

Vad pågår och planeras inom

SJ

Vad **pågår** och **planeras** inom **SJ**?

En information av SJ:s styrelse
om rationaliserings- och utvecklingsarbetet
utgiven i augusti 1967

Stora vänthallen på Stockholms C. Till och från Stockholm C reser varje vardag cirka 80 000 personer



5	<u>Presentation</u>
7	<u>Järnvägens ställning på transportmarknaden förr och nu</u>
10	<u>Den förändrade situationens krav</u>
12	<u>Järnvägstrafikens koncentration till viktigare linjer och platser</u>
12	Nedläggningen av trafiksvaga bandelar
15	Nedläggningen av trafiksvaga stationer
16	Ersättningstrafiken
18	Koncentrationen av depåjänst m m
19	<u>Utbyggnad, modernisering och effektivisering på de kvarblivande järnvägslinjerna</u>
19	Allmänt
20	Förbättring av tåg- och transportplanerna
25	Progressivare marknadsföring
27	Utbyggnad och modernisering av de fasta anläggningarna
34	Modernisering och utveckling av den rullande materielen
41	Ny driftteknik i övrigt
47	Administrativ rationalisering
51	<u>Utbyggnad av det internationella trafiksamarbetet</u>
58	<u>Utvecklingens betydelse för de SJ-anställda</u>
59	<u>Slutord</u>

Bilagor

1. Förteckning över järnvägslinjer tillhöriga SJ:s affärsbanenät
2. Schematisk karta över det på längre sikt trafikerade järnvägsnätet i södra och mellersta Sverige
3. SJ:s huvudorganisation

PRESENTATION

Tillkomsten och utvecklingen av nya trafikmedel, först bilen och på senare årtionden flyget, okända när flertalet järnvägar byggdes under 1800-talets senare hälft, har gett järnvägarna många problem. Detta gäller i alla järnvägsländer. Järnvägarna har tvingats till genomgripande omställning för att anpassa sig till den förändrade situationen. Trots detta har det hittills i länder som vårt varit besvärligt för järnvägarna att i det nya läget få en balanserad ekonomi. Främst beror detta på att de behövliga omställningsåtgärderna kräver lång tid. Mycket återstår alltså att göra! Det sagda gäller inte minst SJ.

En väsentlig orsak till att den nödvändiga omställningen kräver så lång tid är att järnvägen har så starka band med samhälle och näringsliv. Därmed följer angelägenheten av att vinna många intressenters förståelse för vad som måste göras i det förändrade läget. Detta kan ofta vara svårt. Särskilt gäller detta när trafikverksamhet, som är olönsam för järnvägen, måste avvecklas och detta även om verksamheten numera sköts bättre av andra trafikmedel.

Denna publikation vill informera om varför SJ — liksom andra järnvägar — måste driva ett målmedvetet omställnings-, rationaliserings- och utvecklingsarbete. Den vill också visa hur detta arbete är upplagt och vad det på både kortare och längre sikt kommer att betyda för samhället och näringslivet.

SJ hoppas därmed öka förståelsen för företagets genomgripande omdaning till ett transportföretag med mera specialiserade men icke desto mindre fortfarande väsentliga uppgifter inte blott i dagens utan också i ett än mer utvecklat bil- och flygsamhälle.

Stockholm i augusti 1967

STATENS JÄRNVÄGAR



JÄRNVÄGENS STÄLLNING PÅ TRANSPORTMARKNADEN FÖRR OCH NU

Fram t o m första världskriget hade järnvägarna en ställning, som med fog kunde sägas ha inneburit monopol på landtransporter. De byggdes också fortlöpande ut till ett allt finmaskigare nät.

Det svenska järnvägsnätet blev och är fortfarande mycket omfattande. Räknat per invånare har Sverige, trots många banneläggningar under senare tid, den största järnvägs längden i Europa. Inte ens en ytterligare nedläggning av upp till 1/3 av nuvarande nät — detta är knappt 14 000 km, varav SJ ca 13 000 km — skulle rubba detta förhållande. Störst var nätet 1938 med i det närmaste 17 000 km. År 1914 fanns ca 15 000 km.

Orsakerna till att vårt järnvägsnät blev så omfattande och förgrenat är flera. En orsak var att flertalet järnvägar kom till i en tid, då andra transportalternativ till lands än hästfordonet ej var kända. Landets långsträckta form och jämförelsevis spridda bebyggelse samt den branschmässigt och geografiskt starkt differentierade produktionen har också varit avgörande. Härtill kom att järnvägsbyggandet tidigare i viss omfattning användes som näringspolitiskt instrument — den s k bryta-bygd-principen.

Under mellankrigstiden ändrades gradvis det svenska transportväsendets förutsättningar. Den tekniska utvecklingen på vägtrafikens — senare också på luftfartens — område skapade alternativ till järnvägstransporter. Detta medverkade bl a till att ojämnheten i trafikfördelningen mellan huvud- och sidolinjerna i järnvägsnätet ytterligare ökades, d v s flertalet sidolinjers trafik försvagades. Härtill bidrog också befolkningens omfördelning. Omställningen från agrart till urbaniserat samhälle hade visserligen vid bilålderns början på 1920-talet pågått i mer än ett halvsekel men först på 1930-talet började denna process mera påtagligt resultera i uttunning eller t o m avfolkning av vissa bygder. Transportefterfrågan sjönk på de järnvägs linjer och järnvägsanstalter, som betjänade sådana områden. Befolkningens koncentration till ett begränsat antal stora tätorter ändrade samtidigt strukturen av den långväga trafiken.

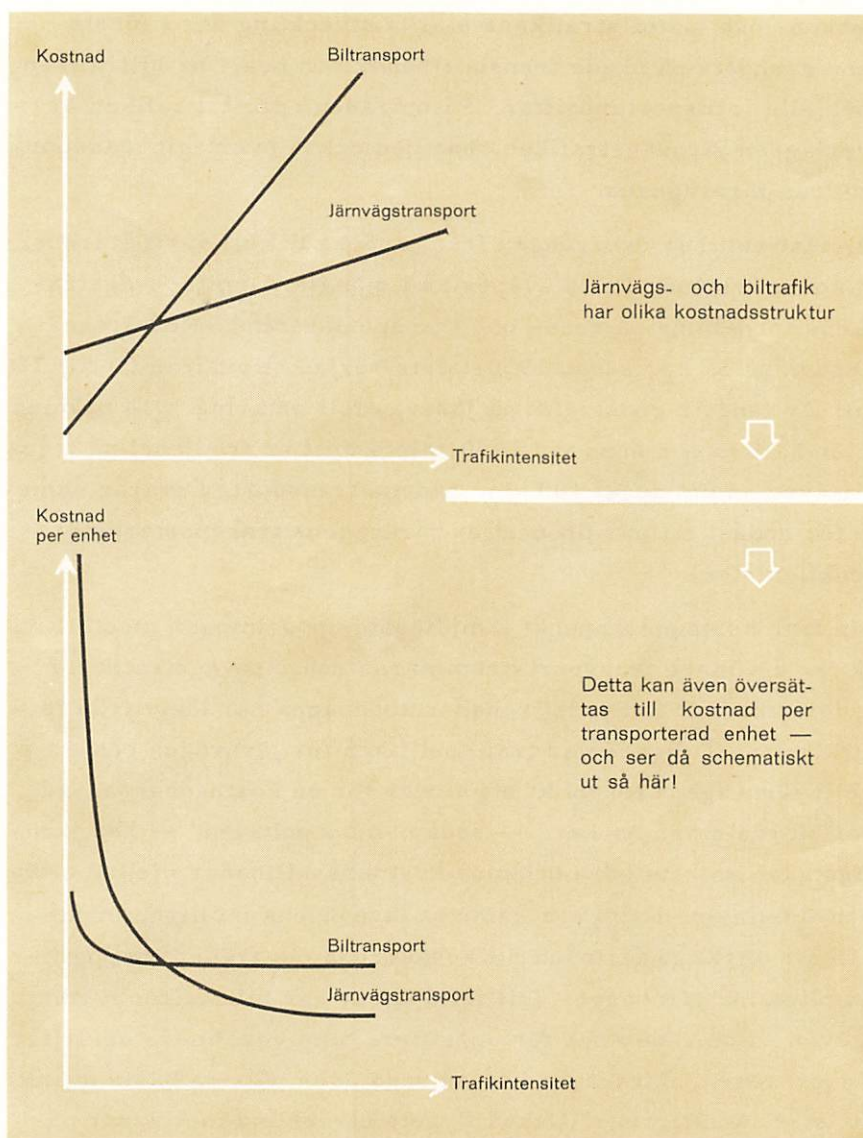
Ändringarna på transportmarknaden blev särskilt starka under 1950-talet. Den snabba välståndsökningen förde med sig, att antalet personbilar växte mer än alla prognoser förutsagt. Förbättringen av det svenska vägnätet medförde samtidigt, att högre axeltryck och körhastigheter kunde medges, vilket ökade lastbilarnas konkurrensmöjligheter.

De ovan antydda förändringarna på transportmarknaden belyses av nedanstående tabell, som är en sammanställning av tillgängliga uppgifter och uppskattningar.

	1950	1964	1950	1964
Personkm, miljarder			17,2	61,0
Godstonkm, "	13,7	25,6		
Härav procent järnvägstrafik	63	51	39	9
biltrafik	20	39	53	89
sjötrafik	17	11	1	0
övrigt (spårvägs- trafik)			7	3
På järnväg, miljarder personkm			6,6	5,4
" " " godstonkm	8,6	12,9		

Prestationsmässigt är biltrafiken överlägsen järnvägstrafiken för t ex flertalet resor och transporter på korta avstånd. I persontrafiken, främst vid ströresor för inköp, nöjesbesök, sjukbesök e d i närmaste centralort, har särskilt privatbilarna stora fördelar framför järnvägstrafiken genom bl a "från-dörr-till-dörr-körning" och "valfri tidtabell". På järnvägarnas sidobanor med dessas svaga trafikunderlag och som regel också i lokaltrafiken är det omöjligt att hålla en tidtabell med sådan täthet, att den kan vara ett konkurrenskraftigt alternativ till den individuella biltrafiken i fråga om ströresor, som förutsätter endast några timmars bortovaro från hemorten. I godstrafiken är det bl a för transporter mellan många och spridda avsändare och/eller mottagare, t ex av lantbruksprodukter och byggnadsvaror, som biltransporterna är prestationsmässigt överlägsna.

Kostnadsmässigt är biltrafiken överlägsen järnvägstrafiken, när det gäller trafikströmmar med mindre intensitet. Diagrammen på sida 9 vill helt schematiskt åskådliggöra detta.



Järnvägstransporterna är alltså belastade med en relativt stor fast bottenkostnad, främst avseende bananläggning och stationspersonal. Detta fördyrar starkt transporter av ringa omfattning. Biltransporterna, som har en lägre fast bottenkostnad, arbetar med högre rörliga kostnader. Detta betyder sämre förutsättningar för transporter av stor omfattning.

De helt schematiska diagrammen kan inte användas för att t ex avläsa vid vilken gräns det vore fördelaktigt att ersätta godstrafik på trafiksvaga linjer med lastbilstransporter. De ger emellertid en tydlig anvisning om att biltrafik kostnadsmässigt är fördelaktigare vid lägre trafikintensitet och järnvägstrafik vid högre trafikintensitet.

Person- och lastbilstrafikens starka utveckling har i första hand grundats på ökade transportbehov och nya, för biltrafiken speciella transportuppgifter. På områden, där biltrafiken är överlägsen järnvägstrafiken, har den också övertagit transporter från järnvägarna.

Allmänt sett har övergången från järnväg till bil varit starkast på korta avstånd. Detta avspeglas i uppgifter om järnvägstrafikens fördelning på rese- och transportavstånd. Medelreselängden på SJ har sedan 1950-talets början stigit från 50 till 72 km. Av landets godstrafik på järnväg föll omkring 1910 ej mindre än hälften och ännu vid 1930-talets mitt en tredjedel på transportavstånd om högst 100 km. Sådana transporter svarar numera för endast ett par procent av järnvägens transportarbete (tonkilometer).

Den från kostnadssynpunkt lämpligaste uppdelningen med biltrafik för de finare transportströmmarna och järnvägstrafik för de för stordrift lämpade transportuppdragen har långtifrån förverkligats. Tidigare var trafikpolitiken för järnvägen och speciellt järnvägens taxepolit ett hinder för en kostnadsanpassad trafikfördelning. Av hävd — sedan "monopoltiden" — har järnvägstaxan ansetts böra utjämna kostnadsskillnader mellan olika järnvägslinjer. Detta har hämmat järnvägens möjligheter att visa sin verkliga förmåga att konkurrera om transportuppgifter lämpliga för järnvägen. Till följd härav har biltrafiken kommit in även på områden och för uppgifter, som vore mera naturliga för järnvägen. Järnvägen har sålunda även på sina bästa avsnitt fått stark konkurrens. Också flygets utveckling motiverar påståendet.

DEN FÖRÄNDRADE SITUATIONENS KRAV

Ett tidigare etablerat trafikmedel som järnvägen befinner sig förvisso i en besvärlig situation, när det utsättes för stark konkurrens från nyare trafikmedel, inte blott på områden, där dessa nya trafikmedel verkligen är och kommer att vara bättre, utan även på områden, där det äldre trafikmedlet har bättre naturliga förutsättningar, som ännu ej kunnat komma helt till sin rätt. För att detta äldre trafikmedel, järnvägen, i denna situation skall kunna fylla och utveckla sin uppgift på ett från samlad

samhällssynpunkt riktigt sätt, är en långt gående omställning och rationalisering nödvändig.

Vad som i första hand krävs — och detta problem känner landets näringsliv väl till sedan tidigare — är en stark koncentration och specialisering av transportproduktionen, geografiskt och strukturellt och med utnyttjande av modernaste teknik, på uppgifter, som järnvägen kan klara bättre och billigare än andra trafikmedel och som därmed samhället och näringslivet verkligen behöver järnvägen för även i framtiden. En sådan koncentrations- och specialiseringspolitik har stöd i de nya riktlinjer för den statliga trafikpolitiken, som antogs av 1963 års höst- riksdag.

Konkret innebär detta att järnvägstrafiken successivt måste specialiseras i första hand på följande transportuppgifter med de tillägg, som kan ifrågakomma av samhälleliga skäl:

- fjärrtransporter av alla slag (person- och godstrafik) mellan viktigare tät- och industriorter och andra trafikcentra, t ex hamnar,
- massgodstransporter även i andra fall,
- viss förortstrafik kring storstäderna.

Regionala transporter (med undantag av massgods) till och från den icke eller mindre industrialiserade landsbygden kommer successivt och beroende på vägnätets utbyggnad i allt snabbare tempo att föras över till landsväg; här är bilen/bussen/lastbilen klart överlägsen.

Geografiskt betyder denna specialisering en koncentration av järnvägstrafiken till färre linjer och platser. Järnvägstrafik kommer dock i regel att finnas kvar för regelbunden vagnslasttrafik även till mindre platser med skogsutlastning, gruvor och speciella industrier.

Med hänsyn till den nya trafikpolitikens liberaliserande inbörd är det nödvändigt för järnvägen att driva sin omställning snabbare än tidigare samt att genom resolut effektivisering och rationalisering samt väl anpassade investeringsåtgärder snabbt visa sin förmåga på de uppgifter och områden, där järnvägen är andra trafikmedel överlägsen. Järnvägen välkomnar härvid varje lämplig samverkan med andra trafikmedel. Som ersättning för nedlagd järnvägstrafik blir det normalt med sådan samverkan med kollektiv biltrafik, ofta i järnvägens egen regi.

Den förändrade situationen kräver sålunda ett omfattande och målinriktat rationaliserings- och utvecklingsprogram. Detta innehåller strukturella, administrativa och tekniska åtgärder av olika slag.

JÄRNVÄGSTRAFIKENS KONCENTRATION TILL VIKTIGARE LINJER OCH PLATSER

Nedläggningen av trafiksvaga bandelar

Av SJ:s totala transportarbete utföres f n ca 95 procent på ungefär hälften av den totala banlängden och alltså endast ca fem procent på den återstående trafiksvaga hälften av banlängden.

Det är numera officiellt fastlagt, vilka bandelar som är att betrakta som trafiksvaga resp vilka som tillhör det trafikstarkare s k affärsbanenätet. De i affärsbanenätet ingående bandelarna — huvudlinjer och viktigare sidolinjer — har sammanställts i bilaga 1.

Trots de redan genomförda järnvägsnedläggningarna och rationaliseringen på kvarvarande trafiksvaga banor är de trafiksvaga bandelarna alltså en svår ekonomisk belastning. Storleken av denna fastställs genom separatredovisningar vart tredje år. Vid den senaste separatredovisningen år 1966 beräknades underskottet till ca 200 miljoner kronor motsvarande inemot tio procent av SJ:s totala kostnader.

Frågan om de trafiksvaga bandelarnas avveckling eller behållande prövas efter ingående utredningar i snabbast möjliga tempo dels och i första hand inom SJ, dels och i sista hand av Kungl Maj:t efter samråd med berörda myndigheter och organisationer. SJ:s utredning och prövning är rent företagsekonomisk. Kungl Maj:ts avgörande bedömning inrymmer även bedömning ur mera allmänna och samhällseliga synvinklar. Kungl Maj:t prövar även mycket ingående att den av SJ för nedläggningsalternativ föreslagna ersättningstrafiken på landsväg ger det berörda området en tillfredsställande trafikförsörjning.

Innan frågan om nedläggning eller ej av de trafiksvaga bandelarna avgjorts, får SJ av staten driftersättning för att täcka de underskott, som ifrågavarande bandelar representerar. Ersättningen avser sålunda transporttjänster, som SJ företagsekonomiskt sett inte borde utföra, men vilka t v måste fullgöras av samhällseliga skäl. En trafiksvag järnvägslinjes framtid är antingen



Då en järnvägslinje läggs ned, sätter SJ in bussar och lastbilar för att trygga områdets trafikförsörjning

nedläggning — helt eller delvis — eller fortsatt trafikering mot underskottstäckning genom driftersättning, allt enligt vad Kungl Maj:t beslutar när ärendet med SJ:s utredning föredrages.

Handläggningsformen för bannnedläggningsärendena är, något utförligare beskriven, följande.

Utredningsarbetet börjar vid SJ:s regionala förvaltningar. Under arbetets gång skall kontakt tagas med landshövding och planeringsråd, olika lokala myndigheter och intressenter, bl a trafikanter och av ersättningstrafiken intresserade privata trafikföretag, samt med postverket och vägförvaltningen. Innan utredningen lämnas in till SJ:s centralförvaltning, skall allmänheten i de berörda bygderna inbjudas framlägga sina synpunkter vid ett av SJ anordnat offentligt informationsmöte. Vid prövningen i centralförvaltningen samråder SJ med de centrala myndigheter, som har att bevaka vägplanering, arbetsmarknads- och lokaliseringsfrågor, d v s statens vägverk, arbetsmarknadsstyrelsen, samt med näringslivets trafikdelegation. Ärendet föredrages därefter i SJ:s styrelse. Om styrelsen anser, att järnvägsdriften bör läggas ned helt eller delvis, inges förslag härom till Kungl Maj:t, som efter remissbehandling och förnyade överläggningar med de lokala intressenterna fattar beslut i ärendet.

Denna grundliga handläggningsform avser att garantera, att inga betydelsefulla synpunkter på frågan skall bli förbisedda, innan en bandels öde avgöres. Handlingsformen avspeglar den uppfattningen, att det här är fråga om ärenden, som är känsliga inte

bara för de närmast berörda, d v s de trafikanter som fortfarande utnyttjar järnvägen och den personal som sköter trafiken, utan även för de berörda bygderna som helhet.

Nedläggningsförslagen betingas inte enbart av SJ:s företagsekonomiska intressen och målsättningar utan också av allmänna krav. Statsmakterna har sålunda gjort klart, att man anser driftersättningen — i varje fall i nuvarande omfattning — som temporär. Den bör nedbringas genom att järnvägsnedläggningarna genomförs så snabbt som möjligt. Ett annat skäl härför är att i ett effektivt arbetande samhälle alla arbetsinsatser också skall bli effektivt utnyttjade. Detta blir inte fallet, om sådan järnvägstrafik behålles, där motsvarande uppgifter kan utföras av andra trafikmedel med mindre insats av personal och andra resurser.

Undersökningarna av de trafiksvaga banorna bedrivs mycket intensivt. Den 1 juli 1967 var inte mindre än 4 090 km — ca 64 procent av "socialbanenätet" — under utredning. Undersökningar av ytterligare 900-1 600 km kommer att inledas under de närmaste åren. Ett betydande antal järnvägslinjer kommer sålunda nu successivt under Kungl Maj:ts prövning. Förslagen leder dock först så småningom till eventuella trafikomläggningar. Erfarenheten visar nämligen att behandlingen av dessa ärenden kräver lång tid, vanligen två-fem år från det en regional undersökning inom SJ påbörjas till dess ett beslut avseende nedläggning verkställs.

Det är icke möjligt att i dag exakt förutse vare sig längden av det pågående intensiva nedläggningsskedet eller dess verkningar på den trafikerade linjelängden. Säkert är dock att trafikomläggningarna kommer att beröra persontrafiken i högre grad än godstrafiken. De trafiksvaga banor, som f n undersöks, bedöms nämligen i många fall vara eller komma att bli av betydelse som matarlinjer för affärsbanenätets godstrafik eller för de berörda områdenas godstrafikförsörjning. Därmed är det ofta möjligt att trafikera dessa linjer lönsamt med starkt rationaliserad och förenklad godsspårsdrift.

En prognos om de väntade resultaten av järnvägsnätets pågående strukturanpassning fram till 1975 har gjorts på grundval av erfarenheterna från hittillsvarande behandling av nedläggningsärendena samt de för överblickbar framtid bedömda förutsättningarna för järnvägsdrift. Denna prognos visar att de tänkta

linjenedläggningarna skulle minska SJ:s linjenät från nuvarande ca 13 000 km till 11 000 à 12 000 km, varav dock endast 7 000 à 8 000 km med full trafik, d v s med även persontrafik.

För södra och mellersta Sverige har gjorts en bandelsprognos återgiven på kartan i bilaga 2. I denna skiljs mellan banor, som sannolikt blir fullt trafikerade på längre sikt, sådana som eventuellt blir fullt trafikerade och sådana som sannolikt eller eventuellt kommer att behållas för endast godstrafik.

Det har icke nu varit möjligt att göra en motsvarande konkret bandelsprognos för Norrland. Nedläggningsundersökningar av större omfattning har nämligen hittills pågått endast något år inom denna landsdel. Redan nu kan dock sägas, att sannolikheten för att persontrafiken skall kunna behållas på t ex Inlandsbanan är liten.

Nedläggningen av trafiksvaga stationer

Järnvägsnätets tillkomst till huvudsaklig del före bilåldern har också haft till följd, att det finns alldeles för många små järnvägsstationer i förhållande till dagens behov. Detta gäller också stationer vid i och för sig trafikstarka bandelar. För närvarande uppgår antalet järnvägsanstalter — stationer, hållplatser, lastplatser — till ca 2 500, varav ca 1 100 är bemannade. Ett stort antal små järnvägsanstalter med i regel mycket svag trafik har lagts ned under senare år, bl a i samband med övergången till knutpunktstrafik för styckegodset för ett par år sedan. Ytterligare omfattande småstationsnedläggningar måste följa under de närmaste åren både vid trafiksvaga bandelar — i samband med främst bandelsnedläggningar — och vid trafikstarka bandelar.

Nedläggningsprogrammet för småstationer vid trafikstarka bandelar är i hög grad sammankopplat med programmet för utbyggnad av sådan fjärrstyrning av signaler och växlar, som gör personal obehövlig för själva tågexpedieringen och säkerhetstjänsten. Detta innebär att en station vanligen inte stängs så länge den ändå måste vara bemannad för tågmöten och tågförbigångar.

Samtidigt med nedläggningarna av småstationer slopas successivt de i regel trafiksvaga och mindre lönsamma uppehållstågen, som betjänar sådana platser. Platsernas hela trafikservice flyttas över till landsvägstrafik, i vissa fall dock med undantag för

regelbunden vagnlastgodstrafik. Naturligt nog måste nedläggningsprogrammet även beakta vägförhållandena.

Enligt föreliggande preliminära bedömningar räknar SJ med att efter 1975 ha kvar endast 200 à 300 bemannade järnvägsanstalter — i huvudsak städer och andra större industri- och tätorter — samt därutöver 400 à 500 obemannade lastplatser för vagnslastgods. Detta kan synas innebära en mycket radikal förändring. Men de facto innebär de preliminära bedömningarna, att järnvägstrafiken kommer att vara kvar på alla de platser, som nu har järnvägstransporter av betydelse.

Järnvägstrafikservicen måste otvivelaktigt koncentreras till väsentligt färre platser än i dag, d v s till de platser som i dag svarar för den alldeles övervägande delen av järnvägstransporterna. De i framtiden bemannade 200 à 300 järnvägsanstalterna förutsättes alla komma att ha full trafikservice, d v s såväl persontrafik som styckegods- och vagnslastgodstrafik. Ca 70 av dem beräknas därtill komma att vara sådana huvudpunkter för vagnslastgodstrafiken, till vilka växlingsarbete och tågbildning koncentreras och från vilka vagnomsättningen vid huvuddelen av övriga platser, inkl de 400 à 500 lastplatserna, skötes. Ca 30 av de 70 beräknas därtill komma att vara knutpunkter för styckegodstrafiken enligt den i stort sett redan genomförda organisationen härför.

Ersättningstrafiken

De redovisade nedläggningsplanerna kan synas innebära serviceförsämringar för de i dag men ej i framtiden järnvägsbetjänade orterna, d v s för i huvudsak den icke eller endast i mindre grad industrialiserade landsbygden och de mindre tätorterna. Det skall icke förnekas att det kan bli en serviceförsämring i vissa fall. Avsikten är emellertid att SJ skall tillse, att en tillfredställande trafikförsörjning i stället organiseras genom landsvägstrafik. En reservation måste dock göras för sådana svaga trafikströmmar, som utesluter varje form av ekonomiskt motiverad kollektiv trafikförsörjning. Att det en gång funnits en järnvägsstation, byggd t ex för att klara tågmöten på ett enkelspår men med obefintligt eller svagt eget trafikunderlag, kan inte rimligen för framtiden få utgöra motiv för krav på kollektiv trafikförsörjning. Möjligheterna för kommu-

ner eller andra att beställa kollektiv landsvägstrafik och att betala för denna finns dock alltid.

Ersättningstrafiken på landsväg organiseras efter behoven. Busstrafik i SJ:s eller annans regi och vid behov även lastbils- trafik byggs i fråga om linjesträckningar, turtäthet etc upp så, att den på bästa sätt kan betjäna det föreliggande trafikunderlaget till rimlig kostnad i förhållande till dettas storlek. På vissa orter kan stationär SJ-service genom särskilda ombud för gods och ev biljetter komma i fråga. Väntlokal eller regnskydd anordnas, där så är motiverat.

Busstrafiken har genom sin i jämförelse med järnvägstrafiken större flexibilitet förutsättningar att anpassas till varje enskilt områdes behov. Transportstandard och service blir därmed ofta bättre än vad järnvägen kunde erbjuda. Detta sammanhänger också med att den tidigare järnvägstrafiken ofta inneburit och måste innebära kompromisslösningar för att möta flera områdens behov. Dessa konstateranden bygger på erfarenheter från redan gjorda trafikomläggningar med i flera fall mycket gott utfall för såväl trafikanterna som SJ.

Ersättningstrafiken ansluts till järnvägen vid någon av de 200 à 300 kvarblivande bemannade järnvägsanstalterna. Vid dessa kommer strävan att bli en god samordning mellan de båda trafikmedlen, så att omstigningar etc skall kunna göras snabbt och bekvämt. Parkeringsplats för den som åker privatbil till tåget kommer i regel också att finnas.

SJ har på senare tid anskaffat ett stort antal moderna bus-sar. Här visas en för såväl stadstrafik som landsbygdstrafik användbar typ



Att den kvarblivande järnvägstrafiken successivt kan göras snabbare och i övrigt förbättras blir indirekt till nytta för de orter och bygder som förlorar sin egen järnvägstrafik.

Med den ökade betydelse som vägbusstrafiken i framtiden får inom SJ — och det gäller då inte enbart i form av ersättnings- trafik för nedlagd järnvägstrafik — känner SJ ett ansvar för att fordonens tekniska standard efter hand utvecklas med bl a ökad bekvämlighet och säkerhet som följd. Åtskilligt har redan gjorts i samarbete med bussfabrikanterna inför den omfattande ny- och ombyggnad av vägbussar, som måste komma till stånd inför dagen H, den 3 september 1967. Ytterligare åtgärder planeras. Bekvämare sittplatser, effektivare värme- och ventilationssystem, bättre lösningar på avgas- och ljudproblemen, bättre plats för bagage och barnvagnar, inbyggnad av toalett i vissa fall är några av målen. Läger man därtill den pågående förbättringen av vägnätet, torde man våga förutse, att vägbuss- resandet ganska snart erbjuder större bekvämlighet än den som t ex rälsbussmotorvagnarna i dag kan bjuda.

Koncentrationen av depåttjänst m m

Nedläggningen av trafiksvaga bandelar, tåg och stationer kräver en koncentration även av depåttjänsten, d v s av service och underhåll av den rullande materielen. Utgallring av äldre fordon och nya fordonskonstruktioner samt bättre underhållsteknik verkar i samma riktning.

Driftunderhållet av elektriska dragfordon är avsett att successivt koncentreras till i huvudsak sju platser i landet, nämligen Malmö, Göteborg, Hallsberg, Stockholm, Gävle, Ånge och Kiruna. Gävle och Hallsberg kan förutses få mindre omfattning än de övriga.

Driftunderhållet av motorfordon koncentreras t v till nio med hänsyn till fordonsomloppen lämpliga platser, nämligen Halmstad, Göteborg, Linköping, Stockholm, Kristinehamn, Gävle, Östersund, Vännäs och Boden. På längre sikt torde Kristinehamn och Linköping falla bort.

Vagnreparationsarbetet i driftens regi är avsett att successivt koncentreras till i huvudsak 13 platser, nämligen Malmö, Helsingborg, Nässjö, Göteborg, Norrköping, Stockholm, Hallsberg, Gävle, Borlänge, Ånge, Vännäs, Luleå och Kiruna.

För de större depåenheterna — huvudverkstäder och huvudförråd — har behövliga koncentrationer till väsentlig del redan genomförts. Dock torde det på längre sikt bli fråga om att ytterligare en verkstad och ett förråd kan utgå.

Också lok- och konduktörspersonalens arbete, den s k åkande tjänsten, har under senare år genomgripande förändrats. De omplaceringar av personal, som härigenom aktualiserats, har inte kunnat helt genomföras i samma takt. Placeringsorter för personal i åkande tjänst måste bestämmas med hänsyn till tågplanens utformning och möjligheterna att arbetstiden skall bli rationellt utnyttjad. Tjänstgöringen bör ordnas med minsta möjliga spilltid men även i rimlig utsträckning med fördelaktiga turkombinationer för de anställda. De undersökningar, som gjorts med utgångspunkt från dessa riktlinjer, har visat, att arbetet i huvudsak bör skötas av personal, som är placerad på de större tågbildningsstationerna. En koncentration av personal i åkande tjänst till i första hand Malmö, Göteborg, Stockholm, Hallsberg, Borlänge, Ånge, Vännäs, Boden, Luleå, Kiruna och i andra hand Hälsingborg, Nässjö, Gävle, Sundsvall och Östersund planeras därför.

Också baseringen av underhållstjänsten för banan och de elektriska anläggningarna koncentreras successivt på grund av dels bandelsnedläggningar, dels och framförallt ny teknik.

Det anförda visar, att också SJ:s verksamhet bakom den egentliga trafikverksamheten är i stark koncentration. Denna kan tyvärr innebära olägenheter både på platser där verksamheten minskar och på de platser dit den koncentreras. Som hittills kommer SJ att informera bl a berörda kommuner i god tid, innan viktigare steg tages.

UTBYGGNAD, MODERNISERING OCH EFFEKTIVISERING PÅ DE KVARBLIVANDE JÄRNVÄGSLINIERN

Allmänt

Järnvägstrafikens koncentration till viktigare linjer och platser, d v s järnvägstrafikens specialisering på uppgifter för vilka järnvägen bäst lämpar sig, innebär möjligheter till snabbare upprustning och effektivisering av den centrala del av järnvägs-

trafikapparaten, som verkligen har betydelse för samhället och näringslivet även i framtiden. Dessa möjligheter söker SJ också ta vara på genom planmässiga trafikadministrativa och kommersiella åtgärder i kombination med väl avvägda investeringar i kapacitetshöjande eller utvecklande syfte samt omfattande rationaliseringsinsatser.

De närmast följande avsnitten vill ge en kort orientering om detta arbete — tyvärr ofta mindre uppmärksammat i den dagliga debatten än nedläggningsåtgärder o d.

Förbättring av tåg- och transportplanerna

Resandetågplanen för mellandistans- och fjärrtrafiken har överarbetats under de senaste åren i syfte att få fram snabbare och bättre förbindelser i de olika viktiga reserelationer, där järnvägen räknar med att även på längre sikt kunna konkurrera om reseunderlaget. Följande allmänna riktlinjer har varit vägledande.

- Ökad expresstågskörning.

Ökningen under senare år av antalet expresståg har — så vitt järnvägen kunnat bedöma — uppskattats av resenärerna. Antalet resande i sådana tåg har påtagligt ökat. Därför bör man ytterligare bygga ut expresstågsnätet, så att var och en av SJ:s huvudlinjer får ett eller flera expresstågspår morgon och kväll. Antalet snälltåg måste i gengäld minska något.

- Dirigering av fjärrtågen genom de tätast bebyggda områdena.

För att förbindelserna skall förbättras för största möjliga antal invånare bör fjärrtrafiken i några fall flyttas över till andra linjer än de hittills vanliga. Bl a Mälardalen, som är ett expansivt område och som hittills legat vid sidan om de stora huvudlinjerna, bör härigenom få fler direkta förbindelser med andra landsändar.

- Differentiering av transportuppgifterna.

För att förkorta uppehållen på stationerna och därmed restiderna bör post-, resgods- och expressgodstransporterna i ökad utsträckning flyttas över från resandetågen till särskilda post- och resgodståg. Detta gäller i första hand de starkast trafikerade linjerna.

- Effektivare resursanvändning.

För att reducera kostnaderna bör tågplanen byggas upp så, att lok- och vagnparken användes effektivare, samtidigt som resenärernas krav på förbättrade förbindelser tillgodoses.

En ny tidtabell, som blivit resultatet av en överarbetning enligt ovan, införes till sommaren 1968. Redan dessförinnan har någ-

ra angelägna dellösningar genomförts. En sådan presenterades till sommartidtabellen i maj 1966. I samarbete med de norska statsbanorna insatte SJ då två nya expresstågspår mellan Stockholm och Oslo — "Norgepilen" resp "Sverigepilen" — med avgång på morgonen och eftermiddagen från Stockholm resp Oslo. Härigenom förkortades restiden mellan de båda huvudstäderna från nio till sju timmar. Även för resenärer från och till Värmlands- och Örebro-områdena innebar dessa nya expresståg fördelar.

Som exempel på andra etapplösningar kan nämnas de nya snabbtågen fr o m i våras mellan Stockholm och Mora och mellan Malmö och Karlskrona — i dessa fall med nya tvåvåningsmotorvagnar.

Den 28 maj 1967 infördes en delvis ny tidtabell på linjen Stockholm-Göteborg, på Västkustbanan och mellan Göteborg och Oslo. På linjen Stockholm-Göteborg ökades antalet expresståg. Vissa körs direkt utan uppehåll. Genom att de förutvarande morgon- och eftermiddagssnälltågen gjorts om till expresståg, får de större stationerna expresstågsförbindelser med Stockholm och Göteborg morgon och kväll. På Västkustbanan mellan Göteborg och Malmö körs nu tre expresstågspår mot tidigare ett. Ett särskilt snabbtåg finns dessutom mellan Göteborg och Oslo med avgång från Göteborg på morgonen och från Oslo på kvällen.

Följande exempel på principiella ändringar avsedda att genomföras fr o m sommaren 1968 kan vara av mera allmänt intresse.

På linjen Stockholm-Malmö ökar antalet expresståg. För de snabbaste tågen minskar restiden till 5 tim 55 min genom färre uppehåll. Nytt expresståg sätts in på morgonen från Köpenhamn till Stockholm och åter på eftermiddagen med anslutning i Köpenhamn från och till kontinenten.

Nattsnälltågen Stockholm-Oslo kommer att gå norr om Mälaren, över Västerås-Örebro, för att skapa bekvämare reseförbindelser mellan Oslo och Mälardals-området.

Trafiken mellan Norrland och södra Sverige har hittills i huvudsak gått över Krylbo-Mjölby. Den kommer nu i viss utsträckning att ledas över Västerås-Eskilstuna-Norrköping och Sundsvall-Stockholm för att bättre ansluta till de största befolkningsområdena. Linjen Krylbo-Mjölby får anslutning i Mjölby till tåg på huvudlinjen Stockholm-Malmö.

Västerås-området får sovvagn till och från Göteborg över Eskilstuna. Dessutom får detta område bättre anslutningar västerut över Hallsberg och söderut via Flen-Katrineholm. Även förbindelserna Västerås-Stockholm kommer att förbättras liksom vissa andra förbindelser mellan större städer på mellandistans.

För trafiken till och från Norrland planeras flera förbättringar. Morgonsnälltåget Stockholm-Storlien och eftermiddagssnälltåget Storlien-Stockholm görs om till expresståg och körs via Gävle. Restiderna förkortas med cirka två timmar. Nattsnälltåget Stockholm-Jämtland samt ett dagsnälltåg Stockholm-Östersund kommer att gå Gävle-Sundsvall.

Även nuvarande morgonsnälltåg Stockholm-Sundsvall och eftermiddagssnelltåg Sundsvall-Stockholm görs om till expresståg och en förbindelse läggs dessutom in till och från Umeå. Antalet förbindelser mellan Sundsvall och Stockholm ökar med ett dagsnelltågspår, som för övrigt går direkt till och från Mjölby.

Nuvarande expresståget "Jämten" får en tågdel till övre Norrland med sov- och liggvagnar. Härigenom erhålles en expressstågsförbindelse från Stockholm på eftermiddagen med ankomst till Boden på morgonen (kl 7.20) och till Kiruna på förmiddagen (omkring kl 11.15). På sydgång kan man resa från Kiruna efter arbetstidens slut (omkring kl 18.00) och från Boden omkring kl 22.00 och vara i Stockholm C omkring kl 13.30.

De skisserade åtgärderna innebär ett viktigt första steg på vägen mot snabbare och bekvämare reseförbindelser mellan landets huvudorter. På längre sikt följer ytterligare uppsnabbning, bl a genom höjd banstandard och ytterligare förbättrad rullande materiel.

I förortstrafiken kring de största städerna bör finnas underlag för en rationellt uppbyggd järnvägstrafik även på längre sikt. Detta är redan fastlagt vad gäller Stockholm genom överenskommelse år 1965 mellan SJ och Kommunalförbundet för Stockholms stads och läns regionala frågor. Planering och upprustning pågår nu inför starten med nya pendeltåg under åren 1968-70. I Göteborg och Malmö är motsvarande frågor ännu under utredning.

Parallellt med översynen av resandetågsplanen har också produktionsplanen för godsvagnstransporterna — godstågsplanen, godstågstidtabellen — setts över.

I vissa avseenden har den grundläggande planeringen av resandetågplanen och godstågsplanen stora likheter. Dessa består närmast i strävan efter snabba, säkra och konkurrenskraftiga transportlägenheter. Man måste dock arbeta efter delvis andra linjer, då det gäller att bygga upp godstågstidtabellen. Här har nämligen rangerbangårdarnas och de stora stationernas resurser för vagnsgruppbildning samt rangeringsmöjligheterna i övrigt en helt annan och större betydelse. Det ofta från dag till dag varierande vagnantalet och trafikunderlaget i olika relationer gör det svårt att i förväg bestämma tågantal och olika tågs transportuppgifter, om man skall ta hänsyn till bl a önskemålet om dragkraftens rationella utnyttjande. Det i en del fall begränsade utrymmet på rangerbangårdarna kräver en kontinuerlig borttransport av godsvagnarna vid tidpunkter, som heller inte alltid stämmer överens med sistnämnda önskemål. Spårlängder på rangerbangårdar och mötesstationer etc har också avgörande betydelse för godstågens storlek och lägen i tidtabellen.

Ovanför dessa interna problem står kundernas berättigade anspråk på snabba och säkra transporter under den tid av dygnet, då näringslivet i stort tar vila, d v s nattetid. Personalkostnaderna är då till följd av den obekväma arbetstiden högre än under gängse arbetstid.

Kraven på låga kostnader och hög transportstandard är svåra att samtidigt tillgodose vid godstågsplanens utformning. Båda måste beaktas vid planeringen. Utbyggnadsprogrammet för rangerbangårdar och andra för godstrafiken betydelsefulla bangårdar måste samordnas med godstågsplanens utformning. Det existerar ett nära samband mellan resurserna på bangårdssidan och godstågstidtabellen.

Vid detaljutformningen av godstågsplanen är — förutom ovan relaterade allmänna synpunkter — vissa andra faktorer av vikt, såsom

- att växlingsarbetet koncentreras till så få punkter som möjligt och då i första hand till de stationer, som nu har eller framdeles kan beräknas få ett eget gott trafikunderlag (i tidigare avsnitt har dessas antal angivits till ca 70),
- att godsvagnstrafiken till och från orter, som ligger i närheten av dessa trafikstarka stationer, ombesörjes av mindre kostnadskrävande växlingståg från och till huvudorten,

- att dagtid i största möjliga utsträckning ställs till kundens förfogande för lastning och lossning medan nattid användes för själva transporten,
- att undervägsväxling i största möjliga utsträckning undviks.

SJ:s strävan är sålunda att genom en rationell godstågsplan åstadkomma snabba och punktliga transporter. För att detta mål skall nås sätter SJ in ökat antal godsexpresståg med en största tillåten hastighet av 90 km/tim, speciellt i relationer med konkurrenskänsligt trafikunderlag. Vidare kommer antalet direkta godståg — med hastighet på 90 eller 70 km/tim — att öka i sådana relationer, där trafikunderlaget bedöms tillräckligt.

Inom stykkegodstransporterna fortgår ansträngningarna att genom kvalitetshöjande åtgärder konsolidera den under 1964 etablerade knutpunktstrafiken. Vidare undersöks nu möjligheterna för, de ekonomiska konsekvenserna av och kundsynpunkterna på en sammanslagning av il- och fraktstykkegoods till ett befordringssätt. För att detta skall kunna åstadkommas, förutsätts den möjliga rationaliseringsvinsten till en del bli utnyttjad för kvalitetshöjande åtgärder, såsom att

- direkta vagnar sätts in i ökad utsträckning,
- vagnar mellan knutpunktsregionerna befordras i snabba godstågsförbindelser,
- bil utnyttjas i största möjliga utsträckning för forsling av gods till och från platser inom regionerna,
- antalet forslingsturer per dag ökas på trafikstarka forslingslinjer,
- knutpunktsregionindelningen anpassas till de nya betingelserna.

Med hänsyn till bl a behövliga investeringar i magasinsanläggningar kan en sammanslagning av il- och fraktstykkegoods genomföras tidigast omkring 1970.

Dörr-till-dörr-transport utgör ett väsentligt motiv för trafikanternas val av transportmedel. En kraftig ökning av hemforsling och avhämtning av styckegods kan därför bättre anpassa styckegods rörelsen till konkurrenssituationen. De driftmässiga konsekvenserna av en sådan utökad service på de 40 största styckegodsplatserna har utretts. Frågan kommer att bearbetas vidare

i samband med utvecklingsarbetet på taxesidan. Vissa försök pågår under tiden.

Progressivare marknadsföring

Försäljningen av järnvägens tjänster kommer fortlöpande att anpassas till marknadsförändringarna. Syftet härmed bör i första hand vara att främja utvecklingen på de områden, som även i framtiden kommer att höra till järnvägens uppgifter.

Taxepolitiken beaktar de problem, som uppstår i samband med att stationer och järnvägslinjer läggs ned och att bussar och lastbilar inkopplas i järnvägens transportproduktion. Samtidigt krävs att prissättningen för de starkt trafikerade relationerna hålles levande och slagkraftig. Problemen med ett tidvis mindre tillfredsställande kapacitetsutnyttjande måste också uppmärksammas. Lösningarna påverkas även av anpassningen till nya tekniska hjälpmedel.

För styckegodset har man redan gått ifrån den tidigare allmänt tillämpade taxeprincipen om konstans i rummet, d v s lika frakt för lika avstånd oavsett var på nätet transporten utföres. Ett första steg togs 1964. Då infördes för trafiken mellan ett 40-tal viktigare stationer en stationsrelationstariff med lägre frakter än enligt den allmänna tariffen. Från sommaren 1966 tillkom ytterligare en stationsrelationsgrupp varefter det således, beroende av transportrelationen, finns tre skilda tariff lägen för fraktstyckegods. En helt ny styckegodstaxa är nu under arbete.

Vagnslastgodstaxans värdetarifferingsprincip, d v s principen att fraktaavgifterna bestämmas med hänsyn till varans förmåga att bära fraktkostnader, har successivt modifierats under senare år. Även taxeuppbyggnaden i övrigt har modifierats i syfte att stärka järnvägens konkurrenskraft på väsentliga punkter. Ytterligare åtgärder i samma syfte planeras. Därvid gäller — något som redan i hög grad sker i de speciella fraktavtalen — att stimulera den optimala utnyttjningen av godsvagnarna. Dessas lastförmåga har undan för undan höjts vid nyanskaffning.

Nedläggningen av trafiksvaga järnvägslinjer och stationer och i samband därmed överflyttningen av persontrafiken från tåg till landsvägsbuss gör det önskvärt att för vanliga resor få samma biljettavgifter på SJ:s tåg och SJ:s bussar. Denna samordning

är i det närmaste genomförd. Den kortväga trafiken är per avståndsenhet särskilt kostnadskrävande. Taxorna för denna trafik har därför under senare år höjts förhållandevis kraftigare än för resor på längre avstånd.

Topptrafik under större helger och under större delen av sommaren fordrar stor och dyrbar insats av personal och materiel. Därför är det inte företagsekonomiskt motiverat att medge rabatter vid dessa tillfällen. Giltighetstiden för rabatterade resor har också inskränkts. En ny persontrafiktaxa anpassad till framtida krav är nu under arbete.

Den individuellt riktade försäljningsverksamheten gäller inom godstrafiken främst de större vagnslastkunderna och inom persontrafiken främst resekollektiv av olika slag samt agenter. Den övriga försäljningen måste med hänsyn till marknadens storlek i huvudsak bygga på generella åtgärder, bl a annons- och reklamkampanjer av olika slag.



Tåg med rundvirke på väg från en utlastningsplats i Jämtland till Sundsvall

I den individuella försäljningen på massgodsområdet blir systemtransportlösningar av olika slag allt oftare aktuella. Rundvirket är ett sådant objekt. SJ och berörda industrier har här i samarbete skapat effektiva transportsystem med nya järnvägstransporter som följd.

Styrda transportsystem kallas transporter som är hopkopplade, integrerade, med företagets totala produktions- och distribu-

tionssystem. Sådana system ger stora fördelar för både företag och SJ. Industrin kan få jämn tillförsel av råvaror, snabb lastning och lossning på bestämda tider o s v. Järnvägen kan få godsvagnarnas lastförmåga och lokens dragkraft effektivt utnyttjade och dessutom kontinuitet i trafikflödet och ett avskilt och snabbt vagnomlopp.

Sjöfartens strävan att begränsa fartygens anlop till färre hamnar kan också väntas komma att öka efterfrågan på systemtransporter på järnväg. Ett exempel på detta är en överenskommelse, som nyligen träffats om transporter året runt av kraftliner och sågade trävaror från Munksund till Umeå uthamn.

Systemtransporter finns sedan tidigare på andra områden, t ex i malmtrafiken, men det stora intresset på nya områden är glädjande. Även om de största nya transportuppdragen hittills kommit från skogsindustrierna, kan flera andra branscher väntas få liknande transportlösningar.

Utbyggnad och modernisering av de fasta anläggningarna

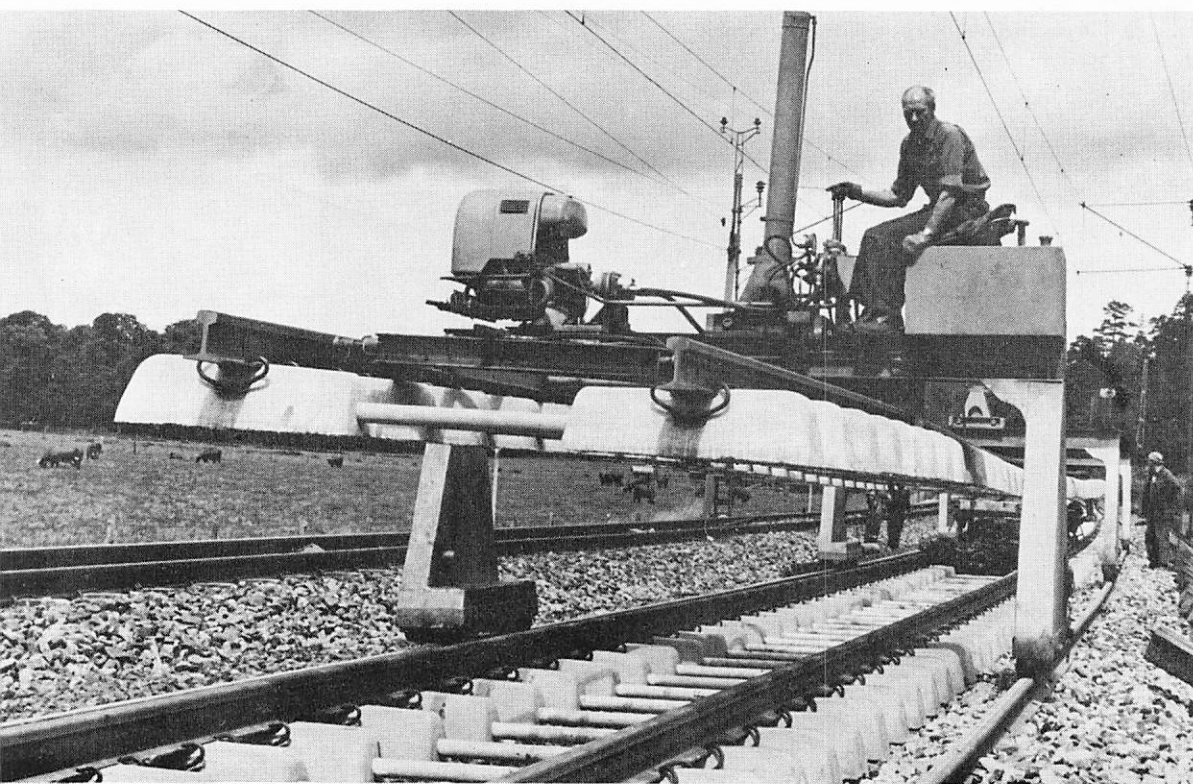
Den 25 maj 1967 lades den miljonte betongslipern in vid Alsike hållplats mellan Knivsta och Uppsala



Banans standard är tillsammans med den rullande materielens tekniska standard avgörande för tåghastigheten. Hög teknisk banstandard medger hög hastighet och samtidigt jämn och behaglig gång. Högre hastighet ger dessutom högre kapacitet på så sätt, att ett större antal tåg kan framföras per tidsenhet och att lok och vagnar kan utnyttjas för fler kilometer per tidsenhet.

Huvudlinjernas tekniska upprustning har pågått sedan länge och kommer att fortsätta. Utbyte av äldre rälstyper mot tyngre helsvetsad räls, s k skarvfritt spår, i kombination med inläggandet av betongsliprar med Fist-befästning eller träsliprar med Heyback-befästning, makadamisering och kurvrätning utgör de väsentligaste inslagen i arbetet med att höja spårstandarden. En stor del av huvudlinjerna är redan upprustade på detta sätt.

Genom att banans tekniska standard höjs kan även trångsektionsproblem på vissa avsnitt reduceras eller elimineras. Upprustningen möjliggör också en högre grad av mekanisering och systematisering av underhållet, Inte bara trafiktekniska fördelar vinnas sålunda. Man kan också förenkla och förbilliga underhållsarbetet, som i större utsträckning kan utföras av effektiva och personalbesparande arbetsmaskiner.



Träslipersspår byts ut mot betongslipersspår med helsvetsad räls. En man manövrerar tre portalkranar

F n tillåts på de tekniskt högklassiga linjerna en största hastighet av 130 km/tim för express- och snälltåg och 90 km/tim för godståg. Framförallt på norrlandslinjerna ger banans kurvighet och geologien tillsammans med klimatet svårigheter att nu

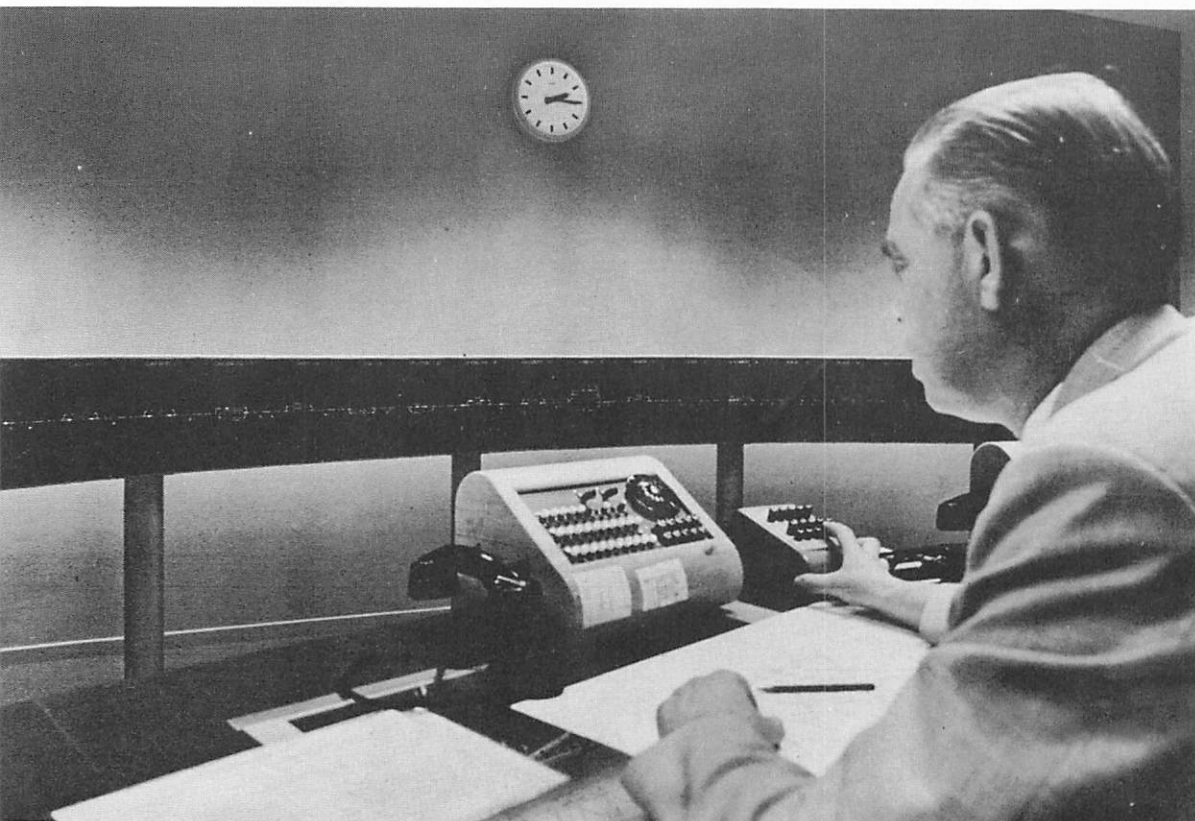
hålla den högsta av dessa hastigheter. Härför erfordras ytterligare omfattande åtgärder. Studier pågår för att undersöka möjligheterna att i framtiden höja hastigheten på andra håll i landet på de tekniskt högklassiga linjerna. Prov i liten skala med hastighet upp till 170 km/tim har gjorts på en provsträcka av 15 km mellan Skövde och Moholm. Många svårlösta problem återstår dock, avseende bana, kontaktledningssystem och rullande materiel. En mycket hög hastighet kräver planskilda vägkorsningar eller omfattande anordningar. Stora investeringar krävs för att höja hastigheten så avsevärt, att märkbara res-tidsvinster ernås. Kostnaderna måste vägas mot bl a de uppskattade vinsterna av förkortade restider. Det närmaste målet är nu att få en provsträcka för kontinuerliga prov och att härigenom få underlag för ett framtida beslut om tåghastigheterna på huvudlinjerna.

Linjekapaciteten är i hög grad beroende av signal- och säkerhetssystemet. De tekniska framstegen på detta område har under senare år varit stora. Automatisk linjeblockering, innebärande att tåget självt genom kontaktsystem inbyggt i spåret reglerar signalerna, har införts på vissa huvudlinjer i sin helhet, t ex Stockholm-Katrineholm-Malmö och Katrineholm Göteborg. Automatisk linjeblockering ger som fördelar, att intervallerna mellan tåg i samma riktning kan minska — endast tre minuters intervall mellan exempelvis två expreståg — och att personal ej behövs för säkerhetstjänsten på småstationerna. En brist hos systemet är att vid tågförseningar ett snabbgående tåg kan hinna upp ett framförliggande långsammare tåg utan möjlighet att kunna gå förbi på obehövad station.

För att eliminera denna olägenhet och för att på enkelspår kunna ta tågmöten och tågförbigångar på obehövade stationer infördes numera successivt även sk fjärrblockering, eller på amerikanska "centralized traffic control" (CTC). Denna innebär, att signaler och växlar på hela linjeavsnitt regleras från en enda central, utrustad med spårplaner över hela övervakningsområdet och teknisk apparatur, som möjliggör säker fjärrstyrning av tågrörelsen medelst signaler.

En finns sådan fjärrblockering på följande linjer: Riksgränsen-Luleå, Vännäs-Ljusdal, Ockelbo-Gävle-Uppsala, Åkersberga-Lindholmen, Mölndals Nedre-Ängelholm. Framdeles kan man räkna med att hela det fulltrafikerade järnvägsnätet

kommer att vara utrustat med fjärrblockering. Hela tågrörelsen inom SJ kommer då att skötas från tio à tolv trafikledningscentraler. Fördelarna med systemet ligger i att trafiksäkerheten och linjekapaciteten ökas samtidigt som behovet av personal för tågexpediering helt faller bort på de mindre stationerna.



Från fjärrblockeringscentralen i Göteborg sköter en man alla tågen mellan Mölndals nedre och Halmstad

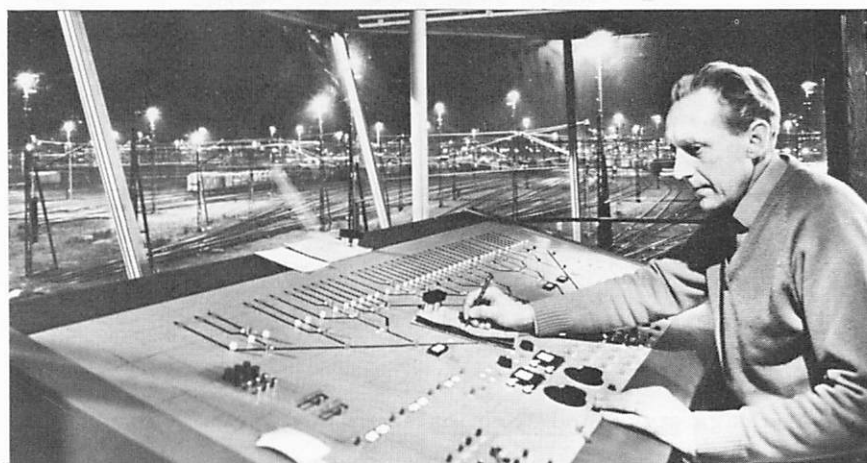
Ökningen av linjekapaciteten enligt ovan måste också följas av en utbyggnad och modernisering av ett antal bangårdar, speciellt godsvagnsrangeringsbangårdar. Som exempel på redan genomförda ut- och ombyggnader kan nämnas rangerbangårdarna i Hallsberg, Göteborg (Sävenäs), Borlänge, Ånge och Västerås. Vid rangerbangårdarna i Stockholm (Tomtebodan), Malmö och Hälsingborg har vissa etapputbyggnader genomförts eller beslutats. Ytterligare utbyggnadsarbeten är planerade på dessa platser liksom på andra för godstrafiken vitala punkter.

På de största rangerbangårdarna installeras även successivt modern broms- och rangeringsautomatik, som medför ett säkrare och trots detta mindre personalkrävande rangeringsarbete.



Hallsberg är med sina 39 rangerspår i bredd och med en omsättning av cirka 3 700 vagnar per dag landets största rangerbangård

Rangertornet i Hallsberg med broms- och rangeringsautomatik

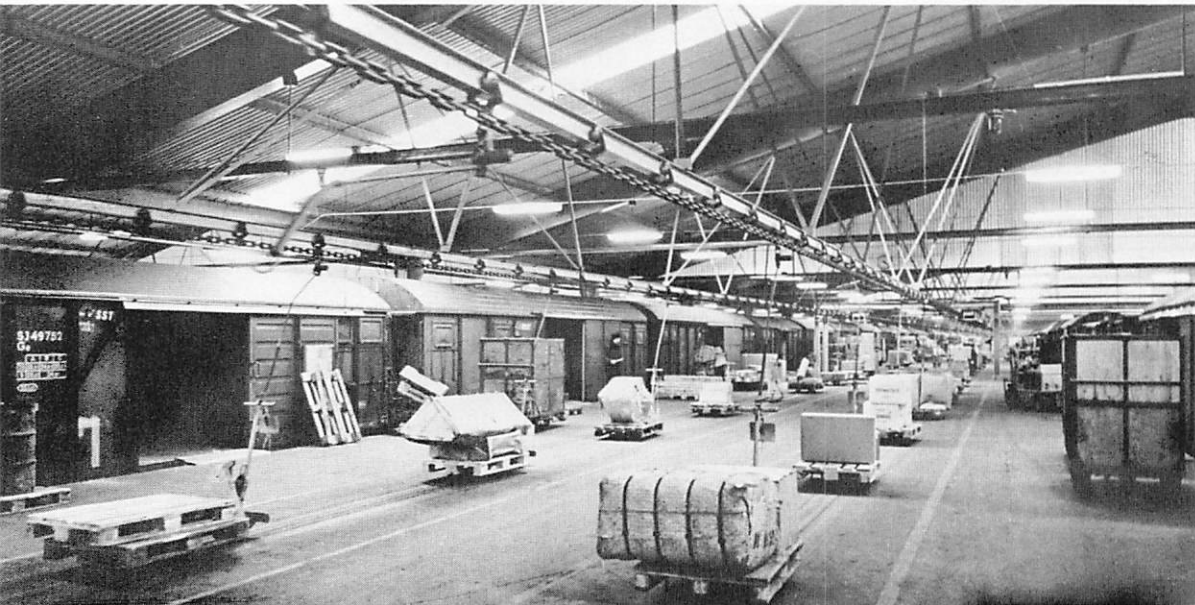


På orter med stort lokalt trafikunderlag har även lokalbangårdar byggts ut — exempelvis Göteborgs norra. Liknande åtgärder är planerade för Stockholm, Malmö, Hälsingborg, Sundsvall, Skövde, Norrköping m fl platser med stark koncentration av godstrafiken.

På främst större stationer och bangårdar installeras successivt moderna och arbetsbesparande lokala signalställverk.

En mycket väsentlig del av vagnslastgodset på SJ lastas och/eller lossas vid industrispår. Nya industrispår tillkommer ständigt i samarbete mellan olika industriföretag och SJ. Sådana spår bör även i framtiden byggas ut till industriföretag med omfattande och för järnväg lämpliga transporter. SJ vill på olika sätt aktivt medverka till att finna den bästa lösningen i varje särskilt fall. Kontakter på ett så tidigt planeringsstadium som möjligt måste eftersträvas. Kontinuerlig kontakt med kommunernas planering är också av stor betydelse.

De viktigare stationshusen upprustas successivt. Flera är redan klara, t ex Stockholm C. Vidare genomföres på olika platser den samordning av järnvägsstation och bussterminal, som fått påtagligt ökad aktualitet i samband med den vidgade samordningen av järnvägs- och busstrafiken.



I styckegodsterminalen i Göteborg hanteras godset med moderna mekaniska anläggningar

Också viktiga styckegodsterminaler moderniseras, utvidgas och nybygges. År 1966 invigdes den nya godsterminalen vid Gö-

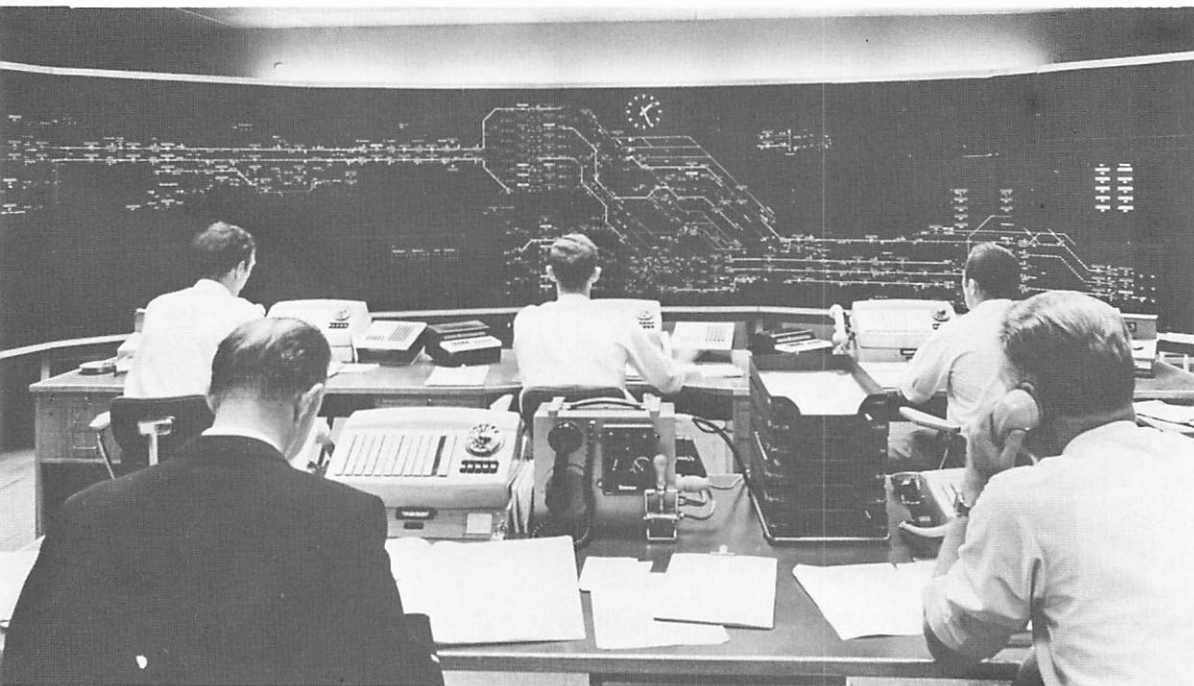
teborgs norra. Den är utrustad med moderna hjälpmedel för snabb och säker godsbehandling och omlastning. Godsterminalen inklusive planer upptar en yta av 58 000 m² och rymmer 160 godsvagnar, fördelade på sex spår med en sammanlagd längd av nästan 2 000 meter. Inom terminalen finns tre kedjetransportörer. Med en total längd av 2 300 meter löper dessa i ändlösa banor genom alla sektioner av byggnaden och svarar för all förflyttning av ankommande och avgående gods.

Borlänge är en annan vital terminal för SJ:s godstrafik. Den invigdes 1965 efter att delvis ha varit klar tidigare. Under våren 1967 kunde Örebro och Skövde ta nya stora godsterminaler i bruk. Samtidigt flyttades omlastningsarbetet i Hallsberg till Örebro. Bland övriga moderna godsterminaler bör nämnas Gävle, Halmstad och Hälsingborg.

I några av dessa och andra terminalanläggningar har också inrymmts lokaler för SJ:s dotterföretag, Svenska Lastbil AB (SLAB), ett åkeriföretag, och AB Svenska Godscentraler (ASG), ett expeditions- och transportföretag, vilka båda kompletterar SJ:s sortiment av transporttjänster. Vid ny- eller ombyggnader på andra platser eftersträvas liknande samverkan mellan SJ och dotterföretagen.

För planeras nya terminalanläggningar i bl a Borås, Jönköping, Landskrona och Luleå. Nya gatutrafikleder torde inom kort aktualisera nya godsterminaler också i Stockholm.

Storstockholms-regionens kapacitetsproblem har länge varit besvärande med den där förekommande stora förorts- och fjärrtågstrafiken. Överenskommelsen år 1965 mellan SJ och Kommunalförbundet för Stockholms stads och läns regionala frågor angående lokaltrafiken på de normalspåriga järnvägslinjerna Märsta-Stockholm C-Södertälje och Kungsängen-Stockholm C-Västerhaninge betyder emellertid, att trafikproblemen nu kommer att lösas. Anläggningsarbeten för ca 275 miljoner kronor (i 1964 års pris- och löneläge) skall slutföras under de närmaste åren. Det gäller både kapacitets- och standardhöjande arbeten. Samtliga stationer inom området byggs antingen om eller anpassas genom smärre ingripanden till de ändrade förutsättningar, som uppkommer genom en ökad pendeltågstrafik med nya tågsätt. Särskilt betydelsefull är den förestående utbyggnaden till fyra spår mellan Stockholm C och Solna. I princip betyder detta att spårsystemet kan trafikeras av de olika



Det nya ställverket från vilket den intensiva tågtrafiken inom Stockholms-området dirigeras

tågslagen — fjärrtåg för resandetrafiken, pendeltåg, godståg — samt de tomma personvagnstågen till och från Hagalund med mycket få inbördes beroenden.

All tågtrafik inom området styrs från Stockholms centrals nya ställverk, som byggs ut ytterligare. Ett nytt signalsystem kommer att möjliggöra tätare och smidigare trafik. Härigenom ökas kapaciteten utan att säkerheten eftersättes.

Modernisering och utveckling av den rullande materielen

Personvagnsparken vid SJ har under 1950- och 60-talen i väsentlig grad moderniserats. Antalet normalspåriga personvagnar var vid 1966 års slut ca 2 400. Samtliga sovvagnar — ca 250 — är numera av stålkonstruktion. Av sittvagnarna är ännu ett 100-tal trävagnar, som dock numera används endast som förstärkningsvagnar under topptrafikperioder, dock ej på de viktigaste huvudlinjerna. Ännu för ett par år sedan fanns över 500 trävagnar i trafik. Men genom olika åtgärder, däribland även nyanskaffning av moderna stålvagnar, har användningen av trävagnar snabbt kunnat nedbringas. Senast på nyåret 1969

kommer trävagnsparken att helt vara avvecklad vid SJ. Därmed är en första väsentlig etapp i moderniseringen av SJ:s personvagnspark slutförd.

De moderna stålvagnarnas utformning och konstruktion har tagit sikte på rammsäkerhet och möjlighet till hög hastighet (t v 130 km/tim) samt hög komfort för de resande. I det nyligen påbörjade utvecklingsarbetet för vagnanskaffningen under 1970-talet, då även äldre stålvagnar successivt kommer att ersättas, eftersträvas lättare vagnar med bibehållen rammsäkerhet samt ytterligare ökad komfort och hastighet. Det är också angeläget att få fram en gemensam korgtyp för olika slag av vagnar, så att driftunderhållet kan standardiseras. För sovvagnarna eftersträvas att man skall kunna få fram en typ med små enbäddskupéer, som kan säljas till första-klass-pris.

Persontrafiken på det trafiksvaga nätet ombesörjes i stor utsträckning med lätta motorvagnar, tidigare kallade rälsbussar. När persontrafiken flyttas över till landsväg i samband med järnvägsnedläggningar och den regionala persontrafiken på järnväg i övrigt minskas, kan detta motorvagnsbestånd succes-

En modern första klass personvagn



sivt avvecklas. Under åren 1968-70 kommer en ny typ av motorvagnar — elektriskt drivna — att levereras för lokaltrafiken inom Storstockholms-området. 90 enheter om två vagnar vardera är beställda. Under rusningstid kommer varje tåg att bestå av åtta vagnar med plats för drygt 1 100 resande.

Under den gångna vintern har dieselmotorvagnståg av ny typ satts in på sträckorna Stockholm-Mora och Malmö-Karlskrona. Dieseldrift har valts, emedan dessa sträckor endast är delvis elektrifierade. Tågen har motor- och manöverbagnarna byggda i två våningar. De kan gå med 140 km/tim, om banan så tillåter, och är ett slags provtåg för mellandistanstrafik på samma sätt som de tidigare levererade paprikatågen. Under de närmaste åren kommer de vunna erfarenheterna att värderas och ställning att tagas till frågan om mellandistanstrafiken på längre sikt bör baseras på motorvagnståg eller på lokdragna tåg. I avvaktan därpå kommer några ytterligare motorvagnståg för sådan trafik ej att beställas.

I samarbete med AB Trafikrestauranger har en ny självserveringsvagn introducerats. Denna vagn sattes först in i exprestågen mellan Stockholm och Göteborg. Den kommer nu efter hand in också på andra sträckor. Erfarenheterna ur såväl SJ:s och TR:s som resenärernas synvinklar har varit mycket positiva. Restaurangvagnar med servering vid bord kommer dock även i framtiden att finnas i vissa expreståg på de viktigare huvudlinjerna. Av naturliga skäl innebär tillhandahållandet av restaurangservice ombord på tågen till priser som motsvarar priserna i land mycket svåra problem. Detta gäller inte bara Sverige.

SJ:s personvagnspark inrymmer även en del speciella vagnar, t ex konferensvagnar, barvagnar och sjukvagnar, alla moderna och avsedda att insättas efter kundbeställning. Sådan service skall bestå och vid behov utökas.

Inom godsvagnsparken har under senare år ett stort antal äldre vagnar med låg lastgräns ersatts av nyare och modernare vagnar med hög lastgräns; under senaste fem åren har det genomsnittliga antalet bärighetston ökat från 22,35 ton/vagn till 24,58 ton/vagn, d v s med tio procent. Under den senaste tioårsperioden har motsvarande ökning varit ungefär 27 procent.



SJ:s nya tvåvåningståg

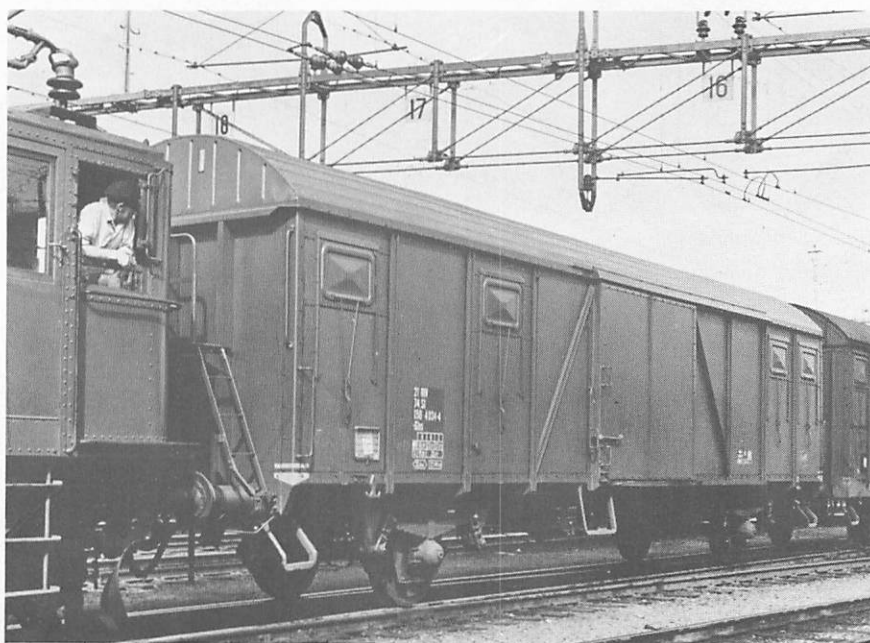
Självserving sänker kostnaderna och ökar kapaciteten



Den 1 januari 1967 hade SJ ca 47 000 godsvagnar. Godsvagnsparken moderniseras ständigt. Stor hänsyn tas därvid till trafikanternas behov och önskemål. Under 1966 tillkom

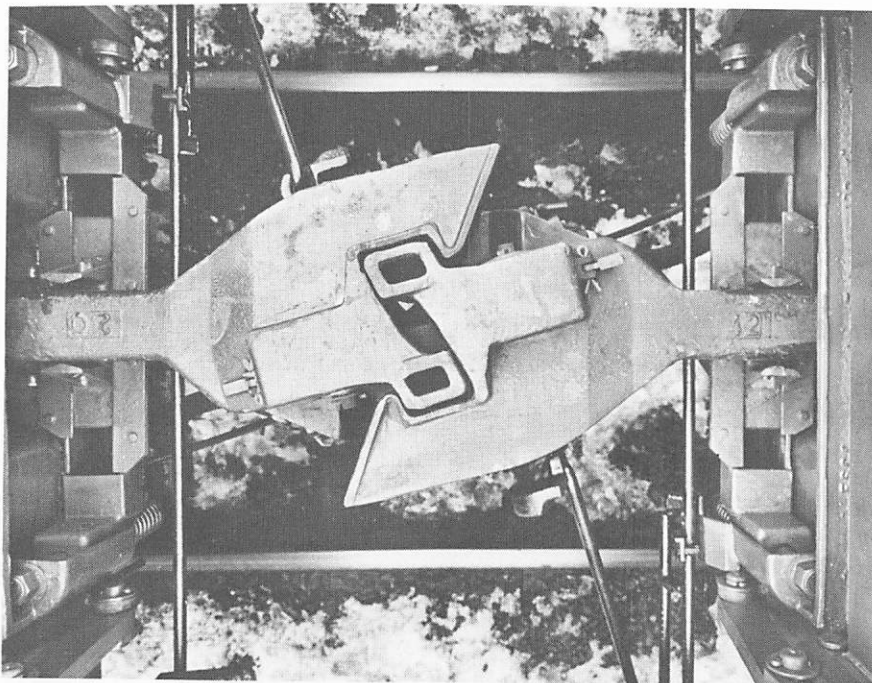
- 760 slutna vagnar, av vilka 210 med skjutbara väggar och tak,
- 670 öppna vagnar av standardtyp,
- 100 öppna vagnar, speciellt avsedda för trafik på England, där man har en något smalare lastprofil än här,
- 210 vagnar av speciella typer.

SJ räknar för de närmaste åren med ett genomsnittligt årsbehov — för ersättning och nya transportbehov — av ca 400 slutna och 1 000 öppna vagnar.



En modern godsvagn med internationell märkning

Alla under senare år levererade och beställda vagnar har konstruerats för att framdeles kunna förses med centralkoppel. Till de längre fram liggande utvecklingsprojekten hör nämligen införande av centralt automatkoppel på alla lok och vagnar. Sådant koppelsystem finns redan i USA, Japan och Sovjetunionen. I Sverige finns centralkoppel — förutom på motorvagnar — endast på de boggivagnar som används för malmtransporter från Kiruna till Narvik. Strävan i Europa — inom Internationella Järnvägsunionen (UIC) — är att konstruera och införa ett



Automatkoppel sett uppifrån — ett av de prövade konstruktionsalternativen

centralkoppel, som även har broms- och elledningar, ett önskemål som delas även av Sovjetunionen.

Fördelarna med centralkoppel är i stort sett följande:

- ökad säkerhet för växlingspersonalen,
- ett relativt tungt och obekvämt arbetsmoment avskaffas,
- möjlighet att ta större tågvikter (på grund av att nuvarande koppel hanteras manuellt måste det vara lätt och kan därför ej tåla allt för stor belastning),
- ökad snabbhet vid hop- och isärkoppling,
- minskade underhållskostnader.

Det har inom internationella järnvägs-kretsar diskuterats att centralkoppel skall införas i Västeuropa under åren 1975-1980. Beslut föreligger ännu ej. Under den gångna vintern har på begäran av UIC:s forskningsorgan ORE kopplen prövats under vinterförhållanden på SJ och de norska statsbanorna.

Före och i samband med införandet av centralkoppel övervägs även en mera allmän övergång till fyraxliga boggigodsvagnar. Då centralkopplet tål betydligt högre belastning än det konventionella skruvkopplet, kan högre last medföras per tåg. En bog-

givagn med samma lastförmåga som två tvåaxliga vagnar men med mindre längd skulle sålunda vara lämpligare, eftersom boggivagnståget skulle bära en större last på en given spårlängd än ett lika långt tåg med tvåaxliga vagnar. Boggivagnen ger också andra fördelar, bl a kan underhållskostnaderna minskas på vagnar och spår. Frågan om boggivagnar utreds nu ur maskinteknisk, driftteknisk och kommersiell synvinkel.

SJ:s dragfordonspark uppgick vid årsskiftet 1966/67 till ca 900 elektrolok och 200 diesellok. Härtill kommer ett antal motorvagnar och lokomotorer.

Ett program för successiv ersättning av de äldre elektroloken och anskaffning för nya behov och höjd standard har utarbetats. Detta program bygger bl a på att följande vagnvikter och hastigheter t v bör eftersträvas.

Tågslag	Vagnvikt per tåg, ton	Hastighet km/tim
Expresståg	600 - 500	130 - 160
Snälltåg	700 - 600	100 - 130
Godsexpresståg	1 000	100
Normalgodståg	1 400	80
Massgodståg	min 1 800	60
Malmtåg på malmбанan	min 5 000	60

Enligt detta program har SJ redan beställt 60 elektrolok av ny typ — varav de första nyligen levererats — och ytterligare beställningar planeras. Det nya loket, litt Rc, är av universaltyp

Det första levererade Rc-loket



och kan således användas i både expresståg, snälltåg, persontåg och godståg. Loket har konstruerats så, att det med hög driftsäkerhet skall kräva ett minimum av underhåll. Två av de nya Rc-loken kan prestandamässigt beräknas ersätta tre äldre ellok. De levererade loken har försetts med elektroniskt styrda tyristorer, som möjliggör en steglös reglering av kraftuttaget. I sin tur innebär detta, att föraren ställer in ett reglage på tillåten hastighet, varefter styrutrustningen automatiskt styr upp till denna hastighet.

Också nya diesellok har beställts, dels som ersättning för äldre el- och dieselväxellok, dels för nytillkomna transportuppdrag, bl a timmertransporter, över ej elektrifierade linjer.

Ny driftteknik i övrigt

De arbetsmetoder och den teknik, som används i dag inom transportområdet, är naturligt nog helt annorlunda än för 20 à 30 år sedan. Det är sannolikt att den tekniska utvecklingen under den närmaste tioårsperioden kommer att gå ännu snabbare. Det är angeläget att järnvägen ständigt följer denna utveckling och tar i sin tjänst alla väsentliga nyheter, som kan förbilla och förbättra transporttjänsterna. Man kan i detta sammanhang tala om två skilda grupper av ny teknik. Den ena gruppen avser att samtidigt lösa problem för såväl järnvägstransportledet som övriga led i den samlade transportkedjan. Den andra gruppen avser järnvägens interna förhållanden.

Den första gruppen rör godstransporterna. Den har till syfte att nedbringa hanteringskostnaderna inom alla transportled.

En flytande hantering av bulkgoods, exempelvis av malm och kol, hör hit. På detta område gäller höga krav på gemensam standardisering och planering av produktions- och transportprocessen med däri ingående teknik och av kommunikationssystemen. De mest påtagliga resultaten i detta avseende har nåtts av LKAB i samarbete med SJ för malmtransporterna på Malmbanan. Andra projekt bearbetas.

Hit hör också paketering av godset, antingen som sådant eller på särskilda lastbärare i stora och så långt möjligt standardiserade enheter, som kan hanteras obrutna genom hela transportkedjan. Ett framgångsrikt utnyttjande av denna och förutnämnda teknik kräver ett övergripande synsätt hos alla berörda

intressenter. Varje intressent måste nämligen se också på det hela, ej bara på sin del.

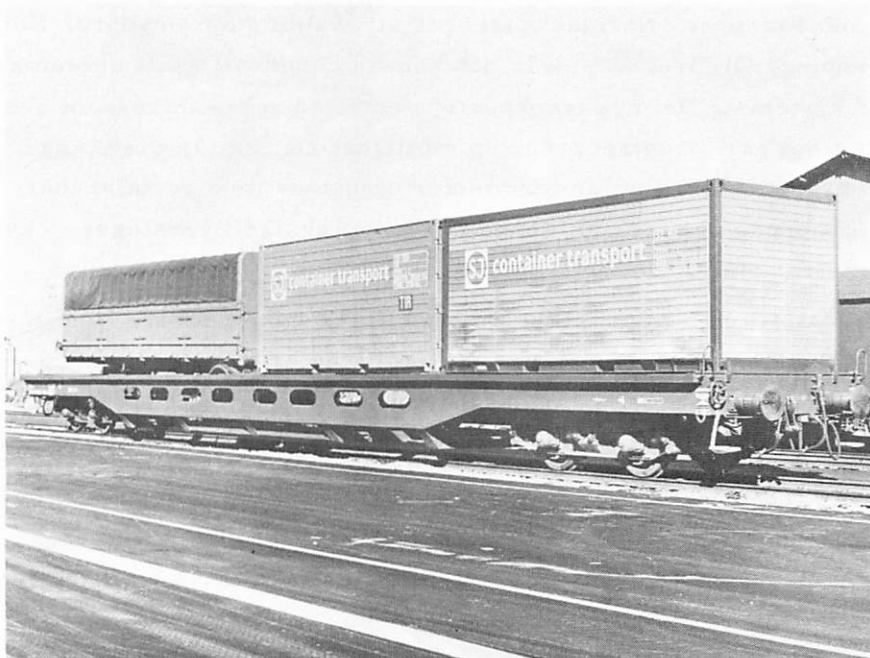
SJ har sedan länge på olika sätt sökt stimulera en utveckling mot större hanteringsenheter. Här kan erinras om den nu allmänt tillämpade lastpallstekniken, som under de senaste årtiondena på sitt sätt revolutionerat godstransporttekniken inom vissa branscher, samt om SJ:s engagemang med en särskild lastpallspool. Här kan vidare erinras om att viktigare stationer utrustats med stora kranar o d, som vid lastning och lossning av järnvägsvagnar möjliggör hantering av stora enheter, t ex av massaved.

Ytterligare utvecklingssteg representeras av containertekniken. SJ har under de senaste åren arbetat energiskt på att finna de riktiga vägarna för att exploatera denna i järnvägstrafiken. Det viktigaste resultatet hittills är de nya containertågen mellan Stockholm och Göteborg, som insattes hösten 1966. Dessa tåg är i fråga om teknisk utrustning, tidtabeller och marknadsföringsteknik helt anpassade till den nya situation, som containertekniken rätt utnyttjad bör skapa. Transportkvaliteten är i alla avseenden hög och transportkostnaderna relativt sett låga. Också semitrailer kan transporteras med tågen. De ca 25 m långa vagnarna är så utformade, att de även kan ta två vanliga 12 m-semitrailer.

Containern — 6,06 m lång, 2,44 m bred, 2,44 m hög, allt yttermått — eller semitrailern sätts ombord på specialtåget på eftermiddagen. Järnvägssträckan avverkas under natten, och enheterna lossas från tåget och körs ut till mottagaren tidigt på förmiddagen. Genom snabbheten i terminalarbetet får man en hög utnyttjning av vagnar och utkörningsbilar.

I Stockholm har en ny terminal för containertransporterna förlagts till Frösunda industriområde i Solna. Terminalområdet med kranbanor, körfiler och uppställningsplatser omfattar ca 10 000 m². I Göteborg har en liknande ny terminal byggts på SJ:s frilastområde vid Göteborgs norra. Båda terminalerna har utrustats med mobila portalkranar med 30 tons lyftförmåga. Kranarna grenslar tågsätt och körfiler, och en fullastad container eller semitrailer förs från eller till järnvägsvagn på några minuter.

Efter en noggrann bedömning och värdering av trafiken Stockholm-Göteborg kommer SJ att bygga ut containertransportsyste-



SJ:s nya specialvagn kan lastas med enbart container eller semitrailer eller som bilden visar med en kombination av två container och en semitrailer

Med den nya 30-tonskranen lyfts containern snabbt från bil till järnvägsvagn



met i etapper. Närmast planeras att Malmö, Hälsingborg, Norrköping, Örebro, Västerås och kanske Sundsvall skall inlemmas i systemet. Det nya transportsystemet är också intressant genom att det ger "långtradaren" en möjlighet att åka tåg över långa huvudsträckor mellan terminaler utrustade med portalkranar. SJ hoppas och tror att denna möjlighet skall tillvaratagas i ökad utsträckning.

Flexibiliteten i det nya systemet eller kanske snarare i det tänkande det representerar ger möjligheter till en fortsatt utveckling av andra kostnadssänkande enhetslastmetoder, också sådana där särskild lastbärare ej behövs. SJ hoppas kunna främja en sådan utveckling genom samarbete med näringslivet.

Den andra gruppen av ny teknik — avseende interna järnvägsförhållanden — inrymmer ett stort antal frågor. Några skall beröras.

Utbyggnaden av de fasta signal- och säkerhetsanläggningarna har drivits med stor intensitet. Därigenom har även olycksfallsrisker till följd av förbiseenden av stationär personal kunnat nedbringas. Man har länge strävat efter att finna någon motsvarande lösning när det gäller den del av säkerheten, som bestäms av förhållandena ombord på tågen, kanske främst av förarpersonalens handlande. Med tiden har ökade anspråk ställts på denna personalgrupp, framkallade av tätare tågtrafik, höjda tågastigheter och en intensivare biltrafik i nivåkorsningarna med landsvägsnätet. Säkerhetsriskerna har därigenom ökat.

Efter många års utredningsarbete inom de europeiska järnvägarernas forskningsorganisation har man nu kommit fram till ett standardiserat system för automatisk hastighetsövervakning. I princip bygger detta på att föraren ensam alltfört skall bära det primära ansvaret för att tåget framföres med föreskriven hastighet, men om denna överskrides, stannar tåget genom en automatiskt iniflerad nödbromsning. Automatiken övervakar sålunda, att föraren på varje punkt i banan har den riktiga hastigheten och därmed även att föraren reagerar för stoppsignaler, varsamhetssignaler etc.

Utredningsförslaget är nytt, och SJ har ännu inte fattat detaljavgörande i frågan. I princip är det dock klart, att SJ successivt kommer att införa ett sådant system på i varje fall huvudlinjerna. Överslagsmässigt har räknats med att detta skulle kosta ca 250 miljoner kronor, en investering som bör kunna förrän-

tas genom att loken genomgående enbemannas och genom att olycksfrekvensen vid järnvägarna blir ännu lägre och störningarna i tågtrafiken minskar.

Både ute i Europa och i USA förekommer radiostyrning av lok i växlingstjänst. Systemet innebär, att lokets olika rörelser styrs av växlingsledaren med en portabel radiosändare. På loket finns en mottagare, som omvandlar radiosignalerna från sändaren till manöverimpulser i lokets maskineri och bromssystem. Metoden har visat sig inte bara smidig utan även kapacitetshöjande samt personalbesparande, då lokförare inte längre behövs.

Vid SJ pågår prov med radiostyrning av växlingslok. De hittills genomförda proven — i Hagalund och i Nässjö — har visat sig så lovande, att ett större antal anläggningar beställts.

I första hand avses de radiostyrda loken komma att användas som s k tryckarlok vid växling över vall på de stora rangerbangårdarna, men även för planväxling på en del medelstora och större bangårdar. Vagnomsättningen på industrispår beräknas också med fördel kunna skötas med radiostyrda lok.

Genom en långt driven utveckling av containertrafiken, där container lastade på specialvagnar befordras i slutna tågenheter direkt mellan lastnings- och lossningsplats, genom ökat antal direkta godståg utan omväxling under väg samt genom massgodstransporter i slutna tågenheter, kommer växlingsarbetet, i varje fall på mellanbangårdar, att så småningom reduceras väsentligt. Trots detta kvarstår en betydande del av godsvagnsrangeringen. Denna måste förbättras med tekniska hjälpmedel. Redan tidigare har nämnts automatisering av vissa rangerbangårdar. Utbyggnad av s k målbromsningsanläggningar på de stora rangerbangårdarna kommer nu också. Den målbromsningsanläggning, som SJ f n prövar, består av två enheter, dels ett antal vagnbromsar, som läggs in i början av varje ranger-spår, dels en vagnskjutare, som skall föra ihop vagnarna på spåren. Vagnbromsaren skall bringa ned vagnarnas rullningshastighet vid rangering över vall till en meter/sekund och vagnskjutaren, som består av en wiredragen tralla, skall skjuta ihop vagnarna på spåret med samma hastighet.

Genom dessa anordningar kommer vagnarna att kunna bromsas till önskad hastighet på önskad plats på spåret. När central-koppel med inbyggda luftledning för broms och elektriska

ledningarna införes, kommer således ett godståg att kunna sättas ihop automatiskt. Lokföraren kommer att ensam kunna göra bromsprov och vagnavkopplingar. Nya utvecklingsperspektiv öppnas därmed.

Prov med målbromsningsanläggning har pågått i Gävle sedan slutet av 1964. Erfarenheterna är så goda, att det nu bedömts tekniskt och ekonomiskt motiverat att installera anläggningen på en större bangård för försök i stor skala.

Även moderna telekommunikationsanläggningar utnyttjas och kommer i ännu högre grad att utnyttjas inom SJ, bl a inom Stockholms centrals trafikområde.

De nya motorvagnstågen för pendeltrafiken inom Storstockholms-regionen kommer att utrustas med tågradio. Föraren kommer att få direkt radioförbindelse med trafikledningen på Stockholm C. Han kan härigenom snabbt informeras om och själv underrätta passagerarna om bl a tillfälliga rubbningar i trafiken.

Prov i stor skala med radioförbindelse mellan lokföraren och en fast central pågår på Malmbanan med hittills gott resultat. Avsikten är att utvidga detta system, och i tur står linjen Stockholm-Göteborg.

Även på rangerbangårdarna används radio för kommunikation mellan rangertorn, växlingsledare och personal på bangården. Efter hand som moderniseringar genomförs, byggs detta system ut ytterligare.

Portativ radiosändare och mottagare förenklar de interna kommunikationerna



Ny- och ombyggnad av rullande materiel medför ett minskat krav på underhåll. Nya depåanläggningar för service och underhåll utformas med hänsyn härtill. Vid tillsyn och vård av rullande materiel är målet, att materielen skall vara avställd minsta möjliga tid, samtidigt som underhållsarbetena skall göras så effektiva, att riskerna för trafikstörningar skall minska.

Ett stort antal underhållsplatser har moderniserats under senare år. Viktigast är den inom kort färdiga vagnhallen i Hagalund — en nyckelanläggning för fjärrtrafiken till och från Stockholm C.

För pendeltrafiken inom Storstockholms-området byggs nu en ny skötselhall i Älvsjö, som måste vara klar 1968, när trafiken startar. I Hagalund, Malmö, Kristianstad, Göteborg, Västerås och Boden har automatiska vagn tvättanläggningar tagits i bruk. I Ånge, Gävle, Halmstad och Göteborg finns automatiska loktvättanläggningar.

En varmgångsindikator, som mäter värmestrålningen från varje enskild lagerbox i ett passerande tåg och därigenom kan förhindra varmgångsolyckor, har på prov monterats in utanför Tranås. Erfarenheterna är goda, och flera indikatorer kommer nu att monteras in på andra strategiska punkter, där tendenser till varmgång ofta förekommer, särskilt på utländska godsvagnar försedda med glidlager. Höjda tåghastigheter och längre nonstopkörningar förbi obebakade stationer har medfört, att större krav måste ställas på den rullande materielen och på vagnkontrollen.

Administrativ rationalisering

Åtskilligt har redan gjorts för att administrativt anpassa företaget dels till den starka strukturuomvandling, som pågår och som beräknas fortsätta en tid framåt, dels till den tekniska utvecklingen i övrigt. Mycket återstår dock att göra. Samordningen av de olika verksamheterna är härvid av utomordentligt stor betydelse.

Att få fram en förvaltningsorganisation anpassad till den nya situationens krav, var för SJ en primär fråga. Under åren 1962-1965 gjordes därför en genomgripande översyn och omläggning av organisationen i syfte att ernå en stark förenkling samt ökad delegering av beslutanderätt och effektiv framtidsplanering.

Omorganisationen innebär bl a en minskning av antalet organisationsenheter på såväl central som regional nivå samt av personalbehovet i administrationen. Den centrala förvaltningen sammanfördes till sju avdelningar. De tidigare två nivåerna — distrikt och sektioner — blev en organisationsnivå. Denna består av elva driftdistrikt och elva bandistrikt. Drift- och bandistriktens gränser sammanfaller. I driftdistrikten samordnas produktion och försäljning av transporttjänsterna, i bandistriktet underhåll och byggande av de fasta anläggningarna. Driftdistrikten sorterar under chefen för driftavdelningen och bandistriktet under chefen för banavdelningen.

I bilaga 3 återfinns den gällande organisationstablan.

Utöver de mera påtagliga yttre förändringarna har en del andra väsentliga förändringar gjorts.

- I samband med att befogenheter och ansvar för den dagliga verksamheten i stor utsträckning delegerats till lägre nivåer, har den centrala planeringen skärpts och arbetsuppgifter av servicekaraktär koncentrerats.
- Olika administrativa system och rutiner, även avseende budget, redovisning och kontroll, har effektiviserats eller håller på att effektiviseras.
- Framåtsyftande verksamhetsriktlinjer utformas och bekantgöres för cheferna på olika nivåer.

Den nya förvaltningsorganisationen underlättar utnyttjande av moderna datamaskiner, samtidigt som dessa i sin tur verksamt bidrar till att fullfölja effektiviseringen av hela administrationen. Datamaskinåldern är nu definitivt kommen vid SJ.

Datamaskiner för kamerala uppgifter av olika slag, såsom för avlöningar, personalstatistik, lönestatistik, budget/bokföring, transportredovisning, trafikstatistik, förrådsredovisning och likvidövervakning, används sedan länge. För ett företag av SJ:s storlek har detta betytt mycket i fråga om snabbhet och lägre kostnader. Ett totalt integrerat system för alla dessa uppgifter föreligger ännu ej men arbetet härmed är i gång och väntas ge ytterligare betydande fördelar.

Datamaskinteknik används dessutom för speciella kvalificerade utredningar och beräkningar. Trafiksimuleringar av olika slag görs på datamaskin, bl a som underlag för att bedöma behov av kapacitetsutbyggnader. Även andra problem av järnvägsteknisk

natur kan nu undersökas och behandlas på ett avsevärt mera ingående och realistiskt sätt än tidigare.

Ett antal större, helt nya datamaskinprojekt förberedes nu.

Bokning av platser är inom ett större trafikföretag arbetskrävande och svårlöst med enbart manuella rutiner. Databehandlingstekniken i kombination med datatransmissionstekniken har på senare år öppnat helt nya vägar för rationalisering av platsbokningen. Platsbiljettförsäljningen vid SJ kommer att öka redan på grund av kundernas krav och det ökade antalet express-tåg. Under år 1969 börjar SJ att införa ett datasystem för bokning av sitt-, sov- och liggplatser.

En rad förbättringar jämfört med nuvarande system påräknas, t ex

- kortare väntetid vid biljettköp,
- mindre risker för felbokningar,
- större möjligheter att tillfredsställa kundens önskemål,
- bättre möjlighet att avväga tågstorleken,
- bättre möjlighet att få resenärerna att på lämpligt sätt fördela sig på ordinarie och extra tåg,
- bättre möjlighet att belägga sittplatser över flera delsträckor,
- bättre utnyttjning av den rullande materielen.

Därutöver ger systemet kostnadssänkningar i förhållande till det manuella system, som i dag vid topptrafik sysselsätter ca 150 personer.

Vid beställningen ställer biljettförsäljaren in behövliga data på ett bokningsdon, kontrollerar dem och sänder in dem i systemet. Efter diverse interna kontroller reserveras en plats för resenären, varvid all möjlig hänsyn tas till dennes önskemål. Reserveringen av platsen ger impuls till utskrift av en platsbiljett vid säljstället. Hela operationen beräknas ta ca två minuter. Även avbeställningar, förtidsbeställningar och väntelistbeställningar skall normalt göras via bokningsdonen.

Som ett steg på vägen mot en effektivisering av vagnfördelning och vagnkontroll har SJ beslutat att införa ett datasystem för godsvagnafterforskning och transportövervakning. I detta lägges huvudvikten vid transporterna på de viktigare godstransportlinjerna. Vagnslistorna för varje tåg skall rapporteras per

fjärrskrift till en datacentral i Stockholm. I den centrala data-maskinen inläses de insända vagnslistorna i form av hållremsa eller hålkort och registreras förflyttningen av en transport steg för steg från avsändningsstation till bestämmelsestation. Uppgifterna får en hög aktualitet, eftersom det förutsättes, att rapporterna skall vara datacentralen tillhanda inom två timmar efter resp tågs avgång.

Vagnefterforskningen avses bli så utformad, att datacentralen inom ca en halv timme kan lämna svar på en förfrågan om en transport, försenad eller ej. I svaret anges de uppgifter, som senast rapporterats, och tidpunkt härför samt i förekommande fall uppgift om beräknad avkopplingsstation.

Transportövervakningen avses ge underlag för en bedömning av godstransportkvaliteten i två avseenden, nämligen dels i vilken mån transporterna av godsvagnar, lastade eller tomma, avviker tidsmässigt eller geografiskt från fastställda planer, dels hur pass tillfredsställande godsvagnarna utnyttjas med avseende på såväl lastningsfrekvens som uppehållstid på stationerna. Huvudsyftet härmed är att få kartlagt, på vilka punkter åtgärder för en höjning av kvaliteten i första hand är behövliga.

Systemet planeras bli taget i drift under hösten 1967. Det kompletteras successivt så, att det vid sidan av vagnefterforskning och transportövervakning kan ge bl a

- underlag för vagnhyresavräkning,
- individuell redovisning av specialvagnars förflyttningar,
- underlag för maskinell framtagning av uppgifter för tåg- och vagnstatistiken,
- uppföljning av användningen av privata och av SJ för särskilt ändamål avskilda vagnar,
- underlag för utarbetande av godstågsplanen,
- rapporter till rangerbangårdarna om i godståg ankommande vagnar,
- underlag för att införa vägberoende revisionsintervall för godsvagnarna.

Härutöver kommer projektet att ge erfarenheter för den fortsatta utbyggnaden av ett totalt datasystem för godstransporterna.

Ett annat led i godstransportprojektet är datasystemet för fraktberäkning och kunddebitering. Arbetet härmed påbörjas under 1967 för att vara i slutskedet under 1969. Maskinell fraktberäkning genomförs successivt för i första hand inländska vagnslasttransporter. Resultatet används för direkt utskrift av debiteringsuppgifter och räkningar till kunderna i en rutin, som även innefattar likvidövervakning.

Fullständig fraktberäkning genomförs för transporter efter ordinarie tariffer i SJ:s godstaxa och till större delen även för avtalstransporter. Den maskinella fraktberäkningen resulterar i en datapost för varje sändning. Av denna framgår den tillämpade tariffen och de alternativ eller skillnader, som övriga tariffer medför.

Kunddebitering sker i princip en gång per vecka. Debiteringsbeskeden omfattar — utöver det debiterade beloppet — samtliga data, som är nödvändiga för kundernas kontroll av fraktberäkningen. Fraktkreditkunderna får räkning i månadsintervaller, medan övriga kunder får räkning veckovis samtidigt med debiteringsbeskedet.

Den mekaniserade fraktberäkningen innebär

- enklare och effektivare kontroll över uppbörden,
- betydande lättnader i den expeditionella behandlingen och bokföringen på stationerna,
- en ny och utökad grund för effektiva resultatrapporter,
- en avsevärt snabbare presentation av resultaten jämfört med nuvarande rutin,
- ett viktigt steg på vägen mot ett övergripande datasystem för hela godstransportområdet.

Också på en mängd andra områden drivs ett intensivt administrativt rationaliseringsarbete med eller utan datamaskinens hjälp.

UTBYGGNAD AV DET INTERNATIONELLA TRAFIKSAMARBETET

Järnvägstransporterna över gränserna ökar allt mer. Samfärdseln och handeln mellan länderna blir allt livligare till följd av det växande ekonomiska samarbetet, bl a inom EFTA:s ram. Det är naturligt, att de europeiska järnvägsförvaltningarna, som re-

dan av hävd bedrivit ett intimt och synnerligen omfattande samarbete, ytterligare söker medverka till att underlätta handelsutbytet mellan de olika länderna.

Det svenska järnvägsnätet står genom fyra färjeleder i förbindelse med den europeiska kontinenten. De sydligaste av dessa färjeleder, tågfärjeleden Trelleborg-Sassnitz och bilfärjeleden Trelleborg-Travemünde, utgör direkta förbindelser mellan Sverige och kontinenten, medan de två övriga, tågfärjelederna Malmö-Köpenhamn och Helsingborg-Helsingör, utgör dels förbindelsen mellan Sverige och Danmark, dels led i förbindelserna med kontinenten över Fehmarn Sund och Stora Bält. Trafiken över färjelederna ökar ständigt.

För Trelleborg-Sassnitz-leden har trafikökningen i första rummet gällt vagnslasterna, under det att för Malmö-Köpenhamn- och Helsingborg-Helsingör-lederna även persontrafiken spelar en betydande roll. Motorfordonstrafiken är starkt koncentrerad till den sistnämnda leden.

På leden Trelleborg-Sassnitz har SJ nyligen satt in ytterligare en storfärja till de tidigare seglande "Trelleborg" (SJ) och "Sassnitz" (Deutsche Reichsbahn), nämligen den från Uddevallavarvet levererade "Skåne". Tillsammans med den även tidvis seglande tyska färjan "Warnemünde" erhålles nu en tillfredsställande kapacitet för de närmaste åren. Kapaciteten kan ytterligare förbättras, när en kombinerad bil- och tågfärja, som f n byggs vid Uddevallavarvet, blivit levererad under våren 1968. Denna färja är visserligen avsedd för leden Trelleborg-Travemünde som bil- och passagerarfärja men då den får spår, kan den vid behov även användas på leden Trelleborg-Sassnitz. Liggetiden i Trelleborg räcker till för en extra dubbeltur på Sassnitz. De olika färjornas kapacitet, räknad i genomsnittligt antal tvåaxliga godsvagnar per tur, är följande:

"Skåne"	40	"Sassnitz"	35
"Trelleborg"	35	"Warnemünde"	25

På leden Malmö-Köpenhamn, som f n trafikeras av "Malmöhus"; har SJ i år — i avvaktan på utvecklingen i Öresund — satt in även en av sina gamla reservfärjor, "Konung Gustaf V", som tilläggfärja för enbart godstrafik. Var och en av färjorna klarar ca 15 godsvagnar per tur.



M/S "Skåne"

Interiör från matsalen på m/s "Skåne". Dekorationen symboliserar svenskt landskap och svensk flora



På leden Hälsingborg-Helsingör, den stora trafikleden mellan Sverige och Danmark, har de med SJ samarbetande danska statsbanorna i år satt in den nya tågfärjan "Najaden" till de där tidigare seglande tågfärjorna "Kärnan", "Svea", "Dan", "Helsingör" och "Hälsingborg". Samtliga färjor klarar fem à sex godsvagnar per tur utöver bilar.

Problemen i den expanderande Öresundstrafiken är emellertid inte lösta för längre tid med nu redovisade åtgärder. Vad som ytterligare skall göras i framtiden är i hög grad beroende av hur frågan om bro/tunnel kommer att lösas. Ett snabbt beslut i denna fråga är önskvärt, bl a med hänsyn till erforderliga investeringar för färjetrafiken under åren innan en fast förbindelse kommer till stånd.



Tågfärjan "Starke" på ingående till färjeläget i Värtan

En nyhet inom färjetrafiken är den nya tågfärjeförbindelse mellan Värtahamnen i Stockholm och Nådendal strax norr om Åbo — SJ Finlandslinje — som öppnades den 15 mars 1967 enligt överenskommelse mellan de svenska och finska statsjärnvägar- na. SJ har t v satt in tågfärjan "Starke" — 22 godsvagnar per tur — som tidigare trafikerat leden Trelleborg-Sassnitz men frigjorts för Finlands-trafiken, då den nya storfärjan "Skåne"

levererades. Tanken är att så småningom beställa en ny och större färja.

Det är i första hand fråga om överföring av godsvagnar. Under en övergångsperiod lastas godset om i Nådendal mellan vagnar med den vanliga europeiska spårvidden och finska vagnar med den något bredare spårvidd, som finns i Finland och Sovjetunionen. Omlastningen utföres med hjälp av en modern krananläggning, vilken också möjliggör hantering av container. I ett senare skede räknar de båda järnvägsföretagen med att använda vagnar, som kan anpassas till de olika spårvidderna genom byte av vagnsaxlar. Godset behöver då ej omlastas.

Genom tillkomsten av denna tåg färjeled förbättras kommunikationerna mellan Sverige och Finland till gagn för handelsutbytet mellan dessa båda länder. Möjligheter öppnas också för direkt godsvagnsbefordring till och från Sovjetunionen.

Också för godstrafiken mellan Sverige och Finland över Haparanda planeras förbättringar, bl a en axelbytesanläggning i Haparanda, varigenom omlastning blir obehövlig.

Även på andra vägar förbättras successivt de internationella järnvägsförbindelserna, dels inom Skandinavien, dels i övrigt. Snabba och bekväma reseförbindelser mellan de nordiska huvudstäderna och möjlighet att via Köpenhamn, Hamburg eller Berlin snabbt och bekvämt nå de kontinentala snabbtågen är målet för resandetrafiken.

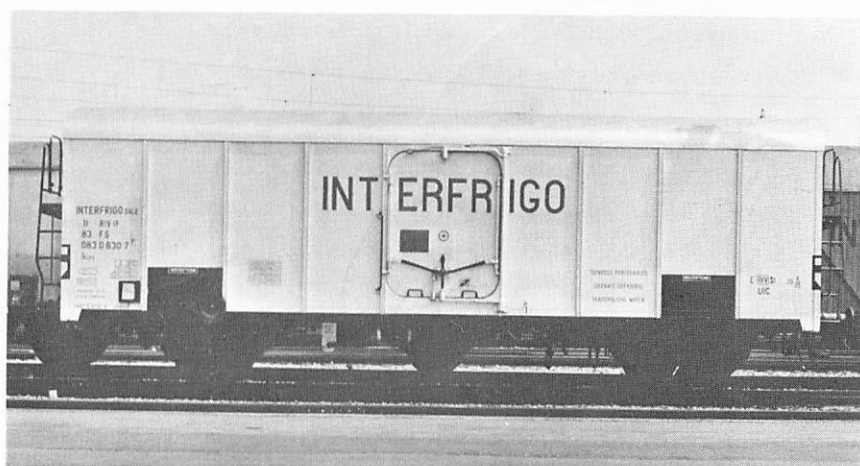
På godstrafiksidan har de europeiska järnvägsförvaltningarna under senare år lagt ned mycket arbete på att dels åstadkomma snabba och konkurrenskraftiga godstågsförbindelser, dels kartlägga de internationella godsvagnsströmmarna för att på så sätt få fram kapacitetsstarka huvudtransportvägar. En långt gående koncentration av trafiken till ett begränsat antal transportvägar ger möjlighet att ordna konkurrenskraftiga godstågs-lägenheter.

Ett uttryck för de europeiska järnvägsförvaltningarnas gemensamma strävan att åstadkomma snabb godsbefordran är tillkomsten för några år sedan av det internationella godsexpress-tågsnätet, de s k TEEM-tågen, förkortning för Trans-Europ-Express-Marchandises. SJ är genom ett tjugotal förbindelser

anslutet till detta nät, och en utbyggnad med ytterligare snabbtågsförbindelser är att motse.

SJ blev vid årsskiftet 1966-67 medlem i Interfrigo, ett järnvägsägt företag med uppgift att åstadkomma

- rationellt utnyttjande av kylvagnsparken genom central trafikledning,
- rationell vidareutveckling av kylvagnsparken kvantitativt och kvalitativt,
- metodisk uppföljning av trafikutvecklingen,
- sänkta kostnader för kylvagnstrafiken och därmed förbättring av dess möjligheter på längre sikt.



Modern Interfrigo-kylvagn

Interfrigo förfogar över en vagnpark bestående av 3 400 egna vagnar och omkring 16 500 av medlemsjärnvägarna ägda vagnar.

Medlemskapet i Interfrigo ger SJ förbättrade möjligheter att snabbt tillhandahålla kylvagnar och isolerade vagnar för transporter inom landet och till utlandet. SJ:s egna kylvagnar och isolerade vagnar kan i större utsträckning än hittills sättas in i den svenska trafiken, under det att behovet av kylvagnar och isolerade vagnar för transporter till utlandet kan tillgodoses med Interfrigo-vagnar, som kommit hit lastade. Genom den nästan hela Europa omfattande trafikledning och vagnfördelning, som Interfrigo utför, kan trafiken styras på sådant sätt, att man för transporter till Sverige sätter in vagnar med sådan utrustning, att de lämpar sig för återlastning från Sverige.

Även på taxeområdet har åtgärder vidtagits för att stärka den internationella trafiken. Främst bör nämnas införandet av s k nordisk enhetstariff (NET) för hela vagnslastsändningar. Tidigare tillämpades — och så görs ännu vad gäller kontinenttrafiken — s k snittfrakter, d v s varje järnvägsförvaltning tog ut sin frakt för transporten på sin delsträcka. NET betyder att transportsträckorna i de olika länderna slås ihop, och frakten räknas efter sammanlagda sträckan. Fraktsänkningarna kan bli upp till 30 procent.



Genom rationell lasthantering och samtrafiksavtalet SJ—ESL har direkttransporterna på England förenklats. Här ses m/s "Saga" och uppställningsplatsen för container i ESL-terminalen i Göteborg

Liknande utvecklingssteg kan komma även i annan internationell godstrafik. En del specialtariffer finns redan.

För transporter i container och på containerflak mellan ca 200 svenska järnvägsstationer och England har en särskild godstarriff inrättats i samtrafik med England-Sverige-Linjen (ESL).

Godstarriffen innebär en sänkt total transportkostnad. Därutöver innebär samtrafiksavtalet SJ-ESL möjligheter till direkttransport utan omstuvning samt enklare dokumentation m m.

Inom Internationella Järnvägsunionen och dess forsknings- och utredningsorgan bedrivs ett omfattande utvecklings- och standardiseringsarbete, som direkt eller indirekt kommer SJ till godo. Detta arbete rör anläggningar, rullande materiel och andra tekniska hjälpmedel, arbetsmetoder i järnvägstjänsten m m. Under senare år har naturligt nog utvecklingen av olika data-system av gemensamt intresse fått ett allt större utrymme. Anledning finns att räkna med att dessa insatser kommer att ge god avkastning till nytta för de europeiska järnvägarna och därmed även SJ.

Enär järnvägsföretagen i regel icke konkurrerar inbördes, har de möjligheter till samarbete, bl a på utvecklingsområdet, i en omfattning, som i regel icke står till buds inom andra näringsgrenar.

UTVECKLINGENS BETYDELSE FÖR DE SJ-ANSTÄLLDA

Alldeles uppenbart ingriper SJ:s utvecklings- och rationaliseringsåtgärder påtagligt i situationen för de SJ-anställda.

Behovet av personal har undan för undan reducerats och kommer att ytterligare reduceras i framtiden. Från mitten av 1950-talet till mitten av 1960-talet minskades SJ:s personalstyrka från omkring 68 000 till omkring 55 000 och i mitten av 1970-talet beräknas den ha gått ned till under 45 000. Den totala transportvolymen beräknas däremot fortsätta att öka och därmed produktiviteten.

Den kraftiga minskningen av personalantalet har varit och blir möjlig dels genom en påtaglig dämpning av nyrekryteringen, dels genom ett progressivt samarbete med de anställda och dessas organisationer. Detta samarbete bygger från företagsledningens sida på klara uttalanden om anställningstrygghet för de fast anställda samt på öppen och klar information om olika planerade åtgärder och beredvillighet att finna kompromisser i särskilt besvärliga situationer. Personalorganisationerna har visat en framsynt förståelse för nödvändigheten av ett målmedvetet rationaliserings- och utvecklingsarbete och för att endast detta kan skapa långsiktig trygghet för företaget och dess anställda.

Den enskilde anställda tvingas naturligt nog ofta acceptera socialt störande omflyttning eller omskolning. Även om företaget härvid så långt möjligt söker tillgodose föreliggande önskemål om ny placering och sysselsättning och genom olika personaladministrativa åtgärder söker underlätta omställningen, kan mänskliga problem ej alltid undvikas. Genom en förbättrad rullande femårsplanering för rationaliseringsverksamheten och dess inverkan på situationen för de anställda strävar emellertid SJ nu till att minimera sådana problem. Tidigare information till de anställda och tidigare och säkrare personalomdispositioner bör bli ett resultat härav.

Ett led i rationaliserings- och utvecklingsarbetet är också att för olika arbeten få fram mera effektivitetsstimulerande lönesystem, såsom premie- och ackordslöner. Sådana finns redan inom åtskilliga underhålls- och byggnadsarbeten samt inom magasinsarbetet. Andra arbeten utreds, t ex bangårds- och växlingstjänsten.

SJ bedriver sedan länge en omfattande utbildningsverksamhet, bl a vid egna järnvägsskolor. Denna verksamhet påverkas i hög grad av vad som nu pågår och planeras, och ett omfattande arbete läggs ned på att anpassa utbildningen till den genomgripande omställning, i vilken företaget befinner sig, och till de framtida kraven.

SLUTORD

Att järnvägen kan hävda sig också i framtiden på de uppgifter, där järnvägen verkligen behövs, är av största vikt för samhälle och näringsliv, inte minst med tanke på den pågående utvecklingen på de internationella marknaderna och den därmed sammanhängande globala specialiseringen. Järnvägstrafiken är till sin struktur sådan, att den väl passar och väl behövs bland landkommunikationerna i ett hårt specialiserat näringsliv.

Den omställning, som behövs för att trygga en sådan framtida väsentlig uppgift för järnvägen, är genomgripande, på kortare sikt ibland smärtsam för vissa bygder och individer, och den intensiva rationalisering, som i övrigt måste krävas, kan kännas påfrestande för många av de SJ-anställda.

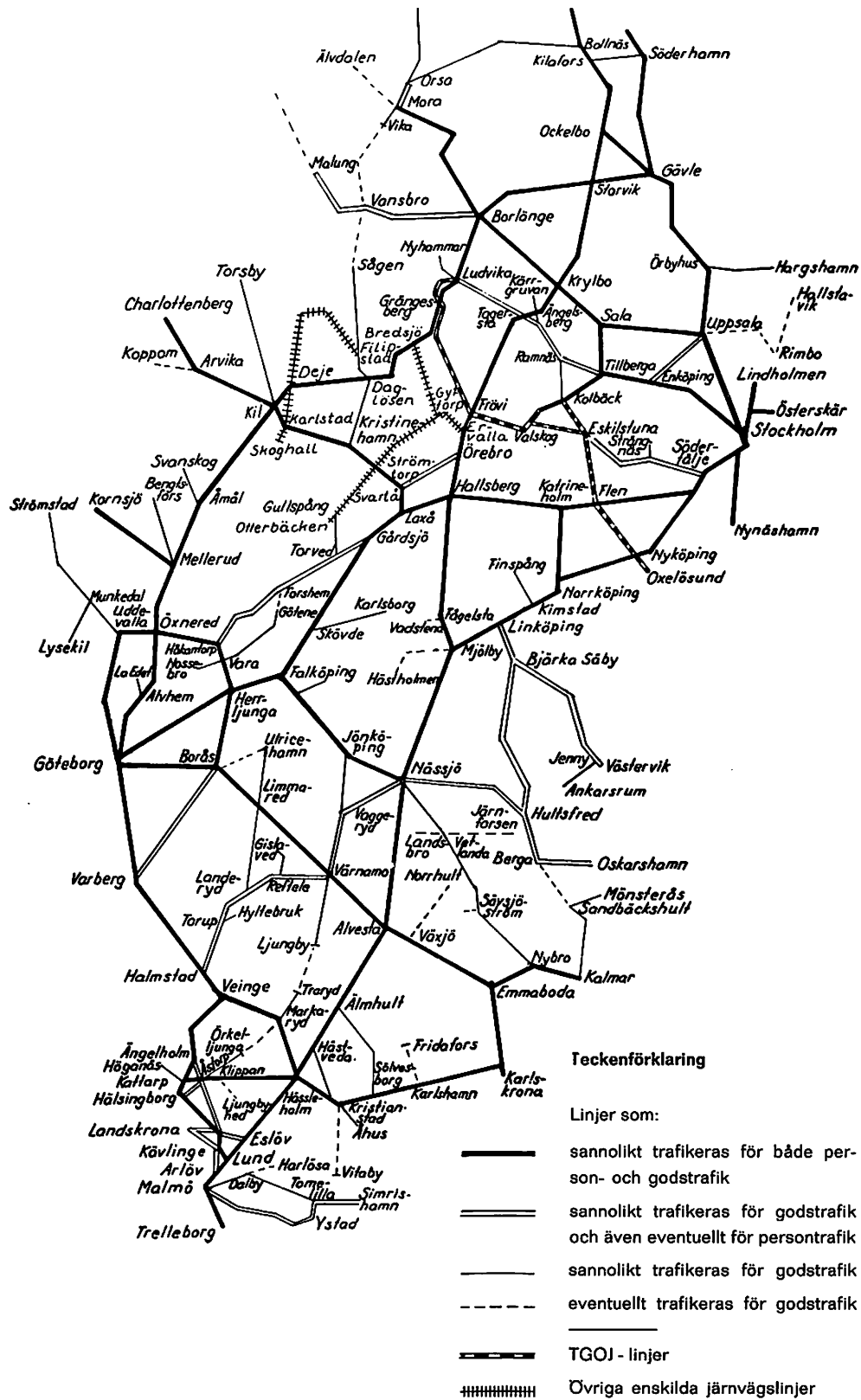
Några bärande alternativ finns emellertid inte.

BILAGOR

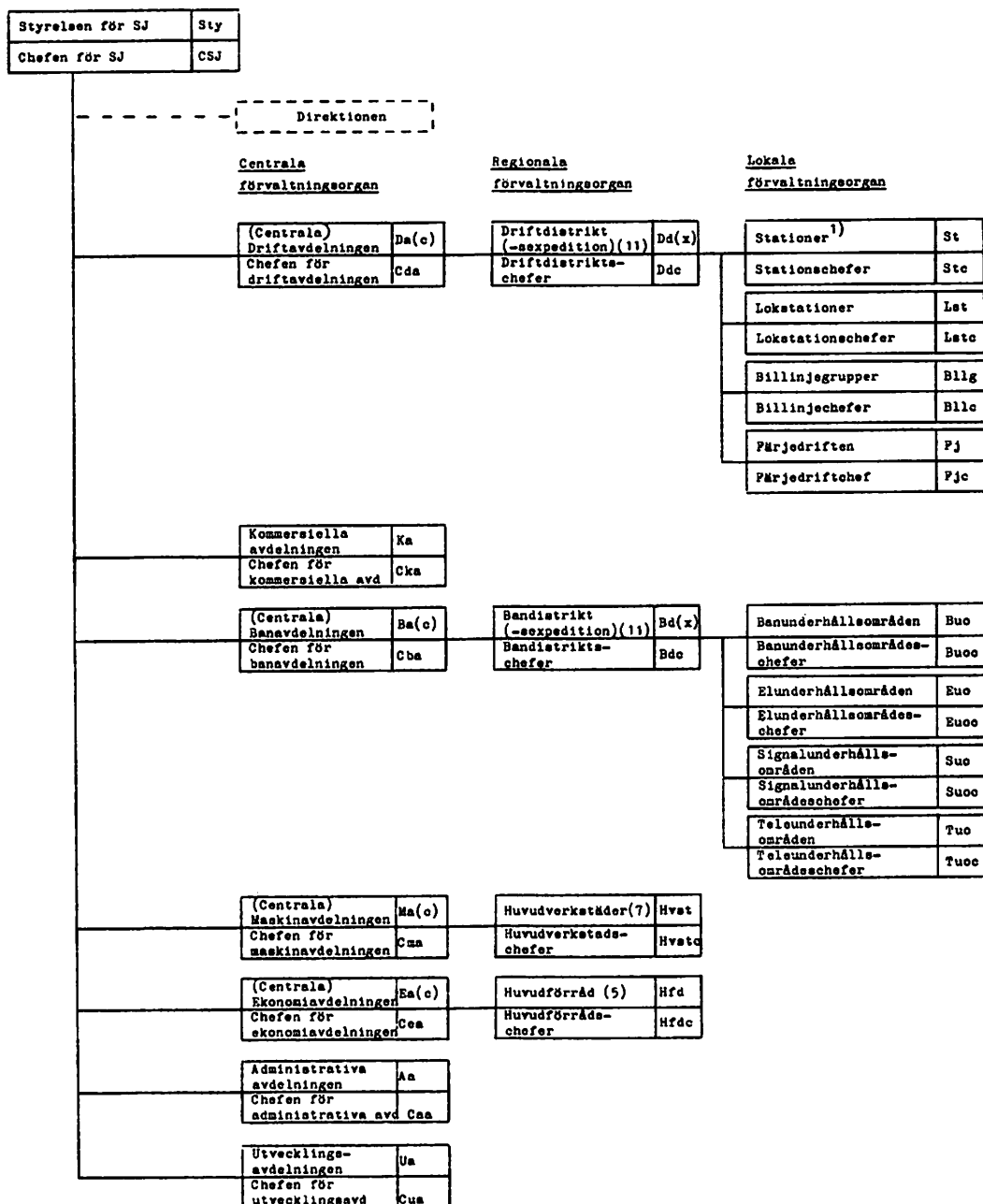
1. Förteckning över järnvägslinjer tillhöriga SJ:s affärsbanenät

Riksgränsen-Luleå	Järna-Katrineholm-Laxå
Kiruna-Svappavaara	Katrineholm-Åby
Gällivare-Koskullskulle	Krylbo-Hallsberg-Mjölby
Boden-Jörn	Mjölby-Nässjö-Alvesta
Älvsbyn-Piteå	Alvesta-Hässleholm-Malmö
Jörn-Hällnäs	Laxå-Falköping-Göteborg
Bastuträsk-Skelleftehamn	Kil-Åmål-Göteborg
Hällnäs-Långsele	Mellerud-Dals Högen
Vännäs-Holmsund	Alvhem-Lilla Edet
Mellansel-Örnsköldsvik	Charlottenberg-Kristinehamn-Laxå
Långsele-Bräcke	Kristinehamn-Filipstad
Östersund-Bräcke-Bollnäs	Falköping-Nässjö-Hultsfred
Bollnäs-Krylbo	Uddevalla-Vänersborg-Herrljunga
Långsele-Sundsvall-Hudiksvall	Herrljunga-Borås-Varberg
Hudiksvall-Gävle-Uppsala-Stockholm	Almedal-Borås-Alvesta
Ånge-Sundsvall	Alvesta-Emmaboda-Karlskrona
Ljusdal-Hudiksvall	Emmaboda-Nybro-Kalmar
Kilafors-Söderhamn	Nässjö-Vaggeryd-Värnamo
Ockelbo-Gävle	Värnamo-Halmstad
Falun-Storvik-Gävle	Torup-Hyltebruk
Rättvik-Borlänge-Krylbo	Uddevalla-Göteborg-Hälsingborg
Krylbo-Sala-Uppsala	Hälsingborg-Billeberga
Nyhammar-Ludvika	Ängelholm-Teckomatorp-Arlöv
Orrskog-Söderfors	Veinge-Markaryd-Hässleholm
Örbyhus-Hargshamn	Hässleholm-Kristianstad-Sölvesborg
Falun-Ludvika-Kil	Kristianstad-Åhus
Ludvika-Tillberga-Stockholm	Hälsingborg-Åstorp-Hässleholm
Sala-Tillberga-Köping	Landskrona-Eslöv
Ramnäs-Kolbäck	Landskrona-Kävlinge-Lund
Ängelsberg-Snyten-Kärrgruvan/Klackberg	Malmö-Trelleborg
Stockholm-Nyköping-Mjölby	
Kimstad-Finspång-Hjortkvarn	

2. Schematisk karta över det på längre sikt trafikerade järnvägsnätet i södra och mellersta Sverige



3. SJ:s huvudorganisation



Direktionen är samrådande - ej beslutande - och består av chefen för SJ och cheferna för de sju avdelningarna.

De centrala förvaltningsorganen bildar tillsammans centralförvaltningen - ofv.

1) Med tillhörande trafikområde och därinom belägna järnvägsanstalter.

Distriktsindelning

