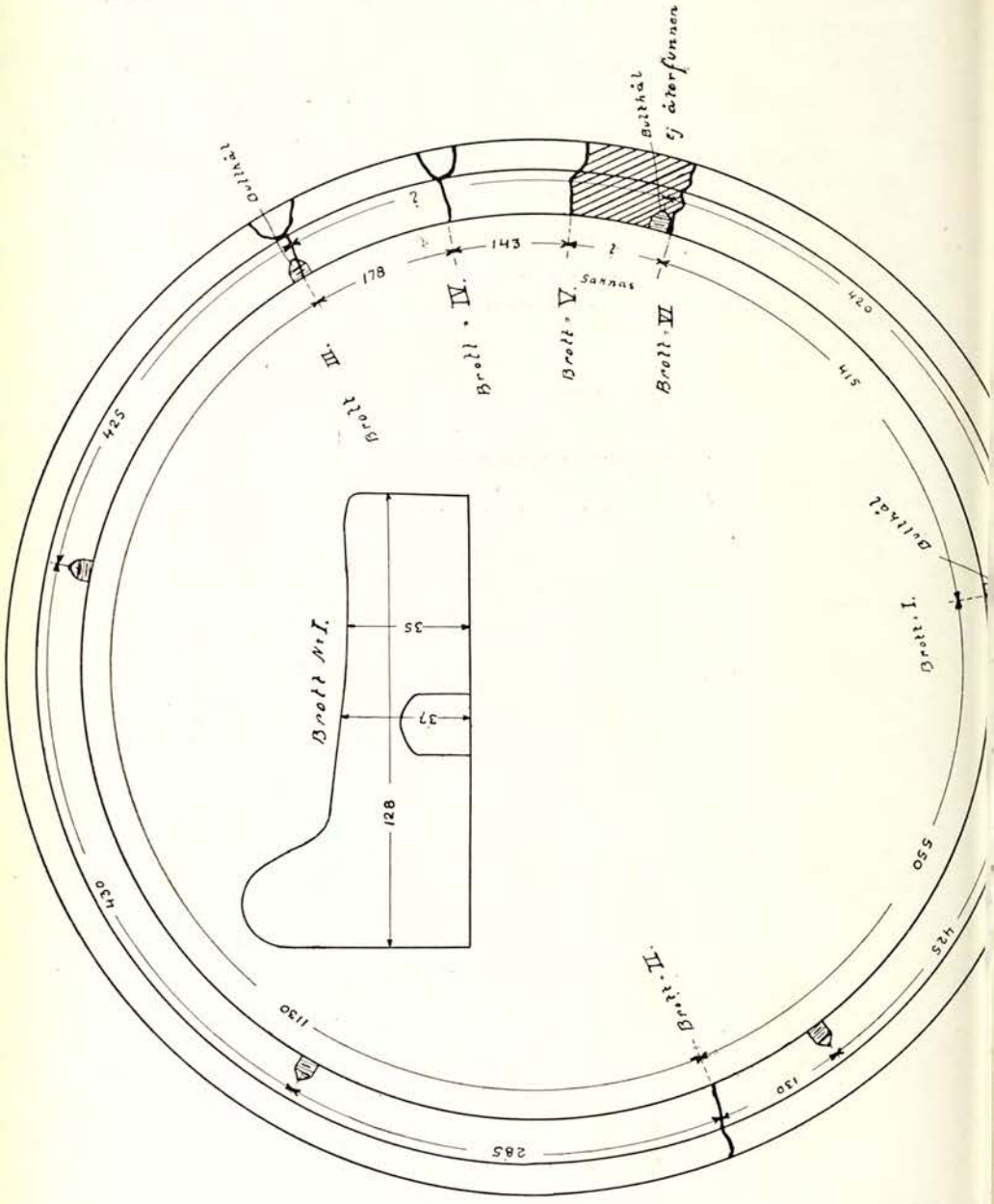
Orsak.		Olycka.	
N:r.	Beskrivning.	N:r.	Antal.
13	Förtidigt omlagd växel i tågväg	2, 12, 17, 21, 27, 59, 60, 61, 77, 80, 82, 83, 84, 87, 88	15
14	Försummad tåganmälan	31	1
15	Bristfällighet i tågs sammansättning . .	——	—
16	Bristfällighet vid bromsning i tåg	3, 51	2
17	Bristfällig bromsning eller förstängning av vagn å station	30, 34, 42, 94	4
18	Otillåten tåghastighet	54, 73, 81	3
	Summa		**61**
	D. *Oberäkneliga eller okända inflytelser.*		
19	Naturtilldragelse, rent olycksfall, åverkan o. dyl	1, 20, 22, 24, 57, 75	6
20	Ej utredd orsak	4, 18, 19, 74, 76, 91, 95	7
	Summa		**13**
	Tillhopa		**98**

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

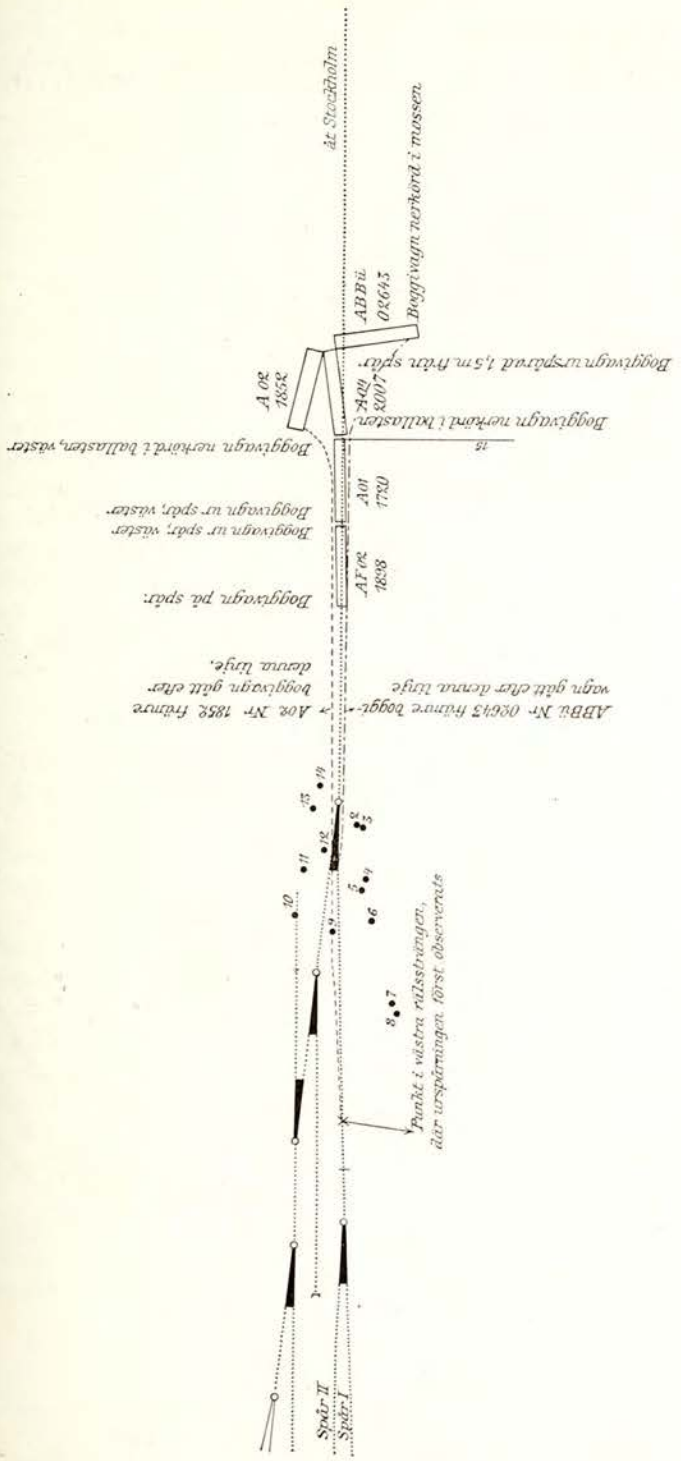
Bilaga 9.

HJULRING TILLHÖRANDE Q-VAGN Nº 4061

SÖNDERSPRUNGEN LAMHULT – LIDNÄS DEN 27-1 - 1912


Brott I.
Brott II.
Brott III.
Brott IV.
Brott V.
Brott VI.
Brott VII.
Brott VIII.
Brott IX.
Brott X.
Brott XI.
Brott XII.
Brott XIII.
Brott XIV.
Brott XV.
Brott XVI.
Brott XVII.
Brott XVIII.
Brott XIX.
Brott XX.
Brott XXI.
Brott XXII.
Brott XXIII.
Brott XXIV.
Brott XXV.
Brott XXVI.
Brott XXVII.
Brott XXVIII.
Brott XXIX.
Brott XXX.
Brott XXXI.
Brott XXXII.
Brott XXXIII.
Brott XXXIV.
Brott XXXV.
Brott XXXVI.
Brott XXXVII.
Brott XXXVIII.
Brott XXXIX.
Brott XL.
Brott XLI.
Brott XLII.
Brott XLIII.
Brott XLIV.
Brott XLV.
Brott XLVI.
Brott XLVII.
Brott XLVIII.
Brott XLIX.
Brott L.
Brott LI.
Brott LII.
Brott LIII.
Brott LIV.
Brott LV.
Brott LVI.
Brott LVII.
Brott LVIII.
Brott LIX.
Brott LX.
Brott LXI.
Brott LXII.
Brott LXIII.
Brott LXIV.
Brott LXV.
Brott LXVI.
Brott LXVII.
Brott LXVIII.
Brott LXIX.
Brott LXX.
Brott LXXI.
Brott LXXII.
Brott LXXIII.
Brott LXXIV.
Brott LXXV.
Brott LXXVI.
Brott LXXVII.
Brott LXXVIII.
Brott LXXIX.
Brott LXXX.
Brott LXXXI.
Brott LXXXII.
Brott LXXXIII.
Brott LXXXIV.
Brott LXXXV.
Brott LXXXVI.
Brott LXXXVII.
Brott LXXXVIII.
Brott LXXXIX.
Brott XC.
Brott XCI.
Brott XCII.
Brott XCIII.
Brott XCIV.
Brott XCV.
Brott XCVI.
Brott XCVII.
Brott XCVIII.
Brott XCIX.
Brott C.
Brott CI.
Brott CII.
Brott CIII.
Brott CIV.
Brott CV.
Brott CVI.
Brott CVII.
Brott CVIII.
Brott CIX.
Brott CX.
Brott CXI.
Brott CXII.
Brott CXIII.
Brott CXIV.
Brott CXV.
Brott CXVI.
Brott CXVII.
Brott CXVIII.
Brott CXIX.
Brott CXX.
Brott CXXI.
Brott CXXII.
Brott CXXIII.
Brott CXXIV.
Brott CXXV.
Brott CXXVI.
Brott CXXVII.
Brott CXXVIII.
Brott CXXIX.
Brott CXXX.
Brott CXXXI.
Brott CXXXII.
Brott CXXXIII.
Brott CXXXIV.
Brott CXXXV.
Brott CXXXVI.
Brott CXXXVII.
Brott CXXXVIII.
Brott CXXXIX.
Brott CXL.
Brott CXLI.
Brott CXLII.
Brott CXLIII.
Brott CXLIV.
Brott CXLV.
Brott CXLVI.
Brott CXLVII.
Brott CXLVIII.
Brott CXLIX.
Brott CL.
Brott CLI.
Brott CLII.
Brott CLIII.
Brott CLIV.
Brott CLV.
Brott CLVI.
Brott CLVII.
Brott CLVIII.
Brott CLIX.
Brott CLX.
Brott CLXI.
Brott CLXII.
Brott CLXIII.
Brott CLXIV.
Brott CLXV.
Brott CLXVI.
Brott CLXVII.
Brott CLXVIII.
Brott CLXIX.
Brott CLXX.
Brott CLXXI.
Brott CLXXII.
Brott CLXXIII.
Brott CLXXIV.
Brott CLXXV.
Brott CLXXVI.
Brott CLXXVII.
Brott CLXXVIII.
Brott CLXXIX.
Brott CLXXX.
Brott CLXXXI.
Brott CLXXXII.
Brott CLXXXIII.
Brott CLXXXIV.
Brott CLXXXV.
Brott CLXXXVI.
Brott CLXXXVII.
Brott CLXXXVIII.
Brott CLXXXIX.
Brott CXC.
Brott CXCI.
Brott CXCII.
Brott CXCIII.
Brott CXCIV.
Brott CXCV.
Brott CXCVI.
Brott CXCVII.
Brott CXCVIII.
Brott CXCIX.
Brott CC.
Brott CCI.
Brott CCII.
Brott CCIII.
Brott CCIV.
Brott CCV.
Brott CCVI.
Brott CCVII.
Brott CCVIII.
Brott CCIX.
Brott CCX.
Brott CCXI.
Brott CCXII.
Brott CCXIII.
Brott CCXIV.
Brott CCXV.
Brott CCXVI.
Brott CCXVII.
Brott CCXVIII.
Brott CCXIX.
Brott CCXX.
Brott CCXXI.
Brott CCXXII.
Brott CCXXIII.
Brott CCXXIV.
Brott CCXXV.
Brott CCXXVI.
Brott CCXXVII.
Brott CCXXVIII.
Brott CCXXIX.
Brott CCXXX.
Brott CCXXXI.
Brott CCXXXII.
Brott CCXXXIII.
Brott CCXXXIV.
Brott CCXXXV.
Brott CCXXXVI.
Brott CCXXXVII.
Brott CCXXXVIII.
Brott CCXXXIX.
Brott CCXL.
Brott CCXLI.
Brott CCXLII.
Brott CCXLIII.
Brott CCXLIV.
Brott CCXLV.
Brott CCXLVI.
Brott CCXLVII.
Brott CCXLVIII.
Brott CCXLIX.
Brott CCL.
Brott CCLI.
Brott CCLII.
Brott CCLIII.
Brott CCLIV.
Brott CCLV.
Brott CCLVI.
Brott CCLVII.
Brott CCLVIII.
Brott CCLIX.
Brott CCLX.
Brott CCLXI.
Brott CCLXII.
Brott CCLXIII.
Brott CCLXIV.
Brott CCLXV.
Brott CCLXVI.
Brott CCLXVII.
Brott CCLXVIII.
Brott CCLXIX.
Brott CCLXX.
Brott CCLXXI.
Brott CCLXXII.
Brott CCLXXIII.
Brott CCLXXIV.
Brott CCLXXV.
Brott CCLXXVI.
Brott CCLXXVII.
Brott CCLXXVIII.
Brott CCLXXIX.
Brott CCLXXX.
Brott CCLXXXI.
Brott CCLXXXII.
Brott CCLXXXIII.
Brott CCLXXXIV.
Brott CCLXXXV.
Brott CCLXXXVI.
Brott CCLXXXVII.
Brott CCLXXXVIII.
Brott CCLXXXIX.
Brott CCXC.
Brott CCXCI.
Brott CCXCII.
Brott CCXCIII.
Brott CCXCIV.
Brott CCXCV.
Brott CCXCVI.
Brott CCXCVII.
Brott CCXCVIII.
Brott CCXCIX.
Brott CCC.
Brott CCCI.
Brott CCCII.
Brott CCCIII.
Brott CCCIV.
Brott CCCV.
Brott CCCVI.
Brott CCCVII.
Brott CCCVIII.
Brott CCCIX.
Brott CCCX.
Brott CCCXI.
Brott CCCXII.
Brott CCCXIII.
Brott CCCXIV.
Brott CCCXV.
Brott CCCXVI.
Brott CCCXVII.
Brott CCCXVIII.
Brott CCCXIX.
Brott CCCXX.
Brott CCCXXI.
Brott CCCXXII.
Brott CCCXXIII.
Brott CCCXXIV.
Brott CCCXXV.
Brott CCCXXVI.
Brott CCCXXVII.
Brott CCCXXVIII.
Brott CCCXXIX.
Brott CCCXXX.
Brott CCCXXXI.
Brott CCCXXXII.
Brott CCCXXXIII.
Brott CCCXXXIV.
Brott CCCXXXV.
Brott CCCXXXVI.
Brott CCCXXXVII.
Brott CCCXXXVIII.
Brott CCCXXXIX.
Brott CCCXL.
Brott CCCXLI.
Brott CCCXLII.
Brott CCCXLIII.
Brott CCCXLIV.
Brott CCCXLV.
Brott CCCXLVI.
Brott CCCXLVII.
Brott CCCXLVIII.
Brott CCCXLIX.
Brott CCCL.
Brott CCCLI.
Brott CCCLII.
Brott CCCLIII.
Brott CCCLIV.
Brott CCCLV.
Brott CCCLVI.
Brott CCCLVII.
Brott CCCLVIII.
Brott CCCLIX.
Brott CCCLX.
Brott CCCLXI.
Brott CCCLXII.
Brott CCCLXIII.
Brott CCCLXIV.
Brott CCCLXV.
Brott CCCLXVI.
Brott CCCLXVII.
Brott CCCLXVIII.
Brott CCCLXIX.
Brott CCCLXX.
Brott CCCLXXI.
Brott CCCLXXII.
Brott CCCLXXIII.
Brott CCCLXXIV.
Brott CCCLXXV.
Brott CCCLXXVI.
Brott CCCLXXVII.
Brott CCCLXXVIII.
Brott CCCLXXIX.
Brott CCCLXXX.
Brott CCCLXXXI.
Brott CCCLXXXII.
Brott CCCLXXXIII.
Brott CCCLXXXIV.
Brott CCCLXXXV.
Brott CCCLXXXVI.
Brott CCCLXXXVII.
Brott CCCLXXXVIII.
Brott CCCLXXXIX.
Brott CCCXC.
Brott CCCXCI.
Brott CCCXCII.
Brott CCCXCIII.
Brott CCCXCIV.
Brott CCCXCV.
Brott CCCXCVI.
Brott CCCXCVII.
Brott CCCXCVIII.
Brott CCCXCIX.
Brott CD.
Brott CDI.
Brott CDII.
Brott CDIII.
Brott CDIV.
Brott CDV.
Brott CDVI.
Brott CDVII.
Brott CDVIII.
Brott CDIX.
Brott CDX.
Brott CDXI.
Brott CDXII.
Brott CDXIII.
Brott CDXIV.
Brott CDXV.
Brott CDXVI.
Brott CDXVII.
Brott CDXVIII.
Brott CDXIX.
Brott CDXX.
Brott CDXXI.
Brott CDXXII.
Brott CDXXIII.
Brott CDXXIV.
Brott CDXXV.
Brott CDXXVI.
Brott CDXXVII.
Brott CDXXVIII.
Brott CDXXIX.
Brott CDXXX.
Brott CDXXXI.
Brott CDXXXII.
Brott CDXXXIII.
Brott CDXXXIV.
Brott CDXXXV.
Brott CDXXXVI.
Brott CDXXXVII.
Brott CDXXXVIII.
Brott CDXXXIX.
Brott CDXL.
Brott CDXLI.
Brott CDXLII.
Brott CDXLIII.
Brott CDXLIV.
Brott CDXLV.
Brott CDXLVI.
Brott CDXLVII.
Brott CDXLVIII.
Brott CDXLIX.
Brott CDL.
Brott CDLI.
Brott CDLII.
Brott CDLIII.
Brott CDLIV.
Brott CDLV.
Brott CDLVI.
Brott CDLVII.
Brott CDLVIII.
Brott CDLIX.
Brott CDLX.
Brott CDLXI.
Brott CDLXII.
Brott CDLXIII.
Brott CDLXIV.
Brott CDLXV.
Brott CDLXVI.
Brott CDLXVII.
Brott CDLXVIII.
Brott CDLXIX.
Brott CDLXX.
Brott CDLXXI.
Brott CDLXXII.
Brott CDLXXIII.
Brott CDLXXIV.
Brott CDLXXV.
Brott CDLXXVI.
Brott CDLXXVII.
Brott CDLXXVIII.
Brott CDLXXIX.
Brott CDLXXX.
Brott CDLXXXI.
Brott CDLXXXII.
Brott CDLXXXIII.
Brott CDLXXXIV.
Brott CDLXXXV.
Brott CDLXXXVI.
Brott CDLXXXVII.
Brott CDLXXXVIII.
Brott CDLXXXIX.
Brott CDXC.
Brott CDXCI.
Brott CDXCII.
Brott CDXCIII.
Brott CDXCIV.
Brott CDXCV.
Brott CDXCVI.
Brott CDXCVII.
Brott CDXCVIII.
Brott CDXCIX.
Brott D.
Brott DI.
Brott DII.
Brott DIII.
Brott DIV.
Brott DV.
Brott DVI.
Brott DVII.
Brott DVIII.
Brott DIX.
Brott DX.
Brott DXI.
Brott DXII.
Brott DXIII.
Brott DXIV.
Brott DXV.
Brott DXVI.
Brott DXVII.
Brott DXVIII.
Brott DXIX.
Brott DXX.
Brott DXXI.
Brott DXXII.
Brott DXXIII.
Brott DXXIV.
Brott DXXV.
Brott DXXVI.
Brott DXXVII.
Brott DXXVIII.
Brott DXXIX.
Brott DXXX.
Brott DXXXI.
Brott DXXXII.
Brott DXXXIII.
Brott DXXXIV.
Brott DXXXV.
Brott DXXXVI.
Brott DXXXVII.
Brott DXXXVIII.
Brott DXXXIX.
Brott DXL.
Brott DXLI.
Brott DXLII.
Brott DXLIII.
Brott DXLIV.
Brott DXLV.
Brott DXLVI.
Brott DXLVII.
Brott DXLVIII.
Brott DXLIX.
Brott DL.
Brott DLI.
Brott DLII.
Brott DLIII.
Brott DLIV.
Brott DLV.
Brott DLVI.
Brott DLVII.
Brott DLVIII.
Brott DLIX.
Brott DLX.
Brott DLXI.
Brott DLXII.
Brott DLXIII.
Brott DLXIV.
Brott DLXV.
Brott DLXVI.
Brott DLXVII.
Brott DLXVIII.
Brott DLXIX.
Brott DLXX.
Brott DLXXI.
Brott DLXXII.
Brott DLXXIII.
Brott DLXXIV.
Brott DLXXV.
Brott DLXXVI.
Brott DLXXVII.
Brott DLXXVIII.
Brott DLXXIX.
Brott DLXXX.
Brott DLXXXI.
Brott DLXXXII.
Brott DLXXXIII.
Brott DLXXXIV.
Brott DLXXXV.
Brott DLXXXVI.
Brott DLXXXVII.
Brott DLXXXVIII.
Brott DLXXXIX.
Brott DXC.
Brott DXCI.
Brott DXCII.
Brott DXCIII.
Brott DXCIV.
Brott DXCV.
Brott DXCVI.
Brott DXCVII.
Brott DXCVIII.
Brott DXCIX.
Brott DC.
Brott DCI.
Brott DCII.
Brott DCIII.
Brott DCIV.
Brott DCV.
Brott DCVI.
Brott DCVII.
Brott DCVIII.
Brott DCIX.
Brott DCX.
Brott DCXI.
Brott DCXII.
Brott DCXIII.
Brott DCXIV.
Brott DCXV.
Brott DCXVI.
Brott DCXVII.
Brott DCXVIII.
Brott DCXIX.
Brott DCXX.
Brott DCXXI.
Brott DCXXII.
Brott DCXXIII.
Brott DCXXIV.
Brott DCXXV.
Brott DCXXVI.
Brott DCXXVII.
Brott DCXXVIII.
Brott DCXXIX.
Brott DCXXX.
Brott DCXXXI.
Brott DCXXXII.
Brott DCXXXIII.
Brott DCXXXIV.
Brott DCXXXV.
Brott DCXXXVI.
Brott DCXXXVII.
Brott DCXXXVIII.
Brott DCXXXIX.
Brott DCXL.
Brott DCXLI.
Brott DCXLII.
Brott DCXLIII.
Brott DCXLIV.
Brott DCXLV.
Brott DCXLVI.
Brott DCXLVII.
Brott DCXLVIII.
Brott DCXLIX.
Brott DCL.
Brott DCLI.
Brott DCLII.
Brott DCLIII.
Brott DCLIV.
Brott DCLV.
Brott DCLVI.
Brott DCLVII.
Brott DCLVIII.
Brott DCLIX.
Brott DCLX.
Brott DCLXI.
Brott DCLXII.
Brott DCLXIII.
Brott DCLXIV.
Brott DCLXV.
Brott DCLXVI.
Brott DCLXVII.
Brott DCLXVIII.
Brott DCLXIX.
Brott DCLXX.
Brott DCLXXI.
Brott DCLXXII.
Brott DCLXXIII.
Brott DCLXXIV.
Brott DCLXXV.
Brott DCLXXVI.
Brott DCLXXVII.
Brott DCLXXVIII.
Brott DCLXXIX.
Brott DCLXXX.
Brott DCLXXXI.
Brott DCLXXXII.
Brott DCLXXXIII.
Brott DCLXXXIV.
Brott DCLXXXV.
Brott DCLXXXVI.
Brott DCLXXXVII.
Brott DCLXXXVIII.
Brott DCLXXXIX.
Brott DCXC.
Brott DCXCI.
Brott DCXCII.
Brott DCXCIII.
Brott DCXCIV.
Brott DCXCV.
Brott DCXCVI.
Brott DCXCVII.
Brott DCXCVIII.
Brott DCXCIX.
Brott DCC.
Brott DCCI.
Brott DCCII.
Brott DCCIII.
Brott DCCIV.
Brott DCCV.
Brott DCCVI.
Brott DCCVII.
Brott DCCVIII.
Brott DCCIX.
Brott DCCX.
Brott DCCXI.
Brott DCCXII.
Brott DCCXIII.
Brott DCCXIV.
Brott DCCXV.
Brott DCCXVI.
Brott DCCXVII.
Brott DCCXVIII.
Brott DCCXIX.
Brott DCCXX.
Brott DCCXXI.
Brott DCCXXII.
Brott DCCXXIII.
Brott DCCXXIV.
Brott DCCXXV.
Brott DCCXXVI.
Brott DCCXXVII.
Brott DCCXXVIII.
Brott DCCXXIX.
Brott DCCXXX.
Brott DCCXXXI.
Brott DCCXXXII.
Brott DCCXXXIII.
Brott DCCXXXIV.
Brott DCCXXXV.
Brott DCCXXXVI.
Brott DCCXXXVII.
Brott DCCXXXVIII.
Brott DCCXXXIX.
Brott DCCXL.
Brott DCCXLI.
Brott DCCXLII.
Brott DCCXLIII.
Brott DCCXLIV.
Brott DCCXLV.
Brott DCCXLVI.
Brott DCCXLVII.
Brott DCCXLVIII.
Brott DCCXLIX.
Brott DCCL.
Brott DCCLI.
Brott DCCLII.
Brott DCCLIII.
Brott DCCLIV.
Brott DCCLV.
Brott DCCLVI.
Brott DCCLVII.
Brott DCCLVIII.
Brott DCCLIX.
Brott DCCLX.
Brott DCCLXI.
Brott DCCLXII.
Brott DCCLXIII.
Brott DCCLXIV.
Brott DCCLXV.
Brott DCCLXVI.
Brott DCCLXVII.
Brott DCCLXVIII.
Brott DCCLXIX.
Brott DCCLXX.
Brott DCCLXXI.
Brott DCCLXXII.
Brott DCCLXXIII.
Brott DCCLXXIV.
Brott DCCLXXV.
Brott DCCLXXVI.
Brott DCCLXXVII.
Brott DCCLXXVIII.
Brott DCCLXXIX.
Brott DCCLXXX.
Brott DCCLXXXI.
Brott DCCLXXXII.
Brott DCCLXXXIII.
Brott DCCLXXXIV.
Brott DCCLXXXV.
Brott DCCLXXXVI.
Brott DCCLXXXVII.
Brott DCCLXXXVIII.
Brott DCCLXXXIX.
Brott DCCXC.
Brott DCCXCI.
Brott DCCXCII.
Brott DCCXCIII.
Brott DCCXCIV.
Brott DCCXCV.
Brott DCCXCVI.
Brott DCCXCVII.
Brott DCCXCVIII.
Brott DCCXCIX.
Brott DCCC.
Brott DCCCI.
Brott DCCCII.
Brott DCCCIII.
Brott DCCCIV.
Brott DCCCV.
Brott DCCCVI.
Brott DCCCVII.
Brott DCCCVIII.
Brott DCCCIX.
Brott DCCCX.
Brott DCCCXI.
Brott DCCCXII.
Brott DCCCXIII.
Brott DCCCXIV.
Brott DCCCXV.
Brott DCCCXVI.
Brott DCCCXVII.
Brott DCCCXVIII.
Brott DCCCXIX.
Brott DCCCXX.
Brott DCCCXXI.
Brott DCCCXXII.
Brott DCCCXXIII.
Brott DCCCXXIV.
Brott DCCCXXV.
Brott DCCCXXVI.
Brott DCCCXXVII.
Brott DCCCXXVIII.
Brott DCCCXXIX.
Brott DCCCXXX.
Brott DCCCXXXI.
Brott DCCCXXXII.
Brott DCCCXXXIII.
Brott DCCCXXXIV.
Brott DCCCXXXV.
Brott DCCCXXXVI.
Brott DCCCXXXVII.
Brott DCCCXXXVIII.
Brott DCCCXXXIX.
Brott DCCCXL.
Brott DCCCXLI.
Brott DCCCXLII.
Brott DCCCXLIII.
Brott DCCCXLIV.
Brott DCCCXLV.
Brott DCCCXLVI.
Brott DCCCXLVII.
Brott DCCCXLVIII.
Brott DCCCXLIX.
Brott DCCCL.
Brott DCCCLI.
Brott DCCCLII.
Brott DCCCLIII.
Brott DCCCLIV.
Brott DCCCLV.
Brott DCCCLVI.
Brott DCCCLVII.
Brott DCCCLVIII.
Brott DCCCLIX.
Brott DCCCLX.
Brott DCCCLXI.
Brott DCCCLXII.
Brott DCCCLXIII.
Brott DCCCLXIV.
Brott DCCCLXV.
Brott DCCCLXVI.
Brott DCCCLXVII.
Brott DCCCLXVIII.
Brott DCCCLXIX.
Brott DCCCLXX.
Brott DCCCLXXI.
Brott DCCCLXXII.
Brott DCCCLXXIII.
Brott DCCCLXXIV.
Brott DCCCLXXV.
Brott DCCCLXXVI.
Brott DCCCLXXVII.
Brott DCCCLXXVIII.
Brott DCCCLXXIX.
Brott DCCCLXXX.
Brott DCCCLXXXI.
Brott DCCCLXXXII.
Brott DCCCLXXXIII.
Brott DCCCLXXXIV.
Brott DCCCLXXXV.
Brott DCCCLXXXVI.
Brott DCCCLXXXVII.
Brott DCCCLXXXVIII.
Brott DCCCLXXXIX.
Brott DCCCXC.
Brott DCCCXCI.
Brott DCCCXCII.
Brott DCCCXCIII.
Brott DCCCXCIV.
Brott DCCCXCV.
Brott DCCCXCVI.
Brott DCCCXCVII.
Brott DCCCXCVIII.
Brott DCCCXCIX.
Brott CM.
Brott CMI.
Brott CMII.
Brott CMIII.
Brott CMIV.
Brott CMV.
Brott CMVI.
Brott CMVII.
Brott CMVIII.
Brott CMIX.
Brott CMX.
Brott CMXI.
Brott CMXII.
Brott CMXIII.
Brott CMXIV.
Brott CMXV.
Brott CMXVI.
Brott CMXVII.
Brott CMXVIII.
Brott CMXIX.
Brott CMXX.
Brott CMXXI.
Brott CMXXII.
Brott CMXXIII.
Brott CMXXIV.
Brott CMXXV.
Brott CMXXVI.
Brott CMXXVII.
Brott CMXXVIII.
Brott CMXXIX.
Brott CMXXX.
Brott CMXXXI.
Brott CMXXXII.
Brott CMXXXIII.
Brott CMXXXIV.
Brott CMXXXV.
Brott CMXXXVI.
Brott CMXXXVII.
Brott CMXXXVIII.
Brott CMXXXIX.
Brott CMXL.
Brott CMXLI.
Brott CMXLII.
Brott CMXLIII.
Brott CMXLIV.
Brott CMXLV.
Brott CMXLVI.
Brott CMXLVII.
Brott CMXLVIII.
Brott CMXLIX.
Brott CML.
Brott CMLI.
Brott CMLII.
Brott CMLIII.
Brott CMLIV.
Brott CMLV.
Brott CMLVI.
Brott CMLVII.
Brott CMLVIII.
Brott CMLIX.
Brott CMLX.
Brott CMLXI.
Brott CMLXII.
Brott CMLXIII.
Brott CMLXIV.
Brott CMLXV.
Brott CMLXVI.
Brott CMLXVII.
Brott CMLXVIII.
Brott CMLXIX.
Brott CMLXX.
Brott CMLXXI.
Brott CMLXXII.
Brott CMLXXIII.
Brott CMLXXIV.
Brott CMLXXV.
Brott CMLXXVI.
Brott CMLXXVII.
Brott CMLXXVIII.
Brott CMLXXIX.
Brott CMLXXX.
Brott CMLXXXI.
Brott CMLXXXII.
Brott CMLXXXIII.
Brott CMLXXXIV.
Brott CMLXXXV.
Brott CMLXXXVI.
Brott CMLXXXVII.
Brott CMLXXXVIII.
Brott CMLXXXIX.
Brott CMXC.
Brott CMXCI.
Brott CMXCII.
Brott CMXCIII.
Brott CMXCIV.
Brott CMXCV.
Brott CMXCVI.
Brott CMXCVII.
Brott CMXCVIII.
Brott CMXCIX.
Brott CMC.
Brott CMCI.
Brott CMCII.
Brott CMCIII.
Brott CMCIV.
Brott CMCV.
Brott CMCVI.
Brott CMCVII.
Brott CMCVIII.
Brott CMCIX.
Brott CMCX.
Brott CMCXI.
Brott CMCXII.
Brott CMCXIII.
Brott CMCXIV.
Brott CMCXV.
Brott CMCXVI.
Brott CMCXVII.
Brott CMCXVIII.
Brott CMCXIX.
Brott CMCXX.
Brott CMCXXI.
Brott CMCXXII.
Brott CMCXXIII.
Brott CMCXXIV.
Brott CMCXXV.
Brott CMCXXVI.
Brott CMCXXVII.
Brott CMCXXVIII.
Brott CMCXXIX.
Brott CMCXXX.
Brott CMCXXXI.
Brott CMCXXXII.
Brott CMCXXXIII.
Brott CMCXXXIV.
Brott CMCXXXV.
Brott CMCXXXVI.
Brott CMCXXXVII.
Brott CMCXXXVIII.
Brott CMCXXXIX.
Brott CMCXL.
Brott CMCXLI.
Brott CMCXLII.
Brott CMCXLIII.
Brott CMCXLIV.
Brott CMCXLV.
Brott CMCXLVI.
Brott CMCXLVII.
Brott CMCXLVIII.
Brott CMCXLIX.
Brott CMCL.
Brott CMCLI.
Brott CMCLII.
Brott CMCLIII.
Brott CMCLIV.
Brott CMCLV.
Brott CMCLVI.
Brott CMCLVII.
Brott CMCLVIII.
Brott CMCLIX.
Brott CMCLX.
Brott CMCLXI.
Brott CMCLXII.
Brott CMCLXIII.
Brott CMCLXIV.
Brott CMCLXV.
Brott CMCLXVI.
Brott CMCLXVII.
Brott CMCLXVIII.
Brott CMCLXIX.
Brott CMCLXX.
Brott CMCLXXI.
Brott CMCLXXII.
Brott CMCLXXIII.
Brott CMCLXXIV.
Brott CMCLXXV.
Brott CMCLXXVI.
Brott CMCLXXVII.
Brott CMCLXXVIII.
Brott CMCLXXIX.
Brott CMCLXXX.
Brott CMCLXXXI.
Brott CMCLXXXII.
Brott CMCLXXXIII.
Brott CMCLXXXIV.
Brott CMCLXXXV.
Brott CMCLXXXVI.
Brott CMCLXXXVII.
Brott CMCLXXXVIII.
Brott CMCLXXXIX.
Brott CMCXC.
Brott CMCXCI.
Brott CMCXCII.
Brott CMCXCIII.
Brott CMCXCIV.
Brott CMCXCV.
Brott CMCXCVI.
Brott CMCXCVII.
Brott CMCXCVIII.
Brott CMCXCIX.
Brott CMCC.
Brott CMCCI.
Brott CMCCII.
Brott CMCCIII.
Brott CMCCIV.
Brott CMCCV.
Brott CMCCVI.
Brott CMCCVII.
Brott CMCCVIII.
Brott CMCCIX.
Brott CMCCX.
Brott CMCCXI.
Brott CMCCXII.
Brott CMCCXIII.
Brott CMCCXIV.
Brott CMCCXV.
Brott CMCCXVI.
Brott CMCCXVII.
Brott CMCCXVIII.
Brott CMCCXIX.
Brott CMCCXX.
Brott CMCCXXI.
Brott CMCCXXII.
Brott CMCCXXIII.
Brott CMCCXXIV.
Brott CMCCXXV.
Brott CMCCXXVI.
Brott CMCCXXVII.
Brott CMCCXXVIII.
Brott CMCCXXIX.
Brott CMCCXXX.
Brott CMCCXXXI.
Brott CMCCXXXII.
Brott CMCCXXXIII.
Brott CMCCXXXIV.
Brott CMCCXXXV.
Brott CMCCXXXVI.
Brott CMCCXXXVII.
Brott CMCCXXXVIII.
Brott CMCCXXXIX.
Brott CMCCXL.
Brott CMCCXLI.
Brott CMCCXLII.
Brott CMCCXLIII.
Brott CMCCXLIV.
Brott CMCCXLV.
Brott CMCCXLVI.
Brott CMCCXLVII.
Brott CMCCXLVIII.
Brott CMCCXLIX.
Brott CMCCL.
Brott CMCCLI.
Brott CMCCLII.
Brott CMCCLIII.
Brott CMCCLIV.
Brott CMCCLV.
Brott CMCCLVI.
Brott CMCCLVII.
Brott CMCCLVIII.
Brott CMCCLIX.
Brott CMCCLX.
Brott CMCCLXI.
Brott CMCCLXII.
Brott CMCCLXIII.
Brott CMCCLXIV.
Brott CMCCLXV.
Brott CMCCLXVI.
Brott CMCCLXVII.
Brott CMCCLXVIII.
Brott CMCCLXIX.
Brott CMCCLXX.
Brott CMCCLXXI.
Brott CMCCLXXII.
Brott CMCCLXXIII.
Brott CMCCLXXIV.
Brott CMCCLXXV.
Brott CMCCLXXVI.
Brott CMCCLXXVII.
Brott CMCCLXXVIII.
Brott CMCCLXXIX.
Brott CMCCLXXX.
Brott CMCCLXXXI.
Brott CMCCLXXXII.
Brott CMCCLXXXIII.
Brott CMCCLXXXIV.
Brott CMCCLXXXV.
Brott CMCCLXXXVI.
Brott CMCCLXXXVII.
Brott CMCCLXXXVIII.
Brott CMCCLXXXIX.
Brott CMCCXC.
Brott CMCCXCI.
Brott CMCCXCII.
Brott CMCCXCIII.
Brott CMCCXCIV.
Brott CMCCXCV.
Brott CMCCXCVI.
Brott CMCCXCVII.
Brott CMCCXCVIII.
Brott CMCCXCIX.
Brott CMCCC.
Brott CMCCCI.
Brott CMCCCII.
Brott CMCCCIII.
Brott CMCCCIV.
Brott CMCCCV.
Brott CMCCCVI.
Brott CMCCCVII.
Brott CMCCCVIII.
Brott CMCCCIX.
Brott CMCCCX.
Brott CMCCCXI.
Brott CMCCCXII.
Brott CMCCCXIII.
Brott CMCCCXIV.
Brott CMCCCXV.
Brott CMCCCXVI.
Brott CMCCCXVII.
Brott CMCCCXVIII.
Brott CMCCCXIX.
Brott CMCCCXX.
Brott CMCCCXXI.
Brott CMCCCXXII.
Brott CMCCCXXIII.
Brott CMCCCXXIV.
Brott CMCCCXXV.
Brott CMCCCXXVI.
Brott CMCCCXXVII.
Brott CMCCCXXVIII.
Brott CMCCCXXIX.
Brott CMCCCXXX.
Brott CMCCCXXXI.
Brott CMCCCXXXII.
Brott CMCCCXXXIII.
Brott CMCCCXXXIV.
Brott CMCCCXXXV.
Brott CMCCCXXXVI.
Brott CMCCCXXXVII.
Brott CMCCCXXXVIII.
Brott CMCCCXXXIX.
Brott CMCCCXL.
Brott CMCCCXLI.
Brott CMCCCXLII.
Brott CMCCCXLIII.
Brott CMCCCXLIV.
Brott CMCCCXLV.
Brott CMCCCXLVI.
Brott CMCCCXLVII.
Brott CMCCCXLVIII.
Brott CMCCCXLIX.
Brott CMCCCL.
Brott CMCCCLI.
Brott CMCCCLII.
Brott CMCCCLIII.
Brott CMCCCLIV.
Brott CMCCCLV.
Brott CMCCCLVI.
Brott CMCCCLVII.
Brott CMCCCLVIII.
Brott CMCCCLIX.
Brott CMCCCLX.
Brott CMCCCLXI.
Brott CMCCCLXII.
Brott CMCCCLXIII.
Brott CMCCCLXIV.
Brott CMCCCLXV.
Brott CMCCCLXVI.
Brott CMCCCLXVII.
Brott CMCCCLXVIII.
Brott CMCCCLXIX.
Brott CMCCCLXX.
Brott CMCCCLXXI.
Brott CMCCCLXXII.
Brott CMCCCLXXIII.
Brott CMCCCLXXIV.
Brott CMCCCLXXV.
Brott CMCCCLXXVI.
Brott CMCCCLXXVII.
Brott CMCCCLXXVIII.
Brott CMCCCLXXIX.
Brott CMCCCLXXX.
Brott CMCCCLXXXI.
Brott CMCCCLXXXII.
Brott CMCCCLXXXIII.
Brott CMCCCLXXXIV.
Brott CMCCCLXXXV.
Brott CMCCCLXXXVI.
Brott CMCCCLXXXVII.
Brott CMCCCLXXXVIII.
Brott CMCCCLXXXIX.
Brott CMCCCXC.
Brott CMCCCXCI.
Brott CMCCCXCII.
Brott CMCCCXCIII.
Brott CMCCCXCIV.
Brott CMCCCXCV.
Brott CMCCCXCVI.
Brott CMCCCXCVII.
Brott CMCCCXCVIII.
Brott CMCCCXCIX.
Brott CMCD.
Brott CMCDI.
Brott CMCDII.
Brott CMCDIII.
Brott CMCDIV.
Brott CMCDV.
Brott CMCDVI.
Brott CMCDVII.
Brott CMCDVIII.
Brott CMCDIX.
Brott CMCDX.
Brott CMCDXI.
Brott CMCDXII.
Brott CMCDXIII.
Brott CMCDXIV.
Brott CMCDXV.
Brott CMCDXVI.
Brott CMCDXVII.
Brott CMCDXVIII.
Brott CMCDXIX.
Brott CMCDXX.
Brott CMCDXXI.
Brott CMCDXXII.
Brott CMCDXXIII.
Brott CMCDXXIV.
Brott CMCDXXV.
Brott CMCDXXVI.
Brott CMCDXXVII.
Brott CMCDXXVIII.
Brott CMCDXXIX.
Brott CMCDXXX.
Brott CMCDXXXI.
Brott CMCDXXXII.
Brott CMCDXXXIII.
Brott CMCDXXXIV.
Brott CMCDXXXV.
Brott CMCDXXXVI.
Brott CMCDXXXVII.
Brott CMCDXXXVIII.
Brott CMCDXXXIX.
Brott CMCDXL.
Brott CMCDXLI.
Brott CMCDXLII.
Brott CMCDXLIII.
Brott CMCDXLIV.
Brott CMCDXLV.
Brott CMCDXLVI.
Brott CMCDXLVII.
Brott CMCDXLVIII.
Brott CMCDXLIX.
Brott CMCDL.
Brott CMCDLI.
Brott CMCDLII.
Brott CMCDLIII.
Brott CMCDLIV.
Brott CMCDLV.
Brott CMCDLVI.
Brott CMCDLVII.
Brott CMCDLVIII.
Brott CMCDLIX.
Brott CMCDLX.
Brott CMCDLXI.
Brott CMCDLXII.
Brott CMCDLXIII.
Brott CMCDLXIV.
Brott CMCDLXV.
Brott CMCDLXVI.
Brott CMCDLXVII.
Brott CMCDLXVIII.
Brott CMCDLXIX.
Brott CMCDLXX.
Brott CMCDLXXI.
Brott CMCDLXXII.
Brott CMCDLXXIII.
Brott CMCDLXXIV.
Brott CMCDLXXV.
Brott CMCDLXXVI.
Brott CMCDLXXVII.
Brott CMCDLXXVIII.
Brott CMCDLXXIX.
Brott CMCDLXXX.
Brott CMCDLXXXI.
Brott CMCDLXXXII.
Brott CMCDLXXXIII.
Brott CMCDLXXXIV.
Brott CMCDLXXXV.
Brott CMCDLXXXVI.
Brott CMCDLXXXVII.
Brott CMCDLXXXVIII.
Brott CMCDLXXXIX.
Brott CMCDXC.
Brott CMCDXCI.
Brott CMCDXCII.
Brott CMCDXCIII.
Brott CMCDXCIV.
Brott CMCDXCV.
Brott CMCDXCVI.
Brott CMCDXCVII.
Brott CMCDXCVIII.
Brott CMCDXCIX.
Brott CMCM.
Brott CMCMI.
Brott CMCMII.
Brott CMCMIII.
Brott CMCMIV.
Brott CMCMV.
Brott CMCMVI.
Brott CMCMVII.
Brott CMCMVIII.
Brott CMCMIX.
Brott CMCMX.
Brott CMCMXI.
Brott CMCMXII.
Brott CMCMXIII.
Brott CMCMXIV.
Brott CMCMXV.
Brott CMCMXVI.
Brott CMCMXVII.
Brott CMCMXV

Situationsplan över urspårningen vid Älmhult den 8 maj 1912.



2. Bladfjäder.
3. 1½" mutter på avbruten bult.
4. Lykthållare.
5. Vakuumslang.
6. Snäckfjäder.
7. »
8. Underläggsbricka till snäckfjäder.
9. Snäckfjäder.
10. Fjäderstropp.
11. Vakuumslang.
12. Halvt lock till lagerbox.
13. Lock till lagerbox.
14. Fjäderstropp.
15. Sekt. vid vilken koppel brustit.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

Bilaga 11.

Ang. urspårningen vid Älmhult den 8 maj 1912.

Enligt den av kommissionen den 30 oktober 1912 framställda, muntliga begäran om en skriftlig utredning rörande den tåghastighet, som kan tänkas medföra en urspårning under de förhållanden, som förefunnos vid urspårningen i Älmhult, får jag härmed vördsamt anföra följande.

Det låter sig icke matematiskt bevisas, vid vilken hastighet en urspårning kan förväntas, huvudsakligast på den grund, att man icke känner den vid det tillfället förefintliga friktionskoefficienten mellan skena och hjul, men även på den grund, att vissa krafter ej matematiskt kunna uträknas utan endast uppskattas. Det ligger därjämte en viss svårighet däri att bestämma belastningen å det först urspårade hjulparets båda hjul, enär de av centrifugalkraften åverkade kropparna, vagnskorgen, boggiramverket och hjulparen, äro förbundna med fjädrar och sålunda inverkan av centrifugalkraften beror på fjädrarnas mjukhet. Tyngdpunktens höjd är därjämte ej exakt känd.

De i efterföljande beräkningar gjorda antagandena äro så valda, att de bidraga till att förklara möjligheten av att en urspårning kunnat ske vid den uppgivna hastigheten.

Enligt föregående, av distriktsförvaltningen verkställda utredningar har det ansetts bevisat, att boggin, sedan den lämnat norra tungspetsen, fått en dragning åt väster, så att det främre västra hjulet löpt an mot västra skenströngen med en viss vinkel mot densamma. Distriktsförvaltningen har vidare antagit som sannolikt, att det västra främre hjulet på grund av verkande krafter varit upplyftat från rälsen, och att sålunda dess hjulfläns ej kunnat återvrida boggin till en med spåret parallell riktning, varför flänsen gått över rälen och hjulparet urspårat. Detta skulle ha skett vid en hastighet enligt lokomotivförarens uppgift av omkring 57 kilometer per timme. Då det ej förefinnes något bevis för att hastigheten ej varit större, torde det kunna vara av värde att

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

genom beräkningar komma till någon uppfattning rörande den sannolika hastigheten.

Innan jag dock övergår därtill, må nämnas, att det icke synes mig troligt, att hjulet varit helt avlastat, enär hjulflänsen i så fall vid dess övergång icke skulle lämnat det tämligen tydliga märket å rälen. Jag går därföre ut på att beräkna den troliga belastningen å de båda ytter- och innerhjulen av Ao2-vagnens främre boggi strax före urspårningen och därigenom den kraft, som behövts för att lyfta det lättare belastade västra hjulet.

Vidare måste det såsom antagligt förutsättas, att den sidoförskjutning och den krängning, som vagnskorgen erhållit åt öster på grund av centrifugalkraften och stöten vid övergången från tungspetsen till stödrälen, förefunnits strax före urspårningen, sålunda något efter det att centrifugalkraften och stöten upphört att verka på främre hälften av boggivagnen. Vagnen gick nämligen med en hastighet av 16 meter per sekund, den tillryggalade sålunda vägen 12·4 meter från tungspetsen till urspårningsstället på ungefär $^3/_4$ sekund, och torde det därför vara troligt, att vagnens trögghet var så stor, att största krängningen förefanns strax före urspårningen, eller i samma ögonblick, då hjulflänsen började höja sig.

I. Utredning rörande vertikala belastningen å främre boggins yttre och inre hjul.

Enligt verkställd vägning av en tom Ao2-vagn har belastningen å skenorna för vagnens ena boggi visat sig vara av korridorsidans hjul 9 950 och av kupésidans hjul 11 000 kg. Tyngden av de resande, vars vikt kommer på ena boggin, uppskattas till 600 kg., och den gemensamma tyngdpunkten av dessa antages belägen på ett avstånd av 400 mm. från vagnens mitt åt kupésidan till. I efterföljande beräkningar är avståndet mellan samma hjulpars båda beröringspunkter med skenorna 1·5 meter.

a) *Tyngdpunktens avstånd från vagnens mitt vid obelastad vagn*, fig. 1.

$$1{\cdot}5 \cdot 11\,000 = 20\,950 \cdot x$$

$$x = 0{\cdot}788 \text{ m.}$$

b) *Hjulbelastning vid lastad vagn*, fig. 2.

$$1{\cdot}5 \cdot p_{II} = 0{\cdot}788 \cdot 20\,950 + 1{\cdot}15 \cdot 600$$

$$p_{II} = 11\,460 \text{ kg.}$$

$$\because\ p_I = 9\,520 \text{ kg.}$$

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

Det gemensamma tyngdpunktsavståndet från p blir

$$21\,550 \cdot x = 1.5 \cdot 11\,460$$

$$x = 798 \text{ mm.}$$

Fig. 1.

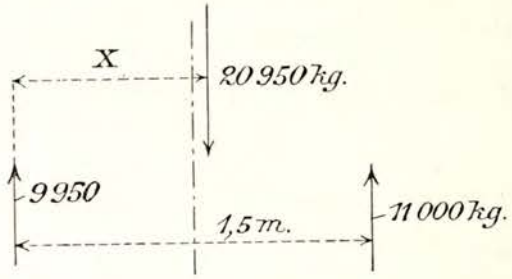
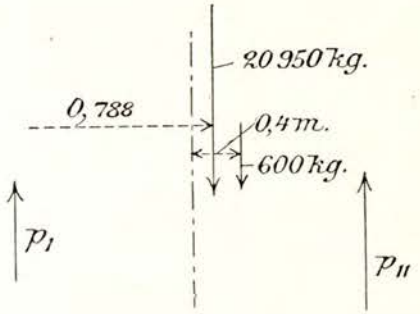


Fig. 2.



Genom de 600 kilogrammens belastning erhåller korgen en obetydlig krängning, som förflyttar gemensamma tyngdpunkten åt öster.

Linsfjädrarnas skillnad i pilhöjd blir omkring 9 mm, och ligg- och snäckfjädrarnas skillnad uppgår till omkring 7 mm.

Inflytandet härav på belastningen kommer längre fram att uträknas.

c) *Centrifugalkraftens inverkan.*

Växelkurvan i ifrågavarande växel för ett korsningsförhållande av 1 : 9 är 210 meter, ehuru krökningen i tungspetsen är efter 243 meters radie.

Centrifugalkraftens storlek beräknas enligt formeln

$$\frac{m\,v^2}{R}$$

Enär det är huvudsakligast vagnskorgen, som av centrifugalkraften kränges ut åt öster, boggiramverket ligger nämligen så nära i

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

samma höjd som fjädrarna, att dessa icke sammantryckas av centrifugalkraftens moment, anser jag, att boggins vikt kan i avseende på centrifugalkraften lämnas ur räkningen. Däremot bör hänsyn tagas till inverkan av vattenförrådet i taktankarna, vilket antages hava vägt 500 kg. Vagnskorgens, de resandes och vattenförrådets gemensamma tyngdpunktsavstånd från räls överkant har beräknats till 1·95 meter.

Halva vagnskorgen väger med last och vatten 17 100 kg.

$R =$ 210 m.

$v =$ 16 m pr sek.

$$\text{Centrifugalkraften sålunda} = \frac{17\,100}{9{\cdot}98} \cdot \frac{256}{210} = 2\,090 \text{ kg.}$$

d) *Stötkraftens inverkan.*

Då boggihjulen lämna tungspetsen, uppstår en stöt, därigenom att stödrälen icke är en tangent till tungspetskurvan, utan bildar en felvinkel av 1° 59′, d. v. s. en lutning (n) av ungefär 1 : 30. Enligt Wöhlers försök (se Glasers Annalen år 1908, sid. 120) blir stötkraften $= 14 \frac{v}{n} \cdot \sqrt{Q}$, om

v = hastigheten i meter pr sek. och

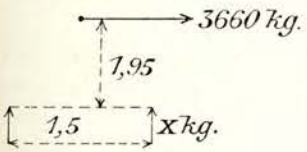
Q = vagnens vikt i kg.

I detta fall blir kraften $14 \frac{16}{30} \sqrt{44\,200} = 1\,570$ kg.

I likhet med centrifugalkraften kan denna kraft i avseende på inverkan å vagnskorgen anses koncentrerad i tyngdpunkten. Centrifugal- och stötkrafterna kunna sålunda sammanslås till en kraft 2 090 + 1 570 = 3 660 kg.

Härav sammantryckas linsfjädrarna ytterligare 70 mm, varjämte ligg- och snäckfjädrarna nedtryckas 57 mm.

Denna nedtryckning av fjädrarna åstadkommer dels en direkt ökad belastning å östra hjulen, dels en ytterligare ökning, därigenom att tyngdpunkten ytterligare flyttas utåt på grund av krängningen.



Den ökade belastningen, x, på grund av centrifugal- och stötkrafternas moment kan direkt uträknas sålunda:

$1{\cdot}5\, x = 3\,660 \cdot 1{\cdot}95.$

$x = 4\,760.$

Den ökade belastningen på grund av tyngpunktens förskjutning.

Enär såväl vagnskorgen som boggiramverket äro upplagda på fjädrar, hava de förra kränkts över åt utsidan av kurvan genom

1) snedbelastning av vikten från resande med bagage,

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

2) centrifugal- och stötkrafterna samt genom

3) den levande kraft vagnen får sidvägs därigenom, att den kort förut haft slagsida åt motsatt håll.

Genom att upprita vagnskorgens ställning vid de olika fjädrarnas nedböjning erhålles tyngdpunktsförskjutningen till 130 mm, varvid ett uppskattat värde av 20 mm tillagts för levande kraftens inverkan sidvägs.

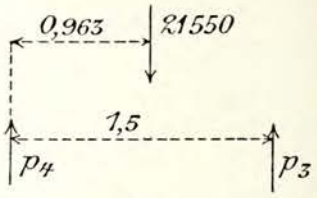
Till denna förskjutning på grund av krängningen komma emellertid ännu 35 mm, bestående av spelrummet mellan boggiramverk och boggibommen samt glappning i lager och lagerbox.

Sammanlagda tyngdpunktsförflyttningen blir då

$130 + 35 = 165$ mm.

$21\,550 \cdot 0{\cdot}963 = p_3 \cdot 1{\cdot}5$

$p_3 = 13\,850.$



Denna belastning å kupésidan, 13 850 kg, skall ökas med den från centrifugal- och stötkraftens inverkan å fjädrarna uppkomna vertikala belastningen, 4 760 kg,

då belastningarna bliva ↓2 940 ↓18 610 kg.

Belastningen på vartdera av de båda första hjulen skulle enligt dessa beräkningar hava varit 9 305 kg på kupésidan och 1 470 kg å korridorsidan.

II. Utredning av storleken av den kraft, varmed främsta hjulparet tryckes mot västra skenan.

Då ett hjul tvingas att på horisontalplan rulla i annan riktning än parallellt med sig självt, erfordras härför en kraft vinkelrätt mot hjulet, som är lika med belastningen gånger friktionskoefficienten.

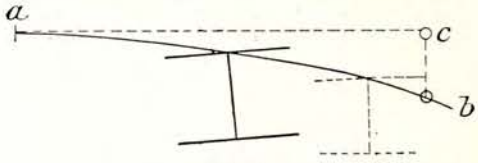


Fig. 3.

Skall sålunda ett hjul rullas från a till b, men hjulet, om det finge rulla fritt, ville gå till c, är friktionsarbetet ungefärligen lika, antingen det av en konstant kraft sidvägs tvingas efter kurvan a—b eller rullar fritt från a till c och sedan skjutes från c till b. (Se fig. 3.)

I förevarande fall blir den sidkraft, hjulparet utövar emot den skena, hjulet löper an emot, 10 775 f. Friktionskoefficienten (f) i

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

detta fall väljer jag till 1: 4·5. (I Eisenbahnteknik der Gegenwart. del I, sid. 101, andra upplagan, står f i ett dylikt fall exempelvis angivet till $^1/_4$.)

Kraften blir sålunda 2 400 kg.

Sammansättes den vertikala och den horisontala kraften (se fig. 4), erhålles en resultant, 2 800 kg. Då denna resultant är nära vinkelrätt mot det lutande plan I—II, som bestämmes av beröringspunkten a och flänsprofilen, finnes intet som hindrar urspårningen.

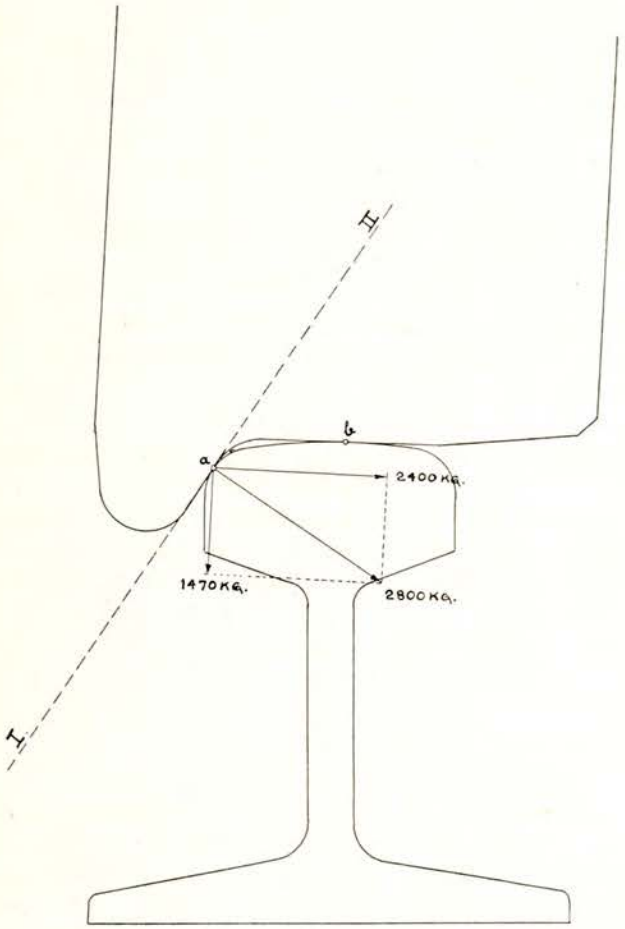


Fig. 4.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

Hjulet rullar nämligen efter rullningsdiametern i punkten b. Punkten a vill däremot gå fortare, eftersom den ligger på en större diameter. Friktionskraften verkar sålunda höjande på hjulet. I avseende på möjligheten för hjulflänsen att höja sig får jag fästa uppmärksamheten därpå, att befintligheten av en skenskarv strax före urspårningsstället möjligen kunnat bidraga därtill, därigenom att friktionen mellan skena och hjul i punkten a plötsligt ökades. (Se i övrigt Teknik der Gegenwart del I, sid. 95 och 96.)

Som synes äro alla dessa siffror beroende på antaganden, som visserligen enligt mitt förmenande äro sannolika, men naturligen kunna vara rätt mycket annorlunda.

Då emellertid ingen av siffrorna gärna kan påstås vara osannolik, torde därmed vara bevisat, att en urspårning under ifrågavarande förhållanden vid den av lokomotivföraren angivna hastigheten kan vara möjlig. Med avseende på valet av de antagna siffrorna får jag dock framhålla, att jag anser, att en urspårning av ifrågavarande art ej kan anses sannolik vid lägre hastighet.

Malmö den 9 nov. 1912.

Axel Carlquist.
Maskiningenjör av 1:a klass.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

Bilaga 12.

Säkerhetsordning (Sä. 0.) vid Statens järnvägar.

I. Allmänna bestämmelser.

§ 1.

Med linjen förstås huvudspåret mellan stationernas spårområden.

§ 2.

Med station förstås dels allmän trafikplats, å vilken bantåg göra regelbundna uppehåll för besörjande av person- och godstrafik, dels ock plats med sidospår för tågmöte och tågförbigång.

En stations spårområde skall hava sin gräns mot linjen vid stationens huvudsignal å samma linje. Är denna signal uppställd innanför yttersta växeln, skall gränsen vara vid spetsarna av nämnda växel.

Med stationssträcka förstås bandelen mellan två närmast varandra liggande stationer med tåganmälningsskyldighet.

§ 3.

Med hållplats förstås sådant utan sidospår försett ställe å linjen, där bantåg göra uppehåll för persontrafik.

Med lastplats förstås sådant med sidospår försett, ej för tågmöte eller tågförbigång avsett ställe å linjen, där bantåg göra uppehåll för godstrafik.

§ 4.

Med blockpost förstås plats, där huvudsignal är uppställd för att betrygga flera tågs samtidiga rörelse i samma riktning på samma spår mellan två grannstationer eller inom en stations spårområde.

Med blocksträcka förstås bandelen mellan två närliggande blockposter eller mellan station och närliggande blockpost.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

§ 5.

Med tåg förstås ej blott vanligt bantåg utan även ensamt lokomotiv eller ensam motorvagn, som beordrats till tjänstgöring å linjen.

Tågen indelas med hänsyn till sättet för deras anordnande i följande klasser:

Ordinarie tåg, vilka utan särskild order anordnas enligt gällande tjänstgöringstidtabell.

Extratåg, vilka anordnas på särskild order antingen enligt gällande tjänstgöringstidtabell eller ock enligt tillfällig tidtabell.

Arbetståg, vilka äro avsedda för arbeten på banan och som fritt få röra sig fram och åter inom visst begränsat område.

§ 6.[1]

Med tågväg för visst tåg förstås det eller de spår inom en stations spårområde, som tåget skall begagna för ingående å och utgående från stationen.

Med förreglad växel förstås växel, som står i beroende av huvudsignal på sådant sätt, att växeln måste vara rätt lagd, innan körsignal kan givas, och därefter icke kan omläggas, förrän huvudsignal åter har ställts till stopp.

§ 7.

Med växlingsrörelse förstås varje rörelse med järnvägsfordon, som sker under stationspersonals ledning för flyttning av fordonen å stationens spår.

§ 8.

Med ett tågs grundhastighet på viss bandel förstås en vid tidtabells uppgörande antagen normal hastighet för tåget å rak och horisontell bana.

Med ett tågs största tillåtna hastighet på viss bandel förstås den hastighet, som för tåget på samma bandel högst får användas.

Med ett lokomotivs största tillåtna hastighet förstås den hastighet, med vilken lokomotivet på grund av dess konstruktion och tillstånd högst får framföras.

§ 9.

Med dubbelspårig bana förstås sådan med två spår utrustad bana, å vilken vartdera spåret trafikeras i endast en tågriktning.

[1] Paragrafen har erhållit sin nuvarande lydelse genom tillägg n:r 6.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

§ 10.

Order, som på något sätt innefattar avvikelse från vad i denna säkerhetsordning är stadgat, må endast i yttersta nödfall meddelas. Har annan än avdelningsföreståndare eller distriktsförvaltning givit sådan order, åligger det honom att omedelbart därom underrätta närmaste förman, som i sin ordning skall lämna vederbörande avdelningsföreståndare meddelande därom. Har avdelningsföreståndare eller distriktsförvaltning givit ordern, skall anmälan därom göras hos Styrelsen.

Order, som i denna paragraf avses, bör till undvikande av missförstånd meddelas skriftligen. Gives sådan order muntligen, må dock underordnad ej vägra att åtlyda densamma, men stannar det i sådant fall på förmannens ansvar, om genom missförstånd av ordern skada uppstår.

§ 11.

Stations-, tåg- och banbevakningspersonal skall under tjänstgöring i yttertjänst vara iklädd uniform eller bära föreskrivet tjänstetecken. Tåg- och banbevakningspersonal ävensom stationspersonal i yttertjänst skola vara försedda med rätt gående fickur och gällande tjänstgöringstidtabell.

Anm. Tilldelandet av tjänstgöringstidtabeller åt stationspersonal i yttertjänst må, efter vederbörande trafikinspektörs beprövande, inskränkas. (Cirkulärskrivelse n:r 529 $^{22}/_{9}$ 11.)

§ 12.

Noggrann tillsyn skall ägnas däråt, att obehörig person icke uppehåller sig inom järnvägens spårområde.

§ 13.

Trafikinspektörs i denna säkerhetsordning angivna befogenhet och tjänsteåligganden gälla även för annan såsom tågledare tjänstgörande person.

§ 14.

Till ytterligare betryggande av säkerheten vid föreningsstation med främmande bana, bankorsning i plan, rörlig bro eller dylik plats utfärdar Styrelsen, där så finnes erforderligt, särskilda instruktioner.

För sidospår, som utgår från stations spårområde, gäller denna säkerhetsordning, därest icke vederbörande distriktsförvaltning annorlunda bestämmer.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

§ 15.

Varje säkerhetsåtgärd skall vidtagas så, som vore tåg att vänta i vilket ögonblick som helst.

II. Linjen.

§ 16.

Banan skall hållas i fullgott skick, så att tåg kan utan fara framgå med största tillåtna hastighet.

Varje bansträcka skall vara bevakad under de tider av dygnet, då densamma trafikeras.

Lyktorna å fasta signalinrättningar å linjen skola under natten och i tät dimma vara tända, då tåg passerar och under minst femton minuter därförut.

§ 17.

Vederbörande signalvakt är ansvarig för fast signalinrättnings å linjen vård och rätta begagnande.

Skulle huvudsignal vara bristfällig, så att tydlig och säker stoppsignal icke kan givas, skola, därest hinder för väntat tågs framförande förbi signalmasten finnes, dels knalldosor utläggas å linjen minst 600 meter från signalmasten åt det eller de håll, mot vilka stoppsignal från den fasta signalinrättningen ej kan givas, dels ock stoppsignal från samma plats visas av signalkarl mot ankommande tåg.

§ 18.

Är banan i olag, eller är annan fara för handen, så att tåg ej får framgå, skola stoppsignaler ofördröjligen ombestyras på så stort avstånd från det farliga stället, att ankommande tåg säkert hinner bringas till stopp, innan det uppnått det farliga stället.

Detta avstånd skall vara:

om banan lutar mot det farliga stället, minst 900 meter; skolande detta avstånd ökas med omkring 300 meter, därest väderleken är ogynnsam för tågs bringande till stopp; samt

om banan stiger mot det farliga stället eller är horisontell, omkring 600 meter.

Är banan enkelspårig, skola stoppsignaler anordnas åt vartdera hållet från det farliga stället, med iakttagande att signaleringen först ombestyres åt det håll, varifrån tåg först väntas; och skall därvid

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

den, som utför signaleringen, så fort ske kan, skynda längs banan till behörigt avstånd från det farliga stället och därvid ständigt visa stoppsignal framåt. Då han framkommit till sådant avstånd, skall han utlägga två knalldosor, en på vardera rälssträngen, den ena ett stycke längre bort än den andra, samt själv kvarstanna därstädes, fortfarande visande stoppsignal. Märker han, innan han uppnått behörigt avstånd, tåg komma, skall han ögonblickligen utlägga två knalldosor och fortfarande visa stoppsignal.

Måste den, som utlagt knalldosor åt det ena hållet från det farliga stället, återvända för att ombestyra stoppsignaler även åt det andra hållet, eller har han genom förmans order blivit kallad tillbaka eller måst för sådan underrättelse till station eller annat med huvudsignal försett ställe, som nedan sägs, avlägsna sig, utan att annan signalkarl ställts vid de utlagda knalldosorna, skall han dels, därest tillgång därtill finnes, därstädes uppsätta röd signaltavla eller röd signallykta, och dels utlägga ytterligare två knalldosor, nämligen en på var 200 meter från det första utläggningsstället.

Är banan dubbelspårig, förfares på liknande sätt, dock med iakttagande att, därest icke någotdera av spåren får befaras, knalldosor utläggas på vartdera spåret endast åt det håll, varifrån tåg å samma spår väntas, och att, därest endast det ena spåret icke får befaras, knalldosor å detta spår utläggas och stoppsignaler i övrigt ombestyras endast åt det håll, varifrån tåg å berörda spår väntas.

Dessutom skall, såvitt möjligt, närmaste station underrättas om förhållandet. Är denna station belägen på längre avstånd från det farliga stället än omkring 1,500 meter, må sådan underrättelse meddelas närmaste banvakt, som är skyldig att skyndsamt fortskaffa densamma till stationen. Kan underrättelse, varom nu är sagt, icke meddelas av annan än den, som har att utföra signaleringen å banan vid det farliga stället, måste han dock först hava ombestyrt stoppsignalers utsättande åt det håll, varifrån tåg först väntas å spår, som är ofarbart.

Är annat med huvudsignal skyddat ställe än station beläget mellan det farliga stället och någondera av de båda stationerna å ömse sidor därom, skall jämväl underrättelse om förhållandet med begäran om stoppsignals visande från huvudsignalen meddelas den, som ansvarar för signaleringen å förstnämnda ställe, på sätt förut om närmaste stationen är stadgat.

Anbragta stoppsignaler få under inga förhållanden indragas, förr än den, som för befälet på platsen, givit signalkarlen särskilt meddelande, att faran är undanröjd.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

§ 19.

Större underhålls- eller byggnadsarbete å banan, vilket kan komma att hindra tågs regelbundna gång, får icke företagas, förr än trafikinspektören blivit därom underrättad, samt denne i samråd med baningenjören bestämt de tider, under vilka arbetet får pågå, och därom meddelat underrättelse till vederbörande maskinbefäl samt närmaste station på vardera sidan om arbetsstället.

Däremot få mindre arbeten för underhållet, såsom spårens riktande, utbyte av räl eller sliper m. m., vilka icke föranleda uppehåll för tåg, företagas utan meddelande till trafikinspektören.

Arbetet skall i varje fall ordnas så, att linjen är klar minst 10 minuter innan väntat tåg skall framgå.

Stoppsignaler skola, innan arbetet påbörjas, vara anordnade såsom i § 18 sägs; dock får signalkarlen i dessa fall icke avlägsna sig från signalstället annat än under dagen, i vilken händelse röd signaltavla alltid skall uppsättas och fyra knalldosor utläggas.

§ 20.

Befinnes någon del av banan i sådant skick, att tåg får endast med minskad hastighet framgå, skall på minst 300 meters avstånd åt vartdera hållet eller, om å dubbelspårig bana endast det ena spåret behöver befaras med varsamhet, åt det håll, varifrån tåg å samma spår väntas, varsamhetssignal uppställas; varförutom under natten och i tät dimma sådan signal alltid skall visas av signalkarl mot ankommande tåg. Lokomotivförare skall, så vitt sådant medhinnes, dessutom genom skriftlig order underrättas om förhållandet.

§ 21.

Mom. 1. Vagn får ej tagas ut på linjen, utan att trafikinspektören sådan medgivit, bestämt tid för linjens begagnande, plats, dit vagnen skall införas, och, i fråga om dubbelspårig bana, jämväl det spår, som ställts till förfogande, samt härom underrättat vederbörande banmästare och de båda stationer, mellan vilka vagnuttagningen skall ske.

Vid vagnuttagning skall banmästare eller av honom beordrad vakt i egenskap av tillsyningsman föra befälet och ansvara för alla säkerhetsåtgärder. Innan uttagningen verkställes, skall tillsyningsmannen av stationsföreståndaren erhålla besked, att intet hinder möter för uttagningen.

Vid vagnuttagning skall minst en tredjedel av hela antalet vagnsaxlar vara försedd med bemannade skruvbromsar.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

Under det å linjen utförd vagn är i gång, skall en signalkarl färdas före och en efter densamma, var och en på ett avstånd från vagnen av omkring 600 meter, visande stoppsignal.

Då vagnen hålles stillastående, skall den säkert bromsas eller förstängas, och skola därvid stoppsignaler anordnas på sådant sätt, som föreskrives i § 19.

Vagn skall vara införd till den förut bestämda platsen, och anmälan att linjen är klar vara av tillsyningsmannen gjord hos endera av de stationer, mellan vilka vagnen varit utförd, senast 15 minuter innan tåg skall på samma spår utgå från någon av nämnda stationer. Har i något fall hinder mött för vagns införande till den bestämda platsen, och måste vagnen därför intagas till annan plats, skall tillsyningsmannen inom nyss angivna tid göra anmälan därom hos endera av ifrågavarande stationer. Den station, som mottagit anmälan i någotdera fallet, skall utan dröjsmål om förhållandet underrätta den andra stationen ävensom i senare fallet trafikinspektören.

Innan vagn införes å station, skall tillsyningsmannen förvissa sig om, att hinder icke möter för vagnens införande.

Mom. 2. Sammankopplade vagnar betraktas i fråga om signalering å både vagn och bana såsom en vagn. Isärkopplas vagnarna, skall föreskriven signalering för stillastående vagn även utföras, såsom om vagnarna vore sammankopplade.

Mom. 3. Uttages vagn å linjen medelst lokomotiv annorledes än genom avkoppling från tåg, gäller vad i § 77 om arbetståg är stadgat.

§ 22.

Har vagn gått loss, skall den genom banbevakningens försorg, så fort ske kan, säkert bromsas eller förstängas, samt signalering anordnas såsom för stillastående vagn å linjen är stadgat.

§ 23.

Handdressin, mindre motordressin eller annat fordon av den beskaffenhet, att detsamma jämte last hastigt kan av medföljande personer avlyftas från spår, må av därtill berättigad banpersonal uttagas å linjen, utan att anmälan behöver ske till trafikbefälet, men skall sådant fordon vara avlägsnat från spåret i god tid före tågs väntade ankomst.

§ 24.

Lösa föremål, vilka måste uppläggas utmed linjen, få aldrig ovan räls överkant komma närmare spårets mittlinje än 2·5 meter.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

§ 25.[1]

Motväxel å linjen skall vara förreglad med huvudsignal, så vitt icke annan av Styrelsen godkänd säkerhetsanläggning blivit utförd.

Medväxel, som icke är på enahanda sätt förreglad, skall vara låst eller bevakad, då tåg skall passera.

Då vagnar äro införda på sidospåret, skola de vara säkert bromsade eller förstängda samt uppställda bakom en över spåret innanför hinderpålen anbragt låst eller förreglad bom eller, därest s. k. skyddsväxel finnes anordnad, innanför sådan växel, vilken skall vara låst eller förreglad i från huvudspåret avvisande läge.

§ 26.

Mom. 1. Vägövergång i banans plan, som utgöres av gata i stad eller livligare trafikerad väg, skall vara bevakad. I fråga om vägövergång av annat slag än nyss nämnda äger distriktsförvaltning, med hänsyn till de lokala förhållandena, bestämma, huruvida övergången skall vara bevakad eller icke; dock med iakttagande att landsväg endast i särskilda undantagsfall bör lämnas obevakad.

Mom. 2. Utgöres övergången av gata eller väg, över vilken ofta upprepade växlingsrörelser ske, eller väg med synnerligen livlig trafik, skall övergången vara utan avbrott bevakad under hela den tid av dygnet, då banan trafikeras. Det åligger vakten att i allmänhet hålla sådan övergång öppen för de vägfarande och stängd endast då tåg skall framgå eller växling ske över densamma, därvid vakten har att tillse, att intet uppehåll för tåg och minsta möjliga uppehåll för vägfarande uppstår; börande dock vakten under natten och i tät dimma eller där utsikten längs banan eljest är skymd till förekommande av fara hålla övergången stängd under de sista 3 minuterna före tågs väntade ankomst, så vida icke särskilda bestämmelser i detta hänseende äro av Styrelsen meddelade.

Mom. 3. Annan vägövergång, där vakt är anställd, skall vara bevakad vid de tider, då tåg passera.

Vid sådan övergång har vakten enahanda skyldigheter, som i mom. 2 nämnts; dock skall stängningen under såväl dag som natt ske minst 5 minuter före tågs väntade ankomst. Sedan stängning skett, må dock, därest vakten finner sådant utan fara kunna ske, fotgängare och lättare fordon framsläppas. Sedan tåget passerat, skall vägövergången genast öppnas för de vägfarande.

[1] Paragrafen har erhållit sin nuvarande lydelse genom tillägg n:r 4.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

§ 27.

Märkes från banan, att eld utbrutit å tåg eller att annan fara är för handen, skall stoppsignal från banan genast givas, utom i det fall, som i § 80 sägs.

Den, som givit dylik stoppsignal, skall skynda fram till tågbefälhavaren för att uppgiva orsaken till signalen.

§ 28.

Stoppsignaler, som givas från ett förbigående tåg, skola av banpersonalen genast repeteras, så att de så vitt möjligt bliva väl synliga för tågpersonalen.

§ 29.

Är extratågs ankomst bekantgjord genom signal från föregående tåg, får ingen ban-, bro-, signal- eller grindvakt utan särskilt medgivande lämna sin post, förrän extratåget passerat.

§ 30.

Om larmsignal gives från lokomotiv, eldsvåda uppkommer å järnvägen eller i dennas omedelbara närhet, eller ock annan händelse inträffar, som kräver skyndsam hjälp, skall var och en av personalen, som utan fara för trafiksäkerheten kan lämna sin post, hastigt begiva sig till stället och biträda, därvid åtlydande de föreskrifter, som meddelas av tågbefälhavaren eller den bland de närvarande, vilken eljest utövar högsta befälet.

III. Stationer.

§ 31.

Station skall hållas i fullgott skick, så att tåg kan utan fara framgå över densamma. Under de tider av dygnet, då tåg befinner sig mellan en station och någondera av dess grannstationer, samt då tåg ankommer och avgår eller växlingsrörelser företagas, skall stationen vara bevakad.

§ 32.

Stationsföreståndare, varmed i denna säkerhetsordning skall förstås jämväl den, som med trafikinspektörs medgivande turvis eller tillfälligt upprätthåller stationsföreståndares tjänstgöring, skall all-

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

tid under den tid, tåg är på in- eller utgående inom stationens spårområde, uppehålla sig å eller invid plattformen, likasom även under tågets uppehåll å stationen, så vitt icke annat tjänsteärende föranleder hans närvaro på annat håll.

Så länge tåg är inom stations spårområde, står tågpersonalen under stationsföreståndarens befäl.

§ 33.

Lyktorna å fasta signalinrättningar å station skola hållas tända under natten och i tät dimma; dock må de under längre mellanrum mellan tåg hållas släckta på tider, som av trafikinspektör fastställas.

Signallyktor, fästade på eller invid växlar, bommar, grindar och vattenkranar, skola för varje särskild tågväg hållas tända samtidigt med de till tågvägen hörande huvudsignalernas lyktor.

Personplattform skall hållas belyst, då den under natten är upplåten till resandes begagnande.

§ 34.

Stationsföreståndare är ansvarig såväl för fasta signalinrättningarnas vård som ock för att den, som sköter fast signalinrättning, erhåller tydlig föreskrift om, vilken signal han i förekommande fall skall visa.

Skulle huvudsignal befinnas bristfällig, så att tydlig och säker stoppsignal icke kan givas, skola, därest hinder för väntat tågs intagande å stationen finnes, dels knalldosor utläggas å linjen minst 600 meter utanför stationens spårområde åt det eller de håll, mot vilka stoppsignal från huvudsignalen ej kan givas, dels ock stoppsignal från samma plats visas av signalkarl mot ankommande tåg.

Stationsföreståndaren skall ofördröjligen vidtaga erforderliga åtgärder såväl för felets avhjälpande som ock för att lokomotivförare å väntat tåg, så vitt möjligt vid en föregående station, erhåller underrättelse om signalinrättningens bristfällighet.

§ 35.

I fråga om vägövergång i stations plan skall distriktsförvaltningen för varje särskilt fall meddela bestämmelser angående vägövergångens öppenhållande för vägfarande, dess bevakande och skyddande medelst signaler.

§ 36.

Stationsur skall ställas efter allmän tidsignal, given i föreskriven ordning.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

§ 37.[1]

Tjänstgöringstidtabell skall innehålla:

tågs art, nummer eller littera;

bansträckans natur av enkel- eller dubbelspårig;

å bansträcka befintliga stationer, håll- och lastplatser, blockposter, svängbroar och tunnlar i ordningsföljd, ävensom avståndet emellan stationerna;

utmärkande för vederbörande tåg av sådana stationer, som sakna telegrafpåpassning för tåget;

de dagar, då tåg går;

tiderna för tågs ankomst till, uppehåll å och avgång från stationerna;

den ordinarie gångtiden mellan stationerna;

tågs grundhastighet och största tillåtna hastighet, tågmöte å enkelspårig bana, tågförbigång, tågväg och, där olika signalbilder givas för olika tågvägar, signalbild;

största tillåtna antalet vagnsaxlar i tåget;

samt erforderliga antalet bromsade axlar i tåget.

Vederbörande stationsföreståndare skall vid erhållandet av tidtabell till trafikinspektören lämna erkännande å mottagande. De bestämmelser i tillfällig tidtabell, som röra stationen, skola i erkännandet repeteras.

Tjänstgöringstidtabell skall av vederbörande befäl mot kvitto tillställas underlydande personal; och skall tidtabellen ävensom ett utdrag därav, upptagande, vad stationen i fråga angår, samtliga tågs ankomst- och avgångstider samt tågmöten och tågförbigångar (tågordning för stationen), å stationen finnas för personalen tillgänglig å särskild anslagstavla. En avskrift av nämnda utdrag skall tillställas trafikinspektören.

Vid tjänstemeddelanden skall tåg benämnas med det nummer eller den littera, som finnes angiven i tjänstgöringstidtabellen.

§ 38.

Då extratåg anordnas, skall underrättelse därom meddelas vederbörande stationer, varjämte tågbefälhavare och lokomotivförare å varje tåg, som möter, förbigår eller förbigås av extratåget, skola på den intill mötes- eller förbigångsstationen närmast belägna station, vid vilken uppehåll äger rum, underrättas om mötet eller förbigången.

[1] Paragrafen har erhållit sin nuvarande lydelse på grund av order n:r 1313 den 22 februari 1913.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

Banbevakningspersonalen skall, så vitt möjligt, därom underrättas.

Måste extratåg utsändas utan att förut vara för banbevakningspersonalen kungjort, skall föreståndaren å extratågets utgångsstation mot kvitto tillställa såväl tågbefälhavaren som lokomotivföraren skriftligt meddelande därom.

§ 39.

Vagnar och andra större fordon skola i god tid före tågs väntade ankomst vara hinderfritt avställda i förhållande till vederbörande tågspår. Avställda fordon skola alltid vara säkert bromsade eller förstängda.

Smärre fordon skola, då de ej begagnas, vara avlyftade från spåret samt fastlåsta.

§ 40.

Upplag av lösa föremål får ej finnas närmare intill spår än vad normalsektionen för det fria rummet å linjen angiver, där ej Styrelsen för särskilda fall annorlunda medgiver. Emellan spår får upplag ej finnas, så vida icke avståndet mellan de båda ifrågavarande spårens närliggande skenor är minst 4 meter.

§ 41.

För varje ny tidtabellsperiod skall vederbörande distriktsförvaltning bestämma, på vilket tågspår vart särskilt i tidtabellen upptaget tåg skall intagas på de olika stationerna.

För extratåg enligt tillfällig tidtabell bestämmas tågvägarna av trafikinspektören.

Tågspåren skola i allmänhet användas sålunda:

Snabbgående tåg, som icke gör uppehåll vid stationen och icke har möte med annat tåg, skall intagas på det vid ingången rakaste spåret.

Vid tågmöte skall i regel det enligt tidtabellen först anländande persontåget intagas å ett spår, som är närmare stationshuset än det spår, varå det mötande tåget intages; dock skall tåg, som enligt tidtabellen ej skall göra uppehåll å stationen, företrädesvis intagas på det vid ingången rakaste spåret.

Därest till följd av tillfälliga omständigheter annat tågspår måste vid tågs intagande å station användas än det i tidtabell bestämda, skall lokomotivföraren därom underrättas antingen skriftligen å närmast föregående station, där tåget gör uppehåll, eller ock, om så ej kan ske, utanför ifrågavarande station, vars infartssignal därför

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

skall bibehållas vid »stopp», intill dess tåget stannat och sådan underrättelse, som nyss är nämnd, lämnats lokomotivföraren.

§ 42.

Det spår, varå ankommande tåg skall intagas, skall hållas klart, innan körsignal gives.

En tågväg skall, därest icke densamma måste användas för tillfällig växling eller trafikinspektören annorlunda medgivit, hållas klar med växlarna lagda för genomfart.

Växlingsrörelse får icke pågå utanför stationens spårområde mot ankommande tåg under de sista 5 minuterna före tågets väntade ankomst. Måste sådan växlingsrörelse ske under tiden mellan 5 och 10 minuter före tågets väntade ankomst, åligger det den, som leder växlingen, tillse, att utom stoppsignal från infartssignalen sådan signal visas av signalkarl på i § 18 föreskrivet avstånd, vilket i detta fall räknas från den plats, dit fordonen utföras.

§ 43.[1]

Mom. 1. Växel skall vara lagd för det spår, varå tåg skall framgå, innan signal för tågets framsläppande gives.

Motväxel, som ej är förreglad, skall vara låst eller bevakad, då tåg vid in- eller utfart passerar. Detta gäller även oförreglad medväxel för tåg, som skall passera densamma med större hastighet än 55 kilometer i timmen.

Mom. 2. Stationsföreståndaren skall kort före varje tågs ankomst och avgång själv eller i händelse av förfall för honom genom annan av trafikinspektören godkänd person förvissa sig, att tågvägen är klar och betryggad, samt att, där manöversignal för avspärrning av viss spårgrupp finnes inrättad, denna signal är behörigen ställd, allt på sätt instruktionen för stationsföreståndare närmare bestämmer.

Vid större station, där så omfattande anordningar för fasta signalinrättningarnas och växlarnas skötande finnas, att särskilt befäl måst därför anställas, skola i detta hänseende gälla särskilda föreskrifter.

Mom. 3. Körsignal får ej givas från huvudsignal, förr än vederbörande verkställt inspektion enligt mom. 2 och lämnat signalkarlen tillstånd att visa sådan signal.

---

[1] Paragrafen har erhållit sin nuvarande lydelse genom tillägg n:r 6.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

§ 44.

Spår, över vilket resande måste passera, skall avspärras eller bevakas vid tågs intagande på spåret eller verkställande av växlingsrörelse å detsamma.

§ 45.

Sedan tåg inkommit till station, där det skall stanna, gives stoppsignal av stationsföreståndaren. Denne skall därvid intaga sådan plats, att signalen lätt blir synlig för lokomotivpersonalen. Kan så ej ske, skall stationsföreståndaren beordra annan av stationspersonalen att å sådan plats upprepa signalen.

Vid lastplats gives stoppsignal av platsvakten.

Vid hållplats gives stoppsignal av tågbefälhavaren, varjämte, om resande skola påstiga tåget, platsvakten visar varsamhetssignal åt såväl lokomotivföraren som tågbefälhavaren.

§ 46.[1]

Skall, innan tåg insläppes på station, lokomotivföraren varskos, att särskild försiktighet vid tågets införande måste iakttagas, skall han om möjligt skriftligen underrättas därom vid en föregående station, där tåget gör uppehåll. Då underrättelsen där delgivits honom, skall detta omedelbart meddelas till den först nämnda stationen. Har sådant meddelande icke ingått, skall denna stations infartssignal bibehållas vid »stopp», intill dess att lokomotivföraren blivit underrättad om förhållandet, varefter körsignal gives.

§ 47.[1]

Mom. 1. Finnes hinder för tågs genomfart förbi station, där det enligt tidtabellen skall passera utan att göra uppehåll, skall lokomotivföraren om möjligt skriftligen underrättas därom vid en föregående station, där tåget gör uppehåll. Då underrättelsen där delgivits honom, skall detta omedelbart meddelas till den först nämnda stationen. Har sådant meddelande icke ingått, skall denna stations infartssignal bibehållas vid »stopp», intill dess att tåget stannat och antingen hindret undanröjts eller stoppsignal inne på stationen anordnats på sätt i nästa moment säges.

Mom. 2. Skall tåg, som stannat för stoppsignal från infartssignal av orsak, som nämnes i mom. 1, intagas för att inne på stationen avvakta hindrets undanröjande, skall, innan körsignal visas från in-

[1] Paragrafen har erhållit sin nuvarande lydelse genom tillägg n:r 7.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

fartssignalen, antingen signalgivare inne på stationen stå i beredskap för visande av stoppsignal eller, då utfartssignal finnes anordnad, denna visa stopp. Om särskild försiktighet vid tågets införande måste iakttagas, skall lokomotivföraren varskos såsom i § 46 säges.

Mom. 3. Å station, där utfartssignal, försedd med försignal, finnes anordnad, gälla icke bestämmelserna i mom. 1 och 2, därest obehindrad infart kan äga rum och tågvägen är hinderfri icke blott till utfartssignalen utan även bortom denna ända till stationsområdets gräns.

§ 48.

Mom. 1. När tåg skola mötas å station å enkelspårig bana, skall det ena ovillkorligen vara inkommet och hava stannat, innan körsignal får givas för det andra.

Först inkommet tåg får icke avsändas, innan det mötande tåget fullständigt inkommit.

Mom. 2. Då tåg mötas å station, får intetdera tåget avgå, förr än det andras befälhavare givit signalen »klart efter» samt avgångssignal därefter av stationsföreståndaren givits.

Genom signalen »klart efter» har tågbefälhavare tagit på sitt ansvar,

att från hans tåg icke efterlämnats någon vagn på linjen, samt

att, så vitt han vet, icke heller eljest något hinder finnes för det andra tåget att fortsätta.

Finnes sådant hinder, skall tågbefälhavaren, därest icke tåget ändock skall stanna å stationen, visa stoppsignal för att komma i tillfälle lämna stationsföreståndaren meddelande om berörda hinder.

Mom. 3. Hava vid tågmöte eller tågförbigång båda tågen fullständigt inkommit och båda tågens befälhavare tillkännagivit, att linjen är klar, må det sist inkomna tåget, därest tidtabellen för detsamma icke angiver något uppehåll, erhålla avgångssignal från stationsföreståndaren utan att förut stoppas. Tåget skall dock föras förbi stationsföreståndarens postställe med så ringa hastighet, att det kan skyndsamt stanna, då stoppsignal gives.

§ 49.

Å dubbelspårig bana skola tågen, där ej annorlunda tillfälligtvis bestämmes, alltid framgå på det vänstra spåret, räknat i tågriktningen; och böra tågen i allmänhet så anordnas, att de mötas å linjen.

Skulle emellertid tåg från olika håll väntas samtidigt inträffa å station, vid vilken tågvägarna icke äro gentemot varandra fullstän-

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

digt tryggade genom växelförregling i samband med huvudsignalerna eller på annat sätt, eller skulle i övrigt väntas inträffa, att tåg komma att samtidigt befinna sig på in- eller utgående inom spårområdet på dylik station, skall det ena tåget hava antingen passerat stationen eller ock stannat å densamma, innan det andra tåget får insläppas eller avgå.

Station, som är belägen på gränsen mellan enkel- och dubbelspårig bana, skall, beträffande tågmöten, anses såsom belägen å enkelspårig bana i fråga om insläppande eller avsändande av tåg i riktning mot enkelspåret.

§ 50.

Vid föreningsstation, där tågvägarna icke äro genom växelförregling eller på annat sätt gent emot varandra fullständigt tryggade, skall iakttagas, att två tåg ej samtidigt få intagas på stationen och icke heller å bredvid varandra löpande utgångsspår i riktning mot samma ände av bangården samtidigt utsläppas därifrån, ävensom att ett tåg ej får intagas samtidigt med att ett annat utsläppes.

§ 51.[1]

Tåg får icke avsändas från station, håll- eller lastplats före den i tidtabell bestämda tiden. Utan hinder av denna bestämmelse må dock tåg, som enligt tidtabell icke skall göra uppehåll å dylikt ställe, avsändas därifrån högst 3 minuter före den i tidtabell bestämda tiden.

Stationsföreståndare får icke under något förhållande på eget bevåg avvika från bestämmelser i tidtabell eller särskild order om tågs möten och förbigång, ej heller från den bestämda ordningsföljd, i vilken de tåg, som trafikera ett och samma spår, framgå å detsamma. Även om tåg blir fördröjt huru länge som helst genom inväntande av annat tåg, som skall möta eller förbigå, får det dock icke avsändas, förr än det andra tåget inkommit, så framt ej trafikinspektören för särskilt fall annorlunda förordnat och verkställighetsorder enligt § 57 resp. 58 erhållits.[2]

Tåg får icke avsändas från station eller framsläppas förbi blockpost, förr än tåg, som förut avgått åt samma håll på samma spår, antingen inkommit till nästa station, där tåganmälan är föreskriven, eller passerat nästa blockpost.

I nödfall må trafikinspektör därifrån medgiva undantag; dock får det efterföljande tåget icke utsläppas från station eller framsläppas

[1] Paragrafen har erhållit sin nuvarande lydelse genom tillägg n:r 3.
Se anmärkning efter § 58.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

förbi blockpost, utan att tågbefälhavaren och lokomotivföraren underrättats, att tåg är före å linjen, samt skriftligen erkänt sig hava emottagit sådan underrättelse och ej heller, där ej fråga är om hjälplokomotiv eller hjälptåg, inom kortare tid än 15 minuter, sedan det föregående tåget lämnat stationen eller passerat blockposten.

Om signalinrättning vid blockpost, anordnad för visst spår, är otjänstbar, skall sträckan mellan de båda grannstationerna i fråga om detta spår icke vidare anses vara indelad i blocksträckor.

§ 52.

När allt är klart för tågs avgång från station, skall avgångssignal givas av stationsföreståndaren utom vid station, vilken är befriad från telegrafpåpassning, där dylik signal skall givas av den, som sköter infartssignalen. Vid hållplats, lastplats och tillfälligt uppehåll å linjen gives avgångssignal av tågbefälhavaren.

§ 53.

Telegrafpåpassning skall oavbrutet äga rum, då tåganmälan kan ifrågakomma. Rörande tiden för denna påpassning ävensom då sådan eljest skall äga rum, bestämmes närmare i gällande telegrafordning.

§ 54.

Tåganmälan skall, så vida linjeblockering icke finnes, ske på sätt § 55 närmare bestämmer, för varje tåg vid alla av tåget berörda stationer; dock med de inskränkningar, som betingas av stadgandet i telegrafordningen, att vissa stationer under vissa tider äro befriade från telegrafpåpassning.

Skulle å dubbelspårig bana det ena spåret bliva ofarbart och viss bandel i följd därav förklaras såsom enkelspårig, varom i § 60 sägs, skall tåganmälningsskyldighet för enkelspårig bana genast inträda å denna bandel.

Å bana, där linjeblockering finnes, skall endast sådan anmälan ske, som omförmäles i § 55 mom. 1. B.

§ 55.[1]

Mom. 1. Tåganmälan skall ske i den ordning, som här nedan sägs.

[1] Paragrafen har erhållit sin nuvarande lydelse genom tillägg nr 6.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

A. Å enkelspårig bana.

Kort innan tåg skall avgå från eller släppas förbi station, skall stationsföreståndaren telegrafera till nästa i tågets farriktning belägna station med telegrafpåpassning:

»Kan 0 avgå?»

Känner stationsföreståndaren vid sistnämnda station intet hinder för tågets framförande dit, skall han till svar genast anmäla:

»Klart 0.»

Däremot, om tåg eller vagnar finnas på linjen, eller om han vet, att linjen eljest icke är klar, skall han anmäla:

»Hinder 0»,

varjämte han i korthet angiver hindrets art; och skall han, så snart hindret är undanröjt, anmäla:

»Nu klart 0.»

Innan svar erhållits, att linjen är klar, får tåg icke avsändas från eller förbisläppas station.

B. Å såväl enkel- som dubbelspårig bana.

När tåg avgår från eller förbisläppes station, anmäles genast till nästa i tågets farriktning belägna station med telegrafpåpassning:

»Tåg ut.»

Då tåg inkommit å station och tågbefälhavaren förklarat, att linjen är klar, eller, beträffande passerande tåg, dess slutsignal iakttagits, anmäles genast till den station, som telegraferat »tåg ut»:

»Tåg in.»

Mom. 2. Stationsföreståndare, som anmält klart för tåg enligt mom. 1, står i ansvar för, att varken tåg eller fordon utsläppes från hans station åt det håll, varifrån tåget väntas, så framt ej antingen behörig order ingått, som befriat honom från detta ansvar, eller det väntade tåget stannat å linjen, så att hjälplokomotiv måste utsändas.

Mom. 3. Tåganmälan införes i särskild journal, och får anmälan, att linjen är klar, ske endast av stationsföreståndaren personligen

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

eller på hans för varje gång särskilt givna order och skall av honom medelst signatur i journalen genast bekräftas.

Mom. 4. Är telegrafen i olag, så att tåganmälan med telegraf icke kan ske, må, därest telefon finnes, stationsföreståndaren personligen verkställa sådan anmälan medelst telefon. Äro både telegraf och telefon i olag, må vederbörande stationsföreståndare, ehuru alltid med iakttagande av föreskriften i § 51 att icke på eget bevåg avvika från bestämmelser om tågs möten och förbigång, likväl avsända eller förbisläppa tåg, så vida ingen händelse inträffat, som giver stationsföreståndaren anledning befara hinder för tågets säkra framförande till nästa station med telegrafpåpassning, och så vida den tid förflutit, som finnes bestämd för ett till äventyrs redan avsänt tågs gång till samma station; dock skall stationsföreståndaren, innan han avsänder eller förbisläpper tåget, mot kvitto tillställa såväl tågbefälhavaren som lokomotivföraren skriftligt meddelande, att stadgad tåganmälan icke kunnat ske. Meddelande därom skall ock, så fort ske kan, lämnas trafikinspektören.

§ 56.

Är tåg försenat mer än 10 minuter efter i tidtabellen utsatt avgångstid, eller finnes till följd av omständigheter, som inträffat antingen under tågets uppehåll å stationen i fråga eller ock under dess gång från närmast föregående station, grundad anledning antaga, att så skall ske, skall underrättelse därom genast lämnas trafikinspektören i den ordning, denne föreskrivit. Trafikinspektören vidtager då anordningar för att övriga tåg ej onödigt må uppehållas; skolande därvid snälltåg i första rummet tillgodoses.

§ 57.

Mom. 1. Finner trafikinspektör nödigt låta vidtaga ändring av tågmöte, skall sådant ske antingen genom utfärdande av ny tidtabell för det försenade tåget, vilket sätt dock endast får användas för det fall, att alla nya mötes- och förbigångsstationer efter hand hinna medelst telegraf mottaga och repetera dem rörande bestämmelser i den nya tabellen, innan dessa skola utföras, eller ock på nedan angivet sätt.

Mom. 2. Förlägges möte från station vid enkelspårig bandel till annan station vid sådan bandel, avsänder trafikinspektören samtidigt till den nya mötesstationen och till den station, där mötet eljest skulle ägt rum (förutvarande mötesstationen), telegram enligt följande formulär:

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

»Förlägg mötet mellan tågen 0 och 00 till N» (den nya mötesstationens namn).

Föreståndaren å den nya mötesstationen skall då, så vitt giltigt hinder för mötets förläggande till stationen icke finnes, genast underrätta vederbörande av stationens personal om mötesändringen ävensom så fort ske kan mot kvitto lämna samma underrättelse åt befälhavaren och lokomotivföraren å det tåg, som skall kvarhållas. Har detta tåg icke inkommit å stationen och skall detsamma enligt tidtabell icke göra uppehåll därstädes eller ock göra uppehåll endast för resandes av- eller påstigande, skall stationsföreståndaren giva order om tågets stoppande utanför stationen för lokomotivförarens underrättande, att tåget skall göra uppehåll å stationen. Sedan sådan order givits eller, om tåget redan inkommit på stationen, underrättelse om tågmötesändringen lämnats tågbefälhavaren och lokomotivföraren, avsänder stationsföreståndaren oförtövat till den förutvarande mötesstationen och till mellanliggande stationer samt till trafikinspektören telegrafisk verkställighetsorder enligt följande formulär:

»Tåg 00 skall framgå till N och där möta 0.»

Föreståndaren å den förutvarande mötesstationen kontrollerar denna orders överensstämmelse med trafikinspektörens telegram, varefter han mot kvitto överlämnar en av honom själv bestyrkt avskrift av densamma till en var av befälhavaren och lokomotivföraren å det tåg, som skall framgå.

Utan att med trafikinspektörens telegram överensstämmande order att framgå bekommits från den nya mötesstationen och bestyrkt avskrift av ordern överlämnats till tågbefälhavaren och lokomotivföraren, får stationsföreståndaren i förevarande fall icke under några förhållanden avsända tåget, likasom lokomotivföraren icke får efterkomma möjligen given avgångssignal utan att hava erhållit nyssnämnda avskrift.

Mom. 3. Anser föreståndaren å den till ny mötesstation utsedda stationen, att giltigt hinder för mötesändringen finnes, telegraferar han omedelbart till den förutvarande mötesstationen och till trafikinspektören:

»Tåg 0 kan icke möta 00 i N.»

Frågan om denna mötesändring har därmed förfallit.

Mom. 4. Förlägges möte från dubbelspårig bandel till station vid enkelspårig, förfares på sätt i mom. 2 och 3 sägs, med iakttagande att vad i samma moment är stadgat angående den förut-

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

varande mötesstationen i stället skall tillämpas å gränsstationen mellan den dubbelspåriga och den enkelspåriga bandelen.

Mom. 5. Förlägges möte från station vid enkelspårig bandel till dubbelspårig bandel, förfares på sätt i mom. 2 sägs, med iakttagande dels att i telegrammen i stället för namnet å den nya mötesstationen införes vederbörlig beteckning för den dubbelspåriga bandelen, och dels att vad i nyssnämnda moment är stadgat angående den nya mötesstationen i stället skall tillämpas å gränsstationen mellan den enkelspåriga och den dubbelspåriga bandelen.

Därest enkelspårig bandel vidtager jämväl på motsatta sidan om den dubbelspåriga och samma enkelspåriga bandel eller någon del därav befares av båda de ifrågavarande tågen samt säkerheten så fordrar, skall trafikinspektören telegrafera till föreståndaren för den åt denna sida belägna gränsstationen sålunda:

»Tåg 00 får ej avsändas förr än 0 inkommit»,

varå stationsföreståndaren svarar:

»Tåg 00 avsändes ej förr än 0 inkommit»

samt ansvarar för behörigt iakttagande av sin skyldighet härutinnan.

Mom. 6. Förlägges möte från dubbelspårig bandel till annan dubbelspårig bandel förbi mellanliggande enkelspårig, förfares jämväl på sätt i mom. 2 sägs, med iakttagande dels att i telegrammen i stället för namnet å den nya mötesstationen införes vederbörlig beteckning för den dubbelspåriga bandel, till vilken mötet förlägges, och dels att bestämmelserna angående den förutvarande mötesstationen i stället skola tillämpas å gränsstationen mellan förstnämnda dubbelspåriga bandel, och den enkelspåriga, samt bestämmelserna angående den nya mötesstationen å gränsstationen mellan den enkelspåriga bandelen och den dubbelspåriga bandel, till vilken mötet förlägges.

Mom. 7. Trafikinspektören är oförhindrad att genom samfällt telegram på en gång låta ändra flera, ett visst tåg berörande möten, och skola därvid i denna paragraf givna bestämmelser med hänsyn till de särskilda mötena lända till efterrättelse.

Anm. Till undvikande av tågs försening eller av uppehåll på station, där sådant enligt tidtabellen eljest icke skall göras, må de i § 57 omnämnda verkställighetsorder till tågpersonalen efter trafikinspektörens i varje särskilt fall meddelade bestämmelser delgivas å tågets utgångsstation eller å annan station, belägen framför den station, som enligt ovan åberopade föreskrifter skulle hava meddelat dem till tågpersonalen. (Cirk.-skr. $^{11}/_{12}$ 12.)

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

§ 58.

Mom. 1. Finner trafikinspektör nödigt låta vidtaga ändring av tågförbigång, skall sådant ske antingen genom utfärdande av ny tidtabell, såsom i fråga om ändring av tågmöte är sagt, eller ock på nedan angivet sätt:

a) Är det föregående tåget försenat, avsänder trafikinspektören till den nya förbigångsstationen telegram enligt följande formulär:

»Låt tåg 0 förbigå 00 i N» (den nya förbigångsstationen).

Föreståndaren å den nya förbigångsstationen skall då, så vitt giltigt hinder för tågförbigång icke finnes, genast underrätta vederbörande av stationens personal och, så fort ske kan, befälhavaren och lokomotivföraren å det tåg, som skall förbigås, om förbigången. Därest detta tåg icke inkommit å stationen och ej heller skall enligt tidtabellen där göra uppehåll, skall stationsföreståndaren giva order om dess stoppande utanför stationen för lokomotivförarens underrättande, att tåget skall göra uppehåll å stationen. Han telegraferar därefter oförtövat till den förutvarande förbigångsstationen, mellanliggande stationer och trafikinspektören sålunda:

»Tåg 0 förbigår 00 i N.»

b) Är det efterföljande tåget försenat, avsänder trafikinspektören samtidigt till den nya och den förutvarande förbigångsstationen ett telegram enligt det under a) först omnämnda formulär. Föreståndaren å den nya förbigångsstationen skall då, så vitt giltigt hinder för förbigången icke finnes, underrätta vederbörande av stationens personal om förbigången samt därefter oförtövat till den förutvarande förbigångsstationen, mellanliggande stationer och trafikinspektören avsända order enligt följande formulär:

»Tåg 00 skall framgå till N och där förbigås av 0.»

Föreståndaren å den förutvarande förbigångsstationen kontrollerar orderns överensstämmelse med trafikinspektörens telegram samt överlämnar mot kvitto en av honom själv bestyrkt avskrift av densamma till en var av befälhavaren och lokomotivföraren å vartdera tåget, varförutom han underrättar vederbörande stationspersonal om förändringen.

Mom. 2. Anser föreståndaren å den till ny förbigångsstation utsedda stationen, att giltigt hinder för förbigång därstädes finnes, telegraferar han till trafikinspektören och i det i mom. 1 b) omnämnda fall jämväl till förutvarande förbigångsstationen sålunda:

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

»Förbigång kan icke här äga rum.»

Den ifrågasatta förbigångsändringen har därmed förfallit.

Anmärkning 1.

Mom. 1. Stationsföreståndaren vid Stockholm central och Tomteboda äga att, utan hinder av bestämmelserna i § 51 här ovan, å bandelen Stockholm central—Tomteboda vid behov ändra ordningsföljden mellan tågen, gällande detta dock endast tåg, av vilka det ena går å linjen Stockholm central—Järva och det andra å linjen Stockholm central—Sundbyberg (icke tåg, vilka gå å en och samma av dessa linjer) samt endast då linjen Stockholm central—Tomteboda trafikeras som dubbelspårig.

Härvid skall förfaras sålunda:

Då stationsföreståndaren vid Stockholm central resp. Tomteboda finner, att ordningsföljden mellan två av ifrågavarande tåg lämpligen bör ändras, telegraferar han till Tomteboda resp. till Stockholm central:

»Tåg 0 går före 00. Kan 0 avgå?»

Sedan sådant telegram avsänts, får tåg n:r 00 icke avgå förrän efter n:r 0, såvida icke svar om hinder för tågs n:r 0 mottagande före n:r 00 ingått eller ordningsföljden mellan de båda tågen i fråga ännu en gång blivit ändrad genom enahanda förfarande, som här ovan angivits.

Finnes intet hinder för tågs n:r 0 mottagande före n:r 00, svarar stationsföreståndaren vid Tomteboda resp. Stockholm central genast:

»Klart 0.»

Sedan sådant telegram mottagits, skall underrättelse om ändringen lämnas mellanliggande stationer eller blockposter, och får därefter tåg n:r 0 avsändas, så vida för övrigt allt är klart.

Finnes däremot något hinder för mottagande av tåg n:r 0 före n:r 00, svarar vederbörande föreståndare genast:

»Hinder 0.»

Frågan om ändrad ordningsföljd har därmed förfallit, och tågen skola expedieras i den genom tidtabellen fastställda ordningsföljden.

Mom. 2. På enahanda sätt som i mom. 1 angivits, äga:

a) stationsföreståndarne vid Stockholm central och Karlberg att, då linjen Stockholm central—Karlberg trafikeras som dubbelspårig, å denna linje ändra ordningsföljden mellan tåg, av vilka det ena går å linjen Stockholm central—Tomteboda och det andra å linjen Stockholm central—Norrtull (via Karlberg);

b) stationsföreståndaren vid Stockholm central och föreståndaren vid Söder Mälarstrand blockpost att, då linjen Stockholm central—Liljeholmen trafikeras som dubbelspårig, ändra ordningsföljden å linjen Stockholm central—Söder Mälarstrand mellan å ena sidan tåg, vilket går å linjen Stockholm central—Stadsgården, och, å andra sidan, tåg, vilket går å linjen Stockholm central—Stockholm södra eller Tanto sopstation eller ock å linjen Stockholm central—Liljeholmen;

c) stationsföreståndaren vid Stockholm central och föreståndaren vid Tanto blockpost att, då linjen Stockholm central—Liljeholmen trafikeras som dubbelspårig, ändra ordningsföljden å linjen Stockholm central—Tanto blockpost mellan tåg, av vilka det ena går å linjen Stockholm central—Stockholm södra eller Tanto sopstation och det andra å linjen Stockholm central—Liljeholmen;

d) stationsföreståndaren vid Liljeholmen och föreståndaren för Tanto blockpost att, då linjen Liljeholmen—Stockholm central trafikeras som dubbelspårig, ändra ordningsföljden å linjen Liljeholmen—Tanto blockpost mellan tåg, av vilka det ena går å linjen Liljeholmen—Stockholm södra eller Tanto sopstation och det andra å linjen Liljeholmen—Stockholm central;

e) stationsföreståndaren vid Liljeholmen och föreståndaren vid Nyboda blockpost att, då linjen Liljeholmen—Nyboda blockpost trafikeras som dubbelspårig, å denna linje ändra ordningsföljden mellan tåg, av vilka det ena går å linjen Liljeholmen—Älvsjö och det andra med utgångs- eller slutstation i Liljeholmen, å linjen Liljeholmen—Enskede;

f) stationsföreståndarne vid Göteborg och Olskroken att, då linjen Göteborg—Olskroken trafikeras som dubbelspårig, å denna linje ändra ordningsföljden mellan tåg, av vilka det ena går å linjen Göteborg—Partille och det andra å linjen Göteborg—Säve;

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

g) stationsföreståndarne vid Malmö och Arlöv att, då linjen Malmö—Arlöv trafikeras som dubbelspårig, å denna linje ändra ordningsföljden mellan tåg, av vilka det ena går å linjen Malmö—Åkarp och det andra å linjen Malmö—Lomma.

Vederbörande trafikinspektör skall underrättas om ändring av tågföljden enligt punkterna b, c, d, e och f här ovan.

(Order n:r 459, 551, 637 och 1152.)

Anmärkning 2.

Till undvikande av tågs försening eller av uppehåll på station, där sådant enligt tidtabellen eljest icke skall göras, må de i § 58 omnämnda verkställighetsorder till tågpersonalen efter trafikinspektörens i varje särskilt fall meddelade bestämmelser delgivas å tågets utgångsstation eller å annan station, belägen framför den station, som enligt ovan åberopade föreskrifter skulle hava meddelat dem till tågpersonalen. (Cirk.-skr. 11/12 12.)

§ 59.

I de uti §§ 55, 57 och 58 föreskrivna telegram skall i stället för 0 eller 00 införas respektive tågs nummer eller littera och, därest någon station skall angivas i telegrammet, stationens namn fullständigt utskrivas.

Mottager icke stationsföreståndare själv telegram rörande förändring av möte eller förbigång, skall den, som tjänstgör vid telegrafen, genast meddela telegrammet till stationsföreståndaren, vilken alltid är skyldig att i telegramboken egenhändigt med sitt namn underteckna verkställighetsorder i fråga om ändring av tågs möte eller förbigång.

§ 60.

Kan å dubbelspårig bana det ena av spåren på något ställe icke trafikeras, skall trafikinspektören förklara, att erforderlig del av banan skall trafikeras såsom enkelspårig, samt underrätta såväl stationsföreståndarna å samma bandel som vederbörande ban- och maskinbefäl, vilketdera spåret skall begagnas, ävensom utfärda erforderliga order om tillämpande av den särskilda tidtabell, som för dylikt fall skall gälla, samt om de övriga åtgärder, som skola vidtagas, intill dess att ifrågavarande del av banan åter kan trafikeras såsom dubbelspårig.

§ 61.

Har tåg stannat å linjen utan att kunna utan dröjsmål fortsätta, eller hava vagnar måst av tåg kvarlämnas å linjen, skall föreståndaren å den av de närmast liggande stationerna, som enligt § 78 först därom får underrättelse, genast medelst telegraf anmäla till den andra stationen, att hinder förefinnes på linjen, samt likaledes underrätta trafikinspektören.

Stationsföreståndare, som mottagit begäran om hjälplokomotiv från ett tåg, som stannat mellan stationen och endera av dess grann-

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

stationer, skall, därest lokomotiv finnes till hands eller snart kan förväntas, så fort ske kan, utsända detta samt, om så erfordras, hjälpvagn, redskap och manskap, ävensom i övrigt vidtaga nödiga åtgärder. Kan hjälplokomotiv ej avsändas från denna station, skall stationsföreståndaren anmoda nyssnämnda grannstation att, där så ske kan, utsända hjälplokomotiv. Kan ej heller från denna station dylikt lokomotiv utsändas, skall föreståndaren å förstnämnda station genom telegram förbereda närmaste station, där reservlokomotiv är förlagt, att dettas tjänst kan komma att erfordras. I varje fall skall den stationsföreståndare, som mottagit begäran om hjälplokomotiv, avlåta telegrafiskt meddelande om förhållandena till trafikinspektören, utan vilkens särskilda order hjälplokomotiv ej får utsändas, för den händelse att sådant skall tagas från annan än de båda stationer, vilka äro belägna närmast på var sin sida om den plats å linjen, där tåget stannat.

Har begäran om hjälplokomotiv framställts hos trafikinspektören, får tåget ej utan särskild order av trafikinspektören avsändas från station, till vilken detsamma vare sig med eget lokomotiv eller med användande av hjälplokomotivet införts.

§ 62.

Har hjälplokomotiv hos trafikinspektören begärts för tåg, vars lokomotiv blivit otjänstbart å station men sedermera satts i stånd att framföra tåget, får detta ej utan särskild order av trafikinspektören avsändas från stationen.

IV. Tåg.

§ 63.

Den rullande materiel, som användes i tåg, skall vara i fullgott skick, så att varje fordon kan utan fara begagnas för sitt avsedda ändamål med för fordonet tillåten hastighet.

Innan tåg lämnar utgångsstation, skola dess samtliga fordon vara noggrant översedda, och skall under färden ytterligare tillsyn över fordonen utövas på därför bestämda stationer.

Rullande materiel, som antingen utan att hava undergått sådan besiktning, som erfordras för dess användande i trafik, eller ock i skadat skick skall mot avgift fraktas på egna hjul, skall dessförinnan vara besiktigad av vid maskinavdelningen anställd sakkunnig person samt åtföljas av bevis, att materielen vid dylik besiktning god-

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

känts för transport, ävensom, då fråga är om lokomotiv, av intyg angående lokomotivets tyngd och största hjultryck.

§ 64.

Tåg får icke vara tyngre, än att tågets lokomotiv förmår framföra vagnarna med i tidtabell bestämd hastighet.

Antalet vagnsaxlar i tåg får utgöra högst:

a) i tåg, som huvudsakligen är avsett för personbefordran (snälltåg och persontåg):

med	största	tillåtna	hastighet	av	60	km.	i	timmen	80	axlar
»	»	»	»	»	61—70	»	»	»	70	»
»	»	»	»	»	71—80	»	»	»	60	»
»	»	»	»	»	81—90	»	»	»	50	»

Medföras i dylika tåg sexaxliga vagnar, få högst två sådana vagnar beräknas såsom fyraxliga.

b) i tåg, som huvudsakligen är avsett för godsbefordran (blandade tåg och godståg):

med	största	tillåtna	hastighet	av	40	km.	i	timmen	120	axlar
»	»	»	»	»	41—50	»	»	»	100	»
»	»	»	»	»	51—60	»	»	»	80	»

I godståg, som icke är avsett att medföra resande och som icke framföres med större hastighet än 30 kilometer i timmen, må antalet vagnsaxlar utgöra högst 140.

Militärtåg hänföras i detta avseende till godståg med resande.

§ 65.

Mom. 1. I varje tåg skola axlar till visst antal vara försedda antingen med bemannade skruvbromsar eller ock med tjänstbara genomgående bromsar. En skruvbroms anses vara bemannad, om den kan utan dröjsmål sättas i verksamhet av någon bland tågpersonalen. Den genomgående bromsinrättningen skötes av lokomotivföraren.

Antalet bromsade axlar bestämmes efter banans lutningsförhållanden och tågets största tillåtna hastighet enligt nedan intagna bromsningstabell, vid vars tillämpning iakttages,

dels att axel under olastad godsvagn räknas såsom $^1/_2$ men varje annan axel alltid såsom 1;

dels att, om vid beräkning av vare sig sammanlagda antalet axlar i tåget eller ock antalet av de axlar, som skola vara bromsade, bråktal uppkommer, detta höjes till närmast högre hela tal; och

dels att bromsad axel å lokomotiv, som framför tåget, eller å lokomotivets tender icke får inberäknas bland de bromsade axlarna.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

Bromsningstabell.

Av samtliga vagnsaxlar i tåget skall minst nedannämnda bråkdel (procenttal) vara försedd med verksam broms:

a) *i lutning 10: 1000* (1 : 100).

Vid en hastighet av högst	40	km. pr	timme	1/8	=	12·5	%
» » » »	41—50	»	»	»	1/6	=	17	»
» » » »	51—60	»	»	»	1/4	=	25	»
» » » »	61—70	»	»	»	2/5	=	40	»
» » » »	71—80	»	»	»	1/2	=	50	»
» » » »	81—90	»	»	»	2/3	=	67	»

b) *i lutning 12: 1000* (1 : 83).

Vid en hastighet av högst	30	km. pr	timme:	1/7	=	14	%
» » » »	31—40	»	»	»	1/6	=	17	»
» » » »	41—50	»	»	»	1/5	=	20	»
» » » »	51—60	»	»	»	2/7	=	29	»
» » » »	61—70	»	»	»	1/3	=	50	»
» » » »	71—80	»	»	»	2/3	=	67	»

c) *i lutning 16: 1000* (1 : 62).

Vid en hastighet av högst	30	km. pr	timme:	1/6	=	17	%
» » » »	31—40	»	»	»	1/5	=	20	»
» » » »	41—50	»	»	»	1/4	=	25	»
» » » »	51—60	»	»	»	1/3	=	33	»

Lutningsförhållandet, efter vilket bromsarnas antal bestämmes, skall beräknas efter den största höjdskillnad, som förefinnes mellan två punkter å banan på 1 000 meters avstånd.

Återfinnes icke ett visst lutningsförhållande i tabellen härovan, skall den i tabellen angivna närmast svagare lutningen vara bestämmande för bromsarnas antal.

Mom. 2. Anser lokomotivföraren, att till följd av ogynnsam väderlek eller annat förhållande flera bromsade axlar äro behövliga för tåget, än vad som här ovan är bestämt, skola erforderliga åtgärder för bromskraftens förstärkande vidtagas. Kan så ej ske, skall tåget framföras med den minskade hastighet, som betingas av den befintliga bromskraften.

Mom. 3. Blir å tåg, som är försett med genomgående bromsinrättning, denna under vägen helt och hållet eller delvis obrukbar, skola så många av skruvbromsarna å tåget bemannas, att minst samma antal axlar kan bromsas, som här ovan är bestämt. Kan så ej ske, skall tåget framföras med den minskade hastighet, som betingas av den tillgängliga bromskraften. Vid första station i tågets väg, där den genomgående bromsinrättningen lämpligen kan iståndsättas eller där utbyte kan ske av lokomotiv eller vagn, å vilken bristfällig broms förefinnes, skola lämpliga åtgärder härför vidtagas.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

§ 66.

Mom. 1. Vid tågbildning skall vidare iakttagas:

att alla fordonen i tåget skola med det undantag, som må föranledas av bestämmelsen i § 67 angående påskjutande lokomotiv, vara sammankopplade i enlighet med de föreskrifter, som särskilt utfärdas;

att fordon ej få insättas intill varandra i tåget, så vida ej bufferthuvudenas mittpunkter å vartdera fordonet komma att täckas av bufferthuvudena å det andra;

att bemannade bromsvagnar skola i möjligaste mån jämnt fördelas i tåget, och att såsom sådana företrädesvis skola användas de tyngst lastade vagnarna;

att tåg med större tillåten hastighet än 60 kilometer i timmen skall vara försett med genomgående bromsinrättning, som kan sättas i verksamhet såväl från lokomotivförarens som ock medelst nödbroms från tågbefälhavarens och övriga tågpersonalens platser; skolande nödbromsen även vara tillgänglig för de resande;

att i tåg, som är försett med genomgående bromsinrättning, jämväl skall finnas det antal med skruvbroms försedda vagnsaxlar, som erfordras vid en största tillåten hastighet av 60 kilometer i timmen;

[1]att i tåg med större tillåten hastighet än 60 kilometer i timmen och försett delvis med genomgående bromsinrättning och delvis med skruvbromsar, den del av tåget, som kopplas efter den sista verksamma bromsen av den genomgående bromsinrättningen, icke får, där ej Styrelsen för särskilt fall medgivit undantag, hava mera än 6 vagnsaxlar, och att i tåg med en sådan sammansättning och en största tillåten hastighet av 60 kilometer eller därunder i den del av tåget, som kopplas efter den sista genomgångsbromsade vagnen, skall finnas så många bemannade skruvbromsar, som om den vore ett särskilt tåg, dock att bromsaxlarna å den sista genomgångsbromsade vagnen räknas till den skruvbromsade delen av tåget;

att högst 6 obromsade axlar få följa efter den sista bromsade axeln i tåg med en största tillåten hastighet av 60 kilometer, högst 4 obromsade axlar i tåg med en största tillåten hastighet av över 60 till och med 80 kilometer och högst 2 obromsade axlar i tåg med större hastighet än 80 kilometer, allt i timmen;

[2]att i tåg, som framföres av lokomotiv, skall, där ej Styrelsen för lättare lokaltåg medgivit undantag, en vagn utan resande sättas såsom skyddsvagn framför den första vagnen med resande eller ock

---

[1] Stycket har erhållit sin nuvarande lydelse genom tilläggen n:r 1 och 7.
[2] » » » » » » » tillägg n:r 5.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

den främsta avdelningen av sistnämnda vagn vara avstängd för resande och fullständigt skild från den del av vagnen, som är upplåten för resande; skolande i tåg med större hastighet än 60 kilometer i timmen denna avdelning räcka minst 8 meter från vagnens främsta bufferthuvuden; dock skall iakttagas, att tjänstgörande järnvägs- och postpersonal, militärer i trupptåg samt personer, vilka såsom vårdare åtfölja djur, icke uti ifrågavarande hänseende räknas såsom resande, samt att tåg, sammansatt av ett tanklokomotiv jämte högst 10 vagnsaxlar och med en största tillåten hastighet av 55 kilometer eller därunder, får framföras utan skyddsvagn eller skyddsavdelning, utan att Styrelsen för särskilt fall medgivit sådant undantag, så vida tågets samtliga axlar, lokomotivs löpaxlar dock undantagna, äro försedda med tjänstbara genomgående bromsar, som kunna sättas i versamhet såväl från lokomotivförarens plats som ock från samtliga vagnar av annan tågpersonal och av resande;

att tvåaxlig vagn, vare sig en eller flera, icke får i tåg med större tillåten hastighet än 60 kilometer i timmen insättes mellan boggivagnar, därest icke såväl den eller de tvåaxliga vagnarna som boggivagnarna närmast på ömse sidor hava verksam genomgående broms;

att öppen vagn, lastad med lättantändligt gods såsom hö, halm, bomull, eller vagn, lastad med räler, bjälkar eller annat tyngre gods av större längd, ej utan särskilt tillstånd av trafikinspektören må medtagas i andra tåg än blandade tåg och godståg; att mellan öppen vagn med lättantändligt gods, vilken alltid skall vara täckt med presenning, samt lokomotivet eller vagn med i bruk varande ångpanna för tågets uppvärmning skall alltid finnas minst 12 vagnsaxlar; och att vagn, lastad med tyngre gods av större längd, aldrig får insättas omedelbart invid vagn, avsedd för resande;

att vagn, vars last överskrider gällande lastprofil, icke må utan särskilt tillstånd av vederbörande bandirektör insättas i tåg;

att vagn, vars last skjuter utanför vagnsgavlarna så mycket, att fara därigenom kan uppstå för den kopplande eller skada ske å närmast tillkopplade vagn eller å lastat gods, skall förses med erforderliga skyddsvagnar;

att lokomotiv, som framforslas i tåg, skall vara kopplat omedelbart efter tåglokomotivet, så vitt icke annorlunda blivit av Styrelsen eller för särskilda fall av trafikinspektören bestämt;

att snöplog på egna hjul icke får tillkopplas framför tåg, som medför resande, varemot lokomotiv med fastskruvad snöplog må användas framför dylikt tåg. Plog av senare slaget må dock ej, därest dess höjd överskjuter lokomotivets buffertbalk, användas utan särskilt tillstånd av vederbörande baningenjör;

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

att snöplog på egna hjul, jämväl icke arbetande vingplog, må kunna på banbefälets, likasom skadat lokomotiv eller tender på maskinbefälets hos trafikinspektören framställda begäran tillkopplas sist i godståg — dock ej omedelbart efter vagn, avsedd för resande — därvid vingplog skall åtföljas av banvakt, som har sin plats på plogen och ansvarar för att plogvingarna hållas indragna och spårrensaren upplyftad;

att godsvagn, å vilken spårrensare är uppsatt, får utan särskilt medgivande kopplas sist i godståg och användas till spårets rensning från snö, om nödig bevakningspersonal medföljer för spårrensarens skötsel;

Anm. Å IV. och V. distrikten må, efter medgivande av vederbörande trafikinspektör, då så kan finnas erforderligt, spårrensare tillkopplas jämväl persontåg och blandade tåg. (Order n:r 458.)

samt att beträffande vagn, lastad med explosiva ämnen eller eldfarliga oljor, de bestämmelser skola iakttagas, som i särskilda författningar finnas föreskrivna.

Anmärkning 1.

Å järnvägsvagnar apterade apparater för högtrycksimpregnering av sliprar få befordras endast i långsamt gående godståg. (Order n:r 546.)

Anmärkning 2.

Broprovningsvagnar skola vid transport i ordinarie tåg vara tomma och får deras transport icke äga rum i tåg med större hastighet än högst 45 km. per timme. Om möjligt böra vagnarna vid transporten placeras sist i tåget.

När vagnarna transporteras med vatten i cisternerna, skall transporten verkställas i extratåg och med iakttagande av de bestämmelser, som vederbörande banbefäl i varje fall äger utfärda. (Order n:r 1226.)

Mom. 2. I arbetståg få lokomotiv och vagnar efter banbefälets beprövande insättas, oberoende av vad i mom. 1 härovan ävensom i § 67 är föreskrivet om tågbildning.

§ 67.

Mom. 1. Lokomotivet skall i regel hava sin plats främst i tåget och således draga detsamma.

För tågs dragande få högst två lokomotiv användas. Begagnas två lokomotiv för tåg med genomgående bromsinrättning, skall densamma skötas från det främsta lokomotivet. Saknar emellertid detta apparat för genomgående broms och skall följaktligen den genomgående bromsinrättningen skötas från det andra lokomotivet, får tåget icke framföras med större hastighet än 60 kilometer i timmen.

Mom. 2. I följande fall må lokomotivet hava sin plats sist i tåget och således skjuta detsamma:

a) vid erforderlig backning med tåget;

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

b) i arbetståg, vartill även räknas snöplogståg, och i inspektionståg;

c) vid vagnars utförande till fabriks-, hamn- och lastspår;

d) då Styrelsen därom särskilt förordnar.

Vid skjutning enligt detta moment få högst två lokomotiv användas.

I de under b), c) och d) nämnda fall skall någon av tågpersonalen för erforderlig signalering taga plats å främsta vagnen eller gå framför tåget.

Mom. 3. I tåg med lokomotiv främst må till skjutning bakom tåget användas ett särskilt lokomotiv i följande fall:

a) vid tågs igångsättande på station;

b) vid tågs framförande å bansträcka med starka stigningar;

c) alltid i nödfall.

Det skjutande lokomotivet får icke vara sammankopplat med tåget, därest icke för särskilt fall annorlunda varder av distriktsförvaltningen bestämt.

§ 68.

Tåg skall vara bemannat med tågpersonal, bestående av tågbefälhavare och lokomotivförare (motorförare) samt det antal biträden, som erfordras för tågets säkra och punktliga framförande. Å ensamt lokomotiv är dettas förare tågbefälhavare.

§ 69.

Tågbefälhavaren skall utöva högsta befälet över den övriga tågpersonalen, så länge tåget befinner sig å linjen. Det åligger tågbefälhavaren tillse, att tåget är behörigen sammansatt, kopplat, utrustat och bemannat, samt ansvara för den signalering, som erfordras å tåget eller till skydd för å linjen stannat tåg.

Lokomotivföraren ansvarar dock alltid för tågets säkra förande och rätta hastighet samt för all signalering från lokomotivet ävensom för all koppling mellan detsamma och det övriga tåget. Framföres tåget av två eller flera lokomotiv, åligger sagda ansvar föraren å det främsta lokomotivet, vadan alltså föraren eller förarna å det eller de andra lokomotiven skola rätta sig efter den förstnämndes föreskrifter och anvisningar.

§ 70.

Tågbefälhavaren skall i allmänhet hava sin plats i någon av de sista med skruvbroms försedda vagnarna. I tåg med genomgående

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

bromsinrättning skall han dock uppehålla sig i den del av tåget, som är försedd med sådan bromsinrättning. Tågbefälhavaren skall hålla noggrann uppsikt över tåget, uppmärksamma de signaler, som givas från tåget, linjen och stationerna, samt vid behov biträda med bromsning. Han får, då tåget stannat å linjen, ej nedstiga från tåget, förrän han åtskruvat bromsen i den vagn, där han skall hava sin plats.

Tågbefälhavaren skall tillse, att den övriga tågpersonalen intager vederbörliga platser i tåget och noga åtlyder förekommande signaler.

Anm. Skulle vid ankomsten till station personalen där försumma sig, så att signal ej gives från stationen, skall tåget stanna före ankomsten till växeln och tågbefälhavaren förvissa sig, att växeln är rätt ställd och allt klart för tåget, innan detsamma får framgå. Skulle ej någon personal finnas tillstädes vid station, där tåg enligt tidtabell skall stanna, tager tågbefälhavaren befälet å stationen och vidtager behövliga åtgärder. (Order n:r 82.)

§ 71.

Ånglokomotiv skall vara bemannat med en förare och en eldare samt annat lokomotiv med en förare och ett biträde, så vida icke i särskilda fall, där lokomotivets skötsel icke ovillkorligen kräver två personer, Styrelsen, med hänsyn därtill, att sådan förbindelse finnes mellan lokomotivet och övriga delen av tåget, att annan av tågpersonalen lätt kan under tågets gång komma föraren till hjälp eller intaga hans plats, medgiver lokomotivets bemanning med endast förare.

Finnes å motorvagn sådan förbindelse mellan maskinrummet och övriga delen av tåget, som nyss är nämnd, eller kan från annan plats än maskinrummet maskinen stoppas och vagnen bromsas av tågpersonalen, må motorvagn för maskinens skötande bemannas med endast förare; i annat fall skall å motorvagn finnas jämväl ett biträde åt föraren.

Föraren skall i regel hava sin plats på lokomotivets eller motorvagnens vänstra sida i farriktningen. Lokomotivpersonalen skall noga aktgiva på signaler, därvid under tågets gång föraren skall hava sin uppmärksamhet riktad huvudsakligen framåt och eldaren eller biträdet sin huvudsakligen bakåt.

När lokomotiv eller motorvagn är i tjänst, få ej förare och eldare (biträde) på en gång avlägsna sig därifrån, utan skall endera alltid uppehålla sig på eller tätt invid lokomotivet eller motorvagnen. Finnes å lokomotiv eller motorvagn endast förare, får denne icke avlägsna sig därifrån, förr än han dragit försorg om, att annan person blivit beordrad att bevaka lokomotivet eller motorvagnen.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

§ 72.

Utan tillstånd av vederbörande maskindirektör får ingen taga plats å lokomotiv eller i motorvagns maskinrum, med mindre sådant är för utövning av hans tjänst erforderligt.

§ 73.

Tåg får icke avgå från station, förrän behörig avgångssignal givits. Ej heller får tåg utan dylik signal avgå från hållplats eller lastplats, där tåg stannat.

Sedan tåg avgått, skall det, därest hinder ej möter, oavbrutet framgå till nästa plats, där uppehåll skall göras.

§ 74.

Mom. 1. Tågs hastighet får aldrig överskrida de gränser, som äro bestämda:

a) för den bandel, varå tåget framgår,

b) för det lokomotiv, som framför tåget, eller, om flera lokomotiv framföra tåget, för något av dessa, och

c) för tåget självt på grund av dess sammansättning.

I varje fall skall den minsta av de hastigheter, som framgå av dessa föreskrifter, tillämpas.

Mom. 2. Under förutsättning att de i mom. 1 meddelade föreskrifter iakttagas, skall största tillåtna hastigheten utgöra:

a) för snälltåg och persontåg:

utan genomgående bromsinrättning .... 60 km. i timmen; med genomgående bromsinrättning .... 90 km. i timmen; dock må, efter prövning av Styrelsen, större hastighet för särskilda fall kunna medgivas;

[1]b) för blandade tåg, samt

för tåg, som drages av två lokomotiv med tendrarna kopplade mot varandra .... 60 km. i timmen;

c) för godståg .... 50 km. i timmen; dock må, efter prövning av Styrelsen, större hastighet för särskilda fall kunna medgivas;

d) för arbetståg, vartill även räknas snöplogståg, för tåg, som drages av lokomotiv med tendern före, och för ensamt lokomotiv med tendern före .... 40 km. i timmen;

e) för tåg, som skjutes av lokomotiv, vare sig annat lokomotiv finnes främst i tåget eller ej .... 30 km. i timmen.

---

[1] Stycket har erhållit sin nuvarande lydelse genom tillägg n:r 2.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

Mom. 3. Vid uppgörande av tidtabell skall såsom grundhastighet i regel användas en hastighet, som med minst 10 kilometer understiger den för det ifrågavarande tåget fastställda största hastigheten.

Mom. 4. Den största tillåtna hastigheten i lutningar och kurvor å banan är:

a) vid gång utför lutning av mer än 1 000 meters längd:

om högst	10 : 1 000 (1 : 100)	90 km. i timmen.
» »	12 : 1 000 (1 : 83)	80 » »
» »	16 : 1 000 (1 : 62)	60 » »

Återfinnes icke i tabellen ett visst lutningsförhållande, skall den i tabellen angivna närmast svagare lutningen vara bestämmande för hastigheten.

Lutningsförhållandet bestämmes på samma sätt, som föreskrives i § 65 mom. 1.

b) vid gång i kurva:

med radie om	minst 600 m.	90 km. i timmen.
» »	därunder intill 500 m.	80 » » »
» »	» 400 »	75 » » »
» »	» 300 »	60 » » »
» »	» 250 »	50 » » »

Vid gång utför lutning i kurva är den mindre av de hastigheter, som framgå av dessa föreskrifter, den största tillåtna.

[1]Mom. 5. Tåg får icke framföras i växelkurva eller mot spetsarna av en växel, som icke är förreglad, med större hastighet än 40 kilometer i timmen.

För svängbro skall vederbörande distriktsförvaltning meddela föreskrift rörande den största hastighet, som för tågs framförande får användas; dock må denna hastighet under seglationstiden ej överstiga 40 kilometer i timmen.

Mom. 6. Då tåg nalkas station eller annat ställe, som är försett med huvudsignal, får hastigheten icke vara större, än att, om nämnda signalinrättning fortfarande bibehålles till stopp, tåget kan stanna enligt signalordningens föreskrift.

Mom. 7. Vid ingående å station, där tågmöte eller tågförbigång skall äga rum, får hastigheten icke vara större, än att tåget kan skyndsamt stanna, då stoppsignal gives.

Mom. 8. När varsamhetssignal angiver, att å viss del av banan mindre hastighet än den i allmänhet tillåtna av omständigheterna påkallas, får hastigheten, så vida icke någon särskild föreskrift om densamma är meddelad, icke överstiga 20 kilometer i timmen.

Anm. Lokomotiv i växlingstjänst får ej framföras med större hastighet än 30 kilometer i timmen. (Instr. för lokf. § 45.)

[1] Momentet har erhållit sin nuvarande lydelse genom tillägg n:r 6.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

§ 75.[1]

Tåg skall stanna ej endast då stoppsignal gives, utan även då tåget ankommer till station eller annat ställe, som skall vara skyddat av huvudsignal, men signal från nämnda signalinrättning antingen helt och hållet saknas, eller till följd av dimma, snöyra eller annan orsak är otydlig, eller visar annan tågväg än den i tjänstgöringstidtabellen angivna, utan att lokomotivföraren erhållit särskilt meddelande därom, på sätt i § 41 sägs, eller ock, därest meddelande om förändrad tågväg lämnats, visar annan tågväg än den i meddelandet angivna.

Har tåg stoppats medelst infartssignal vid station, där det icke skall göra uppehåll enligt tidtabell, skall det, när körsignal därefter visas, ingå med försiktighet och så långsamt, att det kan skyndsamt stanna, om stoppsignal gives. Denna bestämmelse gäller icke, så vida utfartssignal angiver, att utfarten är fri.

§ 76.

Bromsning skall verkställas, då fara är för handen, även om lokomotivförarens signal därtill icke förnummits.

Så snart bromsning icke längre är behövlig, skola bromsarna genast lossas.

Har tåg bringats till stopp genom bromsning, som ej verkställts av lokomotivpersonalen, får detsamma ej fortsätta, förr än tågbefälhavaren förvissat sig om orsaken till bromsningen och givit lokomotivföraren avgångssignal. Kan giltig orsak till bromsningen ej påvisas, skall tågbefälhavaren anmäla saken till föreståndaren å den station, vid vilken tåget sedermera först gör uppehåll.

§ 77.

Mom. 1. Arbetståg anordnas av trafikinspektör på rekvisition av behörigt banbefäl sålunda, att hela den ifrågakommande bansträckan eller å dubbelspårig bana det ena spåret ävensom ett genomgångsspår å mellanliggande station eller stationer ställes till banavdelningens uteslutande förfogande.

Mom. 2. Arbetståg får inom det anvisade området fritt röra sig fram och åter samt till- och avkoppla vagnar utan anbringande av i § 19 föreskrivna signaler för tåg, men får ej ingå till station utan att tågbefälhavaren förvissat sig om, att hinder därför icke förefinnes.

---

[1] Paragrafen har erhållit sin nuvarande lydelse genom tillägg n:r 7.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

§ 78.

Mom. 1. Nödgas tåg stanna å linjen, och är det synbarligen ur stånd att utan dröjsmål fortsätta, skola genom tågbefälhavarens försorg stoppsignaler genast anordnas, såsom i § 18 är föreskrivet.

Är orsaken till tågets uppehåll undanröjd, indragas de utsatta stoppsignalerna och tåget föres vidare.

Mom. 2. Kan tåget ej föras framåt utan endast tillbaka, må, så vida lokomotivföraren anser sådant utan fara kunna ske, tåget backas, därvid en signalgivare, visande stoppsignal, sändes före tåget, som sakta följer efter på ett avstånd av omkring 600 meter under upprepade signaler: »tåg kommer» med ångvisslan. Tåget får dock icke föras förbi huvudsignal, förrän tågbefälhavaren av där tjänstgörande signalkarl erhållit besked, att, så vitt han vet, intet hinder förefinnes. Tillhör huvudsignalen blockpost, skall, innan tåget får föras vidare, order inhämtas från den blockpost eller station, som ligger närmast den ifrågavarande blockposten i den riktning, vari tåget föres.

Mom. 3. Kan tåget varken föras framåt eller tillbaka, skall tågbefälhavaren underrätta lättast åtkomliga station om förhållandet med begäran om hjälp. Denna begäran skall framställas antingen skriftligen eller ock medelst telegraf eller telefon och innehålla uppgift om det ställe, där tåget står, missödets beskaffenhet och den hjälp, som erfordras.

Begäran om hjälplokomotiv får under inga förhållanden framställas vid mer än en station.

Befinnes tåg, som stannat å linjen och för vilket hjälplokomotiv begärts, kunna fortsätta, innan hjälplokomotivet anlänt, får tåget likväl icke sättas i gång, förrän tågbefälhavaren anmält förhållandet till den station, vid vilken hjälplokomotivet begärts, samt därifrån erhållit tillstånd att gå framåt eller tillbaka. Skall tåget backa, vidtagas de i mom. 2 föreskrivna åtgärder.

Mom. 4. Har tåg stannat å linjen endast för att genom backning och ny fart åter kunna komma fram, må, såvida lokomotivföraren anser sådant utan fara kunna ske, tåget utan utsättande av signaler sakta föras tillbaka högst 1 000 meter, dock aldrig förbi huvudsignal utan att iakttaga föreskrifterna i mom. 2.

§ 79.

Måste vagnar kvarlämnas av tåg, som stannat å linjen, skall tågbefälhavaren, innan den del av tåget, som kan fortsätta, åter sättes i gång, tillse, att de kvarlämnade vagnarna säkert bromsas eller för-

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

stängas. Vidare åligger honom föranstalta därom, att föreskriven signalering verkställes, samt att de kvarlämnade vagnarna bliva på lämpligt sätt bevakade. De i §§ 23 och 24 av signalordningen omförmälda signaler till betecknande av slutet av tåg få icke anbringas å den tågdel, som fortsätter. Befälhavaren å nämnda tågdel skall inberätta händelsen till föreståndaren å nästa station ävensom till signalkarlarna vid alla huvudsignaler på vägen mellan de kvarlämnade vagnarna och stationen, däruti även inberäknad stationens egen infartssignal åt detta håll.

Stationsföreståndaren skall genast underrätta stationen på andra sidan om de kvarlämnade vagnarna om hindret å linjen samt utan dröjsmål vidtaga åtgärder för vagnarnas införande till endera stationen.

§ 80.

Mom. 1. Om vagnar gå loss å linjen från tåg, vars lokomotiv drager vagnarna, får, under natten och i tät dimma, försök icke göras att åter tillkoppla de lossgångna vagnarna och stoppsignal för sådant ändamål således icke heller givas av vare sig tåg- eller banpersonal, utan skall tåget fortsätta till nästa station, varvid lokomotivföraren har att göra motsvarande anmälan till stationsföreståndare och signalkarlar, som i § 79 är föreskrivet för å linjen kvarlämnade vagnar, vad anmälan till signalkarl beträffar dock endast under förutsättning att sådan kan ske, utan att genom tågets stannande fara för sammanstötning med de lossgångna vagnarna uppkommer.

Icke heller under dagen får försök göras att till tåg åter tillkoppla lossgångna vagnar, och stoppsignal för sådant ändamål således icke givas, så vitt icke med säkerhet är känt, att vagnarna stå stilla.

I fråga om de lossgångna vagnarna vidtagas liknande åtgärder, som äro föreskrivna i § 79 för å linjen kvarlämnade vagnar.

Mom. 2. Om vagnar gå loss på linjen från tåg, vars lokomotiv skjuter vagnarna, skall tåget under alla förhållanden stanna och de lossgångna vagnarna, så vitt möjligt, stoppas för att därefter tillkopplas. I dylika fall skall stoppsignal givas av den, som upptäckt, att vagnarna gått loss.

§ 81.

Uppkommer eldsvåda å tåg, skall detta ovillkorligen stanna. samt den vagn, som råkat i brand, genast skiljas från de övriga, och signalering anordnas, såsom i § 18 är föreskrivet.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

§ 82.

Inträffar å banan urspårning av tåg eller annan olyckshändelse av den beskaffenhet, att tåg icke kan fortsätta, och är avsevärd skada skedd eller fara till liv eller lem för handen, så att skyndsam hjälp kräves, skola vederbörliga signaler utsättas, ilbud avsändas åt båda hållen för att tillkalla banpersonal och banarbetare, samt banmästaren fortast möjligt underrättas om olyckshändelsen och dess huvudsakliga beskaffenhet. Banmästaren skall skyndsamt begiva sig till olycksplatsen och där vidtaga de åtgärder, som på honom kunna ankomma.

Dessutom skall förhållandet fortast möjligt inberättas till närmaste station, som har att meddela linjebefälet underrättelse därom.

I livsfara varande eller skadade människor skola först bispringas och bemödandet därnäst avse att göra banan klar för fortsatt trafik.

§ 83.

Måste tåg utsändas utan att förut vara för banbevakningspersonalen bekantgjort, eller utsändes tåg, utan att i § 55 stadgad tåganmälan kunnat ske, skall tåget framföras med synnerlig uppmärksamhet och med en hastighet av högst 40 kilometer i timmen, varjämte lokomotivföraren vid vägövergångar och andra ställen å banan, där fara företrädesvis kan vara för handen, skall signalera »tåg kommer».

Å rak sträcka med obehindrad utsikt må hastigheten uti ifrågavarande fall kunna ökas till 60 kilometer i timmen.

§ 84.

Har tåg stannat å linjen för annan stoppsignal än den, som givits från huvudsignal, och är den, som ansvarar för signalen, icke tillständes för att giva upplysning om anledningen till densamma, må tågbefälhavaren, ifall han efter undersökning icke finner någon anledning till fara, låta tåget långsamt fortsätta under sådan bevakning, som i § 78 mom. 2 föreskrives. Märkes ej anledning till fara, sedan tåget framgått 2 kilometer, må lokomotivföraren, under iakttagande av synnerlig uppmärksamhet å banan, åter framföra tåget med den i tidtabellen föreskrivna hastigheten.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

Signalordning (Si. 0.) vid Statens järnvägar.

I. Allmänna bestämmelser.

§ 1.

Signaler utgöra de föreskrivna tecken, genom vilka den å linjen, vid stationerna och å tågen tjänstgörande personalen giver och mottager befallningar eller upplysningar, som avse det säkra och regelbundna framförandet av dels tåg och dels sådana järnvägsfordon, vilka icke äro att hänföra till tåg.

§ 2.

Signalmedel äro:

1:o) Fasta signalinrättningar:
Semafor,
Skivsignal,
Försignal;
2:o) Signalredskap:
Signalflagga,
Signalgivarens armar,
Handsignallykta,
Signaltavla,
Signalskärm,
Signallykta,
Knalldosor,
Signalpipa,
Signalhorn,
Vissla,
Ringklocka.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

§ 3.

Fast signalinrättning skall vara så uppställd, att varje med densamma given signal tydligt kan urskiljas av den, som skall ställa sig signalen till efterrättelse.

§ 4.

Fast signalinrättning får icke uppföras, förändras eller indragas utan att vederbörande personal blivit genom skriftliga eller tryckta order därom underrättad.

§ 5.

Var och en, som under tjänstgöring skall begagna signalmedel, är skyldig tillse, att detta är i brukbart skick, och, om så icke är förhållandet, föranstalta om åtgärd för dess iståndsättande. Han är även ansvarig för att signalredskap är till hands, då det skall användas.

§ 6.

Signal skall givas med omsorg och i noggrann överensstämmelse med föreskrifterna i denna signalordning.

Inga andra signaler få användas än sådana, som genom denna signalordning eller Styrelsens särskilda föreskrifter äro fastställda.

§ 7.

Signal skall åtlydas, vare sig orsaken till densamma är känd eller icke; dock skall, då fråga är om annan signal än stoppsignal, den, som har att åtlyda signalen, därest han har grundad anledning antaga, att åtlydnad av densamma skulle medföra fara, anmäla sådant hos vederbörande signalgivare, innan han handlar i enlighet med signalen.

§ 8.

Med dag förstås i denna signalordning tiden från solens uppgång till dess nedgång, med natt den återstående delen av dygnet.

För dag föreskrivna signaler kallas dagsignaler, för natt föreskrivna nattsignaler.

Nattsignaler skola jämväl användas under dagen, då vid skymning, dagning eller vissa väderleksförhållanden dagsignalerna icke kunna tydligt skönjas.

I tunnlar och snögallerier skola nattsignaler användas såväl dag som natt; dock behöva signallyktor å tåg icke tändas i tunnlar och snögallerier, som äro kortare än 500 meter.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

Knalldosor skola alltid komma till användning, då stoppsignal skall visas för tåg å linjen, så väl vid tät dimma som ock i övrigt vid tillfällen, då andra stoppsignaler icke kunna tydligt skönjas.

II. Signaler å linjen och stationer.

§ 9.[1]

För linjen och stationer begagnas följande signalmedel:

Semafor, bestående av en mast, å vars övre del äro anbragta en eller flera tvärs för banan rörliga vingar, målade röda eller röda och vita på den sida, med vilken signal gives, och vita på den andra sidan, samt ett lika antal lyktor, åt vilkas ljus kan givas rött och grönt sken;

Skivsignal, bestående av en mast, varå är anbragt en plåt sålunda, att plåten kan vändas tvärs för eller längs med banan. Plåten skall vara målad röd på den sida, med vilken signal gives, och vit på den andra sidan. I förbindelse med plåten skall vara anbragt en lykta, som kan visa rött och grönt sken;

Semaforer och skivsignaler benämnas, då de användas för linjen och tågvägar, huvudsignaler och, då de användas för andra spår, manöversignaler;

Huvudsignal för signalering till tåg vid infart å station eller lastplats benämnes infartssignal och för signalering till tåg vid utfart från station eller lastplats utfartssignal;

Försignal, bestående av en stolpe, varå är anbragt en plåt, som är rörlig kring en vågrät axel samt så sammankopplad med en huvudsignal, att den på förhand angiver, huruvida från huvudsignalen visas kör- eller stoppsignal. Plåten skall på den sida, med vilken signal gives, vara målad grön och vit;

I förbindelse med plåten skall vara anbragt en lykta, som kan visa grönt och ofärgat sken;

Signalflagga med röd duk;

Signalflagga med grön duk;

Signalgivarens armar;

Handsignallykta, varmed kan visas rött, grönt och ofärgat sken;

Signaltavla, röd på ena sidan och vit på den andra; och

Signaltavla, grön på ena sidan och vit på den andra: vid bristfällig bansträcka och under reparationsarbete;

Signalskärm, röd: på grind, vägbom o. d.;

[1] Paragrafen har erhållit sin nuvarande lydelse genom tillägg n:r 3.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

Signallykta,

med rött sken åt två motsatta sidor och med ofärgat sken åt de båda övriga sidorna: vid grind och vägbom samt på vattenkran;

med rött eller grönt sken åt en sida och med ofärgat sken åt den motsatta sidan: vid bristfällig bansträcka och under reparationsarbete;

med särskilda signalbilder och vitfärgat eller ofärgat sken, åt olika sidor: vid växlar, åt endera eller bägge sidor i spårets riktning: vid spårspärrar (spärrbommar, spärrklotsar o. d.), stoppbockar m. fl. ställen;

Knalldosor, bestående av kapslar, fyllda med explosivt knallämne;

Signalpipa;

Signalhorn.

§ 10.

Stoppsignal, eller signal att tåg skall stanna, gives på något av följande sätt:

a) under dagen:

med semafor genom en vinge, synlig från tåget till vänster om masten samt ställd vågrätt;

med skivsignal genom plåten, vänd tvärs för banan och visande röd sida mot tåget;

med röd signalflagga, utvecklad;

med signalgivarens båda armar, sträckta uppåt;

med signaltavla, placerad tvärs för banan och med röd sida vänd från den del av banan, som tåget ej får passera;

med röd signalskärm; samt

med knalldosor, fästade på rälen;

b) under natten:

med det röda skenet från semafors eller skivsignals lykta;

Anm. I detta fall kan ofärgat sken visas åt motsatta hållet.

med det röda skenet från handsignallykta eller signallykta;

med ofärgat sken eller sken av vad färg som helst, fört flera gånger upp och ned;

med knalldosor, fästade på rälen.

Stoppsignal, som av stationsföreståndare gives åt tåg, som inkommit å station, skall utföras under dagen med röd signalflagga och under natten med handsignallyktas gröna sken, om tåget enligt tidtabellen skall göra uppehåll å stationen, men eljest med handsignallyktas röda sken, fört upp och ned.

Om huvudsignal är förbunden med försignal, angiver försignalen

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

därigenom, att dess plåt är ställd tvärs för banan och dess lykta under natten visar grönt sken, att huvudsignalen är ställd till stopp.

§ 11.[1]

För stoppsignal, given från huvudsignal, skall tåg stanna före ankomsten till signalmasten, dock med iakttagande att vid infart till station eller lastplats tåget skall, om huvudsignalen är uppställd innanför, invid eller på kortare avstånd utanför yttersta växeln än 100 meter, stanna omkring 100 meter utanför denna växel. Är utfartssignal ställd till stopp, skall å station inkommande tåg stanna före ankomsten till nämnda signal, även om stoppsignal från stationsföreståndaren icke erhållits.

För annan stoppsignal skall tåg stanna så fort ske kan, efter det stoppsignalen synts eller hörts.

§ 12.

Huvudsignal skall visa stopp och försignal, där sådan finnes, angiva detta, utom då tåg får framsläppas.

Signal till tågs framsläppande skall, om hinder ej förefinnes, med nedan stadgade undantag givas, för ankommande tåg omedelbart eller högst 10 minuter före tågets väntade ankomst och för stillastående tåg omedelbart innan detsamma skall sättas i gång.

Vid station, där tågmöte eller tågförbigång skall äga rum, skall emellertid för ankommande tåg signal till dess framsläppande givas omedelbart efter det tåget givit signalen »tåg kommer».

Har signal till tågs framsläppande givits från huvudsignal, skall denna åter ställas till stopp:

om förregling icke är anordnad: så snart tåget passerat signalmasten eller stannat å station; och

om förregling är anordnad och så vitt icke annorlunda är för särskilt fall föreskrivet: så snart tåget antingen passerat med huvudsignalen förreglade växelgrupper eller stannat å station.

§ 13.

Körsignal, eller signal att hinder för tågs gång icke finnes, gives på något av följande sätt:

a) under dagen:

med semafor medelst en eller flera vingar, synliga från tåget till vänster om masten samt ställda i 45° vinkel uppåt;

---

[1] Paragrafen har erhållit sin nuvarande lydelse genom tillägg n:r 3.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

Vid semafor med flera vingar på samma sida om masten betyder för ankommande tåg:

1:o) den översta vingen, ställd i 45° vinkel uppåt, att tåget intages på det vid ingången rakaste spåret;

2:o) den översta och näst översta vingen, samtidigt ställda i 45° vinkel uppåt, att tåget intages på ett första sidospår;

3:o) den översta och de närmaste båda vingarna, samtidigt ställda i 45° vinkel uppåt, att tåget intages på ett andra sidospår o. s. v.;

med skivsignal genom plåten, vänd längs banan;

av bevakande vakt genom intagande av militärisk givaktställning vid sidan av banan, därvid signalflagga hålles hoprullad längs högra armen;

b) under natten:

med det gröna skenet från semafors eller skivsignals lykta eller lyktor, varvid å semafor med flera lyktor antalet under varandra fästade lyktor, som samtidigt visa grönt sken, har för ankommande tåg med avseende å det spår, varpå tåget intages, samma betydelse som antalet vingar under dagen;

Anm. I detta fall kan avbländat, ofärgat sken visas åt motsatta hållet.

av bevakande vakt med handsignallyktas ofärgade sken, hållet stilla.

Användes vid utfart från station semafor med flera vingar på samma sida om masten till betecknande av olika vägar för tåg, gäller vad därom i särskilda instruktioner stadgas.

Om huvudsignal är förbunden med försignal, angiver försignalen därigenom, att dess plåt är nedfälld i vågrätt läge och dess lykta under natten visar ofärgat sken, att körsignal visas från huvudsignalen.

§ 14.

Varsamhetssignal, eller signal att tåg skall gå med minskad hastighet, gives på något av följande sätt:

a) under dagen:

med grön signalflagga, utvecklad;

med signalgivarens ena arm, sträckt uppåt;

med signaltavla, placerad tvärs för banan och med grön sida vänd från den del av banan, varå varsamhet skall iakttagas;

b) under natten:

med handsignallyktas gröna sken, hållet stilla;

med det gröna skenet från signallykta, föreskriven vid bristfällig bansträcka och under reparationsarbete.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

§ 15.[1]

Mom. 1. Avgångssignal, eller signal att tåg skall avgå från station, gives:

a) under dagen genom en cirkelformig rörelse med signalgivarens ena arm;

b) under natten med handsignallyktas gröna sken, fört i cirkel.

Om så behöves för att väcka lokomotivpersonalens uppmärksamhet, gives dessutom såväl under dagen som under natten signal med ett långt ljud ur signalpipa.

Mom. 2. Får tåg, som stannat å linjen för »stopp» från bevakad huvudsignal, åter sättas i gång, skall tillstånd därtill givas medelst körsignal från huvudsignalen.

Har tåg stannat å linjen för »stopp» från obevakad huvudsignal eller av annan anledning, skall, då tåget åter får igångsättas, avgångssignal av tågbefälhavaren givas på sätt under a) och b) i mom. 1 av denna paragraf sägs.

§ 16.

Signal av tågbefälhavare till stationsföreståndare, att linjen är klar åt det håll, varifrån tåget kommit, (klart efter) gives:

a) under dagen med signalgivarens ena arm, vågrätt utsträckt;

b) under natten med handsignallyktas gröna sken, långsamt fört upprepade gånger vågrätt från höger till vänster och åter.

På enahanda sätt gives signal av tågbefälhavare till stationsföreståndare och mellan tågpersonalen inbördes, att det, i vad på signalgivaren ankommer, är klart för tågs avgång.

§ 17.

Stoppsignal enligt § 10 och körsignal, givna annorledes än från huvudsignal, ävensom varsamhetssignal gälla till efterrättelse jämväl för järnvägsfordon, som icke äro att hänföra till tåg, i den mån bestämmelserna om signaler för växlingsrörelser icke äro därå tillämpliga.

§ 18.[2]

Mom. 1. Vid spårväxlar skola vid behov signallyktor vara anbragta, medelst vilka under såväl dag som natt genom olika signalbilder mot den svartmålade lyktans stomme angivas de olika lägen, växeln intager.

---

[1] Paragrafen har erhållit sin nuvarande lydelse genom tillägg n:r 5.
[2] Paragrafen har erhållit sin nuvarande lydelse genom tillägg n:r 4.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

Signalbilderna äro följande:

för enkla växlar:

a) vid gång mot växeln,

då växeln ligger till rakspåret (för växel i krökt stamspår, då växeln ligger till det minst krökta spåret): en fyrsidig, vitfärgad bild; och

då växeln ligger till sidospår: en snett nedåt ställd, vitfärgad pil, vars spets angiver, till vilken sida om rakspåret växeln leder; samt

b) vid gång med växeln,

då växeln ligger till rakspåret (för växel i krökt stamspår, då växeln ligger till det minst krökta spåret): en tresidig, vitfärgad bild; och

då växeln ligger till sidospår: en rund, vitfärgad bild.

Vid korsningsväxel användes för varje till sådan hörande enkel växel signalbild på sätt för enkla växlar är stadgat.

Mom. 2. Vid spårspärrar (spärrbommar, spärrklotsar o. d.), stoppbockar m. fl. ställen skall vid behov vara anbragt en signallykta, medelst vilken under såväl dag som natt kan genom signalbild mot den svartmålade lyktans stomme åt ettdera eller bägge hållen i spårets riktning angivas, att järnvägsfordon icke får föras över det ställe, där dylik lykta är placerad.

Signalbilden är följande:

ett vågrätt svart streck på vit, cirkelrund botten. Dylik signal kallas spårspärrsignal.

Då behov föreligger att genom en signal angiva, att spårspärrning är upphävd, användes följande signalbild:

en fyrsidig, ofärgad bild.

I stället för lykta kan efter distriktsförvaltnings bestämmande användas en på motsvarande sätt målad signalskiva.

Såsom manöversignal (jfr § 9) vid stationsrörelse må även användas spårspärrsignal, uppsatt å övre delen av en mast.

Mom. 3. Vid växlar i treskeniga spårsystem användas lyktor med två signalbilder, den ena över den andra, av vilka den övre signalbilden avser normalspåret och den nedre smalspåret.

Anm. För att angiva, att järnvägsfordon icke må föras genom dylik växel, användes som övre resp. nedre signalbild i mom. 2 omförmäld spårspärrsignal.

§ 19.

Mom. 1. Signaler för växlingsrörelser givas med signalflagga, signalgivarens armar, handsignallykta, signalpipa samt signalhorn. Dessa signaler, av vilka de med signalpipa och signalhorn endast få användas i förening med någon av de övriga, äro följande:

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

»Stopp» gives med signalflagga, signalgivarens armar eller handsignallykta på sätt, i § 10 föreskrives, samt såväl dag som natt med pipa eller horn medelst tre korta ljud (. . .);

»Sakta» gives under dagen med signalgivarens ena arm, sträckt uppåt, under natten med handsignallyktas gröna sken, hållet stilla, samt såväl dag som natt med pipa eller horn medelst ett kort ljud (.);

»Framåt» gives under dagen med signalgivarens båda armar, vågrätt utsträckta, under natten med handsignallyktas ofärgade sken, långsamt fört i cirkel, samt såväl dag som natt med pipa eller horn medelst ett långt ljud (—);

»Back» gives under dagen med signalgivarens ena arm, långsamt förd upprepade gånger vågrätt från höger till vänster och åter, under natten med handsignallyktas ofärgade sken, långsamt fört upprepade gånger vågrätt från höger till vänster och åter, samt såväl dag som natt med pipa eller horn medelst två långa ljud (— —);

»Framåt» betyder, att lokomotivet skall draga vagnarna;

»Back» betyder, att lokomotivet skall skjuta vagnarna;

Är lokomotivet ensamt eller har det vagnar tillkopplade vid båda ändarna, betyder »framåt», att lokomotivet skall sättas i rörelse åt det håll, varåt dess framände är riktad, och »back», att lokomotivet skall sättas i rörelse åt det håll, varåt dess bakände är riktad;

»Skjuts» gives på samma sätt som backsignal men med hastigare signalrörelser samt, då pipa eller horn användes, genom signalen flera gånger upprepad;

»Skjuts», vilken signal ej får givas i det fall, att lokomotivet medför vagnar vid båda ändarna, betyder hastig backrörelse med vagnar, av vilka en eller flera äro avkopplade.

Mom. 2. För att påkalla uppmärksamhet gives »larmsignal» med pipa eller horn medelst många korta ljud (.....).

Signal: »Växling tillåten» gives med pipa eller horn medelst ett långt och ett kort ljud (— ·).

»Omläggning av växel» begäres med pipa eller horn medelst ett kort och ett långt ljud (· —).

§ 20.

Förbud mot växlingsrörelse å viss spårgrupp eller visst spår gives från manöversignal eller med användande av signaltavlor eller signallyktor i enlighet med bestämmelserna i § 10.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

III. Signaler å tåg och å järnvägsfordon, som icke äro att hänföra till tåg.

§ 21.

Å tåg begagnas följande signalmedel:
Vissla,
Ringklocka,
Signallyktor med rött, grönt och ofärgat sken,
Signalskärm, röd,
Signalskärm, vit med rött kors,
Signalskärm, vit,
Signalflagga med röd duk,
Signalflagga med grön duk,
Signalgivarens armar, samt
Handsignallykta, varmed kan visas rött, grönt och ofärgat sken.

§ 22.[1]

Mom. 1. Med vissla å lokomotiv eller motorvagn gives följande signaler, nämligen:

1:o) »Giv akt»: ett kort ljud (.)

a) dels vid växlingsrörelse,

dels vid igångsättning av tåg, som är försett med genomgående bromsinrättning eller som består av ensamt lokomotiv eller ensam motorvagn,

i varje fall dock endast undantagsvis och av särskild anledning, såsom till personers åtvarnande eller till besvarande av signal, som icke kan omedelbart åtlydas;

b) då tåg får passera station såsom svar å given avgångssignal;

c) då under tågs gång lindrig bromsning påkallas;

2:o) »Bromsa kraftigt»: tre korta ljud (. . .): då kraftig bromsning påkallas och således alltid, då tåg, som icke har genomgående bromsinrättning, skall stoppas;

3:o) »Lossa bromsarna»: ett långt och ett kort ljud (— ·):

a) då bromsning av tåg ägt rum och lokomotivföraren påkallar bromsningens upphörande;

b) då tåg, som icke har genomgående bromsinrättning, skall sättas i gång;

4:o) »Tåg kommer»: ett långt ihållande ljud (—):

[1] Paragrafen har erhållit sin nuvarande lydelse genom tillägg n:r 5.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

a) då tåg nalkas huvudsignal, som visar stopp;

b) då tåg nalkas tunnel, snögalleri, kurva i djup skärning eller större vägövergång i banans plan, mot vilken utsikten är skymd;

c) då människor synas i spåret framför tåget;

5:o) »Larmsignal»: många tätt upprepade korta ljud (.....);

Denna signal avser att tillkalla arbetsbiträde och får endast användas, då skyndsamhet är av nöden.

Mom. 2. Med ringklocka å lokomotiv eller motorvagn gives i särskilt föreskrivna fall genom ihållande ringning signalen »tåg kommer».

§ 23.

Mom. 1. Signallyktor skola under natten och i tät dimma vara anbragta å tåg på följande sätt.

Å lokomotivets framände skola, med det undantag som i § 25 sägs, finnas antingen två lyktor med ofärgat sken framåt eller en enda centralt och högt fästad stor lykta, likaledes med ofärgat sken framåt, med rätt dock att, där så finnes lämpligt, hava nämnda tre lyktor samtidigt tända, och å lokomotivets bakände två lyktor med rött sken bakåt.

Då lokomotivet drager tåget, skola å det sista fordonet finnas två lyktor med rött sken bakåt samt ofärgat sken framåt, och, då lokomotivet skjuter tåget, skall å det främsta fordonet finnas två lyktor med ofärgat sken såväl framåt som bakåt. Dessa lyktor skola vara så anbragta, att deras mot lokomotivet vända sken kan därifrån iakttagas.

Användes för tåg, vars lokomotiv drager vagnar, förstärkningslokomotiv till skjutning, föranledes härav ej någon ändring i sättet för lyktornas anbringande å tåget. Å förstärkningslokomotivet skola föras lyktor såsom för lokomotiv här ovan är föreskrivet; och skola dessa lyktors sken icke förändras, om lokomotivet återgår från linjen, men väl om det återgår från station.

Med lokomotivets framände enligt denna § förstås den ände, som är främst i farriktningen.

Då snöplog går främst i tåg, skola de lyktor, som äro vända åt plogen, uppsättas så högt, att de synas över plogen, och få, om sådant är härför nödvändigt, uppsättas på själva plogen.

Mom. 2. Vid växlingsrörelser med tåg och sådana rörelser å linjen, som ske under skydd av föreskrivna stoppsignaler, ävensom vid sådan backning av tåg, som måste ske vare sig till undvikande av fara eller under de förhållanden, varom i § 78 Säkerhetsordningen sägs, skola lyktorna bibehållas oförändrade.

© Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

[1]Mom. 3. För belysning av de av banbevakningspersonalen använda s. k. kontrollbrickor må baktill å sista fordonet i tåg vid de tillfällen, då extratågssignal icke föres, upphängas en med ofärgat sken försedd lykta.

§ 24.[2]

Slutet av tåg skall under dagen särskilt betecknas genom två utstående vita skärmar, fästade en på vardera långsidan av sista fordonet.

Denna föreskrift äger ej tillämpning, då tåg består av ensamt gående lokomotiv.

§ 25.

När å dubbelspårig bana tåg måste framgå på annat spår än det för tågriktningen fastställda, skola å tågets främre ände anbringas:

under dagen en röd skärm och under natten en lykta till höger med rött sken framåt och en lykta till vänster med ofärgat sken, likaledes framåt.

§ 26.

Extratåg, som icke är för banpersonalen annorledes kungjort, tillkännagives om möjligt därigenom, att baktill å det tåg, som näst förut passerar linjen, äro fästade:

a) under dagen:

en röd skärm eller röd flagga, angivande att extratåget kommer från samma håll;

en vit skärm med rött kors eller en grön flagga, betydande att extratåget kommer från motsatt håll;

b) under natten:

en lykta med rött sken, angivande att extratåget kommer från samma håll, samt

en lykta med grönt sken, betydande att extratåget kommer från motsatt håll.

Signal att extratåget kommer från samma håll benämnes följsignal, signal att extratåget kommer från motsatt håll benämnes kryssignal.

Å dubbelspårig bana sker sådant tillkännagivande, som i denna § avses, allenast å det tåg, som näst före extratåget passerar å det spår, varå extratåget skall framgå.

---

[1] Momentet har tillkommit genom tillägg n:r 2.
[2] Paragrafen har erhållit sin nuvarande lydelse genom tillägg n:r 1.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

§ 27.

Å lokomotiv, som gör växlingstjänst, skola signallyktor under natten och i tät dimma anbringas på följande sätt:

å lokomotivets framände två lyktor med ofärgat sken framåt;

å lokomotivets bakände två lyktor med ofärgat sken bakåt och en lykta med rött sken, likaledes bakåt.

Användes tåglokomotiv, försett å framänden med en enda centralt och högt fästad stor lykta med ofärgat sken, till växlingstjänst, må samma lykta bibehållas jämte de föreskrivna två lyktorna med ofärgat sken framåt.

§ 28.

Å dressin, trehjuling eller vagn, utförd å linjen, skall under natten och i tät dimma föras signallykta, visande å enkelspårig bana rött sken såväl framåt som bakåt och å dubbelspårig bana rött sken åt det håll, varifrån tåg väntas å samma spår, och ofärgat sken åt motsatta hållet.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

Bilaga 13.

1:a trafiksektionen.

Tidtabell nr 105.

Gällande fr. o. m. den 1 oktober 1912.

Linjer:

Stockholm C—Hallsberg.
Söder Mälarstrand—Stockholm Stg.
Tanto—Stockholm S.
Nyboda—Enskede.
Saltskog—Södertälje.

Att observera:

Tågen 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 29, 30, 63, 449, 450, 513 och 514 äro supplementståg och anordnas antingen under viss angiven tid eller på särskild order.

Tåg 1010 går dagligen utom dagen efter sön- och helgdagar.

Tågen nr 80, 81, 82, 153, 1003, 1004, 1007, 1012, 1025, 1026, 1028, 1030, 1031, 1035, 1036, 1041, 1042, 1043, 1044, 1047, 1048 och 1050 gå endast *söckendagar*.

Tågen nr 151, 156, 157, 1011, 1039 och 1046 gå endast *sön- och helgdagar*.

Tågen nr 1003 Sst, 1009, 1013, 1014, 1015, 1016, 1018, 1019, 1020 och provlok. gå endast *på särskild order*.

Tågen nr 603 lin. Cst—Sag, Gn—K, 604, 1001, lin. Cst—K, 1002 lin. K—Cst, 1003, 1004, 1005, 1006, 1007, 1008, 1010, 1011, 1012, 1023, 1024, 1025, 1026, 1028, 1030, 1031, 1032, 1033, 1034, 1035, 1036, 1037, 1038, 1039, 1040, 1041, 1042, 1043, 1044, 1045, 1046, 1047, 1048, 1049, 1050 och 1352 samt litt. E. 1, E 2, E 3 kunna av distriktsförvaltningen inställas.

Övriga tåg gå dagligen.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

Förklaringar till tjänstgöringstidtabellen.

1) Med ett tågs *grundhastighet* på viss bandel förstås en vid tidtabellens uppgörande antagen normal hastighet i timmen för tåget å rak och horisontell bana.

Mindre hastighet än grundhastigheten, vilken mindre hastighet givetvis kommer till användning vid passerandet av mera avsevärda stigningar, skall ock användas vid passerandet av skarpare kurvor å banan, större broar och svängbroar, vid ingående till, resp. avgående från plats, där tåget skall göra uppehåll, och vid passerandet av station eller annan plats, där oförreglad växel i tågvägen finnes. (Jfr säkerhetsordningens § 74.)

2) Med ett tågs *största tillåtna hastighet* på viss bandel förstås den hastighet i timmen, som för tåget på samma bandel högst får användas.

3) I bromsningshänseende räknas axel under olastad godsvagn såsom $^1/_2$, men varje annan axel såsom 1 lastaxel.

Vid bestämmandet av det antal axlar, som lokomotivföraren är skyldig framföra, skola följande beräkningsgrunder tillämpas:

Axel under	*lastaxel*
ABBü (tysk 1 och 2 kl. boggivagn)	= 1,6
Ao 2, ABo 3 fr. o. m. n:r 1962, ABCo 2, AFo 2, CCüP (tysk 3 kl. och resgodsboggivagn)	= 1,4
Postü (tysk postboggivagn)	= 1,3
Ao 1, Ao 4, ABCo 1, Co 6, CFo 2, Do 2	= 1,2
Ao 3, ABo 1, ABo 3 t. o. m. n:r 1726, Bo 1, Bo 3, BCo 1, BCo 3, BCo 4, BC 3, Bfo, Co 1, Co 4, Co 5, C 3, C 4, Cfo 1, Cf 4, Dfo 1, F	= 1,0
Bo 2, D 3, C 10	= 0,9
B, BCo 2, Dfo 2	= 0,8
BC 1, BC 6, Co 2, Co 3, C 1, C 2, C 5, C 6, C 9, CD, CF 1, E, D 1, DC	= 0,7
lastad godsvagn	= 1,0
tom godsvagn	= 0,5

4) Av de efter ordet »axlar» i överskriften stående siffertalen betecknar det första det antal lastaxlar, som legat till grund för beräkningen av gångtiderna för ifrågavarande tåg. Detta antal lastaxlar är lokomotivföraren skyldig att medtaga, så vida icke giltigt hinder föreligger. Lokomotivföraren har rättighet att efter eget bedömande samt under förutsättning att tidtabellen kan hållas medtaga flera vagnsaxlar, dock icke flera än som angivas av det inom parentes stående talet, vilket i enlighet med säkerhetsordningens § 64 är största antalet axlar, lastade eller olastade, som får medföras i tåget.

5) I kolumn 2 angives vid stationer försedda med förregling den signalbild, som visar klart till ingång å den för tåget bestämda tågvägen.

6) Mellan kolumnerna 3 och 4 förekommande *grafiska beteckningar* betyda:

| = enkelspårig bana,

|| = två jämnlöpande enkelspåriga banor,

▮ = dubbelspårig bana,

◺| = anslutande spår från normalspårig järnväg.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

7) *Tiderna* från och med $6^{\underline{00}}$ eftermiddagen till och med $5^{\underline{59}}$ förmiddagen angivas genom *understrukna* minutsiffror.

8) I kolumn 7 befintliga *tecken* betyda:

⊗ att tåget *alltid* gör uppehåll:

× att tåget gör uppehåll för resandes *av- eller påstigande*;

p att tåget gör uppehåll för resandes *påstigande*;

a att tåget gör uppehåll för resandes *avstigande* och

○ framför minutsiffran, att uppehållet *icke* är avsett för resandes av- eller påstigande;

△ att telegrafpåpassning icke äger rum.

9) Vid inträffad tågförsening skall så vitt möjligt den förlorade tiden inköras, varvid de i kolumn 12 angivna beräknade *kortaste gångtider* skola tjäna till ledning. Dessa äro beräknade efter den i tidtabellens överskrift angivna största tillåtna hastighet, lokomotivtyp och antalet lastaxlar. Om antalet lastaxlar är mindre än det i överskriften utsatta, om kraftigare lokomotiv än där angivna användes eller om tåget passerat station, vid vilken i tidtabellen är utsatt villkorligt uppehåll, har lokomotivföraren skyldighet ävensom eljest rättighet att vid behov köra på kortare tid än den sålunda beräknade, under förutsättning att Säkerhetsordningens föreskrifter iakttagas.

10) I kolumn 13 stående siffertal angiver den procent av antalet axlar i tåget, som skola vara försedda med verksam broms på olika sträckor. Det antal axlar, som skola vara försedda med verksam broms, bestämmes med hjälp av bromstabellen.

11) Med hänsyn till spårbeläggningen är den största tillåtna hastigheten:

å linjen Stockholm C—Hallsberg	90	km. i timmen
» » Stockholm S—Tanto samt		
» » Saltskog—Södertälje	75	» » »

Utöver säkerhetsordningen särskilda bestämmelser om minskad hastighet vid passerandet av svängbroar, vissa kurvor och lutningar i huvudspår, växelkurvor samt motväxlar, som icke äro förreglade, skall med hänsyn till övriga förhållanden å linjen iakttagas, att vid nedanskrivna platser hastigheten icke får överstiga den för var och en här särskilt angivna, nämligen

bandelen Stockholm C—Söder Mälarstrand	30	km. i timmen
svängbron vid Liljeholmen	30	» » »
» över Södertälje kanal, även vid inställd seglation	40	» » »

Vid tågrubbningar eller, då sådant av andra förhållanden kan påfordras, såsom vid anordnandet av extratåg o. s. v., skall telegrafpåpassning äga rum jämväl vid de stationer, som eljest enligt tjänstgöringstidtabellen äro befriade från sådan påpassning för visst tåg.

Om ett möte eller en förbigång tillfälligtvis upphäves, behöver ändring av den i tidtabellen bestämda tågvägen icke ske på grund av föreskrifterna i säkerhetsordningens § 41.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

N:r 3. Snälltåg.

Dagligen.

2 och 3 klass. Sovvagnar 1 och 2 klass.

Lm-H: Grundhast. 80 km.; största 90. Lok. A. Axlar 42 (50).

42 axl. = 315 ton.

1. Avstånd km.	2. Signalbild	3. Tågspår nr	4. Stationer, hållplatser, lastplatser, blockposter, svängbroar, tunnlar	5. Ordinarie gångtid min.	6. Ankomst kl.	7. Uppehåll m.m.	8. Avgång kl.	9. Möter tåg nr	10. Pass. tåg nr	11. Pass. av tåg nr	12. Beräknad kort. gångtid min.	13. Bromstal
....	....	.....	**Stockh., C.**.....		.....	....	907	.....	.....	.....		—
			Blockpost.									
			Svängbro.									
			Svängbro.									
			Söd.Mälarstr.*bl.p.*									
			Tunnel.									
			Tanto *blockpost.*									
			Svängbro.									
			Blockpost.									
4,4		5	Liljeholmen	10	.....	....	917	.....	.....	.....	8	
			Tunnel.									
			Nyboda *bl. p.*									
4,0		3	Älfsjö	8	.....	....	925	.....	.....	.....	6	
5,1		2	Huddinge.....	8	.....	....	933	.....	.....	.....	$5\frac{1}{2}$	
			Tunnel.									
			Tullinge.									
			Tunnel.									
9,8		2	Tumba.....	14	.....	....	947	.....	.....	.....	10	
			Uttran.									
5,2		2	Rönninge.....	8	955	....	955	†)	.....	.....	$6\frac{1}{4}$	
			Igelsta.									
			Svängbro.									
7,9	....	1	**Saltskog**	10	1005	p⊗	1005	.....	.....	.....	$8\frac{1}{2}$	
			Tunnel.									
11,6		2	Järna.....	15	.....	....	1020	.....	.....	.....	$14\frac{1}{4}$	
10,3		2	Mölnbo.....	11	1031		1031	1004	.....	.....	$10\frac{3}{4}$	
7,0	....	1	**Gnesta**.....	7	1038	⊗	1038	1018	.....	.....	7	67
9,4		2	Björnlunda	11	.....	....	1049	.....	.....	.....	$10\frac{3}{4}$	
9,5		1	Stjärnhof.....	10	.....	....	1059	.....	.....	.....	$9\frac{1}{2}$	
			Kyrksjön.									
11,6		2	Sparreholm	12	.....	....	1111	.....	.....	.....	11	
7,1		3	Skebokvarn	7	.....	....	1118	.....	.....	.....	7	
7,6	....	3	**Flen**	9	1127	1	1128	.....	.....	.....	$8\frac{1}{4}$	
			Holbonäs.									
8,5		1	Kantorp	9	.....	△	1137	.....	.....	.....	9	
4,5		1	Valla.....	5	.....	....	1142	.....	.....	.....	5	
10,3	....	1	**Katrineh.**	12	1154	7	1201	.....	.....	.....	$11\frac{1}{4}$	
			Stettin.									
8,3		2	Baggetorp.....	8	.....	△	1209	.....	.....	.....	$7\frac{1}{2}$	
12,5		1	Vingåker	12	1221	1	1222	1002	.....	.....	$11\frac{1}{4}$	
8,9		2	Högsjö	9	.....	....	1231	.....	.....	.....	$8\frac{3}{4}$	
10,9		1	Kilsmo.....	11	.....	△	1242	.....	.....	.....	11	
11,3		1	Pålsboda	10	1252	1	1253	.....	.....	.....	10	
13,7	....	2	**Hallsberg**	15	108	6	.....	.....	.....	.....	$13\frac{1}{4}$	—

†) Får ej afgå, förrän 56 inkommit.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

Bilaga 14.

Tjänstgöringstider för lokomotivförare och eldare under sommaren 1906 (tidtabell nr 92), sommaren 1912 (tidtabell nr 104) och vintern 1912—1913 (tidtabell nr 105).

Medeltal per 30 dagar av uppgivna tjänstgöringsturer.[1]

	Tidtabell nr 92.				Tidtabell nr 104.				Tidtabell nr 105.			
	Tidtabellstid.		Total tjänstgöringstid.		Tidtabellstid.		Total tjänstgöringstid.		Tidtabellstid.		Total tjänstgöringstid.	
	Tim.	Min.	Tim.	Min.	Tim.	Min.	Tim.	Min.	Tim.	Min.	Tim.	Min.
I. distriktet . .	102	34	212	25	97	38	235	34	89	56	221	55
II. » . .	[2] —	—	[2] —	—	70	34	234	38	65	32	230	49
III. » . .	[2] —	—	[2] —	—	157	—	230	—	147	—	225	—
IV. » . .	[2] —	—	[2] —	—	79	52	216	54	78	23	220	2
V. » . .	73	17	205	37	84	—	225	48	80	24	219	22
Alla distrikt	—	—	—	—	**97**	**45**	**228**	**35**	**92**	**15**	**223**	**26**

[1] I till kommissionens förfogande ställda uppgifter angives icke överallt antalet personal i olika tjänstgöringsturer, varför de uträknade medeltalen endast ungefärligt angiva tjänstgöringstiden för person.

[2] Från II., III. och IV. distrikten hava inga uppgifter kunnat erhållas för tidtabell nr 92. Under tidtabell nr 93 utgjorde vid II. distriktet motsvarande medeltal 107 tim. 47 min. tidtabellstid och 220 tim. 19 min. total tjänstgöringstid.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

Bilaga 14 (forts.).

Tjänstgöringstider för konduktörspersonal under sommaren 1906 (tidtabell nr 92), sommaren 1912 (tidtabell nr 104) och vintern 1912—1913 (tidtabell nr 105).

Medeltal per 30 dagar av uppgivna tjänstgöringsturer.[1]

	Tidtabell nr 92.				Tidtabell nr 104.				Tidtabell nr 105.			
	Tidtabellstid.		Total tjänstgöringstid.[2]		Tidtabellstid.		Total tjänstgöringstid.[2]		Tidtabellstid.		Total tjänstgöringstid.[2]	
	Tim.	Min.	Tim.	Min.	Tim.	Min.	Tim.	Min.	Tim.	Min.	Tim.	Min.
I. distriktet.												
Tågmästare.												
Katrineholm	161	30	190	47	160	30	212	30	160	40	215	40
Gnesta	—	—	—	—	101	2	186	40	111	4	239	52
Södertälje	—	—	—	—	117	—	216	39	117	—	216	30
Stockholm C. (1 ts.)	150	27	180	54	144	—	193	21	143	2	185	14
» (2 ts.)	139	30	179	—	155	30	225	11	153	31	221	—
Uppsala	159	27	193	—	161	10	245	50	167	20	223	—
Örebro	134	—	170	—	147	25	207	45	144	35	243	25
»	—	—	—	—	198	43	243	50	186	30	242	30
Medeltal	**148**	**59**	**182**	**44**	**148**	**10**	**216**	**28**	**147**	**58**	**223**	**24**
Konduktörer.												
Katrineholm	197	52	236	—	187	—	239	—	154	—	191	—
Södertälje	—	—	—	—	129	30	250	—	101	5	209	—
Stockholm C. (1 ts.)	169	30	200	26	142	47	205	27	142	54	193	30
» (»)	180	24	215	58	—	—	—	—	—	—	—	—
» (2 ts.)	169	51	209	48	172	30	229	30	171	30	222	59
» (» sovv.)	—	—	—	—	182	—	192	—	—	—	—	—
Uppsala	169	30	207	30	—	—	—	—	—	—	—	—
Örebro	167	—	204	30	168	30	228	40	162	35	234	—
» (1 man, dagtj.)	—	—	—	—	222	48	260	48	197	38	254	28
Mjölby	—	—	—	—	195	3	233	—	166	8	215	50
Medeltal	**175**	**41**	**212**	**22**	**175**	**1**	**229**	**48**	**156**	**33**	**217**	**15**
II. distriktet.												
Tågmästare.	s											
Göteborg	161	—	—	—	165	7	211	38	166	1	209	31
Uddevalla	—	—	—	—	201	26	253	31	178	36	219	36
Falköping R.	141	—	—	—	178	23	233	8	171	26	222	36
Jönköping	182	—	—	—	150	30	272	45	143	8	257	37
Töreboda	155	—	—	—	158	42	217	42	161	54	232	12
Kristinehamn	—	—	—	—	150	—	205	30	150	—	205	30
Karlstad	—	—	—	—	128	—	198	30	128	—	198	30
Arvika	171	—	—	—	170	—	207	—	170	—	207	—
Medeltal	**162**	**—**	**—**	**—**	**162**	**46**	**224**	**58**	**158**	**38**	**219**	**4**
Konduktörer.	s											
Göteborg	152	—	—	—	208	27	253	59	173	56	208	11
Uddevalla	—	—	—	—	201	26	253	31	178	36	219	36
Falköping R.	144	—	—	—	186	13	231	56	171	47	242	47
Jönköping	182	—	—	—	150	30	272	45	143	8	257	37

[1] Jfr noten 1 å föregående sida.

Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

Bilaga 14 (forts.).

	Tidtabell nr 92.				Tidtabell nr 104.				Tidtabell nr 105.			
	Tidtabellstid.		Total tjänstgöringstid.[2]		Tidtabellstid.		Total tjänstgöringstid.[2]		Tidtabellstid.		Total tjänstgöringstid.[2]	
	Tim.	Min.	Tim.	Min.	Tim.	Min.	Tim.	Min.	Tim.	Min.	Tim.	Min
	[3]											
Töreboda	192	—	—	—	158	42	217	42	161	54	232	12
Kristinehamn	—	—	—	—	167	30	208	—	167	30	208	—
Karlstad	—	—	—	—	186	—	214	30	186	—	214	30
Arvika	204	—	—	—	175	30	207	—	175	30	207	—
Medeltal	**174**	**48**	—	—	**179**	**17**	**232**	**25**	**169**	**48**	**223**	**44**
III. distriktet.												
Tågmästare.	[3]		[3]									
Bs Göteborg	—	—	—	—	189	30	223	—	190	—	231	—
Hälsingborg F.	—	—	—	—	177	30	214	—	173	30	211	30
Höganäs Ö.	—	—	—	—	121	30	209	30	136	—	198	30
Malmö	—	—	—	—	140	32	196	59	141	44	199	23
»	—	—	—	—	182	28	226	52	169	—	215	—
Nässjö	—	—	—	—	179	31	219	50	181	49	222	8
Linköping	—	—	—	—	168	36	214	35	172	41	217	50
Medeltal	—	—	—	—	**165**	**39**	**214**	**58**	**166**	**23**	**213**	**37**
Konduktörer.	[3]		[3]									
Bs Göteborg	—	—	—	—	181	—	223	30	187	—	230	30
Kungsbacka	—	—	—	—	150	—	218	—	170	30	250	—
Hälsingborg F.	—	—	—	—	193	30	223	30	194	30	229	15
Höganäs Ö.	—	—	—	—	151	30	227	—	141	30	222	30
Landskrona	—	—	—	—	131	—	213	—	118	30	201	—
Malmö	—	—	—	—	201	54	236	31	188	54	227	12
»	—	—	—	—	177	49	234	3	176	8	229	59
» (genomg.)	—	—	—	—	203	18	228	57	203	30	227	30
Hässleholm	—	—	—	—	210	30	236	—	198	9	228	4
Nässjö	—	—	—	—	179	31	219	50	181	49	222	8
Linköping	—	—	—	—	171	50	209	46	170	7	206	36
Norrköping	—	—	—	—	172	4	223	57	164	46	226	46
Medeltal	—	—	—	—	**177**	—	**224**	**30**	**174**	**37**	**225**	**8**
IV. distriktet.												
Tågmästare.			[3]									
Östersund	161	—	—	—	191	34	240	50	204	47	249	32
Sollefteå	206	—	—	—	195	6	236	7	195	35	233	35
Sundsvall	164	—	—	—	176	56	227	19	174	—	224	30
Hudiksvall	167	48	—	—	147	—	185	10	171	10	224	40
Bollnäs	156	30	—	—	145	—	189	30	149	30	196	45
Söderhamn	147	—	—	—	155	30	235	—	159	30	240	30
Storvik	200	—	—	—	165	20	221	45	174	30	231	40
Medeltal	**171**	**45**	—	—	**168**	**3**	**219**	**23**	**175**	**39**	**228**	**45**
Konduktörer.			[3]									
Östersund	161	—	—	—	200	20	245	41	212	25	246	4
Sollefteå	206	—	—	—	193	47	222	36	195	35	221	5

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

Bilaga 14 (forts.).

	Tidtabell nr 92.				Tidtabell nr 104.				Tidtabell nr 105.			
	Tidtabellstid.		Total tjänstgöringstid.[2]		Tidtabellstid.		Total tjänstgöringstid.[2]		Tidtabellstid.		Total tjänstgöringstid.[2]	
	Tim.	Min.	Tim.	Min.	Tim.	Min.	Tim.	Min.	Tim.	Min.	Tim.	Min.
	[3]		[3]									
Sundsvall	164	—	—	—	171	6	223	15	169	—	217	—
Hudiksvall	167	48	—	—	185	30	239	—	168	30	211	8
Bollnäs	156	30	—	—	156	15	209	—	158	—	200	15
Söderhamn	147	—	—	—	177	—	253	—	178	30	258	30
Storvik	200	—	—	—	—	—	—	—	174	30	231	45
Medeltal	**171**	**45**	—	—	**180**	**40**	**232**	**5**	**179**	**30**	**226**	**32**
V. distriktet.												
Tågmästare och konduktörer.												
Luleå	177	—	207	—	181	—	212	—	191	—	234	—
	141	—	165	—	144	—	237	—	145	—	238	—
	166	—	222	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Boden	166	—	222	—	132	—	187	—	132	—	187	—
	197	—	243	—	201	—	253	—	181	—	223	—
	174	—	204	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Örnsköldsvik	146	—	187	—	201	—	258	—	201	—	258	—
Vännäs	175	—	228	—	189	—	235	—	190	—	237	—
	—	—	—	—	219	—	255	—	203	—	242	—
Umeå	—	—	—	—	214	—	258	—	203	—	238	—
	—	—	—	—	210	—	256	—	210	—	254	—
Skellefteå	—	—	—	—	—	—	—	—	169	—	260	—
Kiruna	155	—	201	—	144	—	244	—	141	—	227	—
Medeltal	**166**	**20**	**208**	**47**	**183**	**30**	**239**	**30**	**178**	**44**	**236**	**11**
Sammandrag av ovanstående medeltal.												
I. distr. tågmästare	148	59	182	44	148	10	216	28	147	58	223	24
I. distr. konduktörer	175	41	212	22	175	1	229	48	156	33	217	15
II. » tågmästare	162	—	—	—	162	46	224	58	158	38	219	4
II. » konduktörer	174	48	—	—	179	17	232	25	169	48	223	44
III » tågmästare	—	—	—	—	165	39	214	58	166	23	213	37
III » konduktörer	—	—	—	—	177	—	224	30	174	37	225	8
IV. » tågmästare	171	45	—	—	168	3	219	23	175	39	228	45
IV. » konduktörer					180	40	232	5	179	30	226	32
V. » tågmästare	166	20	208	47	183	30	239	30	178	44	236	11
V. » konduktörer					183	30	239	30	178	44	236	11
Alla distr. tågmästare	[4]162	16	—	—	165	37	223	3	165	28	224	12
Alla distr. konduktörer	[4]172	8	—	—	179	6	231	40	171	50	225	46
Alla tågmästare och konduktörer	[4]**167**	**12**	—	—	**172**	**22**	**227**	**22**	**168**	**39**	**224**	**59**

[2] I total tjänstgöringstid inräknat:

a) under tidtabell nr 92: å I. distriktet 30 min. före och 15 min. efter hvarje tåg men ingen tid för rapportskrivning eller överliggning ej heller förhöjning av nattjänst; å V. distriktet samma tider som under tidtabell nr 104 och 105.

b) under tidtabell nr 104 och 105 förutom överliggningstid enligt order nr 600 § 5: å I. distriktet — 30 min. före alla tåg, 15 min. efter snäll- och persontåg, 30 min. efter blandat tåg och godståg; för rapportskrivning — 30 min. för blandat tåg och godståg, 15 min. för snäll- och persontåg samt varje par lokaltåg (å 1 och 3 trafiksektionerna dock något olika under tidtabell nr 104); å övriga distrikt 30 min. före och 15 min. efter varje tåg, 30 min. för varje tjänstgöringsdag för rapportskrivning, under tiden 11 e.m.—5 f.m. varje timme räknad som 1 timme 12 min.

[3] Uppgifter om tidtabellstid under tidtabell nr 92 för II. distriktet ungefärliga, efter vad som ur minnet kunnat framletas. För III. distriktet hava inga uppgifter kunnat erhållas. Å intetdera distriktet finnas turlistor kvar. För IV. distriktet hava uppgifter om total tjänstgöringstid ej kunnat erhållas.

[4] III. distriktet ej medräknat.

Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

Bilaga 15.

Utdrag av protokoll vid styrelsens för stationsinspektorsföreningen vid Sveriges statsbanor sammanträde i Stockholm den 16 februari 1913.

— —

§ 3. Tjänstgöringstiden.

Då tjänstgöringen vid statens järnvägar i största allmänhet numera omfattar hela dygnet, anses tiden från kl. 9 e. m. till kl. 5 f. m. böra räknas såsom natt, samt att den tjänstgöring, som infaller under denna tid av dygnet, skall värdesättas 50 % högre än dagtjänst, d. v. s. den fri- och vilotid, som för personalen följer på tjänstgöring under ovannämnda nattetid, skall tilldelas så mycket längre än efter dagtjänsttid, varjämte för den stationära personalen sådan nattjänst icke bör förekomma oftare än var fjärde natt eller var fjärde vecka.

Även vid stationer med den mest ansträngande och mest ansvarsfulla tjänstgöring inträffar det ofta eller kanske såsom regel, att natttjänsten återkommer var tredje natt eller vecka eller kanske mången gång ännu oftare, varigenom denna tjänstgöring blir alltför betungande och inverkar störande ej blott på den tjänstgörandes arbets- och iakttagelseförmåga, förslappande på vaksamhet och omdöme, utan även på hans hälsoförhållanden, dels genom överansträngningen under tjänstgöringen och dels därigenom, att hela hans levnad blir onaturlig, då dagen förvandlas till natt och tvärtom, samt måltider, vila och arbetstider bliva oregelbundna och onaturliga.

Så länge den nattjänstgörande är yngre och kan åtnjuta sömn på dagen i stället för natten, reder han sig nog; men det inträffar ej sällan, att det efter ansträngande och ofta förekommande nattvakter uppkommer en irriterande nervsvaghet, som omöjliggör sömnen på dagen och därigenom i hög grad nedsätter arbets- och iakttagelseförmågan samt i övrigt menligt inverkar på allmänna hälsotillståndet. Föreningens styrelse anser således för sin del, att tågsäkerheten kan äventyras genom en alltför ansträngande nattjänst samt den ansvarsfulla tjänstgöringen även i övrigt nattetid bliva lidande där

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

på, varför nattjänstgöringen anses böra fastställas för både högre och lägre tjänsteman genom lagligen normerande bestämmelser, vilka icke godtyckligt må rubbas, något som också herr statsrådet och chefen för kungl. civildepartementet synes åsyfta, då statsrådet i sitt yttrande vid tillsättningen av denna kommission framhåller behovet av förstärkning av nattvaktspersonalen samt lämpliga avlösningstider m. m.

— — — — — — — — — — — — — — — — — — — —

Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

Bilaga 16.

Utdrag av skrivelse i mars 1913 från styrelsen för 11. sektionen av föreningen för tjänstemän av högre grad vid statens järnvägar.

— —

Vad personalens tjänstgöringsförhållanden för densammas eget vidkommande angår, torde vara rättvist och absolut nödvändigt, att nattimme får räknas längre än dagtimme. Så får t. ex. ske vid postverket. Ingen torde kunna bestrida, att järnvägstjänsten är både ansvarsfullare och mer maktpåliggande än posttjänsten.

— —

(Underskrifter.)

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

Bilaga 17.

Skrivelse den 15 april 1913 från Sveriges statsbanors kontorsbiträdesförbund.

I anslutning till vad som till kommissionen muntligen framförts, anhåller Sveriges statsbanors kontorsbiträdesförbund att få fästa uppmärksamheten på en fråga, som utan tvivel står trafiksäkerhetsintresset så nära, att densamma icke torde kunna av kommissionen förbigås, nämligen frågan om tjänstgöringstiden för Sveriges statsbanors personal.

Vi vilja från början nämna, att vi därvid icke åsyfta att inlåta oss på bedömandet av order 600, enär vi taga för givet, att nämnda order blivit föremål för erinringar från annat håll.

I denna vår framställning avse vi nämligen huvudsakligast tjänsteförhållandena bland kontorspersonalen, för vilken senares tjänstetid per dygn m. m. icke finnes enhetliga bestämmelser utfärdade med avseende å tjänstgöringstidens längd, varigenom personalen skyddas för överansträngning, med undantag för kungl. styrelsens personal med underlydande kontor, för vars personal bestämts en arbetstid av 7 timmar per dag under vintermånaderna samt 6 timmar per dag under sommarmånaderna. Gällande praxis i avseende å tjänstgöringstiden för kontorspersonalen å linjen är, att arbetstiden skall utgöra minst 8 timmar per dygn, vilken tid dock på de flesta stationer utsträckes till 10 timmar och däröver. För att i någon mån belysa en trafiktjänstemans arbete jämfört med arbetet inom andra statens verk, exempelvis telegraf- och postverket, skola vi tillåta oss anföra ett fåtal detaljer, vilka i och för sig tydligen giva vid handen, att järnvägstjänstemannens jämförliga arbete dock är såväl ansvarsfullare som mer maktpåliggande. Vid telegrafverket har den telegraferande att i allmänhet med lugn och ro expediera telegram, vars innehåll han icke behöver taga hänsyn till, ej heller påkallas hans uppmärksamhet för andra ärenden i annan mån, än hans tid medgiver. Blir han anropad å flera apparater, har han blott att anmoda dem vänta, tills han får tid. Vid järnvägstelegrafen däremot har tjänstemannen att noga aktgiva på varje telegrams innehåll, bedöma vilket

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

som är av mest brådskande natur att först expediera, event. först ställa sig till efterrättelse. Han skall också under utförandet av det mest brådskande arbetet ägna uppmärksamheten åt andra telegrafapparater och signaler, i händelse en station har telegram av ännu mer angelägen art, han skall med precision avtelegrafera viktiga tågtelegram, giva »klart» eller »hinder» för tåg, »tåg ut» eller »tåg in», m. m., m. m. Distraktion, felaktighet av en enda siffra eller bokstav, förbiseende eller glömska av andra tjänsteåligganden särskilt i fråga om tågsäkerheten kan åstadkomma ödesdigra följder exempelvis en »Malmslättsolycka». Med detta ansvar påvilande en person dag från dag är det självfallet, att kropps- och själskrafter ovillkorligen måste på kort tid slappas, om icke tillräcklig vila erhålles. Gör man en jämförelse med tjänsten vid postverket, så är det visserligen sant, att t. ex. en postförsening orsakar forcerat arbete, men det är också allt. En tågförsening medför för järnvägsmannen ändring av tågordning och tågspår, kräver skärpt omdömesförmåga och handlingsinitiativ. Ett felaktigt expedierat brev kan visserligen orsaka olägenheter och föranleda bestraffning. Men ett felexpedierat tåg medför likväl i regel skador å människoliv och materiel. Känslan av ett stort ansvar och ansträngande arbete i övrigt förorsakar nervositet och sjuklighet, som för att förebyggas kräver reglerande av arbetstiden.

För oss synes det därför vara av allra största vikt för trafiksäkerheten, att järnvägspersonalen får sin tjänstgöring så ordnad, att ej risk för överansträngning uppstår. Så vitt oss är bekant, förekommer ej inom något annat av statens verk så lång tjänstgöringstid som för järnvägspersonalen, och ej heller, som påpekats, ett arbete av så krävande art. Som exempel må anföras, att, om en järnvägstjänsteman arbetar mellan kl. 9 på kvällen och 6 på morgonen räknas detta för 9 timmars tjänstgöring, under det att, om en posttjänsteman har samma arbetstid, det för honom räknas såsom 14·5 timmar. Ett känt förhållande är ju också, att inom alla arbetsområden utom vid statens järnvägar nattarbete värdesättes i ungefär samma proportion i förhållande till dagarbete, som har exemplifierats rörande postverket.

Skall personalen på ett tillfredsställande sätt kunna sköta sitt maktpåliggande och i de flesta fall i hög grad enerverande arbete utan att i förtid få sina såväl fysiska som psykiska krafter förslappade och följaktligen fara för trafiksäkerheten uppstå, framstår som ett oavvisligt krav ändrade bestämmelser angående tjänstgöringstidens längd, indelning m. m.

Med fästat avseende på här omnämnda förhållanden anse vi, att

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

följande önskemål böra uppställas vid en blivande omreglering av hithörande bestämmelser:

1) En fullt bestämd arbetstid införes med i medeltal 7 timmar per dag.

2) För tiden 10 e. m.—12 midnatt, 4—6 f. m. beräknas varje timme som $1^1/_2$ timme.

3) För tiden 12 midnatt—4 f. m. beräknas 1 timme som 2 timmar.

4) Överskrides den under 1) nämnda tiden per tjänstgöringsdag och månad, utgår övertidsersättning.

5) Tjänstgöring bör så vitt möjligt ordnas sammanhängande.

6) Hel nattjänstgöring (varmed förstås tiden 10 e. m.—6 f. m.) bör icke få förekomma oftare än var fjärde natt och åtföljas av minst ett dygns oavbruten ledighet.

(Underskrifter.)

Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

Bilaga 18.

Utdrag av skrivelse i september 1912 från styrelsen för Sveriges lokomotivmannaförbund.

På tal om ordnandet av lokomotivpersonalens tjänstgöringstid har förbundsstyrelsen all anledning att fasthålla vid det av lokomotivpersonalen vid flera tillfällen framförda kravet på lagstadgade bestämmelser.

Detta ämne behandlas i den av oss här ovan omnämnda bilagan, däri vi framhållit, att enligt lokomotivpersonalens åsikt det anses vara ett av de viktigaste spörsmålen, som böra tagas under omprövning vid trafiksäkerhetens ordnande.

I riksdagen har detta spörsmål av herr Waldenström framförts under riksdagarna 1901 och 1903 i samband med frågorna om lokomotivpersonalens kompetens och nykterhet, och riksdagen har också år 1903 skrivit till Kungl. Maj:t i ärendet, utan att detta föranlett annan åtgärd, än att den bekanta ordern 600 har av kungl. järnvägsstyrelsen utfärdats, vilken order, såsom vi här ovan framhållit, visat sig kunna i praktiken bliva i många fall ödesdiger i sina verkningar.

Med de exempel för ögonen, vilka vi här anfört, har därför det av personalen sedan länge framförda kravet på lagstadgade tjänstgöringsbestämmelser under tidens lopp blivit allt mera aktuellt, och lokomotivpersonalen emotser med längtan en lösning av detta spörsmål i den riktning, vi här antytt.

Bortsett från, huruvida det kan varda möjligt att få denna fråga på ett tillfredsställande sätt ordnad på lagstadgad väg, vill förbundsstyrelsen emellertid framhålla nödvändigheten därav,

1. att såväl den dagliga som ock den månatliga tjänstgöringstiden bör begränsas och, i förhållande till vad ordern 600 bestämmer, avsevärt avkortas,

2. att natt- och söndagsarbete bör efter sådana grunder beräknas, att nödvändig förkortning vid dylik tjänst kan erhållas,

3. att lämplig och tillräcklig vilotid emellan respektive tjänstgö-

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

ringar kan erhållas, och att tillfredsställande antal fridagar kunna vinnas, samt att det i senare fallet bör bestämmas, huru många timmar fridag skall omfatta,

4. att söndagsvila kan i högre grad än nu är fallet, komma personalen till del.

Slutligen vill förbundsstyrelsen såsom sin och hela lokomotivpersonalens åsikt framhålla det betydelsefulla däruti, att frågan om de olika befattningshavarnas ställning såsom tjänstemän av högre eller lägre grad kan bliva på ett nöjaktigt och tillfredsställande sätt ordnad.

Man kan nämligen icke blunda för att det nuvarande systemet är ägnat att i en hel del fall hos tjänstemännen av lägre grad verka en djup misstämning, och att detsamma icke förmår främja den gemensamhetsanda, som väl rätteligen bör råda vid ett verk, sådant som statens järnvägar är.

Å ena sidan ha vi tjänstemännen av högre grad, vilka på grund av sina högre examina och sina teoretiska kunskaper privilegieras och få en förmånsställning i avseende på avlöningsförhållanden och tjänstgöringstid med särskilt förmånliga bestämmelser i fråga om sjukpermission och semester m. m., och å den andra de s. k. tjänstemännen av lägre grad med avlöningsförmåner, vilka i förhållande till det maktpåliggande arbete, de ha att utföra, ingalunda kunna anses vara i allo tillfredsställande och med en tjänstgöringstid, som i förhållande till deras uppslitande arbete måste betecknas såsom i många fall onaturlig. Beträffande åter förmåner av sjukpermission och semestertid m. m. kan det sägas, att tjänstemännen av lägre grad med skäl anse sig styvmoderligt behandlade.

För vår del kunna vi ej finna det rättvisa däri, att en nybefordrad kontorsskrivare med sina 6 à 7 timmars arbete *per söckendag*, skall erhålla 30 dagars semester per år, under det att en gammal beprövad lokomotivförare, som har bakom sig ett tjugutal tjänsteår eller därutöver, under vilka han haft att utföra sin tjänst under särskilt betungande omständigheter såväl dag som natt, söndag som söckendag, ej skall erhålla mer än reglementerade 15 dagars semester.

Även om de förhållanden, vi här till sist tillåtit oss vidröra, icke kunna sägas direkt stå i samband med ordnandet av trafiksäkerhetsförhållandena, kan det väl dock ej förnekas, att det för järnvägsverket självt skulle vara av en utomordentligt stor betydelse, om de förhållanden, under vilka de lägre tjänstemännen vid statens järnvägar hava att utföra sina tjänsteåligganden, kunde vara ägnade att i högre grad, än nu är fallet, framkalla och underhålla arbetslust och arbetsglädje. Och då personalen, i saknad av en förhandlingsrätt,

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

varigenom den kan sättas i tillfälle att föra fram sina krav på drägligare arbetsvillkor, i många fall står nära nog både rättslös och maktlös, har förbundsstyrelsen i detta sammanhang velat framhålla den stora statsbanepersonalens livliga önskan och förhoppning om, att något initiativ måtte tagas, varigenom möjlighet kan öppnas för denna personal att få framfört och rättvist bedömt de intressespörsmål, som för densamma blivit ett livsintresse.

Underskrift.)

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

Bilaga 19.

Utdrag av skrivelse den 27 juli 1912 från centralstyrelsen för statsbanornas konduktörsförening.

— —

III. Order 600.

Oppositionen mot denna order har ända sedan dess tillkomst varit synnerligen stark bland personalen och ej minst bland den åkande. Det må visserligen medgivas, att av en väl avlönad tjänsteman med rätta kan fordras en god arbetsprestation såväl kvalitativt som kvantitativt, men fordringarna på mängden av presterat arbete få ej drivas så långt, att vare sig beskaffenheten av det presterade arbetet eller personalens arbetsduglighet lider därav, helst vid tillfällen som detta, då trafiksäkerheten vedervågas därigenom. Att så emellertid är fallet vid tillämpandet av order 600, är en allmän och stadgad uppfattning inom den del av personalen, som vi företräda, liksom för övrigt även bland personal av andra grupper. Att överansträngning föreligger, därom vittnar bättre än något annat de många klagomål över försämrad hälsa, som möter en var, vilken söker göra en utredning av dessa förhållanden. Vi äro icke i tillfälle att nu lämna en uttömmande utredning, i vad mån sjukligheten bland den åkande personalen stigit, sedan order 600 började tillämpas (från och med vinterhalvåret 1909—10; ordern underskrevs $^{20}/_{1}$ 1909); likaså torde på grund av den relativt ringa tid ordern varit gällande, följderna av den därav obestridligen vållade överansträngningen ej ännu i så hög grad, som kan väntas om något år, hava trätt i dagen, men fall av överansträngning, konstaterade av järnvägsläkaren i Falköping, visa, att talet om överansträngning från personalens sida icke är obefogat.

Vid första påseende kan ju kravet på 260 timmars tjänstgöring per månad icke förefalla så synnerligen stort. Emellertid må ihågkommas, att den åkande personalens tjänstgöring, enligt den uppfattning författarna av order 600 haft, är av en synnerligen skiftande och egenartad natur. Av dessa 260 timmar skola nämligen, så

Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

vitt görligt är, 230 timmar vara s. k. tidtabellstid, d. v. s. utgöras av den i tidtabellen för tågen fastställda gångtiden. Detta medför, att som verklig tjänstgöring icke medräknas uppehåll å främmande station, så snart detta överskrider 2 timmar.[1] Och likvisst ligger den åkande personalen då i reserv. Tjänsteman skall nämligen hålla sig i beredskap att inträda i tjänstgöring senast 10 minuter efter ingången order, han skall uppehålla sig i överliggningsrummet, om sådant finnes, eller eljest å plats, som av befälet anvisas honom. Han är således bunden vid viss plats, kan ej skaffa sig den rekreation, som en promenad erbjuder, ej heller kan han påräkna att åtnjuta någon vila under längre daguppehåll, då han ej ensam disponerar lokalen.[2]

Genom dessa nödtvungna uppehåll mellan arbetsprestationerna, under vilka personalen dock är bunden vid viss plats, och som ingalunda kunna räknas som vilotid i egentlig mening, uppdelas denna personals arbetstid ofta i en mängd små perioder, vilket nödvändiggör en oerhört lång bortovaro från hemmet för att uppnå den av order 600 fordrade arbetsprestationen per månad. Ur de nu gällande turlistorna hava vi tillåtit oss att utplocka en del belysande exempel på, hur detta krav på att tidtabellstid ensamt är att räkna som effektiv tjänstgöring, verkar.

På tredje trafiksektionen börjar en konduktör tjänstgöra kl. 6.23 f. m. och slutar kl. 11.11 e. m. alltså en bortovaro från hemmet av i det närmaste 17 timmar med en längsta sammanhängande vilotid av 3 timmar [ex. n:r 1]. För denna arbetsprestation får han endast tillgodoräkna sig 5 timmars och 38 minuters tidtabellstid. På sjunde trafiksektionen avreser en konduktör kl. 10.32 f. m. och återvänder 9.38 e. m. med ett uppehåll i reservtjänst av 7 timmar å ett överliggningsrum å främmande station [ex. n:r 2]. Dessa elva timmars faktiska tjänstgöring inbringar honom endast 4 timmars 6 minuters effektiv tidtabellstid. På första sektionen avreser en konduktör 5.3 f. m. och återvänder 3.22 e. m. [ex. n:r 3]. För dessa 10 timmar och 19 minuter räknas honom tillgodo 3 timmar 22 minuters tidtabellstid. På samma sektion upptager en annan tur avresa hemifrån 7.19 f. m. och återkomst hem 8.15 e. m. [ex. n:r 4]. Dessa 12 timmar och 56 minuter inbringar konduktören 4 timmar och 43 minuter i tidtabellstid. Exemplen kunna mångfaldigas, och missförhållanden av detta

[1] I senare skrivelse ändrat till 1 timme. Enligt order nr 600 § 5, tredje stycket 6) räknas, om uppehåll ej överstiger 3 timmar, den del av uppehållet, varunder personalen ej är i verklig tjänstgöring, såsom halv tjänstgöring

[2] I senare skrivelse medgivet, att tidsbestämning av 10 minuter icke finnes. Järnvägsstyrelsen har bekräftat, vad även av order nr 600 §§ 3 och 4 framgår, att all personalen åliggande reservtjänst skall vara å turlista upförd, samt att de dagar, då den åkande personalen är förlagd i reserv, skola å turlistorna betecknas såsom tjänstgöringsdagar. Överliggning å främmande stationer är således icke reservtjänst.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

slag existera ej blott vid nu angivna sektioner. Med dessa siffror för ögonen inses lätt, att för att ernå så högt antal tidtabellstimmar som möjligt dessemellan måste tillgripas oerhört långa tjänstgöringsperioder. Sålunda förekommer reguljärt på sjunde trafiksektionen, att en konduktör inträder i tjänstgöring för godståget nr 1354 kl. 4 f. m. och befinner sig i oavbruten tjänstgöring med knappa måltidstider till kl. 9.15 e. m., för så vitt tåget ej är försenat, då tjänstgöringen ytterligare utsträckes; således en tidtabellstid av 15 timmar 54 minuter samt en effektiv tjänstgöringstid av minst 17 timmar 15 minuter [ex. n:r 5]. Härpå ett uppehåll i Alvesta av $8^1/_4$ timme i gynnsammaste fall. På nytt i tjänstgöring 5·30 f. m. samt därpå i följd liksom föregående dag med tåg 1353 till 9 på kvällen med en tidtabellstid av 14 timmar och 34 minuter och 15 timmar 30 minuters effektiv tjänstgöring [ex. n:r 6].[1] Likvisst torde aldrig hittills de stipulerade 230 timmarnes tidtabellstid ha uppnåtts.

Redan detta bevisar, att kravet satts för högt eller rättare, att beräkningsgrunden för tjänstgöringen valts oriktigt. Huvudavtal nr 2, innefattande allmänna bestämmelser för personal vid Sveriges enskilda järnvägar, har ock reducerat kravet rätt kraftigt. Det fastslår vid tjänstgöring å tåg med mindre reshastighet än 35 km. i timmen 230 tidtabellstimmar, vid reshastighet av 35 km. och däröver

[1] Kommissionen har inhämtat närmare uppgifter om här anförda exempel, vilka ovan av kommissionen numrerats, och framgår därav följande:

Exempel	Tjänstgöring å tåg kl.	Tidtabellstid.	Beräknat tillägg för			Rapportskrivning.	Total tjänstgöringstid.
			inställelse och avlämn.	överliggning.	nattjänst.		
n:r 1	7,23—7,58, 8,50—9,48, 1,20—1,58, 2,18—3,1, 5,3—5,26, 6,16—6,38, 7,6—7,27, 8,17—8,40, 9,30—10,10, 10,36—11,11 (lokaltåg mellan Örebro och Hallsberg) . . .	5 t. 38	3 t. 48	40		30	10 t. 36
n:r 2	10,37—1,39, 2,5—2,57, 5,52—7,20, 9,14—9,48 (Malmö—Trälleborg och åter) . .	5 t. 36	2 t. 41	45		30	9 t. 32
n:r 3	5,3—7,13, 2,10—3,22 (Katrineholm—Hallsberg o. åter)	3 t. 22	1 t. 45			40	5 t. 47
n:r 4	7,19—9,0, 2,55—3,36, 5,8—8,15 (Katrineholm—Sparreholm och åter)	5 t. 43	3 t.	9		1 t.	9 t. 52
n:r 5	5,0—8,54 (Malmö—Alvesta)	15 t. 54	—45			30	17 t. 9
n:r 6	6,0—8,25 (Alvesta—Malmö)	14 t. 34	—45			30	15 t. 49

Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

220 samt å förortståg 180 timmar, vid alternerande tjänstgöring å alla tre tågslagen eller å det sista samt något av de föregående 205 timmar och vid liknande tjänstgöring å de två förstnämnda 225 timmar. Om, som ofta är fallet, ett tåg är avsevärt försenat och således en konduktör faktiskt får tjänstgöra 10 eller 12 timmar å tåget i stället för den i tidtabellen upptagna ordinarie gångtiden av 6 eller 8 timmar, får han ingalunda räkna sig dessa överskjutande 4 timmar tillgodo — de äro icke tidtabellstid. Ej heller utgår övertidsersättning för extra tjänstgöring utom på verklig fridag.

Beräknar man för varje månad 3 fridagar, blir tjänstgöringstiden per dag under månader med 30 dagar något mer än $9^1/_2$ timmar och månader med 31 dagar något mindre än $9^1/_2$ timmar i genomsnitt. Har tjänsteman tillhörande konduktörspersonalen åtnjutit tjänstledighet eller varit sjuk, minskas de 260 timmarna per månad för varje dygn han ej tjänstgjort endast med $8^1/_2$ timmar.[1] För varje sjukdag råkar således en dylik tjänsteman enligt ordern 600 i en balans till sin nackdel på omkring 1 timme.

Order 600 föreskriver vidare, att då stationär personal en dag utnyttjas intill maximitidsgränsen (maximala tjänstetiden för denna personal är 14 timmar), skall den åtnjuta 9 timmars nattvila. För åkande personal medgiver samma order, att den tvenne dagar i följd må i effektiv tjänst utnyttjas 15 timmar per dygn utan att ens efter denna tjänstgöring tillerkänna personalen ett fixerat minimum av vila.

Det ovan anförda torde vara nog för att visa, att order 600 förtjänar det klander, för vilket den ända sedan sin tillkomst alltjämt varit och ännu är utsatt från personalens sida.

Vid senaste årsmötet tillsatte statsbanornas konduktörsförening en kommitté med uppgift att till den av kungl. järnvägsstyrelsen tillsatta tjänstgöringskommissionen insända föreningens önskemål i avseende på tjänstgöringens ordnande. Därvid framhölls det orättvisa i att dels uppehållen å främmande station, där personalen är ålagd att vistas å bestämd plats, dels de korta uppehållen å hemstationen, som oftast ej medgiva ens ett kort besök i hemmet, icke skola räknas som tjänstgöring. Med bestämdhet framhålles, att endast verklig vilotid eller verklig fritid bör räknas som frihet från tjänstgöring. Att timvis hålla en tjänsteman i disponibilitet å ett överliggningsrum eller ett konduktörsrum å främmande station med fordran, att tjänstemannen i fråga inom 10 minuter skall vara beredd att träda i tjänst, och likvisst icke räkna denna reservtjänst som någon slags tjänstgöring, är absurt. Lika gärna skulle man kunna från en sta-

[1] I senare skrivelse ändrat till $8^2/_3$ timme.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

tionskarls å mindre station tjänstgöringstid frånd raga den tid, då han icke direkt sysslar med järnvägsarbete, men under vilken han tvingas uppehålla sig å stationen för att stå den trafikerande allmänheten till tjänst. Detta göres givetvis icke. Lika litet borde en sådan tjänstgöringsberäkning som den i order 600 i fråga om tågpersonalen längre få tillämpas.

Den å årsmötet tillsatta kommittén föreslog därför också, att som effektiv tjänstgöringstid skulle förutom den s. k. tidtabellstiden räknas *dels* ett uppehåll av högst 2 timmar å hemstation och högst 4 timmar å främmande station mellan tvenne tågtjänstgöringsperioder, *dels* såväl inställelsetid före tågs avgång (se instruktionen för konduktörer § 3), som avlämningstid (se samma instruktion §§ 26 och 27), vardera tiden beräknad till 30 minuter, *dels* tid för rapportskrivning (se samma instruktion § 28), vilken för uppsamlingståg (sakta gående godståg samt blandade tåg) beräknades till 1 timme, för snabbgående godståg till $^1/_2$ timme och för snäll- och persontåg till $^1/_4$ timme, allt per tåg och trafiksektion.

Vidare begärde kommittén, *dels* att uppehåll å främmande station längre än 4 men kortare än 6 timmar skulle räknas som $^2/_3$ effektiv tjänstgöring, samt att dylik bortovaro längre än 6 men kortare än 8 timmar skulle räknas som $^1/_3$ effektiv tjänstgöring; *dels* att personal, som beordrats tjänstgöra å tåg, som utgå från annan station än den, varest personalen är bosatt, (exempelvis Tomteboda och Stockholm) må räkna den för inställelse i dylik tjänstgöring nödiga resetiden som effektiv tjänstgöring; *dels* att varje tjänstgöringstimme mellan tiden 6—9 e. m. och 5—6 f. m. måtte räknas som $1^1/_4$ timme, varje tjänstgöringstimme 9 e. m.—1 f. m. och 4—5 f. m. må räknas som $1^1/_2$ timme samt varje tjänstgöringstimme 1—4 f. m. som 2 timmar.

Vi våga i fråga om det sistnämnda momentet erinra om att tjänstgöring nattetid överallt i enskild tjänst numera betalas högre än dagstjänstgöring. Att stipulera särskild övertidsersättning för åkande personals nattjänst torde medföra ett avsevärt arbete, då den måste uträknas för varje enskild tjänsteman för varje dag. Att däremot beräkna denna tid med en högre valör kan på en gång göras i samband med turlistans upprättande för hela turlistans giltighetstid. Dessutom minskar det av föreningens kommitté föreslagna sättet fullt effektivt för varje individ nattarbetstiden per månad. Härigenom vinnes ock minskad utslitning av personalen, en ur trafiksäkerhetssynpunkt synnerligen beaktansvärd verkan.

— —

(Underskrifter.)

Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

Bilaga 20.

Utdrag av skrivelse i oktober 1912 från styrelsen för svenska järnvägsmannaförbundet.

— —

I och för närmare belysande av frågan om banvaktspersonalens tjänstgöringsförhållanden bifoga vi här en skrivelse från järnvägsmannaförbundets avdelning n:r 147 i Flen, däri denna fråga framhållits.[1]

Det bör särskilt framhållas, att de av banbevakningspersonalen, som jämväl ha fasta postställen att passa, ofta kommer i en synnerligen svår belägenhet, därigenom att de ibland, på grund av tågs försening eller dylikt, icke hinna inspektera sin sträcka till den tid de skola bestrida posteringstjänst vid postställe. Några bestämda föreskrifter, hur i dylika fall skall förfaras, huruvida inspektionen skall ske med risk att försumma posteringen eller tvärtom, finnas icke. Att bestämda order i detta hänseende böra utfärdas, ty annars kan ju en banvakt riskera att bestraffas, hur han gör, liksom det också även ur trafiksäkerhetssynpunkt bör vara nödigt att klargöra, huruvida vid en tjänstgöring av kombinerad art, som omfattar såväl inspektions- som posteringstjänst, det är den förra eller den senare, som är viktigast.

Med kännedom om den sparsamhet med avseende å personal, som under de senare åren kännetecknat systemet vid statens järnvägar, kan med skäl ifrågasättas, om icke denna sparsamhet drivits så långt, att trafiksäkerheten därigenom kan anses hotad. Sålunda omförmäla referaten från förhören angående olyckan vid Malmslätt, att stationsföreståndaren uraktlåtit inspektion på grund av andra göromål, ävensom att ställverkskarlen lämnade ställverket av samma anledning. Nu är det visserligen så, att inspektionsskyldigheten i främsta rummet borde ha fullgjorts, detta även med åsidosättande av annat, men å andra sidan torde det vara förklarligt, om vid anhopning av göromål något glömmes, och även om som i detta fall det råkar bli det viktigaste. Ifrågasättas kan, om vid tågmöten eller

[1] Se Bil. 21.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

förbigång en ensam person skall anses kunna sköta expeditionen på fullt betryggande sätt. Likaså bör den person, som sköter ett ställverk, icke åläggas några andra göromål, som kunna taga dennes uppmärksamhet i anspråk, utan bör han, så länge tåg finnes å stationen, ägna sig uteslutande åt sin ställverkstjänst. Tyvärr är det icke allenast vid Malmslätt dylikt praktiserats, utan har även vid andra stationer personalstyrkan varit så knappt tillmätt, att ställverkskarlen tagits i anspråk för biträde med andra göromål, även då tåg funnits inne å stationen.

Utan att vilja bestrida nödvändigheten av normerande bestämmelser rörande tjänstgöringstid och därmed sammanhängande förhållanden är det dock konstaterat, att det just är de bestämmelser, som innefattas i k. järnvägsstyrelsens så mycket omtalade order 600, som varit orsaken till att synnerligen på vissa bansträckor med avseende å personalbehov och tjänstgöringstid olidliga förhållanden varit rådande. Under det ordern i fråga endast avser att sätta en gräns uppåt för tjänstgöringstidens längd, har bestämmelsen av visst underlydande befäl uppfattats så, som den strikte skulle följas utan hänsyn till tjänstens mer eller mindre krävande art och utförande under olika förhållanden.

Som bekant äro tjänstgöringsförhållandena vid trafikavdelningen f. n. föremål för undersökning av en härför av k. styrelsen tillsatt kommission. Som resultat härav väntas, förutom en utjämning av förefintliga olikheter beträffande personaluppsättningen å olika stationer med samma trafikfaktorer och övriga på personalbehovet inverkande omständigheter, även en enhetlig tillämpning av bestämmelserna i order 600. Att emellertid vid ett eller flera besök å en förut obekant station kunna bilda sig ett riktigt omdöme om göromålen torde ligga utom det möjliga. Härtill fordras en lokalkännedom, som kräver år av erfarenhet om trafikens skiftande intensitet vid olika årstider, veckodagar, ja tider på dygnet. Icke heller torde det vara möjligt att på grundvalen av en rent teoretisk utredning tilldela en station eller sektion en rättvist avvägd, d. v. s. vid alla tillfällen tillräcklig reservstyrka, detta beroende på dels vad som förut är nämnt fluktuationer i trafiken och dels, men icke minst, å behov av ledighet för sjukdom eller av annan anledning. Den teoretiska uträkningen av reservbehovet grundar sig nämligen på faktorerna: den erforderliga personalstyrkan å en station eller sektion med frånseende av reserv samt sammanlagda antalet semester- och sjukdagar, de senare grundade på under föregående år uttagna sjukdagar. Då härtill kommer att enligt kommissionens uppdrag denna endast har att hålla sig inom ramen av order 600, och då det vid ombyte av

CC Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

tidtabell står vederbörande befäl fritt att återigen ordna tjänstgöringen efter sin personliga uppfattning, gives ingen framtida garanti för att personalbehov och därav följande tjänstgöringstid ställes så, att trafiksäkerheten ur denna synpunkt kan anses tryggad.

Då det, enligt vad vi erfarit, råder något olika uppfattningar rörande omförmälda tjänstgöringskommissions uppgift och befogenhet, särskilt under dess arbete ute å sektionerna, i vilket som adjungerade ledamöter deltaga ombud från den lägre personalen, ha vi infordrat utlåtande av de ledamöter, som redan deltagit i kommissionens arbete, vilka utlåtanden medfölja denna skrivelse. En revidering av bestämmelserna i denna order i sådan riktning, att personalens tjänstgöring på ett bättre sätt avvägdes efter tjänstgörings krävande beskaffenhet och trafiksäkerhetens fordringar, synes oss därför av behovet påkallad. Nu göres visserligen gällande att en sänkning av arbetstiden för vid järnvägsdriften anställd personal *under* den på andra verksamhetsområden tillämpade icke kan anses vara betingad av det förutnämndas mera krävande art. Härtill vilja vi genmäla, att om så icke rent fysiskt sett är förhållandet, så är det dock så psykiskt, detta åtminstone i den mån vars och ens görande och låtande har med säkerheten att skaffa. Att arbetet dessutom verkar nedbrytande på kropps- och själskrafter beror på den i stor utsträckning förekommande nattjänsten och för övrigt oregelbunden arbets- och vilotid. I fråga om för övrigt jämförelse med förhållandena på andra arbetsområden må nämnas, att om arbetstiden för i järnvägsdrift anställda skulle per dag med någon timme understiga på andra områden tillämpad arbetstid, arbetstimmarna per år ändock skulle bli ungefär desamma, beroende på arbete även sön- och helgdagar med då i allmänhet utsträckt tjänstgöringstid, ävensom att ingen mervärdering av nattjänst förekommer, men vilket däremot är förhållandet på andra arbetsområden.

Slutligen har anförts att tjänstgöringen i många fall består helt eller delvis av passning och som sådan icke kan uppskattas såsom arbete i detta ords vanliga bemärkelse. Detta är just vad som kännetecknar järnvägstjänstens egenart. Den ena årstiden, dagen, tiden på dygnet är icke den andra lik. Vid det ena tillfället medhinnes ej arbetet, och vid ett annat blir tid över. Tiden för ett arbete är densamma, men arbetsmängden skiftar, och oavsett denna arbetsmängd måste allt utföras inom därför anslagen tid, här gällande tidtabell. Härav följer att ett arbete, som under normalt tempo skulle med en given arbetsstyrka utföras på exempelvis en timme, får utföras på hälften av denna tid. En utpressning av arbete till sådan intensitet medför givetvis reaktion, och om vid något tillfälle arbetet skulle

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

tryta, är den sålunda vid andra tillfällen överansträngda personalen väl i behov av denna vila för återvinnande av förlorad energi samt kropps- och själskrafternas återställande i jämvikt.

Som av det anförda framgår, har nu gällande bestämmelser rörande tjänstgöringstid (order 600) å ena sidan lämnat underlydande befäl ett allt för stort inflytande rörande tjänstgöringens ordnande, men att det å andra sidan icke synes oss möjligt att åstadkomma några i detalj gående, på olika statsbanedelar och under olika förhållanden tillämpliga fasta bestämmelser på hithörande område icke ens en gång med de erfarenhetsrön på området, som inhämtats genom tjänstgöringskommissionens undersökningar inom trafikavdelningen. Då så är, synes oss den enda utvägen vara, att som f. n. de stadgade bestämmelserna endast böra omfatta så mycket som kan tillämpas generellt, under det detaljföreskrifterna, lämpade efter lokala och övriga skiftande förhållanden, böra överlåtas åt, icke sektionsbefälet ensamt, utan åt dessa i samråd med berörda personal. Beträffande upprättande av förstnämnda stadgade, generellt gällande bestämmelser må även framhållas önskvärdheten av åstadkommande av former, under vilka personalen, i likhet med vad som nu är gällande beträffande enskilda järnvägarnas personal, måtte komma i tillfälle att göra sina meningar gällande, eller så att det åt personalens praktiska synpunkter och erfarenhetsrön på hithörande område måtte till gagn för saken lämnas behörigt rum.

Medvetna om att trafiksäkerheten ytterst är i beroende av under vilka förhållanden härav berörd personal har att utföra sin tjänst, ha vi med det senast anförda särskilt velat fästa kommissionens uppmärksamhet på tjänstgöringstid och personalbehov, vilka faktorer enligt vårt förmenande i icke ringa mån kunna anses inverkande i fråga om betryggad trafiksäkerhet.

— —

(Underskrift.)

- Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

Bilaga 21.

Utdrag av skrivelse i augusti 1912 från svenska järnvägsmannaförbundets avdelning nr 147.

Till Svenska Järnvägsmannaförbundets styrelse, Stockholm.

Vid behandling av banvakternas tjänstgöringsförhållande vid statens järnvägar har avd. nr 147 å sitt ordinarie möte söndagen den 18 augusti d. å. beslutat göra följande uttalande att tillställas förbundsstyrelsen.

Banvakterna vid statens järnvägar intaga gent emot annan personal vid samma verk en viss särställning beträffande tjänstgöringstiden, i ty att banvakterna fortfarande ha 12 à 14 timmar och annan personal 9, 10 à 11 timmar per dygn. Härvid är visserligen att märka, att banvakten äger rätt att under denna tjänstgöringstid uttaga tvenne kortare raster å tid som tjänstgöringen tillåter, men ogynnsamma förhållanden kunna inträffa, som gör, att denna rätt icke alls eller i varje fall i ringa utsträckning kan uttagas. Därtill kommer att ansvaret för tjänsten påvilar honom även under de raster han kan erhålla. Detta är oriktigt, ty denna personal har naturligtvis samma rätt som annan att medelst bestämda föreskrifter få sin tjänstgöringstid så ordnad, att den vet, på vilka tider den har rätt att taga sina raster. Oaktat denna divergens av tjänstgöringstiden är det intet, som tyder på att vederbörande ämnat vidtaga någon undersökning av banvakternas tjänstgöringsförhållanden för att få den bättre i harmoni med vad rättvisa och billighet kräver, tvärtom ha banbevakningssträckorna förlängts och den tillfälliga arbetskraften för banans underhåll sista åren betydligt begränsats, vilket föranlett, att vederbörande utövat allt större fordringar på banvakternas arbetsprestationer, därvid icke ens hänsyn tages till reglementen och föreskrifter utan slumpen mången gång får avgöra trafiksäkerheten och för underhållsarbetets snara och billiga utförande. För närvarande är ju en kommission av järnvägsstyrelsen tillsatt för att undersöka trafikpersonalens tjänstgöringsförhållande, men då denna saknar befogenhet att ingå på banbevakningens område, och då intet i det

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

syftet försports, anse vi det vara förenat med rättvisa och billighet att framställa fordran om en reducerad tjänstgöringstid till 9 timmar per dygn för banvakterna. Om man tager i betraktande, att några bestämda raster näppeligen kan förekomma under tjänstgöringstiden, och då det vidare måste anses som ett faktum, att banvakten ur trafiksäkerhetssynpunkt sett under hela tjänstgöringstiden har att lita endast till sig själv och sin egen tanke- och reflexionsförmåga, torde man kunna påstå, att det ej kan vara med trafiksäkerheten förenat att genom en odrägligt lång tjänstgöringstid hava överansträngda banvakter att bevaka 7 kilometers sträckor, där tåg gå oavbrutet dygnet om.

För att söka få en ändring till det bättre till fördel icke minst för den allmänna tågsäkerheten har avd. 147 beslutat sig för att hemställa till förbundsstyrelsen att framföra frågan inför den av regeringen tillsatta undersökningskommission, benämnd »1912 års kommission», till den kraft och verkan det hava kan. Ett är visst, skall trafiksäkerheten tryggas på ett tillförlitligt sätt såväl vid banavdelningen som vid övriga avdelningar, fordras kortare arbetstid, kortare bevakningssträckor och ett ovillkorligt efterlevande av reglementen och instruktioner, vilka böra vara så avfattade, att de kunna följas i det praktiska arbetet. Som det nu är, har det kommit i ett slentrianmässigt låt-gå-system, som lätt kan sluta med något dylikt som vid Malmslätt. Därför är det av behovet påkallat, att den undersökning, som med anledning därav kommit till stånd, även finge omfatta banavdelningen.

— — — — — — — — — — — — — — — — — — — —

(Underskrifter.)

© Trafikverket Museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

Tjänstgöringstider

Timmar i medeltal

Station.	Kontorspersonal.				
	Stins-exp.	Kommando-post.	Telegraf-exp.	Biljett-exp.	Gods-exp.
1. Större stationer:					
Köpenhamn, personbangården	8½	8½	7¾	9	—
» , gamla bangården	—	—	—	—	—
» , nordbangården	9¼	8¼	9¼	9½	—
» , godsbangården	8	8	—	—	8½
» , Klampenborgs bangård	9¼	—	8¼	9½	—
Hellerup	8½	8½	8½	9¼	9½
Hilleröd	8¾	—	—	9	9¼
Helsingör	—	—	—	—	—
Roskilde	8				8½
Slagelse	8¾				9
Korsör	8¼				10
Næstved[2]	8				9
Holbæk[2]	8¼				8¼
2. Mindre stationer:					
Viby Sj.	8				
Forlev	10¼				
Olstrup[2]	9½				
Sandved[2]	9				
Dalmose[2]	10				

[1] I nattjänst 8 t.
[2] Utan nattjänst.
[3] I tjänstgöringstiden inräknas 30 minuter före och 15 minuter efter varje tågs avstiger omkring 1 t. 15 min.

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

Bilaga 22.

i Danmark.

per dygn år 1912.

Yttre personal.					Konduktörspersonal.			
					Tågförare.		Packmästare.	
Ställverk.	Uteslutande växling.	Uteslutande magasin.	Annan tjänst.	Biljettkontroll.	Tjänstgöringstid.[3]	Frånvaro fr. hemmet.	Tjänstgöringstid.[3]	Frånvaro fr. hemmet.
9	9	9	9½	—				
9¼	[1] 9½	—	10	—				
—	9½	—	9¾	9¾	8 t. 40	10 t. 22	7 t. 40	11 t. 5
8½	8½	10	10	—				
—	—	—	9	9¼				
10	—	10	9½	11	—	—	—	—
9¾	—	10½	9½	9½	—	—	—	—
—	—	—	—	—	8 t. 12	10 t. 52	8 t. 12	10 t. 56
9½	8½	10½	9½	—	—	—	—	—
9	8	10	9½	—	—	—	—	—
8	8	10	9¾	—	7 t. 46	10 t. 7	7 t. 41	10 t. 24
—	—	10½	10	—	—	—	—	—
—	—	10	9¾	—	—	—	—	—
—	—	—	9¾	—	—	—	—	—
—	—	—	10¼	—	—	—	—	—
—	—	—	10	—	—	—	—	—
—	—	—	10	—	—	—	—	—
—	—	—	10¼	—	—	—	—	—

gång resp. ankomst enligt tidtabellen ävensom uppehåll mellan två tåg, då detta icke över-

© Trafikverket Museers Samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

© Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket

Ur Trafikverket museers samlingar - Sveriges Järnvägsmuseum - Trafikverket