

Ericsson  
LM

# T-bladet

28.12.1961

TRANSMISSIONSAVDELNINGARNA

Årg. 5 Nr 9

## INFÖR 1962

Det nu snart tilländalupna året är för T det första verksamhetsåret efter det att den vapentekniska verksamheten skilts ut. Det kan därför vara speciellt intressant att granska vad som åstadkommits under 1961.

Vi kan glädja oss åt att personalomsättningen fortfarande trots högkonjunktur har hållit sig vid en relativt låg nivå. Det har varit svårt att skaffa ersättningar för dem som av olika skäl lämnat oss, men det har gått. Antalet anställda har under året ökat något.

Leveranserna och därmed faktureringen har för 1961 fått ungefär samma omfattning som under 1960, vilket innebär, att de ej uppnått den volym som budgeterades för året. En av orsakerna härtill är den stora svårigheten att skaffa arbetskraft till verkstaden. Förseningar i försörjningen av detaljer har även bidragit liksom i vissa fall försenade tillverkningsunderlag. Under året har betydande leveranser genomförts av de nya 60-gruppstrukturerarna. Den första leveransen och idriftsättningen i världen av 12 MHz-terminalutrustning skedde i och med att 900-gruppmoduleringsutrustningarna i Stockholm, Västerås och Örebro togs i trafik. Vi kan vidare notera, att de stora anläggningsarbetena på långdistansnätet i Colombia i det närmaste slutförts, och att nätet tagits i trafik.

Konstruktionsarbetet har till mycket stor del ägnats färdigställandet av tillverkningsunderlagen för alla de stativtyper som ingår i 12 MHz-terminalut-

rustningarna. Samtliga kontrakterade utrustningstyper är f.n. under tillverkning. Mycket arbete har också ägnats åt utveckling och konstruktion av ett datatransmissionssystem för snabb överföring av digitalinformation över telefonledningar.

Tillverkningsssidans kapacitet är f.n. helt utnyttjad, och hjälp i form av legobeställningar inom och utom koncernen har fått sökas. Till Fatme har i stor utsträckning förlagts montering och provning av enheter i tidigare byggsätt. Trots detta är det synnerligen angeläget att åtgärder vidtas att ytterligare öka kapaciteten.

Orderingången överstiger den budgeterade. Beställningarna från den svenska marknaden har erhållits i förväntad omfattning. Bland intressanta beställningar kan nämnas den första ordern på transistoriserad utrustning för uppbyggnaden av KFF:s radiolänknät.

Beställningarna från utlandet har ökat, och vi kan med tillfredsställelse konstatera, att resultat börjar erhållas från bearbetningen av nya marknader.

Efter dessa korta glimtar av vad verksamheten under 1961 inneburit återstår det blott att tacka Er alla för gott arbete under det gångna året samt att önska Er och Era familjer ett Gott Nytt År.

*Jörn Lundvall*

## AKTUELLA AFFÄRER

Norge har beställt en programkanalutrustning ZAB 1.

Från Island har kommit beställningar på 4 st. 12-kanal luftledningsterminaler för Siglufjördur, Olafs fjördur, Patreksfjördur och Isafjördur samt på 8 st. 1-kanal luftledningsterminaler ZAA 1 R och 2 st. tontelegrafterminaler ZAT 24 A för Reykjavik och Keflavik.

Argentina har beordrat 4 st. 4-kanal bärfrekvenssystem ZAAF 4 och ett 16-kanalsystem ZAA 16.

## VIDEOÖVERFÖRING PÅ KABEL

För överföring av en TV-bild med 625 linjer på kabel inom en stad behövs ett frekvensband som sträcker sig från ca 30 Hz till 5 MHz. Detta band kan antingen moduleras på en bärvåg och skickas i frekvensläget 300 kHz-6 MHz eller också sändas direkt.

T's nya videosystem ZAV01 arbetar efter den senare principen. Fördelen är att systemet har en enkel uppbyggnad: det finns endast utjämnare och förstärkare. Detta innebär, att underhållet av linjen är okomplicerat och av förhållandevis liten omfattning. Men direktöverföringen av videobandet har en stor fiende att brottas med: det är alla de olika lågfrekventa störspänningarna, som induceras i en kabelförbindelse och blandar sig med signalen. Har de en gång överlagrats TV-informationen, så är det nästan omöjligt att bli av med dem igen. Därför måste man försöka att hålla dem skilda åtminstone till änden av den aktuella sträckan, för att sedan endast förstärka den nyttiga signalen och dämpa störningarna.

I vårt videosystem sker detta genom att symmetrisk kabel användes ute på linjen, medan videoförstärkarens ingång är utförd som differentialförstärkare. Detta innebär, att nyttosignalen uppträder som mottaktsignal mellan kabelns innerledare, medan störsignalen finns mellan kabelns mantel och innerledare. Förstärkaren är gjord så, att den förstärker signalen mellan innerledarna, medan den erbjuder stor motkoppling för spänningar mellan kabelmanteln och de båda innerledarna.

Systemet är tänkt som distributionsnät av TV-program inom större städer. Avståndet mellan förstärkarstationerna är variabelt och dess maximala längd (mellan 6 och 14 km) beror på kabeltypen. Man skall kunna koppla 10 medellånga sträckor i kaskad och samtidigt hålla internationella krav. Detta betyder att ungefär 30 videoförstärkare kan vara kaskadkopplade och belyser de höga krav som ställs på en enstaka förstärkare. Denna måste vara rak med frekvensen inom  $\pm 0,1$  db mellan 0,1 Hz och 5,0 MHz, med 3 db punkterna vid 0,03 Hz och ca 20 MHz ( $1:6 \cdot 10^7$ ). Detta åstadkommes i förstärkaren, som är en mottaktförstärkare i alla sina tre rörsteg, genom kraftig motkoppling och långtgående användning av likströmskoppling. Varje förstärkare uppvisar således endast en RC-koppling, däremot behöver den två skilda nätaggat.

Även på lineariteten ställs höga krav, vilka tillfredsställes genom att man sätter två kaskodsteg med röret 6761 i mottakt. Detta medför, att man endast i närheten av överstyrningspunkten kan mäta någon olinearitet för en enstaka förstärkare.

Av särskild vikt är att förstärkaren har ett absolut aperiodiskt insvängningsförlopp, när TV-bilden ändrar karaktär språngartat, som t.ex. sker vid skifte av kamera. Skulle insvängningen ske med en lågfrekvent s.k. ringning, så kan denna uppförstärkas utmed hela förbindelsen, synkroniseringspulserna kan klippas genom överstyrning och en del familjefäder se sig nödsakade att lämna fåtöljen för att justera linjehållningen. Denna extra motion går man miste om vid T's videosystem, som uppvisar ett absolut aperiodiskt insvängningsförlopp.

## SEKRETESSFRÅGOR

Som säkerhetsmän inom T-avdelningarna har utsetts för sekretessfrågor på montageplatserna, FmrC, N O Carlsson och inom övriga T, Kp, A. Åkerlund.

Alla till säkerhetstjänsten hänförliga frågor skall snarast rapporteras till resp. säkerhetsman, som även står till förfogande med upplysningar då oklarhet uppstår vid handläggning av dylika ärenden.