

## KAP. IV. FRAMTIDA UTVECKLINGSMÖJLIGHETER

### A. ALLMÄNNA FÖRUTSÄTTNINGAR FÖR EN

#### BEDÖMNING AV DEN FRAMTIDA UTVECKLINGEN

En beräkning av den i en framtid möjliga förortstrafiken förutsätter bl.a. kännedom om förortsområdets framtida utsträckning, vilka stationer som eventuellt kunna komma att nyinrättas inom förortsområdet samt den framtida folkmängden inom de områden, som kunna betraktas såsom de inom förortsområdet belägna stationernas förortstrafikområden.

Delegationen har räknat med att endast en ny station utöver de nu befintliga skall inrättas, nämligen vid Flemingsberg mellan Huddinge och Tullinge. Frågan om inrättandet av en ny hållplats på denna sträcka upptogs redan 1926 och har sedan dess vid upprepade tillfällen varit föremål för förhandlingar mellan järnvägsstyrelsen och ordsintressenterna, varvid järnvägsstyrelsen under vissa förutsättningar förklarar sig positivt inställd.

Möjligheterna att bestämma trafikområdets storlek vid de enskilda stationerna ha behandlats i kap. III:B, där även en redogörelse lämnats för en undersökning av de nuvarande trafikområdenas utbredning. Undersökningen visar, att inga exakta gränser kunna dragas för en stations förortstrafikområde uteslutande med utgångspunkt från gångavstånd och avstånd från storstaden. Generellt kan endast sägas, att cirka 75 procent av de månadsbiljettrafikanter, som färdas till fots eller på cykel till och från förortsstationen, för närvarande ha sin bostad (ev. arbetsplats) inom ett avstånd av 1200 m från samma station. Även om det primära trafikområdet får anses sträcka sig till längre avstånd - det avtar successivt - ha dock dessa avlägsnare områden ur förortstrafiksynpunkt mindre betydelse.

I vad mån trafikområdenas utbredning kan variera sammanhänger huvudsakligen med lokala förhållanden, såsom områdets lämplighet för bebyggelse av olika slag, egendomsförhållanden, exploateringsgrad och förekomsten av

konkurrerande trafikmedel m.m.

En någorlunda verklighetstrogen bedömning av framtidsmöjligheterna ifråga om befolkningsutvecklingen inom statens järnvägars förorts- trafikområde måste således avse varje stationsområde för sig, där olikheterna i de lokala förutsättningarna beaktas. Endast på så sätt kan en uppfattning erhållas om den i en framtid tänkbara folkmängden inom respektive stationers primära trafikområden.

Beträffande sekundära trafikområden, d.v.s. sådana bebyggelseområden, vars befolkning för färd till och från järnvägsstationen kan anlita kollektivt trafikmedel, vanligen bussar, föreligga ej motsvarande förutsättningar att bedöma de framtida utvecklingsmöjligheterna. Vid stationerna Stuvsta och Huddinge på Södertäljebanan, där sådana matarlinjer finnas för närvarande<sup>1)</sup>, består bussarnas uppgift i att betjäna de längst bort från stationen belägna delarna av ett i stort sett sammanhängande bebyggelseområde och ha relativt kort linjelängd. Emellertid är det ju klart, att ett sådant system med kombinerade trafikmedel kan betjäna mycket stora områden, vars yttre gränser huvudsakligen bestämmas av den sammanlagda restiden och vilka områden i sin tur kunna sägas bestå av en mängd primära trafikområden. Som exempel på matarbuslinjer av det sistnämnda slaget kan nämnas busslinjen från Rotebro till Bollstanäs och Grana<sup>2)</sup>. Det vore givetvis verklighetsfrämmande att i en trafikprognos räkna med alla möjligheter till sekundära trafikområdesbildningar.

- 
- 1) Antalet linjer är 4; 3 vid Stuvsta och 1 vid Huddinge. Antalet sålda månadsbiljetter i samtrafik med järnväg uppgick under första halvåret 1948 till omkr. 4000 för alla fyra linjerna.
  - 2) Antalet sålda månadsbiljetter Rotebro-Bollstanäs under ett halvår uppgår till omkr. 200. Särskilda samtrafikbiljetter buss-järnväg förekomma icke. Siffran 200 per halvår torde få anses representera antalet regelbundna övergångsresande.

Å andra sidan visar den hittillsvarande utvecklingen, att man ej får bortse från dylika möjligheter. Ett bedömande, var sådana bebyggelseområden kunna väntas uppstå, hur stora de kunna beräknas bli och huruvida de kunna betraktas som blivande sekundära trafikområden för statens järnvägars förortslinjer, måste ske med hänsynstagande till den framtida utvecklingen av hela Stor-Stockholm.

Frågan om förortsområdets framtida utbredning slutligen sammanhänger även den med den framtida utvecklingen av hela Stor-Stockholm och med kommunikationsfrågans lösning i dess helhet.

För att få underlag till ett bedömande härvidlag har delegationen haft kontakt med generalplaneavdelningen inom Stockholms stads stadsplanekontor, varifrån vissa uppgifter ställts till förfogande beträffande i en framtid möjlig befolkning inom olika delar av Stockholms förortsområde.

De från stadsplanekontoret erhållna uppgifterna utgöras av ett utkast till trafikteknisk lösning av ett Stor-Stockholm med 1,3 miljoner invånare. Utkastet har formen av en karta med en tillhörande promemoria, undertecknad Lundberg och Sidenblad. I samband med materialets översändande framhölls i missivet bl.a.:

"Som även framgår av promemorian är det endast fråga om ett klagörande av de trafikbelastningar som maximalt skulle uppstå för olika trafikmedel och infartsvägar vid eller inom stadens gräns vid den antagna befolkningsutvecklingen inom regionen och alltså icke ett förslag till regionplan."

Beträffande innebörden av de i utkastet lämnade sifferuppgifterna sägs vidare i promemorian:

"Om man tillfälligtvis bortser från de intressen som Stockholm har i egenskap av markägare i Spånga, Huddinge m.fl. kommuner, så kan det icke sägas ligga inom ramen för den pågående generalplaneutredningen att planlägga en sådan befolkningsfördelning i vidare mån än vad som är nödvändigt för att bedöma trafikbelastningen vid eller inom stadens gräns på olika trafikmedel och infartsvägar. De i det följande ommända kartorna och det där presenterade siffermaterialet får alltså icke uppfattas som en första stomme till en regionplan för Stor-Stockholm, utan avse endast att klargöra vilka trafikbelastningar, som kan tänkas uppstå på infärterna till den inre staden, om Stor-Stockholm växer till den antagna storleken."

### B. DET FRAMTIDA STOR-STOCKHOLM

Det kan i detta sammanhang vara lämpligt att något gå in på det framtida Stor-Stockholm i dess helhet, som det skisserats i "Riktlinjer för Stockholms generalplan".

Befolkningen i Stor-Stockholm beräknades vid slutet av år 1945 utgöra 839 000 invånare, varav 461 000 i den inre staden (Stockholms administrativa område utan "ytterområdena": Bromma, Brännkyrka och Enskede) och 210 000 i ytterområdena.

Den framtida folkmängden inom Stor-Stockholm, som ligger till grund för det pågående generalplanarbetet, har beräknats till 1,1 - 1,3 miljoner. Efter en successivt genomförd planmässig sanering av stenstaden beräknas folkmängden i den inre staden minskad till 205 000 invånare. Ytterområdena Bromma, Brännkyrka och Enskede beräknar man skola rymma cirka 325 000 invånare. Återstår alltså - om man utgår från totalsiffran 1,3 miljoner - 770 000, som måste placeras i Spånga och kommunerna utanför Stockholms nuvarande gränser, d.v.s. inom områden, vilka för närvarande till stor del betjänas av järnvägarnas lokaltåg. Järnvägarnas förmåga att i framtiden ombesörja förortstrafik är således av stor betydelse för lösandet av Stor-Stockholms trafikfråga.

Den i "Riktlinjer för Stockholms generalplan" nämnda planmässiga saneringen av den inre staden har sedermera på grund av det ekonomiska läget och rådande svårigheter på bostadsmarknaden måst uppskjutas till en obestämd framtid.

Den ursprungliga saneringsplanen räknade med att i runt tal 250 000 personer skulle flyttas ut från den inre staden till förortsområdet. Sedan denna plan har måst uppgivas, får man - enligt sedermera erhållna uppgifter från stadsplanekontoret - endast räkna med en viss självsanering, uppgående till omkring 4000 personer per år.

Dessa av omständigheterna framtvingade ändringar i planerna göra, att folkmängdsökningen inom förortsområdet får antagas bli mindre än som tidigare antagits, eller att utvecklingen i varje fall kommer att fördröjas.

Å andra sidan saknas ej heller faktorer, som tala till förmån för en utveckling i motsatt riktning. Således har ifråga om Stor-Stockholms framtida folkmängd nämnts siffran 1,5 miljoner invånare, en ökning jämfört med den här tidigare återgivna siffran, 1,3 miljoner, som är tillräcklig för att uppväga en eventuellt uteblivande sanering av innerstaden och den därmed sammanhängande folkmängdsökningen inom förortsområdet.

Övannämnda, från stadsplanekontorets generalplaneavdelning erhållna utkast till trafikteknisk lösning bygger huvudsakligen på förortsbanor, anslutna till tunnelbanan. Innan en beskrivning av förslaget lämnas, skall återges en kortfattad beskrivning av den under byggnad varande tunnelbanan:<sup>1)</sup>

"Tunnelbanan kommer ....., att utformas som ett nät av förortsbanor anslutna till en central tunnelbanesträcka genom den inre staden ....., Från Alvik går banan över Tranebergbro och fram i Drottningholmsvägen för att sedan gå in i tunnel under Fridhemsplan, svänga in i S:t Eriksgatan och fortsätta under S:t Eriksbron till S:t Eriksplan. Därifrån svänger den in i Karlbergsvägen och fram till Odenplan. I en kurva föres banan därefter bakom Stadsbiblioteket in under Sveavägen och dess nyligen beslutade fortsättning mot Stockholms blivande storcentrum, Sveaplatsen, och sedan via Klarabergsgatan till Centralen, varifrån sammanbindningen med den nuvarande tunnelbanan sker i tunnel under Norrström och på bro över Söderström.

Antalet stationer mellan Alvik och Johanneshov blir 15, nämligen Traneberg, Kristineberg och Thorildsplan - samtliga tre redan befintliga - vidare Fridhemsplan, Fleminggatan, S:t Eriksplan, Odenplan, Rådmanngatan, Kungsgatan, Drottninggatan, Centralen, Munkbron samt stationerna i den nuvarande tunnelbanan, Slussen, Medborgarplatsen och Ringvägen. Stationsavståndet är i medeltal 655 m. Längsta avståndet är mellan Ringvägen och Johanneshov med 1015 m och det kortaste mellan Fridhemsplan och Fleminggatan 350 m.

Förgreningsstationer komma att anläggas vid Alvik och Johanneshov, där de anslutande förortsbanorna sammanlöpa. Även på själva tunnelbanan torde dylika förgreningsstationer i framtiden komma till utförande. Stationen vid Odenplan utfördes så, att en anslutning av en framtida bana till Huvudsta blir lätt att genomföra. Vid Fridhemsplan hållas möjligheterna öppna för en direktgående infart västerifrån mot stadens centrum. Stationen vid Slussen kommer att bli anslutningssta-

1) Meddelanden från Svenska Lokaltrafikföreningen h. 1, 1946,  
S. Samuelsson: "Det blivande tunnelbanesystemet i Stockholm"  
sid. 8 o.f.

tion mellan den genomgående tunnelbanan och de sydvästra förortsbanorna, när dessa med användande av statens järnvägars gamla tracé dragas i ny sträckning in i staden. När sydvästra banorna få tunnelbanestandard, är det möjligt, att även stationen vid Slussen blir grenstation. När såväl de södra som sydvästra banorna närma sig full utbyggnad, kommer emellertid den tvåspåriga förbindelsen mellan Slussen och stadens centrum ej att räcka till, utan sträckan Slussen-Klarabergsgatan måste byggas om till fyrspårig. Det ena dubbelspåret kommer då troligen att från Klarabergsgatan dras österut mot Lidingö och skapa en direkt sydvästlig-nordostlig förbindelse genom staden."

Plattformarna för tunnelbanestationerna byggas för åttavagnarståg, och varje vagn tar 125 passagerare. Tågintervallet beräknas kunna bli i genomsnitt 90 sekunder under högtrafik, d.v.s. 40 tåg per timme och riktning med en sammanlagd transportkapacitet av 40000 personer. Med fyra spår mellan förgreningsstationen vid Slussen och Klarabergsgatan blir kapaciteten här således 80000 per timme och riktning. På Ångbybanan (förlängd till Hässelby) räknar man med en medelkörhastighet av närmare 35 km/h.

I stadsplanekontorets utkast till trafikteknisk lösning har med utgångspunkt från vissa antaganden beträffande statens järnvägars möjligheter att i framtiden ombesörja förortstrafik samt från i utkastet angivna förutsättningar ifråga om busslinjer och till tunnelbanan anslutna förortsbanor räknats med att ett framtida Stor-Stockholm med 1,3 miljoner invånare skulle kunna rymmas inom ett område, vars yttre gräns för statens järnvägars del går vid Södertälje, Kungsängen och Upplands Väsby, d.v.s. i stort sett inom det område, där förortstrafik för närvarande förekommer.

Det kan givetvis diskuteras, huruvida förortstrafiken på statens järnvägars linjer icke kan komma att utsträckas även till stationer bortom denna gräns. Som tidigare framhållits, är förortstrafiken på stationer bortom Södertälje och Kungsängen av jämförelsevis liten omfattning för närvarande. Däremot förekommer redan nu en icke obetydlig förortstrafik på norra stambanan till och från stationerna Rosersberg och Märsta och framför allt Uppsala. En viss ökning av förortstrafiken

på Rosersberg eller Märsta torde man även få räkna med efter tillkomsten av storflygfältet vid Halmsjön och i anslutning därtill planerad bebyggelse.

I vad mån någon mera omfattande förortsbebyggelse skulle kunna tänkas komma till stånd vid stationerna utmed statens järnvägars linjer bortom Södertälje, Kungsängen och Upplands Väsby blir naturligtvis helt beroende av vilka andra möjligheter till bosättning intill goda kommunika-  
kationer, som kunna komma att beredas personer med sysselsättning i Stockholm.

Utkastet till en trafikteknisk lösning utgår ifrån att förortstrafiken på järnvägslinjerna avlastas på sträckorna närmast Stockholm. Således har den nuvarande förortstrafiken på Stockholm till och från stationer till och med Huddinge, Spånga-Hässelby villastad, Häggvik och Vega helt tänkts ombesörjd med andra trafikmedel. Söderut har i utkastet dragits en spårvägens förortsbana parallellt med statens järnvägars Södertäljelinje genom Älvsjö, Stuvsta och Huddinge och därefter vidare rakt västerut till ett nytt industri- och bostadsområde vid Älvesta, nordväst om Tullingesjön. Åt nordväst har dragits en spårvägens förortsbana till Hässelby (förlängning av Ängbybanan) med en förgrening genom Skälby och vidare in i Järfälla samt en spårvägens förortsbana genom Huvudsta och Sundbyberg till Spånga. Norrut går en förortsbana parallellt med statens järnvägars Uppsalalinje till Tureberg. Ett område nordost om Rotebro och ett öster om Häggvik med respektive 3000 och 6000 invånare ha tänkts betjänade genom bussamtrafik med respektive järnväg och spårvägens förortsbana. Den närmare förortstrafiken på Nynäsbanan tänkes avlastad genom en spårvägens förortsbana genom Södertörns Villastad och vidare söderut genom Ågesta till trakten norr om sjön Ormlången (Balingsta). En ganska omfattande bebyggelse på västra och östra sidorna om sjön Drevviken tänkes tillgodosedd genom busslinjer i samtrafik med förortsbanorna. Sydost om Tungalsta har tänkts en drabantstad vid Hårsfjärden med 25 000 invånare, som skulle ha spårförbindelse med Nynäsbanan (Tungalsta). En ny station har tänkts inrättad vid Flemingsberg på statens järnvägars Södertäljelinje.

### C. FRAMTIDA FOLKMÄNGD INOM STATENS JÄRNVÄGARS OCH NYNÄSBANANS

#### FÖRORTSTRAFIKOMRÅDEN

Beträffande den i det trafiktekniska lösningsförslaget antagna bebyggelsen må nämnas följande:

Vid beräkningen av den framtida folkmängden inom de olika områdena har man för redan delvis bebyggda områden varit i viss mån bunden av den nuvarande boendetätheten, vilken visserligen får tänkas ökad något men dock i stort sett måste förbli densamma som nu. När det gäller helt nya

bostadsområden, har man haft större frihet och räknat med en i många fall avsevärt större boendetäthet. Man eftersträvar att åstadkomma planmässiga samhällen eller "grannskapsenheter" med en tätare bebyggelse av hyreshus, butiker och gemensamhetslokaler (samlingslokaler, bibliotek, badhus, barnkrubbor etc.) vid centrum och avtagande boendetäthet ut mot periferin. I de fjärrare förorter, vilka tänkts betjänade av järnvägarnas lokaltrafik, får detta centrum sitt naturliga läge närmast kring stationen, under det att i de närmare förorterna centrums läge kommer att i någon mån bestämmas av det trafikmedel, som tänkts skola betjäna området.

Beträffande bebyggelsens utbredning omkring järnvägsstationerna i de fjärrare förorterna varierar denna beroende på tillgången av lämplig byggnadsmark. Bebyggelsen kan i vissa fall sträcka sig ända upp till och även över 2 kilometer från stationen, under det i andra fall största avståndet kan understiga 500 m.

Det torde beträffande vissa förorter kunna ifrågasättas, huruvida icke bebyggelseområdet givits en alltför stor utbredning för att kunna inräknas i stationens primära trafikområde. Enligt de uppgifter, som inhämtats beträffande de dagliga trafikanternas bostad och arbetsplats, kan det primära trafikområdet anses ligga inom cirka 1200 m avstånd från stationen. Områden utanför denna gräns ha ur förortstrafiksynpunkt mindre betydelse, för såvitt icke särskilda matarlinjer finnas för att betjäna denna perifera bebyggelse. En mera allmän utsträckning av bebyggelsen till avstånd, överstigande 1200 m, kan sålunda antagas ha till följd antingen att matarbusslinjer måste insättas eller att dessa fjärrare områden i huvudsak komma att bebos av personer, som ha sin sysselsättning inom orten ifråga. I det senare fallet kommer förortstrafiken till och från området att bli mindre, sedd i förhållande till invånareantalet. I allmänhet får man sannolikt ifrågasätta möjligheten av att en i vissa fall så omfattande bebyggelse med relativt intensiv exploatering skulle kunna komma till stånd på så stora avstånd från storstaden, som förutsatts i det behandlade trafiktekniska lösningsförslaget, utan att orten erhåller en ganska hög självständighetsgrad, varigenom dess invånare i relativt stor utsträckning kunna beredas arbete på platsen. En annan tänkbar utveckling är att förortsbebyggelsen utsträcker till allt avlägsnare stationer, varigenom exploateringsgraden kan bli lägre och/eller gångavstånden hållas kortare.



I tabell 61, som upptar den i stadsplanekontorets trafiktekniska lösningsförslag antagna framtida folkmängden inom järnvägarnas förorts- trafikområden, såväl primära som vissa sekundära, ha vid de fjärrare förortsstationerna de områden, som enligt stadsplanekontorets utkast antagits komma att bli bebyggda, betraktats som trafikområden. I enlighet med de ovan framlagda synpunkterna har dock vid trafikberäkningarna förortstrafiken till och från de större, fjärrare förorterna antagits bli av en i förhållande till folkmängden något mindre omfattning än när det gäller övriga, närmare Stockholm belägna eller till utbredningen mindre förorter. För de av de närmare förorterna, där bebyggelsen är tätare och mera kontinuerlig samt betjänad även av andra trafikmedel, har räknats med en trafikområdesradie av cirka 1200 m.

Vid Stuvsta och Huddinge, där bebyggelsen redan nu har en stor utbredning, torde trafiken även i framtiden, oavsett om den avlastas till en särskild förortsbana eller ej, få ombesörjas genom bussamtrafik från de längst bort från stationerna belägna områdena.

Tidigare har nämnts, att bussamtrafik enligt det här beskrivna förslaget tänkts ordnad från områdena på ömse sidor om sjön Drevviken. Samma metod skulle enligt förslaget komma att tillämpas på ett flertal platser. I den mån myndigheterna kunna genom markpolitik eller genom lagstiftning dirigera utvecklingen, kan det naturligtvis på förhand bestämmas, var och i vilken utsträckning sådan samtrafik skall äga rum. I annat fall torde det kunna ifrågasättas, huruvida inte denna lösning med kombinerade trafikmedel kommer att få tillämpas vid statens järnvägars linjer i större utsträckning än vad som avsetts i stadsplanekontorets utkast. Den största betydelsen härvidlag får tillskrivas de taxor, som komma att tillämpas, och den sammanlagda restiden med buss och järnväg respektive buss och förortsbana.

I de längre fram gjorda beräkningarna beträffande en tänkbar, framtida trafik på statens järnvägars förortslinjer bortses helt ifrån de i

stadsplanekontorets förslag skisserade förortskommunikationerna.

I tabell 61 anges den framtida folkmängden inom de olika områden, som med utgångspunkt från stadsplanekontorets utkast och under i tabellen angivna förutsättningar kunna tänkas bilda här ifrågavarande järnvägs-  
linjers förortstrafikområden.

I tabellen ha även medtagits folkmängdsuppgifter för Nynäsbanans förortstrafikområde, då kännedom om en i framtiden möjlig förortstrafik på denna bana är en nödvändig förutsättning för att bedöma kapacitetsbehovet på den med Södertäljelinjen gemensamma sträckningen mellan Älvsjö och Stockholm. Däremot behandlas icke de lokala förutsättningarna för Nynäsbanan att ombesörja den trafik, som med utgångspunkt från stadsplanekontorets beräkningar kan väntas uppstå utmed banan. I detta sammanhang må endast nämnas, att banan i sitt nuvarande skick svårligen kan tänkas bli i stånd att avveckla mer än en del av det trafikbehov, som sålunda kan beräknas uppstå inom dess trafikområde.

#### D. FÖRORTERNAS SJÄLVSTÄNDIGHETSGRAD

Den erforderliga kapaciteten hos ett trafikmedel bestämmas av den maximala belastningen. För att beräkna den kapacitet, som behövs vid viss trafik, eller omvänt, hur stor trafik, som vid given kapacitet kan ombesörjas, är det således nödvändigt att man kan göra sig en uppfattning om den trafik, som med utgångspunkt från antagen folkmängd inom förortsområdet kan väntas uppstå under rusningstid.

Vid Stockholms Spårvägar räknar man vid överslagsberäkningar med att 20 procent av invånarna inom en förortsbanas trafikområde skall kunna befördras i en riktning på en timme. Denna procentsiffra har erhållits på grundval av resanderäkningar. De faktiska procenttal, som härvid erhållits, voro för 1939 17,5 procent för trafiken över Tranobergsbro

och för de södra förortsområdena varierande mellan 13 och 16 procent<sup>x)</sup>. Siffran 20 är således tilltagen i överkant. Den avser de närmare förorterna, vilka till stora delar ha karaktären av "sovstäder" med få arbetstillfällen på orten. Medan denna siffra möjligen är tillämplig även för statens järnvägars del vad gäller de närmare förorterna, torde den däremot icke kunna användas för de fjärrare förorterna. Som exempel på fjärrare orter, vilka här inräknats i förortsområdet, må nämnas Södertälje stad, beträffande vilken detta procenttal är uppenbart orimligt. För statens järnvägars förortstrafik tillämpliga siffror måste väljas med hänsynstagande till förortens självständighetsgrad i förhållande till Stockholm.

På grundval av uppgifter, som erhållits genom den i maj 1947 gjorda resanderäkningen på linjerna Stockholm-Södertälje och Stockholm-Upplands Väsby kunna motsvarande siffror för flertalet stationer på dessa linjer approximativt beräknas. Procenttalen ha korrigerats med hänsyn till säsongvariationer.

Station	Resande i rusningsriktningen under maximitimen i procent av folkmängden
Stuvsta } Huddinge }	14
Tullinge	11
Tumba	14
Uttran	11
Rönninge	12
Södertälje C/S	3
Helenehund } Tureberg } Häggvik } Norrviken } Rotebro }	11
Upplands Väsby	12

Några procenttal ha icke uträknats för stationerna Hagalund och Älvsjö, dels emedan dessa stationer till stor del betjänas av andra trafikmedel, för vilka motsvarande uppgifter saknas, dels på grund av svå-

x) Enligt under hand erhållna uppgifter från Stockholms Spårvägar.

righeterna att bestämma folkmängden inom stationernas respektive trafikområden.

I vad mån de i ovanstående tabell angivna procentsiffrorna kunna läggas till grund för en bedömning av den framtida trafiken är naturligtvis svårt att säga. Skulle förortererna så småningom komma att få en mer och mer utpräglad karaktär av sovstad, äro de framräknade procenttalen för låga. Emellertid kan man sannolikt icke räkna med att förortsområdet under sådana förhållanden kan komma att få den folkmängd, som här antagits. För att de gjorda antagandena om förortsområdets framtida folkmängd skola kunna bli verklighet, fordras sannolikt att självständighetsgraden snarare ökas än minskas. I detta sammanhang framhålls i "Riktlinjer för Stockholms generalplan":<sup>1)</sup>

"Möjligheterna att genomföra en utflyttning av vissa slag av arbetsplatser från stadens centrala delar bör nog undersökas. För att en dylik utflyttning skall nå sitt syfte bör den leda till att de sysselsattas bostäder i någorlunda stor utsträckning bli belägna om ej intill, så dock relativt nära arbetsplatsen . . . . Ett villkor härför är att . . . . bostadsbebyggelse med låg hyresnivå äger rum i närheten och att dessa områden förser med goda gemensamhetsanordningar, såsom butiker, nöjeslokaler m.m., och även i övrigt blir tilldragande . . . . Man torde (dock) i regel ej böra räkna med att mer än en tredjedel eller högst hälften av de sysselsatta vid sådana företag kommer att vara bosatta i närheten av arbetsplatsen. Anledningarna till att man ej kan nå längre äro flera.

En av de största vinsterna för ett företag av att vara förlagt till en stor stad är, att arbetskraften kan rekryteras bland hela stadens befolkning. Arbetstagaren har motsvarande fördel att kunna utbjuda sin arbetskraft till en mängd olika företag och blir ej beroende av några få anställningsmöjligheter. Ett stort antal människor byter varje år arbetsplats en eller flera gånger. Det är icke rimligt och ur andra synpunkter icke önskvärt, att de byter bostad varje gång de byter arbetsplats. Det bör vidare påpekas, att det i stor utsträckning förekommer, att två eller flera medlemmar av samma familj har förvärvsarbete utanför hemmet. Detta gäller i särskilt hög grad Stockholm, där förvärvsarbete bland gifta kvinnor är mycket vanligt. I dylika fall är det naturligtvis ofta omöjligt för familjen att välja sin bostad så att den ligger nära bådass eller allas arbetsplats."

Några engelska synpunkter på frågan om en decentralisering av arbetsplatserna genom anläggande av drabantstäder, som framförts av

<sup>1)</sup> Sid. 34.

"Railway Committee"<sup>1)</sup> i samband med generalplanarbetet för Stor-London, må även anföras:

"Om denna idé (med drabantstäder) vore till fullo realiserad, är det möjligt att tänka sig en mindre trafikvolym, trots en mera vidsträckt utspridning av befolkningen. I själva verket klarlägger planen för Stor-London, att detta är dess avsikt och förhoppning och talar på ett ställe om 20 % reduktion av den totala trafikvolymen i London. Vi tro emellertid inte, att förhoppningen på en inskränkning av denna orsak med sannolikhet kommer att förverkligas. Ehuru nya drabantstäder må byggas och andra utvidgas, tro vi, att det för det första icke är sannolikt, att tvång kommer att användas, vare sig för att begränsa rätten att bo där till endast dem, som arbeta där, eller att reservera deras industrier för lokal arbetskraft. I frånvaro av tvångsåtgärder kommer det dock att uppstå en hel del resor fram och åter. I själva verket är det nödvändigt att så blir fallet, eftersom en livaktig och framgångsrik stadsindustri i stor utsträckning är beroende av rörligheten hos dess arbetskraft, och det är osannolikt, att arbetaren skulle vara beredd att offra den ekonomiska fördel, som tillkommit honom genom befintligheten av en redan existerande marknad för hans tjänster.

För det andra består en stor del av den reguljära passagerartrafiken på förortsbanorna av den trafik till och från den inre staden, som sammanhänger med dennas administrativa och distributiva verksamhet. Dess sociala inrättningar och nöjeslokaler ge upphov till en avsevärd sekundär trafik. Fältet för decentralisering av dessa verksamheter är mindre än när det gäller de industriella, och den trafikvolym, till vilken de förra ge upphov, blir givetvis större, om befolkningen är utspridd.

Beaktas båda dessa synpunkter, ..... känna vi oss förvissade om att en större spridning av befolkningen kommer att betyda en större trafikvolym. Den kombinerade utspridningen av befolkning och industri torde ha den verkan, att ökningen av antalet resor kommer att bli mindre än den i annat fall skulle ha blivit, men det kommer dock att bli en ökning."

Vad beträffar den av "Railway Committee" nämnda sekundära trafiken, kommer denna med sannolikhet, som framhållits, att öka. Men å andra sidan torde just denna trafik vara av mindre betydelse ur kapacitetssynpunkt, eftersom den ej i så stor utsträckning belastar trafikapparaten under rusningstid.

För att få en ungefärlig uppfattning om i vad mån en decentralisering av industriföretag till förorterna utmed statens järnvägars förortslinjer skulle kunna påverka förortstrafikens omfattning under rusningstid, har undersökts, i vilken utsträckning personalen vid de industrier, som för närvarande äro belägna utmed statens järnvägars

1) Railway (London Plan) Committee 1944. Report to The Minister of War Transport; Jan. 21st 1946.

linjer, äro bosatta på orten ifråga eller företaga dagliga resor till och från arbetsplatsen. Undersökningen har begränsats till industrier utmed sträckorna Stuvsta-Rönninge, Bromsten-Kallhäll och Helenelund-Upplands Väsby, där förorterna utgöras av mindre förortssamhällen i motsats till exempelvis Sundbyberg, som i alla avseenden har en betydligt högre självständighetsgrad.

Vid undersökningen, som skett medelst telefonförfrågningar, ha de utmed de ovan angivna linjesträckorna belägna industriföretagen lämnat uppgift dels om antalet anställda år 1945, dels hur många av dessa, som voro bosatta på platsen och hur många, som företogo dagliga resor till och från arbetet.

Uppgifter erhöles på detta sätt beträffande något mer än 2600 anställda i 30 olika företag. Resultaten äro tämligen varierande vad avser olika företag, förorter och även förortslinjer, men tyda dock otvivelaktigt på att personalen till övervägande del skaffat sig bostad i närheten av arbetsplatsen. Av det sammanlagda antalet anställda, som rundfrågan berörde, företog endast omkring en fjärdedel dagliga resor till och från arbetet, under det att tre fjärdedelar voro bosatta på orten. En viss skillnad föreligger mellan förvaltnings- och arbetarpersonal härvidlag, i det att arbetarpersonalen i större utsträckning än förvaltningspersonalen är bosatt intill arbetsplatsen.

Undersökningen kan icke göra anspråk på exakthet och resultaten få endast tillmätas begränsad giltighet. Det må i detta sammanhang framhållas, att undersökningen icke omfattat anställda i handel och byggnadsverksamhet utan endast personal vid industrier. Vidare är det icke uteslutet, att den vid undersökningstillfället och för övrigt alltjämt rådande situationen på bostadsmarknaden kan ha påverkat bostättningsförhållandena,

I den mån en decentralisering av arbetsplatserna verkligen kan komma till stånd, skulle ingen tendens mot minskad självständighet hos för-

orterna utmed statens järnvägars linjer med åtföljande tillspetsning av rusningstrafiken vara att vänta. Snarare torde, som tidigare antytts, en ökad självständighet i vissa fall sannolikt behövas, för att de antagna folkmängdssiffrorna skola kunna bli verklighet.

En faktor, som även talar för en utveckling i riktning mot ökad självständighet hos förorterna, är, att från företagens sida - vilket särskilt framhållits i svaren på rundfrågan - eftersträvas att genom skapande av arbetarbostäder och gemensamhetsanordningar av olika slag knyta personalen till företagen. Detta gäller då främst arbetarpersonalen.

För att närmare åskådliggöra sambandet mellan rusningstrafiken och förorternas självständighet göres nedan en approximativ beräkning beträffande arbetsplatsernas läge inom eller utanför förorten för den i förorten bosatta, yrkesverksamma befolkningen vid olika procenttal för trafiken per maximitimme. Beräkningen grundar sig på följande antaganden.

1) Antalet månadsbiljettinnehavare antages motsvara antalet inom förorten bosatta yrkesverksamma personer, som ha sin arbetsplats utanför förorten.

2) Antalet yrkesverksamma personer antages motsvara 50 procent av hela invånareantalet.

Antalet månadsbiljettinnehavare,  $M$ , kan vid olika procenttal,  $p$ , för rusningstrafiken under maximitimmen och vid folkmängden  $F$  beräknas enligt följande formel, för vilken närmare redogöres i samband med merintäktberäkningarna i kap. VI:E.

$$\frac{p}{100} \cdot 0,92 \cdot 2,86 \cdot F = M.$$

Det antal, som erhålles vid tillämpande av procenttalet  $p$  på hela folkmängden, motsvarar  $2 p$  av den yrkesverksamma befolkningen, som antagits utgöra 50 procent av hela folkmängden. Om den procentuella andel av den yrkesverksamma befolkningen, som har sin arbetsplats utanför förorten, betecknas med  $y$ , erhålles alltså följande förhållande mellan  $y$  och  $p$ :

$$y = 2 \cdot 0,92 \cdot 2,86 \cdot p,$$

d.v.s.  $y = 5,26 p.$

Vid olika värden på  $p$  erhållas följande värden på  $y$ :

$p$	$y$	$(100-y)$
10	53	47
12	63	37
15	79	21
17	89	11

För  $p = 19$  erhålles  $y = 100$ ; d.v.s. förorten har karaktär av sovstad.

För olika värden på  $p$  och  $F$  kan vidare beräknas det minimum av arbetstillfällen inom orten, som erfordras, för att respektive värde på  $p$  skall vara möjligt. Betecknas erforderligt minimum av antal arbetstillfällen med  $a$ , erhålles

$$a = \left(1 - \frac{5,26 p}{100}\right) \cdot \frac{F}{2}.$$

## E. UPSKATTNING AV EN I FRAMTIDEN MÖJLIG TRAFIK PÅ STATENS JÄRNVÄGARS

### FÖRORTSLINJER

De procenttal för beräkning av antalet resor i riktningen under maximitimmen, som uträknats på grundval av resanderäkningen, visa sig ha ett ganska intimt samband med förekomsten av resor på månadsbiljett i respektive stationsrelation. Härigenom ha motsvarande siffror kunnat beräknas även för stationer på Kungsängenlinjen, vilken icke omfattades av resanderäkningen. De procenttal, som angivits och tillämpats i tabell 62, äro av i stort sett samma storleksordning som de som på ovan angivet sätt direkt eller indirekt framkommit genom resanderäkningen. Dock ha procentsiffrorna för Kungsängen, Kallhäll och Upplands Väsby reducerats något med tanke på den större självständighet, som sannolikt utgör en förutsättning för att folkmängden skall kunna få den storlek, som antagits. För helt nya bebyggelseområden, som exempelvis Flemingsberg och Älvesta m.fl., ha procenttalen måst uppskattas. Vid



uppskattningen har hänsyn tagits till områdets utbredning, folkmängd och avstånd från Stockholm etc.

I tabell 62 redovisas det på så sätt framräknade antalet resor per maximitimme och riktning. I kolumn 2 anges den framtida folkmängden inom de områden, som järnvägarnas lokaltrafik kan komma att betjäna. I kolumn 3 har upptagits den procent av den i kolumn 2 angivna folkmängden, som antagits skola befordras med järnväg i en riktning på en timme, och i kolumn 4 anges den på grundval härav beräknade absoluta storleken av antalet resor.

De procenttal, som i tabell 62 använts för att beräkna antalet resor i rusningsriktningen under maximal rusningstimme, ha, som av det inledande resonemanget framgått, erhållits i stort sett från nu rådande faktiska förhållanden ifråga om rusningstoppar i resefrekvensen i statens järnvägars förortstrafik. Man måste dock givetvis räkna med att man under rusningstimmen måste framföra ett större antal platser per tåg än det beräknade genomsnittliga antalet resande per tåg under samma timme. Anledningen härtill är den ojämnhet i resandefördelningen på olika tåg, som icke torde kunna undvikas.

Den marginal mellan antalet resor och antalet framförda platser i tågen, som fördenskull erfordras, har införts i beräkningarna i samband med bedömningen av behövtligt tågantal och erforderliga tågstorlekar (se kap. V:E).