

## Nr 50

*Kungl. Maj:ts proposition till riksdagen angående införande av färgtelevision m. m.; given Stockholms slott den 8 mars 1968.*

Kungl. Maj:t vill härmed, under återopande av bilagda utdrag av statsrådsprotokollet över utbildningsärenden för denna dag, bereda riksdagen tillfälle att avge yttrande över vad föredragande departementschefen anfört rörande införande av färgtelevision m.m.

# GUSTAF ADOLF

*Olof Palme*

---

### Propositionens huvudsakliga innehåll

I propositionen föreslås att reguljära färgsändningar i televisionen inleds per den 1 april 1970. Vid valet av tidpunkt har beaktats behovet av förberedelser i form av färganpassning av TV-distributionsnätet, iordningställande av lokaler och anskaffning av teknisk utrustning samt rekrytering och utbildning av personal för produktion av färgprogram, anordnande av experimentsändningar etc. Vidare har beaktats önskvärdheten att välja en tidpunkt, som gör det möjligt för den svenska radioindustrin att anpassa sin produktionsplanering till den efterfrågesituation, som kan förväntas uppstå i samband med en start av reguljära färgsändningar. Särskilt angeläget har slutligen bedömts vara att genom en bestämning av starttidpunkten — som då inte bör ligga för långt fram i tiden — ge allmänheten vägledning i dess ny- och ersättningsanskaffning av mottagarapparater, dvs. i valet mellan UHF-apparater för svartvit mottagning och färgapparater.

Beträffande omfattningen av färgsändningarna innebär förslaget, att Sveriges Radio — efter en period av experimentsändningar — under våren 1970 startar med 6 timmar per vecka. Härefter förutsätts en successiv ökning av sändningstiden så att denna vid ingången av budgetåret 1973/74, dvs. drygt tre år efter starttidpunkten, är uppe i ca 20 timmar per vecka. Andelen egenproduktion i färgsändningarna förutsätts under den här ifrågavarande tiden utgöra 40 % av originalsändningarna.

Merkostnaderna för Sveriges Radio genom färgsändningarna och förberedelserna i anslutning därtill har för sexårsperioden 1968/69—1973/74 beräknats till 30 à 32 milj. kr., varav ca 20 milj. kr. avser utrustningsanskaffning. Till detta kommer televerkets kostnader för färganpassning av distributionsnätet om 7 milj. kr., vilket ger en sammanlagd merkostnad för perioden om 37 à 39 milj. kr.

För att bestrida merkostnaderna och dessutom få ett visst bidrag till täckning av kostnaderna för den bestående rundradioorganisationen, vars resurser i viss utsträckning även kommer att tas i anspråk för färgtelevisionen, föreslås att hushåll med färgapparat — utöver den allmänna mottagaravgiften — skall erlagga en särskild tilläggsavgift. Denna avses införas i anslutning till färg-TV-starten den 1 april 1970 och utgå med 25 kr. per kvartal.

Med den allmänna mottagaravgiften åsyftas här den kombinerade ljudradio- och televisionavgift, som enligt statsmakternas redan fattade beslut skall avlösa de hittillsvarande ljudradio- och televisionlicenserna, dock med bibehållande av en särskild ljudradioavgift för hushåll med enbart radioapparat. Tidpunkten för införandet av den kombinerade avgiften och den särskilda ljudradioavgiften har ännu inte mera exakt bestämts. Det föreslås nu att de båda avgifterna införs per den 1 april 1969. Den kombinerade avgiften, som tidigare i 1966 års prisläge angetts till 40 kr. per kvartal, bör därvid med hänsyn till den inträffade löne- och prisstegringen utgå med 45 kr. per kvartal. Den särskilda ljudradioavgiften bör som tidigare förutsatts utgå med 50 kr. per år. Då tilläggsavgiften för hushåll med färgapparat tillkommer ett år senare — per den 1 april 1970 — blir alltså den sammanlagda kvartalsavgiften för dessa (45 + 25) 70 kr.

*Utdrag av protokollet över utbildningsärenden, hållet inför Hans  
Maj:t Konungen i statsrådet på Stockholms slott den  
8 mars 1968.*

**Närvarande:**

Statsministern ERLANDER, ministern för utrikes ärendena NILSSON, statsråden STRÄNG, ANDERSSON, LANGE, KLING, JOHANSSON, HOLMQVIST, ASPLING, PALME, SVEN-ERIC NILSSON, GUSTAFSSON, GEIJER, ODHNOFF, WICKMAN, MOBERG.

Chefen för utbildningsdepartementet, statsrådet Palme, anmäler efter gemensam beredning med statsrådets övriga ledamöter fråga om *införande av färgtelevision m. m.* och anför.

### **Inledning**

Rundradioverksamheten har på senare tid karakteriserats av en snabb utbyggnad och utveckling. För ljudradions del togs en andra programkanal i bruk år 1956, och ett ytterligare utvecklingssteg kom med starten under år 1961 av de s. k. melodi- och nattradiosändningarna, vilka senare — enligt beslut av 1964 års riksdag — sammanfördes i en ny tredje programkanal. Även i fråga om televisionen har utvecklingen varit snabb. Sedan principbeslut om televisionens ekonomiska och organisatoriska betingelser och om en utbyggnad av ett hela landet täckande sändarnät på VHF fattats av 1956 och 1957 års riksdagar, beslöts redan vid 1958 års B-riksdag en forcering av utbyggnaden av sändarnätet. Detta har successivt uppnått i det närmaste fullständig täckning. Programsändningarna har efter hand ökat i omfattning och representerar i dagens läge en sändningstid om drygt 40 timmar i veckan. — Nästa utvecklingssteg i fråga om televisionen togs, då 1966 års riksdag — i enlighet med förslagen i en proposition angående rundradions fortsatta verksamhet (prop. 136, SU 163, rskr 388) — fattade beslut om införande av ett andra program i televisionen med start kring årsskiftet 1969/70 och om utbyggnad för ändamålet av ett nytt distributionsnät på UHF-bandet. I sammanhanget antogs bl. a. också riktlinjer för den fortsatta organisationen av Sveriges Radios programverksamhet.

I den nyssnämnda rundradiopropositionen behandlades även frågan om färgtelevision. Departementschefen var dock inte beredd att i dåvarande

läge ta ställning till frågan om tidpunkten för dess införande. Skäl ansågs tala för att avvakta utvecklingen i de större länder i Europa, som i en nära framtid förväntades starta färgsändningar. Även från konsumentsynpunkt kunde fördelar ligga i att vänta något med tanke på de tekniska förbättringar och de lägre priser i fråga om färgmottagarna, som det fanns anledning räkna med.

Sedan tiden för rundradiopropositionens framläggande har färgtelevisionen kommit igång på flera håll i Europa, och därmed har vissa erfarenheter vunnits om färgtelevisionens tekniska, programmässiga och ekonomiska betingelser. Då jag nu i det följande föreslår, att ett nytt utvecklingssteg tas genom införande av färgtelevision, sker det på grundval av ett ingående utredningsarbete, som bl. a. beaktat de erfarenheter och bedömningar som gjorts utomlands. Parallellt med utredningsarbetet har också inom televerket anordnats omfattande tekniska prov, vilka syftat till att klarlägga det nuvarande TV-distributionsnätets funktionssätt från färg-TV-synpunkt och dess behov av upprustnings- och modifieringsåtgärder inför en eventuell färg-TV-start. — Samråd har även ägt rum med övriga nordiska länder. Sålunda har bl. a. färg-TV-frågan behandlats vid möten, som ägt rum dels i november 1967 dels i februari 1968 mellan de för radio- och televisionsfrågorna i resp. länder ansvariga ministrarna.

### Färgtelevisionen utomlands

I USA inleddes reguljära färgsändningar år 1954. Under de första åren hade färgtelevisionen dock svårigheter att slå igenom. Detta torde i första hand ha berott på de brister, som kännetecknade den elektroniska utrustningen. Medan det av National Television System Committee (NTSC) godkända systemet i och för sig bedömdes innebära en tekniskt god lösning, återstod relativt mycket att göra i fråga om industriellt utvecklingsarbete. Till angivna brister — som bl. a. ledde till färgförskjutningar, för svag ljussättning och svårigheter vid apparatinställningen — kom det höga priset på mottagarna. Sedan några år har emellertid de tekniska problemen i huvudsak lösts, och detta i förening med en successiv sänkning av apparatpriserna har lett till en snabb ökning av färgmottagarbeståndet. Medan det år 1963 fanns endast 3 milj. sådana mottagare i USA motsvarande en täckning av 5 % av landets hushåll, hade man vid utgången av år 1967 sålunda kommit upp i ett antal om drygt 15 milj. apparater. Vid slutet av år 1968 beräknas beståndet komma att utgöra drygt 20 milj. apparater, innebärande att mer än 35 % av de amerikanska hushållen då har färgapparater. — I Kanada har reguljära färgsändningar startat med ingången av år 1967.

I Europa har sedan ett tiotal år på olika håll bedrivits en experimentverksamhet, som främst avsett utveckling av lämpliga system för färgtele-

vision. Introduktionen av sådan har dock dröjt, och först under år 1967 har färgtelevisionen officiellt införts i ett antal länder.

Som första land i Europa har *Västtyskland* inlett reguljära färgsändningar i augusti 1967. Sändningarna förekommer såväl i Deutsches Fernsehen (ARD) som i Zweites Deutsches Fernsehen (ZDF), och den sammanlagda sändningstiden har för det första året bestämts till 8 timmar per vecka var-av 4 timmar för vardera företags programkanal. Frågan om sändningstid har reglerats i en särskild överenskommelse mellan de båda rundradio-företagen, vilken överenskommelse bl. a. skapat garantier för att färgsändningar inte sker på samma tider. I *Frankrike* har färgtelevision startat i oktober 1967 med en sändningstid av 12 timmar per vecka och med sändningarna samlade i en programkanal. Beträffande den fortsatta sändningstidsutvecklingen i Västtyskland och Frankrike föreligger inga uppgifter, men det förutses en successiv och relativt snabb ökning av sändningstiden.

Även i *Holland* har färgtelevision officiellt införts i oktober 1967. Sändningstiden är under det första verksamhetsåret 7 timmar per vecka med 3,5 timmar i vardera av de båda programkanalerna. Sändningstiden förutses successivt öka i en takt som innebär att den efter tre år — dvs. i oktober 1970 — uppgår till 22 timmar per vecka. I *Storbritannien* har BBC med ingången av december månad 1967 inlett reguljära färgsändningar. Dessa — som i starten omfattat en sändningstid av 25 timmar per vecka — har inplacerats i BBC:s andra programkanal. Det räknas emellertid med att även BBC:s första programkanal liksom det kommersiellt drivna ITV i en nära framtid kommer att få färgsändningar. Tillgängliga prognoser tyder på en snabb expansion innebärande att den sammanlagda sändningstiden redan år 1969 kommer att vara uppe i ca 100 timmar per vecka. — Det kan vidare nämnas, att färgsändningar officiellt införts i *Sovjetunionen* under oktober 1967.

I fråga om programsammansättningen i de färgsändningar, som sålunda kommit igång under år 1967, kan exempelvis beträffande Västtyskland och Holland konstateras en strävan att i inledningsskedet begränsa den egna och ge ett ökat utrymme åt den främmande programproduktionen jämfört med vad som gäller för svartvitsändningar. Vidare synes allmänt i fråga om den egna produktionen gälla, att film och videobandinspelningar i inledningsskedet ges ett relativt större utrymme än studio- och OB-producerade s. k. liveprogram. I båda fallen torde programpolitiken betingas av önskvärdheten att genomföra färgtelevisionen i former, som medger en successiv anpassning av lokal-, program- och utbildningsresurser. — I finansieringshänseende kan konstateras, att i Storbritannien introduktionen av färgtelevision föranlett införandet av särskild tilläggslicens, vilken innebär att ett färg-TV-hushåll erlägger dubbel licens jämfört med ett hushåll med vanlig svartvit apparat. I Holland har ifrågavarande programföretag — med hän-

visning till det finansiella läget för rundradioverksamheten — föreslagit införandet av en motsvarande färg-TV-avgift.

Under de allra närmaste åren förväntas ytterligare ett antal länder i Europa börja med färgtelevision. Det gäller i första hand *Schweiz*, där man — sedan experiment- och eurovisionssändningar kommit igång i början av år 1968 — avser att under senhösten övergå till reguljära färgsändningar. I Östeuropa förutses *Polen* starta i slutet av år 1968 eller början av år 1969. I fråga om *Belgien*, *Luxemburg* och *Italien* förväntas färgtelevision bli införd omkring 1970.

Vad angår de nordiska länderna har i *Danmark* frågan om färgtelevision fått särskild aktualitet genom starten i augusti 1967 av västtyska färgsändningar. Dessa kan enligt uppgift mottas av ca 250 000 av Danmarks 1,6 milj. hushåll. Den under våren 1967 tillsatta radiokommissionen — som enligt sina direktiv har att utreda olika problem, som sammanhänger med en fortsatt utbyggnad av rundradioverksamheten — har med hänsyn till den allmänna utvecklingen på färg-TV-området i oktober 1967 i skrivelse till den danska regeringen uttalat sig för ett införande av färgtelevision. Den betonar bl. a. angelägenheten att hos allmänheten — med dess möjligheter att följa grannländernas program — vidmakthålla intresset för de danska rundradiosändningarna. Vidare understryks vikten av att genom ett snart beslut i färg-TV-frågan ge allmänheten vägledning i dess anskaffning av mottagarapparater och den danska radioindustrin möjligheter till en produktionsanpassning. Radiokommissionen har förklarat, att den avser att i särskild ordning framlägga förslag till tidsplan för ett successivt genomförande av färgtelevisionen. Enligt uppgift kommer ett sådant förslag att avges i mitten av mars 1968.

### Val av tekniskt system för färgtelevision

Såsom nämnts i det föregående tillämpas i USA det s. k. NTSC-systemet. Då man i Europa för ett tiotal år sedan på allvar började experimentera med färgtelevision blev detta en naturlig utgångspunkt. Med hänsyn till vissa tekniska bristfälligheter i det amerikanska systemet kom utvecklingsarbetet snart att inriktas på en modifiering av detsamma. Därvid framkom i Frankrike den s. k. SECAM-varianten och i Västtyskland den s. k. PAL-varianten.

Inför de olika systemalternativen — och med färg-TV-frågan successivt aktualiserad i flera länder — framstod det från olika synpunkter som önskvärt att åtminstone länderna i Europa kunde ena sig om ett gemensamt sändningssystem. Förutsättningarna för en standardisering prövades särskilt inom ett av Internationella teleunionens organ, den s. k. Internationella

rådgivande radiokommittén, som behandlade systemfrågan senast vid möten i Wien 1965 och Oslo 1966. Man sökte där att med tekniska och ekonomiska argument sammanjämka berörda länder, men någon allmän enighet nåddes inte. Det förhållandet att under år 1967 ett flertal länder i Europa startade färgtelevision, försämrade givetvis radikalt förutsättningarna för en vidare samordning i systemfrågan.

Läget efter mötet i Oslo var att bl. a. Holland, Italien, Schweiz, Storbritannien, Västtyskland, Österrike samt Sverige, Norge, Danmark och Island uttalat sig för PAL-systemet. Frankrike och Sovjetunionen hade stannat för SECAM, och till detta system kunde även övriga länder i Östeuropa väntas ansluta sig. Belgien och Finland dröjde med sina ställningstaganden men har numera — Finland så sent som i januari 1968 — anslutit sig till PAL.

Om det svenska ställningstagandet kan följande sägas. Skillnaderna mellan de tre systemen är inte stora. Man har dock inom såväl televerket och Sveriges Radio som den svenska radioindustrin bedömt PAL överlägset andra system. Sålunda kan mottagarna göras lätt inställbara och stabila. Vidare återges färgerna väl även i sådana fall, då överföringskedjans egenskaper varierar. PAL-systemet är minst känsligt för reflexionsstörningar och bäst lämpat för långa överföringar. Med hänsyn bl. a. härtill och till förhållandet att en rad andra länder — däribland de skandinaviska länderna — stannat för PAL har det tett sig naturligt för Sverige att uttala sig för detta system.

Eftersom olika länder stannat för olika system, är frågan om möjligheterna till internationell programöverföring av intresse. Härvidlag gäller att utbyte av färg-TV-program mellan länder med skilda system förutsätter en omvandlingsprocess. Det gäller vid såväl direktöverföringar som vid utbyte av videobandinspelningar. Det svårare problemet — som dock delvis har lösts — uppkommer vid omvandling mellan system med olika linjetal, vilket är aktuellt i förhållandet mellan å ena sidan det amerikanska och å andra sidan de båda europeiska systemen. Omvandling mellan system med samma linjetal — dvs. mellan PAL och SECAM — är enklare och kan ske med endast en mera begränsad kvalitetsförlust.

## Införandet av färgtelevision i Sverige

### Programdistribution

I Sverige har sedan drygt ett år utförts experimentsändningar, som bl. a. haft till syfte att möjliggöra vissa tekniska prov. En del av sändningarna har gått över Stockholms TV-station, vars reservsändare har färgstandard, och en del har gått över hela det nuvarande TV-distributionsnätet. Sedan januari i år förekommer experimentsändningar över hela nätet tre gånger i veckan under en halv till en timme åt gången. De ifrågakvarande sändningar-

na innefattar olika slags färgsignaler, test- och stillbilder samt i viss begränsad utsträckning rörliga bilder. I sistnämnda fall är det fråga om experimentprogram producerade av Sveriges Radio.

Vid de tekniska prov som utförts i anslutning till sändningarna har bl. a. konstaterats att radiolänkförbindelser och sändarstationer inte ger upphov till några nämnvärda störningar eller kvalitetsförluster vid svartvit mottagning av färgsändningar. Vidare framgår att de existerande mottagartennerna och svartvitmottagarna av olika åldrar ger godtagbara svartvitbilder vid sådana sändningar. Inom televerket har planerats vissa åtgärder för att praktiskt taget helt eliminera störningsriskerna härvidlag. Även i fråga om möjligheterna till färgmottagning har proven gett positiva resultat. De har sålunda visat, att de befintliga radiolänklinjerna medger en i stort sett fullgod färgåtergivning och att sändarstationerna — med ett par undantag — får fullgod färgstandard efter vissa modifieringar av utrustningen.

Beträffande de förberedelser, som krävs av televerket vid ett beslut om införande av färgtelevision, gäller följande. Huvuddelen av det nuvarande sändarnätet kan ges fullgod standard genom att vissa rörbestyckade enheter i sändarutrustningarna utbyts mot moderna halvledarbestyckade enheter i sändarnas videodel och att vissa justeringar vidtas i sändarna. Ifrågavarande åtgärder motiveras i första hand av en strävan att öka anläggningarnas driftsäkerhet och att hålla underhållskostnaderna nere, och åtgärderna faller inom ramen för de fortlöpande underhålls- och upprustningsarbeten som televerket utför med anlitande av tillgängliga driftmedel. Härvidlag uppkommer således inte någon merkostnad i anledning av färgtelevisionen.

I övrigt krävs anskaffning av helt nya sändarutrustningar till två stationer samt anskaffning av olika slags kontroll- och instrumentutrustning. Kostnaderna härför beräknas till 7 milj. kr.

Den tid som behövs för att ge hela nätet fullgod färgstandard är i första hand beroende av leveranstiderna för utrustningen. Under förutsättning av ett beslut i färgtelevisionensfrågan under våren 1968 bör emellertid färganpassningen av nätet kunna vara klar kring eller strax efter årsskiftet 1969/70. Därvid krävs att av nyssnämnda 7 milj. kr. halva beloppet eller 3,5 milj. kr. ställs till förfogande budgetåret 1968/69 och återstoden budgetåret 1969/70.

### Programproduktion

De krav som vid ett införande av färgtelevision kommer att ställas på Sveriges Radios programresurser sammanhänger nära med den sändningstid och den programsammansättning som planeras för färgsändningarna.

**Sändningstid och programsammansättning.** Såsom nämnts i det föregående uppvisar de utländska radioföretag, som under år



1967 inlett färgsändningar, rätt stora skillnader i sändningstid. I Holland har man börjat med 7 timmar per vecka, i Västtyskland med 8 timmar per vecka, i Frankrike med 12 timmar per vecka och i Storbritannien med 25 timmar per vecka. I de båda förstnämnda länderna är sändningsvolymen fördelad på två kanaler och i de båda senare länderna är den samlad i en kanal. I samtliga fall förutses en relativt snabb ökning av sändningstiden.

För Sveriges del har vid de överväganden, som ligger till grund för mina förslag, en lämplig riktpunkt för planeringen bedömts vara, att reguljära färgsändningar inleds under våren 1970 och att sändningstiden då utgör 6 timmar per vecka. Härefter förutsätts en ökning av sändningstiden, som innebär att denna — från en sändningsvolym budgetåret 1970/71 om 8 timmar per vecka — successivt ökar med 4 timmar per vecka under ettvarvt av de närmast följande budgetåren. Vid ingången av budgetåret 1973/74 — dvs. drygt tre år efter starttidpunkten — skulle man därmed vara uppe i en sändningstid av 20 timmar per vecka. Under antagande att det andra televisionsprogrammet angivna budgetår är utbyggt till samma sändningstid som nuvarande program — vilket för de båda programmen tillhoppa innebär en sändningstid om ca 84 timmar per vecka — skulle färgsändningarna då komma att svara för närmare 25 % av den totala programvolymen.

De krav, som färgtelevisionen ställer på programresurserna, är också beroende av programsammansättningen. En högre andel egenproduktion — live- och filmproduktion — innebär större krav på lokaler och tekniska resurser, personal och personalutbildning etc. Härvidlag har det bedömts lämpligt — åtminstone för de närmaste åren efter starten av de reguljära färgsändningarna — att låta de egenproducerade programmen svara för ungefär 40 % av originalsändningarna. Detta är en något lägre andel än den som gäller i fråga om de svartvita sändningarna, där man under samma tid har att räkna med ca 50 % egenproducerade program. Det kan konstateras, att en andel av 40 % i fråga om färgsändningarna synes svara mot vad som tillämpas i Västtyskland och Holland. Återstående 60 % av originalsändningarna i färg skulle bestå av främmande produktion, dvs. närmast förhyrda program och eurovisionsöverföringar. Utbudet på sådana kan förväntas successivt öka i takt med den allmänna färg-TV-utvecklingen utomlands.

**Programresurser.** Om de programresurser som behövs under de angivna förutsättningarna kan följande konstateras.

. Inför den av statsmakterna beslutade starten av ett andra TV-program vid årsskiftet 1969/70 kommer under hösten 1969 det nya televisionshuset i Stockholm att tas i drift. Den tekniska utrustning, som skall installeras där och vilken man redan börjat lägga ut beställningar på, kommer att ges färgstandard. Beträffande huvuddelen av utrustningen gäller att detta rim-

ligen bort ske även om ett snart beslut i färg-TV-frågan inte fattats. Annars skulle man nämligen löpa risken att senare — då färgsändningar väl kommer till stånd — få slopa dyrbar, för enbart svartvit produktion avpassad utrustning och i samband med utbytet av denna även få vidkännas ett längre driftuppehåll. — För radio- och televisionshuset i Göteborg, vars uppförande nyligen beslutats, avses utrustningen på motsvarande sätt få färgstandard. Det kan konstateras, att vissa möjligheter redan nu föreligger till OB-produktion av färgprogram genom att den livekamerautrustning man disponerar för experimentändamål vid behov kan monteras in i OB-bussar.

Den ökning av personalen som aktualiseras vid ett införande av färgtelevision blir förhållandevis begränsad. Antalet personer i de egentliga produktionsteamerna torde inte påverkas. Däremot kommer en del stödfunktioner att behöva förstärkas. Ljussättningen kan exempelvis kräva större arbetsinsats. Filmbehandlingen på laboratoriesidan blir mera arbetskrävande. Vidare får de tekniska underhållsuppgifterna en något större omfattning. Sammantaget innebär detta för den egentliga programverksamheten ett ökat personalbehov, som för budgetåret 1973/74 — med den då antagna sändningstiden och andelen egenproduktion — kan anges till uppskattningsvis ca 20 anställda. Om sålunda personalökningen blir förhållandevis begränsad, kräver införande av färgtelevision en betydande utbildningsinsats inom radioföretaget. Utbildningen måste avse praktiskt taget alla personalkategorier inom programproduktionen (producent-, teknik- och dekorpersonal etc.). Genom att det vid en start år 1970 blir en viss förberedelsetid och genom att det för de närmaste åren efter starten förutses en måttlig ökning av sändningstiden och andelen egenproduktion bedöms emellertid utbildningen kunna sträckas ut i tiden. Den torde på så sätt inte komma att erbjuda något allvarligare problem.

**Direkta programförberedelser.** Såsom nämnts i det föregående pågår redan nu i viss utsträckning test- och experimentsändningar i färg som dels möjliggör olika slags tekniska prov, dels ger Sveriges Radio viss programerfarenhet. Sändningstiden för de av radioföretaget producerade experimentprogrammen och testbilderna utgör f. n. uppåt en halv timme i veckan, och sändningarna — som äger rum varje tisdag eftermiddag — går ut över hela nätet. För det fall reguljära färgsändningar skall inledas under våren 1970, är det från utbildnings- och programförberedelsesynpunkt nödvändigt, att dessa experimentsändningar under budgetåret 1968/69 byggs ut, förslagsvis till en sändningstid om 1,5 timme per vecka. Enligt Sveriges Radio kan det därvid övervägas att förlägga dem till kvällstid efter det ordinarie TV-programmets slut under någon dag i veckan. Till ifrågavarande färgprogram kommer de eurovisionsöverföringar, som sker i anslutning till olika evenemang utomlands och som sänds ut över det svenska distributionsnätet med bibehållna färgsignaler.

## Investerings- och driftkostnader

Om de merkostnader som vid ett införande av färgtelevision uppkommer för rundradioverksamheten under den här behandlade tiden — dvs. budgetåren 1968/69—1973/74 — kan följande konstateras.

På investeringssidan begränsar sig kostnaderna till färganpassningen av nuvarande televisionsnät. Kostnaderna härför har i det föregående angetts till 7 milj. kr.

På driftsidan uppkommer i första hand merkostnader för att ge de inventarier och den tekniska utrustning som anskaffas till de nya televisionshusen i Stockholm och Göteborg färgstandard. Merkostnaderna härför samt för färgstandard vid viss ytterligare inventarieanskaffning under perioden kan uppskattas till uppåt 20 milj. kr.

På driftsidan har man vidare att beakta de merkostnader, som uppkommer i den löpande programproduktionen. En uppskattning härvidlag kan lämpligen ske genom att det på genomsnittskostnaderna för produktion av svartvita program inom resp. programkategorier — olika slags egenproduktion och eurovisionsöverföringar — görs ett procentuellt färgtillägg. Med ledning av vissa utländska erfarenheter kan det härvidlag räknas med ett färgtillägg av 20 à 25 % i inledningsskedet. Tillägget sjunker sedan successivt för att i mitten av 1970-talet utgöra endast ca 5 %.

Den högre merkostnaden i inledningsskedet beror bl. a. på att personalen ännu saknar rutin och att den tekniska materielen inte är fullt utprovad. Den merkostnad man även på sikt har att räkna med sammanhänger främst med de högre ateljékostnaderna jämte de högre kostnaderna för råfilm och filmbearbetning etc. På grundval av en sådan beräkning och med ett visst fast pristillägg även för förhyrda program kan — med den i det föregående förutsedda sändningstidsutvecklingen och programsammansättningen — de ifrågakommande merkostnaderna under sexårsperioden uppskattas till 10 à 12 milj. kr.

Sammanlagt skulle vid ett införande av färgtelevision den för rundradioverksamheten uppkommande merkostnaden under sexårsperioden 1968/69—1973/74 bli 37 à 39 milj. kr., dvs. genomsnittligt 6 à 6,5 milj. kr. per år. Av genomsnittskostnaden utgör 4,5 milj. kr. kostnader av engångskaraktär, medan 1,5 à 2 milj. kr. är att hänföra till löpande programkostnader.

## Vissa samhällsekonomiska aspekter

Prognoser avseende försäljningen av TV-mottagare vid ett införande av färgtelevision måste med nödvändighet kännetecknas av en betydande osäkerhet. Förutom av sedvanliga ny- och ersättningsanskaffningar — betingade av behovet att utrangera äldre apparater och av tillkomsten av nya TV-hushåll etc. — kommer TV-mottagarbeståndets tillväxt och sammansättning under de närmaste åren i särskild grad att påverkas av två faktorer, näm-

ligen dels den av 1966 års riksdag beslutade starten av ett andra TV-program kring årsskiftet 1969/70 dels den här förutsatta introduktionen av färgtelevision under våren 1970. Härmed följer med all sannolikhet en snabbare utrangering av beståndet av äldre VHF-mottagare och en motsvarande snabbare övergång till de modernare »svartvita» UHF-mottagarna alternativt till färgapparater. Även i fråga om UHF-mottagarna kan i viss utsträckning förutsättas en snabbare utrangering med hänsyn till introduktionen av färgtelevision. Man har emellertid också att räkna med att innehavare av särskilt UHF-mottagare i viss mån kommer att behålla dessa utöver den normala livslängden i avsikt att senare skaffa färgapparater.

Av det anförda följer att om man — med beaktande av bl. a. angivna olika faktorer — gör prognoser över försäljningen av TV-apparater för ett antal år framöver, sådana prognoser närmast får karaktären av räkneexempel. Härtill kommer att man vid en bedömning av försäljningsvärdet för apparaterna får göra antaganden om prisutvecklingen, som måste bli i hög grad hypotetiska.

Om det sålunda inte bedömts meningsfullt att i detta sammanhang försöka sig på några mera detaljerade prognoser, finns det dock grund för antagandet att vid ett införande av färgtelevision försäljningen av TV-apparater — i första hand färgapparater men även apparater för svartvit mottagning — kommer att få en ganska betydande omfattning under de närmaste åren. Från synpunkten av den eventuella samhällsekonomiska effekten av ifrågavarande totala apparatförsäljning kan det här göras antagandet att försäljningen för budgetåren 1967/68—1975/76 kommer att representera ett sammanlagt värde av omkring 4,5 à 5,5 miljarder kr. Frågan är sedan vilken omfattning apparatförsäljningen kunde tänkas få i ett teoretiskt tänkt läge där ett införande av färgtelevisionen inte var aktuellt. Om i detta fall för samma tid förutsätts en försäljning av apparater för svartvit mottagning ungefär motsvarande ersättningsbehovet med hänsyn till det nuvarande apparatbeståndets åldersstruktur och nyanskaffningsbehovet genom tillkomsten av nya TV-hushåll, skulle ett försäljningsvärde erhållas i storleksordningen 3 miljarder kr. Merutgiften vid ett införande av färgtelevision skulle därmed bli 1,5 à 2,5 miljarder kr. för ifrågavarande period.

Det torde inte utan vidare kunna hävdas, att denna merutgift leder till en ökad total konsumtion. En effekt av sistnämnda slag förutsätter, att det blir fråga om ett minskat hushållssparande. Härom kan sägas att det knappast finns några erfarenheter, som stöder sannolikheten av ett sådant antagande. Det torde i stället beträffande en ganska betydande del av färgapparatanskaffningen finnas anledning räkna med att ekonomiskt utrymme skapas genom att exempelvis inköp av andra varaktiga konsumtionsvaror eller vissa andra större engångsutgifter får stå tillbaka eller skjutas på framtiden.

### Departementschefen

Färgtelevisionen innebär utan tvekan ett betydande framsteg från tekniska och programmässiga synpunkter. Det räcker att hänvisa till vad färgen kan betyda för upplevelsen av exempelvis teater-, balett- och andra kulturprogram, vissa slags underhållningsprogram, informationsprogram på de naturvetenskapliga, tekniska och medicinska områdena, konsument- samt vissa barn- och ungdomsprogram etc. Nämnas bör även olika slags undervisningsprogram, där färgen får särskild betydelse som ett pedagogiskt hjälpmedel. Det finns således all anledning att ta tillvara de möjligheter, som färgtelevisionen erbjuder.

Det har dock dröjt innan färg-TV-tekniken kunnat få en mera allmän tillämpning. Det har sålunda tagit relativt lång tid att lösa de tekniskt-industriella utvecklingsproblemen. USA har härvidlag utgjort ett varnande exempel i fråga om de svårigheter och det motstånd hos allmänheten, som uppkommer vid en alltför tidig introduktion, vilken inte varit tillräckligt tekniskt och industriellt förberedd. I USA har dock dessa problem numera övervunnits, och de senaste åren har karakteriserats av en relativt kraftig expansion.

Förra året startade färgtelevisionen i Europa. I Holland, Frankrike, Storbritannien, Västtyskland och Sovjetunionen inleddes då reguljära färgsändningar. Under år 1968 kommer enligt uppgift Schweiz och sannolikt Polen att följa efter. I Belgien, Luxemburg och Italien förutses en introduktion äga rum omkring år 1970. Vad angår de nordiska länderna har i Danmark en av den danska regeringen tillkallad utredning på radio- och televisionsområdet i slutet av förra året förordat införande av färgtelevision, och den väntas inom kort framlägga förslag till tidsplan för ett successivt genomförande av sådan. Beträffande Norge och Finland tyder tillgänglig information på att något beslut om införande av färgtelevision där tills vidare inte är aktuellt.

I anslutning till den internationella utvecklingen vill jag erinra om det särskilda problem, som frågan om val av tekniskt system för färgtelevision inneburit. Man har här stått inför tre systemalternativ, nämligen dels det amerikanska NTSC-systemet dels de europeiska PAL- och SECAM-systemen, som framkommit inom Västtyskland resp. Frankrike och som båda kan sägas innebära en vidareutveckling av det amerikanska systemet. Såsom framgår av den föregående redovisningen har betydande ansträngningar gjorts — särskilt i Internationella teleunionens regi — att ena länderna i Europa om ett och samma sändningssystem, men trots detta har en uppdelning på PAL och SECAM inte kunnat undvikas. Läget är numera att flertalet länder i Västeuropa anslutit sig till det förra systemet, medan Frankrike och

Sovjetunionen stannat för SECAM. Till detta system kan också övriga länder i Östeuropa väntas ansluta sig.

Ett särskilt problem har systemfrågan utgjort i förhållandet mellan de nordiska länderna. Medan Sverige, Danmark, Norge och Island tidigt uttalat sig för PAL, har Finland — som stått i valet mellan PAL och SECAM — dröjt med sitt ställningstagande. Frågan har ägnats uppmärksamhet av Nordiska rådet, vars presidium i augusti 1967 riktade en hemställan till de nordiska ländernas regeringar, att de måtte medverka till att ett och samma system blev tillämpat. Frågan behandlades också vid ett möte i Stockholm i november 1967 mellan de för radio- och televisionsfrågorna i resp. länder ansvariga ministrarna. Den har numera lösts, sedan Finland i januari 1968 definitivt beslutat sig för PAL-systemet.

Frågan om ett införande av färgtelevision i Sverige och formerna härför har under det senaste året varit föremål för ett ingående utredningsarbete, som avsett färgtelevisionens tekniska, programmässiga och ekonomiska betingelser. Utredningsarbetet har givetvis skett med utgångspunkt i svenska rundradioförhållanden, men i möjlig utsträckning har man sökt att beakta de erfarenheter och bedömningar som gjorts i de länder i Europa som numera inlett färgsändningar. Samråd har även ägt rum med övriga nordiska länder. Sålunda har färg-TV-frågan behandlats — förutom vid det nyssnämnda nordiska ministermötet i Stockholm i november 1967 — vid ett ytterligare ministermöte i Oslo i februari 1968.

Vid en bedömning av förutsättningarna för en introduktion av färg-TV har särskild uppmärksamhet ägnats de distributionstekniska betingelserna. Härvidlag har experimentsändningar ägt rum, vid vilka omfattande tekniska prov anställts i fråga om radiolänk- och sändarnätets funktions sätt. Proven har gett klart positiva resultat i fråga om såväl svartvit- som färgmottagning av färgsändningar, och de åtgärder som krävs är av relativt begränsad räckvidd. Huvuddelen av sändarnätet kan sålunda ges fullgod färgstandard genom vissa med driftmedel finansierade justeringar i stationsutrustningarna, vilka justeringar — oavsett färgtelevisionen — är motiverade med hänsyn till stationsnätets driftsäkerhet. Det bör framhållas, att i fråga om dessa delar av sändarnätet färgmottagning redan nu i och för sig är möjlig, dock med vissa kvalitetsförluster. I investeringshänseende krävs utbyte av ett par stationsutrustningar och anskaffning av viss kontroll- och instrumentutrustning. Kostnaderna härför har beräknats till 7 milj. kr.

Vid bedömningen av den tidpunkt då reguljära färgsändningar kan starta får hänsyn tas — förutom till den tid som krävs för färganpassningen av distributionsnätet — till den tid som behövs dels för iordningställande av lokaler och anskaffning av teknisk utrustning samt rekrytering och utbildning av personal för produktion av färgprogram, dels för anordnande av erforderliga experimentsändningar etc. Förutsättningarna i dessa olika hänseenden har närmare redovisats i det föregående. Härvid kommer man vid

en samlad bedömning till att en start av reguljära, programmässigt någorlunda allsidigt sammansatta färgsändningar inte med fördel kan äga rum förrän strax efter årsskiftet 1969/70.

Om sålunda denna tidsgräns måste beaktas, finns det olika skäl som talar för att man därefter inte onödigtvis uppskjuter starttidpunkten. Sålunda är det allmänt ett intresse att så snart omständigheterna medger göra det möjligt för Sveriges Radio att tillhandahålla en programservice, som blir alltmer allmän i Europa. Vidare är det givetvis angeläget att genom en bestämning av starttidpunkten — som då inte bör ligga för långt fram i tiden — ge allmänheten vägledning i dess ny- och ersättningsanskaffning av mottagarapparater, dvs. i valet mellan UHF-apparater för svartvit mottagning och färgapparater. Slutligen har beaktats önskvärdheten att välja en tidpunkt, som gör det möjligt för den svenska radioindustrin att anpassa sin produktionsplanering till den efterfrågesituation, som kan förutses uppstå i samband med en start av reguljära färgsändningar. I detta fall har från radioindustrins sida den erforderliga förberedelse tiden angetts till ca 18 månader efter ett officiellt besked om starttidpunkten. Efter en sådan tidrymd kan även radioindustrin förutsättas ha ett intresse av att introduktionen av färgtelevision inte onödigtvis dröjer. Vid en sammanvägning av angivna olika faktorer har jag funnit skäl tala för att bestämma den officiella starttidpunkten till den 1 april 1970.

Beträffande omfattningen av färgsändningarna har överväganden skett, som siktat till att genom lämplig utveckling av sändningstiden och andelen egenproduktion möjliggöra en successiv och smidig anpassning av färgaktiviteterna till Sveriges Radios lokal-, personal- och utbildningsmässiga förutsättningar. Som resultat av dessa överväganden vill jag såsom en allmän riktpunkt för programutvecklingen ange följande. Efter en period av experimentsändningar inleder radioföretaget den 1 april 1970 reguljära färgsändningar med en programtid om 6 timmar per vecka. Sändningstiden blir efter ett par månader 8 timmar per vecka och ökar sedan successivt så att den vid ingången av budgetåret 1973/74 — drygt tre år efter starten — är uppe i ca 20 timmar per vecka. Andelen egenproduktion under den här ifrågavarande tiden har bedömts böra ha en omfattning motsvarande ca 40 % av originalsändningarna i färg. Resten är främmande produktion i form av förhyrda program och eurovisionsöverföringar etc.

Samtidigt som man med den angivna sändningstidsutvecklingen får en med hänsyn till resursanspråken någorlunda störningsfri introduktion av färgtelevisionen, kommer sändningsvolymen enligt min bedömning att ha en omfattning, som ger hushållen med färgapparat rimligt programutbyte. Sändningsvolymen synes även i det inledningsskede varom här är fråga innebära ett rimligt utrymme för rundradioföretaget att producera sådana program i färg som i särskild grad lämpar sig för ett dylikt framställnings-sätt.

Merkostnaderna för Sveriges Radio genom färgsändningarna och förberedelserna i anslutning därtill har för sexårsperioden 1968/69—1973/74 beräknats till 30 à 32 milj. kr., varav ca 20 milj. kr. avser utrustningsanskaffning. Till detta kommer televerkets kostnader för färganpassningen av distributionsnätet om 7 milj. kr., vilket tillhopa ger en sammanlagd merkostnad för perioden om 37 à 39 milj. kr.

För att färganpassningen av distributionsnätet skall vara klar till den ovan förutsatta tidpunkten för starten av de reguljära färgsändningarna krävs, att av angivna 7 milj. kr. ett belopp om 3,5 milj. kr. ställs till förfogande för budgetåret 1968/69. Detta belopp bör belasta investeringsanslaget till rundradioanläggningar under televerkets fond. Det synes mig inte erforderligt att i anledning härav hos riksdagen begära någon ökning av detta anslag. Däremot torde den för rundradioanläggningar i årets statsverksproposition beräknade investeringsramen för nästkommande budgetår böra vidgas med det angivna beloppet.

I fråga om finansieringen av färgtelevisionen gäller att det här är fråga om en programservice, som under förmodligen ganska lång tid framöver endast en del av TV-hushållen —och under de närmaste åren efter starten av de reguljära färgsändningarna endast en mindre del av dem — kommer att kunna tillgodogöra sig. Det framstår under sådana förhållanden såsom rimligt, att de ifrågavarande hushållen också får bära de investerings- och driftkostnader, som följer med färgtelevisionen. Detta kan lämpligen ske genom att hushåll som innehar färgapparat utöver den sedvanliga mottagaravgiften får erlægga en särskild tilläggsavgift. I sammanhanget må erinras om att en sådan tilläggslicens nyligen införts i Storbritannien i samband med att BBC inlett färgsändningar. Uttagandet av tilläggslicensen innebär att ett engelskt färg-TV-hushåll erlägger dubbel avgift jämfört med hushåll, som endast har apparat för svartvit mottagning.

De kostnader, som uppkommer för rundradioverksamheten vid ett införande av färgtelevision, har i det föregående angetts till uppåt 40 milj. kr. för tidsperioden 1968/69—1973/74. Det är då fråga om de rena merkostnaderna för färgtelevisionen. Då man bedömer storleken av en särskild tilläggsavgift för hushåll med färgapparat, bör man emellertid enligt min mening inte enbart se till dessa kostnader. För färgtelevisionen tas ju i anspråk resurser inom den bestående rundradioorganisationen, och det synes mig rimligt att genom tilläggsavgiften ett någorlunda reellt bidrag erhålls till täckning av kostnaderna för denna. Det finns desto mindre anledning att frångå ett sådant synsätt som kostnaderna för rundradioverksamheten under de närmaste åren kommer att inte obetydligt öka genom den av statsmakterna beslutade utbyggnaden av ett andra televisionsprogram. Kan i detta läge genom färg-TV-avgiften ett bidrag erhållas till den allmänna kostnadstäckningen, innebär detta i motsvarande mån en dämpning av det tryck mot successiva höjningar av den allmänna mottagaravgiften som kost-



nadsutvecklingen för med sig. En sådan dämpande effekt är givetvis särskilt angelägen med hänsyn till den stora grupp av TV-hushåll, för vilka mottagaravgiften utgör en relativt kännbar utgiftspost.

Med hänsyn till det anförda förordar jag alltså, att i samband med starten av reguljära färgsändningar — dvs. den 1 april 1970 — en särskild tilläggsavgift införs för hushåll med färgmottagare. Avgiften bör bestämmas till 100 kr. per år och uttas samtidigt med den allmänna mottagaravgiften, vilket innebär kvartalsvisa betalningar med 25 kr. per kvartal.

I anslutning till det föregående vill jag också ta upp frågan om den allmänna mottagaravgiften. Härmed åsyftas den kombinerade ljudradio- och televisionsavgift, baserad på innehavet av TV-apparat, som enligt beslut av 1966 års riksdag skall avlösa de hittillsvarande ljudradio- och televisionslicenserna i samband med starten kring årsskiftet 1969/70 av ett andra program i televisionen, dock med bibehållande av en särskild ljudradioavgift för hushåll med enbart radioapparat. Enligt 1966 års rundradioproposition som ligger till grund för riksdagens ifrågavarande beslut har — utan någon mera exakt bestämning av tidpunkten för införandet av avgifterna — såvitt avser den kombinerade avgiften angetts, att erforderligt avgiftsbelopp i anslutning till starten av program 2 i televisionen beräknats till 40 kr. per kvartal — dvs. 160 kr. per år — i 1966 års löne- och prisläge. Storleken av den särskilda ljudradioavgiften har samtidigt bestämts till 50 kr. per år.

Inför den planerade starten av det andra televisionsprogrammet kring årsskiftet 1969/70 får jag nu föreslå, att det nya avgiftssystemet genomförs den 1 april 1969. Med hänsyn till löne- och prisstegringen sedan år 1966 bör den kombinerade avgiften då bestämmas till 45 kr. per kvartal. Enligt det föregående tillkommer därefter ett år senare — den 1 april 1970 — den särskilda tilläggsavgiften för hushållen med färgmottagare, vilket innebär att dessa då erlägger en sammanlagd kvartalsavgift om (45 + 25) 70 kr.

Under åberopande av det anförda hemställer jag, att Kungl. Maj:t bereder riksdagen tillfälle

att avge yttrande i anledning av vad jag i det föregående anfört rörande införande av färgtelevision och uttagande av avgifter för innehav av mottagarapparater.

Med bifall till vad föredraganden sålunda med instämmande av statsrådets övriga ledamöter hemställt förordnar Hans Maj:t Konungen att till riksdagen skall avlåtas proposition av den lydelse bilaga till detta protokoll utvisar.

Ur protokollet:

*Britta Gyllensten*