

## II.

### Jämförande sammanfattning av i del I lämnade beskrivningar angående lokalbaneväsendet i vissa länder.

I det följande lämnas en sammanfattning av i del I meddelade redogörelse angående lokalbaneväsendet i vissa länder ävensom av beskrivningarna över de av kommittén besökta banorna, och tillåter sig kommittén samtidigt att framhålla de förhållanden, som synas i främsta rummet böra förtjäna beaktande, ävensom att lämna de förklaringar eller andra meddelanden, som kommittén ansett erforderliga för de olika förhållandenas närmare belysning.

Under sin studieresa har kommittén gjort den erfarenheten, att lokalbanorna skarpt särskiljas från huvudlinjerna. Att ett sådant särskiljande är ekonomiskt nödvändigt, ligger redan i orsaken till de olika banornas tillkomst. En huvudlinje anlägges i allmänhet i främsta rummet för att antingen utgöra en direkt förbindelseled mellan stora befolkningscentra, eller för att förkorta redan befintliga transportvägar. Krav på snabba tågförbindelser å en sådan linje uppställas därför, och måste densamma på grund härav förses med sådan under- och överbyggnad och utrustas med sådana anordningar i övrigt, att tåg av stor hastighet kunna framföras å densamma. Detta verkar givetvis i riktning att förhöja såväl anläggnings- som driftkostnaderna. En lokalbana däremot har i regel till ändamål, antingen att tillgodose rent lokala behov eller ock att tillföra en redan befintlig huvudlinje ökad trafik. På grund härav erfordras i allmänhet icke någon större tåghastighet å lokalbanan, varför densamma kan såväl byggas som i övrigt utrustas och trafikeras på ett betydligt enklare sätt än en huvudbana.

Lokalbanorna, som ofta måste trafikeras nästan oberoende av huvudbanorna, draga i länder, där lokalbaneväsendet icke är ekonomiskt och rationellt ordnat, en driftkostnad, som på intet sätt står i rätt förhållande till trafikinkomsten. Samma förhållande kan för övrigt även göra sig gällande beträffande andra banor. Särskilt kan detta bliu fallet med banor, som byggts för speciellt ändamål eller framdragits genom folkfattiga trakter utan industri eller med ännu icke tillgodogjorda naturtillgångar.

Det är lättförståeligt, att det av ekonomiska skäl är icke blott nödvändigt att på billigaste sätt bygga en bana, vilken antages komma att under årtal framåt antingen icke lämna någon avkastning alls eller också endast en ytterst ringa sådan, även om förutseendet fordrar, att banan anordnas så, att den utan större kostnader eller svårigheter kan så förändras, att den kan mottaga en starkare trafik, utan är det minst lika nödvändigt att nedbringa driftkostnaderna till de minsta möjliga. Därför måste bangårdar, stationshus och övriga husbyggnader vara av det mest anspråkslösa slag och metoderna för trafikens ombesörjande de enklaste möjliga. Ett särskilt stort inflytande har i detta avseende personaluppsättningen vid banan, varför i synnerhet denna måste vara enkel. Först då trafiken stegras så, att anordningarna bliva otillräckliga eller att personalen visar sig för fåtalig eller för litet kvalificerad, är utökning i ena eller andra avseendet på sin plats. Förfares så, kan även om en väntad trafik skulle utebliva, utgifterna nedbringas till de minsta möjliga.

Vad som nu anförts utgör en sammanfattning av de grunddrag, som kommittén funnit genomgå hela lokalbanesystemet i de länder, kommittén varit i tillfälle att besöka. Och vad en rätt inriktad lokalbanedrift betyder, framgår på ett nog så slående sätt av en upplysning, som kommittén erhållit angående den av Österrikiska sydbanorna förvaltade linjen Laibach—Oberlaibach. Denna 12 km. långa bana trafikerades t. o. m. 1912 efter huvudbanemönster, men har f. o. m. 1913 trafikerats som ren lokalbana. Detta betydde ekonomiskt en utgiftsminskning för 1913 i jämförelse med utgifterna för år 1912 av i runt tal 22,000 kr. svenskt mynt.

Såsom redan förut framhållits söker man i de länder, kommittén besökt, på allt sätt ernå ett enkelt och väl ordnat lokalbaneväsende, och av de olika redogörelserna framgår även, att vägarna mot detta mål i allmänhet löpa jämsides och endast undantagsvis avvika från varandra.

I fråga om nämnda lokalbanors anordnande och utrustning är i regel följande genomgående:

husbyggnader och bangårdsanordningar hava inskränkts så mycket som möjligt,

banan är oinhägnad,

vägövergångar i banans plan sakna utom i undantagsfall bommar eller andra avstängningsanordningar,

för att minska olägenheterna av, att avstängningsanordningar saknas, äro varningstaylor uppsatta vid de ställen å banan, där särskild försiktighet eller andra åtgärder såsom ringning med klockan å lokomotivet e. d. måste vidtagas,

telegrafen har ersatts med telefon,

fasta signaler saknas.

I intet fall har kommittén varken själv iakttagit eller försport någon olägenhet av dessa förenklingar utan fastmera funnit desamma synnerligen lämpliga för ifrågavarande lokalbanor.

I avseende på *organisationen* har framgått, att flera olika system användas. Så hava lokalbanorna i Bayern ställts under huvudlinjernas direktions- och sektionsbefäl, under det att vid de Österrikiska sydbanorna ledningen av lokalbanorna centraliserats. Desamma skötas därstädes fristaende från huvudlinjerna av en inom huvuddirektionen för ändamålet inrättad särskild avdelning, varjämte en banförvaltare anställts vid varje lokalbana. I Bayern har man av sparsamhetsskäl för några år sedan indragit banförvaltarna. Men nu erkännes tämligen öppet, att detta varit ett såväl praktiskt som ekonomiskt missgrepp. Österrike däremot har gått i andra riktningen. Man har där insett, att person, som har att utöva ledning av huvudlinje, genom omständigheternas makt tvingas att se förhållandena i stort d. v. s. att bortse från viktiga detaljer. Mången gång får han vid skötseln av huvudbanan ej heller inrikta sig på vad som vore mest praktiskt, utan måste han inrätta sina åtgöranden med tanke därpå, att förhållanden, som fordra ett mera omständligt tillvägagångssätt, lätt kunna tillstöta å en huvudbana. Har dylik tjänsteman även fått sig en lokalbana underställd, känner han givetvis ansvaret för huvudlinjen tyngst, och kommer han på grund härav att i främsta rummet ägna sig åt denna, under det att lokalbanan får så att säga sköta sig själv. Han får även svårt att se lokalbanan och dess förhållanden genom annat än »huvudlinjeögon». Till följd härav blir lokalbanan icke alltid tillräckligt tillgodosedd i avseende å enkla och för densamma praktiska anordningar. I särskilt hög grad kommer detta att inverka på lokalbanans ekonomi. Det befäl, som skall handhava och ansvara för skötseln av en lokalbana, behöver därför kunna lösslita sig från huvudlinjens arbetsmetoder, måste kunna förenkla varje detalj inom tillåtna gränser och pressa ned utgifterna på varje område.

Vad beträffar de olika trafikplatserna äro dessa, fränsett Preussen, i största möjliga utsträckning antingen icke alls bemannade eller också bemannade med endast banagenter. Utgifterna för personal hava härigenom kunnat inskränkas till ett minimum. För ernående av detta mål har man gått till väga på flera sätt. Först och främst har man gjort klart för sig, om en viss trafikplats kunnat skötas utan personal. Förutsättningen härför är den, att trafiken ej är större eller mera egenartad, än att tågpersonalen kan ombesörja stationstjänsten under tåguppehållen. För omhändertagande av ankommande och avgående gods vid obemannade stationer användas i synnerhet i Bayern i stor utsträckning av trafikanterna själva anställda och av järnvägen godtagna platsombud.

Kan trafikplats icke skötas utan personal, prövas särskilt, huruvida personalen bör vara fast anställd eller icke. I regel placeras fast anställd per-

sonal endast å sådan trafikplats, som är behöfvlig och lämplig som moder- eller huvudstation för annan trafikplats. I övrigt användas i största möjliga utsträckning banagenter, vilka närmast äro att jämföra med svenska poststationsföreståndare. Preussen har förkastat agentsystemet. Som skäl härför uppgavs motviljan mot det lösa disciplinära förhållandet mellan järnvägen och agenterna.

Över allt, där agentsystemet användes, har detta lovordats. Kommittén har också funnit detsamma fungera utmärkt väl. På kort tid hava agenterna blivit fullt förtrogna med sina åligganden: taxering och expediering av gods och resande, och hava moderstationerna sällan något kännbart arbete för underlydande agentstation annat än i avseende å redovisning o. d.

Vid anställandet av fast personal vid lokalbanorna försöker man företrädesvis utvälja personer, som äro hemmastadda i visst yrke, såsom maskinuppsättare, smeder, plåtslagare, snickare, målare o. d., vilkas större eller mindre yrkeskunnighet kan komma lokalbanan till godo. En lokalbana måste nämligen försöka att så mycket som möjligt reda sig med egen personal.

Den vid lokalbanorna anställda personalen innehar i allmänhet lägre tjänstegrad än motsvarande personal vid huvudbanorna. Visserligen förrättar en vid lokalbana anställd person ett arbete, vartill motsvarighet förekommer vid huvudbanorna, men man anser, att tjänstgöringen vid en huvudbana är ojämförligt mycket mera enerverande och förenad med så mycket större ansvar, att skillnad i tjänsteställning är berättigad. I stället för att såsom de svenska enskilda järnvägarna förfara indela banorna i grupper med olika avlöningsstater och sålunda i vissa fall låta personalen intaga en tjänsteställning, som ej motsvaras av avlöningen, äro i utlandet avlöningsförhållandena för en viss befattning i allmänhet mera lika och tjänsteställningen reglerad efter det större eller mindre ansvaret. Sålunda ersättas konduktörer och stationsföreståndare ofta av personer i stationskarls tjänsteställning. Fördelen med denna anordning ligger särskilt däri, att ingen har anledning känna sig missnöjd, om utförandet av ett underordnat arbete fordras av honom.

Det kan invändas, att personalens befordringsmöjligheter, som i tjänsten alltid verkar såsom sporrar, härigenom bliva små. Detta är också i verkligheten ofta förhållandet, då, såsom i Österrike i vissa fall förekommer, personalen icke är anställd vid den stora trafikerande banan utan hos de särskilda bolag, som äga de jämförelsevis små lokalbanorna. Helt annorlunda ställer det sig emellertid i sådana länder, exempelvis Bayern, där staten själv äger och trafikerar lokalbanorna. I Bayern sker rekryteringen av lokalbanepersonalen i regel så, att vid statsbanorna anställda yngre tjänstemän med yrkeskunnighet placeras vid lokalbanorna, få där en mångsidig utbildning och befordras i sinom tid å huvudlinjen, därest lämplig befordran vid lokalbanorna ej kunnat ske. Detta utbyte av tjänstemän har bland annat haft de verkningar med sig, att skrankorna mellan de olika tjänstegrenarna hava

till stor del bortfallit även vid huvudlinjen, vilket varit till största gagn för järnvägen i sin helhet.

A och O vid lokalbanedriften är, att varje där anställd person så långt som möjligt arbetar sig in i alla driftgrenar och alltid är beredd och skicklig även till sådant arbete, för vilket å huvudlinjen användes speciell arbetskraft. Hos varje lokalbanetjänsteman måste den grundsatsen redan från början inpräglas, att han icke är tilldelad någon viss tjänstegren eller avdelning, utan att han är medansvarig för varje nödigt arbetes säkra utförande, och att han skall efter bästa förmåga understödja övriga medanställda i deras olika arbetsåligganden.

I avseende å *driftbestämmelserna* skilja sig lokalbanorna i en hel del fall från huvudbanorna. Dessa bestämmelser äro nämligen i regel mindre stränga vid banor av förstnämnda än vid banor av sistnämnda slag. Dock äro vissa driftbestämmelser såsom bl. a. föreskrifterna angående bromsbemanning av tåg strängare vid lokalbanorna än vid huvudbanorna.

Att lindring i säkerhetsföreskrifterna kunnat medgivas, beror i främsta rummet därpå, att tåghastigheten är betydligt lägre å lokalbanorna än å huvudbanorna. Den *största tillåtna hastigheten* å banor av förstnämnda slag får i regel icke överstiga 30 km. i timmen, men kan å normalspåriga banor för persontåg med genomgående bromsinrättning höjas till 40 km. i timmen. Efter särskild prövning av vederbörande statsmyndigheter har dock tillstånd meddelats vissa banor att öka hastigheten intill 50 km. i timmen, men träda i sådana fall särskilda säkerhetsföreskrifter i kraft.

Oaktat det, att tåghastigheten sålunda skarpt begränsats, äro säkerhetsföreskrifterna vid lokalbanorna i vissa avseenden mera stränga än vid huvudbanorna. Denna åtgärd är föranledd därav, att den genom begränsningen av tåghastigheten vunna ökningen av tågsäkerheten ansetts under vissa förhållanden icke kunna i tillräckligt hög grad uppväga den säkerhet, som gått förlorad genom lindringen eller borttagandet av vissa andra säkerhetsföreskrifter. I det stora hela måste nämligen säkerheten vara lika mycket betryggad å en lokalbana som å en huvudbana. Lindring av en viss säkerhetsföreskrift måste sålunda alltid motsvaras av nedsättning av tåghastigheten eller skärpning av en annan säkerhetsföreskrift.

Beträffande vissa särskilda driftbestämmelser förtjänar i främsta rummet följande att beaktas.

I avseende å *banans bevakning* är att märka, dels att s. k. postning för tåg icke förekommer, dels att den, som utför baninspektion, skall till fots tillryggalägga den bansträcka, som inspekteras, dels ock att sådan baninspektion även skall utföras av såväl banmästaren som banförvaltaren. Banvakt skall i regel inspektera banan en gång om dagen, banmästaren en gång i veckan och banförvaltaren, där sådan förekommer, en gång i månaden. I

Österrike utföres emellertid den dagliga baninspektionen i vissa fall enbart av bannmästaren.

Baninspektionen utföres i allmänhet å fastställda tider. Fullgjord baninspektion — gång över bansträckan — skall av annan person — i allmänhet stationsföreståndarna vid bansträckans ändpunkter — bestyrkas genom införandet av anteckningar i en av den inspekterande banvakten medförd kontrollbok.

Bortfallandet av den i vissa fall tidsödande postningen för tåg, vilken i och för sig icke kan innebära någon nämnvärd grad av säkerhet, medför i sin tur, att personalen kan bättre utnyttjas för verkligt arbete. I samma riktning verkar även den anordningen, att baninspektionen inskränkts att utföras endast en gång om dagen. Detta har emellertid till följd, att särskild vikt måste läggas därpå, att nämnda inspektion utföres på det mest effektiva sätt, vilket mål ernås därigenom, att den inspekterande får tillryggalägga bansträckan till fots. Samma mål — effektiv inspektion — ligger även till grund för bestämmelserna därom, att såväl bannmästaren som banförvaltaren skola utföra vissa baninspektioner till fots.

Särskild *bevakning av vägövergångar o. d. platser* anordnas endast, då tåghastigheten å banan överstiger 40 km. i timmen, eller då alldeles särskild anledning därtill föreligger.

*Ringning från tågen* medelst särskilda ringklockor anordnas vid vägövergångar och andra ställen, där säkerheten så fordrar. I allmänhet sker dylik ringning medelst en å lokomotivet anbragt ringklocka, men skjuter lokomotivet vagnarna framför sig, utföres ringningen av en särskild person å den främst gående vagnen medelst en medförd ringklocka.

Genom särskilda *hastighetstaylor invid banan* utmärkas de ställen, där nyssnämnda ringning skall äga rum. Dylika taylor användas därjämte i erforderliga fall, dels vid sådant ställe å banan, där signalen »tåg kommer» anses böra givas med lokomotivets vissla, dels framför sådan bansträcka, där tåghastigheten skall nedsättas under den vanliga. Den största hastighet, med vilken tåg få framföras å sålunda utmärkt linje, är angiven å vederbörande hastighetstavla.

Genom dylika taylor tillkännagives även, då i och för ernående av större säkerhet vid vissa vägövergångar och andra särskilt farliga ställen tågen skola bringas att stanna omedelbart, innan dylik plats uppnås.

*Fasta signaler* förekomma i regel icke vid lokalbanorna i Bayern, Baden eller Österrike. I Preussen användas emellertid infartssignaler vid statens lokalbanor, dock i regel endast vid permanenta tågmötesplatser.

Den huvudsakliga anledningen därtill, att fasta signaler icke användas vid lokalbanorna, är att söka däri, att stationerna (trafikplatserna) ofta äro antingen obemannade eller ock bemannade med sådan personal — banagenter — att denna icke ansetts böra påläggas det ansvar i avseende å tågväg, som

visandet av körsignal med huvudsignal innebär. Därjämte torde den ringa tåghastigheten icke påkalla anordnandet av dylika signalinrättningar.

*Flyttbara signaltaflor*, avsedda att användas då tåg skall stoppas utanför stationsområdet, utlämnas alltid till trafikplatser, som icke äro utrustade med fasta signalinrättningar.

Särskilda *bestämmelser angående värlarnas ställning och låsning* utfärdas i regel för varje station.

Sålunda bestämmes i regel för varje växel, i vilket läge den skall ligga för att anses intaga grundställningen. Beträffande växel, som tillhör eller leder in i tågväg, är grundställningen alltid bestämd. Grundställningen för sådan växel bekantgöres för samtlig därav berörd personal (även tågpersonal).

Växel skall alltid ligga i grundställningen, så vitt densamma icke av särskild anledning såsom tågmöte, växling eller annan liknande orsak tillfälligtvis måste intaga annan ställning.

Växlar i huvudspår samt obehakade växlar å linjen skola alltid hållas låsta, utom då fordon skall införas å eller utföras från sidospåret. I Österrike är bestämt, att dylika växlar skola vara »tillförlitligt låsta», varmed förstås, att växeltungan skall fasthållas vid stödrälen medelst ett med gripklo försett växellås, vars nyckel kan frigöras från låset, endast då växeln är låst i grundställningen.

Låsningen av växlar sker i regel medelst kontrollås. Flera olika system av sådana användas.

Stor vikt lägges på *förvarandet av nycklar till växlar och spärrbommar*, och följas i detta avseende olika system i de olika länderna.

Med fast anställd personal utrustad station förvarar i regel själv sina växel- och spärrbomsnycklar. Ett undantag härifrån utgör lokalbanorna i Baden. Där tillåtas nämligen endast de med »Fahrdienstleiter» (se nedan) bemannade stationerna att förvara nycklar av ifrågavarande slag. Nycklarna till växlar och spärrbommar å station, där »Fahrdienstleiter» icke förekommer, förvaras sålunda å en med dylik tjänsteman bemannad station.

Nycklar till växlar och spärrbommar å obemannad station eller lastplats förvaras alltid å en viss bemannad station, vilken allt efter föreskrifterna i resp. land utgöres av antingen »Fahraufsichtstationen» (den station som handhar tågledningen å banan), viss med »Fahrdienstleiter» utrustad station eller utgångsstationen för det eller de tåg, som skola utföra växling å förstnämnda station eller lastplats. I Preussen har emellertid medgivits, att växel- och spärrbomsnycklar till lastplats må förvaras å de båda närmaste stationerna på ömse sidor om lastplatsen, men hava här alldeles speciella försiktighets- och kontrollåtgärder beträffande handhavandet av dylika nycklar föreskrivits.

Anmärkningsvärt olika är det förtroende i avseende å handhavandet av växel- och spärrbomsnycklar, som man i olika länder ansett sig kunna hysa till banagenterna. I Bayern och Österrike får sålunda banagent sjäva förvara

stationens växel- och spärrbomsnycklar, under det att banagent i Baden icke tillåtes innehava sådan nyckel. Åsikterna om, var ansvaret beträffande handhavandet av dylika nycklar bör läggas, äro till och med så olika, att då en banagent i Baden icke ens tillåtes öppna ett växellås eller omlägga en växel från grundställningen, så vitt han icke av tågbefälhavaren erhållit order här- om, får i Österrike en tågbefälhavare först efter banagentens medgivande öppna ett växellås eller omlägga en växel å en agentstation.

Å station, där nycklar till växlar och spärrbommar förvaras, äro dessa alltid ställda under uppsikt av viss tjänsteman, vilken ansvarar för, att desamma icke utlämnas till obehöriga. Ifrågavarande tjänsteman åligger att utlämna dylik nyckel, om annan tjänsteman undantagsvis skall anförtros öppnandet av låset till en växel eller spärrbom, samt att tillse, att nyckeln bliver behörigen återlämnad efter användningen.

Då växling skall ske vid sådan plats, vars växelnnycklar förvaras å annat ställe, utlämnas dessa nycklar till tågbefälhavaren å det tåg, som skall utföra växlingen. Ifrågavarande tågbefälhavare är ansvarig för, såväl att väx- larna bliva riktigt låsta efter växlingens utförande, som att nycklarna bli- va återlämnade till vederbörande tjänsteman å den station, där desamma skola förvaras.

*Vagnväxlingen* å de mindre stationerna utföres i allmänhet medelst an- vändande av tåglokomotiven. Växlingsrörelserna ledas av tågbefälhavarna och biträder även den övriga tågpersonalen vid växlingen. I erforderliga fall sättes tågpersonalen även att utföra växlingsarbetet å större stationer.

Anledningen till, att tågpersonalen får utföra växlingsarbetet å stationerna, är i främsta rummet att söka däri, dels att personal saknas å vissa stationer, dels att å andra stationer personalen består av banagenter eller är så knappt tillmätt, att densamma icke kan användas i växlingstjänst.

I Österrike finnas å stationerna särskilda *markérpalar* uppställda på visst avstånd innanför infartssignalerna. Växlingsrörelser utanför denna gräns få endast under iakttagande av särskilda försiktighetsåtgärder företagas.

I avseende å *tågbildningen* är särskilt följande att märka.

*Genomgående bromsinrättning* användes i största möjliga utsträckning. I Tyskland skall sålunda persontåg, vars största tillåtna hastighet överstiger 30 km. i timmen, vara försett med genomgående bromsinrättning. Men även i tåg av lägre hastighet användes sådan bromsinrättning så långt ske kan, och kopplas av denna anledning personvagnarna oftast närmast lokomotivet.

På grund av den strävan att utnyttja den genomgående bromsinrättningen hava mera detaljerade bestämmelser utfärdats angående sammansättning av tåg med delvis genomgående bromsinrättning och delvis skruvbromsar än vad fallet är vid Sverges statsbanor. Att detta är till stor fördel för lokalbanorna är påtagligt. Å dylika banor, där avstängnings- och andra skyddsanord- ningar saknas, och där stationerna ofta nog äro obemannade, kunna oför-



modade hinder för tåg mycket lättare uppträda än å huvudbanor, och gäller det i följd härav för lokomotivförare å en lokalbana att i högre grad än å en huvudbana »hava tåget i sin hand». Detta mål ernås bäst genom tågens utrustande med genomgående bromsinrättning i största möjliga utsträckning.

Föreskrifterna angående *bromsbemanning av tåg* å lokalbanor äro såsom också tidigare framhållits avsevärt strängare än motsvarande föreskrifter för huvudbanorna. Att här uppdraga en parallell mellan bromsbemanningstabellerna för de olika ländernas lokalbanor eller mellan tabellerna för lokalbanorna och huvudbanorna skulle emellertid bliva alltför vidlyftigt, varför i detta hänseende får hänvisas till vad som redan förut anförts i del I. Emellertid anses följande böra särskilt framhållas.

Det förhållandet, att till följd av de strängare bromsbemänningsbestämmelserna å lokalbanorna erfordras en relativt större bromsarpersonal än å huvudbanorna, kan lätt leda till den uppfattningen, att utgifterna för bromsning bliva så stora, att desamma i icke ringa grad förtaga vad som vinnes genom de i övrigt enklare anordningarna, vilka just framtvunga de skärpta bromsningsbestämmelserna. I detta avseende bör emellertid ihågkommas, att de tåg, som framföras med någon nämnvärd hastighet, d. v. s. de personförande tågen, i regel hava personvagnarna genomgångsbromsade, vilket i hög grad bidrager till minskning av antalet bromsare. Ävenledes må man erinra sig, att ökningen i kostnaden för den större bromsbemanningen till stor del uppväges av det arbete, som av bromsarpersonalen utföres å stationerna — ett arbete, som skulle kräva ökad stationspersonal, om stations-tjänsten icke såsom nu är fallet kunde till stor del ombesörjas medelst anlåtande av bromsarpersonalen under tåguppöhallen.

Särskilt anmärkningsvärda äro Österrikes bromsningsföreskrifter. Bland annat gälla därstädes även vid lokalbanorna olika bromsningstabeller för handbromsade och genomgångsbromsade tåg. En annan säregenhet är, att bromsbemanningen skall direkt beräknas efter tågvikten och sålunda ej efter antalet lastaxlar i vederbörande tåg. Vidare skola samtliga genomgångsbromsade vagnar i ett tåg räknas såsom verksamma för tåget i sin helhet. Kunna bromsvagnarna ej jämnt fördelas i ett tåg, skall det övervägande antalet placeras i tågets sista del, o. s. v.

I såväl Österrike som Tyskland finnas bromstabeller upprättade även för tåghastigheter under 40 km. i timmen (ända ned till 15 km. i timmen).

Slutligen må erinras därom, att i Tyskland gälla olika beräkningssätt för bromsbemanning av vagngrupp, som tillkopplas ett persontåg med genomgående bromsinrättning utan att förbindas med nämnda bromsinrättning allt efter som resande medfölja i nämnda vagngrupp eller icke. Om nämligen resande icke medföras i den sålunda tillkopplade vagngruppen får den sista av de genomgångsbromsade vagnarna inräknas i nyssnämnda vagngrupp

säsom bemannad bromsvagn. Medföres resande i nämnda vagngrupp, får dylik inräkning av genomgångsbromsad vagn däremot icke äga rum.

*Antalet axlar utan genomgående bromsinrättning, som får kopplas efter de med sådan bromsinrättning utrustade vagnarna i tåg*, är betydligt snävare begränsat vid lokalbanorna i Tyskland och Österrike än vid Sverges statsbanor. I Tyskland få sålunda högst 30 axlar utan genomgående bromsinrättning tillkopplas efter de med sådan bromsinrättning utrustade vagnarna i tåg, då tågets största tillåtna hastighet uppgår till 30 km. i timmen, och högst 20 axlar, då tågets största tillåtna hastighet överstiger 30 men icke 40 km. i timmen. I tåg med större hastighet än 40 km. i timmen få vagnar utan genomgående bromsinrättning icke tillkopplas. I Österrike få vagnar utan genomgående bromsinrättning tillkopplas efter de genomgångsbromsade vagnarna i ett tåg, endast då bromskraften i den genomgångsbromsade tågdelen är tillräcklig för tåget i sin helhet.

*Sista vagnen i tåg skall vara försedd med bemannad broms* i såväl Tyskland som Österrike. Undantag härifrån medgives endast å sträckor, där lutningsförhållandet å banan är mindre än 5 ‰. För sådana linjer äro särskilda bestämmelser utfärdade.

Å lokalbanorna i Tyskland får dock alltid en skadad vagn tillkopplas efter den sista bromsade vagnen, så vida den för tåget största tillåtna hastigheten icke överstiger 40 km. i timmen.

*Skyddsvagn eller skyddsavdelning i tåg* erfordras å lokalbanor i Tyskland, endast då tåghastigheten överstiger 40 km. i timmen. I Österrike äro i detta avseende olika bestämmelser utfärdade för olika linjer. I allmänhet erfordras icke därstädes skyddsvagn eller skyddsavdelning å lokalbanor.

*Antalet vagnsaxlar i tåg* är i allmänhet betydligt mera begränsat vid lokalbanorna än vid huvudbanorna. Å lokalbanor i Tyskland får sålunda vid en hastighet av 31—40 km. i timmen axelantalet i tågen ej överstiga 40. Ökas hastigheten, så att densamma överstiger 40 km. i timmen, får antalet axlar i vederbörande tåg ej överstiga 26, o. s. v.

Anmärkningsvärt för Österrike är, att största antalet vagnsaxlar i tåg bestämmas särskilt för varje bana.

I avseende å *tågattiraljen* och *tågens utrustning i övrigt* torde här endast böra erinras om den i Bayern å tågen medförda växlingslinan, vilken betydligt underlättar insättandet av vagn å stickspår i sådana fall, då på grund av spårets riktning vagnen icke kan på vanligt sätt inskjutas med lokomotivet. Dylika linor kunna i vissa fall vara av stor betydelse i avseende på tågs snabba expediering och sparandet av arbetskraft. Särskild instruktion för användandet av dessa linor finnes utfärdad.

Beträffande *växel- och tågrävsinspektionen*, som är en av de viktigaste av de i drifttjänsten förekommande åtgärderna, hava på grund av de vid lokalbanorna rådande säregna förhållandena framtvingat sig mera ovanliga for-

mer, i det att ansvaret för tågvägarna till största delen lagts på lokomotivföraren och delvis även på tågbefälhavaren.

Vid trafikplats, som är utrustad med »Fahrdienstleiter» eller »Zugexpedient» (se nedan), ligger inspektionsskyldigheten av och ansvaret för tågvägarna på denne.

Emellertid är allestädes påbjudet, att lokomotivförare skall, då tåget närmar sig en växel, hava så nedbringat tågets hastighet, att han tillräckligt tidigt kan bringa tåget till stopp, om växeln ligger i orätt läge.

Av särskilt intresse är förfaringssättet vid de stationer, som förestås av banagenter. I Baden vilar sålunda i detta avseende intet ansvar på agenten. Ansvaret är här i fråga om infarten delat mellan befälhavaren å det tåg, som sist avgatt från stationen, och lokomotivföraren å det ingående tåget. I fråga om avgående tåg är ansvaret helt och hållet lagt på tågbefälhavaren. I Bayern och Österrike är agenten visserligen inspektionsskyldig, men är medansvarighet för utfartstågväg i Bayern pålagd tågbefälhavaren och i Österrike lokomotivföraren.

Å plats med tåganmälningsskyldighet skall en särskild tjänsteman, vilken i Tyskland benämnes *Fahrdienstleiter* och i Österrike *Zugexpedient*, vara tillstädes för att under eget ansvar vid behov anordna extratåg, ändra den fastställda tågföljden och att antingen själv handlägga eller leda och övervaka de i samband härmed och med tågexpedieringen i övrigt stående göromålen.

Är tåganmälningsskyldighet ålagd agentstation, tillkommer banagent att utväxla tåganmälan och förrätta växelinspektion för ankommande tåg, på sätt för »Fahrdienstleiter» (»Zugexpedient») är bestämt.

Å station av nyssnämnda slag ävensom å obemannad station är vederbörande tågbefälhavare »Fahrdienstleiter» (»Zugexpedient») under tågets uppehåll å stationen.

I avseende å reglerandet av tågföljden tillkommer det i allmänhet »Fahrdienstleiter» (»Zugexpedient») att utfärda eller överenskomma om utfärdandet av bestämmelser, som röra egen station och bansträckorna å ömse sidor om denna intill närmaste med »Fahrdienstleiter» (»Zugexpedient») utrustade station. Undantag från denna regel förekomma endast beträffande Bayern och Österrike. I Bayern har sålunda »Fahrdienstleiter» å en viss station — »Fahraufsichtstationen» — att reglera tågföljden å vederbörande lokalbana i sin helhet. I Österrike handhaves tågledningen å vissa lokalbanor av banförvaltaren.

Tågbefälhavare tillkommer i egenskap av »Fahrdienstleiter» (»Zugexpedient») huvudsakligen att svara för, att tågvägen är hinderfri och att växlarerna äro rätt lagda, innan tåg avsändes från stationen. I Österrike har dock tågbefälhavare såsom »Zugexpedient» jämväl att biträda vid ordnandet av tågföljden, vilket däremot icke är förhållandet i Tyskland.

*Tågföljden* bestämmes genom tidtabeller så, att stationsavstånd mellan olika tåg i regel skall iakttagas. Kontroll häröver utövas genom utväxlande av tåganmälan. I vissa fall utväxlas emellertid icke tåganmälan, varvid nyssnämnda kontroll sålunda bortfaller.

Vid utväxlandet av *tåganmälan* å lokalbanor användes i regel telefon. Å lokalbanorna i Preussen samt å de lokalbanor i övriga av kommittén besökta länder, där större tåghastighet än 40 km. i timmen förekommer, är emellertid anbefallt, att tåganmälan skall utväxlas pr telegraf.

Å de lokalbanor i Tyskland, där tåghastigheten icke överstiger 15 km. i timmen användes icke tåganmälan. Å linjer med s. k. pendeltrafik utväxlas endast anmälningen »tåg ut».

Om flera än ett tåg samtidigt utsändas å linje, där på grund av eljest förekommande pendeltrafik fullständig tåganmälningsskyldighet icke föreligger, inträder samtidigt sådan skyldighet.

Tågfrågan »Kan O avgå» liksom anmälningarna »Klart O» och »Tåg ut» utväxlas endast mellan sådana ställen, som antingen utgöra banans ändpunkter eller äro utrustade med sidospår för tågmöte eller tågförbigång (verkliga stationer). Dessa anmälningar få däremot icke utväxlas med sådan plats å linjen, där sidospår för tågmöte eller tågförbigång saknas, även om telegraf- eller telefonpåpassning blivit anordnad vid sådan plats för att möjliggöra utsändandet av ett tåg, innan det i samma riktning närmast förut avsända tåget inkommit till närmaste med sidospår för tågmöte eller tågförbigång utrustade plats. Anmälningen »Tåg in» utväxlas däremot mellan samtliga ställen, där telegraf- eller telefonpåpassning för vederbörande tåg äger rum.

Tågfrågan »Kan O avgå» får icke avlätas, förrän »Tåg in» blivit anmält för det tåg, som närmast förut passerat den ifrågavarande stationssträckan.

»Klart O» får icke anmälas med mindre än, att frågan »Kan O avgå» förut utväxlats.

Anmälningarna »Tåg ut» och »Tåg in» bifogas alltid av uppgifter angående dels vederbörande tågs nummer, dels klockslaget för tågets avgång resp. ankomst.

I regel skall utväxlandet av tåganmälan verkställas av »Fahrdienstleiter» (»Zugexpedient») personligen.

Härav framgår, att bestämmelserna angående utväxlandet av tåganmälan äro betydligt mera utförliga vid lokalbanorna i Tyskland och Österrike än vid Sverges statsbanor. Särskilt äro de bestämmelser, som angiva mellan vilka stationer de olika slagen av meddelanden få utväxlas, värda uppmärksammande. Beaktansvärd är även förenklingen av tåganmälan å linjer med pendeltrafik.

Åliggandet att anordna *ändring ar tågmöte eller tågförbigång* tillkommer vid lokalbanorna i Bayern en viss station »Fahraufsichtstationen». Vid

lokalbanorna i Baden, Preussen och Österrike åligger det den förutvarande mötesstationen att anordna ändring av tågmöte, den förutvarande förbigångsstationen att anordna ändring av tågförbigång, då det efterföljande tåget är försenat, och den nya förbigångsstationen att anordna ändring av tågförbigång, då det föregående tåget är försenat.

I Österrike kan tågmöte resp. tågförbigång ändras, även om den förutvarande eller den nya mötes- resp. förbigångsstationen är en agentstation. I sådant fall åligger det vederbörande tågbefälhavare att i egenskap av »Zugexpedient» mottaga och avläta föreskrivna meddelanden. Tågbefälhavare får dock icke utfärda själva ordern om ändringen av tågmötet eller tågförbigången, utan skall en särskild, med verklig »Zugexpedient» bemannad station per telefon tillkallas för ifrågavarande orders utfärdande i sådana fall, då tågbefälhavare tjänstgöra såsom »Zugexpedienter» å såväl den förutvarande som den nya mötes- resp. förbigångsstationen.

I Bayern, Baden och Preussen kan ändring icke anordnas av tågmöte eller tågförbigång, som enligt tidtabellen skall äga rum å agentstation, med mindre än att själva tidtabellen ändras eller att en särskild »Fahrdienstleiter» (icke tågbefälhavare) utsändes till stationen.

Beträffande avtelefonerandet av order angående ändring av tågmöte eller tågförbigång äro noggranna bestämmelser utfärdade. I detta hänseende avtelefonerat meddelande eller order skall sålunda omedelbart repeteras av den mottagande tjänstemannen, varjämte själva ordern om ändringen av mötet eller förbigången skall omedelbart ordagrant upptecknas i tågtidjournalen.

I Baden och Österrike skall därjämte en särskild kontrollstation uppringas och uppmanas vara åhörare, då meddelanden av här ifrågavarande slag skola utväxlas. Sedan utväxlandet av meddelande angående ändring av tågmöte eller tågförbigång slutförts, har kontrollstationen att tillkännagiva, huruvida något varit att anmärka. Skulle så vara fallet, vidtages genast rättelse.

Kommittén får särskilt framhålla, att kommittén funnit, att anordnande av ändring av tågmöte eller tågförbigång medelst användande av telefon på nu relaterade sätt icke kan anses äventyra tågsäkerheten.

*Order till personalen om anbefalld ändring av tågmöte eller tågförbigång* utfärdas i regel å därför bestämda formulär. Sådant order meddelas av vederbörande station i regel endast till tågbefälhavaren, vilken därefter har att i sin tur delgiva lokomotivföraren orderns innehåll samt att taga kvitto å densamma. I vissa fall förfäres emellertid så, att tågbefälhavaren delgives den i tågtidjournalen införda ordern, vilken han avskriver i tågrapporten och kvitterar i tågtidjournalen. Lokomotivföraren delgives därefter den i tågrapporten införda ordern, vilken han i sin ordning kvitterar.

I Tyskland gäller såsom allmän regel, att *anmälan om tågförseening*, som överstiger 10 minuter, skall per telefon eller telegraf avlätas av den station,

där förseningen först inträder, dels till samtliga stationer inom en viss sträcka i det försenade tågets väg, dels till vissa andra stationer såsom närmaste lokomotivbytesstation, ifrågakommande föreningsstation med annan bana o. s. v. Om sålunda anmäld tåg försening till- eller avtager mera än 10 minuter, skall den station, där detta förhållande först uppkommer, avläta anmälan därom till de stationer, som erhållit del av förstnämnda anmälan. Skulle förseningen, enligt vad som kan förutses, komma att överstiga 10 minuter vid tågets avgång från den sista av de vid ovannämnda sträcka belägna stationer, som mottagit anmälan om förseningen, skall denna station avläta anmälan om förhållandet till en ny grupp stationer i samma ordning som den först anmälande stationen.

Andra stationer än de sålunda angivna avläta icke anmälan angående tåg försening.

Vid lokalbanorna i Bayern skall anmälan om tag försening jämväl delgivas »Fahraufsichtstationen».

Vid lokalbanorna i Österrike tillkommer det tåg befällhavaren å försenat tåg att härom underrätta den station, som har att eventuellt anordna ändring av tågnöte eller tågförbigång.

Vad beträffar *transport- och expeditionstjänsten* är att märka, att icke endast resande utan jämväl resgods och gods m. m. expedieras i ganska stor utsträckning även från obemannade stationer.

Till resande från sådana stationer säljas biljetter av konduktören, som jämväl ombesörjer expedierande av resgods, småkreatur o. d.

Därvid användas än vanliga fasta biljetter, än biljetter gällande för vissa å desamma angivna stationssträckor, för vilka ett och samma pris är gällande än s. k. värdekuponger, lydande på vissa belopp, och å vilka genom märkning med biljettång vid å kupongerna intryckta stationsnamn utmärkes, mellan vilka stationer kupongen skall gälla. Dylika kuponger användas även vid expedierandet av resgods, småkreatur o. d.

Då godsförsändelser skola expedieras till och från obemannade stationer, ombesörjes godsets mottagning och utlämning av konduktörerna å de tåg, som göra uppehåll vid dessa stationer, ibland, dock endast där godsförvaringsskjul finnes, jämväl av förbipasserande banvakt. I sistnämnda fall tillkännagives den tid, då banvakten är att träffa vid stationen i och för mottagande och utlämning av gods. Finnes icke förvaringsskjul för gods, medtages godset, därest mottagaren försummar att avhämta det vid visst tåg, till närmaste bemannade station för att sedermera ställas till mottagarens förfogande. För de med anledning härav utförda extra transporter debiteras frakt.

Vid agentstationer försäljas biljetter och expedieras gods m. m. genom agenterna.

Vad själva expeditionsförfarandet beträffar användas olika system. I regel

förfares så, att en viss självständig station, en s. k. moderstation, verkställer bokföring och redovisning för en eller flera osjälvständiga stationer, d. v. s. de av agenter eller i expeditionstjänsten mindre förfarna järnvägstjänstemän bemannade ävensom de obemannade stationerna. De bemannade osjälvständiga stationerna kunna visserligen inkassera fraktbelopp m. m., men måste, vanligen per telefon, inhämta upplysningar från moderstationerna i de fall, då tvekan angående fraktens storlek kan råda. Frakthandlingarna måste behandlas av moderstationen eller annan bokföringsstation, innan de vidare-sändas resp. innan godset får utlämnas.

Mellan de osjälvständiga stationerna och vederbörande moderstationer utväxlas enkla specifikationer och avräkningar i och för godsets och fraktavgifternas behöriga redovisning.

Vid de s. k. Kleinbahnen i Pommern skötes expedieringen och redovisningen av godsförsändelser från obemannade stationer av konduktören. Är dylik sändning destinerad till en aman obemannad station, bokföres fraktsedeln ändock icke på något annat ställe än å tåget av konduktören. Sändningarna upptagas då å med fasta nummer försedda godslistor, eller rättare godsförteckningar, vara alla under en dag av en och samma konduktör expedierade sändningar uppföras. Någon effektiv kontroll över fraktbeloppens rätta redovisande kan dock icke vid sådant förfaringsätt utövas av järnvägen.

Vid en del lokalbanor tillåtes direkt expediering endast mellan lokalbanornas stationer, vid andra åter jämväl till och från stationer vid andra järnvägar. Det är givet, att man måste taga en viss hänsyn till kvalifikationerna hos den personal, som skall handhava expeditionsgöromålen, men i de fall, då expedieringsmöjligheterna inskränkts att omfatta endast lokalbanornas egna stationer, synes detta i regel hava berott på andra omständigheter än tvivel om personalens förmåga att på ett tillfredsställande sätt utföra de expeditions-, bokförings- och redovisningsåtgärder, som äro erforderliga.

Vid de lokalbanor, som tillhöra enskilda ägare, har det just därför i allmänhet ansetts lämpligt, att gods till och från andra banor omexpedieras å vederbörande föreningsstation.

Det må här ock anmärkas, att det vid bayerska statens lokalbanor, som ofta äro ekonomiskt sett mindre goda företag, debiteras högre befordringsavgifter än vid huvudbanorna. Denna förhöjning uttages på så sätt, att avgifterna beräknas efter tariffavstånd, som med 20 % överstiga de verkliga avstånden.