

# *Svensk television*

EFTERFRÅGAN  
TILLVERKNING  
IMPORT

---

*En prognos*



INDUSTRIENS UTREDNINGSGENSTÄMMA

# SVENSK TELEVISION

Efterfrågan Tillverkning Import

En prognos

INDUSTRIENS UTREDNINGSINSTITUT

## Observandum

Vid utarbetandet av föreliggande undersökning har Industriens Utredningsinstitut följt en av Televisionsutredningen given förutsättning om en 7-årig successiv utbyggnad av televisionsnätet. Vår på denna förutsättning grundade prognos överlämnades till Televisionsutredningen i maj 1954. Sedermera har emellertid Televisionsutredningen övergivit denna 7-åriga utbyggnadsplan och utgår i sitt betänkande i stället från två alternativa planer, en 9-årig och en 14-årig. Man har därvid utnyttjat den prognos som vi framlagt för varje särskild station och förändringen innebär endast att man i vissa fall förflyttat stationernas startår.

Nu nämnda omräkningar har medfört att de totalsiffror, som framläggs i vår undersökning, inte helt överensstämmer med de i betänkandet publicerade siffrorna. Med hänsyn härtill har utredningsinstitutet i efterhand kompletterat de ursprungliga tabellerna med sådana, som svarar mot betänkandets utbyggnadsalternativ. Dessa tabeller redovisas på de gröna sidorna i slutet av denna utredning. Någon komplettering eller justering av textframställningen har dock icke ansetts påkallad. De allmänna resonemangen i framställningen gäller givetvis oavsett utbyggnadstakten. Vidare är skillnaden mellan den 7-åriga planen och betänkandets alternativ inte större än att även de resonemang, som har direkt anknytning till siffermässiga beräkningar, kan anses ha relevans också för de sistnämnda alternativen.

Stockholm i november 1954

INDUSTRIENS UTREDNING SINSTITUT

## INNEHÅLLSFÖRTECKNING

	Sid.
Inledning och sammanfattning	4
Avd. I. <u>Efterfrågan på televisionsapparater</u>	9
Kapitel 1. Prognosmetoder	10
Intervjumetoden	11
Jämförelser med likartade varor	12
Jämförelse med utlandet	13
Kapitel 2. Utvecklingen i olika länder	15
Förenta Staterna	16
Övriga länder i Amerika	21
Storbritannien	22
Övriga västeuropeiska länder	27
Kapitel 3. Efterfrågebestämmande faktorer	30
Varor i allmänhet	30
Varaktiga konsumtionsvaror	32
Televisionsapparater	34
Kapitel 4. Vissa grundläggande förutsättningar för prognosen	37
Televisionsnätets utbyggnad	37
Befolkningsunderlaget	39
Programmets omfattning och innehåll	41
Apparatpriser, licensavgift etc.	43
Kapitel 5. Den framtida efterfrågan	45
Val av jämförelseland	45
Prognos	49
Prövning av prognosens rimlighet	55

	2
	Sid.
Avd. II <u>Produktionsförutsättningar, import- och investeringsbehov</u>	63
Kapitel 1. Produktionen av televisionsapparater i andra länder	66
Televisionsindustrien i USA	67
Televisionsindustrien i Västeuropa	70
Kapitel 2. Förutsättningarna för svensk import av televisionsapparater	73
Säkerhetsföreskrifter	73
Importrestriktioner	75
Tullhinder	76
Distribution och service	77
Sammanfattning av förutsättningarna för import av televisionsapparater	77
Kapitel 3. Den svenska radioindustriens produktionskapacitet och marknadsförutsättningar	80
Radioindustriens produktionskapacitet	80
Produktionsförutsättningar och marknadsbedömning	85
Intervjuundersökningens antaganden och förutsättningar	89
Marknadsfördelningen mellan import och svensk tillverkning	90
Kapitel 4. Investeringsanspråken för svensk tillverkning av televisionsapparater	93
Investeringsbehoven i sammansättningsfabrikerna	93
Sammansättningsfabrikernas inköp av halvfabrikat från svenska och utländska tillverkare	94
Tillverkningskapacitet inom sammansättningsfabrikernas leverantörsindustrier	98

Kapitel 5. Investeringsbehov i handel och serviceverksamhet	101
Handel med importerade apparater	101
Investeringsbehov i den egentliga handeln	101
Investeringsbehov för installations- och serviceverksamhet	102
Kapitel 6. Sammanfattning av import- och investeringsbehoven	106
Förutsättningar och begränsningar	106
Framtidsbedömningen konkretiserad i form av räkneexempel	108
a. Importanspråken	108
b. Investeringsanspråken	112
c. Arbetskraftsbehovet	114
<u>Bilagetabeller</u>	116
Tabell I. Plan för utbyggnad av televisionsnätet samt uppgifter om befolkningsunderlaget	117
Tabell II. Televisionssändarnas täckningsområden inom olika län	120
Tabell III. Befolkningen i 1000-tal 1/1 1951 inom resp. televisionssändares täckningsområden	121
Tabell IV. Fysiska personers taxerade inkomster i milj. kr 1950 inom resp. televisionssändares täckningsområden	126
Tabell V. Antal televisionsmottagare i olika sändarområden under de sju första "televise-åren"	132
<u>Källor och litteratur</u>	134

## INLEDNING OCH SAMMANFATTNING

### Utredningsuppdraget

Industriens Utredningsinstitut åtog sig i juni 1953 på uppdrag av Televisionsutredningen att utföra vissa undersökningar rörande de samhällsekonomiska konsekvenserna av televisionens införande i Sverige. Utredningsuppdraget avsåg i huvudsak två centrala problemställningar. För det första skulle man försöka göra en uppskattning av efterfrågan på televisionsapparater i Sverige under en viss utbyggnadsperiod. För det andra ingick i uppdraget att mot bakgrunden av den svenska industriens produktionsmöjligheter och konkurrensläge gentemot utlandet söka bedöma hur stor den inhemska tillverkningen av televisionsapparater och delar därtill kunde beräknas bli. Dessa beräkningar skulle ligga till grund för en uppskattning av dels de nyinvesteringar som erfordrades för inhemsk tillverkning, dels importen av televisionsapparater och delar därtill.

Institutets undersökningar är således begränsade till efterfrågan på televisionsapparater samt de import- och investeringsbehov som sammanhänger därmed. Vid sidan härav uppkommer givetvis ytterligare import- och investeringsanspråk i samband med uppförandet av televisionsstationer och studios, anskaffandet av utrustning för televisionssändningar etc. Frågor rörande de samhällsekonomiska kostnaderna för utbyggnaden av det planerade sändningsnätet i Sverige faller emellertid utanför ramen för utredningsuppdraget.

Införandet av televisionen kommer vidare att få vissa sekundära verkningar, t.ex. beträffande allmänhetens konsumtionsvanor. Erfarenheterna från andra länder tyder på att den påverkar hela livsföringen. Televisionsägaren disponerar sin fritid annorlunda och i samband därmed fördelar han sin inkomst på ett annat sätt. Utomlands har bl.a. besöksfrekvensen på biografier, teatrar och sportevenemang påverkats. Televisionen kan dessutom få viktiga återverkningar på andra områden, t.ex. i fråga om skolundervisningen och annan utbildning. Sekundära verkningar av ovan berört slag har inte behandlats i denna undersökning, eftersom de upptagits till utförlig behandling i Televisionsutredningens betänkande.

### Utredningens uppläggning och resultat

Institutets undersökningar är redovisade i två avdelningar. Den första behandlar den svenska marknadens efterfrågan på televisionsapparater och utmynnar i en prognos för utvecklingen under de första sju åren efter televisionens införande. Denna prognos utgör utgångspunkten för beräkningarna av import- och investeringsanspråken i avd. II.

Prognosen vilar på vissa utifrån givna förutsättningar rörande televisionsnätets utbyggnad, licensavgiftens storlek, sändningstid per vecka etc. Dessa förutsättningar är uppenbarligen av avgörande betydelse för prognosens hållbarhet. I fråga om utbyggnadsplanerna har beräkningarna gjorts på ett sådant sätt att man relativt lätt kan korrigera prognosens siffror om man framdeles frångår nuvarande utbyggnadsprogram.

Efterfrågeutvecklingen för televisionsapparater har beräknats huvudsakligen med ledning av erfarenheterna från länder där television redan införts. Grundläggande för analysen av den svenska efterfrågan har därvid varit utvecklingen i England, där efterfrågan baserats på förhållanden som torde komma att råda också i Sverige under de närmaste åren.

Prognosen innehåller en uppskattning av de sammanlagda inköpen av televisionsmottagare under det första året, det andra året o.s.v. efter televisionens införande. Under de givna förutsättningarna har utredningen resulterat i följande värden för de totala årliga inköpen av televisionsapparater i landet under de första sju åren:

År	Ungefärliga inköp per år	Bestånd
1	10.000	10.000
2	30.000	40.000
3	50.000	90.000
4	70.000	160.000
5	85.000	245.000
6	100.000	345.000
7	110.000	455.000



De sammanlagda utgifterna för inköp av televisionsapparater skulle under dessa sju år uppgå till ca 720 milj. kr eller i genomsnitt ca 100 milj. kr per år.

För att få en uppfattning om vad dessa utgifter betyder i folkhushållets konsumtionsbudget har man gjort jämförelser med utgifterna för vissa andra varaktiga konsumtionsvaror under de senaste åren. Det visar sig att nyanskaffningen av radio och radiogrammofoner årligen uppgår till ett nära nog lika stort belopp som den ovan nämnda genomsnittskostnaden för televisionsapparater, medan t.ex. konsumentutgifterna för motorfordon synes vara ungefär fem gånger så stora. Mot denna bakgrund ter sig prognosen rörande de totala årliga utgifterna för televisionsapparater icke orimlig. Ett stöd för denna uppfattning kan man också få genom att göra en jämförelse med radions utveckling under 20-talet. Den relativa kostnaden för en radioapparat var då ungefär densamma som den kommer att bli för televisionsapparater under 50-talet. Om man räknar ut efterfrågan på television med ledning av motsvarande siffror för radion, visar det sig att resultatet stämmer anmärkningsvärt väl överens med prognosen.

Med utgångspunkt från prognosen diskuteras i avd. II förutsättningarna för import respektive inhemsk tillverkning av televisionsmottagare. Underlaget för denna analys har i väsentliga delar erhållits genom intervjuer med en rad svenska radiofabrikanter och -importörer som har planer beträffande television.

Det ligger i sakens natur att uppskattningen av den inhemska tillverkningen - och därmed beräkningarna rörande de framtida import- och investeringsanspråken - måste vara behäftad med relativt stor osäkerhet. Så länge statsmakterna inte tagit ställning till frågan om när och hur television kommer att införas i landet, är det självklart att eventuella producenter inte kan göra upp definitiva tillverkningsplaner, som kan läggas till grund för utredningens beräkningar. Detta sammanhänger bl.a. med att utvecklingen på detta område går så snabbt att förutsättningarna för inhemsk tillverkning, såsom de nu kan bedömas, väsentligt kan förändras under den tid som förflyter innan televisionssändningar påbörjas. Utredningens beräkningar i denna del har därför inte kunnat ges formen av en uppskatt-

ning för "år x efter televisionens införande", utan hänsyn alltså till vid vilken tidpunkt televisionen kommer igång. För att minska osäkerhetsmarginalen har i stället intervjuerna rörande storleken och sammansättningen av en framtida inhemsk tillverkning utförts från den förutsättningen att televisionssändningar påbörjas senast mot slutet av 1954.

Analysen tyder på att troligen minst 50 % och högst 75 % av den framtida televisionsmarknaden kommer att falla på svenska producenter. Enligt erhållna informationer torde det inte möta några svårigheter för industrien att tillgodose denna efterfrågan.

Mellan 50 och 25 % av apparaterna kommer alltså att importeras. Under denna och vissa andra förutsättningar kan man anta att den totala importen per år av televisionsapparater och delar därtill successivt stiger och under det sjunde året kommer att uppgå till 45 å 55 milj. kr. Detta importvärde utgör ca  $\frac{1}{2}$  % av hela den svenska importen under 1953. Räknar man ut ett årsgenomsnitt för den första sjuårsperioden, finner man att importanspråken rör sig om 30 milj. kr per år, vilket i stort sett motsvarar de senaste årens import av radioapparater och delar därtill.

Investeringsutgifterna för inhemsk tillverkning av televisionsapparater samt för handel och serviceverksamhet beräknas under en utbyggnadsperiod av sju år uppgå till sammanlagt 25 å 40 milj. kr. Genomsnittligt per år blir investeringsbeloppet inte större än 4-7 milj. kr, vilket motsvarar mindre än  $\frac{1}{2}$  % av den svenska industriens sammanlagda investeringar under senare år. Att investeringarna sannolikt blir av denna relativt ringa storlek sammanhänger bl.a. med att det f.n. finns viss ledig kapacitet i den svenska radioindustrien.

Även om beräkningarna rörande import- och investeringsanspråken måste betecknas som osäkra, torde man kunna utgå från att utredningens siffror ger en i stort sett riktig bild av den ungefärliga storleksordningen av de anspråk som televisionen kommer att ställa på samhällsekonomin. De reservationer som knutits till prognosberäkningarna rubbar således inte den slutsatsen att de kostnader för import och investering som uppstår för att möta den inhemska efterfrågan på televisionsapparater är relativt små, om man jämför dem med det totala import- och investeringsutrymmet i landet.

Som anförts ovan grundar sig utredningen i väsentliga delar på intervjuer med televisionstekniker och andra experter inte minst inom radioindustrien. Dessa diskussioner har varit ett ovärderligt stöd för utredningsarbetet, och vi vill gärna i detta sammanhang uttrycka vår tacksamhet för den beredvillighet med vilken man ställt sig till förfogande härför.

Utredningsarbetet har inom Industriens Utredningsinstitut handhåfts av fil.lic. N. Paulsson och fil.kand. K.-O. Samuelsson (avd. I) samt civilekonomerna E. Hardin och H. Söderlund (avd. II).

Stockholm den 3 maj 1954

Jan Wallander

Avd. I

EFTERFRÅGAN PÅ TELEVISIONSAPPARATER

## Kapitel 1. PROGNOSMETODER

Avsikten är att i föreliggande avdelning försöka göra en numerisk uppskattning av hur många televisionsmottagare, som kommer att köpas i vårt land under de första åren efter televisionens införande. Problem av detta slag behandlas inom den s.k. efterfrågeanalysen, ett forskningsområde, på vilket ett flertal såväl teoretiska som empiriska undersökningar utförts under senare år.

Efterfrågeanalysens teknik baseras på den förutsättningen att efterfrågan på ett eller annat sätt sammanhänger med vissa andra storheter (bestämmande variabler), vilka antingen är kända eller hypotetiskt givna. Det kan här röra sig om sådana företeelser som inkomstnivå, priser, antal hushåll etc. Sambandet mellan efterfrågan på en vara och dessa variabler utgör denna varas efterfrågefunktion, och problemet för prognosställaren består i att utröna denna efterfrågefunktions egenskaper. I den mån som han kan göra detta, blir det också möjligt för honom att göra en prognos för efterfrågans framtida storlek.

Studiet av en viss varas efterfrågefunktion omfattar två huvudproblem, nämligen för det första vilka omständigheter och variabler, som kan tänkas påverka efterfrågan på varan i fråga, och för det andra hur man skall kunna praktiskt beräkna funktionen. För lösningen av det förra problemet är man huvudsakligen hänvisad till de idéer och den kunskap, som den ekonomiska teorien på området kan erbjuda. Inom den s.k. konsumtionsteorien behandlas just frågor av detta slag. För att det senare problemet över huvud taget skall kunna lösas, är det nödvändigt att man har tillgång till lämpligt statistiskt material. Vid det sedvanliga prognosförfarandet brukar man utnyttja ett statistiskt material som visar hur efterfrågan under tidigare år varierat med de bestämmande variablerna.

När det gäller televisionsmottagare blir av naturliga skäl en efterfrågeanalys förbunden med alldeles speciella problem. Ur

konsumtionsteoretisk synpunkt är visserligen televisionsapparater endast en särskild typ av de s.k. varaktiga konsumtionsvarorna, d.v.s. bilar, möbler, radioapparater, hushållsmaskiner etc. Detta innebär emellertid ingalunda, att en prognos för den framtida efterfrågan på televisionsapparater utan vidare kan ske efter samma linjer som för andra varaktiga konsumtionsvaror, eftersom televisionsapparaterna tidigare icke saluförts i Sverige. Man har därför inget erfarenhetsmaterial, som visar hur inköpen under tidigare år varierat, att stödja sig på. Därför blir det inte heller möjligt att använda efterfrågeanalysens traditionella uppskattningsförfarande. För att lösa här föreliggande prognosproblem har därför andra utvägar måst tillgripas.

Eftersom den traditionella metoden inte är tillämpbar på prognosproblemet i denna undersökning, uppstår frågan vilka andra möjligheter som kan finnas för beräkning av de framtida inköpen av televisionsmottagare i vårt land. Kan en sådan beräkning göras, utan att man vet någonting om utseendet hos det funktionssamband, som är bestämmande för efterfrågans storlek? Eller kan man på något indirekt sätt sluta sig till hur efterfrågefunktionen för televisionsapparater ser ut? Vi skall nedan något diskutera dessa frågor.

#### Intervjumetoden

En tänkbar möjlighet att erhålla kännedom om hur många televisionsapparater, som kommer att köpas i framtiden, ligger i att göra en omfattande intervjuundersökning och därvid direkt fråga folk om de planerar att köpa en apparat och i så fall när. Det förefaller emellertid vara föga sannolikt att ett sådant intervjuförfarande skulle kunna ge ett för denna undersökning tillfredsställande resultat. Man kan nämligen inte vänta sig att folk skall kunna förutsäga sitt framtida handlande i detta avseende med någon större grad av säkerhet. Det skulle ju här gälla att uttala sig om sin inkomstdisposition flera år in i framtiden och det med avseende på en vara, som man i själva verket vet mycket litet om. Vi har av denna anledning ansett att ett intervjuförfarande inte varit lämpligt att använda för vårt syfte.

### Jämförelser med likartade varor

En annan möjlighet till prognos kan sägas ligga i en jämförelse med utvecklingen av andra varor. Man kan naturligtvis tänka sig att det finns varor för vilka efterfrågefunktionen är eller har varit likartad med den funktion, som nu gäller för televisionsmottagare. Om en eller flera sådana varor kunde urskiljas, skulle det givetvis vara möjligt att med stöd av förefintligt erfarenhetsmaterial dra vissa slutsatser om utvecklingen av televisionsköpen inom den närmaste framtiden. Den frågan uppstår då, om man verkligen kan finna en sådan vara. Det skulle i så fall vara en artikel som liknar televisionsapparaten. Kan t.ex. någon av de varaktiga konsumtionsvarorna tänkas ha denna egenskap?

Det förhållandet att televisionsapparaten är en för Sverige ny vara gör att den anskaffning av apparater, som kan väntas komma till stånd under de första åren efter televisionens införande i vårt land, sannolikt blir av en helt annan karaktär än den årliga nyanskaffning av tvättmaskiner, kylskåp, bilar etc. som numera sker. I förra fallet är det fråga om täckandet av ett förekommande "uppdämt behov" och i senare fallet om ~~en~~ marginell ökning av ett förefintligt bestånd. Man har därför all anledning förmoda, att anskaffningen av televisionsmottagare under de första åren kommer att visa en helt annan utveckling än de årliga nyanskaffningarna av redan befintliga varor av ovannämnda typ. Om man vill finna en parallell till den framtida efterfrågan på televisionsapparater, bör man därför söka en sådan vara, för vilken ett liknande uppdämt behov tidigare förelegat.

En med televisionsapparaten i många avseenden likartad vara är radiomottagaren. Det kan kanske därför ligga nära till hands att tänka sig, att efterfrågan på televisionsapparater under de närmaste åren kommer att vara av samma karaktär som den efterfrågan på radiomottagare, som förefanns under 1920-talet, då radion introducerades här i landet. Det var ju då som nu fråga om införandet av en ny vara. I relation till den allmänna inkomstnivån betingade en rörmottagare dessutom under 1920-talet ungefär samma pris som en televisionsmottagare beräknas göra under de närmaste åren.

Även om dessa förhållanden i och för sig kan sägas utgöra ett argument för att dra en parallell mellan radions och televisionens utveckling, har vi emellertid ansett det vara alltför djärvt att grunda en prognos direkt på ett sådant förfarande, speciellt som vi inte vet relationen under begynnelseåren mellan rörmottagare och de betydligt billigare kristallmottagarna. Åtskilligt talar nämligen för att televisionens utveckling inte kommer att bli helt likartad med radions. Först och främst har under de trettio år, som förflutit sedan radion infördes, levnadsstandarden väsentligt höjts. Med all sannolikhet har detta medfört att numera en större del av folks inkomster används till inköp av varaktiga konsumtionsvaror än vad fallet var på 1920-talet. Den nu förefintliga latent efterfrågan på televisionsapparater torde därför komma att göra sig gällande med större kraft än vad fallet var med motsvarande efterfrågan på radioapparater.

Det finns naturligtvis även andra varaktiga konsumtionsvaror än radiomottagare, för vilka den efterfrågesituation som tidigare rådde kan tänkas vara jämförlig med den, som under de närmast följande åren kommer att gälla för televisionsmottagare. Det är emellertid svårt att se för vilken eller vilka varor detta i så fall skulle gälla. Varor av typen motorfordon (speciellt mopeder), tvättmaskiner, kylskåp etc., som kanske ligger nära till hands att tänka på i detta sammanhang, är dock så olika televisionsmottagaren såväl till användningsområde som i fråga om pris, att ett jämförelseknappast förefaller rimligt.

#### Jämförelse med utlandet

Vi har nu förutom efterfrågeanalysens traditionella förfarande angivit två tänkbara prognosprinciper, nämligen intervju-förfarande och jämförelse med likartade varor. Inget av dessa alternativ har dock ansetts vara användbart i detta sammanhang. Till grund för prognosen har i stället lagts den metod, som nämns i det följande.

Som en orsak till det sedvanliga prognosförfarandets bristande användbarhet i denna undersökning har ovan anförts avsaknaden av



statistiskt material. Härmed har då avsetts svensk statistik på området. Från utlandet kan man emellertid hämta åtskilliga uppgifter om hur inköpen av televisionsmottagare utvecklats. Den utländska statistiken ger alltså en viss uppfattning om det mönster, enligt vilket televisionen spritts i andra länder. Det förefaller nu vara ganska rimligt att anta, att televisionen i Sverige kommer att utvecklas på ungefär samma sätt som i de länder, där de för efterfrågan på televisionsapparater bestämmande variablerna till karaktär och storlek varit likartade med dem som kan väntas föreligga i vårt land. Detta antagande har lagts till grund för den här använda prognostekniken, vilken därför kan sägas innebära en överföring av utländska erfarenheter till vårt land.

Då televisionens utveckling varit mycket olikartad i skilda länder, har den för nyssnämnda prognosförfarande grundläggande frågan varit den, om det finns något land, som uppfyller de angivna villkoren angående de för efterfrågan på televisionsapparater bestämmande faktorerna och som därför kan tjäna som "jämförelseland". Denna fråga skall närmare diskuteras i kap. 5, där en närmare redogörelse för det använda prognosförfarandet också ges. Som en bakgrund till diskussionen härom ges i följande kapitel en redogörelse för televisionens utveckling och nuvarande ställning i olika länder.

Det är uppenbart, att det nu angivna prognosförfarandet inte kan göra anspråk på att ge mer än ganska osäkra resultat. Förhållandena i Sverige kan naturligtvis av en eller annan anledning vara sådana, att analogin med utvecklingen i det valda jämförelselandet inte håller streck. Vissa försök har därför gjorts att pröva rimligheten av den gjorda prognosen. Denna prövning omfattar först en jämförelse med det resultat, vartill man kommit, om rundradions utveckling, i enlighet med den metod som ovan nämnts, hade lagts till grund för beräkningarna. Därefter följer en jämförelse mellan de utgiftssummor, som enligt vår prognos kommer att åtgå till inköp av televisionsmottagare, och de summor, som årligen anslås till köp av andra varaktiga konsumtionsvaror i vårt land. Därutöver har materialet från en av Gallupinstitutet företagen intervjuundersökning utnyttjats för prövningen av prognosen.

## Kapitel 2. UTVECKLINGEN I OLIKA LÄNDER

Televisionen har nått ojämförligt längst i USA och Storbritannien. Även i vissa andra länder hade man hunnit relativt långt före kriget, t.ex. i Tyskland och Frankrike, där regelbundna sändningar förekom redan under mitten av 30-talet, men utvecklingen efter krigsslutet har där varit mycket långsam. En sammanställning av antalet mottagare i vissa länder med regelbunden televisionssändning visar tydligt kontrasten mellan å ena sidan USA och Storbritannien och å andra sidan den övriga världen.

Tabell 1. Televisionen i vissa länder våren 1953<sup>1)</sup>

	Mottagare i 1000-tal	Antal mottagare per 1000 invånare	Årtal för första sändningen	Ungefärlig sändningstid tim/vecka
USA	21.500	140	1939	110
Kanada	250	18	1952	23
Cuba	100	17	1950	75
Brasilien	70	1	1950	53
Mexiko	50	2	1950	56
Argentina	3-7	-	1951	35
Storbritannien	2.070	42	1936	35
Frankrike	60	1	1935	34
Västtyskland	6	-	1950(37)	18
Holland	5-10	-	1951	3
Italien	5	-	1949	20
Danmark	1	-	1951	3
USSR	80	-	1938	?
Japan	4	-	1940	28

1) Siffrorna avser senast tillgängliga uppgift, i allmänhet = våren 1953. I de länder där man har mer än ett televisionsprogram (USA, Cuba, Mexiko, Brasilien) har tiden för det längsta programmet angivits.

Källa: Television, a world survey. UNESCO 1953 - i det följande kallad UNESCO. Framställningen i detta kapitel bygger, om ej annat särskilt anges, på denna publikation.

### Förenta Staterna

Televisionens utveckling i USA efter kriget var lavinartad. År 1946 fanns endast 20.000 mottagare, men redan 1948 var årstillskottet av nya mottagare uppe i drygt 700.000 och 1950 i drygt 6 miljoner mottagare. Sedan dess har en viss avmattning i utvecklingen ägt rum, vilket kan sättas i samband med det temporära nybyggnadsstoppet för sändarstationer 1948-1952 (se nedan). Detta medförde nämligen, att en mera omfattande utbyggnad av sändarnätet utöver den med televisionsstationer väl försörjda nordöstra delen av USA fördröjdes (se karta I sid. 17).

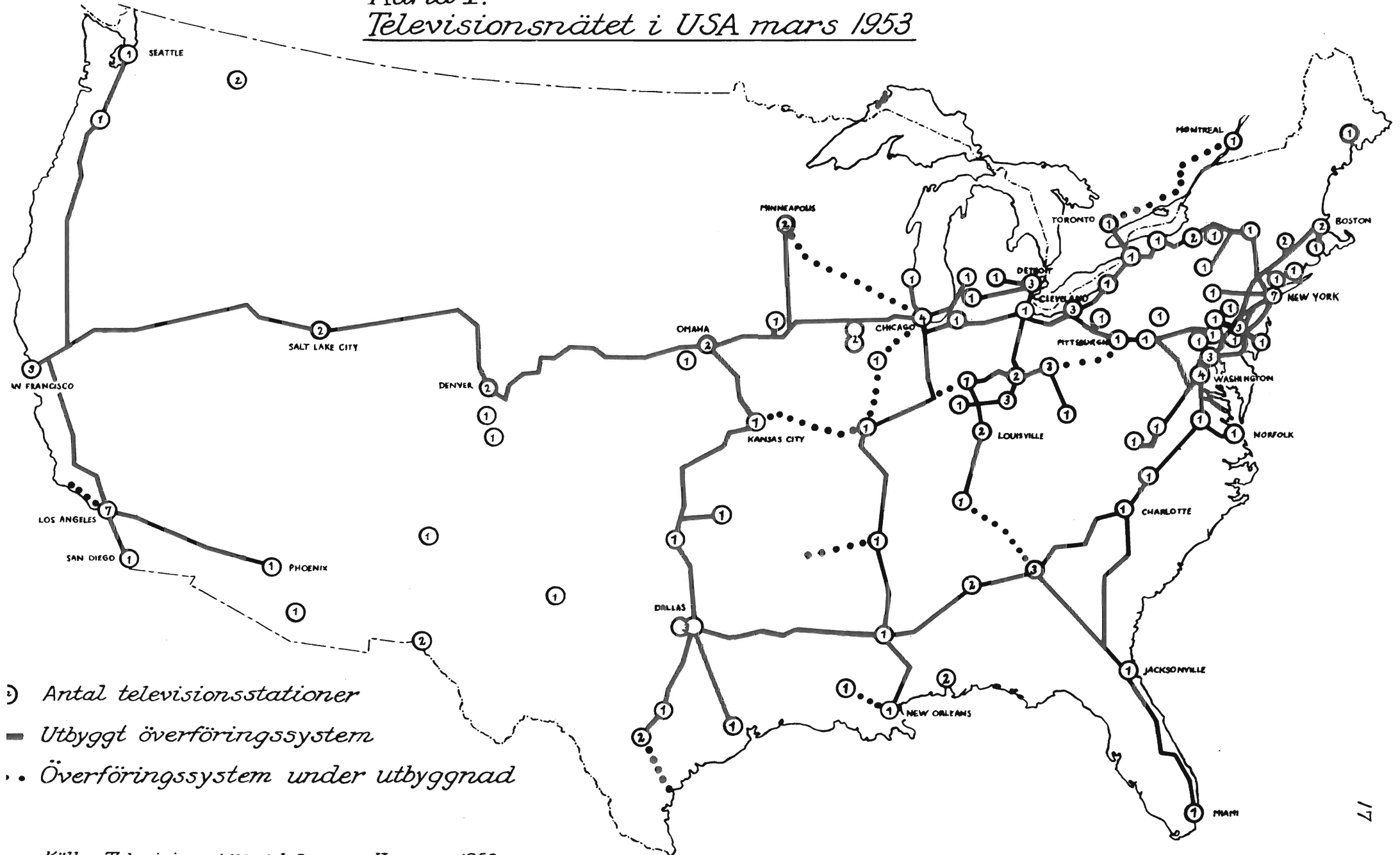
Tabell 2. Televisionens utveckling i USA 1941-1953

År	Datum	Mottagare i 1000-tal	Årlig till- växt i 1000-tal	Färdigställda sändar- stationer
1941		5	-	10
1945		10	-	-
1946		20	-	9
1947	31/12	155	-	16
1948	"	877	722	49
1949	"	3.965	3.088	106
1950	"	10.025	6.060	106
1951	"	15.212	5.187	107
1952	"	20.132	4.920	125
1953	31/3	21.500	-	139

I USA började experiment med television redan på 1920-talet, men inte förrän 1939 kom de första regelbundna sändningarna för allmänheten, varvid användes ett 441 linjers system. 1941 fastställdes det nu använda systemet med 525 linjer.<sup>1)</sup> 1942 hade utbyggnaden fortskridit så långt, att det fanns 10 sändare i bruk. Under kriget skedde därefter en tillbakagång.

1) Ett 525 linjers system med negativ bildmodulering och frekvensmodulerat ljud användes av alla amerikanska länder utom Argentina och Venezuela som tillämpar det västeuropeiska systemet. Detta som har 625 linjer beskrivs närmare på sid. 23. Linjerna i en televisionsbild kan jämföras med punkterna i ett raster. Ju fler linjer desto högre blir bildkvaliteten.

*Karta I.  
Televisionsnätet i USA mars 1953*



Källa: *Television, A World Survey, Unesco, 1953*

Efterkrigsutvecklingen var som påpekats mycket snabb, och redan 1948 fanns 106 stationer helt eller delvis färdigställda. När sändningarna från dessa började under 1947 och 1948, upptäckte man emellertid att de störde varandra. The Federal Communications Commission (FCC), som från de federala myndigheternas sida övervakar radio- och televisionsverksamheten, upphörde därför i september 1948 att ge tillstånd till ytterligare nybyggnader av sändarstationer, "the FCC freeze". Andra problem, som fordrade sin lösning vid denna tidpunkt, sammanhängde med färgtelevision och med frågan om licensgivning till speciella stationer för undervisningsprogram.

I april 1952 hävdades "the FCC freeze" och en plan för fördelning av frekvenser för 2053 televisionsstationer på 1291 olika platser framlades av FCC. Av dessa kommer ungefär en fjärdedel att sända på vhf,<sup>1)</sup> medan tre fjärdedelar planeras använda uhf.<sup>2)</sup> Exploateringen av dessa senare frekvenser, som dittills endast använts experimentellt, mångdubblar utrymmet för nya stationer.

År 1951 erhöll Columbia Broadcasting System (CBS) licens för sändning av färgtelevision. Man stötte emellertid på en mängd svårigheter av bl.a. teknisk art, varför sändningarna endast pågick under en kortare tid. En brist i CBS' metod för färgsändningar var att de inte kunde mottagas i svart-vitt på de äldre apparaterna. Under senare tid har emellertid ett nytt system framkommit, där denna svårighet är löst och färgtelevisionens genombrott i USA är därför att vänta i en nära framtid.

Det totala sändareantalet var 139 i mars 1953. (Se karta I.)<sup>3)</sup> Sändarna var lokaliserade till 89 olika platser företrädesvis i nordöstra USA. Av de större städerna med flera sändare kan särskilt nämnas New York och Los Angeles med vardera sju samt Washington och Chicago med vardera fyra. I 10 städer finns tre sändare, i 13 städer två och i 62 städer en sändare.

---

1) "Very high frequency": 30-300 mc/s.

2) "Ultra high frequency": 300-3000 mc/s.

3) Dessa siffror inkluderar en sändare i Mexico och två på Hawaii.

Stationerna ägs och drivs av privata bolag. Av dessa är de viktigaste de stora radiosystemen ("Net Works") såsom American Broadcasting Company (ABC), National Broadcasting Company (NBC), Columbia Broadcasting System (CBS) och du Mont. Inget företag får emellertid äga mer än fem stationer, varför de flesta stationer är självständiga enheter, vilka emellertid köper sina program från något eller några av de stora systemen. Stationerna ägs företrädesvis av radiostationer och tidningar samt av radio-, televisions- och filmindustrin.

De olika stationerna har varierande sändningstid med program som fördelar sig över en tidrymd från kl. 7 på morgonen till efter midnatt. De längsta tiderna har de stationer, som är anslutna till de stora televisionsnäten. De i tabell 3 angivna tiderna har ytterligare ökat efter 1952.

Tabell 3. Sändningstidens längd per vecka i New York under januari 1951 och 1952

"Network"	Timmor/vecka	
	januari 1951	januari 1952
CBS	80	110
NBC	80	102½
ABC	71	95
Du Mont	64	63

Televisionssändningarna är liksom radiosändningarna kommersialiserade. Med kommersiell television<sup>1)</sup> menas sådana sändningar som finansieras genom reklam. Man kan skilja på två huvudtyper, nämligen "sponsoring" och annonsering. Vid "sponsoring" produceras och betalas hela det aktuella programmet av annonsören. Vid annonsering produceras programmen av sändarstationerna, och annonsören får lämna sitt reklammeddelande på viss tid i anslutning till programmet. Han har alltså inget direkt inflytande på dess utformning. I USA är praktiskt taget alla program "sponsored", och inga licensavgifter upptages.

1) Se Lord Simon: The BBC from within, London 1953, sid. 273 f.

Vid kommersiell television kan val av programtyp komma att påverkas av delvis andra faktorer än vid andra typer av program. Olikheter i den statistiska redovisningen gör det emellertid omöjligt att mera exakt undersöka hur stor skillnaden mellan kommersiell och icke kommersiell television blir i praktiken. En ytlig jämförelse av programfördelningen i USA och Storbritannien ger dock vid handen att den lätta underhållningen inklusive sport-reportage i amerikansk television svarar för ungefär två tredjedelar av programtiden, medan i British Broadcasting Corporation's (BBC) sändningar motsvarande andel är omkring hälften. Det bör dock påpekas att den totala sändningstiden är avsevärt längre i USA än i England.

Man har i amerikanska undersökningar gjort uppskattningar av televisionspublikens värderingar av olika programtyper. Resultaten visar att det förefaller råda en jämförelsevis god överensstämmelse mellan längden av den tid, som anslås för sändning av olika programtyper, och televisionspublikens preferenser.<sup>1)</sup> Någon motsvarande brittisk undersökning finns icke tillgänglig för jämförelse.

Vid en jämförelse mellan fördelningarna på olika programtyper i New York-området åren 1949 och 1952, visar det sig att en påtaglig förskjutning ägt rum. Sportprogrammets andel har sålunda sjunkit från 30 till 4 %, och spelfilmernas<sup>2)</sup> från 14 till 3 %. Samtidigt har vissa typer av lättare underhållningsprogram (varieté, frågesport, kriminalpjäser m.m.) ökat sin andel från 21 till 54 %.

Vid sidan om de kommersiella programmen av den typ, som här har diskuterats, har man på senare tid i USA börjat sända program, för vilka åskådarna har att betala en viss avgift. På detta sätt blir det bl.a. möjligt att sända andra program än sådana som är gynnsamma ur reklamsynpunkt. Man har här gått fram efter två linjer. För det första har televisionsbolagen köpt in biograflokaler, där speciella program, som icke går ut på hemmottagarna, visas. För

---

1) Se UNESCO, sid. 78 och 88.

2) Härmed avses filmer som inte är speciellt gjorda för televisionen.

det andra har man infört ett slags pollettsystem (Home Box Office), som gör det möjligt för den som är villig att betala att se även andra än de ordinarie programmen.<sup>1)</sup>

Förutom de nämnda avvikelserna från systemet med "sponsored programs" existerar särskilda sändningar för undervisningsändamål från stationer vilka helt specialiserat sig på dylika program. Dessa stationer får icke sälja reklamtid i vinstsyfte men har rätt att få sina olika sändningar helt betalda av privata eller offentliga organisationer mot att finansiärernas namn redovisas i samband med respektive program. Detta är alltså en specialform av den tidigare nämnda finansieringsmetoden "annonsering". I FCC's plan av 1952 reserverades 242 kanaler för sådana stationer.

I fråga om de i USA använda mottagarna kan man konstatera en påtaglig utveckling i riktning mot apparater med allt större bildyta. I början var det vanligt med 7 tums bildrör, medan de mest sålda apparattyperna numera är försedda med 17 à 20 tums bildrör. Priset för sådana apparater (bordsmodeller) uppgick våren 1953 till mellan 200 och 250 dollar. (1 dollar = skr 5.18.)

#### Övriga länder i Amerika

Kanada. Som framgår av tabell 1 hade Kanada 250.000 mottagare mindre än fyra månader efter starten av televisionssändningarna. Denna höga siffra förklarastill stor del av närheten till USA. Redan i april 1952 (d.v.s. närmare ett halvt år innan de kanadensiska sändningarna från Montreal och Toronto började) fanns sålunda ca 100.000 mottagare i de mot USA gränsande distrikten.

Sändningarna sköts av Canadian Broadcasting Corporation (CBC) och omfattar 23 1/4 timmar i veckan från vardera stationen och därav är två tredjedelar av sändningarna från Montreal på franska språket. Programtid för kommersiell sändning säljes. Ytterligare sändare planeras både för CBC och privat drift.

---

1) Faught, M.C.: The future of television, Harvard Business Review, nr 3, 1952, sid. 41 ff.



Cuba. Anmärkningsvärd är den snabba utvecklingen på Cuba, där man efter två och ett halvt år hade över 100.000 mottagare. Programmen är kommersialiserade efter mönster från USA och sköts av privata bolag. Cuba har redan sju stationer, varav tre i Havanna och en i vardera Matanzas, Santa Clara, Camaguey och Santiago de Cuba. Planer på ytterligare 19 stationer föreligger. Sändningstiden anges för ett av de cubanska televisionsbolagen vara så hög som ca 75 timmar i veckan.

Mexiko. Mexiko hade under våren 1953 ca 50.000 mottagare i bruk. Utvecklingen har varit långsammare än den cubanska, inte minst med tanke på att befolkningen är långt större. Mottagningsförhållandena försvåras dock av landets bergiga natur. Sex sändare finns, varav fyra i närheten av Mexico City och två vid norra gränsen. Liksom på Cuba sköts sändningarna kommersiellt av flera bolag. Den längsta sändningstiden är 56 timmar i veckan, men sändningar på 70 timmar per vecka planeras.

Sydamerika. I Sydamerika är Brasilien det ledande televisionlandet med 70.000 mottagare 1953. En sändare är i bruk i Rio de Janeiro och två i Sao Paulo. I Brasilien används till skillnad från Argentina och Venezuela det över hela det övriga Amerika införda 525 linjers systemet. På lång sikt finns utrymme för 290 stationer. De brasilianska sändningarna är kommersialiserade på samma sätt som i de flesta andra amerikanska länderna och sändningstiden är 53 timmar i veckan.

#### Storbritannien<sup>1)</sup>

BBC började experimentella televisionssändningar 1929. Man använde då ett för nuvarande förhållanden mycket primitivt system med 30 linjer. År 1936 hade utvecklingen kommit så långt, att man tidigare än något annat land kunde införa regelbunden sändning för allmänheten. Sändningstiden var två timmar dagligen och man använde alternativt två system, ett med 240 och ett med 405 linjer. Det

---

1) Uppgifterna om Storbritannien härrör i stor utsträckning från BBC's årliga rapporter, "Annual Report and Accounts of the BBC".

senare systemet har behållits till dags dato, trots att övriga europeiska länder med få undantag använder eller planerar att använda 625 linjer. Det brittiska systemet skiljer sig även i andra avseenden från det kontinentala.<sup>1)</sup> En övergång till detta skulle ge högre bildkvalitet och underlätta programöverföring, men skulle å andra sidan medföra betydande kostnader för konsumenterna, dels därför att de äldre apparaterna bleve oanvändbara, dels därför att 625 linjers-mottagarna är dyrare.

Den första brittiska sändaren förlades till Alexandra Palace i London. Sändningarna därifrån avbröts vid krigsutbrottet 1939 men upptogs åter 1946. Alexandra Palace har en studio och fyra kameror. År 1950 ägde en utvidgning rum genom förvärvandet av Lime Grove med tre studios. Lime Grove användes för filminspelningar och har tio kameror. Dessutom finns sex rörliga kameror varav tre i London och tre ute på landsbygden. Senare har ytterligare sändare tillkommit, 1949 för Midlands i Sutton Coldfield, 1951 för norra England i Holme Moss, och 1952 för Wales och sydvästra England Wenvoe och för Skottland i Kirk o'Shotts (se karta II). Dessa fem stationer är förbundna med varandra och täcker tillsammans 80 % av Storbritanniens befolkning. Stockholmsplanen<sup>2)</sup> tilldelade Storbritannien frekvenser för 40 stationer, men någon utvidgning har icke skett efter 1952. I samband med kröningen installerades emellertid två smärre sändare av tillfällig natur i Newcastle och Belfast.

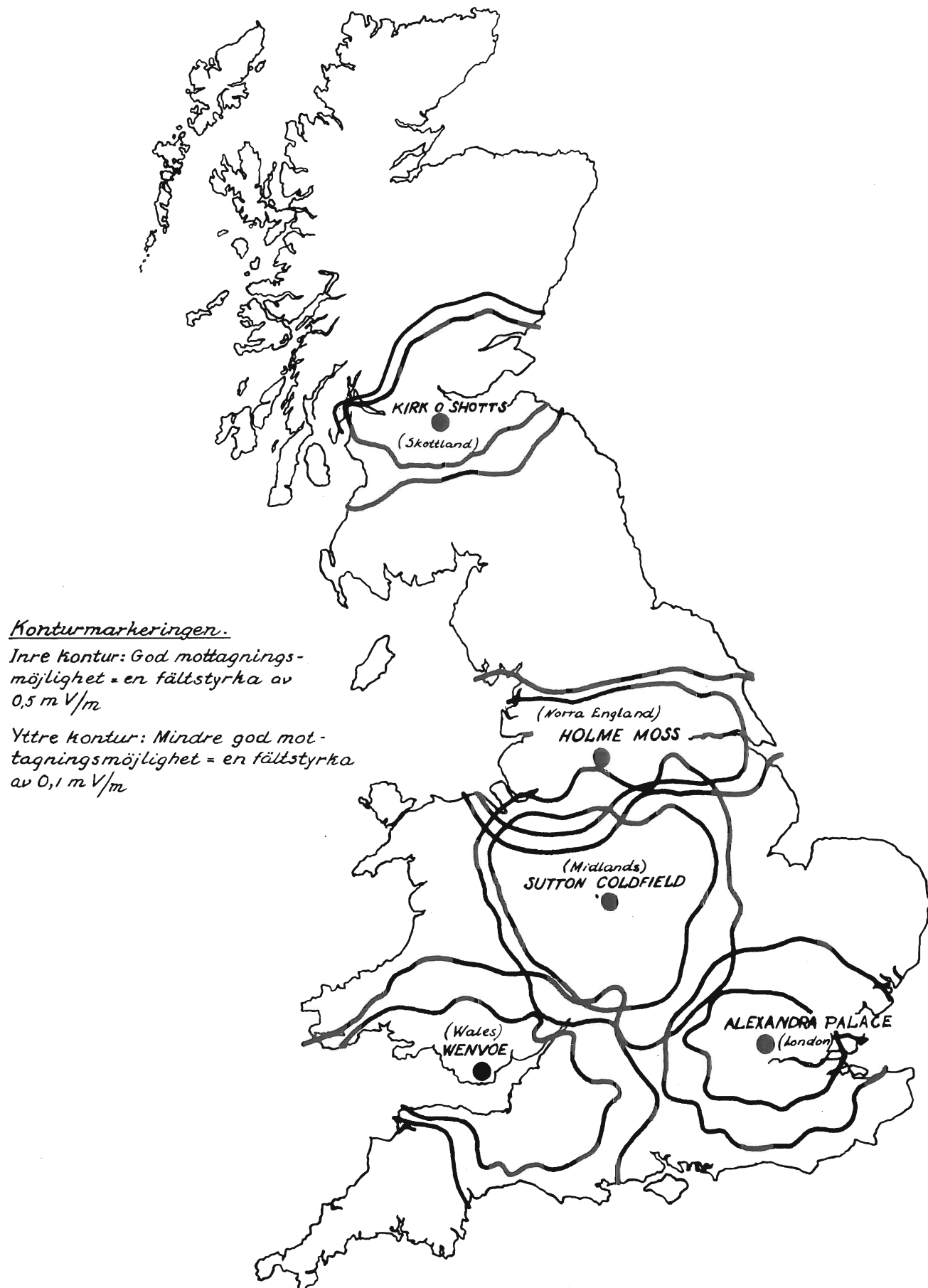
Den vanligaste apparattypen i Storbritannien har en bildyta av 10 x 12 tum. Apparater med större bildytor blir emellertid allt vanligare. Utvecklingen av genomsnittspriset på de sålda televi-sionsapparaterna visar ingen enhetlig trend under efterkrigstiden. År 1946 var genomsnittspriset 67 pund (1 pund = 14,58 skr), medan det uppgick till 86 pund 1948, 66 pund 1950 och 75 pund 1951.<sup>3)</sup>

1) I Storbritannien använder man positiv bildmodulering och amplitud-modulerat ljud, medan de europeiska länderna i övrigt använder negativ bildmodulering och frekvensmodulerat ljud.

2) Stockholmsplanen framlades vid en kongress i Stockholm 1952 (European Broadcasting Conference). Häri fastställdes frekvensfördelningen mellan de europeiska länderna samt sändarstationernas lokalisering. Se "European Broadcasting Conference, Final acts, ITU, Genève 1952."

3) Dunning, J.H.: The radio and television industry - a post-war survey, The Three Banks Review, juni 1952, sid. 22 ff.

*Karta II.  
Televisionssändarna i Storbritannien.  
Lokalisering och täckningsområden.*



En 12-tums mottagare kostade 1953 mellan 60 och 69 pund, en 14-tums mellan 64 och 71 pund samt en 17-tums mellan 84 och 89 pund. Genomsnittspriset år 1953 torde ligga vid ca 70 pund.

Antalet televisionsmottagare har ökat mycket starkt i Storbritannien efter kriget. År 1946 såldes sålunda ca 800 mottagare i månaden, medan man 1952 sålde ca 60.000 i månaden. Det är troligt att utvecklingen hade gått ändå snabbare, om inte omsättningsskatten på televisionsmottagare i april 1951 höjts från 33 % till 66 %. Tabell 4 nedan visar utvecklingen sedan 1946. Som mått har använts antalet licenser, vilket torde ge en mycket god uppskattning av antalet apparater i bruk.

Tabell 4. Antalet televisionslicenser i Storbritannien 1946-1953

År	Antal licenser <sup>1)</sup> 1000-tal	Årlig tillväxt 1000-tal
1946	7	
1947	33	26
1948	93	60
1949	239	146
1950	578	339
1951	1.162	584
1952	1.893	731
1953	2.135	-

1) Siffrorna 1946-1952 avser antalet licenser "issued for payment" 31/12, medan siffran för 1953 avser antal licenser "paid" 31/3.

Programtiden var vid televisionens efterkrigsstart densamma som före krigsutbrottet, nämligen i genomsnitt  $28 \frac{1}{2}$  timmar i veckan. Sedan dess har den successivt förlängts så att den 1949 var ca 30 och 1953 ca 35 timmar i veckan. Under 1953 var de dagliga sändningarna i allmänhet uppdelade på två entimmesprogram på eftermiddagen och ett längre kvällsprogram. Enligt UNESCO's rapport uppskattas antalet åskådare i februari 1953 till omkring 3 miljoner för ett kvällsprogram. Speciellt attraktiva program anses dra ytterligare 1,5 milj. eller mer. I tabell 5 nedan redovisas hur sändningarna fördelade sig på olika typer av program under tiden april 1952 till mars 1953.

Tabell 5. Den relativa fördelningen av BBC's televisionssändningar på olika programtyper under tiden april 1952 - mars 1953<sup>1)</sup>

Programtyp	%
Underhållningsfilmer	4,4
Sportreportage	13,6
Övriga reportage	6,1
Dagens eko, journal- och dokumentärfilmer	13,3
Religiösa program	1,0
Barnprogram	20,0
Föredrag, demonstrationer och dokumentärprogram	13,9
Lätt underhållning	10,7
Teater	13,8
Opera, musik och balett	3,2
Totalt	100,0

1) Rena nyhetssändningar ingår icke, då dessa sändes utan bild.

Källa: BBC Annual Report 1952-53.

BBC har med ensamrätt handhaft sändningarna i Storbritannien från televisionens start år 1936. Sändningarna är icke kommersialiserade utan finansieras genom licensavgifter från allmänheten. Avgiften är 2 pund per år men häri ingår 1 pund som utgör licens för rundradio.

Under senare tid har från olika håll framförts krav på att BBC's monopolställning vad gäller televisionen borde brytas. Motivering har då varit den, att utvecklingen kommit så långt i Storbritannien att det vore önskvärt att införa ett element av konkurrens och att skapa möjlighet för näringslivet att i kommersiella program utnyttja televisionen som reklammedium. Från regeringshåll har nyligen ett förslag framlagts med detta syfte,<sup>1)</sup> och det behandlas f.n. i parlamentet. Man föreslår här att licens skall beviljas för ett antal nya stationer. Dessa skall sända kommersiella program vid sidan av BBC, vars program skulle förbli icke kommersialiserade. De nya stationerna skall ägas och kontrolleras av ett offentligt televisionsföretag - The Independent Television Authority (ITA).

1) Television Bill, (Bill 76), 4 mars 1954.

Det föreslagna systemet innebär att huvuddelen av programmen skall produceras av vissa programföretag (programme contractors), dock under sträng kontroll från ITA. Reklammeddelande i anslutning till programmen får endast äga rum i början och slutet eller i naturliga pauser. ITA skall dessutom själv med stöd av licensmedel producera vissa program. Företaget har emellertid rätt att i anslutning till de egna programmen även sälja tid för reklammeddelande. Det brittiska systemet motsvarar alltså närmast vad som i det föregående kallats "annonsering".

### Övriga västeuropeiska länder

Västtyskland. Televisionssändningar ägde redan före kriget rum i Berlin, där en försöksstation sände med 441 linjers system.

Enligt Stockholmsplanen har Västtyskland tilldelats frekvenser för 33 televisionssändare. Av dessa är 16 planerade som större sändare med en effekt på 10 kW vardera samt resten som småsändare på 1 kW. År 1951 togs två sändare i bruk, nämligen i Hamburg och Berlin. Båda dessa stationer använder 625 linjers system. Sändningarna började i blygsam skala med 2 timmar 3 kvällar i veckan men har sedermera utökats till mellan 15 och 18 timmar per vecka. Det rör sig alltså fortfarande om jämförelsevis kort sändningstid. Förutom de två tidigare nämnda hade fram till juli 1953 följande sändare tagits i bruk: Langenberg, Köln och Hannover, samtliga tillhörande sändargruppen Nordwestdeutscher Rundfunk, samt Feldberg tillhörande Hessischer Rundfunk, och Weinbiet som tillhör sändargruppen Südwestfunk. Vid årsskiftet 1953/54 räknar man med att ha i gång så många sändare att man täcker ett område med ca 20 milj. innevånare. Den västtyska televisionen står under starkt samhälleligt inflytande. Organisationsformen är för närvarande föremål för diskussion.

Antalet licensinnehavare var vid mitten av år 1953 i Västtyskland inklusive Västberlin sammanlagt ca 6.000. Enligt producenternas uppgifter skulle emellertid ca 10.000 mottagare ha sålts.<sup>1)</sup> Licensen kostar 60 DM (1 DM = 1,24 skr) per år. Priset på de vanligaste apparatmodellerna uppgick 1953 till ca 1000 DM.

1) Eilken, A.F.: Voraussetzungen und Absatzmöglichkeiten der westdeutschen Fernsehindustrie, Wirtschaftsdienst, juli 1953, sid. 442 f.

Frankrike. Redan före kriget fanns i Paris en försöksstation, som sände enligt 441 linjers system. Efter kriget övergick man försöksvis till 819 linjer, vilket system år 1950 antogs som standard för Frankrike.

Då det redan fanns en del mottagare byggda för 441 linjer, beslöt man att sändningar från Paris skulle pågå i minst 10 år efter det gamla 441 linjers-systemet. Under 1951 började man från Parisstationen sända efter båda systemen. Förutom Parisstationen finns ytterligare en sändare i Lille och dessutom planeras stationer i Strasbourg, Lyon, Marseille, Bordeaux, Toulouse m.fl. större städer. I Stockholmsplanen har Frankrike tilldelats frekvenser för 50 stationer.

Vid slutet av år 1949 fanns i hela Frankrike ca 10.000 mottagare. Antalet har sedan successivt stigit till ca 14.000 år 1950, ca 30.000 år 1951 samt ca 60.000 vid årsskiftet 1952/53. Den nuvarande tillväxten har angivits till 5-6.000 per månad.

Av de båda sändarna täcker Paris-sändaren ett område med ca 6.840.000 inv., medan Lille-sändarens täckningsområde omfattar ca 3.211.000 personer, av vilka ca 975.000 bor i Belgien. Den franska televisionstjänsten är statskontrollerad.<sup>1)</sup>

Sändningstiden uppgår f.n. till 34 tim/vecka och licensavgiften är 3.825 francs (100 fr = 1,49 skr) per år. Apparatpriserna ligger för apparater med 10-21 tums bildrör mellan 80.000 och 180.000 francs.

Holland. Philipsfabriken i Holland började med försökssändningar 1948, huvudsakligen efter 625 linjers system. År 1951 byggdes för holländska statens räkning en sändare i Lopik, med vilken man täcker bl.a. storstäderna Amsterdam, Haag, Rotterdam och Utrecht. Regeringsbeslut finns på ytterligare fyra sändare, varefter man kommer upp i fem sändare. I Stockholmsplanen är detta det antal som tilldelats Holland. Från studios i närheten av Amsterdam överföres programmen via radiolänk till Lopik. Fem lyssnarorganisationer, med politisk och religiös anknytning, producerar och kontrollerar programmen. Detsamma är förhållandet med rundradioprogrammen. Man väntar sig att regeringen skall fastställa en licensavgift på 30 gulden (1 gul-

1) Uppgifterna ovan från "Radiodiffusion et Télévision Françaises".

den = 1,37 skr). För närvarande finns mellan 5 och 10.000 mottagare i bruk. Ytterligare försäljning av apparater går trögt beroende på att sändningstiden endast är tre timmar per vecka. En mottagare med 17 tums bildrör kostar ca 900 gulden.

Då Holland är tätt befolkat och flackt, är förutsättningarna för television här mycket goda. Man räknar t.ex. med att enbart Lopik-sändaren efter utbyggnad kommer att täcka ett område med 4,5 milj. inv., d.v.s. i det närmaste halva Hollands befolkning.

Italien. År 1950 påbörjades televisionssändningar från en station i Turin, vilken 1952 följdes av ännu en sändare i Milano. Sändningstiden är 15-25 tim/vecka, och man sänder efter 625 linjers system. Vid årsskiftet 1952/53 var endast ca 5.000 mottagare i bruk. Enligt Stockholmsplanen har Italien tilldelats frekvenser för 13 televisionstationer. Den italienska televisionen är statlig. "Annonsering" förekommer i den formen att vissa program betalas av företag, vilka omnämns som finansiärer vid sändningen.

Danmark. Tills vidare finns i Danmark endast 1 sändare, stationerad i Köpenhamn, från vilken man sänder enligt 625 linjers system. Danmark har tilldelats frekvensen för 8 televisionstationer. Man har här liksom i Holland gjort den erfarenheten att försäljningen av televisionsmottagare går mycket trögt så länge sändningstiden endast är 3 tim/vecka. Det beräknas att ca 1000 apparater är i bruk, varav några hundra i Skåne och Halland. Licensavgift 50 kr/år (1 dansk krona = 0,75 skr).



### Kapitel 3. EFTERFRÅGEBESTÄMMANDE FAKTORER

#### Varor i allmänhet

Som nämnts i första kapitlet består efterfrågeanalysens grundläggande problem i att för olika varor klarlägga det sätt på vilket efterfrågan bestäms av skilda ekonomiska variabler. De samband det därvid är fråga om kan vara av mycket skiftande karaktär för olika varor och varutyper. För vissa varor är efterfrågan mer eller mindre okänslig för förändringar i andra ekonomiska variabler. Detta gäller många s.k. nödvändighetsvaror, exempelvis matvaror. I andra fall, däremot, kan efterfrågan vara starkt beroende av sådana variabler som inkomst, varupris etc. Till denna senare grupp hör flertalet s.k. lyxvaror, och därmed också sannolikt televisionsmottagarna.

För flertalet konsumtionsvaror brukar man betrakta varupriset och den potentielle köparens inkomst som de dominerande efterfrågebestämmande variablerna. Att dessa två variabler är av väsentlig betydelse även vid köp av televisionsmottagare är uppenbart.

Även om det således är troligt, att priset på en mottagare spelar en viktig roll för efterfrågan, är det dock ytterst vanskligt att försöka bedöma, hur stora utslag på dennas omfattning som alternativa prislägen skulle medföra. Så mycket torde man dock våga påstå, som att efterfrågans priskänslighet under den första tiden efter televisionens införande i landet kommer att vara förhållandevis liten för att sedan så småningom öka mer och mer. Anledningen härtill är följande: genom den diskussion om televisionens utformning, som under de senaste åren förts i vårt land, samt genom den kontakt med televisionens sätt att fungera, som svenska folket erhållit vid resor i utlandet, har med all sannolikhet en icke obetydlig latent efterfrågan på mottagare vuxit fram. Bland de personer, för vilka ett sålunda uppdämt behov föreligger, finns det säkerligen en relativt sett stor grupp, som under televisionens första år kommer att anskaffa mottagare tämligen oberoende av prisläget. Prisets betydelse för den totala efterfrågan i landet är nu beroende på hur stor denna grupp är i jämförelse med den grupp av personer, för vilken prisnivån verkligen

är en avgörande faktor i valet mellan inköp av en televisionsmottagare och andra sätt att disponera motsvarande belopp. Ju större den för förra gruppen är i förhållande till den senare, desto mindre blir efterfrågans priskänslighet. Under televisionens första tid är det troligt, att den förra gruppen är den dominerande bland köparna. På något längre sikt, d.v.s. sedan det uppdämda behovet tillfredsställts, måste emellertid situationen bli den omvända, varför en stegrad priskänslighet kan förväntas. Erfarenheterna från USA, bland annat den där förekommande kraftiga priskonkurrensen, tyder på en hög priskänslighet för televisionsapparater.

För en så dyr vara som en televisionsapparat är det naturligt, att inkomsten är en för efterfrågan väsentlig faktor. Innehavet av en mottagare är också förenat med vissa driftskostnader av en storlek, som inte helt kan negligeras. Att ett starkt beroende råder mellan inkomst och efterfrågan på television, har dokumenterats i flera undersökningar. Som exempel härpå visas i tabell 6 resultatet av en amerikansk studie på detta område. Där framgår, att en markerad diskrepans föreligger mellan inkomstfördelningen för televisionsköpare å ena sidan och samtliga familjer å den andra.

Tabell 6. Procentuell inkomstfördelning för köpare av television samt för samtliga familjer i USA 1951

Dollar	Televisionsköpare	Samtliga familjer
5000 och över	43	22
4000 - 5000	17	14
3000 - 4000	21	18
2000 - 3000	12	18
1000 - 2000	5	15
- 1000	2	13

Källa: Federal Reserve Bulletin, aug. 1952

Tendenser, fullt analoga med dem, som ovanstående tabell ger uttryck för, har kunnat konstateras även i Storbritannien. Nedan återges resultatet av en studie över inkomstfördelningen dels för televisionsinnehavare, dels för hela befolkningen. Även i denna tabell framträder en överrepresentation av högre inkomsttagare inom televisionsgruppen.

Tabell 7. Procentuell inkomstfördelning för televisionsägare och icke-ägare i Storbritannien år 1951

Inkomst <sup>1)</sup> i pund	Televisions-ägare	Hela befolkningen i de televisionsbetjäna- de områdena
1000 och över	9	5
650 - 1000	14	10
400 - 650	27	23
225 - 400	45	54
- 225	5	8

1) Familjefaderns inkomst.

Källa: Silvey, R.: Viewers, viewing, and leisure, The BBC Quarterly, nr 1, 1952.

#### Varaktiga konsumtionsvaror

Som tidigare nämnts tillhör televisionsmottagaren den grupp av varor, som vanligen kallas varaktiga konsumtionsvaror. I konsumtionsteorien intar dessa varor en viss särställning. Deras efterfrågestruktur brukar anses vara mera komplicerad än andra varors. För att kunna klarlägga variationerna i efterfrågan på varaktiga konsumtionsvaror har det visat sig nödvändigt att ta hänsyn till även andra faktorer än dem, varmed efterfrågan på förbrukningsvaror och tjänster nöjaktigt brukar kunna förklaras, d.v.s. i första hand priser och inkomster.

Varaktiga konsumtionsvaror betingar som regel ett pris, som ligger på en helt annan nivå än priset på övriga konsumtionsvaror. Inköpen har en viss engångskaraktär och de finansieras i allmänhet endast delvis ur köparnas löpande års- eller månadsinkomster. Mestadels är inköpen förbundna, antingen med en minskning av köparens förmögenhetstillgångar i form av banktillgodohavande, obligationsinnehav etc. eller med ett avbetalningsengagemang. Detta innebär, att den personliga förmögenhetsställningen liksom även avbetalningsmarknadens struktur och kapacitet kommer att vara av väsentlig betydelse för efterfrågans storlek.

Det är vanligt att på marknaden nyinförda varaktiga konsumtionsvaror allmänt betraktas som lyxvaror, d.v.s. varor som anses umbärliga. I många fall sker emellertid efter en viss tid en atti-

tydförändring därvidlag, så att innehavet inte längre anses förbehållet de övre samhällsskikten. Det kan t.o.m. gå därhän, att varan småningom kommer att betraktas som en standardartikel, vilken anskaffas utan större hänsyn till kostnaden. Exempel på varor, för vilka en utveckling i den riktningen ägt rum, är bilar, kylskåp, dammsugare och radiomottagare. Även om dylika attitydförändringar i många fall kan sägas vara betingade av en allmän standardhöjning, kan denna senare dock i flertalet fall inte betraktas som den enda orsaken till ändringen i allmänhetens inställning. Attitydförändringarna kan inte gärna förklaras utan att hänsyn tages till den sociala imitation, som är typisk för det moderna samhället och som innebär att konsumtionsvanorna "smittar av sig" såväl mellan som inom de olika samhällsskikten. Det nu allmänna innehavet av radioapparater kan t.ex. knappast förklaras enbart med den nuvarande inkomststandarden. Det faktum att radioapparaten numera betraktas som en självklar del i hemutrustningen är med all sannolikhet delvis en följd av en sådan social imitation.

Det förefaller troligt att en attitydförändring av nu angivet slag kommer att göra sig gällande även för televisionsmottagare. Åtminstone har en sådan utveckling gjort sig märkbar i utlandet. Detta illustreras i tabell 8, där inkomstfördelningen för televisionsägare i London år 1948 kan jämföras med motsvarande fördelning 1950. Tyngdpunkten i fördelningen har mellan de två åren förskjutits märkbart mot lägre inkomstnivå, medan inkomstfördelningen för hela befolkningen liksom priserna på televisionsmottagare förblivit i stort sett oförändrade.

Tabell 8. Inkomstfördelning för televisionsägare i London 1948 och 1950

Inkomst <sup>1)</sup> i pund	1948		1950	
	televisions- ägare	samtliga	televisions- ägare	samtliga
1000 och över	21	5	13	5
650 - 1000	26	8	17	12
400 - 650	35	24	32	24
- 400	18	63	38	59

1) Familjefaderns inkomst

Källa: BBC: Television Enquiry 1948 och 1950, (stencil).

En attitydförändring liknande den, som vi nu talat om, kan tänkas komma till stånd redan innan varan i fråga kommit ut på marknaden. Genom reklam, diskussioner i press och radio etc. kan allmänheten förberedas så, att en latent efterfrågan uppstår hos betydligt större grupper, än om varan vore ny och obekant. Detta förhållande illustreras av en undersökning över inkomstfördelningen för televisionsinnehavare i London-området och Midlands. I London infördes television tre år tidigare än i Midlands. Som nyss nämnts försköts tyngdpunkten i inkomstfördelningen för televisionsinnehavare i London under de första tre åren successivt nedåt på inkomstskalan. Det framgår emellertid av tabell 9 nedan, att inkomstfördelningen för televisionsinnehavarna i Midlands redan under detta områdes första sändningsår var nästan exakt lik motsvarande fördelning för London under samma år, d.v.s. under Londons fjärde televisionsår.

Tabell 9. Procentuell inkomstfördelning för televisionsägare i London och Midlands 1950

Inkomst <sup>1)</sup> i pund	London- området	Midlands
1000 och över	13	14
650 - 1000	17	17
400 - 650	32	29
225 - 400	33	34
- 225	5	6

1) Familjefaderns inkomst

Källa: Silvey, R.: Viewers, viewing, and leisure, The BBC Quarterly, nr 1, 1952.

#### Television apparater

De efterfrågebestämmande faktorer, som vi hittills berört, har alla varit sådana, som anses vara av betydelse för nästan samtliga varaktiga konsumtionsvaror. Vi skall nu övergå till att något diskutera vissa förhållanden, som är speciella just för efterfrågan på television apparater.

Det utbyte en person har av en televisionsmottagare är av naturliga skäl direkt beroende av sändningarnas omfattning och

programmets attraktivitet. Att dessa faktorer spelar stor roll för efterfrågan belyses bl.a. av utländska erfarenheter. Dessa frågor skall vi här dock inte gå närmare in på. De kommer att behandlas i nästa kapitel.

En förutsättning för att en person skall skaffa sig en televisionsmottagare är naturligtvis, att hans bostad är så belägen, att någorlunda tillfredsställande mottagningsförhållanden föreligger. Möjligheterna för god mottagning är vid television beroende av geografiska förhållanden i betydligt större utsträckning än vid radio. Mottagare, som ligger i "skuggan" av berg eller åsar från sändarstationen sett har föga möjligheter till god bildåtergivning. Vidare är mottagningsförhållandena inom koncentrerad stadsbebyggelse ofta mindre goda på grund av förekomsten av "skuggande" betonghus och andra störningar. Härtill kommer, att bostadens lokalisering kan vara betydelsefull även av andra skäl. Särskilt bör i detta sammanhang avståndet till städernas nöjescentra framhållas. Enligt amerikanska erfarenheter är förekomsten av televisionsmottagare vanligare i förstäder än i de inre stadsdistrikten. År 1951 hade t.ex. 60 % av familjerna bosatta i New Yorks förstäder televisionsmottagare, medan motsvarande siffra för stadens centrala delar var endast 40 %.<sup>1)</sup> Denna diskrepans kan vara ett uttryck för nyss nämnda förhållanden. Det är dock oklart i vilken mån så verkligen är fallet, eftersom inkomst- och befolkningsstrukturen inte var densamma i förstäderna som i innerstaden.

Beträffande bildningsnivåns roll för efterfrågan på televisionsmottagare ger brittiska och amerikanska undersökningar vissa intressanta upplysningar. Det förefaller, som om en högre bildningsnivå i och för sig vore ägnad att göra en person mindre benägen att skaffa sig en televisionsmottagare. I Storbritannien har det sålunda visat sig, att bildningsnivån inom var och en av de olika inkomstklasserna (över en viss nivå) är genomsnittligt sett lägre hos televisionsfamiljerna än hos övriga familjer. Detta illustreras av tabell 10. Fullt analoga iakttagelser har gjorts i USA.<sup>2)</sup>

1) Coffin, T.: TV Today - Report 2, NBC 1952.

2) Coffin, T.: TV Today - Report 2, NBC 1952 och UNESCO

Tabell 10. Procentuella andelen individer i olika inkomstklasser med full skolgång upp till 16 års ålder eller mer

Inkomst i pund	Inkomstklass				
	100 o. över	650- 1000	400- 650	225- 400	- 225
Televisionsgruppen	71	58	31	12	12
Andra familjer	92	68	40	19	7

Källa: Silvey, R.: Viewers, viewing, and leisure, The BBC Quarterly, nr 1, 1952.

Ytterligare variabler, som i utlandet visat sig sammanhånga med innehav av televisionsapparater, är familjestorlek samt familjefaderns ålder.<sup>1)</sup> Såväl brittiska som amerikanska undersökningar ger vid handen, att televisionsfamiljerna i genomsnitt är något större än andra familjer. Det har vidare visat sig, att familjefäderna är i högre grad koncentrerade till medelåldrarna i de förra familjerna än i de senare. Dessa förhållanden, som i och för sig kan vara av intresse, är emellertid inte särskilt lätta att tolka. De får i varje fall inte utan vidare tolkas så, att benägenheten för televisionsköp under i övrigt lika förhållanden skulle vara större i stora familjer än i små, eller att familjefaderns ålder i och för sig skulle vara av särskild betydelse. Eftersom såväl familjestorlek som familjefaderns ålder normalt är korrelerad med inkomsten, kan de funna sambanden mycket väl helt och hållet bero på inkomsteffekter.

Hittills har vi huvudsakligen begränsat oss till att diskutera de variabler, som ansetts vara bestämmande för den enskilda individens köpbenägenhet. För en uppskattning av den totala efterfrågan i landet tillkommer som en grundläggande efterfrågebestämmande variabel folkmängdens storlek eller snarare antalet hushåll inom sändarområdena. Inverkan av denna faktor behandlas i följande kapitel.

1) Silvey, R.: Viewers, viewing, and leisure, The BBC Quarterly, nr 1, 1952, Coffin, T.: TV Today - Report 2, NBC 1952 och UNESCO.

#### Kapitel 4. VISSA GRUNDLÄGGANDE FÖRUTSÄTTNINGAR FÖR PROGNOSEN

##### Televisionsnätets utbyggnad

Enligt Stockholmsplanen har Sverige tilldelats frekvenser för 50 televisionssändare, varav en, Hörby-sändaren, får utbyggas till en effekt på 100 kilowatt, medan av övriga stationer 28 får en sändareffekt på 60 kW, 2 får 10 kW, 8 stationer får effekten maximerad till 3 kW samt 11 sändare blir på 1 kW vardera.

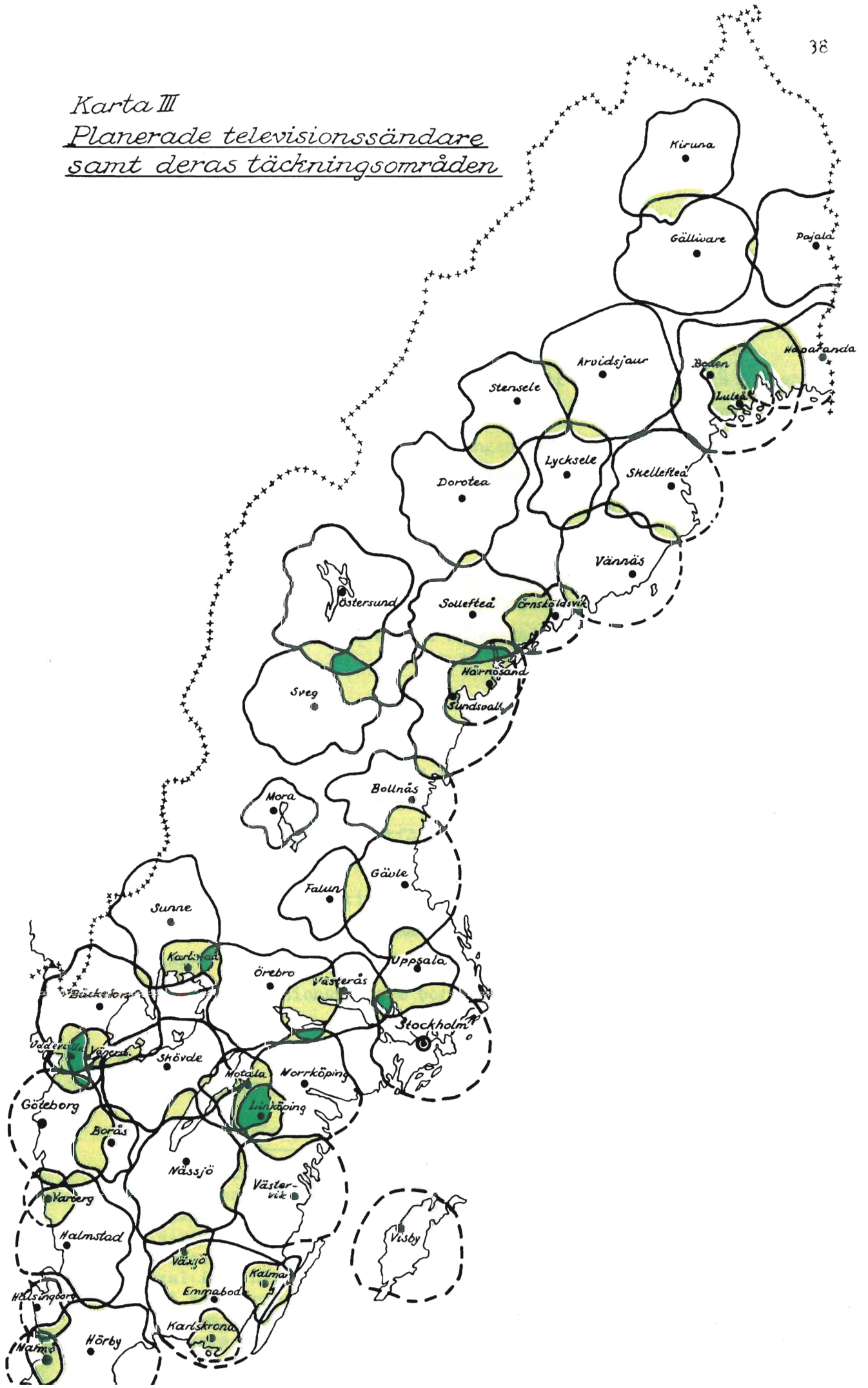
För att skapa underlag för sina beräkningar har Telestyrelsen utarbetat en preliminär utbyggnadsplan för televisionsnätet avseende de sex första åren efter televisionens start. Enligt denna skulle av nyssnämnda 50 sändare 1 tas i bruk första året, 4 under andra året, 7 vardera under tredje och fjärde åren, 8 under femte året samt 15 under sjätte året, allt räknat från televisionstarten. Restande 8 sändare utbygges vid senare tidpunkt. Bilagetabell I visar resp. stations utbyggnadsår.

Den regionala fördelningen av sändarstationerna framgår av karta III, som förutom stationernas läge även anger det område - täckningsområdet - inom vilket man beräknar att resp. station skall ge god bildåtergivning. Telestyrelsen, som utarbetat kartan, har som norm för godtagbar bildåtergivning satt en fältstyrka på minst 1,0 (i några fall 0,5) mV/m, samt utgått från en höjd på sändar- och mottagarantennen av 200 resp. 10 m. Angiven fältstyrka beräknas inom täckningsområdena uppnås på 50 % av alla platser under åtminstone 50 % av sändningstiden.

Fastläggandet av gränsen för godtagbar bildåtergivning vid en fältstyrka på 1,0 (0,5) mV/m har skett i överensstämmelse med Stockholmsplanen. Varje täckningsområde blir naturligtvis större ju lägre denna gräns sättes. Den speciella norm som använts vid gränsdragningen bör därför hållas i minnet vid bedömningen av de nedan angivna resultaten av beräkningar rörande befolkningsunderlaget. Dessa beräkningar hade utfallit avsevärt annorlunda, om en lägre gräns hade satts för fältstyrkan. I utlandet tycks man som minimum för godtagbar



*Karta III*  
Planerade televisionssändare  
samt deras täckningsområden



bildåtergivning ha använt betydligt lägre fältstyrkevärden, ända ned mot 0,1 mV/m.

Det bör observeras, att inom de beräknade täckningsområdena vissa områden ej kommer att få godtagbar bildåtergivning på grund av att de ligger i skuggan av höjder o.d. För större orter kan dock denna olägenhet övervinnas genom trådöverföring av program eller genom centralantennor.

De nu föreliggande planerna är endast preliminära och de kan tänkas bli åtskilligt reviderade, innan den slutliga utbyggnaden kommer till stånd. Utbyggnadsordningen påverkas bl.a. av tekniska problem, vilka man ännu ej tagit ställning till. Anknytningen till såväl våra grannländers som till övriga europeiska televisionsnät spelar också in. Av betydelse är vidare storleken av de licensinkomster som man kan påräkna vid olika utbyggnadsalternativ. I vår prognos har vi emellertid utgått från det av Telestyrelsen angivna och i bilagetabell I redovisade utbyggnadsalternativet.

#### Befolkningsunderlaget

För en bedömning av de framtida efterfrågeförhållandena beträffande televisionsapparater är det givetvis av primärt intresse att veta, hur många personer som är bosatta inom de olika täckningsområdena. Vi har därför utfört beräkningar av folkmängden inom dessa områden. Vidare har beräkningar gjorts över täckningsprocenten inom olika län, respektive den andel av befolkningen som nås av mer än en svensk televisionssändare. Slutligen har den del av fysiska personers taxerade inkomster som inom varje län faller på områden täckta av televisionssändare beräknats. (Se bilagetabell II.)<sup>1)</sup> Detta sistnämnda har ansetts vara av intresse bl.a. vid bedömningen av en eventuell försäljning av reklamtid.

Ovanstående beräkningar visar, att när samtliga 50 projekterade sändare är i bruk, kommer i hela landet endast ca 6 % av be-

1) Som primärmaterial har använts dels den förut omnämnda av Telestyrelsen sammanställda kartan över resp. televisionsstationers täckningsområden, dels Årsbok för Sveriges Kommuner för år 1951, vilket är det sista år för vilket uppgifter från den gamla kommunindelningen kan erhållas. Samtliga uppgifter avser förhållandena den 1/1 1951. I ett flertal fall har televisionsområdena delat en kommun i flera delar; vi har då till resp. televisionsområde fört så stor del av befolkningen och inkomsterna inom ifrågavarande kommun, som svarar mot resp. televisionsområdes andel av hela kommunens yta.

folkningen att bo utanför televisionssändarnas täckningsområden. Motsvarande analys av inkomsterna visar, att 95 % av samtliga av fysiska personer deklarerade inkomster faller innanför de 50 televisionsstationernas täckningsområden.

Den sändare som har det största täckningsområdet, räknat i folkmängd, är Stockholms-sändaren. Den kan tas in av ca 1.150.000 individer, medan den minsta stationen, Lycksele, endast betjänar ca 3.000 personer. Täckningsprocenten kommer genomgående att bli över 80 utom i Kopparbergs län, där ca 37 % av innevånarna kommer att bo utanför täckningsområdet. Den bästa täckningen redovisar Södermanlands, Blekinge, Malmöhus, Hallands och Skaraborgs län, där befintliga televisionssändare täcker hela länen. I Malmöhus län har dessutom nära två tredjedelar av innevånarna möjlighet att ta in två eller fler svenska televisionsstationer, förutom det danska televisionsprogrammet, vilket kan uppfattas inom stora delar av västra Skåne. Nedanstående tablå visar televisionssändarnas täckningsprocent inom resp. län.

% av befolkningen, som nås av television vid full utbyggnad	Län
100	Södermanlands, Blekinge, Malmöhus, Hallands, Skaraborgs
95-99	Stockholms stad och län, Uppsala, Östergötlands, Gotlands, Kristianstads, Göteborgs och Bohus, Älvsborgs, Örebro, Västernorrlands
90-94	Jönköpings, Gävleborgs, Västerbottens
85-89	Kronobergs, Kalmar, Värmlands, Västmanlands, Norrbottens
80-84	Jämtlands
60-64	Kopparbergs

Hur många nya personer som kommer att nås av televisionssändningar vid öppnandet av en sändarstation beror på två förhållanden, nämligen dels hur stor folkmängd som täcks av stationen, dels i vilken ordning de olika stationerna byggs ut. I bilagetabell III har redo-

visats hur dessa förhållanden ter sig för de olika stationerna. Som framgår av denna tabell och som framhållits ovan är det tydligt att befolkningsunderlaget för många av de planerade stationerna är mycket litet. Det utgör t.ex. för Gällivare 14.000 personer, för Mora 18.000 och för Visby 58.000, medan det t.ex. för Hörby är 712.000 personer.

Av tabellen framgår vidare att om man t.ex. redan har byggt Sundsvall- och Sollefteå-sändarna, så får man inget nettotillskott av potentiella televisionsköpare, om man därefter bygger ut Härnösand; samma är förhållandet med Karlskrona om man först har byggt ut sändarstationen i Emmaboda. Tabell III ger alltså en del av underlaget för en beräkning av vilken utbyggnadsordning som blir mest ekonomiskt lönsam. Det bör dock till sist påpekas att vi i tabellen inte har kunnat ta någon större hänsyn till att lokala terrängförhållanden i vissa fall kan göra nettotillskotten större eller mindre än som redovisats i tabellen.

Som nämnts har vi också med tanke på en eventuell kommersialisering av sändningarna gjort beräkningar rörande den sammanlagda taxerade inkomsten för fysiska personer inom de olika sändarområdena. Resultaten av dessa beräkningar redovisas i bilagetabell IV. Den visar bl.a. att den totala årliga inkomsten i Stockholms-sändarens område uppgår till ca 4.000 miljoner, medan den för Lycksele-sändaren inte uppgår till mer än 9 miljoner.

#### Programmets omfattning och innehåll

Som framgått av redogörelsen för televisionens utveckling i olika länder är en av förutsättningarna för en snabb expansion att programmen görs så långa att de verkligen verkar lockande på potentiella televisionsköpare. Man kan här peka på förhållandena i Danmark och Holland, där programtiden intill senaste tid varit så kort som ca 3 timmar per vecka och där endast ett obetydligt antal mottagare sålts. På experthåll är man också av den uppfattningen att en någorlunda snabb utveckling kräver en sändningstid av sådan omfattning att den tillåter åtminstone några timmars program varje dag.

I de länder där televisionen nått större utbredning uppgår å andra sidan sändningstiderna till 25 timmar eller mer per vecka.

BEC's sändningstid uppgick sålunda omedelbart efter kriget, då en stark expansion av den brittiska televisionen ägde rum, till ca 28 timmar per vecka. För vår prognos har vi därför gjort det grundläggande antagandet, att sändningstiden i Sverige skall uppgå till minst 25 timmar per vecka.

Av stor betydelse för televisionens utveckling är givetvis inte bara programmens längd utan också deras kvalitet och typ. Vi har föreställt oss att de svenska programmen i detta hänseende närmast kommer att motsvara de engelska och detta utgör alltså vår förutsättning på denna punkt. Detta innebär att vi antagit att de svenska programmen icke skall vara kommersialiserade.

I samband med frågan om programmens kvalitet har en livlig diskussion ägt rum rörande de verkningar som en fullständig eller partiell kommersialisering av sändningarna kan få. Det kan finnas anledning att i detta sammanhang något beröra denna fråga. Som framgått av redogörelsen i kapitel 2 kan kommersialisering ske under många former, bland vilka man kan urskilja två huvudtyper, nämligen "sponsored" och "annonsering". Har man "sponsored" television kan otvivelaktigt valet av programtyp komma att avgöras på helt andra grunder än vid andra typer av sändningar. Vid denna typ av programproduktion är målet för finansören att få positiv kontakt med i första hand de potentiella köparna av den aktuella produkten. Denna målsättning sätter givetvis en bestämd prägel på programmen. Vid andra typer av sändningar blir andra målsättningar till större eller mindre del av betydelse för programmen, vilket kan tänkas leda till att man då bereder mera utrymme för t.ex. program av exklusiv och experimentell art.

Vid diskussionen av denna fråga förefaller det emellertid väsentligt att komma ihåg, att även om en kommersialisering sannolikt får till följd att den lättare underhållningen kommer att spela större roll än annars, så ger den samtidigt televisionen bättre ekonomiska möjligheter. Detta i sin tur kan under vissa omständigheter leda till inte bara en högre kvalitet på den lättare underhållningen utan också att man får större möjligheter än annars att producera "kulturella" program. Som en följd av det bättre ekonomiska underlaget är det också

troligt att man vid kommersialisering skulle ha större möjligheter att ordna med dubbelprogram, varigenom valmöjligheterna för televisionspubliken blir väsentligt större. Det förefaller som om tankegångar av denna senare art skulle ha spelat en stor roll vid uppgörandet av det förslag som nu framlagts av den brittiska regeringen.

#### Apparatpriser, licensavgift etc.

En faktor som kan antas påverka expansionstakten vid ett införande av televisionen i vårt land är priset. Vi har i det följande arbetat med antagandet att den vanligaste typen av mottagare kommer att ha ett 17 tums bildrör och kosta ca 1.500 kr exkl. antenn. Som ett genomsnittspris för en antennenläggning har vi antagit ca 100 kr, varför konsumenternas totala utgifter för inköp av en televisionsanläggning skulle uppgå till i genomsnitt 1.600 kr. Detta belopp har i våra kommande beräkningar använts genomgående, d.v.s. ingen hänsyn har alltså tagits till eventuella prissänkningar under prognosperioden till följd av större tillverkningsserier o.d.

Uppskattningen av priset på de svenska televisionsapparaterna har gjorts med ledning av uppgifter från de större svenska radioföretagen. Som jämförelse kan nämnas att år 1953 priset på en televisionsmottagare (exkl. antern) i Västtyskland var ca 1.250 kr, i England ca 1.000 kr och i Holland ca 1.200 kr allt räknat efter gällande växelkurser. (Se tabell 11, sid. 48.) Skillnaden mot det ovannämnda svenska priset förklaras av bl.a. olikheter i apparattyp och av att antennkostnad ej medräknats för de utländska apparaterna.

Den årliga licensavgiften för en televisionsmottagare har i våra prognosberäkningar med ledning av uppgifter från televisionsutredningen uppskattats till 75 kr. En jämförelse med andra länder visar att den svenska licensavgiften, om den fastställs till 75 kr, blir bland de högsta i Europa. Räknat efter gällande växelkurser var sålunda licensavgiften år 1953 i Västtyskland ca 75 kr, i Frankrike 55 kr, i Holland och Danmark 35 kr samt i England 15 kr. (Se tabell 11 sid. 48.)

Möjligheterna att köpa televisionsapparater på avbetalning har stor betydelse när det gäller att bedöma den framtida utvecklingen av

televisionsköpen. Vi har vid våra prognosberäkningar utgått ifrån att sådana möjligheter skall föreligga i lika hög grad för denna vara som för andra typer av varaktiga konsumtionsvaror. Inte minst med tanke på att, som visats i kapitel 3, televisionen relativt snabbt sprider sig till även de lägre inkomstskikten är detta en viktig förutsättning.

Enligt en 1949 företagen undersökning av Detaljhandelns Utredningsinstitut<sup>1)</sup> utgjordes vid 14 undersökta bilfirmor ca 25 % av all försäljning av avbetalningsköp. För radioapparater var motsvarande siffra 37 % (18 företag), medan den för möbler var 19 % (20 företag). Handpenningen utgjorde för bilar 30 % av priset, för radioapparater 20 % och för möbler 30 %. Avbetalningsköpen synes enligt uppgifter från branschmän ha ökat i omfattning under senare år.

Med ledning av vissa överslagsberäkningar som vi gjort på grundval av den senare redovisade prognosen har vi kommit till det resultatet att televisionens årliga anspråk på kreditmarknaden under de sju första åren troligen icke kommer att överstiga 50 miljoner. Enligt erhållna upplysningar torde detta belopp väl rymmas inom den nuvarande avbetalningshandelns ram.

---

1) SOU 1949:38

## Kapitel 5. DEN FRAMTIDA EFTERFRÅGAN

Som framgår av kapitel 1 är avsikten att i första hand grunda prognosen för den framtida televisionsefterfrågan i Sverige på en jämförelse med utvecklingen i andra länder. Innan det är möjligt att göra detta är det emellertid nödvändigt att fastlägga vissa antaganden, som måste ligga till grund för beräkningarna och som kan tjäna till vägledning när det gäller att avgöra med vilket land jämförelse lämpligen bör ske. Dessa förutsättningar behandlades i föregående kapitel och de innebar i korthet följande:

- Sändningsnätet : huvuddelen utbyggd inom sex år enligt Telestyrelsens plan
- Programtid : minst 25 timmar per vecka
- Programkvalitet: liknande BEC's
- Apparatpris : 1500 kronor plus 100 kronor för antenn
- Licensavgift : 75 kronor per år
- Finansiering av televisionsköpen : goda möjligheter till avbetalning

Det gäller nu närmast att utvälja det land vars televisionsutveckling lämpligen kan läggas till grund för vår prognos.

### Val av jämförelseland

Det är för det första angeläget att de länder, som skall kunna komma i fråga vid jämförelsen, har haft regelbunden television så länge, att statistik föreligger för åtminstone en femårsperiod under efterkrigstiden. Av tabell 1, sid. 15 framgår att alla mer utvecklade televisionsländer uppfyller detta krav, nämligen USA, Storbritannien, Frankrike, Västtyskland, Japan och USSR. Bland de uppräknade länderna har Västtyskland, Japan och USSR haft så speciella politiska förhållanden att de knappast kan komma i fråga som jämförelseländer. Vad Frankrike angår, får man anta att televisionens utveckling där i hög grad fått stå tillbaka för andra behov genom att detta land under två



skeden av kriget varit krigsskådeplats och dessemellan varit ockuperat. Dessutom torde den allmänna inkomstnivån i Frankrike avvika ganska starkt från den svenska. Som senare skall visas finns det ytterligare omständigheter som talar mot användandet av Frankrike som jämförelseland.

Av det sagda framgår, att de länder som i första hand bör komma i fråga som jämförelseland vid bedömningen av den framtida utvecklingen av televisionen i Sverige är England och USA. För båda dessa länder finns dessutom ett mycket fylligt statistiskt material som belyser utvecklingen under hela efterkrigsperioden.

Den amerikanska inkomstnivån ligger åtskilligt högre än den svenska och televisionen är där kommersialiserad, medan vi arbetar med den förutsättningen att så inte blir fallet i Sverige. Genom kommersialiseringen i USA har televisionspubliken fått tillgång till ett mycket stort antal olika program, vilket är synnerligen viktigt i detta sammanhang. Utbudsförhållandena i USA har nämligen en helt annan karaktär än de svenska kommer att få. Detta gör att USA förefaller direkt olämpligt som jämförelseland. Eftersom vidare inkomstnivån enligt vad som sagts i föregående kapitel icke saknar betydelse, gör dessa olikheter att förutsättningarna för television i USA och Sverige måste betraktas som olika. Överensstämmelsen är avsevärt bättre mellan Sverige och England.

Ett stöd för uppfattningen att Storbritannien bland de aktuella länderna är det mest lämpliga jämförelselandet får man genom att studera radioförhållandena i olika länder. Radion kan av många skäl anses vara den med televisionsmottagarna mest likartade varan. Man har därför anledning att vänta sig att uppgifter om antalet radiomottagare per 1000 invånare skall ge god vägledning vid bedömandet av televisionens möjligheter i olika länder. I nedanstående tablå återges därför uppgifter för de i detta sammanhang aktuella länderna.

Antalet radiomottagare eller licenser  
per 1000 innevånare år 1951

Land	Mottagare per 1000 inv.	Index Sverige = 100
USA	680	218
Sverige	312	100
Storbritannien	253	81
Västtyskland	209	67
Holland	205	66
Frankrike	175	56

Källa: Statistisk årsbok 1953, tab. 444

Beräkningarna i tablån är något bristfälliga bl.a. beroende på att tillförlitlig statistik saknas i de länder som inte har licenssystem. I vissa av de länder som har licenssystem blir å andra sidan uppgifterna för låga genom att det går flera apparater på varje licens. Det torde dock tydligt framgå av tablån att Storbritannien är det land som närmast överensstämmer med Sverige. Överensstämmelsen med t.ex. Frankrike och USA är avsevärt sämre.

Vidare kan man sammanställa vissa uppgifter om det antal arbetstimmar som i olika länder åtgår för att finansiera köpet av en televisionsmottagare. Nedanstående tabell, som grundar sig på inkomstuppgifter från OEEC<sup>1)</sup> samt av oss insamlade prisuppgifter, visar det antal arbetstimmar som en fabriksarbetare i olika länder måste arbeta för att år 1953 kunna köpa en mottagare (exkl. antenn). Beräkningarna är ytterst osäkra bl.a. på grund av den skillnad som föreligger mellan apparater i olika länder beträffande storlek, tekniskt utförande etc. Vidare föreligger starka variationer mellan skilda typer av apparater inom de enskilda länderna. För en amerikansk televisionsmottagare har sålunda genomsnittspriset antagits vara 250 dollar men enligt uppgift kan nya apparater med mindre bildrör köpas för ca 100 dollar. Vi har emellertid strävat efter att tabellens prisuppgifter skall avse en för varje land typisk apparat.

1) OEEC: Monthly Bulletin of Statistics, febr. 1954.

Tabell 11. Erforderlig arbetstid för inköp av televisions-  
mottagare i olika länder

Land	timlön	tv-pris	Arb. tim/tv	Index (Sverige = 100)	tv-lic.	Arb. tim/tv- lic.
USA	177 cents	250 dollar	142	33	fri	0
Storbrit.	41 pence	70 pund	410	96	1 pund	6
Sverige	353 öre	1500 kr	425	100	75 kr	21
Västtysk- land	162 Pf.	1000 DM	617	145	60 DM	37
Frankrike	124 frcs	100.000 frcs	806	190	3825 frcs	31
Holland	105 cent	900 gulden	857	202	30 gulden	29

Som framgår av tabell 11 är även på denna punkt överensstäm-  
melsen mellan Sverige och Storbritannien relativt god. Det finns  
inget annat av de ovan redovisade länderna som tillnärmelsevis över-  
ensstämmer lika väl med Sverige.

Med ledning av de i det föregående redovisade förhållandena  
har vi kommit till den slutsatsen att det är på utvecklingen i Stor-  
britannien som vi bör grunda vår prognos. Som tidigare framhållits  
har vi utgått från en viss licensavgift samt vissa förutsättningar  
rörande avbetalningshandeln. Till dessa faktorer har vi ej haft  
möjlighet att ta direkt hänsyn i vår prognos. Men även om det före-  
faller troligt att utvecklingen i Sverige skall bli av samma art som  
den brittiska, följer inte därav att man utan vidare kan "översätta"  
den engelska kurvan till Sverige. Det är tänkbart att det på en hel  
del punkter kan föreligga olikheter som gör att den svenska utveck-  
lingen kan komma att avvika från den engelska.

Det är tydligt att även om den genomsnittliga inkomstnivån i  
Sverige och England är ungefär densamma så gäller givetvis inte detta  
för varje enskilt sändarområde i Sverige. Påtagliga variationer i  
genomsnittsinkomst föreligger mellan de olika områdena. Som framgår  
av framställningen i kapitel 3 förhåller det sig emellertid så att  
på längre sikt andra faktorer än inkomstnivån förefaller spela en  
relativt större roll för benägenheten att köpa televisionsapparat,

i varje fall så snart man kommit över en viss, relativt låg inkomst. Vi har därför i vår prognos inte tagit någon hänsyn till eventuella lokala olikheter i fråga om inkomsterna mellan Sverige och England.

I kapitel 3 har det vidare visats att television är något vanligare i förstäderna än i innerstäderna. Vi har emellertid vid uppgörandet av vår prognos inte tagit någon särskild hänsyn till eventuella skillnader i bebyggelsestruktur. Det föreligger givetvis en hel mängd ytterligare osäkerhetsfaktorer som vi inte haft möjlighet att beakta. Ett förhållande som särskilt understrukits i kapitel 3 är att eventuella olikheter i förmögenhetsförhållandena kan tänkas spela en icke oväsentlig roll.

Det framgick också av framställningen i kapitel 3 att familjestorleken kan tänkas spela en viss roll för benägenheten att köpa televisionsapparat varför man vid prognosen möjligen bör ta hänsyn till detta förhållande. En grov överslagsberäkning ger emellertid vid handen att familjestorleken är ungefär densamma i Sverige och i Storbritannien. Vi har därför i vår prognos bortsett från denna faktor och grundat våra beräkningar på antalet innevånare i stället för antalet familjer. Detta innebär alltså att det inte spelar någon roll om vi grundar våra beräkningar på antalet individer eller - vilket vore teoretiskt riktigare - på antalet hushåll.

### Prognos

I nedanstående tabell 12 anges, hur televisionsinnehavet växt inom de olika sändarområdena i Storbritannien. Som framgår av tabellen, är London- och Midlandssändarna de enda stationer som varit i drift länge nog för att kunna ge statistiskt material för en prognos. Televisionsområdena täcker delvis varandra (se karta II, sid. 24), vilket förklarar att en hel del mottagare fanns i de olika områdena, redan innan sändningar börjat från områdets egen sändare. Före år 1950 innehåller statistiken inga separata uppgifter för de olika områdena. Londonsiffrorna kommer därför att för de tidigare åren inkludera licenser i övriga områden.

Tabell 12. Utvecklingen av antalet televisionslicenser inom olika regioner i Storbritannien

	Antal licenser i tusental				
	London	Midlands	Wales o. västra England	Norra England	Skottland
1946 31/12	7				
1947 "	33				
1948 "	93				
1949 "	239				
1950 "	404	129	( 8)	(36)	
1951 "	651	312	(14)	186	
1952 "	885	466	65	434	42
Sändning sedan	juni 46	dec. 49	aug. 52	okt. 51	mars 52
Innevånare i 1000-tal	11 500	6 900	4 500	13 400	4 000

Källa: BBC Annual Report 1950-51, 1951-52, 1952-53.<sup>1)</sup>

1) BBC's siffror är icke fördelade på televisionssändarområden utan på radioområden, vilka icke helt överensstämmer med de förra. Ovanstående tabell 12, som avser televisionsområden, har i görligaste mån korrigerats för detta.

Som framgår av karta II kunde befolkningen i de södra delarna av Midlands ta in Londonsändaren, vilket icke var fallet för de övriga områdena. Enligt en uppskattning av BBC utgjorde antalet licenser i Midlands ca 60.000 ett kvartal efter den tidpunkt då Midlandssändaren hade trätt i funktion. Dessa 60.000 mottagare kan knappast ha anskaffats under så kort tid som ett kvartal, utan en del måste ha funnits installerade före den tidpunkt, då Midlands-sändaren startade. Det är å andra sidan troligt, att potentiella televisionsköpare, när de fått besked om tidpunkten för sändningarnas början, skaffar sig sina mottagare i förväg, detta speciellt om de har möjlighet att under väntetiden se sändningar från någon närbelägen station, även om dennas bildkvalitet skulle vara relativt dålig.

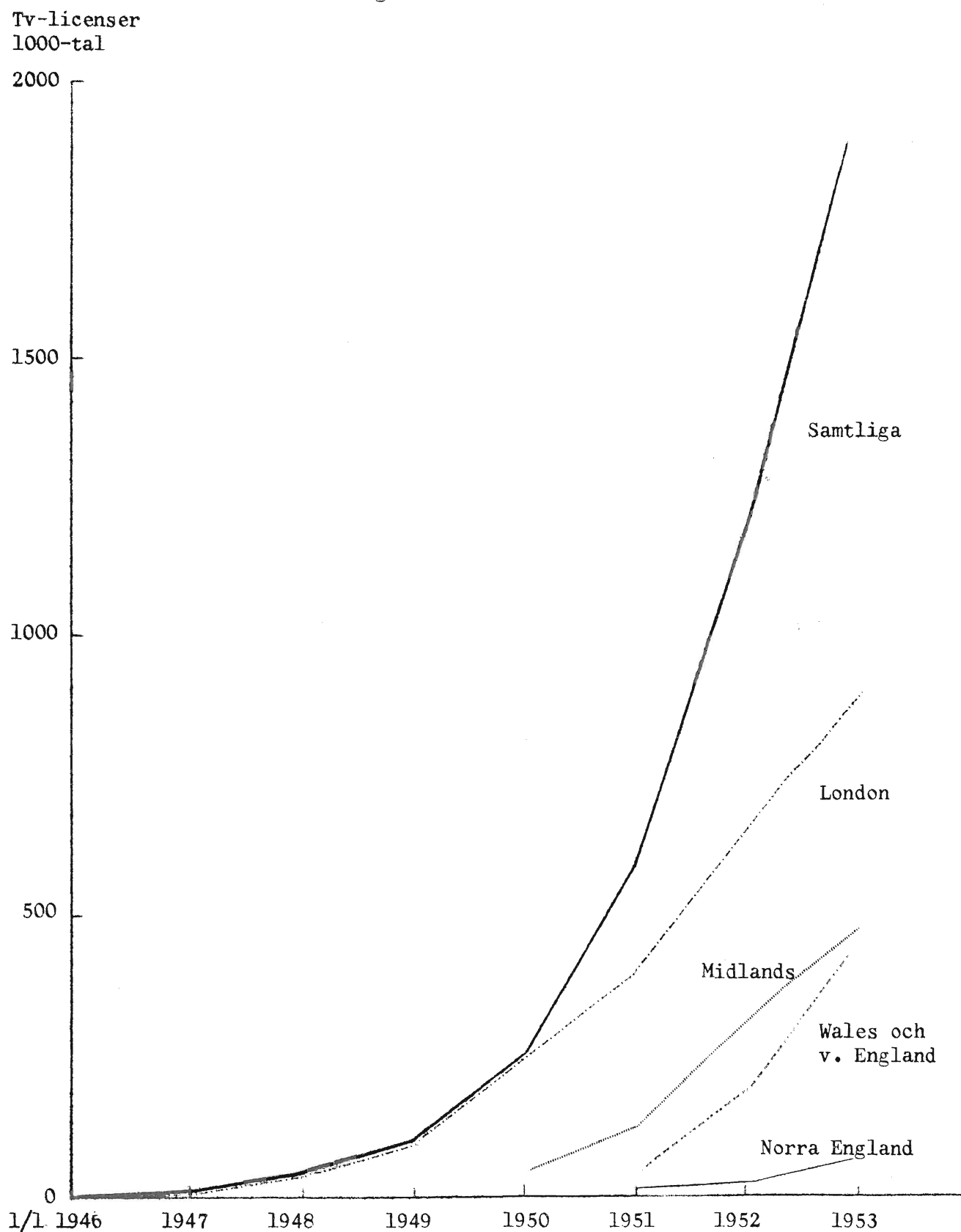
Med hänsyn till materialets stora osäkerhet i övrigt har det emellertid ansetts meningslöst att göra någon uppdelning av det antal licensinnehavare inom Midlandsområdet, som före dec. 1949 anskaffat televisionsmottagare enbart för att se Londonsändaren, och det antal som köpt sin mottagare enbart med tanke på att se program från den då under byggnad varande Midlandsstationen. Vid våra prognosberäkningar har vi därför satt antalet televisionsmottagare inom Midlandsområdet till noll vid starten i dec. 1949.

Utvecklingen i de olika områdena har illustrerats i diagram I. Att det gick så relativt långsamt i London i början berodde på flera samverkande orsaker. Den viktigaste torde ha varit att de under kriget eftersatta behoven ännu icke hade hunnit tillgodoses vid televisionens efterkrigsstart år 1946. Vidare fanns det före kriget endast ett mindre antal mottagare i Storbritannien, och utvecklingen kunde inte stimuleras utifrån, eftersom televisionen vid denna tid ännu inte på allvar kommit igång i andra länder. Televisionsmottagaren var därför för det stora flertalet en ny och relativt obekant vara, vars inköp man gärna uppsköt någon tid. Som framgår av kurvorna, var utvecklingstakten från början i Midlands liksom i övriga områden betydligt snabbare än i London. Redan ett år efter starten 1949 var antalet mottagare per tusen innevånare i Midlands detsamma som i London efter tre år.

Det är givetvis ett problem om man skall utgå från utvecklingen i Londonområdet eller Midlands vid uppgörandet av prognosen för Sverige. Man har emellertid av flera skäl anledning anta, att utvecklingen i vårt land kommer att gå snabbare än vad fallet varit inom Londonområdet. Vi har ej så stora eftersatta behov som Storbritannien åren närmast efter fredsslutet. Televisionen är vidare nu mera tekniskt fulländad än för åtta år sedan; en för flera länder gemensam standard har skapats, vilket gör att konsumenterna inte behöver befara att inom en nära framtid få byta ut sina apparater o.s.v. Dessutom har säkert diskussionen i pressen och radion om televisionen bidragit till att göra svenskarna mera "television-minded" än vad fallet var med engelsmännen vid den tid då Londonsändaren togs i bruk.

Diagram I.

Televisionsutvecklingen inom olika sändarområden i Storbritannien



Källa: BBC Annual Report 1950-51, 1951-52, 1952-53.

Slutsatsen av vad som nu sagts skulle alltså vara den, att den svenska utvecklingen kommer att gå snabbare än Londonområdets. Å andra sidan förefaller det vara sannolikt, att den inte kommer att gå lika snabbt som i Midlands. Anledningen härtill är följande. När Midlandssändaren trädde i funktion i dec. 1949, hade redan sändningarna från London fortgått i över tre år. Större delen av innehållarna i Midlands hade under denna tid kommit i kontakt med televisionen, de som flyttat från Londonområdet hade kanske t.o.m. behållit sina gamla apparater för framtida bruk o.s.v. Härtill kommer att, som nyss sagts, vissa platser inom Midlands redan tidigare kunnat se Londonsändningarna.

För Sveriges del har vi av ovan anförda skäl ansett utvecklingen i Londonområdet utgöra ett minimalalternativ, under det att utvecklingen i Midlands har uppfattats som ett maximalalternativ. I vår prognos har vi därför räknat med en utveckling, som utgör ett medeltal mellan förloppen inom Londonområdet och Midlands.

Stegringstakten i Londonområdet är efter tre år i stort sett densamma som i Midlands efter ett år. Under de tre första åren är det därför av betydelse i vilken mån man ansluter sig till den ena eller andra utvecklingskurvan. För de därefter följande åren spelar det emellertid ingen roll för de årliga nettotillskotten vilken kurva man väljer.

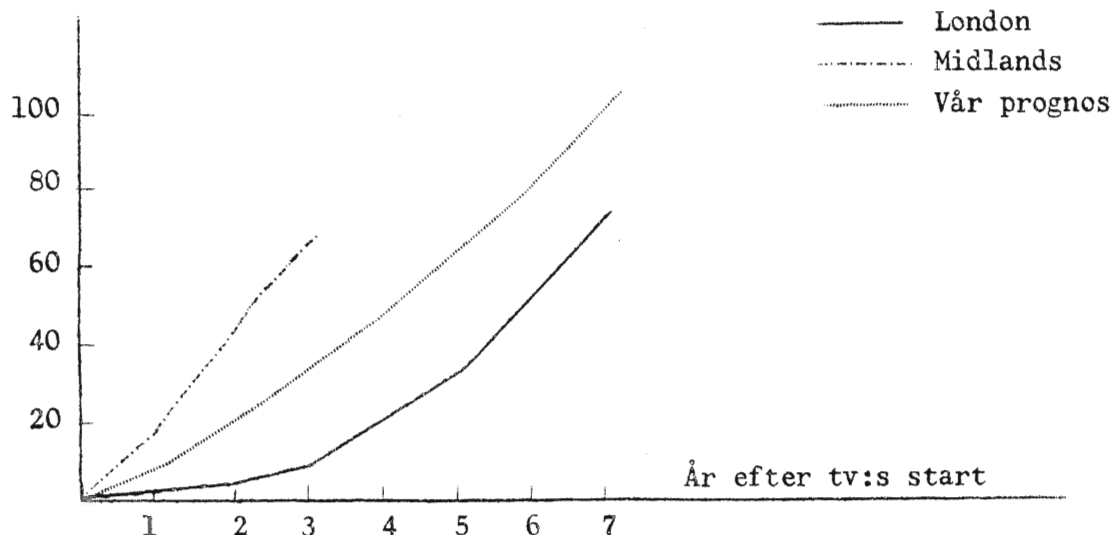
Prognosen är givetvis behäftad med stor osäkerhet, speciellt under de tre första åren, för vilka resultatet blivit ett helt annat, om man i stället för medelutvecklingen mellan London- och Midlandsområdena arbetat med utvecklingstakten i ettdera av dessa områden.

Nedanstående diagram visar utvecklingstakten inom Midlands och Londonområdet samt den utvecklingskurva som ligger till grund för våra beräkningar. Det är inte otroligt att utvecklingstakten kommer att bli olika för olika stationer i vårt land, beroende på deras utbyggnadsår, närheten till andra sändare o.s.v. Man kan mycket väl tänka sig att utvecklingen i början sker i mycket snabb takt, vilken sedan successivt minskar. Vi har emellertid inte i vår prognos tagit hänsyn till dylika tänkbara olikheter mellan resp. stationer utan på samtliga applicerat samma utvecklingskurva.



Diagram II. Antalet televisionsmottagare per 1000 innevånare

Tv-mottagare  
per 1000 inv.



Sifferunderlaget till den i diagram II illustrerade tänkta svenska utvecklingen under de sju första åren efter televisionens start återfinns i nedanstående tablå.

Televisionsmottagare per 1000 innevånare

År efter starten	tv-mottagare/1000 inv.
1	9,6
2	22,7
3	36,9
4	51,8
5	68,3
6	86,1
7	106,3

I vår prognos har vi för varje sändarområde applicerat ovanstående relativtals på antalet under varje nytt "televisionår" tillkomna potentiella lyssnare. Sålunda har antalet televisionsmottagare efter två år beräknats som  $0,0227 \times 1.154.000 + 0,0096 \times 1.437.000$ , där relativtalen 0,0227 och 0,0096 hämtats ur ovanstående tablå och

talen 1.154.000 och 1.437.000 utgör nettotillskotten av potentiella lyssnare under det första resp. andra året efter televisionsstarten. Dessa siffror återfinns i bilagetabell I.<sup>1)</sup>

Beräkningarna resulterar i följande prognos för antalet televisionsmottagare under de sju första åren.<sup>2)</sup>

År	tv-bestånd	Årlig ökning
1	11.000	11.000
2	40.000	29.000
3	90.000	50.000
4	159.000	69.000
5	243.000	84.000
6	342.000	99.000
7	451.000	109.000

I bilagetabell V har vi redovisat utvecklingen för varje särskild station under de olika televisionsåren. Totalutvecklingen för landet har även återgivits i diagram III. I detta diagram visas också hur utvecklingen skulle te sig om man endast byggde ut stationerna i de tre största städerna, Stockholm under det första året och Göteborg och Malmö under det andra. Det framgår av diagrammet att under sådana omständigheter det totala antalet apparater skulle uppgå till 205.000 efter sju år. Detta antal utgör alltså nära nog hälften av det antal som skulle uppnås om enligt utbyggnadsplanen ytterligare 39 stationer hade utbyggs.

#### Prövning av prognosens rimlighet

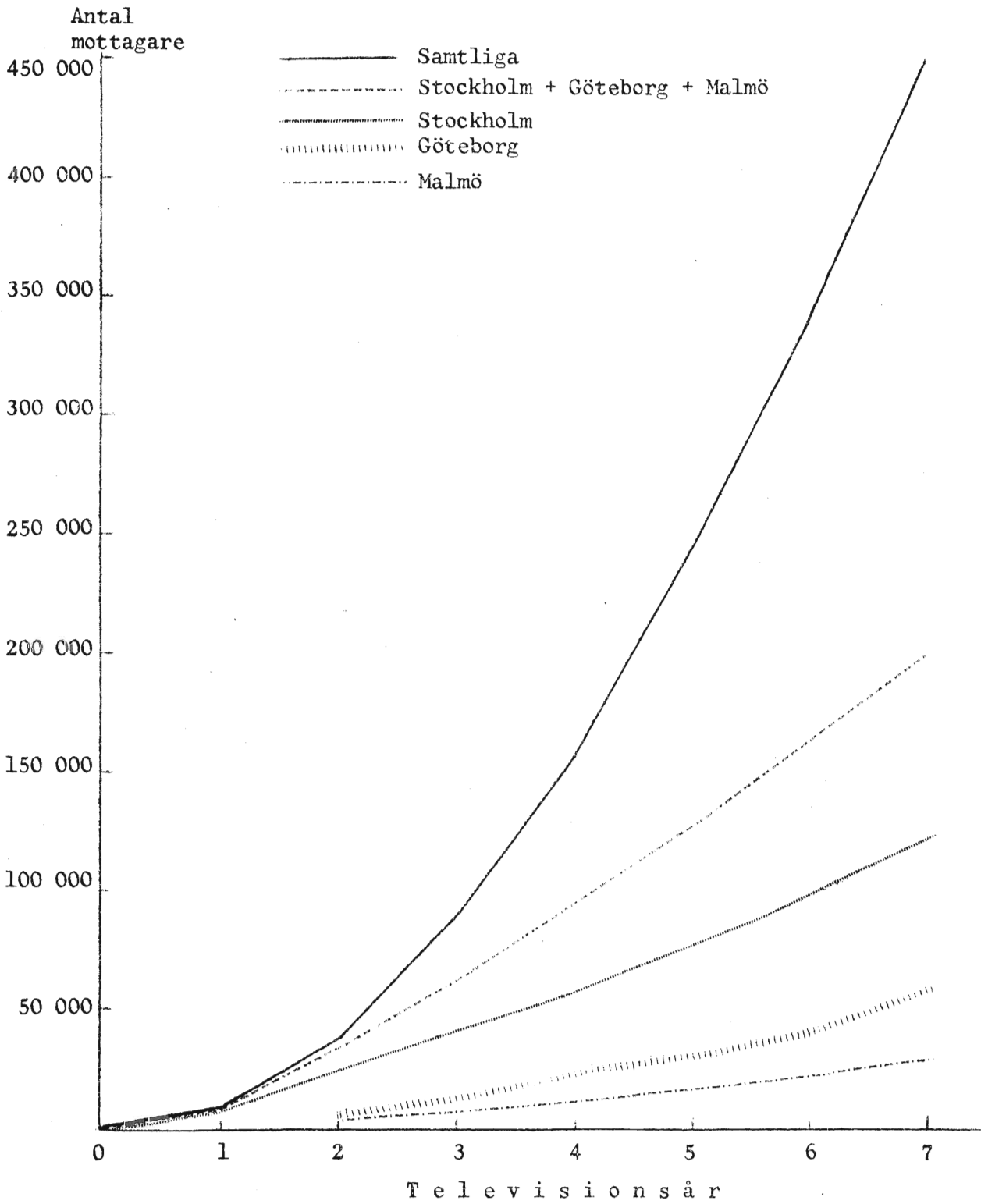
Som framhållits upprepade gånger är givetvis en prognos för en helt ny vara behäftad med mycket stor osäkerhet. Som antydde i

1) I beräkningarna har ingen hänsyn tagits till befolkningsförändringar under prognosperioden. Beräkningarna baserar sig på befolknings-situationen vid årsskiftet 1950/51.

2) Då utbyggnadsplanen för det sjunde och de följande åren ej är specificerad, har vi med hänsyn till att de då ännu ej utbyggda stationerna spelar ytterst liten roll för utvecklingen valt att beräkna antalet mottagare år sju utan hänsyn till eventuellt under detta år tillkommande stationer.

Diagram III

Antal mottagare vid slutet av de olika televisionsåren enligt prognosen



kapitel 1 finns det emellertid vissa möjligheter att pröva rimligheten av den prognos som vi kommit fram till.

Man skulle för det första kunna tänka sig att använda intervjuundersökningar, d.v.s. direkt fråga de potentiella köparna, om de har för avsikt att skaffa sig televisionsapparat, när sändningarna kommer igång. En sådan undersökning har utförts av Svenska Gallupinstitutet. I början på 1953 frågade man sålunda ett antal personer, om de, under förutsättning av ett apparatpris på 1500 kronor och en licensavgift på 75 à 100 kronor, skulle köpa en apparat när televisionen kom. Resultatet visade att ungefär vart fjärde hushåll skulle skaffa sig en mottagare. Detta resultat hänför sig till den situation som skulle råda när sändarnätet vore fullt utbyggt och är alltså mest jämförbart med våra prognossiffror för det sjunde året efter starten. Vid denna tid skulle enligt vår prognos ungefär vart femte hushåll inneha television. Detta resultat stämmer alltså väl med Gallupinstitutets siffror. Som framhållits i kapitel 1 är emellertid riskerna för att få missvisande resultat mycket stora när det gäller intervjuundersökningar av denna typ av varor. Så mycket kan dock sägas, att det inte finns något i Gallupundersökningen som talar mot våra prognosresultat.

Radion är den med televisionsapparaten mest likartade varan. En jämförelse med rundradions utveckling efter starten år 1923 ligger därför nära till hands. En sådan jämförelse är så mycket mer motiverad som den relativa kostnaden för en rörmottagare under 1920-talet var ungefär densamma som den, vilken kommer att gälla för televisionsapparater under 1950-talet. (Se sid. 12.)

Under de första sju åren efter de reguljära sändningarnas början steg antalet radioapparater successivt till 430.000. Omräknar man denna siffra med hänsyn till att befolkningen nu är större än på 1920-talet, kommer man fram till ungefär 500.000. Denna siffra stämmer som synes anmärkningsvärt väl med vår prognos. Som framgått av vad som sagts i kapitel 1, kan man emellertid inte lägga alltför stor vikt vid denna överensstämmelse.

Som tidigare närmare utvecklats kan man också få en viss uppfattning om prognosens rimlighet genom att jämföra med utvecklingen

för andra varaktiga konsumtionsvaror. Dessa varor skiljer sig emellertid som regel avsevärt från televisionsapparater både när det gäller pris och användning. Vad som närmast är aktuellt att jämföra är därför inte antalet försålda enheter utan de totala utgiftssummorna för olika sådana varor. Man bör genom en sådan jämförelse kunna få en viss uppfattning om de av oss tänkta totala utgifterna för television ter sig rimliga.

Räknar man med ett genomsnittspris per televisionsmottagare (inkl. antennenläggning) på 1.600 kr, skulle konsumenternas utgifter för television enligt vår prognos successivt öka från ca 18 milj. kr första året till ca 175 milj. kr under det sjunde året efter televisionens start. De sammanlagda utgifterna under dessa sju år skulle uppgå till ca 720 milj. kr eller i genomsnitt ca 100 milj. kr per år.

Den grupp av varaktiga konsumtionsvaror, som under efterkrigsperioden ställt de största ekonomiska kraven på konsumenterna, är motorfordonen. Under åren 1950, 1951 och 1952 inregistrerades 62.200, 62.500 resp. 51.700 fabriksnya personbilar. Då det totala antalet i bilregistret införda personbilar under dessa år ökade med praktiskt taget motsvarande antal, skedde under samma tid ej någon nedskrotning av äldre bilar i nämnvärd omfattning. Bilägarna har alltså under nämnda tre år finansierat inköp av ca 60.000 personbilar per år. Det genomsnittliga priset på de 36 vanligaste personbilmärkena, som tillsammans representerade 97 % av samtliga under 1952 inreg. fabriksnya personbilar, utgjorde 1952 ca 10.500 kr. I denna siffra ingår bilaccisen, medan ingen hänsyn tagits till vid köpen ev. ingående extra utrustning, t.ex. värme och radio. Då accisen på ca 10 % infördes först i slutet av oktober 1951, har det genomsnittliga personbilspriset för åren 1950 och 1951 uppskattats till ca 9.500 kr. Dessa genomsnittspriser motsvarar nedanstående utgiftsbelopp för inköp av fabriksnya personbilar.

År	Milj. kr
1950	590
1951	590
1952	540

Av utförda beräkningar<sup>1)</sup> framgår, att ca 53 % av personbilarna i början av år 1951 tillhörde ägare, som kunde antas bruka dem endast för privat bruk. Då emellertid en hel del av de resterande personbilarna även använts delvis för privat bruk, har vi utgått från att de enskilda konsumenterna svarat för omkring 60 % av utgifterna för inköp av personbilar. Detta innebär att de årliga utgifterna för inköp av privatbilar uppgått till nedanstående belopp.

År	Milj. kr <sup>2)</sup>
1950	450
1951	380
1952	330
Medeltal 1950-52	390

Ökningen i antalet inregistrerade motorcyklar får i stort anses motsvara de årliga nyinköpen. Denna ökning framgår av nedanstående tablå.

År	Ökning
1950	40.000
1951	46.000
1952	29.000

Större delen av dessa nytillkomna motorcyklar har varit av "125 cc-typen" och betingat ett pris på ca 1.300 kr under 1950 och 1951 och ca 1.600 kr år 1952. De tyngre motorcyklar, som inregistrerats under ifrågavarande år, har kostat betydligt mer, nämligen 3 å 5.000 kr.

Om man räknar med ett genomsnittspris för samtliga motorcyklar på 1.800 kr under åren 1950 och 1951 samt 2.000 kr år 1952 och vidare antar, att två tredjedelar av alla motorcyklar användes för privat bruk, får man följande utgiftsbelopp för inköp av dessa fordon.

1) Petri, C.W.: Svenskt Transportväsende, IUI, Stockholm 1952, sid. 105.

2) Omräknat i 1953 års penningvärde.

År	Milj. kr <sup>1)</sup>
1950	60
1951	60
1952	40
Medeltal 1950-52	50

Ett och ett halvt år efter starten hade 160.000 mopeder och mopedmotorer sålts i Sverige. Efter ett medelpris på 500 kr gör detta 80 milj. kr eller ca 55 milj. kr/år.

Enligt ovan gjorda överslagsberäkningar skulle alltså konsumentutgifterna för inköp av motorfordon i genomsnitt ha uppgått till ca 470 milj. kr per år under åren 1950-52.

De ovan nämnda 100 miljonerna, vartill de årliga genomsnittskostnaderna för anskaffning av televisionsapparater beräknats, utgör således ca 21 %, d.v.s. omkring en femtedel av de nämnda utgifterna för nyanskaffning av motorfordon.

Bland de varaktiga konsumtionsvarorna är det emellertid inte bara motorfordonen som under dessa år ställt stora anspråk på konsumenterna. Andra varor som spelat stor roll är radioapparater och radiogrammofoner, hushållstvättmaskiner, dammsugare, symaskiner och golvbonare. Enligt av oss gjorda överslagsberäkningar uppgick utgifterna för dessa varor under de nämnda åren till ca 200 milj. kr per år.<sup>2)</sup>

Tar man hänsyn till de ovan behandlade typerna av konsumtionsvaror, skulle alltså konsumenternas utgifter för dessa varor ha upp-

1) I 1953 års penningvärde.

2) Enligt uppgifter från branschmän torde försäljningen av radioapparater och radiogrammofoner uppgå till resp. 140.000 och 60.000 per år. Efter ett genomsnittspris på 300 kr för en radiomottagare och 800 kr för en radiogrammofon skulle konsumenternas utgifter för nämnda varor uppgå till ca 90 milj. kr/år.

Under 1953 räknar man med en ökning av antalet hushållstvättmaskiner med ca 30.000. Efter ett medelpris på 800 kr skulle nyinköpen av tvättmaskiner motsvara ett belopp av 25 milj. kr per år.

Konjunkturinstitutet beräknar konsumtionsvärdet av symaskiner, dammsugare och golvbonare år 1952 till ca 90 milj. kr.

gått till 650 à 700 milj. kr per år. Sett mot denna bakgrund ter sig inte de tidigare nämnda 100 milj. kr per år för televisionsköp som något orimligt belopp. Som framgått av föregående avsnitt kommer televisionens totala krav på konsumenterna att till en början vara små, varefter de successivt ökar. Detta bör möjliggöra en smidig substitution.

Det är inte otänkbart att en ökning av antalet televisionsmottagare av den storleksordning som vår prognos utvisar, kommer att bromsa upp t.ex. nyinköpen av motorfordon. Detta skulle bero på att vid television folk skulle förlägga en allt större del av sin fritid till hemmet, varför incitament till bilköp skulle minska. Härigenom skulle alltså konsumenternas ekonomiska möjligheter att köpa televisionsapparater öka. Till detta kommer att erfarenheterna i utlandet visar att utgifterna för biobesök o.d. minskar i samband med televisionens införande, vilket alltså ytterligare kan underlätta övergången. Det bör dock i detta sammanhang framhållas att man också kan hävda att eftersom bilköpen i vårt land varit så stora och av allt att döma kommer att bli det även i framtiden, blir därigenom utrymmet för en expansion av televisionen mera begränsat.

Det har i diskussionen anförts att det inte bara är anskaffningskostnaderna som har ekonomisk betydelse vid köpen av varaktiga konsumtionsvaror, utan driftskostnaderna spelar också stor roll.

Delarna i en televisionsapparat och i en radio är i stort sett desamma, men televisionsapparaten är mera komplicerad, varför fel lättare uppstår. En viktig del är bildröret. Detta har en praktisk livslängd på 3 à 5000 timmar och kostar ca 200 kr att byta. Räknar man med 1000 driftstimmar per år, kan därför den årliga kostnaden för bildrör uppskattas till ca 50 kr. Övrig service torde hålla sig kring 75 kr per år och apparat. Strömförbrukningen kan räknat efter 1000 driftstimmar per år uppskattas till 150-200 kWh, vilket efter ett kilowattpris på 6 öre ger en årlig strömkostnad av ca 10 kr. Licensavgiften har tidigare angivits till 75 kr per år. Den årliga driftskostnaden (exkl. avskrivning och ränta på eget kapital) för en televisionsapparat blir därför ca 200 kr mot för en radio ca 40 kr.

För en personbil kan den årliga kostnaden för försäkringar, skatt, drivmedel, reparationer och underhåll, garage o.d. (avskriv-



ning och ränta på nedlagt kapital betraktas nog ej av de flesta bilägare som kostnad) uppskattas till lågt räknat 2000 kr. Detta betyder att det är ca 10 ggr så dyrt att driva en personbil som att ha televisionsapparat.

Det ovanstående tyder på att driftskostnaden för televisionsapparaterna icke är betydelselös. Å andra sidan förefaller det intetroligt att den skulle kunna skapa något allmänt motstånd mot inköp av televisionsapparater.

---

Som upprepade gånger framhållits är givetvis vår prognos behäftad med många osäkerhetsmoment. Osäkerheten ligger särskilt däri att det är fullt tänkbart att utvecklingen under de enskilda åren kommer att ske i en annan takt än vi föreställt oss. Det är till exempel möjligt att expansionen i början kommer att gå långsammare än vår prognos visar, men att ökningstakten å andra sidan blir snabbare för de senare utbyggnadsåren. Utvecklingstakten blir antagligen också olika i skilda delar av landet. En förändring av utbyggnadsordningen mellan de olika stationerna inbördes kan också påverka prognosen liksom det förhållandet att televisionssändningar förmodligen inte omedelbart kan börja i full omfattning.

Den prövning av prognosen som företagits i ovanstående avsnitt ger emellertid stöd för den åsikten att vår prognos för fram till rimliga resultat. Detta gäller emellertid mindre den angivna utvecklingstakten än den nivå som uppnås vid prognosperiodens slut. I den mån som resultatet är felaktigt, torde de jämförelser som gjorts dels med andra varaktiga konsumtionsvaror, dels med resultatet från den förut omnämnda intervjuundersökningen närmast peka i den riktningen att vi snarare under- än överskattat efterfrågan.

Avd. II

PRODUKTIONSFÖRUTSÄTTNINGAR, IMPORT- OCH INVESTERINGSBEHOV

Avd. II. PRODUKTIONSFÖRUTSÄTTNINGAR, IMPORT- OCH INVESTERINGSBEHOV

Sedan analyserna i avd. I givit ett mått på den sannolika efterfrågan på televisionsapparater i Sverige, återstår att mot bakgrunden av denna marknadsbedömning diskutera vissa samhällsekonomiska konsekvenser av televisionens införande. De centrala frågeställningarna i denna del har i de förberedande diskussionerna kring utredningsuppdraget angivits vara att "bedöma

1. i vilken utsträckning produktion av televisionsapparater kommer att upptagas i Sverige,
2. vilka investeringsbehov som för detta ändamål kan behöva tillgodoseas, samt
3. vilka direkta återverkningar efterfrågan på televisionsapparater kan beräknas få på utrikeshandeln".

Syftet med utredningen är således begränsat till att belysa konsekvenserna av efterfrågan på televisionsapparater, varför de investerings- och importbehov som uppkommer i samband med uppförandet av sändarstationer, studios etc. faller utanför ramen för detta uppdrag.

Utredningsrapporten rörande dessa frågeställningar har i korta drag disponerats på följande sätt. För att ge en bild av försörjningssituationen och konkurrensförhållandena mellan svensk och utländsk industri inleds undersökningen med en översikt över produktionsförutsättningarna i USA samt Storbritannien, Holland och Västtyskland (kap. 1). Efter en kortfattad redogörelse för de institutionella förhållanden i Sverige som kan komma att utgöra ett hinder för import göres ett försök att sammanfatta förutsättningarna för andra länders export till Sverige (kap. 2). I kap. 3 ges en motsvarande bild av de svenska potentiella televisionsfabrikanternas produktionsförutsättningar och marknadsbedömning. Detta kapitel utmynnar i en diskussion av marknadsfördelningen mellan svenska och utländska producenter, som preciserar den sannolika storleken av importanspråken.

I kap. 4 sammanfattas de slutsatser rörande den svenska industriens tillverkningsplaner och investeringsbehov som kunnat dras av utredningens intervjuundersökning. Handelns och serviceverksamhetens investerings- och arbetskraftsbehov diskuteras i kap. 5. Kap. 6 slutligen innehåller en sammanfattning i form av räkneexempel, som under utredningens särskilt angivna förutsättningar ger en totalkalkyl över importanspråken samt investerings- och arbetskraftsbehoven under en utbyggnadsperiod av sex å sju år.

## Kapitel 1. PRODUKTIONEN AV TELEVISIONSAPPARATER I ANDRA LÄNDER

En televisionsapparat är avgjort en mera komplicerad produkt än radiomottagaren. För att förmedla en bild måste man använda en mera invecklad teknik än för att förmedla ett ljud. En televisionsapparat innehåller dessutom en ljuddel med högre ljudkvalitet än radiomottagare vanligtvis har. Televisionsapparatens mera komplicerade karaktär sammanhänger också med att ögat är mycket känsligare för variationer i bildkvalitet än örat för variationer i ljudkvalitet. Detta innebär att kvalitetsanspråken på en televisionsapparat är större än på en rundradiomottagare.

Antalet delar är tre å fem gånger större i en televisionsmottagare för svart-vit bildmottagning än i en radioapparat av normal kvalitet. Även om antalet delar i en televisionsmottagare sannolikt kommer att minska som en följd av tekniska förändringar, kan det dock aldrig förväntas komma ner till nivån för en radiomottagare.

I princip skiljer sig inte metoderna för hopsättning av televisionsmottagare från den teknik som används i den egentliga radioindustrien. På grund av produktionens sammansatta natur ställer emellertid behovet av en effektiv planering, samordning och kvalitetskontroll andra och delvis skärpta anspråk på televisionsindustriens organisation. Även behovet av kontinuerligt forsknings- och utvecklingsarbete synes göra sig gällande med större styrka i televisionsindustrien.

Vid sidan av dessa tekniska förutsättningar för tillverkning av televisionsapparater bör det observeras, att denna tillverkning, liksom många andra slag av industriell produktion, kännetecknas av betydande kostnadsfördelar vid produktion i stor skala. Detta gäller kanske framför allt tillverkning av vissa delar, t.ex. bildrör. Så är emellertid också fallet i själva sammansättningsledet, där kostnadsbesparingar står att vinna dels genom bättre materialhantering, bättre kontrollmöjligheter och längre driven arbetsfördelning, dels genom mekanisering och användning av en mängd specialverktyg, dels slutligen genom att de fasta kostnaderna t.ex. för forsknings- och utvecklingsarbete kan slås ut på en större produktion.

Uppenbart är således att marknadens storlek spelar en mycket viktig roll för uppkomsten av en inhemsk televisionsindustri. Avgörande för avsättningsmöjligheterna i ett läge med fri utrikeshandel är emellertid inte den inhemska marknadens storlek i och för sig utan först och främst konkurrenssituationen mellan inhemska producenter och potentiella exportörer i utlandet. För att kunna bedöma i vilken utsträckning efterfrågan på televisionsapparater kommer att täckas genom inhemsk tillverkning är det därför av vikt att först undersöka i vad mån olika länder har förutsättningar att uppträda på den svenska marknaden.

#### Televisionsindustrien i USA

Produktionen av televisionsapparater har vuxit oerhört snabbt i USA. I början av 1948 tillverkades televisionsapparater av ett 20-tal företag. Redan på hösten samma år fanns det 69 producenter som tillsammans saluförde 170 apparattyper och på hösten 1950 hade antalet apparatmodeller stigit till något över 700. Mot slutet av 1949 fanns det ett flertal företag som gjorde sändarutrustning för television, 16 företag som gjorde bildrör och mer än 300 tillverkare av andra delar och tillbehör till televisionsapparater.

Större delen av televisionsindustrien är intimt förbunden i såväl tekniskt som organisatoriskt och finansiellt avseende med radio- och svagströmsindustrien. I likhet med radioindustrien omfattar televisionsindustrien dels företag som huvudsakligen sysslar med hopsättning av inköpta halvfabrikat, dels företag som också tillverkar delar för eget behov och har mycket omfattande forsknings- och utvecklingsavdelningar. Detta innebär att den vertikala integrationsgraden är mycket varierande inom den amerikanska televisionsindustrien.

Utvecklingen av produktionen av televisionsapparater och radioapparater i USA visas i tabell 1. Medan radioproduktionen i stort sett sjunkit sedan 1947, har tillverkningen av televisionsmottagare inklusive därmed förenade radio- och grammofonapparater stigit från år till år, med undantag för det av koreakrisen påverkade 1951. Den dominerande delen av dessa televisionsapparater utgjordes av bords- eller golvm modeller (ren television). Kombinationer med radio och/eller grammofon torde ha hållit sig inom 5 à 10 % av det totalt tillverkade antalet televisionsapparater.

Tabell 1. Produktion av televisions- och radioapparater i  
Förenta Staterna (i 1000-tal)

År	Television	Radio
1946	6	15.955
1947	179	20.000
1948	976	16.500
1949	3.000	11.400
1950	7.464	14.590
1951	5.384	12.628
1952	6.096	9.711
1953	7.215	13.669

Källa: Survey of Current Business, okt. 1952,  
mars 1953 och febr. 1954.

Televisionsapparaternas bildrör har gått mot allt större dimensioner. Under 1946 tillverkades de flesta bildrören i storleken 7 à 8" och ytterligt få rör med större dimension än 10". År 1949 låg tyngdpunkten på 12 à 14", 1950 utgjorde rören i storlek 15 à 17" tre fjärdedelar av det totala antalet tillverkade bildrör och genomsnittstorleken 1953 torde ligga någonstans omkring 20".

Priserna på televisionsapparater varierar i hög grad alltefter apparatens utseende och natur. Fördelningen av detaljpriser för rena televisionsapparater i kollektionen för säsongen 1949-1950 visas i tabell 2. Av samtliga modeller låg tre fjärdedelar i prisklassen 400 dollar eller därunder. Om hänsyn kunnat tas till antalet försålda exemplar av varje modell skulle man sannolikt ha fått en fördelning med ännu starkare koncentration till de lägre prisklasserna.

Under 1952 exporterade Förenta Staterna ungefär 73.000 färdigmonterade televisionsapparater och ca 18.000 byggsatser. Nord-, Central- och Sydamerika mottog tillsammans ungefär 95 % av denna export. Exporten till dessa områden underlättas av att större delen av västra halvklotet använder samma sändningssystem som Förenta Staterna, nämligen 525 linjer, 30 bildväxlingar per sekund och negativ modulering.

Tabell 2. Antal rena televisionsmodeller i olika detaljprislägen i kollektionen för 1949/50

Prislägen i dollar	% av totala antalet modeller
- 200	11
200 - 300	33
300 - 400	29
400 - 500	11
500 - 600	6
600 - 700	2
700 - 800	2
800 -1000	2
1000 och över	4
	100

Källa: Survey of current trends in price and design of new TV sets, Radio and Television Retailing, okt. 1949.

I flertalet länder i Västeuropa, däribland Sverige, används däremot ett system med 625 linjer, 25 bildväxlingar och en större bandbredd än i USA. För att kunna använda en amerikansk mottagare måste man dels omtrimma apparaten, dels sätta in nya delar och göra vissa omkonstruktioner. Olikheterna i apparatkonstruktion utgör visserligen inte något oöverstigligt hinder för amerikansk export till Europa, men förutsättningen för att en tillverkning, speciellt avsedd för den europeiska marknaden, kommer till stånd är sannolikt att efterfrågan blir stor nog att tillåta långa produktionsserier. Då apparatkostnaden stiger med ökad bandbredd, måste man förutsätta att amerikanska apparater som exporteras till Västeuropa kommer att bli dyrare än de på den inhemska marknaden sålda apparaterna, även om man bortser från fördyringar på grund av kortare serier, speciella säkerhetskrav o.d.

De amerikanska bildrören är vanligtvis byggda för växelström, medan de europeiska bildrören är tillverkade för allström. Vissa omkonstruktioner av de europeiska apparaterna skulle bli nödvändiga, om man önskade utnyttja amerikanska bildrör. I vad mån amerikanska bildrör kan konkurrera på den europeiska marknaden beror på storleken av dessa merkostnader jämte fraktkostnaderna. Liknande begränsningar gäller för export av små elektronrör från USA.



### Televisionsindustrien i Västeuropa

Storbritannien utgör den f.n. utan jämförelse största marknaden för television i Västeuropa. Efterfrågan på televisionsmottagare tillgodoses praktiskt taget uteslutande genom inhemsk produktion. Den engelska televisionsindustrien är liksom den amerikanska intimt förbunden med radioindustrien, och bland producentföretagen förekommer Storbritanniens mest kända tillverkare av rundradiomottagare och kommersiella eller militära radiomottagare resp. sändare. Ytterligare en likhet med den amerikanska televisionsindustrien och kanske ett kännetecken för all televisionsindustri är den stora olikheten i vertikal integration. Sålunda finns ett antal rena hopsättningsfabriker parallellt med fabriker som tillverkar egna detaljer i stor skala och bedriver ett omfattande forsknings- och utvecklingsarbete. Den engelska industrien tillverkar alla slag av sändar- och mottagarutrustning jämte delar och tillbehör.

Närmast som en följd av televisionens genombrott på den inhemska marknaden och den kraftigt stigande exporten av radiomateriel har en snabb ökning av den engelska radioindustriens produktion ägt rum efter kriget. En bild av produktionsstegringen för hemmamarknadens behov ger tabell 3.

Tabell 3. Konsumentinköp i England av televisionsapparater resp. radiomottagare och grammofoner (i 1000-tal)

År	Television	Radio och grammofon
1946	6	870
1947	25	1.332
1948	78	1.045
1949	168	1.167
1950	455	1.374
1951	652	1.274
1952	730 <sup>1)</sup>	..

1) Uppskattat.

Källa: Dunning, J.H.: The radio and television industry - a post-war survey, The Three Banks Review, juni 1952.

Engelska televisionsutsändningar är baserade på ett system med 405 linjer och positiv modulering, som inte förekommer i något annat land. Detta system, som ger en bild av lägre kvalitet, gör det möjligt att använda apparater av ganska enkel konstruktion, och de delar som ingår i en engelsk televisionsapparat är därför något färre än de som ingår i t.ex. en amerikansk apparat. Härav följer också att de inhemska priserna (exkl. skatt) är relativt låga.

På grund av olikheterna mellan sändningssystemen är de engelska apparaterna mycket svåra att aptera för användning i andra länder och helt allmänt får man anta att en ny apparatkonstruktion är nödvändig för export. Tillverkning av apparater för ett annat system än det engelska förekommer redan och bl.a. har en viss export till Kanada ägt rum. Olika slag av delar - framför allt rör - exporteras i stor omfattning och detsamma gäller sändarutrustning. Engelska och amerikanska producenter av televisionsmottagare och sändarutrustning har konkurrerat skarpt i Europa och Latinamerika om kontrakt att bygga televisionsstationer i medvetande om att det land som får dessa kontrakt kan vänta sig lejonparten av apparatmarknaden.

I Västtyskland har televisionsapparater hittills tillverkats i mycket blygsam skala. Uppskattningar anger att endast ca 10.000 mottagare kunnat avsättas på den västtyska marknaden fram till mitten av 1953. Liksom i USA och Storbritannien är det huvudsakligen inom radioindustrien som man finner tillverkarna av televisionsmottagare.

Den tyska radioindustrien har undergått en mycket snabb expansion sedan 1948, då valutareformen genomfördes. Fram till 1952 steg produktionen fyra å fem gånger till ungefär  $2\frac{1}{2}$  milj. radiomottagare. Exporten av radiomottagare ökade också mycket snabbt - från 40.000 apparater 1950 till 130.000 1952. Denna expansion har möjliggjorts genom en mycket kraftig utbyggnad av den västtyska radioindustriens produktionskapacitet. Som exempel kan nämnas att antalet tillverkare av radioapparater i förbundsrepubliken inklusive Västberlin är 45 mot 28 producentföretag i hela det gamla s.k. riksområdet.

Sedan något år tillbaka har den västtyska radioindustrien i tilltagande grad kommit att möta avsättningssvårigheter, framför allt på den inhemska marknaden. Härigenom har kapacitetsutnyttjandet försämrats och för att motverka denna utveckling har flertalet radioföretag redan upptagit eller vidtagit åtgärder för att uppta tillverk-

ning av televisionsmottagare. Kapacitet för en rätt betydande produktion anses föreligga, varför man kan räkna med att den västtyska televisionsindustrien kommer att söka sig nya exportmarknader. Exporten till den svenska marknaden underlättas av att Västtyskland tillämpar samma sändningssystem som Sverige.

Sedan gammalt har radioindustrien i Nederländerna - framför allt Philips - varit en betydande producent av radioapparater och spelat en viktig roll på utländska marknader. Särskilt delar av olika slag har exporterats i stor omfattning.

På ett tidigt stadium av televisionens utveckling tog den holländska radioindustrien upp televisionsapparater på sitt tillverkningsprogram. Visserligen beräknas det att försäljningen av televisionsapparater i Nederländerna hittills inte uppgått till mer än sammanlagt 10.000 mottagare, men exporten till andra länder har varit av relativt stor omfattning. Den holländska televisionsindustrien har lagt ner avsevärda kostnader på teknisk forskning och utvecklingsarbete och den torde ha en betydande tillverkningskapacitet. Alla slag av televisionsapparater jämte delar och tillbehör tillverkas. I Nederländerna liksom i Storbritannien och Tyskland har televisionsindustrien vuxit upp mycket snabbt och som en följd härav har kapacitetsutbyggnaden inte fortgått likformigt för alla delar, som ingår i en televisionsapparat. På en del områden finns fortfarande tendenser till flaskhalsar i produktionen, medan på andra föreligger ett visst kapacitetsöverskott. I stort sett är emellertid produktionskapaciteten tillräcklig för att möta såväl de inhemska behoven som en stigande efterfrågan för export.

Vid sidan av Nederländerna, Tyskland och Storbritannien finns det knappast något land i Västeuropa som kan tänkas komma att uppträda på den svenska marknaden som en mera betydande exportör av televisionsapparater. Televisionsindustrien i Frankrike och Belgien synes i huvudsak vara inriktad på att täcka den inhemska marknadens behov. En bidragande anledning härtill är att televisionssändningarna i dessa länder är baserade på ett annat system än i övriga länder i Västeuropa. Möjligen kan vissa andra länder, däribland kanske främst Danmark, komma i fråga som leverantörer till Sverige av olika elektrotekniska delar till televisionsapparater.

## Kapitel 2. FÖRUTSÄTTNINGARNA FÖR SVENSK IMPORT AV TELEVISIONSAPPARATER

När det gäller att bedöma i vilken utsträckning den svenska efterfrågan på televisionsapparater kommer att täckas genom import, är det inte tillräckligt att fastställa om och i vilken mån olika länder har de tekniska förutsättningarna att tillverka apparater för det i Sverige använda systemet. Det är också nödvändigt att undersöka under vilka förutsättningar de utländska televisionsindustrierna kan komma in på den svenska marknaden med sina produkter. Huruvida importhinder av olika slag föreligger på den svenska marknaden skall diskuteras i detta kapitel. Mot bakgrunden av denna redogörelse göres i sista avsnittet ett försök att sammanfatta förutsättningarna för import av televisionsapparater i Sverige.

### Säkerhetsföreskrifter

Den övervägande delen av den elmateriel som ansluts till starkströmsnät och används i hem, på kontor, sjukhus, allmänna inrättningar och liknande platser får ej saluföras utan att ha godkänts ur säkerhetssynpunkt av Svenska Elektriska Materielkontrollanstalten (i fortsättningen kallad SEMKO). SEMKO är en statsauktoriserad institution, som arbetar efter av Kommerskollegium utfärdade förordningar och fastställda provningsbestämmelser.

Provningarna av elmateriel syftar främst till att bedöma materielen med hänsyn till risken för beröringsskada (skydd mot stötar) och brandskada. Med televisionsapparaterna tillkommer ett nytt riskmoment som sammanhänger med bildrörets högspänning och faran för implosion i bildröret.

För några år sedan började man utarbeta provningsbestämmelser för televisionsapparater inom en grupp bestående av televisionstekniker, varav ett flertal representanter för radioindustrien. Dessa provningsbestämmelser finns nu utgivna i provisorisk form av SEMKO och är tillämpliga på den produktion eller import som kan komma till stånd.

Det största problemet vid fastställandet av provningsbestämmelser kan sägas bestå i att bedöma och avväga risken för konsumenterna mot de ökade produktionskostnader som följer av det bättre tillgodosedda säkerhetskravet. Radiofabrikanter, radioimportörer och andra har under intervjuerna visat sig ha högst olika åsikt om i vilken utsträck-

ning SEMKO:s provningsbestämmelser är lämpligt avvägda. Det kan ifrågasättas om det inte delvis beror på olikheter i uppfattning om hur stor risken är för att skada kan uppkomma samt hur mycket en förändring i säkerhetskraven skulle öka eller minska tillverkningskostnaderna. På dessa punkter förefaller systematiska undersökningar kunna ge god vägledning. Hur dylika avvägningsproblem löses i samband med televisionens införande i Sverige kan, när det gäller färdiga televisionsmottagare, komma att få stort inflytande på storleken av import resp. svensk tillverkning.

Förutom i Sverige finns det provningstvång för radioapparater även i Danmark och Norge, men i andra länder i Europa samt i Amerika föreligger ingen obligatorisk provning. Sverige är det enda land som f.n. har officiellt provningstvång för televisionsapparater. Det kan dock nämnas att flertalet större fabrikanter i USA alltid lämnar elektriska artiklar till provning i försäkringsbolagens provningsanstalt (Underwriters' laboratories).

För att undvika svårigheterna med olikheter i säkerhetsbestämmelserna inledde man redan på 1920-talet ett samarbete i en internationell kommission, kallad Installationsfragenkommission (IFK), som före andra världskriget utarbetade internationella provningsbestämmelser för åtskilliga materielslag. Efter andra världskriget har denna kommission ombildats under namnet International Commission on Rules for the Approval of Electrical Equipment (CEE) och omfattar nu 15 länder inom Europa, däribland de fyra skandinaviska länderna. Inom CEE har framkommit nya och reviderade internationella provningsbestämmelser bl.a. för radiomottagare. SEMKO:s reviderade provningsbestämmelser för radioapparater av 1952 är en nästan ordagrann översättning av de inom CEE överenskomna normerna. I de flesta andra länder i Europa förblir emellertid CEE-bestämmelserna rekommendationer och frågan om införandet av enhetliga regler för provning väntar fortfarande på sin lösning.

Vid IEC:s (International Electrical Commission) plenarmöte hösten 1954 i USA kommer på svensk begäran ett förslag till internationella provningsbestämmelser för televisionsapparater att behandlas. Detta förslag överensstämmer med de svenska bestämmelserna. Om det godkänns och därigenom vinner allmän tillämpning kommer den gängse standarden i USA och Västeuropa i framtiden att motsvara de svenska säkerhetskraven.

Det är således ännu så länge svårt att uttala sig om huruvida någon skillnad kommer att föreligga mellan utlandet och Sverige. Även om internationella provningsbestämmelser inte skulle fastställas på basis av det svenska förslaget torde man sannolikt kunna räkna med att olikheterna inte kommer att utgöra ett avgörande hinder för import till Sverige.

Vid sidan av diskussionen om konsekvenserna av nationella särbestämmelser rörande säkerhetskontrollen har både importörer och svenska tillverkare kraftigt understrukit olägenheter av långa väntetider från det att en apparat inlämnas till prov hos SEMKO till det att utlåtandet kommer. Man har uppgivit att det ofta rört sig om tre à sex månader och att på grund härav den apparat som inlämnats till provning kan vara föråldrad när man får SEMKO:s utlåtande. Detta kan vara en särskilt kännbar olägenhet för importörer som fungerar som mera fristående grossister. Dessa torde nämligen inte ha samma möjligheter som svenska tillverkare och filialer till utländska producenter att få fram en prototyp för provning hos SEMKO långt innan tillverkningen sätts i gång. Resultatet kan därför lätt bli att de apparater som grossistimportörerna kan leverera till den svenska marknaden är sådana som i ursprungslandet betraktas som fjol-årets modeller. Enligt vad som uppges har emellertid väntetiderna hos SEMKO sjunkit ganska väsentligt under den senaste tiden. Om denna utveckling blir bestående, torde inte de olägenheter som är förknippade med väntetiden komma att spela någon större roll i framtiden.

De utländska producenter som kan vilja sälja televisionsmottagare på den svenska marknaden kommer med all sannolikhet inte att tillverka speciella apparattyper som i alla delar uppfyller SEMKO:s fordringar. Förmodligen kommer man att exportera apparater som är avpassade för det västeuropeiska systemet, ehuru med vissa modifikationer för att vinna bättre överensstämmelse med svensk standard. Sedan apparaterna importerats till Sverige måste importörerna sannolikt göra det slutliga justeringsarbetet för att anpassa de inkommande apparaterna till SEMKO:s säkerhetskrav.

#### Importrestriktioner

Enligt nu gällande import- och valutareglering kan radiomateriel av olika slag importeras utan restriktioner från länder anslutna

till den europeiska betalningsunionen. Däremot förutsätter import från dollarområdet att licens lämnas i varje särskilt fall. I princip är dollarimporten reglerad på så sätt att tillstånd till import inte meddelas om varor av motsvarande beskaffenhet står att uppbringa inom det västeuropeiska betalningsområdet.

Under de närmaste åren kommer Sveriges valutaställning sannolikt inte att så radikalt förändras att man har anledning anta att regleringen av dollarimporten - enkannerligen i vad avser radio- och televisionsmateriel - väsentligt uppmjukas. Å andra sidan förefaller det lika rimligt att utgå från att importen från länderna i Västeuropa även i framtiden kan äga rum utan kvantitativa begränsningar eller valutarestriktioner. Eftersom televisionsapparater och delar av praktiskt taget alla slag tillverkas i Västeuropa, kommer utrymmet för import av televisionsmateriel från dollarområdet att vara synnerligen begränsat. För den amerikanska industrien utgör således importregleringen f.n. ett nära nog oöverstigligt hinder på den svenska marknaden.

### Tullhinder

Frågan om det framtida tullskyddet för inhemsk produktion behandlas f.n. dels i tulltaxekommittén, dels i det gemensamma nordiska utskottet för ekonomiskt samarbete. Eftersom tullfrågorna ännu ej fått en definitiv lösning, tvingas utredningen utgå från den förutsättningen att tullarnas storlek vad beträffar radiomateriel förblir oförändrad och att tullarna på televisionsmottagare och delar därtill blir av samma storlek som den nuvarande tullen på radiomateriel.

För radiomateriel tillämpas värdetullar, och tullsatserna är 20 % för radiomottagare, delar till radiomottagare samt förstärkare, 15 % för elektroniska mätapparater och 10 % för elektronrör.

Om detta tullskydd bibehålles under televisionens utbyggnadsperiod, förefaller det inte osannolikt att importen av televisionsmottagare under i övrigt lika förhållanden blir relativt sett ungefär lika stor som den nuvarande importen av radioapparater. Att döma av hittillsvarande diskussioner i tullfrågan synes man emellertid ha anledning förmoda att tullsatsen för radio- och televisionsmottagare kommer att reduceras tämligen kraftigt. Blir så fallet, är det inte uteslutet att importen av televisionsapparater blir väsentligt större än som beräknats i denna utredning på grundval av nu rådande förutsättningar.

### Distribution och service

Distributionen av radioapparater sker nästan genomgående via ett stort antal radiohandlare som är fristående från fabrikanter och importörer. Radiohandlarna utför i allmänhet reparationer av radioapparater, och majoriteten av de företag som sysslar med radioservice är också radiohandlare. Dessa handlare är inte specialiserade på en eller ett par fabrikanter märken utan för ett mycket stort antal apparattyper.

Man kan förutsätta att televisionsdistributionen kommer att sammanfalla med radiodistributionen, och det förefaller därför sannolikt att distributionsnätets struktur inte medför någon risk för diskriminering vare sig för eller mot utländska apparater.

När man diskuterar förutsättningarna för import från olika länder måste man också uppmärksamma de för alla exportföretag kända svårigheterna att tränga in på en främmande marknad. Vad beträffar radioapparater kan man lätt konstatera att den tyska och den holländska radioindustrien redan har omfattande distributionskanaler i Sverige, medan detta inte gäller i samma utsträckning för den engelska radioindustrien. Distributionen av televisionsapparater kan som sagt antas följa distributionsnätet för radioapparater, och det verkar därför troligt att tyska och holländska producenter av televisionsmottagare kommer att finna det lättare att få fotfäste på den svenska marknaden än vad fallet blir för engelska tillverkare.

### Sammanfattning av förutsättningarna för import av televisionsapparater

Den i kap. 1 gjorda översikten visar att framför allt Holland och Tyskland men också Storbritannien och USA har goda tekniska förutsättningar att tillverka televisionsapparater för export till Sverige. Även om man bortser från USA, som på grund av den stränga regleringen av dollarimporten knappast har några möjligheter att få en marknad i Sverige utom för specialartiklar, räcker produktionskapaciteten i dessa länder gott och väl till för såväl den inhemska efterfrågan som för en betydande export. I Storbritannien och Holland har televisionsindustrien expanderat mycket snabbt under de senaste åren och i Tyskland där radioindustrien börjat få kännning av ett besvärande kapacitetsöverskott, har man vidtagit omfattande förberedelser för serietillverkning av televisionsapparater.



Denna bedömning av den internationella produktions- och marknadssituationen vilar givetvis på nu skönjbara tendenser i efterfrågeutvecklingen i andra länder. Skulle det däremot visa sig att efterfrågan i Västeuropa och på andra håll stiger vida snabbare än man nu har anledning räkna med, kan Sveriges möjligheter att från utlandet importera televisionsapparater och delar därtill komma att försämrats väsentligt. Denna reservation till utredningens import- och produktionsberäkningar får särskild betydelse, eftersom det är ovisst hur lång tid som kommer att förflyta innan televisionen sätts i gång i Sverige. (Jfr utredningens antagande sid.108.)

Med hänsyn till nu rådande produktions- och avsättningsförhållanden i utlandet kan man sålunda vänta en exportoffensiv när televisionen kommer i gång i Sverige. De olika former av handelshinder som diskuterats i detta kapitel synes inte komma att i avgörande grad hämma svensk import av televisionsmottagare. Importen från länderna inom den europeiska betalningsunionen är f.n. helt fri från importrestriktioner och det nuvarande tullskyddet är inte av en sådan storlek att det utgör ett avgörande hinder för import. I själva verket är det som ovan antytts inte uteslutet att tullsatserna för radio- och televisionsmottagare kommer att sänkas. Sker detta, är det knappast sannolikt att tullskyddet i och för sig kommer att i någon större utsträckning hämma importen av televisionsapparater.

En faktor som möjligen kan påverka storleken av importen är de svenska säkerhetsbestämmelserna. Uteslutet är inte att olikheter mellan svensk och västeuropeisk standard kommer att bestå i framtiden, men även under sådana förhållanden är det som redan nämnts sannolikt att skillnaderna inte blir så stora att de utestänger utländska televisionsapparater från den svenska marknaden. Erfarenheterna från radiomarknaden tyder dessutom på att de utländska producenterna vanligen kan finna former för att tillfredsställa de svenska säkerhetskraven utan att de därav föranledda kostnadsstegringarna omöjliggör export till Sverige.

Vad beträffar distributionsmöjligheterna kan man konstatera att Holland och Tyskland traditionellt är betydande exportörer av radiomateriel till Sverige. Då producenterna i dessa länder har en väl etablerad försäljningsapparat i Sverige föreligger gynnsamma distributions- tekniska förutsättningar för en omfattande export av televisionsapparater och delar därtill.

Ovanstående slutsatser rörande utländska producenters benägenhet och möjligheter att exportera televisionsmottagare till Sverige bestyrks av de uttalanden som gjorts vid intervjuerna med de större radioimportörerna i Sverige. Dessa intervjuer har också visat att de svenska importörerna har tekniska förutsättningar att efter inemot ett års varsel ta emot och distribuera så många televisionsapparater som de kan beräknas få avsättning för på den svenska marknaden.

### Kapitel 3. DEN SVENSKA RADIOINDUSTRIENS PRODUKTIONS- KAPACITET OCH MARKNADSFÖRUTSÄTTNINGAR

Sedan det nu kunnat konstateras att televisionsindustrin i andra länder har möjligheter att i stort sett tillfredsställa den svenska marknadens efterfrågan, återstår att undersöka hur produktionsförutsättningarna ter sig för den inhemska industrien. I detta kapitel lämnas därför en redogörelse för den svenska radioindustriens produktionskapacitet och nuvarande tillverkningsplaner. Som en sammanfattande slutsats göres i det sista avsnittet av detta kapitel ett försök att uppskatta den ungefärliga storleken av import resp. inhemsk tillverkning av chassier och färdiga televisionsapparater.

Ingen serietillverkning av televisionsmottagare för inhemskt bruk eller för export har hittills förekommit i Sverige. De apparater som finns i bruk i synnerhet i Skåne och Halland samt i stockholmsområdet har antingen importerats eller gjorts med hjälp av byggsatser. Någon direkt erfarenhet av tillverkning av televisionsapparater föreligger sålunda inte inom något företag i landet. Däremot har ett omfattande forsknings- och förberedelsearbete bedrivits i ett flertal stora radioföretag. Skilda bedömare är övertygade om att den svenska industrien kan tillverka televisionsapparater som tekniskt sett väl kan mäta sig med andra länders.

När television införes i Sverige, kommer med all sannolikhet bestående företag inom radioindustrien att vara de huvudsakliga eller kanske de enda tillverkarna av televisionsmottagare. Det kan därför vara skäl att något undersöka den svenska radioindustriens uppbyggnad och kapacitetsförhållanden. Upplysningarna härom i tillgänglig svensk statistik är emellertid ganska bristfälliga, varför framställningen inte kan bli så utförlig som vore önskvärt.

#### Radioindustriens produktionskapacitet

1947 års elbranschkommitté har insamlat vissa uppgifter rörande tillverkningen av radiomateriel år 1947. Antalet och storleken av elektrotekniska företag, som producerade radiomateriel och delar 1947, framgår av tabell 4. Det bör kanske anmärkas, att en del av de i tabellen redovisade företagen tillverkade både radiomottagare

och delar, varför ett och samma företag kan ha medräknats i totalsiffran för flera olika varugrupper.

Tabell 4. Den svenska radioindustriens struktur år 1947 (företag som till mer än 50 % utför elektroteknisk tillverkning, huvudsakligen radiomateriel<sup>1)</sup>)

	Antal företag med tillverkning (i 1000 kr) av					
	färdigfabrikat			halvfabrikat och delar		
	under 100	100-500	över 500	under 100	100-500	över 500
rundradiomot- tagare	1	1	12	6	4	-
övr.radiomot- tagare och sän- dare	2	1	4	2	-	-
elektronrör	-	1	2	1	-	-
kondensatorer	2	2	3	1	-	-
reläer	6	-	-	2	-	-
högtalare	1	2	1	1	-	-
övriga detaljer till svagströmsut- rustningar	2	8	4	-	-	1

1) Till radiomateriel hänförs radiomottagare och radiosändare samt musik- och orderanläggningar.

Källa: Den svenska elbranschens kapacitet och konkurrensförhållanden, SOU 1950:10.

Vissa kompletterande upplysningar kan också hämtas ur industristatistiken. Det bör emellertid observeras att industristatistikens redovisning av radiomateriel endast gör skillnad mellan å ena sidan radiomottagare och tillbehör och å andra sidan elektronrör. Vidare lämnas endast värdeuppgifter, medan däremot kvantitetsuppgifter - t.ex. antal mottagare - saknas. Tillverkningsvärdet av radiomottagare och tillbehör samt elektronrör under åren 1946-52 framgår av tabell 5. I motsats till tabell 4 avser uppgifterna i tabell 5 produktionen av ifrågavarande varor inte bara i anläggningar som huvudsakligen tillverkar radiomateriel utan även vid andra anläggningar, där radiomateriel utgör en mindre del av hela tillverkningen. Vidare bör observeras att relativt betydande dubbelräkningar troligen ingår i uppgifterna om salutillverkningsvärdet. Detta beror på att värdet

av halvfabrikat och delar, som tillverkats av ett företag och ingår i produktionen av färdigfabrikat vid ett annat företag, medräknas i produktionsvärdet för båda dessa företag.

Tabell 5. Den totala tillverkningen i Sverige av radioapparater jämte tillbehör och elektronrör åren 1946-1952

År	Radioapparater och tillbehör	Elektronrör
	milj. kr	
1946	47,6	3,7
1947	66,7	2,8
1948	70,2	3,2
1949	56,1	2,3
1950	62,7	1,8
1951	67,6	1,9
1952	68,7	2,9

Källa: SOS Industri

Liksom industristatistiken ej redovisar antalet tillverkade radiomottagare saknar handelsstatistiken uppgifter om antalet importerade eller exporterade mottagare. Även i handelsstatistiken är export- resp. importvärdena för radioapparater sammanslagna med delar och tillbehör till en klumpsumma. I tabell 6 återges siffror över import och export av radiomottagare etc. och elektronrör för åren 1946 till 1952. För att möjliggöra en jämförelse med förkrigstiden lämnas också motsvarande uppgifter för 1937 och 1939. Det bör emellertid observeras att import- och exportvärdena i tabell 6 är angivna i löpande priser, varför de till en del återspeglar penningvärdeförsämringen sedan 30-talet.

Det framgår av denna tabell att importen av radiomottagare jämte tillbehör alltsedan 1947 legat mellan 11 och 20 milj. kr. I motsats till förkrigstiden har exporten under efterkrigstiden varit betydande. Som resultat härav har ett exportöverskott förekommit under två av efterkrigsåren - 1946 och 1950. Övriga efterkrigsår visar emellertid utrikeshandeln ett importöverskott som legat mellan 3 och 8 milj. kr. Vid en jämförelse med tabell 5 bör man hålla i minnet att tabell 6 inte innehåller dubbelräkningar av den typ som förekommer i industristatistiken.

Tabell 6. Import och export av radioapparater och delar därtill samt elektronrör 1937, 1939, 1946-52

År	Radioapparater och delar därtill		Elektronrör	
	Import	Export	Import	Export
	milj. kr			
1937	11,2	1,4	4,6	0,03
1939	12,4	1,6	5,4	0,04
1946	5,7	12,9	5,5	0,3
1947	13,2	10,6	7,8	0,8
1948	12,2	8,6	5,1	0,4
1949	11,0	6,6	5,9	0,5
1950	11,6	13,1	6,6	0,9
1951	19,3	14,0	11,1	0,5
1952	20,1	11,9	10,8	0,3

Källa: SOS Handel

Importen av elektronrör har däremot genomgående vida överstigit exporten, som legat på en mycket låg nivå under hela perioden (tabell 6). Jämför man utrikeshandelssiffrorna för elektronrör med produktionsvärdena, är det uppenbart att största delen av elektronrörförbrukningen i landet fylls genom import.

Exporten av radioapparater m.m. fördelar sig på ett stort antal länder. Ofta förekommer från år till år tämligen stora kastningar i exportvärdena för vissa länder, vilket tyder på att avsättningsförhållandena inte stabiliserats. I motsats till exporten härrör importen från ett fåtal länder. Importens fördelning på ursprungsländer visas i tabell 7. Av denna framgår att Nederländerna var Sveriges största leverantör under hela perioden 1946 till 1952 utom år 1947, då de distanserades av USA. Den näst viktigaste leverantören under perioden var Storbritannien följt av Danmark och USA. Under de allra senaste åren har Tyskland återtagit sin roll från förkrigstiden som en betydande leverantör. Tillsammans svarade Nederländerna, Storbritannien och Västtyskland år 1952 för 82 % av den svenska importen av radiomottagare etc. En mycket stor del av importen från Storbritannien och USA består av mottagare och delar för kommersiellt bruk, medan

nära nog all import från Nederländerna utgöres av radiomottagare jämte delar.

Tabell 7. Fördelningen av Sveriges import av radioapparater och delar därtill på ursprungsländer (i %)

År	Nederländerna	Storbritannien o. Nordirland	Tyskland <sup>1)</sup>	Danmark	Ungern	USA
1937	35	12	22	0,4	6	17
1939	36	6	34	1	6	14
1946	36	16	1	18	2	17
1947	34	11	0	10	1	39
1948	42	21	0	12	1	17
1949	45	20	0	6	1	20
1950	47	27	2	8	1	10
1951	38	26	9	10	0	12
1952	36	32	14	6	0	6

1) 1937, 1939 och 1946 Tyska riket; 1947-1952 Västtyskland.

Källa: SOS Handel

När det gäller importen av elektronrör har Nederländerna ännu större betydelse, eftersom de svarar för nästan hälften av den svenska importen. England och USA tävlar om andra platsen. Tillsammans svarade dessa tre länder 1952 för 87 % av den svenska elektronrörsimporten. Detta framgår av tabell 8.

Tabell 8. Fördelningen av Sveriges import av elektronrör på ursprungsländer (i %)

År	Nederländerna	Storbritannien o. Nordirland	Tyskland <sup>1)</sup>	Ungern	USA	Frankrike
1937	43	10	9	7	22	0
1939	34	8	28	8	22	0,1
1946	51	6	5	6	30	0
1947	26	5	0	7	60	0
1948	46	14	2	12	24	0
1949	48	19	2	9	20	0
1950	47	28	3	3	15	0
1951	43	23	8	2	16	4
1952	46	17	6	2	24	5

1) 1937, 1939 och 1946 Tyska riket; 1947-1952 Västtyskland.

Källa: SOS Handel

Uppgifter om produktionsutvecklingen inom radiobranschen finns inte tillgängliga för den senaste tiden. En viss uppfattning om utvecklingen kan man emellertid få av sysselsättningsutvecklingen. Tabell 9 visar i indexform antalet sysselsatta industriarbetare i radiofabrikerna 1951-1953.

Tabell 9. Antalet sysselsatta industriarbetare i radiofabrikerna 1951-1953

År	Månad				Genomsnitt
	Febr.	Maj	Aug.	Nov.	
index: 1951 = 100					
1951	94	98	97	111	100
1952	106	100	93	91	97
1953	84	81	80	76	80

Källa: Uppgifter från Socialstyrelsen.

Siffrorna hänför sig till en viss dag under månaden och avser antalet i arbete varande industriarbetare (inkl. dem som då varit frånvarande av personliga skäl). Tabellen visar tydligt att sysselsättningen inom radiofabrikerna gått ned från 1951 till 1952 och fortsatt att sjunka under 1953. Denna tendens bestyrks i allt väsentligt av de uttalanden som representanter för radiofabrikerna gjort under intervjuerna. I likhet med flera andra länder i Europa befinner sig radioindustrien i Sverige f.n. på grund av avsättnings-svårigheter i en vågdal med relativt stor outnyttjad kapacitet. Ur kapacitetssynpunkt synes sålunda tämligen goda förutsättningar finnas för tillverkning av televisionsapparater i Sverige.

#### Produktionsförutsättningar och marknadsbedömning

Den följande framställningen syftar till att såvitt möjligt konkretisera den svenska radioindustriens bedömning av den inhemska televisionsmarknadens lönsamhet samt diskutera tillverkningsplanerna för televisionsapparater och delar därtill. I huvudsak vilar denna framställning på resultaten av en serie intervjuer som hållits med representanter för de större radioföretagen i landet och vissa andra elektrotekniska företag.



Vid intervjuerna har framkommit att man allmänt räknar med att radioförsäljningen kommer att gå ner kraftigt, när televisionen står för dörren. Man säger sig redan nu märka att varje större diskussion om televisionsfrågan återverkar på försäljningen av radioapparater.

Visserligen understryker man att en televisionsapparat inte är en ersättning för en radioapparat, men man fruktar att det tar rätt lång tid innan detta blir uppenbart för konsumenterna. Vidare antar man på en del håll att radioapparatens funktion som familjens främsta prydnadsmöbel kommer att övertas av televisionsapparaten. Detta skulle innebära att när konsumenterna i framtiden köper nya radiomottagare kommer de sannolikt att köpa mindre och enklare apparater.

På en del håll inom radiobranschen synes man vara beredd på att radioefterfrågan värdemässigt kan minska med 30 å 40 % när televisionssändningar sätter i gång. Samtidigt har också exporten under de allra senaste åren börjat möta vissa avsättningssvårigheter. Detta innebär att marknaden för den existerande radioindustrien krympt högst väsentligt och inte kan väntas bli större under de närmaste åren. Man skulle därför kunna säga att radioproduktionen inte kommer att mera allvarligt konkurrera med televisionsproduktionen om tillverkningskapaciteten under den första tiden efter televisionens start. För att få bästa möjliga användning för den lediga produktionskapaciteten anser sig därför många radioföretag tvungna att uppta tillverkning av televisionsapparater när sändningarna börjar.

Trots detta läge med viss överskottskapacitet och med mindre gynnsamma avsättningsutsikter för radiomateriel kan det emellertid ifrågasättas om den svenska radioindustrien har förutsättningar att med framgång konkurrera med utländska tillverkare. Från många håll har man starkt understrukt att kostnadssituationen i Sverige, framför allt den under senare år relativt kraftigt höjda lönenivån, kommer att utgöra ett allvarligt problem för den inhemska industrien och väsentligt försvåra en effektiv konkurrens med import från andra länder.

Den inhemska industriens konkurrenskraft beror dock inte enbart på sådana kostnadsskillnader, som främst har sin grund i olika höga lönenivåer, utan sammanhänger också med rationaliseringsmöjligheterna

och med produktionsskalans storlek. Även inom den teletekniska industrien kan man som tidigare antytts finna betydande kostnadsfördelar vid tillverkning i stor skala. Med hänsyn till att kostnadsbesparingarna vid stigande tillverkning inte uppnås kontinuerligt utan närmast språngvis, kan man, som det uttrycktes vid en av intervjuerna, tala om laboratorietillverkning, som ligger mellan 50 och 500 televisionsapparater per år, miniatyr tillverkning i fabrik, när man producerar, säg, 500-10.000 apparater, och industriell produktion, som överstiger 10.000 apparater per år. Även ovanför 10.000-strecket torde det finnas "kostnadströsklar", där kostnadsbesparingen ökar ytterligare. Inom den svenska radioindustrien synes man i allmänhet räkna med en tillverkningskala av inemot 10.000 televisionsmottagare per år som en minimiförutsättning för en ekonomiskt lönande produktion på längre sikt. Det kan nämnas som en jämförelse att en televisionsapparatproducent som tillverkar mindre än 100.000 apparater i Amerika anses som en liten tillverkare.

När man diskuterar tillverkningsskalans storlek, har man anledning att också undersöka i vad mån produktionsunderlaget kan breddas genom export. Eftersom svenska företag inte har egen erfarenhet av serietillverkning av televisionsapparater eller ens någon klar och bestämd uppfattning om tillverkningskostnaderna, kan det synas mycket för tidigt att diskutera frågan om den svenska televisionsindustriens exportmöjligheter. Utan att ha någon inhemsk marknad torde den svenska radioindustrien inte kunna exportera televisionsmottagare i konkurrens med utländska producenter som redan har flerårig praktisk erfarenhet av tillverkning och försäljning av televisionsapparater. När televisionen kommit i gång i Sverige tror emellertid en del producenter att vissa möjligheter till export kommer att föreligga. Främst nämner man den traditionella radiomarknaden i Syd- och Mellanamerika, där de svenska apparaternas möbilstil synes vara särskilt uppskattad. Huruvida exporten blir av någon större omfattning är mycket svårt att uttala sig om på nuvarande stadium. Man torde emellertid kunna utgå från att den inte blir av avgörande betydelse för produktionsskalans storlek och för produktionskostnaderna.

En speciell omständighet, som relativt oberoende av den kostnadsbetingade konkurrenskraften kan komma att spela en stor roll för fördelningen av efterfrågan på färdiga televisionsapparater mellan import och inhemsk tillverkning, är de svenska konsumenternas smak-

riktning. Erfarenheterna från radiomarknaden tyder på att man i Sverige ställer andra och högre krav på apparaternas form, lådans kvalitet och utseende etc. än i utlandet. Skulle dessa smakolikheter göra sig gällande även vid inköp av televisionsmottagare, betyder det att den övervägande delen av importen kommer att bestå av chassier eller delar, medan tillverkningen av lådor samt det slutliga monteringsarbetet i huvudsak kommer att ske i Sverige.

Vad ovan sagts om den svenska radioindustriens bedömning av produktionsförutsättningarna för televisionsapparater gäller också i huvudsak delar och tillbehör till televisionsmottagare. Även inom den del av elektroindustrien som tillverkar radiodelar finns rätt betydande outnyttjad kapacitet och det är därför sannolikt, att man kommer att ta upp tillverkning av sådana delar till televisionsapparater som till sin tekniska natur kan jämföras med den nuvarande produktionen. Den utländska konkurrensen är emellertid mycket skarp på detta område. Med hänsyn härtill är det troligt att åtminstone delar som är helt nya för television, t.ex. bildrör och vissa andra elektronrör, till mycket stor del kommer att importeras.

En särskild faktor som verkar i samma riktning är det förhållandet att nyinvesteringar för tillverkning av elektrotekniska delar i allmänhet är av väsentligt mera specialiserad karaktär än investeringarna i sammansättningsledet. Detta tenderar givetvis att än starkare hålla tillbaka investeringarna, innan avsättningsmöjligheterna kan överhlickas.

Som en sammanfattning av den svenska industriens marknadsbedömning kan sägas att det är en allmänt utbredd uppfattning, att åtskilliga större radieföretag kommer att kasta sig in på marknaden mycket tidigt och att vissa importörer kommer att göra detsamma. Redan från början har man därför anledning räkna med en stark konkurrens på den svenska marknaden, och räntabiliteten anses inte komma att bli särskilt hög. En konsekvens härav är att incitamenten till att starta nya svenska företag för tillverkning av televisionsapparater försvagas, om inte den inhemska marknaden expanderar mycket snabbt.

### Intervjuundersökningens antaganden och förutsättningar

Som utgångspunkt för intervjudiskussionerna om de svenska radioföretagens tillverkningsplaner och investeringsbehov för produktion av televisionsmottagare har det varit nödvändigt att precisera vissa antaganden rörande den framtida utvecklingen på olika områden. Dessa antaganden kan sammanfattas på följande sätt.

a) Som en allmän förutsättning har man i denna utredning utgått från att de nuvarande konjunkturerna med i stort sett hög och jämn sysselsättning - ehuru med en något lägre sysselsättningsgrad inom den elektrotekniska industrien - kommer att bestå. Om televisionsändningarna däremot kommer i gång under en period av utpräglad arbetskraftsbrist eller arbetslöshet, måste man räkna med en helt annan produktionskapacitet och helt andra import- och investeringsbehov än vad denna utredning kommit fram till.

b) Den framtida efterfrågeutvecklingen för radioapparater och därmed det tillgängliga kapacitetsutrymmet för televisionstillverkning är en fråga som de intervjuade företagsrepresentanterna själva bedömt med hänsyn till avsättningsutsikterna för det egna företaget.

c) Produktionen av radio- och televisionsutrustning för kommersiella, industriella och militära ändamål förutsätts inte komma att stiga i sådan utsträckning att den kan allvarligt konkurrera om kapacitetsutrymmet.

d) I sin framtidsbedömning har samtliga företag utgått från att den erforderliga rekryteringen av arbetskraft inte kommer att möta mera betydande svårigheter.

e) Import- och investeringsberäkningarna är knutna till den typ av televisionsmottagare som, såvitt nu kan bedömas, kommer att dominera de intervjuade företagens tillverkningsprogram. Vissa skillnader föreligger här mellan de olika företagen. I stort sett rör det sig om en bordsapparat med ett bildrör av ca 17" i diagonal. Strömförbrukningen beräknas till 160 å 170 watt. Apparatlådans faneryta uppgår till ungefär  $1 \text{ m}^2$  och apparatens volym ligger mellan  $1/10$  och  $1/5 \text{ m}^3$ . För en golvapparat bör man kanske räkna med den dubbla volymen och något mindre än den dubbla ytan. Lådan förutsättes bestå av importerat faner, vanligtvis mahogny, limmat ovanpå en trälåda av inhemskt material.

f) En generell förutsättning har varit att beslut om att igångsätta televisionssändningar lämnas i början av 1954 och att sändningarna påbörjas i stockholmsområdet mot slutet av 1954. - Det bör här understrykas att längden av den tidrymd som ligger mellan bedömningstidpunkten och tidpunkten för televisionens införande spelar en stor roll för framtidsbedömningens tillförlitlighetsvärde. Ju längre denna tidrymd är, desto större är risken för att planeringssituationen för de potentiella televisionsproducenterna förändras väsentligt och att man som en följd härav får en helt annan utveckling än den som nu kan bedömas sannolik.

Mot bakgrunden av ovan redovisade förutsättningar står det klart att vad som i det följande sägs om produktionskapacitet samt investerings- och importbehov inte har karaktären av en egentlig prognos för den kommande utvecklingen. Diskussionen utgör endast ett försök att i approximativa siffror sammanfatta den mer eller mindre preciserade uppfattning om de första årens utvecklingsmöjligheter, som representanter för den svenska radioindustrien hyser i dagens läge. Den faktiska utvecklingen kan dock givetvis bli en annan som en följd av väsentliga förändringar i grundförutsättningarna fram till den tidpunkt då televisionstillverkningen sätts i gång. Det bör vidare observeras att det inte varit möjligt att som underlag för resonemanget erhålla några kostnadskalkyler eller andra mera detaljerade beräkningar av kapacitets- och investeringsbehoven under olika förutsättningar. Att den följande diskussionen av dessa skäl får en i hög grad hypotetisk prägel och inte får pressas på sitt innehåll, behöver måhända inte särskilt understrykas.

#### Marknadsfördelningen mellan import och svensk tillverkning

Intervjuerna med de svenska radioföretagen ger anledning antaga att den inhemska industrien efter bortåt ett års varsel utan större svårigheter skulle kunna komma upp i en tillverkning som helt täcker efterfrågan på den svenska marknaden. Uttalanden från importörhåll tyder emellertid, som nämnts, på att importkonkurrensen kommer att bli hård redan från början.

Med alla de f.n. ovissa faktorer som kommer att inverka på marknadsfördelningen mellan import och inhemsk tillverkning, är det uppenbarligen ett vågspel att försöka precisera storleken av den framtida importen. Varje försök i den vägen måste givetvis uppfattas

som en mycket ungefärlig angivelse av den sannolika storleksordningen under förutsättningar som f.n. kan betecknas som rimliga.

Med dessa reservationer i minnet skulle man kunna sammanfatta de uppskattningar av den framtida marknadsfördelningen, som erfarna branschmän gjort med hänsyn till rådande konkurrensläge och med ledning av erfarenheterna från radiomarknaden. Uppskattningarna tyder på att man inte kan anse det troligt att den svenska televisionsindustrien får mer än 75 % av den inhemska marknaden för färdiga televisionsmottagare. Å andra sidan torde man nog som en undre gräns på något längre sikt få räkna med att minst 50 % av marknadsefterfrågan faller på de inhemska sammansättningsfabrikerna.

Då det är svårt att närmare precisera storleksordningen, har vi i denna utredning räknat med två alternativ för import resp. inhemsk tillverkning. Det första alternativet innebär att 50 % av efterfrågan täcks genom import och det andra alternativet att importen uppgår till 25 %.<sup>1)</sup>

För att få ett mått på de samlade importanspråken är det lämpligt att utgå från den i avd. I gjorda prognosen för konsumentefterfrågan på den svenska marknaden:

År	Antalet per år sålda apparater
1	11.000
2	29.000
3	50.000
4	69.000
5	84.000
6	99.000
7	109.000

Gemensamt för de båda importalternativen kan man vidare göra följande antaganden. Apparater som importerats i helt färdigt skick har ett importvärde mellan 750 och 850 kr. Då chassiet och rören importerats separat för inmontering i svensk låda, kan importvärdet

---

1) Importen av utländska apparater kan tänkas ske i ettdera av två olika bearbetningsstadier. Antingen importerats de i så pass färdigt skick att endast anpassningen till svenska säkerhetskrav återstår eller också importerats chassi och rör för inmontering i svensk låda.

tänkas uppgå till 600-700 kr. Slutligen synes det rimligt förutsätta att en tredjedel av importen består av chassier och två tredjedelar av färdiga televisionsapparater. Detta skulle innebära att importvärdet kan beräknas uppgå till i genomsnitt 750 kr per importerad apparat.

Applicerar man detta genomsnittspris på ovanstående uppskattning av marknadsefterfrågan finner man att importvärdet för chassier och färdiga televisionsapparater under det första året endast uppgår till 4 milj.kr enligt alternativ I och 2 milj.kr enligt alternativ II. Därefter stiger det successivt för att vid en årlig total avsättning av ca 100.000 apparater på den svenska marknaden (det sjätte året) ligga kring en summa per år av 37 resp. 19 milj. kr (jfr tabell 10 sid.109).

#### Kapitel 4. INVESTERINGSANSPRÅKEN FÖR SVENSK TILLVERKNING AV TELEVISIONSAPPARATER

Syftet med företagsintervjuerna har inte blott varit att få en uppfattning om hur stor del av den svenska marknaden som inhemska företag kan komma att täcka. Vid sidan härav har man också sökt hållpunkter för att uppskatta de investeringsbehov som uppkommer inom olika sektorer av samhällsekonomin.

I detta kapitel behandlas först de nyinvesteringar som efterfrågas i de fabriker där sammansättningen av de slutliga apparaterna sker (sammansättningsfabriker). Sammansättningsfabrikerna tillverkar emellertid inte alla delar som ingår i en televisionsapparat utan köper en rad olika halvfabrikat från svenska och utländska tillverkare. I senare delen av detta kapitel diskuteras eventuella nyinvesteringsbehov i sammansättningsfabrikernas leverantörsindustrier. I anslutning härtill berörs också frågan om storleken av sammansättningsfabrikernas import av halvfabrikat.

##### Investeringsbehoven i sammansättningsfabrikerna

De företag som deltagit i utredningens intervjuer har lämnat vissa ungefärliga uppgifter om tillverkningskapacitet och investeringsbehov i sammansättningsledet. Eftersom det inte varit möjligt att diskutera dessa frågor med alla potentiella tillverkare, går det emellertid inte att räkna samman de erhållna uppgifterna till en summa totalkapacitet och totalinvestering för hela televisionsproduktionen.

Flera intervjuade företag anser sig inom kort tid ensamma kunna täcka en stor del av de första årens efterfrågan utan att behöva göra andra investeringar än i mätinstrument och verktyg. I några företag förefaller emellertid tillverkningskapaciteten vara relativt begränsad, varför man måste räkna med investeringar även i fabriksbyggnader för att komma upp i en produktion av större omfattning.

Sammanställer man uttalandena om kapacitetsutvecklingen synes man ha anledning förmoda att de svenska radioföretagen efter några år kan nå upp till en tillverkningskapacitet av 80 à 100.000 televisionsapparater per år utan att behöva göra investeringar på sammanlagt mer än



15 à 25 milj. kr. Utgår man från att efterfrågan på svenskbyggda mottagare efter de första sex åren ligger på en nivå av 50 à 75.000 apparater (jfr de två alternativen i föregående kapitel), betyder detta att erforderliga totalinvesteringar under denna period sannolikt skulle ligga mellan 10 och 20 milj. kr.

Av dessa investeringsutgifter kommer den övervägande delen att falla på mätinstrument, verktyg etc., medan byggnadsandelen troligen blir relativt låg. Efter ett par år får man emellertid räkna med att investeringarna i fabriksbyggnader och lagerlokaler visar en relativ stegring.

En annan fråga är hur investeringsutgifterna fördelar sig på de olika åren under utbyggnadsperioden. Som ett ytterlighetsfall kan man tänka sig att produktionen kommer i gång först i de företag som endast behöver göra relativt obetydliga nyinvesteringar för en given produktionsökning och därefter i de övriga företagen. Sker detta, är det inte uteslutet att investeringsutgifterna de första åren kommer att hålla sig under en gräns av 2 à 3 milj. kr. Måhända kan det emellertid anses troligare att flertalet företag önskar uppträda på marknaden så fort televisionssändningar kommer i gång. I så fall kommer nog de första två årens investeringsutgifter inte att understiga 4 milj. kr.

Större delen av kapitalinvesteringarna kommer sannolikt att ske med användande av inhemska produktionsresurser. Detta gäller uppenbarligen byggnadsinvesteringarna men också tillverkningen av maskinell utrustning och verktyg. Vissa mätinstrument torde dock komma att importeras, medan andra kan tillverkas av svensk elektroteknisk industri.

#### Sammansättningsfabrikernas inköp av halvfabrikat från svenska och utländska tillverkare

De uppgifter om investeringsbehoven som ovan lämnats avser endast investeringar i sammansättningsfabrikerna. I andra delar av näringslivet kan emellertid investeringar aktualiseras genom sammansättningsfabrikernas anspråk på övriga sektorer. Innan man kan bestämma storleken och arten av sådana härledda investeringar, är det nödvändigt att se på sammansättningsfabrikernas behov av halvfabrikat och råmaterial.

En ungefärlig uppfattning om arten av de anspråk som sammansättningsfabrikerna kommer att ställa på andra sektorer kan man få, om man studerar de delar som ingår i en televisionsapparat. Apparatens innanmäte, chassiet, innehåller sådana delar som bildrör och andra elektronrör, kondensatorer och motstånd samt spolar och transformatorer av flera olika slag, rörhållare och ett antal mekaniska detaljer inklusive bottenplattan. Härtill kommer sedan apparatlådan.

En del av dessa delar kommer att tillverkas i sammansättningsföretaget, medan andra med säkerhet kommer att anskaffas från andra företag inom eller utom landet. För vissa delar och tillbehör kan man välja mellan egen tillverkning och inköp utifrån. Under den första fasen av utbyggnadsperioden, innan marknadsläget samt pris- och kostnadsrelationerna stabiliserats, kan man troligen vänta sig en viss återhållsamhet från sammansättningsfabrikernas sida med tendenser till relativt stora inköp från andra fabriker.

Inom sammansättningsfabrikerna kommer man i allmänhet sannolikt att tillverka nästan alla mekaniska delar. Härtill kommer måhända - i varje fall på något längre sikt - inställningsenheten, högspänningstransformatorn och avlänkningspolen.

Delar, som med säkerhet inte kommer att tillverkas i sammansättningsfabrikerna, består främst av bildrör och andra elektronrör samt kondensatorer, motstånd och en del andra halvfabrikat av elektroteknisk natur. Huruvida dessa delar kommer att importeras eller anskaffas från svenska tillverkare, kan inte med någon större grad av säkerhet anges i nuvarande läge. Vissa tekniska och marknads-mässiga förhållanden, som har betydelse ur denna synpunkt, bör emellertid här diskuteras.

Någon serietillverkning av bildrör förekommer f.n. inte i Sverige. De företag som skulle ligga närmast till för sådan tillverkning kommer sannolikt med hänsyn till omfattningen av de erforderliga investeringsutgifterna och framför allt på grund av kostnadsförhållandena, som förutsätter tillverkning i mycket stor skala, att vänta och se hur den svenska marknaden utvecklas. Under de första åren kan man utgå ifrån att samtliga bildrör kommer att importeras, huvudsakligen från Västeuropa.

Andra typer av elektronrör än bildrör serietillverkas f.n. inom landet. Endast en mindre del av efterfrågan på elektronrör för radiotillverkning täcks emellertid inom landet. När det gäller elektronrör för television är det osäkert i vilken mån den inhemska tillverkningen kan konkurrera med utländska producenter. Även för andra elektronrör än bildrör gäller i allmänhet att enhetskostnaderna blir mycket höga vid korta serier. Möjligheten av en svensk tillverkning beror därför i stor utsträckning dels på storleken av sammansättningsfabrikernas produktion, dels på standardiseringsgraden vid elektronrörstillverkning. Erfarenheterna från radiomarknaden tyder emellertid på att det är mycket svårt att uppnå en högre grad av standardisering i apparatkonstruktionen och därmed i tillverkningen av elektronrör. Dessa omständigheter i förening med vårt relativt höga kostnadsläge gör det troligt att svensk produktion av elektronrör får svårt att bli konkurrenskraftig, i varje fall så länge den inhemska produktionen av televisionsapparater är begränsad. Man kan därför ta för givet att den övervägande delen av elektronrören kommer att importeras, främst från Holland men även från Storbritannien och Tyskland.

Även för övriga elektrotekniska delar är marknaden ganska begränsad i Sverige och som följd därav är serierna i många fall korta och tillverkningskostnaderna höga. En betydande import av delar till radioapparater äger därför rum. När det gäller tillverkning för televisionsmottagare är det knappast troligt - åtminstone under de första åren - att den elektrotekniska industrien kommer att ta upp annan tillverkning än sådan som är närbesläktad med den nuvarande produktionen. De delar som har de bästa förutsättningarna för tillverkning inom landet är pappers- och elektrolytkondensatorer, potentiometrar, högtalare o.d. Sannolikheten för inhemsk tillverkning är betydligt mindre för utpräglade massproduktionsartiklar såsom motstånd och keramikkondensatorer, vilka för närvarande kan importeras till låga priser. De viktigaste importländerna blir troligen Holland samt Tyskland, Storbritannien och möjligen Danmark.

Radioindustrien erhåller radiolådorna från snickeri- och möbelindustrien. Lådorna för televisionsmottagare är förhållandevis skrymmande och under långa transporter kan de skyddas mot skadliga stötar endast genom användande av dyrt emballage. Dessa förhållanden jämte träprisernas relativa höjd och den svenska möbelindustriens

anpassning till svensk smak gör att sammansättningsfabrikerna med all säkerhet kommer att anskaffa lådorna från svenska källor. I den mån chassier importerats för montering inom landet, kommer också importörerna att beställa apparatlådorna hos svenska tillverkare.

Vid sidan av sammansättningsfabrikernas inköp av halvfabrikat - delar och tillbehör - kommer de givetvis att för egen tillverkning behöva råvaror och material som hämtas från metallindustrien, pappersindustrien, textilindustrien och den kemisk-tekniska industrien. Kvantitativt sett är dessa anspråk relativt obetydliga.

För att ge en föreställning om storleken av importen resp. den inhemska tillverkningen av delar och tillbehör skulle man kunna göra ett försök att överföra det föregående resonemanget till en siffermässig sammanställning. Det torde väl knappast behöva särskilt understrykas att det rör sig om i hög grad approximativa uppskattningar.

Under senare delen av 1940-talet torde materialkostnaderna inom radiofabrikerna i genomsnitt ha uppgått till ungefär halva tillverkningsvärdet. Stora olikheter i materialandelens storlek förelåg emellertid mellan olika radiofabriker, beroende av i vilken utsträckning fabrikerna tillverkade delarna själva eller inköpte dem från annat håll. Sannolikt kan man räkna med att materialandelen i televisionstillverkning kommer att hålla sig något ovanför 50 % med stora variationer mellan olika fabriker. De totala materialutgifterna (inkl. kostnaden för apparatlådan) uppskattas till någonting mellan 500 och 750 kr per televisionssapparat, beroende till en del på apparatens natur, till en del på proportionerna inköpta och egentillverkade delar. Mot denna materialutgift kan man ställa ett beräknat fabrikspris (inkl. tillverkningsföretagens försäljningskostnader) som på längre sikt förmodligen kommer att röra sig om 1000 à 1200 kr.<sup>1)</sup>

Av materialutgiften om 500 à 750 kr torde 250 à 350 kr utgöras av direkt import, framför allt bildrör och elektronrör. Den svenska elektrotekniska industrien torde få beställningar från sammansättningsfabrikerna motsvarande 50 à 100 kr per televisionssapparat. På den mekaniska industrien faller knappast mer än ca 30 kr per televisionssapparat. Snickeriindustrien beräknas få leverera för 100 à 200 kr per televisionssapparat och den övriga industrien torde få order uppgående till 50 à 100 kr per televisionssapparat.

1) I kap. 3 (sid. 72) diskuterades kostnaden för import av färdiga televisionsmottagare och importpriset uppskattades där till 750 à 850 kr. För att detta pris skall bli direkt jämförbart med det ovan angivna fabrikspriset för svensktillverkade apparater, måste man till importpriset lägga fraktkostnader och tull samt importörernas ändringskostnader och försäljningskostnader.

Vid beräkningarna ovan av importens andel av materialkostnaderna har vi utgått från förhållandena som de ter sig då den inhemska produktionen är relativt begränsad, säg av storleksordningen 20.000 apparater per år. När tillverkningen av mottagare stiger, är det inte uteslutet att det blir en viss omfördelning av materialkostnaderna från import till inhemsk tillverkning. Möjligen kommer också totalsumman för inköpt materiel att sjunka, vilket innebär att fler detaljer tillverkas inom televisionsindustrien. På grund av alla osäkerhetsfaktorer har det emellertid inte ansetts möjligt att i utredningens kalkyler ta hänsyn till sådana förskjutningar i tillverkningsstrukturen, som eventuellt skulle kunna inträffa när den inhemska produktionen kommer upp i väsentligt högre siffror (vilket enligt tidigare beräkningar skulle vara fallet efter tre à fyra år - jfr sid. 91). Det torde dock spela mindre roll för utredningens uppskattningar av de totala importanspråken eftersom man knappast kan vänta sig en sådan ökning i den inhemska tillverkningen av delar att den i avsevärd grad rubbar storleken av utredningens totalsiffror.

#### Tillverkningskapacitet inom sammansättningsfabrikernas leverantörsindustrier

Överslagsberäkningarna rörande sammansättningsfabrikernas materialbehov från andra industribranscher har givit vid handen att den övriga elektrotekniska industrien sannolikt får beställningar motsvarande 50 à 100 kr per televisionsapparat. I den elektrotekniska industrien tror man sig om att på mindre än ett år kunna komma upp till en tillverkning av vissa elektrotekniska delar som motsvarar behovet vid en apparatproduktion av ca 25 à 50.000 apparater per år. Med den relativt restriktiva bedömning som gjorts av den elektrotekniska industriens produktionsprogram för delar till televisionsmottagare (jfr föregående avsnitt) skulle man inte behöva räkna med några investeringar i byggnader utan endast med begränsade investeringar i speciella automatmaskiner samt i verktyg.

För att möta sammansättningsfabrikernas efterfrågan kommer den elektrotekniska industrien att behöva inköpa råvaror, framför allt metaller och metallegeringar, samt halvfabrikat från andra inhemska industrier och från utlandet. Behovet av material från företag utanför den elektriska industrien samt från utlandet kan tänkas uppgå till högst 15 à 50 kr per televisionsapparat. Av detta belopp faller en mindre del på import.

Den mekaniska industrien kan enligt kalkylerna beräknas leverera för högst omkring 30 kr per televisionsapparat direkt till sammansättningsfabrikerna. I princip tillkommer ett litet ytterligare tillskott från elektrotekniska företag som är leverantörer till sammansättningsfabrikerna. Man torde kunna utgå från att den mekaniska industrien kan ställa denna relativt ringa produktion till förfogande för televisionsindustrien utan några nämnvärda nyinvesteringar.

Snickeriindustrien torde som nämnts få göra leveranser motsvarande 100 à 200 kr per televisionsapparat. Någon tvekan om att möbelindustrien kan tillverka erforderligt antal höljen för televisionsapparater synes inte föreligga. Det första skälet härtill är att möbelfabrikerna redan är leverantörer till radioindustrien och att deras kapacitet blivit sämre utnyttjad i och med nedgången i efterfrågan på radioapparater. Härtill kommer det förhållandet att produktionen i möbelindustrien är starkt säsongbetonad. Typiskt för den egentliga möbeltillverkningen synes vara att möbler tillverkas huvudsakligen under andra halvåret för att säljas under påföljande första halvår. Radiofabrikerna tillverkar däremot sina apparater under sommaren och hösten och brukar vanligtvis beställa lådorna under första halvåret. Härigenom kan möbelfabrikerna tillverka radiolådor under lågsäsong med i stort sett samma maskinella utrustning som användes för tillverkning av möbler.

Även om det således knappast kommer att uppstå brist på kapacitet i möbelfabrikerna, när tillverkningen av televisionsapparater kommer i gång, kan smärre kompletteringsinvesteringar naturligtvis bli nödvändiga. Därutöver måste man också anskaffa vissa speciella verktyg. Vad beträffar storleken av dessa investeringar kan man sannolikt utgå från att det knappast blir fråga om mer än 1 milj.kr under de närmaste åren.

Ovanstående diskussion av investeringsbehov och materialbehov i sådana industrier, som sannolikt blir sammansättningsfabrikernas leverantörer, har vilat på det antagandet att fördelningen av inköpen på svensk och utländsk tillverkning kommer att sammanfalla med den som potentiella svenska televisionsfabrikanter f.n. räknar med. Under dessa förutsättningar synes produktionsutrymmet vara fullt tillräckligt för en omfattande tillverkning av televisionsapparater, åtminstone upp till en produktion av 50 à 60.000 apparater per år.

Några större investeringsbehov blir det tydligen inte fråga om - några milj. kr under en femårsperiod - och anspråken på andra sektorerers produktion för leverans av material o.d. är i förhållande till deras totala produktion mycket blygsamma.

Det är emellertid ingalunda uteslutet att inhemska företag tar upp tillverkning av sådana delar till televisionsmottagare som hopsättningsfabrikerna nu räknar med att importera. I så fall kan frågan om kapacitetsutrymmet, investeringsbehoven etc. komma i ett annat läge. Ju större televisionsproduktionen blir, desto starkare blir sannolikt tendensen till ökad inhemsk produktion. När det gäller tillverkning av helt nya produkter, måste man tänka sig att investeringar i byggnader och maskiner blir nödvändiga, eftersom de existerande anläggningarna inte alltid är lämpade för den nya typen av tillverkning. Den tidpunkt, när en dylik utvecklingstendens kan tänkas ha vuxit sig stark, är emellertid troligen så avlägsen att konjunktursituationen, tillverkningstekniken och marknadsförhållandena kan ha förändrats väsentligt under tiden. Någon möjlighet att ens gissningsvis uppskatta omfattningen av investeringsbehoven i ett sådant läge synes inte föreligga.

## Kapitel 5. INVESTERINGSBEHOV I HANDEL OCH SERVICEVERKSAMHET

### Handel med importerade apparater

Som tidigare nämnts kommer åtminstone en del av de televisionsapparater som importeras att införas i form av chassier och inte i helt färdigt skick. Efter införseln till landet kommer apparaterna att modifieras för att passa svenska behov, och rör jämte låda kommer att monteras. Vissa ändringsarbeten måste också utföras på sådana färdiga apparater av utländsk tillverkning som måste anpassas efter de svenska säkerhetsbestämmelserna. I dessa fall är importverksamheten förenad med en viss kompletterande tillverkning i Sverige. Man kan därför tala om två olika kapacitetsled. Det ena, som avser de utländska fabrikanternas kapacitet, har diskuterats i kap. 1 och 2. Det andra kapacitetsledet avser de svenska importörernas möjligheter att modifiera och färdigställa de importerade halvfärdiga televisionsapparaterna.

Det är sannolikt att importörerna efter ungefär ett års varsel skall kunna distribuera 5.000 å 10.000 televisionsapparater per år på den svenska marknaden. Några större nyinvesteringar torde knappast erfordras för en försäljning av denna storlek. Vissa specialinredningar måste dock utföras, och verktyg och instrument måste också anskaffas. Skall emellertid importörerna saluföra ett avsevärt större antal apparater, kommer behov av investeringar avgjort att uppträda, därför att det nu existerande lokalutrymmet är otillräckligt. Hur stort investeringsbehovet kan bli, är det inte möjligt att yttra sig om i nuvarande läge. Någon anledning att tro att kostnaden kommer att närma sig de svenska sammansättningsfabrikernas investeringsutgifter föreligger inte.

### Investeringsbehov i den egentliga handeln

Som tidigare nämnts uppgår volymen på en televisionsapparat av de typer som kan tänkas bli aktuella under televisionens utbyggnadsperiod till någonting mellan  $1/10$  och  $1/5$  m<sup>3</sup>. Bordsapparater för television är oftast mindre än radiogrammofonerna. I handelns



lagerlokaler skulle det, förutsatt att den avtagande radioefterfrågan möjliggör en lagerminskning av radioapparater och radiogrammofoner, inte föreligga något trängande utrymmesbehov, när televisionen kommer i gång. Detsamma skulle möjligen kunna sägas om utställningslokalerna, ehuru med den modifikation att man vid förevisning av en televisionsapparat av visuella skäl måste ha mera utrymme till förfogande. Det bör vidare också observeras att televisionens införande ökar antalet apparattyper och -modeller i handeln, vilket tenderar att öka utrymmesbehovet.

Även om televisionsapparater s.a.s. tekniskt sett inte skulle kräva väsentligt mer utrymme än radioapparater, är det tänkbart att försäljningen av televisionsapparater kommer att utlösa en strävan att utvidga lager- och utställningslokaler inom handeln, då dessa på en del håll redan nu anses vara i minsta laget.

I den mån tillkomsten av television leder till nyetableringar i handeln - nyetableringar förefaller nog sannolikare i handeln än inom industrien - uppkommer också nya investeringsbehov.

Med hänsyn till vad ovan sagts har man alltså anledning vänta sig vissa nyinvesteringar i handeln, när televisionen införes i landet. Hur stora dessa blir är givetvis mycket svårt att uttala sig om. För att ge en föreställning om den ungefärliga storleken skulle man kunna göra den uppskattningen att de sammanlagt knappast kommer att överstiga några miljoner kronor under närmaste åren.

#### Investeringsbehov för installations- och serviceverksamhet

Det är en öppen fråga vilka olika antenntyper som kommer att visa sig användbara i Sverige. Hur fördelningen på olika antenntyper blir kommer att bero dels av mottagningsförhållandena och av apparatinnehavarnas krav på mottagningens kvalitet, dels av antennkostnadernas storlek. Man tycks vara ense om att inomhusantennerna ger tekniskt sett fullgod mottagning upp till 15 km från sändarstationen, detta under förutsättning att apparaten ej kommer i "skuggan" av andra hus, höjder e.d. I många fall kan det bli nödvändigt att antingen anordna en för hyreshus gemensam centralantenn eller att installera individuella utomhusantennerna.

Eftersom inomhusantennens kapacitet är begränsad, kommer man sannolikt att i stor utsträckning installera centralantennor eller individuella utomhusantennor. Det kan ifrågasättas, om det ofta inte blir oproportionerligt dyrt och svårt att installera centralantennanläggningar i nu existerande hus. Blir så fallet, kan man vänta sig att individuella utomhusantennor kommer att användas i stor skala. Kostnaderna för en individuell antenn kommer troligen att uppgå till 75 kr eller mera, beroende på mottagningsapparatsens belägenhet och avståndet till störningsfri punkt. Av detta belopp beräknas 30 å 50 kr falla på själva antennenheten och sedan tillkommer en varierande kostnad för ledning och uppmontering. Antennenheten och erforderliga ledningar kommer sannolikt att till största delen tillverkas i Sverige.

Behovet av service för televisionsapparater beror till en del av apparatsens typ och tekniska egenskaper. En apparattyp som tekniker anser vara fullgod beräknas ha en livslängd av åtta å tio år. Hur lång apparatsens faktiska livslängd blir beror emellertid inte enbart på dess tekniska livslängd, utan också på den takt i vilken nya modeller och apparattyper utvecklas. Den successiva förskjutning i riktning mot stora bildrörsstorlekar, som ägt rum i USA, synes ha medfört en avgjord tendens att utrangera televisionsapparater innan den tekniska livslängden passerats.

Servicebehov uppträder emellertid långt innan apparaten börjar bli utsliten. Till en del sammanhänger detta med att konsumenterna behöver tid på sig att lära sig hantera den nya apparaten. Till en del beror det på att fabrikanterna i början inte kan eliminera alla mottagarfel eller på att de försöker sänka kostnaderna för tillverkning av apparaterna och därvid tillgriper förenklingar som gör att driftssäkerheten blir lägre än önskvärt. Enligt en amerikansk undersökning av mottagarfel, utförd i början av 1950, synes ca 70 % ha berott på brister i apparaterna (ej källförliga till antenn eller till mänskliga faktorer).

Speciellt under den första tiden då televisionsapparater är i bruk får man enligt amerikanska och engelska erfarenheter räkna med ett stort antal servicebesök per år och apparat. Efter någon tid torde man kunna anta att det kommer att röra sig om i genomsnitt tre å fem besök per år och apparat.

Detta innebär att man kommer att behöva ett stort antal servicemän. Räkna man med att en serviceman kan utföra ungefär fem besök per dag och att han arbetar 280 dagar per år, skulle detta betyda att man behöver ca tre man per 1000 televisionsapparater. Dessa siffror kan sägas vara uppskattade på basis av förhållandena i Stockholm. Allt eftersom konsumenterna blir mera vana vid att använda televisionsapparaterna, borde antalet servicebesök gå ned. Samtidigt sprider sig emellertid televisionsnätet till smärre orter och till landsbygden, varigenom transporttiderna för servicemännen tenderar att öka. Minskningen i antalet besök per apparat och år skulle sålunda i viss utsträckning uppvägas av ökad tid per servicebesök. Man får nog räkna med att det på lång sikt behövs kanske två à tre servicemän per 1000 apparater. Förutom dessa vanliga servicemän måste reparatörer anlitas för svårare fall.

Utbyggnaden av ett servicenät är en mycket viktig fråga att lösa vid televisionens införande. Det gäller ju i stort sett att bygga upp en organisation som man har relativt begränsade erfarenheter av. Särskild servicepersonal måste utbildas, lokaler, instrument etc. måste anskaffas och frågan om de organisatoriska formerna måste lösas.

Vad beträffar serviceorganisationens formella karaktär är det ännu oklart om en anknytning kommer att ske till detaljhandeln eller om särskilda specialiserade företag kommer att upprättas. Sannolikt får man räkna med båda dessa organisationsformer.

Utbildningen av servicepersonal tar säkerligen ganska lång tid och medför rätt stora kostnader. Enligt vissa uppskattningar skulle upplärningskostnaderna kunna uppgå till så mycket som 5.000 à 10.000 kr per serviceman. I denna summa har innefattats kostnader för lärare, lokaler, material etc.

Uppbyggandet av en serviceorganisation kommer med största säkerhet att kräva tämligen stora investeringsutgifter för lokaler, verktyg och instrument samt skåpbilar och andra transportanordningar. Om man utgår från utredningens prognos över apparatefterfrågans utveckling och från det ovan gjorda antagandet om behovet av servicepersonal per 1000 mottagare, innebär det att man efter en sjuårsperiod måste ha byggt ut en serviceorganisation med ialles ca 900 à 1200 servicemän. Det är uppenbarligen mycket svårt att precisera

vilka investeringsanspråk en organisation av denna storleksordning ställer. Att det skulle kunna röra sig om en investeringsram av mer än tio milj. kr förefaller emellertid inte uteslutet. Huruvida möjligheter finns att mera väsentligt nedbringa de faktiska investeringsutgifterna genom att ta i bruk nu existerande lokaler är en fråga som här inte kan besvaras.

## Kapitel 6. SAMMÄNFATTNING AV IMPORT- OCH INVESTERINGSBEHOVEN

### Förutsättningar och begränsningar

I utredningens uppdrag ingår att söka ange storleken av "de anspråk en televisionsverksamhet kommer att ställa på vårt folkhushåll i olika avseenden". I utredningens första del har diskuterats den sannolika utvecklingen av apparatefterfrågan. Mot bakgrunden av denna prognos har i förevarande avdelning gjorts ett försök att belysa storleken av de investeringsanspråk och importbehov som kan följa av televisionens införande. En viss begränsning av undersökningsfältet har emellertid gjorts i utredningsuppdraget. Undersökningen skulle sålunda endast beakta sådana anspråk som direkt föranledes av efterfrågan på televisionsmottagare. Detta innebär bl.a. att de investeringsanspråk och importbehov som sammanhänger med uppförandet av sändarstationer, studios etc. faller utanför ramen för denna undersökning. Vidare har undersökningens tidsperspektiv på grund av de utredningstekniska svårigheterna att överblicka utvecklingen på lång sikt måst begränsas till en utbyggnadsperiod av ca sju år.

Utredningens analyser, som på de flesta punkter givits formen av siffermässiga räkneexempel, kan på grund av en rad olika osäkerhetsfaktorer uppenbarligen inte uppfattas som ett exakt uttryck för de samhällsekonomiska konsekvenserna av televisionens införande. Uppgiften har varit att under en rad olika förutsättningar göra en prognos av hur försörjningen med en vara som ej tidigare sålts i landet och som ej kommer att finnas på den svenska marknaden förrän om något, kanske några år, kommer att utvecklas. Då direkt empiriskt underlag saknas, har det inte varit möjligt att använda de vid prognoser grundläggande framskrivningsförfarandena. I stället har man varit tvungen att basera framtidsbedömningen på förväntningar och planer hos potentiella producenter och importörer, på analogier med liknande tidigare situationer, på allmänna resonemang o.s.v. och att försöka sammanjämka dessa resultat till en sammanhängande bild. Självklart är att sammanjämkningen skett på subjektiva grunder och därför måste anses vara ganska osäker. För att begränsa osäkerheten i prog-

nosen och samtidigt ge ett uttryck för analysernas felmarginaler har vi i utredningen räknat med två alternativ beträffande den mest avgörande faktorn vid bestämningen av anspråken på landets resurser, nämligen marknadsfördelningen mellan svenska och utländska televisionsapparater.

Osäkerheten i framtidsbedömningen beror emellertid inte bara av det subjektiva sammanjämningsförfarandet utan också på att de grundläggande upplysningar, som lämnats vid intervjuerna, är mycket vaga och osäkra. Blivande producenter och importörer av televisionsapparater har av naturliga skäl inte kunnat utarbeta några preciserade planer för produktionsprogram, tillverkningsorganisation etc., varför det kalkylmässiga underlaget för utredningens framtidsbedömningar ofta är mycket tunt.

Det är emellertid ovisst om mera konkreta och definitiva planer hos företagen hade stärkt utredningsresultatets tillförlitlighet i väsentlig grad. Både i fråga om beräkningarna av den framtida televisionsefterfrågan (avd. I) och beträffande de på företagens tillverkningsplaner baserade uppskattningarna av investeringsanspråken och importbehoven (avd. II) har i förevarande utredning använts en och samma teknik, nämligen den att göra en prognos för "år x efter televisionens införande". Detta tillvägagångssätt kan möjligen vara tillfredsställande beträffande efterfrågans storlek men verkar mera diskutabel, när det gäller försörjningssidans sammansättning. Den inhemska produktionskapaciteten beror av utbyggnad och utrangering av anläggningar och utrustning fram till televisionens införande, av ändringar i produktionen av varor som skulle komma att konkurrera med televisionsproduktionen om tillverkningsutrymmet, av ändringar i tillgången på material och arbetskraft, av relativa förändringar i kostnadsnivån och konkurrensläget o.s.v. Samma sak gäller för utvecklingen av den utländska tillverkningskapaciteten. Vilka investeringar som kommer att åtfölja en given svensk produktion är inte på något sätt tekniskt bundet, utan beror bl.a. av producenternas förväntningar beträffande utvecklingstakten i apparatefterfrågan på längre sikt, tillförsikten i dessa förväntningar o.s.v. Uppenbart är att den förhållandevis långa tidrymd som kan förflyta från bedömningstidpunkten till tidpunkten för televisionens införande kan avsevärt förändra planeringssituationen och därigenom medverka till att den faktiska utvecklingen väsentligt avviker från vad man nu rimligtvis kan vänta sig.

Vid de intervjuer som legat till grund för framtidsbedömningen har det, som tidigare sagts, syntts nödvändigt att göra följande antaganden om utvecklingen under den närmaste tiden:

- a) Beslut att igångsätta sändningar lämnas i början av 1954 och sändningar väntas börja i stockholmsområdet mot slutet av 1954,
- b) de militära anspråken på radioindustrien kommer att förbli på samma nivå som under 1953 och
- c) en hög och jämn sysselsättning kommer att råda i näringslivet i allmänhet, med en något lägre sysselsättningsgrad inom den elektrotekniska industrien.

Utvecklingen av radioefterfrågan i samband med televisionens införande är däremot inte föremål för några explicita antaganden utan återspeglas i respektive företags egen bedömning av investeringsbehoven. När det gäller valet att köpa färdiga delar eller tillverka dem, utgår utredningen från sammansättningsfabrikernas nuvarande planer. Dessa planer är emellertid vanligen mycket vaga och de sifferuppgifter som erhållits är kanske tillämpliga bara under televisionens första två år.

#### Framtidsbedömningen konkretiserad i form av räkneexempel

##### a. Importanspråken

Utredningens analyser av konsumentefterfrågan på televisionapparater har givit som mest sannolika resultat att utvecklingen under televisionens första sju år blir den som anges i kol. 1 av tabell 10. Det genomsnittliga detaljhandelspriset antages vara 1500 kr. I kalkylen har det förutsatts att inhemska och utländska apparater i genomsnitt kommer att säljas till samma pris. De totala konsumentutgifterna för inköp av televisionapparater uppgår då till de belopp som redovisas i kol. 2.

Av intervjuerna med radioföretag som planerar tillverkning av televisionapparater får man det intrycket att de kan nå upp till en tillverkning av 80-100.000 apparater per år efter ett par års förberedelsetid, förutsatt att de bedömer efterfrågeutvecklingen som gynnsam. Intervjuer med blivande importörer ger vid handen att de efter ett års varsel skall kunna tillhandahålla 5.000 à 10.000 apparater och därefter snabbt kunna öka sin import - förutsatt även här att efterfrågeutvecklingen anses fördelaktig.

Tabell 10. Uppskattat importbehov i milj. kr vid given efterfrågan på televisionsapparater under två alternativ<sup>1)</sup> angående svenska apparaters andel av marknaden.

År	Total försäljning av televisionsapparater		A l t e r n a t i v I			A l t e r n a t i v II		
	Antal	Konsument- utgifter	Import av chassier och färdiga apparater	Import av delar och tillbehör	Total import (3 + 4)	Import av chassier och färdiga apparater	Import av delar och tillbehör	Total import (6 + 7)
	1	2	3	4	5	6	7	8
1	11.000	16,5	4,1	1,7	5,8	2,1	2,5	4,6
2	29.000	43,5	10,9	4,4	15,3	5,4	6,5	11,9
3	50.000	75,0	18,8	7,5	26,3	9,4	11,3	20,7
4	69.000	103,5	25,9	10,4	36,3	12,9	15,5	28,4
5	84.000	126,0	31,5	12,6	44,1	15,8	18,9	34,7
6	99.000	148,5	37,1	14,9	52,0	18,6	22,3	40,9
7	109.000	163,5	40,9	16,4	57,3	20,4	24,5	44,9

1) Alternativ I: Svenskbyggda apparater svarar för 50 % av hela antalet

" II: " " " " " 75 % " " "



Det synes därför inte finnas något skäl att tro att den efterfrågan som anges i tabell 10 inte skall kunna tillfredsställas av producenter och importörer tillsammans, om de redan från början inriktar sig härpå.

Vad beträffar den sannolika marknadsfördelningen mellan import och inhemsk tillverkning har de upplysningar som insamlats i utredningen lett fram till den uppfattningen, att de svenska apparaternas andel av totalförsäljningen sannolikt inte kommer att understiga 50 % men å andra sidan inte överstiga 75 %. Som alternativ I i överslagskalkylerna (tabell 10) kan man därför anta, att hälften av marknaden och som alternativ II att tre fjärdedelar kommer att tillfalla svenska producenter.

Utländska televisionsapparater kan importeras i olika bearbetningsstadier. Apparater som importeras med inmonterade rör och låda och som alltså enbart skall anpassas till säkerhetsföreskrifterna kan tänkas ha ett importvärde av 750-850 kr. Då chassiet och rören importeras separat och svensk låda användes, kan importvärdet per apparat tänkas bli 100-200 kr lägre, d.v.s. kanske 600-700 kr. Ungefär en tredjedel av det importerade antalet förutsättes bestå av chassier och två tredjedelar av färdiga apparater, varigenom hela importvärdet beräknas uppgå till i genomsnitt ca 750 kr per importerad apparat. Denna genomsnittssiffra ligger till grund för beräkningarna i kol. 3 och 6 i tabell 10.

Vid sidan av apparatimporten uppkommer ytterligare importanspråk för att tillgodose den inhemska industriens behov av delar och tillbehör. Utredningen har givit vid handen att de svenska televisionsfabrikanternas kostnader för svenska apparater - bortsett från löner, avskrivningar etc. - i stort sett kan komma att få följande sammansättning (räknat per apparat):

produkter från övrig elektroteknisk industri	50 - 100 kr
produkter från mekanisk verkstadsindustri och metallverk	ca 30 kr
produkter från möbelindustrien <sup>1)</sup>	100 - 200 kr
produkter från övrig industri	50 - 100 kr
direkt importerade produkter	250 - 350 kr

1) Det kan observeras att möbelindustrien enligt utredningens antaganden dessutom får mottaga beställningar av lådor till en tredjedel av de televisionsmottagare som importeras (jfr ovan antagandet om importens fördelning på chassier och färdiga apparater).

I kol. 4 och 7 i tabell 10 har ett genomsnittsvärde av 300 kr legat till grund för beräkningarna av sammansättningsfabrikernas import av delar och tillbehör.

Förutom direkt importerade produkter erfordras import av råvaror och material för de företag som levererar delar till televisionsindustrien. Denna sekundära import, som sannolikt blir av relativt begränsad storlek, har ej medtagits i beräkningarna i tabell 10. Den totala importen av material och delar per styck för svenska apparater torde kunna sammanfattas sålunda:

omedelbart importvärde	250 - 350 kr
sekundärt importvärde	
övrig elektroteknisk industri	max. 25 kr
möbelindustri	max. 15 kr
övrig industri	max. 10 kr
	<hr/>
totalt importvärde per styck	270 - 400 kr

Till detta importvärde bör i princip läggas dels eventuell import av antenner eller delar därtill, dels den import som indirekt kan föranledas av erforderliga investeringar för tillverkning och distribution av televisionsapparater. Sannolikt blir dock denna import inte större än att man kan bortse därifrån i dessa överslagsberäkningar.

De räkneexempel som i form av alternativa kalkyler redovisas i tabell 10 ger vid handen att importvärdet under de första åren blir av relativt begränsad storlek. Först fr.o.m. det femte året kommer man upp i importvärden som påtagligt överskrider den nuvarande totala importen av radiomateriel. Om man till värdena i tabell 10, som endast avser den direkta importen av apparater och delar därtill, fogar en ungefärlig uppskattning av den sekundära eller härledda importen (jfr ovan), skulle den totala importen vid den första sjuårsperiodens slut ligga vid högst 50 resp. 60 milj. kr per år. Räknar man ut ett årsgenomsnitt av det sammanlagda importvärdet under den första sjuårsperioden finner man att importanspråken rör sig om ca 30 milj. kr per år, vilket i stort sett motsvarar de senaste årens import av radioapparater och delar därtill.

För att belysa den samhällsekonomiska innebörden av de importanspråk som följer med televisionens införande, kan nämnas, att den totala svenska importen under 1953 uppgick till över 8,1 miljarder kr. Importkostnaden för televisionsapparater jämte delar kommer således inte ens under det sjunde året att bli större än  $\frac{1}{2}$  à  $\frac{3}{4}$  % av Sveriges sammanlagda import.

Importens fördelning på olika länder torde i väsentliga delar ansluta sig till det fördelningsmönster som f.n. gäller för radiomateriel. Sålunda kan man utgå från att televisionsmateriel i huvudsak kommer att importeras från Västeuropa med Holland och därnäst Tyskland och Storbritannien som viktigaste leverantörer. Importen från USA blir sannolikt av ringa omfattning och torde till största delen komma att bestå av specialartiklar.

De värden för importen av televisionsmateriel som diskuterats här ovan avser genomgående bruttoeffekten på Sveriges handelsbalans. Det bör emellertid observeras att importen på vissa andra områden kan komma att sjunka något som en följd av att konsumtionsvanorna förändras, när väl televisionen kommer i gång. Man kan här, såsom närmare berörts i det föregående, framför allt peka på nedgången i efterfrågan på radioapparater och möjligen också på vissa andra varaktiga konsumtionsvaror. Televisionens merimport, d.v.s. nettobelastningen på handelsbalansen, blir således sannolikt något lägre än här angivits.

När man diskuterar televisionens återverkningar på utrikeshandeln, bör man inte heller förlora ur sikte att vissa möjligheter till export kan uppkomma för den svenska televisionsindustrien. Ehuru det inte ansetts möjligt att beräkna eventuella framtida exportvärden i denna utredning, är det inte uteslutet att en mindre export kommer till stånd. Det torde emellertid i så fall komma att dröja flera år efter televisionens införande.

#### b. Investeringsanspråken

För att efter några år nå upp till en produktion av den i tabell 10 angivna maximistorleken - 50 resp. 75.000 apparater per år - torde de svenska sammansättningsfabrikerna kräva en total sammanlagd nyinvestering på 10-20 milj. kr. Det är osannolikt att hela detta belopp kommer att falla på de båda första åren, men möjligheter

att närmare ange investeringarnas fördelning på de olika åren synes inte föreligga.

Övervägande delen av investeringsutgifterna kommer att tillflyta byggnadsindustrien samt den elektriska och mekaniska verkstadsindustrien, medan endast en ringa del - främst avseende speciella mätinstrument - kommer att ta sig uttryck i en importökning.

Underleverantörernas investeringsbehov torde bli mycket begränsade under televisionens första år. Denna slutsats vilar på det antagandet att den svenska elektrotekniska industrien inte kommer att ta upp annan tillverkning än sådan som är närbesläktad med den nuvarande produktionen av delar till radiomottagare. Skulle det däremot efter några år visa sig att den inhemska industrien är konkurrenskraftig även på andra områden, kan behovet av nyinvesteringar stiga kraftigt.<sup>1)</sup>

Inga hållpunkter finns för en bedömning av investeringsbehoven hos de importörer, som måste omarbota importerade apparater.

Handelns investeringsbehov är mycket svåra att bedöma. Om televisionsdistributionen i stort sett sker inom den existerande radiohandeln och om en nedgång i radioefterfrågan sker vid televisionens införande, torde existerande utrymmen kunna användas och endast ringa nyinvesteringar vara erforderliga. Otänkbart är dock inte att tillkomsten av television aktualiserar en strävan att förbättra distributionens lokalutrymmen och därigenom leder till nyinvesteringar.

Serviceorganisationens behov av investeringar i lokaler, instrument och verktyg samt transportmedel är också mycket svårbedömbara. Antar man emellertid att det i genomsnitt kommer att behövas två å tre servicemän per 1000 i användning varande televisionsapparater och att det genomsnittligt på varje serviceman går en kapitalutrustning som kostar, säg, 10.000-12.000 kr, skulle det sammanlagda behovet av investeringar under de första sju åren uppgå till 10 å 14 milj. kr. Utbygges serviceorganisationen i takt med apparatbeståndet, är det sannolikt att investeringarna inte nämnvärt överstiger en miljon under de första två åren för att sedan långsamt stiga till ca 4 milj. kr under det sjunde året.

---

1) Under denna förutsättning minskar givetvis de importvärden som angivits i tabell 10 (kol. 4 och 7).

Sammanfattar man diskussionen av investeringsanspråken i en siffersammanställning, finner man att nyinvesteringsramen för produktion och distribution under en sjuårsperiod skulle kunna röra sig om 25 å 40 milj. kr. Samtidigt som den övre och den undre gränsen i stort sett markerar utredningens två alternativ rörande storleken av den inhemska tillverkningen, är syftet med dessa gränser också att antyda att man här rör sig med mycket ungefärliga uppskattningar.

Sammansättningsfabriker	10 å 20 milj. kr
Underleverantörsindustrier	2 å 3 " "
Importörer	-
Handel	2 å 3 " "
Service	10 å 14 " "
	<hr/>
Totalt	24 å 40 milj. kr

Slår man ut detta investeringsbelopp likformigt på varje år under perioden får man ett årligt investeringsbelopp av 4-7 milj.kr. I förhållande till de totala investeringarna inom svensk industri - som 1952 uppgick till ca 2.450 milj.kr - rör det sig uppenbarligen om mycket obetydliga belopp. Även jämfört med investeringskostnaderna för sändarstationer, studios etc. - sannolikt några hundra milj. kr för ett fullt utbyggt stationsnät - utgör investeringsanspråken för produktion och distribution av televisionsmottagare en relativt låg kostnad.

Liksom fallet var med utredningens importvärden, är de beräknade investeringsutgifterna ett uttryck för televisionens bruttoanspråk. Uteslutet är inte att behovet av nybyggnader - åtminstone för handeln och serviceverksamheten - till någon mindre del kan täckas genom förhyrning av lokaler, som av en eller annan anledning friställes i samband med televisionens införande. Nettobelastningen ur investeringssynpunkt kan således tänkas bli något lägre än här angivits.

### c. Arbetskraftsbehovet

Arbetskraftsbehovet i televisionstillverkningen är svårt att precisera, eftersom antalet arbetstimmar per apparat varierar med tillverkningsseriens längd, tillverkningens mekaniseringsgrad, proportio-

nen inköpta och egentillverkade delar o.s.v. Möjligen är det rimligt att som ett uttryck för den direkta arbetskostnaden räkna med ett behov av fem à tio årsarbetare per 1000 apparater i sammansättningsfabrikerna.<sup>1)</sup> Då televisionsproducenterna sannolikt kommer att ha en växlande grad av egentillverkning, kan arbetskraftsbehovet tänkas variera mycket kring dessa ungefärliga medeltal. Vid en årlig apparatproduktion av 75.000 - produktionen under det sjätte året enligt alternativ II (se tabell 10) - skulle televisionsindustrin behöva 400 à 750 årsarbetare, motsvarande ca 15-25 % av radioindustriens sysselsättning.

Större delen av den för televisionstillverkning erforderliga arbetskraften kommer att sysselsättas med tempoarbeten, vilka kan inläras ganska snabbt. Den kan därför rekryteras från snart sagt vilka yrken och industrier som helst. I nuvarande konjunkturläge med viss ledigställd arbetskraft inom radioindustrien räknar man med att rekryteringen inte kommer att möta större svårigheter. För konstruktions- och utvecklingsarbete samt för löpande tillverkningskontroll erfordras därjämte specialiserade yrkesarbetare och personal med teknisk utbildning. Storleken av behovet och möjligheterna att tillgodose detta är svåra att ange.

Ett annat område där arbetskraftsbehovet blir av någon större omfattning är serviceverksamheten. I utredningen har antagits att det under den första sjuårsperioden skulle vara nödvändigt att successivt bygga upp ett servicenät med 900 à 1200 man. Större delen av denna personal torde komma att bestå av specialiserade yrkesarbetare med teknisk utbildning.

Även inom handeln i övrigt och i sammansättningsfabrikernas leverantörsindustrier är det sannolikt att ett mindre behov av arbetskraft kommer att uppstå vid televisionens införande. Av allt att döma kommer det emellertid att röra sig om ett mycket begränsat antal.

Som en sammanfattande slutsats skulle man kunna ange det totala arbetskraftsbehovet för tillverkning och distribution av televisionsapparater till inemot 2.000 man vid den första sexårsperiodens slut. Under de första åren är givetvis nyrekryteringsbehovet vida lägre. De sammanlagda anspråken på arbetskraftsresurserna måste således be-tecknas som ganska ringa kvantitativt sett. Uteslutet är dock inte att det kan bli svårt att rekrytera specialiserad teknisk personal.

1) Intervjuresultaten tyder på att det kan komma att erfordras mellan 10 och 20 arbetartimmar per televisionsapparat, förutsatt att tillverkningen uppgår till 10.000 apparater per år.

BILAGETABELLER

Bilagetabell I. Plan för utbyggnad av televisionsnätet samt  
uppgifter om befolkningsunderlaget

Utbyggnadsår för resp. sändare	Antal innevånare inom stationernas täckningsområden 1000-tal	
	Tillskott	Summa
<u>1:a året</u>		
1. Stockholm	1.154	
Summa	1.154	1.154
<u>2:a året</u>		
2. Göteborg	603	
3. Malmö	354	
4. Uppsala	89	
5. Norrköping	391	
Summa	1.437	2.591
<u>3:e året</u>		
6. Hörby	359	
7. Nässjö	275	
8. Gävle	223	
9. Sundsvall	156	
10. Borlänge	122	
11. Östersund	98	
12. Örebro	330	
Summa	1.563	4.154
<u>4:e året</u>		
13. Skövde	300	
14. Emmaboda	291	
15. Västerås	164	
16. Hälsingborg	125	
17. Västervik	116	
18. Bollnäs	64	
19. Visby	58	
Summa	1.118	5.272



Utbyggnadsår för resp. sändare	Antal innevånare inom stationernas täckningsområden 1000-tal	
	Tillskott	Summa
<u>5:e året</u>		
20. Halmstad	191	
21. Sunne	182	
22. Karlstad	19	
23. Bäckeфорs	163	
24. Boden	124	
25. Kiruna	25	
26. Arvidsjaur	24	
27. Gällivare	14	
Summa	742	6.014
<u>6:e året</u>		
28. Vännäs	118	
29. Borås	95	
30. Sollefteå	93	
31. Skellefteå	59	
32. Uddevalla	36	
33. Dorotea	29	
34. Örnsköldsvik	26	
35. Sveg	24	
36. Mora	18	
37. Växjö	17	
38. Motala	9	
39. Kalmar	6	
40. Vänersborg	2	
41. Karlskrona	-	
42. Linköping	-	
Summa	532	6.546

Utbyggnadsår för resp. sändare	Antal innevånare inom stationernas täckningsområden 1000-tal	
	Tillskott	Summa
<u>7:e och följande år</u>		
43. Haparanda	21	
44. Pajala	19	
45. Stensele	9	
46. Ånge	4	
47. Lycksele	3	
48. Varberg	2	
49. Luleå	-	
50. Härnösand	-	
Summa	58	6.604

Bilagetabell II. Televisionssändarnas täckningsområden inom olika län

Län	Antalet invånare 1/1 1951	% som täcks av televisionss- stationer	% som kan ta in 2 eller flera televi- sionsstatio- ner	% av fys.pers, tax. inkomst <sup>1)</sup> som faller utanför tele- visionsområde
Stockholms stad och län	1.103.868	98	2	1
Uppsala	154.791	97	22	2
Södermanlands	214.254	100	25	0
Östergötlands	347.996	99	50	1
Jönköpings	271.905	94	6	6
Kronobergs	157.751	85	44	14
Kalmar	236.762	85	28	13
Gotlands	59.054	97	0	2
Blekinge	145.909	100	62	0
Kristianstads	258.942	95	3	4
Malmöhus	582.961	100	63	0
Hallands	163.363	100	30	0
Göteborgs och Bohus	557.238	96	9	3
Älvsborgs	358.989	98	42	2
Skaraborgs	248.084	100	19	0
Värmlands	281.437	88	32	11
Örebro	246.702	95	8	5
Västmanlands	203.803	85	30	13
Kopparbergs	267.019	63	7	35
Gävleborgs	284.993	92	17	6
Västernorrlands	283.620	96	52	4
Jämtlands	144.137	80	8	18
Västerbottens	231.740	91	12	8
Norrbottnens	241.602	88	28	11
Hela landet	7.046.920	94	24	5

1) Beräkningen av fysiska personers taxerade inkomster har utförts analogt med beräkningarna över antalet invånare inom resp. sändarområden. Se noten sid. 39.

Bilagetabell III. Befolkningen i 1000-tal 1/1 1951 inom resp. televisionssändares täckningsområden

Huvudstation	1. <u>Stockholm</u>	2. <u>Hörby</u>	3. <u>Göteborg</u>	4. <u>Norrköping</u>	5. <u>Örebro</u>
	1.085	331	511	211	237
Västerås 17		Emmaboda 6	Halmstad a)	Stockholm 1	Motala 5
Uppsala 39		Hälsingborg 17	Varberg 7	Örebro 32	Norrköping 32
Norrköping 1		Halmstad 6	Uddevalla 6	Västerås 14	Västerås 73
Uppsala Västerås 12		Malmö 317	Skövde a)	Motala 18	Skövde 5
		Hälsingborg Malmö 35	Vänersborg 8	Linköping 16	Sunne 4
			Borås 62	Västervik 5	Karlstad 2
			Borås Skövde 2	Motala Linköping 89	Norrköping Västerås 3
			Vänersborg Skövde 1	Motala Skövde 2	Skövde Motala a)
			Vänersborg Uddevalla 6	Västervik Linköping a)	Sunne Karlstad 4
			Varberg Halmstad a)	Örebro Västerås 3	
Summa	1.154	712	603	391	365

Tabellen är uppställd på följande sätt.

Överst redovisas för resp. huvudstation det antal personer som bor i områden enbart täckta av ifrågavarande huvudstation, medan övriga rader visar det antal individer som bor i områden där man kan se såväl huvudstationen som ytterligare en eller flera andra stationer.

Ex. Av ca 1.154.000 individer (första kolumnen), som ser tv-Stockholm, ser ca 1.085.000 enbart Stm, ca 17.000 ser både Stm och Västerås (men ingen annan station), ca 39.000 ser Stm + Uppsala, inemot 1000 Stm + Norrköping samt slutligen ser ca 12.000 både Stm, Uppsala och Västerås.

a) mindre än 500

Huvud- station	6. <u>Malmö</u>	7. <u>Skövde</u>	8. <u>Emmaboda</u>	9. <u>Västerås</u>	10. <u>Nässjö</u>
	1	219	86	164	232
	Hörby 317	Borås 8	Växjö 61	Stockholm 17	Västervik 10
	Hörby Hälsingborg 35	Vänersborg 3	Karlskrona 86	Norrköping 14	Skövde 22
		Bäckefors 17	Kalmar 58	Örebro 73	Växjö 11
		Motala 46	Hörby 6	Stockholm Uppsala 12	
		Nässjö 22		Örebro Norrköping 3	
		Göteborg a)			
		Örebro 5			
		Göteborg Borås 2			
		Bäckefors Vänersborg 6			
		Motala Norrköping 2			
		Göteborg Vänersborg 1			
		Motala Örebro a)			
Summa	353	331	297	283	275

a) mindre än 500

Huvud- station	11. <u>Gävle</u>	12. <u>Halmstad</u>	13. <u>Sunne</u>	14. <u>Bäckefors</u>	15. <u>Hälsingborg</u>
	169	148	102	93	125
	Uppsala 4	Hörby 6	Karlstad 78	Uddevalla 15	Hörby 17
	Falun 23	Varberg 43	Bäckefors 2	Vänersborg 4	Hörby Malmö 35
	Bollnäs 31	Göteborg a)	Örebro 4	Skövde 17	
		Varberg Göteborg a)	Örebro Karlstad 4	Sunne 2	
				Vänersborg Uddevalla 51	
				Vänersborg Skövde 6	
Summa	227	197	190	188	177

Huvud- station	16. <u>Motala</u>	17. <u>Borås</u>	18. <u>Sundsvall</u>	19. <u>Falun</u>	20. <u>Uppsala</u>
	8	95	48	122	85
	Norrköping 18	Göteborg 62	Bollnäs 12	Gävle 23	Stockholm 39
	Skövde 46	Skövde 8	Härnösand 74		Gävle 4
	Örebro 5	Göteborg Skövde 2	Sollefteå 5		Stockholm Västerås 12
	Skövde Örebro a)		Ånge 2		
	Skövde Norrköping 2		Sollefteå Härnösand 15		
	Linköping Norrköping 89				
Summa	168	167	156	145	140

a) mindre än 500

Huvud- station	21. <u>Västervik</u>	22. <u>Boden</u>	23. <u>Vännäs</u>	24. <u>Sollefteå</u>	25. <u>Uddevalla</u>
	116	55	91	56	6
	Nässjö	Skellefteå	Örnskölds- vik	Örnskölds- vik	Göteborg
	10	2	9	17	6
	Norrköping	Arvidsjaur	Skellefteå	Härnösand	Vänersborg
	5	2	15	20	30
	Norrköping Linköping	Luleå	Luleå	Sundsvall	Bäckefors
	a)	50	3	5	15
		Haparanda		Dorotea	Göteborg Vänersborg
		15		1	6
				Sundsvall Härnösand	Bäckefors Vänersborg
				15	51
Summa	131	124	118	114	114

Huvud- station	26. <u>Vänersborg</u>	27. <u>Härnösand</u>	28. <u>Bollnäs</u>	29. <u>Linköping</u>	30. <u>Karlstad</u>
	2	0	64	a)	19
	Uddevalla	Sundsvall	Sundsvall	Norrköping	Sunne
	30	74	12	16	78
	Bäckefors	Sollefteå	Gävle	Norrköping	Örebro
	4	20	31	Motala	2
	Skövde	Sundsvall		Norrköping	Sunne
	3	Sollefteå		Västervik	Örebro
		15		a)	4
	Göteborg				
	8				
	Göteborg				
	Uddevalla				
	6				
	Bäckefors				
	Uddevalla				
	51				
	Göteborg				
	Skövde				
	1				
	Bäckefors				
	Skövde				
	6				
Summa	111	109	107	105	103

a) mindre än 500

Huvud- station	31. <u>Östersund</u>	32. <u>Växjö</u>	33. <u>Karlskrona</u>	34. <u>Skellefteå</u>	35. <u>Kalmar</u>
	81	17	0	59	6
	Ånge 11	Nässjö 11	Emmaboda 86	Vännäs 15	Emmaboda 58
	Sveg 4	Emmaboda 61		Boden 2	
	Ånge Sveg 1				
Summa	97	89	86	76	64
Huvud- station	36. <u>Luleå</u>	37. <u>Visby</u>	38. <u>Varberg</u>	39. <u>Örnskölds- vik</u>	40. <u>Haparanda</u>
	8	58	2	26	21
	Vännäs 3		Halmstad 43	Sollefteå 17	Boden 15
	Boden 50		Göteborg 7	Vännäs 9	
			Halmstad Göteborg a)		
Summa	61	58	52	52	36
Huvud- station	41. <u>Dorotea</u>	42. <u>Sveg</u>	43. <u>Arvidsjaur</u>	44. <u>Kiruna</u>	45. <u>Ånge</u>
	25	22	21	25	4
	Sollefteå 1	Ånge 2	Stensele 3		Sveg 2
	Stensele 4	Östersund 4	Boden 2		Östersund 11
		Ånge Östersund 1			Sundsvall 2
					Östersund Sveg 1
Summa	30	29	26	25	20
Huvud - station	46. <u>Pajala</u>	47. <u>Mora</u>	48. <u>Stensele</u>	49. <u>Gällivare</u>	50. <u>Lycksele</u>
	19	18	9	14	3
			Dorotea 4		
			Arvidsjaur 3		
Summa	19	18	16	14	3

Totala folkmängden den 1 januari 1951: 7.047.000. a) mindre än 500



Bilagetabell IV. Fysiska personers taxerade inkomster i milj. kr 1950  
inom resp. televisionssändares täckningsområden

Huvud- station	1. <u>Stockholm</u>	2. <u>Hörby</u>	3. <u>Göteborg</u>	4. <u>Malmö</u>	5. <u>Norrköping</u>
	3.876	671	1.503	7	505
Västerås	39	Emmaboda 11	Halmstad b)	Hörby 928	Västervik 26
Uppsala	32	Hälsingborg 36	Varberg 9	Hörby Hälsingborg 93	Stockholm 2
Norrköping	2	Halmstad 10	Uddevalla 9		Örebro 74
Uppsala Västerås	32	Malmö 928	Skövde 1		Västerås 9
		Malmö Hälsingborg 93	Vänernsborg 14		Motala 36
			Borås 136		Linköping 26
			Borås Skövde 3		Västervik Linköping b)
			Vänernsborg Skövde 1		Örebro Västerås 6
			Vänernsborg Uddevalla 12		Motala Linköping 222
			Varberg Halmstad b)		Motala Skövde 4
Summa tax, ink. milj.kr	3.981	1.749	1.688	1.028	910

Ang. tolkningen av tabellen se förklaring på tabell III

b) mindre än 500.000 kr

Huvud- station	6. Örebro	7. Västerås	8. Skövde	9. Emmaboda	10. Nässjö
	574	427	443	145	509
Motala		Stockholm	Borås	Växjö	Västervik
11		39	10	123	14
Norrköping		Norrköping	Motala	Karlskrona	Skövde
74		9	108	175	41
Västerås		Örebro	Nässjö	Kalmar	Växjö
157		157	41	134	20
Skövde		Stockholm	Göteborg	Hörby	
		Uppsala			
8		32	1	11	
Sunne		Örebro	Bäckefors		
		Norrköping			
7		6	30		
Karlstad			Vänersborg		
3			5		
Västerås			Örebro		
Norrköping					
6			8		
Skövde			Motala		
Motala			Norrköping		
b)			4		
Sunne			Göteborg		
Karlstad			Vänersborg		
7			1		
			Bäckefors		
			Vänersborg		
			11		
			Borås		
			Göteborg		
			3		
			Örebro		
			Motala		
			b)		
Summa tax.ink. milj.kr	847	670	665	588	584

b) mindre än 500.000 kr

Huvud- station	11. <u>Gävle</u>	12. <u>Hälsing- borg</u>	13. <u>Sunne</u>	14. <u>Borås</u>	15. <u>Motala</u>
	385	332	198	256	17
	Uppsala 7	Hörby 36	Karlstad 192	Göteborg 136	Norrköping 36
	Falun	Hörby Malmö	Bäckefors	Skövde	Skövde
	51	93	3	10	108
	Bollnäs		Örebro	Skövde Göteborg	Örebro
	69		7	3	11
			Örebro Karlstad 7		Linköping Norrköping 222
					Skövde Norrköping 4
					Skövde Örebro b)
<b>Summa tax.ink. milj.kr</b>	512	461	407	405	398
Huvud- station	16. <u>Halmstad</u>	17. <u>Bäckefors</u>	18. <u>Uppsala</u>	19. <u>Sundsvall</u>	20. <u>Falun</u>
	298	171	276	83	278
	Hörby 10	Uddevalla 24	Stockholm 32	Bollnäs 26	Gävle 51
	Varberg 89	Vänersborg 6	Gävle 7	Härnösand 182	
	Göteborg	Sunne	Västerås Stockholm	Sollefteå	
	b)	3	32	10	
	Varberg Göteborg b)	Skövde		Ånge	
		30		4	
		Vänersborg Uddevalla 124		Sollefteå Härnösand 28	
		Skövde Vänersborg 11			
<b>Summa tax.ink. milj.kr</b>	397	369	347	333	329

b) mindre än 500.000 kr

Huvudstation	21. <u>Västervik</u>	22. <u>Uddevalla</u>	23. <u>Vänernsborg</u>	24. <u>Karlstad</u>	25. <u>Linköping</u>
	221	9	4	50	b)
Nässjö		Göteborg	Uddevalla	Sunne	Norrköping
14		9	75	192	26
Norrköping		Vänernsborg	Bäckefors	Örebro	Motala
26		75	6	3	Norrköping
Linköping		Päckefors	Skövde	Sunne	222
Norrköping				Örebro	Västervik
b)		24	5	7	Norrköping
		Göteborg	Göteborg		b)
		Vänernsborg			
		12	14		
		Bäckefors	Uddevalla		
		Vänernsborg	Göteborg		
		124	12		
			Uddevalla		
			Bäckefors		
			124		
			Skövde		
			Göteborg		
			1		
			Skövde		
			Bäckefors		
			11		
<b>Summa tax.ink. milj.kr.</b>	261	253	252	252	248
Huvudstation	26. <u>Härnösand</u>	27. <u>Boden</u>	28. <u>Vännäs</u>	29. <u>Sollefteå</u>	30. <u>Bollnäs</u>
	0	93	180	115	119
Sundsvall		Skellefteå	Örnsköldsvik	Örnsköldsvik	Sundsvall
182		3	15	31	26
Sollefteå		Arvidsjaur	Skellefteå	Härnösand	Gävle
38		3	24	38	69
Sundsvall		Luleå	Luleå	Sundsvall	
Sollefteå					
28		120	5	10	
		Haparanda		Dorotea	
		24		2	
				Sundsvall	
				Härnösand	
				28	
<b>Summa tax.ink. milj.kr</b>	248	243	224	224	214

b) mindre än 500.000 kr

Huvud- station	31. <u>Östersund</u>	32. <u>Växjö</u>	33. <u>Karlskrona</u>	34. <u>Kalmar</u>	35. <u>Skellefteå</u>
	166	33	0	11	115
	Ånge 22	Nässjö 20	Emmaboda 175	Emmaboda 134	Vännäs 24
	Sveg 7	Emmaboda 123			Boden 3
	Ånge Sveg 2				
Summa tax.ink. milj.kr	197	176	175	145	142
Huvud- station	36. <u>Luleå</u>	37. <u>Visby</u>	38. <u>Örnskölds- vik</u>	39. <u>Varberg</u>	40. <u>Kiruna</u>
	14	116	61	3	58
	Vännäs 5		Sollefteå 31	Halmstad 89	
	Boden 120		Vännäs 15	Göteborg 9	
				Halmstad Göteborg b)	
Summa tax.ink. milj.kr	139	116	107	101	58
Huvud- station	41. <u>Haparanda</u>	42. <u>Sveg</u>	43. <u>Dorotea</u>	44. <u>Arvidsjaur</u>	45. <u>Ånge</u>
	34	40	41	39	8
	Boden 24	Ånge 3	Sollefteå 2	Stensele 2	Sveg 3
		Östersund 7	Stensele 8	Boden 3	Östersund 22
		Ånge Östersund 2			Sundsvall 4
					Sveg Östersund 2
Summa tax.ink. milj.kr	58	52	51	44	39

b) mindre än 500.000 kr

Huvud- station	46. <u>Mora</u>	47. <u>Gällivare</u>	48. <u>Stensele</u>	49. <u>Pajala</u>	50. <u>Lycksele</u>
	36	28	14	23	9
			Dorotea 8		
			Arvidsjaur 2		
Summa tax. ink. milj. kr	36	28	24	23	9

Bilagetabell V. Antal televisionsmottagare i olika sändarområden  
under de sju första "televsionsåren"

Sändare	"T e l e v i s i o n s å r"						
	1	2	3	4	5	6	7
Stockholm	11.100	26.200	42.600	59.800	78.800	99.400	122.700
Göteborg		5.800	13.700	22.300	31.200	41.200	51.900
Malmö		3.400	8.000	13.100	18.300	24.200	30.500
Uppsala		900	2.000	3.300	4.600	6.100	7.700
Norrköping		3.800	8.900	14.400	20.300	26.700	33.700
Hörby			3.400	8.100	13.200	18.600	24.500
Nässjö			2.600	6.200	10.100	14.200	18.800
Gävle			2.100	5.100	8.200	11.600	15.200
Sundsvall			1.500	3.500	5.800	8.100	10.700
Borlänge			1.200	2.800	4.500	6.300	8.300
Östersund			900	2.200	3.600	5.100	6.700
Örebro			3.200	7.500	12.200	17.100	22.500
Skövde				2.900	6.800	11.100	15.500
Emmaboda				2.800	6.600	10.700	15.100
Västerås				1.600	3.700	6.100	8.500
Hälsingborg				1.200	2.800	4.600	6.500
Västervik				1.100	2.600	4.300	6.000
Bollnäs				600	1.500	2.400	3.300
Visby				600	1.300	2.100	3.000
Halmstad					1.800	4.300	7.000
Sunne					1.700	4.100	6.700
Karlstad					200	400	700
Bäckefors					1.600	3.700	6.000
Boden					1.200	2.800	4.600
Kiruna					200	600	900
Arvidsjaur					200	500	900
Gällivare					100	300	500

Sändare	"T e l e v i s i o n s å r"						
	1	2	3	4	5	6	7
Vännäs						1.100	2.700
Borås						900	2.200
Sollefteå						900	2.100
Skellefteå						600	1.300
Uddevalla						300	800
Dorotea						300	700
Örnsköldsvik						300	600
Sveg						200	500
Mora						200	400
Växjö						200	400
Motala						100	200
Kalmar						100	100
Vänersborg						a)	a)
Karlskrona						-	-
Linköping						-	-
Summa	11.100	40.000	90.200	159.000	243.400	341.700	450.500

a) Mindre än 50



## Bilagetabell I B

Plan för TV-nätets utbyggnad  
9-årsplanen.

Utbyggnadsår	Stationer	Antal invånare inom stationernas täckningsområden 1000-tal		Beräknat antal televisionsmottagare 1000-tal
		Tillskott	Summa	
1	Stockholm, Uppsala	1.243	1.243	12
2	Norrköping, Linköping, Nässjö, Gävle	888	2.131	37
3	Borås, Göteborg, Malmö, Hälsingborg, Hörby	1.540	3.671	81
4	Västerås, Borlänge, Mora, Bollnäs, Sundsvall, Västervik, Skövde	1.009	4.680	142
5	Sveg, Östersund, Örebro, Karlstad, Bäckeфорs, Vänersborg	667	5.347	217
6	Motala, Växjö, Emmaboda, Visby, Halmstad, Uddevalla, Sunne, Dorotea	703	6.050	307
7	Härnösand, Örnsköldsvik, Vännäs, Skellefteå, Lycksele, Stensele, Arvidsjaur	280	6.330	410
8	Sollefteå, Boden, Luleå, Haparanda, Varberg	207	6.537	514
9	Ånge, Gällivare, Kiruna, Pajala, Kalmar, Karlskrona	68	6.605	618

## Bilagetabell II B

## Plan för TV-nätets utbyggnad

## 14-årsplanen

Utbygg- nadsår	Stationer	Antal invånare inom sta- tionernas täckningsom- råden 1000-tal		Beräknat an- tal televi- sionsmotta- gare 1000-tal
		Tillskott	Summa	
1	Stockholm, Uppsala	1.243	1.243	12
2	Norrköping	390	1.633	32
3	Nässjö, Göteborg, Borås	981	2.614	64
4	Malmö, Hörby, Hälsingborg	838	3.452	108
5	Gävle	223	3.675	162
6	Sundsvall, Skövde, Halmstad	643	4.318	227
7	Härnösand, Örnsköldsvik, Bollnäs	136	4.454	300
8	Västerås, Växjö, Emmaboda, Vännäs	654	5.108	378
9	Borlänge, Skellefteå	183	5.291	455
10	Boden, Karlstad, Örebro, Bäckeфорs, Luleå, Haparanda, Sunne	763	6.054	532
11	Mora, Sveg, Östersund, Vänersborg, Uddevalla, Sollefteå	234	6.288	605
12	Västervik, Visby, Dorotea, Stensele, Lycksele, Arvidsjaur	239	6.527	674
13	Gällivare, Kiruna, Pajala	58	6.585	737
14	Linköping, Motala, Varberg, Ånge, Kalmar, Karlskrona	20	6.605	792

KÄLLOR OCH LITTERATUR

KÄLLOR OCH LITTERATUR

A. Offentligt tryck

Annual Report and Accounts of the British Broadcasting Corporation, 1946-47, 1947-48, 1948-49, 1950, 1950-51, 1951-52 och 1952-53

Betänkande rörande avbetalnings- och förskottsköp m.m., SOU 1949:38, bil. 1.

Den svenska elbranschens kapacitet och konkurrensförhållanden, SOU 1950:10

Federal Reserve Bulletin, aug. 1952

Monthly Bulletin of Statistics, OEEC, febr. 1954

Report of the Broadcasting Committee 1949 (Cmd 8116), London 1951

Report of the Broadcasting Committee 1949, Appendix H (Cmd 8117), London 1951

Television, a world survey, UNESCO 1953

Television Bill (Bill 76), 4 mars 1954

SOS Handel

SOS Industri

Statistisk årsbok 1953

Survey of Current Business, okt. 1952, mars 1953 och febr. 1954

Årsbok för Sveriges kommuner 1951

B. Övrig litteratur

BBC: A listener research report, Television Enquiry 1948 (stencil)

BBC: A viewer research report, Television Enquiry 1950 (stencil)

Coffin, T.: TV Today, Report 2, National Broadcasting Company, 1952

Dunring, J.H.: The radio and television industry - a post-war survey, The Three Banks Review, juni 1952

Eilken, A.F.: Voraussetzungen und Absatzmöglichkeiten der westdeutschen Fernsehindustrie, Wirtschaftsdienst, juli 1953

European Broadcasting Conference, Final acts, ITU, Genève 1952

Faught, M.C.: The future of television, Harvard Business Review, nr 3 1952

Gallupundersökning, Expressen, 23 maj 1953

Petri, C.W.: Svenskt transportväsende, IUI, Stockholm 1952

Silvey, R.: Viewers, viewing, and leisure, The BBC Quarterly, nr 1, 1952

Simon, Lord: The BBC from within, London 1953

Survey of current trends in price and design of new sets, Radio and Television Retailing, okt. 1949

Television today, Its impact on people and products, National Broadcasting Company 1951

Översikt beträffande televisionen, N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken 1952 (översättning). (Stencil)