

Ericsson  
LM

# T-bladet

19. 12. 1966

TRANSMISSIONSDIVISIONEN

Årg. 10 Nr 5

För det snart gångna året 1966 väntar vi att faktureringen skall bli betydligt högre än föregående år, ett förhållande som vi haft glädjen notera vid flera tidigare årsskiften.

Beställningarna under 1966 har däremot inte helt motsvarat vad vi väntat oss, men orsaken är främst vissa senareläggningar av beställningar från svenska Televerket. Beställningsingången väntas därför förbättras inom den närmaste framtiden, om vi i fortsättningen sköter oss lika bra som vi hittills gjort.

Bland de större beställningarna under 1966 kan nämnas 4 och 12 MHz-systemledningsutrustningar till Televerkets nya koaxialkablar, 12 MHz-terminaler och 60-grupper till Finland, 4 MHz-terminaler med 60-grupper till Portugal, terminaler med 60-grupper till Mexico och bärfrekvenssystem för kraftledningstelefonitill Vattenfallsstyrelsen och Malaysia.

Verkstädernas utleveranser har varit tillfredsställande.

En fortsatt framgångsrik verksamhet förutsätter ständigt ökande fakturering och därmed intäkter, eftersom våra kostnader fortsätter att stiga. Men vi måste dessutom sträva efter att hålla kostnaderna inom rimliga gränser. Genom de ökande lönerna är det nu ännu mera viktigt att vi utnyttjar våra personalresurser på bästa sätt. Vi måste sträva efter ännu bättre arbetsplanering och överhuvudtaget ett ännu mer rationellt utnyttjande av våra samlade resurser.

Vi har nyligen i Ericsson Review publicerat en del information om vårt nya byggsätt M4, som synes ha väckt en berättigad uppmärksamhet. Utan tvivel är vi med detta byggsätt ur teknisk synpunkt mycket konkurrenskraftiga. För att vi skall lyckas helt med denna satsning - och vi torde ha stora chanser att göra det - fordras emellertid ett intensivt och målmedvetet arbete även i fortsättningen. Alla grenar av vår verksamhet är naturligtvis av den största betydelse, men som exempel på vad vi måste sträva fram till skulle jag vilja nämna:

1. Ett snabbt fullföljande av det konstruktionsarbete som återstår för de ytterligare utrustningar som vi beslutat konstruera i M4. Vår strävan måste vara att öka försprånget framför konkurrenterna.
2. Ett minimum av ändringsorder. Detta betyder ju mycket för en planmässig tillverkning.
3. Kortast möjliga tillverkningstid. Förutsättningarna för detta är bl. a. att verktyg, tillverkade och inköpta detaljer etc. kommer fram i rätt tid.
4. En kraftigt ökande försäljning där lovade leveranstider är realistiska.

Dessa exempel har nästan karaktären av en nyårsönskan - men det är i så fall en önskan som vi själva kan uppfylla. En framgångsrik verksamhet för T är till allas vårt bästa.

Till Er alla och Era familjer ett hjärtligt tack för det gångna året och en varm önskan om en GOD JUL och ett GOTT NYTT ÅR!

*Sten Engström*

## OM ÖVERTONSBILDARE

I. Fekete KelC

I en frekvensuppdelad flerkanalöverföring behövs ett antal bärfrekvenser för modulering av enskilda talkanaler till större grupper, eller för att demodulera en kanal ur en större grupp. Frekvensavstånden mellan kanaler och kanalgrupper är standardiserade och är i regel en multipel av en given grundfrekvens. Dessa bärfrekvenser filtreras ut från en övertonsrik signal. För att åstadkomma denna signal behövs en övertonsbildare.

Grundprincipen för de flesta övertonsbildare är följande: Under en del av grundfrekvensens period lagras energin i ett reaktivt element, ofta en kondensator. I en bestämd tidpunkt urladdas hela energimängden via belastningen. Därvid uppstår en kortvarig spänningstopp med jämnt fördelat energispektrum över ett stort frekvensområde. Belastningen utgöres av ett antal parallellkopplade filter för de önskade frekvenserna.

Vad som skiljer olika övertonsbildare åt är sätten att lagra energin och urladda den.

För högre grundfrekvens än 0,5 MHz har en ny teknik kommit till användning: En fysikalisk egenskap utnyttjas hos halvledardioden. Energin lagras i pn-skiktet i en diod.

Verknings sättet kan i korthet förklaras enligt följande:

Vi lägger en växelspanning över en halvledardiode seriekopplad med en belastningsimpedans. I positiva halvperioden injiceras och lagras minoritetsbärarna i halvledarskiktet. I negativa halvperiodens början tar det en viss tid att föra bort minoritetsbärarna med följd att ström flyter i bakkiktningen. I vanliga applikationer är

detta ett icke önskat fenomen benämnt efterledning. Fabrikanter och användare eftersträvar s. k. "fast recovery" dioder.

För övertonsbildare har en annan typ av dioder utvecklats. Efterledningstiden är väl definierad, och övergången från efterledning till spärrning sker mycket snabbt. Efterledningen följs av en stegfunktion och härav kommer namnet "step recovery" diod.

Den snabba övergången från efterledning till spärrning ger upphov till kraftiga strömpulser med brett frekvensspektrum i belastningen. Dioden uppför sig som en idealisk, icke linjär kondensator och har god verkningsgrad i övertonsbildarsammanhang. Både jämna och udda toner erhålles. Av anpassningsskäl använder man en diod för varje önskad övertone.

## AKTUELLA AFFÄRER

Uddeholms AB har beställt två stycken bärfrekvensstativ för kraftledningstelefoner.

Med AGCTT, Portugal, har nyligen tecknats tre nya kontrakt. Det första avser terminalutrustningar i byggsätt M3 att installeras i Lissabon och Porto, och det andra gäller terminalutrustningar till nya radiolänkterminaler i Lissabon och Beja. Det tredje kontraktet omfattar kanal- och oscilatorutrustningar för utbyggnad av terminalstationerna i Coimbra, Farnalicao och Braga.

De tre kontraktet omfattar tillsammans ca 2000 kanaländar. Totalt har AGCTT sedan i början av 1960-talet kontrakterat ca 4400 kanaländar, vilket visar att Portugal blivit en stor T-marknad.

Telmex har inkommit med beställningar på 180 st, kommandrar och 50 st spänningsomvandlare.