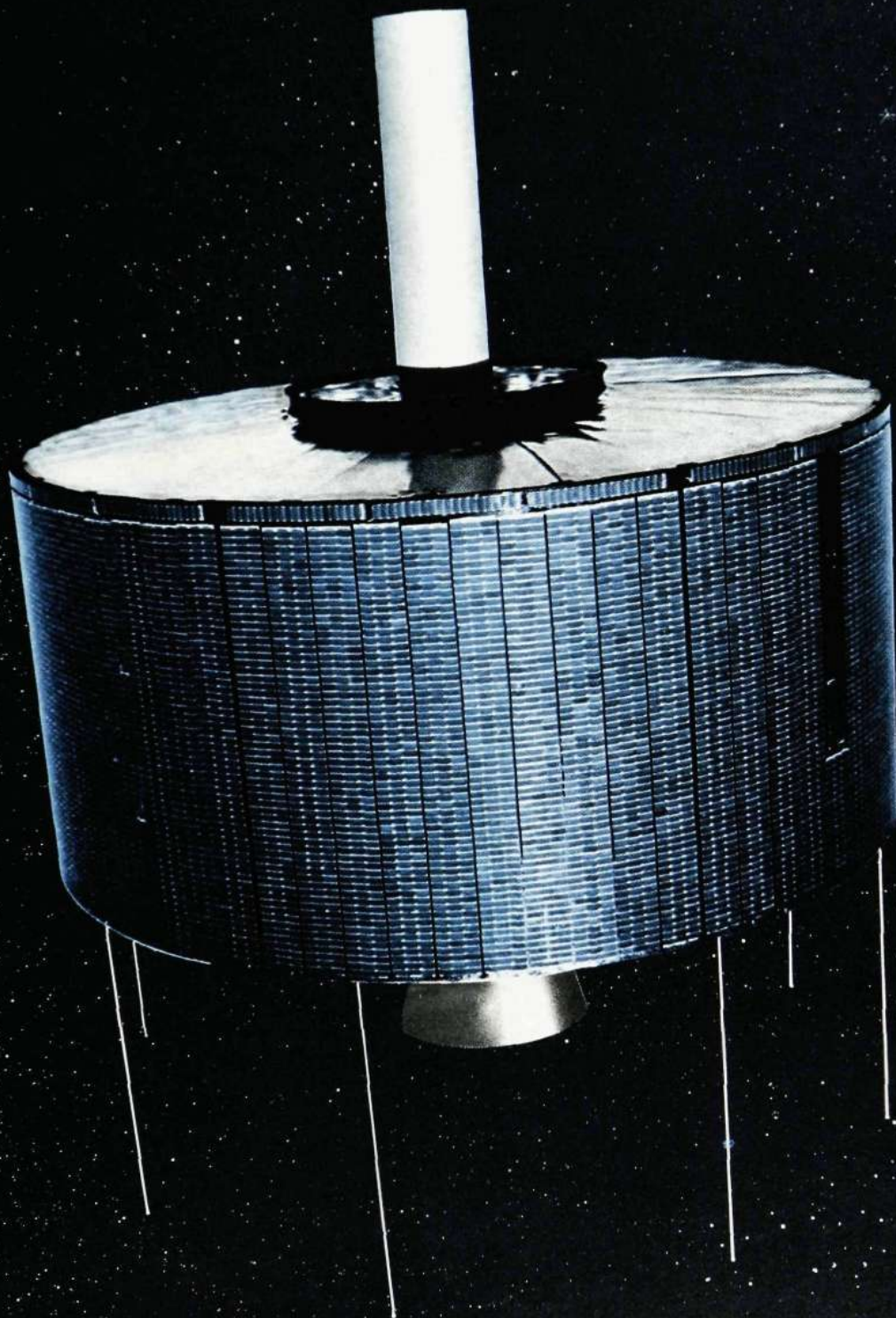


# Kontakt

Ericsson  
LM



LM-ARNAS TIDNING • 3/1968



## Apropå affärerna österut . . .

Låt oss först påminna om att L M Ericsson har gamla traditioner i de s. k. Öststaterna.

Fram till 1917 sköttes telefondriften i Moskva och flera andra ryska städer av ännu existerande Svensk-Dansk-Ryska Telefon AB. Till stor del kom telefoniutrustningarna från LME:s egen fabrik i dåvarande Petrograd — numera Leningrad. Efter första världskriget levererades växlar av 500-väljartypen, vilka även tillverkades i Ryssland enligt ett avtal av år 1925.

I Polen ombesörjdes telefondriften fram till landets sammanbrott under sista världskriget av ett bolag i Warszawa i vilket polska staten och LME hade lika stora delar.

I såväl Budapest som Wien hade LME egna fabriker fram till andra världskriget och i dåvarande Tjeckoslovakien hade bolaget fabriksintressen. I Prag äger bolaget t. o. m. fortfarande ett stort hus beläget mitt i stadens historiska centrum. På fasaden står än i dag med stora gyllene bokstäver namnet ERICSSON.

LME:s väsentliga insatser på senare år i Öststaterna började 1953 med ett licensavtal för växlar med firman Nicola Tesla i Jugoslavien. Sedan dess har vi fått många omfattande beställningar direkt till jugoslaviska PTT.

Rumänien bestämde sig i början av 60-talet för en modernisering och utbyggnad av såväl sin teleindustri som sitt telefonnät med västerländsk hjälp. LME arbetade hårt på projektet men fick se en annan anbudsgivare ta hem spelet. Det var åren 1964—65.

Så började "kampen" om Ungern, som redan 1962 lagt fram planer av samma karaktär som Rumäniens. De första konkreta förhandlingarna började på våren 1965 och har förts i ett allt intensivare tempo fram till mars i år då det blev LME:s tur att stå på segerpallen. Resultat: leveranser, licensavtal och samarbete i många former för flera år framåt för såväl X- som T-sidan (se vidstående sida).

Samtidigt med det alltmera koncentrerade Ungern-arbetet har många LM-are pendlat mellan Stockholm och den polska huvudstaden Warszawa för förhandlingar, om vilka kan sägas att de är om möjligt än intensivare.

Mitt i allt detta kom — efter ett förhållandevis "lugnt" men tidskrävande förhandlingsarbete — direkt från Moskva en beställning på 65 miljoner kronor på ett antal interurbanstationer (se vidstående sida). Det är inte att undra på att glädjen stod högt i tak på X-divisionen liksom hos LMS. De senare ska bl. a. leverera en 630 linjer stor Dirivoxanläggning till en av de större förvaltningsbyggnaderna i Moskva.

De nu gjorda affärerna innebär att LME etablerat en ny och värdefull marknad med stora utvecklingsmöjligheter.

*Nils Kallerman*

### Ansvarig utgivare:

Nils Svensson, DK

### Redaktion

Redaktör: Sigv. Eklund, tel. 2453  
Red.sekr: Bert Ekstrand  
Bitr. red.sekr: Ulla Nordström  
Redaktionens adress: HF, Reklam-  
avdelningen, tel. 2048

### Redaktionskommitté

Gertrud van der Laken, Vt 36,  
tel. 2736  
Arne Löwander, Xr, tel. 4096  
Folke Zandin, Vas, tel. 2611  
Einar Österlund, Oy, tel. 2108

### Lokalredaktörer

finns på de flesta fabriker, verkstäder  
och dotterbolag i Sverige. Förteck-  
ning över dem kommer senare att  
publiceras.

### Omslagsbild

Här visas den INTELSAT II telesa-  
tellit som skickades upp från Cape  
Kennedy den 11 januari 1967 och  
som nu svävar över Stilla Havet.

Det kostar 235 000 kronor per år  
att hyra en enkelriktad telefonförbin-  
delse via satelliten. Motsvarande kost-  
nad för överföring med hjälp av ka-  
bel går på 145 000 kronor.

En artikel om rymdverksamheten  
återfinns på sidorna 36—38.

# Ryssland- och Ungernavtal undertecknade

## Affärer på över 100 miljoner

### Ryssland

Den 14 mars undertecknades i Moskva med inköpsorganisationen Mashpriborintorg ett avtal om leveranser av fem stora automatiska interurbancentraler för 65 miljoner kronor.

Ryssarna har valt vårt moderna koordinatväljarsystem typ ARM. Stationerna ska förses med utrustning för automatisk kupongklippning för debitering av riksamtal s. k. toll-ticketing.

Den här beställningen ingår som första del i ett stort automatiseringsprogram för interurbantrafiken mellan de större städerna i landet.

LME skall även svara för att den ryska personalen utbildas inom installation, provning och underhåll av stationerna. Däremot finns inga bestämmelser om tillverkning av ARM-utrustningar i Ryssland.

Affären har genomförts efter ett par års förhandlingar, och konkurrenter har varit ITT och japanska tillverkare.

### Ungern

I Budapest undertecknades i januari avtal med statliga ungerska myndigheter som omfattade

- Leverans av kompletta telefonstationer för 20–22 miljoner kronor
- Leverans av bärfrekvenssystem för 960 kanaler på klenkoaxialkabel för ca 5 miljoner kronor
- Licensavtal på tillverkning av LME's koordinatväljarsystem i Ungern
- Licensavtal på tillverkning av bärfrekvenssystem för 300 och 960 kanaler.

Samtidigt tecknade den franska firman SAT avtal på leverans av koaxialkabel och licensavtal på tillverkning av sådan kabel i Ungern. SKV har del i leveranserna.

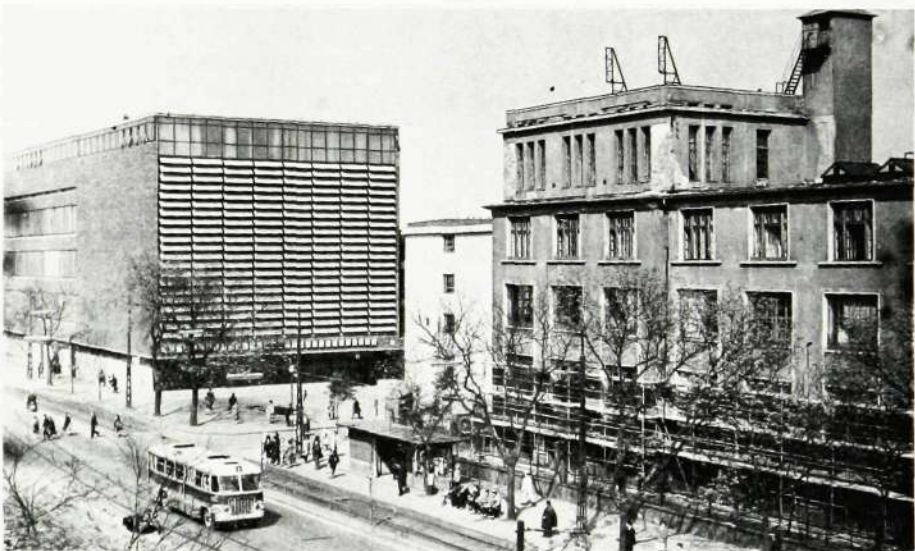
Avtalen trädde i kraft efter godkännande av ungerska myndigheter den 9 mars. Totalt belopp: ca 50 miljoner kronor.

Under tiden före och efter första världskriget hade LME i Ungern en ganska stor tillverkning i egen fabrik. Det är i just denna fabrik, som under tiden blivit betydligt utvidgad så att den nu sysselsätter ca 7 000 personer, som LME's KV-system ska tillverkas.

Avtalen innebär stora möjligheter för ytterligare beställningar från Ungern både på färdiga stationer och bärfrekvensutrustningar och på delar för fabrikationen i Ungern.



Från kontraktsskrivningen med Ryssland. Längst till vänster på bilden sitter övering. Hans Flink och dir. Fred Sundqvist.



Den nya byggnaden är fabriken i Budapest som skall tillverka LME-produkter på licens. På andra sidan gatan ligger vår gamla fabrik.



Avtalet med Ungern klart. VD Björn Lundvall och dir. Olof Hult ses till vänster på bilden.

# LME-koncernens engagemang inom RYMDOMRÅDET



Artikelförfattaren tekn. lic. Henry Schefte står i en månraketmodell av typ Apollo uppställd i Californien.

## Start 1957 med Sputnik I

För drygt tio år sedan — i oktober 1957 — gick den första satelliten Sputnik I in i sin bana kring jorden. Sedan dess har rymdverksamheten undergått en mycket snabb utveckling såväl beträffande teknik som användning. I början betraktades rymdverksamheten som en nationell prestigetävling, senare fick man den uppfattningen att det här rörde sig om avancerade teknologiska experiment, vilka kunde användas för utforskning av världsrymden. Under de senaste fyra till fem åren har det emellertid allt tydligare blivit uppenbart att satelliterna liksom atomkraftverk och jetflyg ingår som en betydelsefull del i vårt samhälle.

Forskningssatelliterna kartlägger statiska och dynamiska strålningsfält dels i jordens omedelbara närhet och dels längre bort i vårt planetsystem. Dessa strålningsfält kan bestå av partikelstrålning (t. ex. elektroner, protoner, neutroner m. m.) eller elektromagnetiska vågfält (t. ex. radiovågor och gamma-strålning).

Forskningssatelliterna blir alltmera avancerade: mjuklandning på månen med följande fotografering av landskapet, grävning i månytan och kemisk analys av det som grävs upp, databehandling i rymdfarkosten av insamlade mätvärden etc. Numera kartlägger man inte

Rymdverksamheten innefattar en mångfald områden inom teknikens olika grenar såsom telekommunikation, databehandling, flygteknik, materialbearbetning m. m. Det är ytterst få företag som täcker samtliga sektorer inom rymdområdet. L M Ericsson har av naturliga skäl i första hand koncentrerat sin rymdverksamhet på telekommunikationssektorn och har i stigande utsträckning engagerats i utvecklingen. För att få en klar bild av LM:s roll har Kontakten bett tekn. lic. Henry Schefte, DtF, om en redogörelse för utvecklingen inom den internationella rymdverksamheten. En kort beskrivning ingår också av de program som de olika rymdorganisationerna för närvarande arbetar med.

enbart här nämnda fysikaliska storheter utan undersöker också sambanden mellan storheterna för att kunna fastställa de fysikaliska fenomenen.

## Nyttosatelliter

Med nyttosatelliter (applikationssatelliter) menar man satelliter som antingen kan utföra kommersiella tjänster eller sådana där resultaten av deras funktion direkt kan utnyttjas av samhället (näringslivet) med en produktionsökning som följd. Telesatelliterna utgör det hittills främsta exemplet på en rymdverksamhet som resulterat i praktisk tillämpning. Även de meteorologiska satelliterna har utfört väsentliga tjänster åt de nationer vilka ingår i den internationella meteorologiska organisationen WMO (World Meteorological Organization).

USA har t. ex. under de senaste åtta åren sänt mer än ett dussintal meteorologiska satelliter i bana kring jorden och dessa har överfört miljontals molnfoton till stationer på marken. Dessa bearbetas sedan av de meteorologiska instituten för att användas vid utarbetandet av väderleksprognoser.

Genom att satelliterna kan ge en nära nog ögonblicklig testning av det meteorologiska tillståndet med tillräcklig noggrannhet och i tillräckligt många punkter över jordytan, skulle man med hjälp av stora och mycket snabbgående dataskiner kunna göra detaljerade 14-dagars väderleksprognoser för hela världen. Jordbruk, fiske samt flyg och sjöfart skulle tjäna mycket på sådana långtidsprognoser. En grov uppskattning ger siffror i produktionsökning på mellan 80 och 100 miljarder kronor per år.

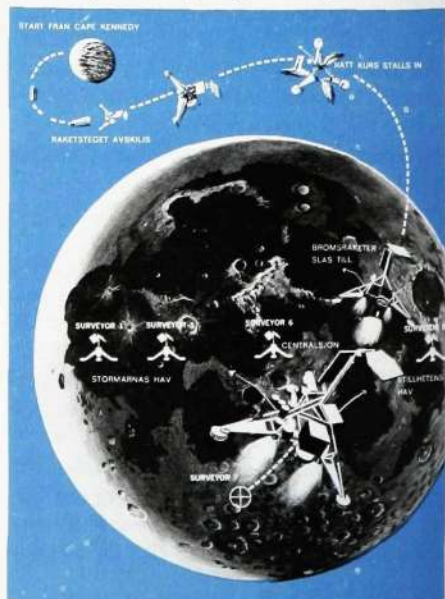
Mättekniken i dessa forsknings- och meteorologiska satelliter har under årens lopp alltmer förfinats. Genom att fotografera och analysera det solljus som reflekteras från marken kan satellitsystem

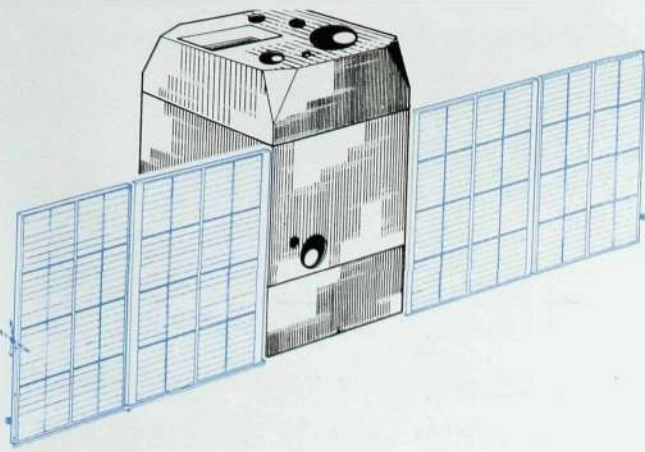
kartlägga jordytan och skikten närmast under den. En sådan kartläggning kan tillämpas t. ex. vid kontroll och inventering av grödor och skogsområden, vid studium av förutsättningarna för olika former av liv i våra oceaner, vid lokalisering av malm och andra tillgångar i våra bergsområden, vid kartläggning av vatten- och luftföroreningar etc. Det är dock ännu för tidigt att uttala sig om lönsamheten av sådana satellitsystem.

## ESRO för europeiskt forskningssamarbete

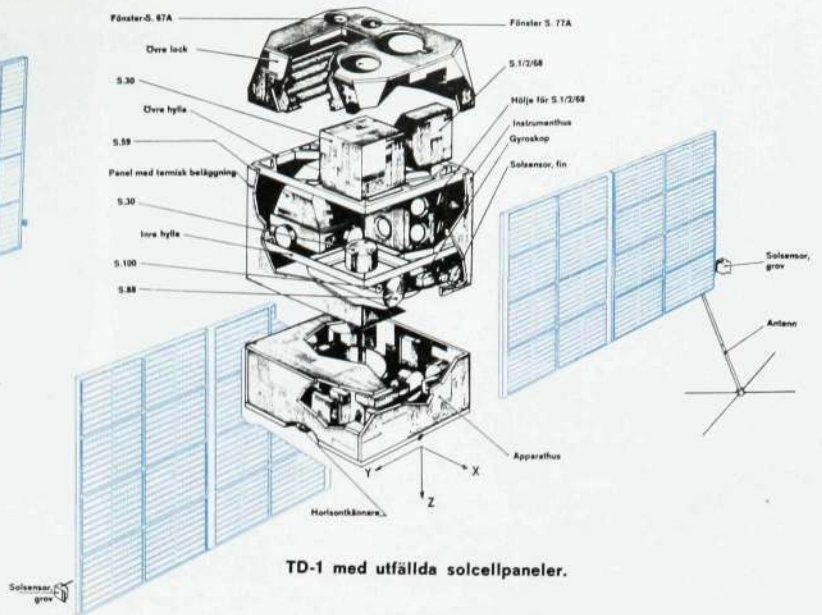
Som tidigare nämnts användes rymdtekniken till att börja med endast för utforskning av världsrymden. Det var därför helt naturligt att det europeiska samarbetet växte fram inom sektorn för tillverkning och utveckling av rymdkapslar för höghöjdsraketer och satelliter.

Av Surveyor månfarkoster har USA lyckats placera fem av sju uppsända på månytan.





Fjärde projektet av ESRO:s serie av vetenskapliga satelliter har fått namnet TD (Thor-Delta). De två första är beställda och ska skjutas upp 1970—71. SRA levererar sändar- och mottagardelen som ligger i apparathuset. Placeringen framgår av sprängskissen till höger.



TD-1 med utfällda solcellpaneler.

Samarbetet började 1962 och fick en fastare form 1964 genom bildandet av rymdforskningsorganisationen ESRO. (European Space Research Organization). Sverige och ytterligare nio länder ingår och varje land bidrar med ett belopp som står i proportion till landets bruttonationalprodukt. För Sveriges del rör det sig om ungefär 11 miljoner kronor.

Det har tidigare nämnts hur forsknings satelliterna har utvecklats till att bli alltmer effektiva instrument för kartläggning av världsrymdens fysikaliska problem. Den avgörande skillnaden mellan forskningssatelliter och nyttsatelliter ligger i deras uppgift. Den tekniska utrustningen är i många fall gemensam, som t. ex. elkraftförsörjningen för instrumenten, lägesstabiliseringen och kommunikationsutrustningen. I viss mån gäller likheten också observationsutrustningen.

ESRO håller f. n. på med att utveckla och tillverka fem satellitprojekt. Av dessa är ESRO I och ESRO II praktiskt taget klara att skjutas upp. De senast beställda, TD-I och TD-II, är under utveckling och beräknas komma i rymden 1970—71. Deras uppgift blir spektral-mätningar av stjärnornas strålningsfält, t. ex. kosmisk strålning och undersökningar av strålningsförhållandena sol—jord. Satelliterna är relativt stora och väger ca 400 kg.

Beställningen av detta stora utvecklings- och tillverkningsprojekt har gått till MESH-konsortiet (MATRA i Frankrike, ERNA i Tyskland, SAAB i Sverige och Hawker Siddeley i England).

## SRA\* underleverantör till MESH

Som underleverantör till MESH-konsortiet har SRA fått en order som gäller utveckling och tillverkning av dessa satelliters sändar- och mottagarutrustningar. Varje satellit har två telemetrisän-

dare — en hög och en lågeffektsändare — vilka sänder med frekvenser omkring 136 MHz och en telekommandomottagare för mottagning av signaler med frekvensen 148 MHz. I SRA:s order ingår också antenfilterssystem för duplex och duplex.

## CETS för europeisk samordning

För att samordna Europas telesatellitpolitik och för att koordinera utvecklingen har organet CETS (Conférence Européenne des Télé-Satellites) bildats. Verksamheten började 1963 och man har bl. a. arbetat med att försöka samordna de europeiska ländernas ställningstagande gentemot COMSAT (Communication Satellite Cooperation) vad gäller utbyggnaden av den internationella telesatellitorganisationen INTELSAT (International Satellite Cooperation). Därutöver har man diskuterat ett gemensamt europeiskt utvecklingsprojekt för telesatelliter. Arbetet har varit tidsödande. Det ser dock ut som om man nu skulle kunna enas om en satellittyp lämpad för distribution av TV-program som kan användas av EBU (European Broadcasting Union) i stället för det nuvarande radiolänk-nätet för överföring av Eurovisionsprogrammen. En vidare utveckling av denna satellittyp syftar till att ta fram olika länders lokala TV-stationer. Experter från LM Ericsson har deltagit i projekteringen av dessa utvecklingsprogram.

## LME deltar i utvecklingen av telesatelliter

Under tiden man diskuterat detta stora gemensamma europeiska program har Belgien, Italien, Danmark, Norge och Sverige kommit överens om att på egen

hand genomföra ett mindre ambitiöst utvecklingsprogram för "telekommunikationspaketet" i telesatelliterna. Och här kommer den europeiska raketutvecklingsorganisationen ELDO (European Launching Development Organization) in i bilden.

ELDO kommer nästa år att utföra sin nionde provskjutning från en bas i Australien. Satelliten byggs av ELDO men man har till ovanstående fem länders förfogande ställt ett utrymme på 50 liter. Inom detta utrymme kommer Italien samt de skandinaviska länderna att sätta in var sin "repeater", som består av en kombinerad mottagar- och sändardel. Mottagning sker på 6 000 MHz och sändning på 4 000 MHz.

LM Ericssons del i detta arbete är sändardelen samt lokaloscillatorn för mottagaren. Råkraften får man från den solcellpanel som ELDO byggt in i satelliten. Aggregaten som stabiliserar spänningen konstrueras dock av LM.

Projektet är mycket intressant då det är första gången som man inom det här frekvensområdet arbetar med sändarsteg som uteslutande består av halvledare.

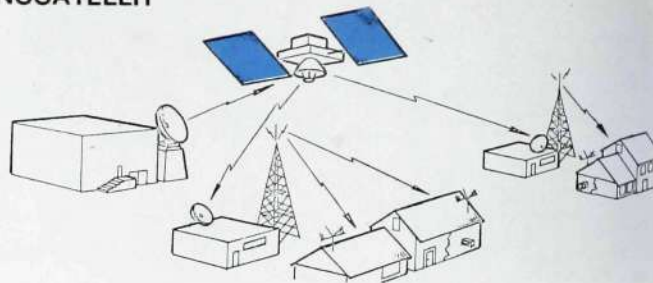
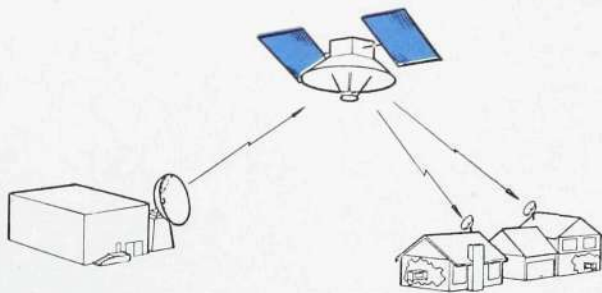
För den skandinaviska "repeater" — där också Belgien deltar med bl. a. följesändare — har LME/MI-divisionen projektansvaret. Kostnaden för den svenska delen i detta s. k. F9-projekt svarar LME för med visst stöd från Malmfonden.

## Markstationer över hela världen

Telesatelliterna används i första hand för överföring av telefonsamtal, data och TV. Överföringen sker mellan två markstationer och bildar länk i teleadministrationens fasta förbindelser.

Femtio-sju av jordens länder och däribland Sverige har gått tillsammans i den internationella organisationen INTELSAT för installation och drift av ett

## TV-DISTRIBUTIONSSATELLIT



världsomspännande telenät via satelliter. Av tabell I framgår den procentuella fördelningen av medlemslänternas insatser.

Nätet kommer att bestå av dels en rymdmedel som INTELSAT ansvarar för och dels markstationer som vederbörande medlemsland själv får klara av. För närvarande är över hundratalet markstationer installerade, under byggnad eller projekterade. En station med 25 till 30 meter hög parabolantenn kostar mellan 25 och 30 miljoner kronor. L M Ericsson har som underleverantör fått kontrakt på växeldelen i Chiles markstation och bärfrekvensmultiplexdelen i Brasiliens station.

Nu svävar i rymden en INTELSAT I och tre INTELSAT II telesatelliter. INTELSAT I sattes i drift i maj 1965 och betraktades från början som en experimentell/operationell satellit med en beräknad livslängd på ett och ett halvt år. Den fungerar fortfarande och har alltså varit i gång drygt dubbelt så lång tid som beräknats. Tabell 2 visar kapaciteten hos en serie INTELSAT kommunikationssatelliter.

Tabell 1

### INTELSATS AKTIEKAPITAL

Fördelning i procent 1967

USA (repr. av COMSAT)	53,46
Storbritannien, Irland	7,67
Frankrike	5,35
Tyskland	5,35
Kanada	3,29
Australien	2,41
Asiengrupp	2,09
Schweiz, Österrike, Liechtenstein	1,98
Italien	1,97
Nederländerna, Belgien	1,84
Venezuela, Chile, Colombia	1,80
Japan	1,75
Arabisk grupp	1,66
Mexiko	1,48
Argentina	1,43
Brasilien	1,43
Spanien, Portugal	1,31
Sverige, Danmark, Norge	1,31
Orepresenterade	2,42

Tabell 2

### KAPACITETEN HOS INTELSAT KOMMUNIKATIONSSATELLITER

INTELSAT I är den satellit som benämns Early Bird. Antennriktverkan antas här vara så stor att hela den från satelliten synliga delen av jorden belyses.

Beteckning	INTELSAT I	INTELSAT II	INTELSAT III	INTELSAT IV
Utstrålad effekt				
inkl. antennriktverkan	1×10 Watt	2×25 Watt	2×160 Watt	6×250 Watt
Bandbredd per repeater	25	125	225	50
Antal telefonkanaler av 4 kHz	240	325	2×1 200	6×1 800
Antal TV-kanaler av 6 MHz	—	—	2	6

■ Den vänstra bilden visar överföring av TV direkt till mottagaren, som är utrustad med lämplig centralantennanläggning.

■ Den högra bilden visar överföring av TV via lokalsändare till mottagaren, som i detta fall har vanlig TV-antenn.

Efter 1975 kommer säkerligen telesatelliter för direkt sändning av TV-program till hemmamottagaren att ha utvecklets eller om detta inte skulle vara tekniskt-ekonomiskt attraktivt, till centralmottagaranläggningar för mindre samhällen eller stads kvarter.

### Kabel- contra satellit-distribution

Med hänsyn till utvecklingskostnader och beräknad livslängd begär INTELSAT 235 000 kronor per år och kanal (kanal = enkelriktad telefonförbindelse). Motsvarande hyreskostnad för överföring via atlantkabel är 145 000. Att förbindelse via rymden är ungefär 60 procent dyrare än via kabel beror i första hand på att INTELSAT avskriver de höga utvecklings- och uppskjutningskostnaderna över den beräknade livslängden på endast 18 månader medan däremot avskrivningstiden för kablar utgör 20 år. Man antar att teletrafiken kommer att fördelas ganska jämnt mellan kablar och satelliter de närmaste åren. Det kan därför vara intressant att redogöra något för de projekterade kostnaderna för de kommande systemen.

Om teleadministrationerna i vår beslutat att lägga ut atlantkabeln TAT 5 kan en idriftsättning ske omkring 1970. Den får en kapacitet på 720 telefonförbindelser och är kostnadsberäknad till 460 miljoner kronor. Avskrivningstiden är satt till 20 år.

INTELSAT IV kan vara i drift ungefär samtidigt eller något senare med en kapacitet på 5 000 telefonförbindelser. Utvecklingskostnaderna uppskattas till ca 200 miljoner kronor, tillverkningen till

35 miljoner och uppskjutningen med en Atlas-Agena-raket till 35 miljoner. De 65—70 miljonerna för tillverkningen och uppskjutningen avskrivs under den beräknade livslängden på 7 år, medan de 200 miljonerna i utvecklingskostnad avskrivs på 15 eller 20 år.

Om man till dessa kostnader även lägger utgifterna för ett antal markstationer på 30 miljoner per styck kommer priset per förbindelsekilometer för en satellitförbindelse att ligga betydligt under motsvarande pris för en förbindelse med kabel. Detta naturligtvis under förutsättning att trafikintensiteten under de närmaste fyra till fem åren växer mycket kraftigt, så att man erhåller en rimlig utnyttjningsgrad för satelliternas överföringskapacitet.

### Betydelsefulla 0,6 sekunder

Vid planeringen av framtidens världsomfattande långdistansnät finns det emellertid andra faktorer att ta hänsyn till, t. ex. de 0,6 sekunders fördröjningstid för en dubbelriktad satellitförbindelse. Fördröjningen omöjliggör i praktiken en satellitöverföring mellan två punkter på jorden som endast kan nå varandra via två satellithopp. Det är alltså en faktor som favoriserar förbindelser med kabel. Vid enkelriktad kommunikation såsom telex, data och TV är löptiden utan betydelse.

Satellitförbindelser och kabelförbindelser utgör således ett utmärkt komplement till varandra. Under de närmaste åren kommer det att läggas ut en hel del oceankablar samtidigt som det sker en kraftig utökning av antalet satelliter.

Under vilka förhållanden och på vilka sträckor antingen kablar, radiolänkar eller satelliter medför den minsta kostnaden per kanalkilometer är i dag svårt att säga. Som antytts ovan tycks emellertid satelliterna ge de lönsammaste förbindelserna på de längre sträckorna samtidigt som lönsamhetspunkten ständigt förflyttas till allt kortare sträckor. Härav följer att telesatelliterna kommer att ta en allt större del av framtidens teletrafik.

Henry Scheffe



## I utlandstjänst

Ingenjör **Kurt Andersson** har efter tjänstgöring i Colombia tillträtt befattningen som installationschef i Kuwait.

Montageledare **Allan Andreasson** har flyttat från Salvador till Panama.

Ingenjör **Eivind Bjerke** tjänstgör i Ecuador som installationsingenjör sedan den 3/2 1968.

Mr. **Brian Blakers** från EPA, Australien, tjänstgör i Spanien. Ingenjör **Curt Book** har tillträtt tjänsten som underhållschef i São Paulo, Brasilien.

Ingenjör **Manfred Buchmayer** tjänstgör som serviceinspektör för telexutrustningarna i Spanien.

Mr. **Dempsey** från EPA, Australien, tjänstgör i Spanien.

Tekniker **Hans Eklöf** biträder ingenjör **Curt Book** med underhållsarbete i São Paulo, Brasilien.

Ingenjör **Kurt Emanuelsson** har övertagit ansvaret för installationsarbetena i Libanon.

Ingenjör **Petar Grubisic** har lånats från Jugoslavien för att hjälpa till med telexinstallati- onerna i Spanien.

Fröken **Ann-Christin Gylling** tjänstgör i Mexico vid Teleindustria som sekreterare sedan den 2/1 1968.

Mr. **Hainsworth** från EPA, Australien, tjänstgör i Spanien.

Ingenjör **Gösta Hanses** har lämnat posten som installationschef i Kuwait och är nu i Sverige.

Mr. **Geoffrey Hatwell** från EPA, Australien, tjänstgör i Spanien.

Montageledare **Finn Holm** har avslutat sitt uppdrag i Venezuela.

Förman **Björn Isaksson** har kontrakterats för montagearbeten i Mexico.

Ingenjör **Lars Jonsson** tjänstgör i Spanien.

Ingenjör **Anders Karlberg** tjänstgör i Spanien.

Ingenjör **Gunnar Ludvigson** har placerats i Kuala Lumpur för installationsuppdrag.

Ingenjör **Sven Lundberg** har placerats i Polen som teknisk rådgivare för installationerna i Lodz.

Mr. **Michael McGoldrick** från Irland tjänstgör i Malawi.

Förman **Nils Nilsson** har påbörjat installationsarbeten i Libyen.

Tekniker **Sven Ohlsson** har avslutat sitt uppdrag i Venezuela.

Montageledare **Sven Ove Pedersen** disponeras för uppdrag på Island.

Tekniker **Göran Pongratz** har återvänt till Ecuador med placering i Guayaquil.

Tekniker **Raymond Quinn** från Irland tjänstgör i Tunisien. Ingenjör **Håkan Sandahl** har tillträtt befattningen som installationschef i Fjärran Östern.

Ingenjör **Rolf Strandlund** har avslutat sitt uppdrag i Libanon och påbörjat nytt uppdrag i Brasilien.

Ingenjör **Göte Svensson** har flyttat från Libanon och placerats som montagechef för ARM-installationerna i Brasilien.

Mr. **Turner** från EPA, Australien, tjänstgör i Spanien.

Förman **Peder Uldum** från LMD tjänstgör som montageledare i Brasilien.

Tekniker **Bertil Watson** har avslutat sitt uppdrag i Mexico.

Ingenjör **Erwin Wagner** har överförs från TEM till TIM i Mexico.

Herr **Folke Åsell** tjänstgör i Venezuela som förman för kabelsyning och förbindning sedan 8/10 1967.

## Nya patent

under tiden 5 januari—22 februari 1968 (förteckningen anger uppfinnarens namn och tjänsteställe, uppfinningens titel och patentnummer).

**Bull, C. O.**, SKV — Isärtagbar kabeltrumma — 222 711

**Bornholm, A. E. E.**, BO/G/AuaC — Anordning för att vid en mynttelefonapparat göra en kontaktnanordning hos mynttelefonapparatens omställningsbar för funktion med alternativt en- eller flermyntstaxa samt mynttelefonapparatets försedd med en sådan kontaktnanordning — 222 874

**Lindquist, S. G. W.**, VÄ/UepbC — Kopplingsanordning, exempelvis för användning som ett

steg i en analog-digitalomvandlare av steg-för-stegkodartyp för att åstadkomma en triangelformad överföringskarakteristik i steget — 222 876

**Polasek, K.**, HF/X/Alk — Anordning för att sammankoppla åtminstone två ledare — 222 987

**Jacobaeus, A. C.**, HF/TD, **Larsson, T.**, Tvt — Kopplingsanordning för automatiska telefonstationer med ett flertal organ för magasinering av anropande och anropat nummer för vardera ett väntande samtal — 222 989

**Oscarson Lindbäck, U. R.**, BO/G/Avk, **Vollmer H. J. B.**, BO/G/AvkC — Anläggning för överföring av ett varierande spänningsspektrum — 222 990

**Ericsson, E. R.**, GR/G/At — Tryckknappsomkastare för användning vid på en isolerande platta anordnade strömkretsar — 223 147

**Svala, C. G.**, NEC — Ring-signalanordning för telefonapparater — 223 346

**Cochennee, P.**, STE, **Etalon, J.-M.**, STE — Anordning för samtalsdebitering vid telekommunikationsanläggningar vid vilken uppgifter angående förbindelser av olika slag kompileras i och för debitering enligt olika tariffer i beroende av den anropande abonnentens kategori och förbindelsens art för att sedan överföras till en debiteringscentral — 223 533

**Andersen, K.**, RIF, **Lagercrantz, B. A.**, RIF, **Sternbeck, O.**,

RIF — Elektrolyt för elektrolytkondensatorer med aluminiumelektrod — 223 777

## Drygt 7 miljoner fondmedel till LM

Arbetsmarknadsstyrelsen har släppt loss investeringsfondmedel på i runt tal 50,5 milj. kr. till företag för investeringar i byggnader och maskiner. Totalsumman kommer därmed upp till 1 623 milj. kr., varav på byggnader kommer drygt 846 milj. kr.

L M Ericsson är ett av de företag som får ta i anspråk större belopp ur fonden, närmare bestämt 7,28 milj. kr.



## En efterlysning

Vem saknar en vigselring i guld med inskriptionen "Monica" 1/4 1965. Den finns nu i USA — men tydligen inte ägaren.

I mitten av december i fjol packades nämligen en låda med RAF-fjädergrupper upp hos North Electric i Tennessee. Den kom närmast från LME i New York men har sannolikt sänts dit från HF i Midsommarkransen.

Den vänlige fabrikschefen **Leonard Runyan** i Tennessee har skrivit ett brev om fyndet. Om rätt ägare hör av sig till Kontaktens redaktion tel. HF 2048, så hjälper vi honom med återställandet av ringen.



## LME:s styrelseordförande dr Marcus Wallenberg

besökte LMS i Bollmora onsdagen den 27 mars. Han kom dit för att presenteras LMS' kommersiella och tekniska läge samt för att se på en del av företagets nyare produkter. På bilden står dr Wallenberg längst till vänster och har t. h. om sig VD Björn Lundvall, LME:s tekniske dir. Christian Jacobaeus samt LMS' VD Per-Bertil Janson.

# Minneshallen

## Muséet som ...

Muséet som ingen kände till.

Ja, en överdrift förstås. Vicevärden i fastigheten kände mycket väl till det. Men många av dem som har sitt dagliga arbete i huset hade aldrig hört talas om det.

Det "mystiska" muséet är L M Ericssons och H T Cedergrens Minneshall på Tulegatan 17—19 i LME:s gamla industrifastighet, där nu ett flertal hantverksfirmor är inrymda.

Samlingarna i detta vackra och unika rum är minst sagt rikhaltiga — de omfattar ca 10 000 nummer — och illustrerar mångsidigheten av framförallt Lars Magnus Ericssons kunnande och tekniska fantasi. De utgör också en exposé över telefonteknikens utveckling fram till omkring år 1940.

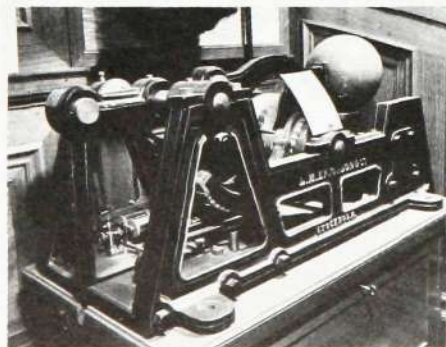
Hit hittar i dag i stort sett bara en och annan LM:are och någon enstaka studiegrupp inom teleteknik.

Minneshallen är nämligen mycket anonym. Den har inga särskilda öppettider, ingen särskild personal. Vill man besöka den får man kontakta någon representant för Stockholms Stadsmuseum — i vars vård den numera är — eller vicevärden i huset som på särskild begäran låser upp den för en.

### Förnedring och upprättelse

Hallen inreddes år 1901 som utställningslokal för bolagets produkter men har också använts som sammanträdesrum, bl. a. för de ordinarie bolagsstämorna fr. o. m. år 1903 till år 1918. Sedan gick lokalen en tid av förnedring tillmötes. Bolaget växte så starkt att varje tänkbar plats togs i anspråk för kontors- och verkstadsändamål. Ett golv las bl. a. tyärs över det två våningar höga utrym-

*Klämtapparaten för brandalarm som bl. a. visades på Parisutställningen 1881.*



met. Det säger sig självt att inredningen inte mätte bra av allt detta.

Men på 30-talet återställdes lokalen i sitt ursprungliga skick och det är till stor del f. d. LM:aren ing. Gustaf Collbergs förtjänst. Rummet blev ett slags museum över två pionjärer inom teleområdet — Lars Magnus Ericsson och hans mångårige vän och störste kund, H T Cedergren, Stockholms Allmänna Telefonbolag. År 1943, efter utflyttningen till Midsommarkransen, skänkte LME Minneshallen till Stadsmuséet som alltså i gengäld fick svara för skötseln av den.

### Missa inte ett fascinerande besök!

När man kommer in i porten till Tulegatan 17—19 ser man till vänster den gamla verkstadsklockan som säkerligen många LM:are beskyllt för att ha haft allt för bråttom. Nu hänger den där på väggen, tyst och stilla, och gör inte någon för när. Rakt fram är ett par mahognydörrar och på en av dem sitter en mässingsskylt med namnet "L M Ericsson" sirligt ingraverat. Innanför döljer sig en ganska ordinär vestibul med rockhängare, skåp m. m.

Men där bakom öppnar sig Minneshallen, som erbjuder en för dagens ögon sällsam upplevelse. Den påminner om ett överdådigt bibliotek där nästa allt går i telefonens tecken: balustraderna har telefonlurar utsnidade, gardinerna är mönstrade med telefoner. Ja, till och med gipsänglarna i taket telefonerar!

Ungefär mitt i rummet reser sig en kraftig, ornamenterad pelare som bär upp taket likt foten till en jättesvamp. Runt pelaren sluter sig en pösigt bekväm skinnsoffa, modell engelsk läderfåtölj.

Där bredvid tronar en magnifik monter, ett snickeriarbete av mästarehand. Den visade telefon- och telegrafmateriel från LME på den berömda Stockholmsutställningen år 1897. Upptill sitter ett antal klockor, som för övrigt ingick i bolagets brandalarmanläggningar på den tiden. Vrider man på en strömbrytare inuti montern spelar klockorna än i dag — med ett mycket vackert och klangrikt ljud, tack vare en särskild nyanseringsapparat — "Du gamla, Du fria", "Kong Christian stod vid höjen mast", "Fjärran han dröjer" och andra välkända melodier. Det kan man väl säga var ett finurligt sätt att locka folk till LME:s utställningsavdelning.



Nedervåningen är kantad med väggfasta montrar och bokskåp, utförda i vacker rödbrun mahogny liksom större delen av träinredningen. De är fyllda med dels telefon- och telegrafföremål, dels med kataloger, arbetsbeskrivningar och order m. m. På de båda borden ligger album med fotografier av produkterna. Där finns också en gästbok som rymmer både kinesiska och arabiska skriv-







▲ Minneshallen sedd från entrén. I mitten klockspelsmontern från Stockholmsutställningen 1897.

▲ Under oljemålningen av H. T. Cedergren står L. M. Ericssons första svarv. Det som liknar ett element nedanför trappan är en anropssökare till Hultmans automat-system, konstruerad 1916. Bilden t. h. nedan.

Lars Magnus Ericssons arbetsbord ses t. v. nedan.



## ...ingen kände till

tecken och som vittnar om att LME redan på 1800-talet hade affärer med en rad exotiska länder.

En spiraltrappa i ek leder till övervåningen och där finner vi bl. a. väggar behängda med bolagets äldsta telefonapparater samt Lars Magnus skrivbord. Det är i furuträ, enkelt och bastant, och skulle väl knappast tilltala dagens unga s. k. lejon. Men det dög tydligen att bygga upp en världskoncern ifrån.

### Historien om...

Till de många sakerna i Minneshallen finns naturligtvis en hel del anekdoter knutna. Här tar vi oss friheten att berätta några av dem:

#### ... Lars Magnus och den boxande pojken

I ett av hörnen står den klämtapparaten — för brandalarm — som var med på Parisutställningen år 1881. Klämtapparaten, avsedd att placeras på en höjd eller i ett kyrktorn, skulle en dag demonstreras på fabriksgården av Lars Magnus Ericsson. Han höll ett litet anförande för gästerna och satte sen i gång apparaten. Den förde ett öronbedövande oväsen. En liten pojke — son till en verkmästare — sprang och lekte på gården. När klämtapparaten började dåna blev pojken så rädd att han flög på den respektgivande konstruktören-direktören och började boxa honom i magen med båda knytnävarna. Intermezzot ledde till ett av Lars Magnus skratt, vilka — åtminstone på arbetstid — lär ha varit lika sällsynta som greve Moltkes.

#### ... Lars Magnus och den strejkande kanonen

På en av väggarna hänger en inramad originalritning gjord av Ericsson, som föreställer en annan brandalarmapparat, speciellt konstruerad för Visby. I den staden ansåg man sig, antingen det nu berodde på exceptionellt god sömn eller på andra omständigheter, behöva ta till kanonskott för att få brandkåren på benen. Apparaten bestod av tre hammare, som samtidigt slog ner på varsin tändhatt. De tände en stubin, som i sin tur satte fyr på kanonens krutladdning. En gång när det brann bar det sig inte bättre än att slagmekanismen strejkade, varför en man sändes upp till fabriker Ericsson för att klaga. Ericsson ställde några frå-



Till och med änglarna i taket telefonerar.

gor, förstod snabbt var felet låg och sa kort och gott ungefär så här:

— Sätt på nya tändhattar, håll lite torrt krut i fänghålen och förse apparat med ett regnskydd, så går den nog.

Sen dess hörde man aldrig några fler klagomål.

#### ... VD Boström och den magiska kappen

I en av montrarna ligger direktör Boströms (företagets VD 1900—1909) berömda kapp. Han var en av landets första bilägare. Tyvärr var det ibland lite si och så med detta förträffliga fordons driftsäkerhet. Han gjorde snart den erfarenheten att en bil kan bli stående på olämpliga platser och gärna på olämpliga tider. Då lät han göra en spatserkapp i metall, som gick att dra ut så långt att man nådde telefonrådarna vid vägen med den. I bilen fanns givetvis en telefonapparat — och så var den första bärgnings- och räddningshjälpen ett faktum.

★

Omkring år 1970 ska kvarteret Tulegatan 17—19 rivas. Minneshallen och dess allt värdefullare inventarier räddas dock undan grävskoporna. Hela inredningen flyttas nämligen då till Tekniska Muséet på Djurgården, dit också så småningom Telemuséet planeras ta vägen.

Minneshallen blir därmed tillgängligare för allmänheten. Och kommer, får man hoppas, inte längre att vara "muséet som ingen kände till".

## Kejsar Haile Selassie I besöker LME-station

Kejsar **Haile Selassie** besökte i februari den av LME levererade telefonstationen i Massawa, Etiopien. Han välkomnades av **Ato Betru Admassie**, chef för landets televerk.

Det var också Admassie som den 9 mars invigde LME:s ARF-station i Nazareth, som därmed blev landets tionde stad med automatisk telefonstation. Vid invigningen var högt uppsatta ämbetsmän och militärer närvarande. Efteråt gavs en mottagning för drygt 300 personer.

Bilderna är från Massawa-besöket. T.h. om kejsaren står **Hans Höghet Ras Asrate Kassa** och gen.dir. **A. B. Admassie**.



## Norskt dotterbolag ökar produktionen

### Inflyttningsklart i Hisøy

A/S Elektrisk Bureau, ett av L M Ericssons dotterbolag i Norge, står nu inför en ny epok. I dagarna läggs nämligen sista handen vid Hisøy-anläggningens andra byggetapp. Den har kostat ca 7 miljoner svenska kronor och är totalt 5 200 kvm stor — det innebär nästan en fem-dubbling av nuvarande fabriksyta. Första etappen omfattade 1 100 kvm och togs i bruk 1962.

Den imponerande fabrikshallen på 4 200 kvm gör det nu möjligt för bolaget att samla alla sina avdelningar under ett och samma tak. Under de två senaste åren har produktionen ökat så snabbt att den första byggetappens utrymmen helt utnyttjats varför man tvingats hyra in sig i lokaler på tre olika håll i Hisøy.

Den nya etappen gör det vidare möjligt att ha en mycket avancerad uppläggning av tillverkningen. Bl. a. kommer två provningsrobotar att installeras. Dessa är matade med fasta program så att eventuella fel i komponenterna kan observeras på ett ögonblick. Sådana robotar finns vid samtliga LM-fabriker i Sverige som tillverkar reläsatser och stativ men Elektrisk Bureau blir den första utländska fabriken — undantagandes North Electric i USA — som får sådana.

När den nya etappen är i full drift kommer personalstyrkan vid Hisøy-anläggningen att uppgå till ca 220 anställda. Chef för Elektrisk Bureau är adm. dir. **Eilif Björnstad** och fabrikschef i Hisøy **Ansgar Melle**.

*Den 4 200 kvm stora fabrikshallen vilken ingår i utbyggnaden av Elektrisk Bureaus Hisøy-anläggning är nu inflyttningsklar. Som framgår av bilden är de nya lokalerna mycket ljusa.*



## Miljonte telefonen i Mexiko

I slutet av förra året kunde Mexikos telefonförvaltning installera sin miljonte telefonapparat. Med en annons i Mexikotidningen "El Sol de Mexico" gratulerade L M Ericsson till jubileet. Av de en miljon apparaterna har LME levererat cirka två tredjedelar, på senare år framför allt Dialogen. Totalt har Mexiko cirka en halv miljon stationslinjer och av dem har LME svarat för omkring 300 000.

## LME Düsseldorf:

### Säljpersonal konstbelönas

Ett nytt sätt att belöna duktig säljpersonal har Deutsche Ericsson G.m.b.H. i Düsseldorf hittat på. I stället för penninggratifikationer eller dylikt delar man ut konstföremål.

Den 12 januari var det premiär för denna nya giv. Då fick säljcheferna **Sven Andersson** och **Ludwig Fauldrath** motta varsin keramikrelief, signerad **Jacqueline Cigrang**, ur dir. **John A. Sömes** hand. Det fick också ledaren för Hamburg-filialen **Klaus Blank**. Hans insatser i Hamburg har medfört stora försäljningsframgångar, hette det.

Vidare belönades de två mest framgångsrika säljarna, **Walter Schöneck** och **Christopher Kossin**, med varsin relief.

Meningen är att konstföremål hädanefter ska delas ut till framgångsrik säljpersonal en gång om året. Vad för sorts

## HF besök:

### Chiles inrikesminister

Den 20 mars besöktes LME av Chiles inrikesminister, professor **Bernardo Leighton**, åtföljd av sin maka samt Chiles ambassadör i Stockholm, Dr **Edward Hamilton**.

Ministern befann sig på ett veckolångt besök i Sverige av privat karaktär, och han kom i kontakt med olika kulturella och industriella organ samt fick tillfälle att sammanträffa med flera av våra regeringsmedlemmar.

På HF tittade han på utställningen och utbildningsavdelningen och gjorde en kort rundtur i fabriken. Bilden är från utställningen med inrikesministern längst till höger, hans maka står mellan honom och ambassadören.



föremål och hur många som delas ut bestäms från gång till gång.

På bilden flankeras direktör **Some** av de belönade säljcheferna **Sven Andersson** (t. v.) och **Ludwig Fauldrath**.



*En man slog ett telefonnummer. Efter flera signaler hördes en högst mänsklig stämma säga: "Numret ni ringer till saknar abonnent. Detta borde vara en automatisk telefonsvarare, men den har gått sönder."*



# FRÅN FÖRETAGS- NÄMNDERNA

Numera följer inte längre någon företagsnämndsbilaga med Kontakten. I stället görs utdrag ur vad som nämnts i nämnderna i denna spalt. Nämndledamöterna och andra berörda får referat från sammanträdena i form av ett särskilt tryckt och distribuerat "företagsnämndsblad".

HF



Före sammanträdet den 19 mars visades centrallagret i Flemingsberg. På bilden som togs under besöket tillhör de glada ansiktena från vänster: **CIC Johan Berg, Adolf Jansson, Vt 11, Gertrud van der Laken, Vt 36** och verkstadsklubbens ordf. **Henning Augustsson, Vt 27.**

## Beställning och fakturering god 1967

Beställningsingången året 1967 för såväl moderbolaget som H-området överträffade med god marginal värdena för 1966. Även faktureringen översteg det föregående årets värden. För de två första månaderna 1968 ligger både beställningsingång och fakturering under budget. Bland större order som kommit in sedan föregående sammanträde kan noteras beställningar från bl. a. Brasilien, Kanada, Finland och Nederländerna.

Antalet anställda arbetare inom moderbolaget ökade under januari och februari med 258 till 10 657. Antalet tjänstemän steg med 136 till 6 297 beroende på att Signalbolaget fr.o.m. nyåret ingår i moderbolaget.

## Förslagsverksamheten

Vid verkstadens förslagskommittés senaste sammanträde belönades elva förslag med tillsammans 3 550 kronor. På kontorsidan belönades tio förslag med tillsammans 565 kronor.

Kh

## Ökad tillverkning på lindningssidan

Tillverkningen av reläknävar kommer att öka så att man närmar sig kapacitetstaket med enbart kärntillverkning på dagtid. Man har skaffat en Traubautomat vilket innebär att all svarvning av kärnor kan göras i en maskin.

Beträffande malltillverkningen kommer inläggningen att vara ungefär på samma nivå som tidigare. En viss nedgång väntas för tillverkning av kugghjul och gängor beroende på att SÖ kommer att tillverka de kugghjul, som ingår i den egna produktionen.

På lindningssidan är takten för närvarande 250 000 spolar per period och för tillfället har Kh extra order från KA på 50 000 spolar. För att klara nuvarande takt har kvällstjänstgöring på nytt införts. För förbindning och provning har Kh ett stort produktionsåtagande för 1968. Tillverkningstakten är emellertid just nu ca 10—12 % under önskad kapacitet, varför nyanställningar måste göras.

ÖR

## Personal- och lokalökning

Antalet anställda är för närvarande 367 arbetare och 18 tjänstemän, dvs. sammanlagt 385 personer. Målsättningen är att antalet anställda i slutet av nästa år ska vara 450. Det har därför blivit aktuellt att utvidga de nuvarande lokalerna med 1 200—1 600 kvm.

## Kabelsyning till Spanien

Beträffande utleveranserna omtalades att dessa för närvarande ligger på tillfredsställande nivå, bortsett från kabelsyningen, som utgör en liten del av tillverkningen. För att klara av leveransåtagandena har man tvingats lämna en periods kabelsyning till Spanien.

## Order på telefonsvarare

En beställning har kommit in på telefonsvarare av den äldre typen. 300 stycken skall levereras varje månad under januari—mars 1969 och därefter 400 i månaden. Detta innebär att tillverkningen måste börja i mindre omfattning redan under oktober i år.

LMS

## Det gångna året bättre än sitt rykte

Det gångna året betraktas allmänt som ett mycket dåligt år för industrin och hela näringslivet. Vissa beräkningar tyder emellertid på att 1967 i själva verket var ett bättre år för företagen än 1966. Industrin hade 5 % färre anställda men ökade ändå sin produktion med 2,5 %. Detta betyder att produktivitetsoökningen var ovanligt stor under det gångna året. En undersökning visar också att de större aktiebolagens nettoinkomster ökade med minst 5 %.

LMS' fakturering under 1967 uppgick till ungefär det belopp som budgeterats. Bruttomarginalen var något bättre än budget. Orderingången blev även den något över budget.

Bland större beställningar nämndes bl. a. en till Arméförvaltningen på nära 4 miljoner kronor.

## Punkter ur protokollet

■ Från förslagskommittén meddelades att sju förslag belönades med tillsammans 1 150 kronor.

■ Den stora omorganisationen i höstas bör bestå åtminstone fem år framåt. En ny organisatorisk personalförteckning kommer att sändas ut den närmaste tiden, som omfattar både HK och regionerna.

■ Lokalfrågan för RÖ:s del är inte klar. Stora svårigheter föreligger att få hyra tillräckligt rymliga lokaler som ligger något sänär centralt.

■ Till dess centrallagret fungerar kommer LMS att ha två huvudlager. Ett i Sundbyberg för samtlig materiel utom snabbtelefoner och ett annat för snabbtelefonmaterielen i Oskarshamn.

# Tellusbygget godkänt av byggnadsnämnden

Så här ser modellen av det nya kontorshuset i Tellusområdet invid HF ut, säger PD **Arne Mohlin**. Det blir nio våningar högt med en bredvidliggande matsal för 650 personer, tillsammans 20 500 kvm bruttoyta.

Sedan utrymmen reserverats för utbildningsavdelningen, som får disponera ett 60-tal rum, återstår 7 300 kvm kontorsyta fördelat på 435 rum.

Anläggningen som kostar ca 20 miljoner kronor beräknas bli inflyttningsklart i början av 1970. Omkring 750 personer kommer att arbeta där, vilket innebär att en del nyanställ-



ningar blir aktuella under närmaste två åren — det kan röra sig om drygt 200 tjänstemän.

Det nya Tellus-huset är ett välbehövt tillskott för bolaget inte minst med tanke på de många avdelningar som ligger spridda runt om i Stockholm och dess närhet.

Det har varit tidskrävande förhandlingar med myndigheterna bl. a. beroende på att hushöjden överstiger det tillåtna i området intill Södertäljevägen. Nu har emellertid överenskommelse träffats och byggnadsnämnden godkänt våra ritningar.



Lokalred: Käwe Olsson

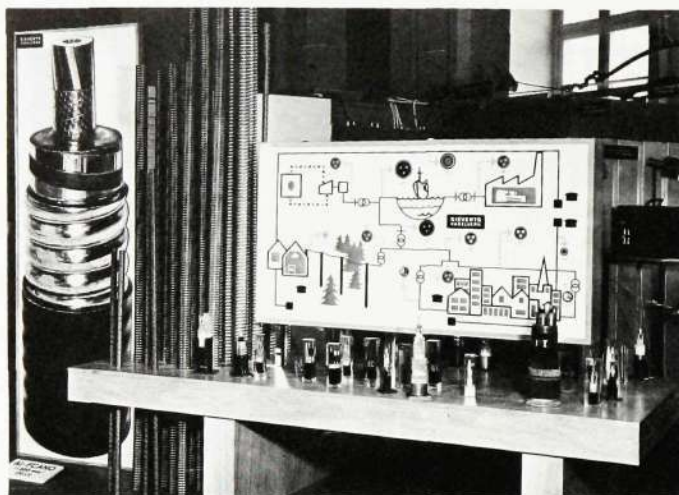
Sieverts Kabelverk visar på utställningen Teknorama i Stockholm bl. a. kablarnas roll i den moderna samhällsbilden.

Kablar finns med i hela distributionskedjan från producent till konsument. Av montern framgår att plastisolerade kablar alltmer ersätter de pappersisolerade. Det största intresset tilldrar sig här Sikaten, ett polymermaterial, som framställs genom tvärbinding av polyetenets molekyler. Kablar med Sikatenisolering tillverkas nu som standard för 10 och 20 kV, men prov pågår med kablar för 50 kV, som det f. ö. finns beställning på.

I dag tillverkas också oljekablar för höga spänningar med mantlar av koppar eller aluminium. På utställningen visas en oljekabel för  $1 \times 300 \text{ mm}^2$  170 kV med kopparmantel.

I mellanortsnätet förekommer med flera olika förbindelse typer t. ex. pupiniserade lågfrekvensledning, rundradio- och videoleddningar, i viss mån sym-

## Kablarnas roll i det moderna samhället



Teknorama-montern som visar kablarnas roll i samhället.

metriska bärfrekvensförbindelser samt i stor utsträckning koaxialförbindelser.

Fjärrkablarna innehåller ofta ett antal koaxialtuber med 9,6 mm diameter, där varje tubpars kapacitet är 2 700 samtidiga telefonsamtal med en ökning till ca 10 000 planerade i en snar framtid. Numera tillverkas även en mindre typ, diameter 4,4 mm, för 300 förbindelser men med 960 förbindelser i nästa utbyggnadsetapp.

Telekablarna har under decennierna skyddats mot fukt och mekanisk överkan av en blymantel och ibland också av en armering med stålband eller -tråd. Nu finns andra konstruktioner exempelvis svetsade mantlar av aluminium, koppar eller stål samt plastmantlar med en tunn fuktbarriär. Med dessa nya manteltyper blir konstruktionerna lättare och de mekaniska och elektriska egenskaperna bättre.

## Skyddsträffen 1968

1968 års skyddsträff vid Sieverts Kabelverk ägde rum den 19 mars. De 110 deltagarna bjöds på middag i tjänstemannamässen. Därefter följde utdelning av intyg från MTM-examineringen samt föredrag av ombudsman A. Cassel, Arbetsledareförbundet. Ämnet för föredraget var "Arbetsledaren — skyddsarbetets nyckelman?" Efter föredraget följde frågor och diskussion.

Intyg från MTM-kurserna utdelades till 5 deltagare från Kabelverket i Älvsjö och 25 man från Sieverts Kabelverk.

På bilden överlämnar dir. Stig Jacobsson assisterad av ing. Bengt Fernlund MTM-intyget till verk. Göte Andersson, SKV.



## Våra klubbar

### KONST

#### Årsmötet avhållt

Konstföreningen höll årsmöte och årsfest den 27 mars i direktionsmatsalen på HF. Konstföreningens styrelse utsågs. Den efterföljande årsfesten var välbesökt och blev som vanligt en trivsamt och festlig kväll med god mat, dans samt utlottning av konst och böcker. Enda felet var att kvällen gick för fort — men det hör kanske till när man trivs.

Under 1967 har Konstföreningen som tidigare under åren arrangerat utställningar i matsalarna av svensk konst. Dessa utställningar har under året även i viss utsträckning omfattat BO och KV. Målningar av 10 konstnärer har visats med Olle Nordbergs utställning som den verkliga höjdpunkten. Utöver Konstföreningens inköp har försäljningen av konst till LM:are ökat rätt avsevärt men ändå icke i den utsträckning man borde kunna vänta sig med

tanke på antalet anställda och de verkligt låga priser som kan ordnas.

Konstföreningen har även visat fyra utställningar vid Moderna Museet där några av vår tids mera betydelsefulla konstnärer presenterats av Carlo Derkert och Karin Berqvist-Lindgren. Nationalmuseums stora utställningar "Holländska mästare" under mars månad och "Antiken" under november månad blev bägge stora framgångar för museet och Konstföreningens visningar fullteknades snabbt.

En gång under våren brukar vi försöka kombinera ett vackert utflyktsmål med konst- eller kulturhistoria. Under maj besöktes Waldemarsudde där nu betydligt mer konst kunde visas genom ändringar i övre våningen. Kvällen avslutades med kaffe på Konditori Ektorpet.

På Stockholms slott visades Bernadottevåningen och festvåningen i början av oktober.

#### Styrelse

##### Ordinarie

E. Österlund, ordf. Oy  
U. Nilsson T/Krd  
B. Hackzell X/Bd  
E. Ahrent Dhs  
S. Ljunggren LaC  
E. Skoog X/AedC  
G. Lundin Vt 18

#### Suppleanter

A. Johansson X/Aed  
G. Lundbeck T/Foe  
L. Holmqvist LC  
L. Ericsson X/Aed

#### Revisorer

J. Danielsson X/Bd  
M. Wästfelt Loa

#### Revisorssuppleant

R. Svalberg Lok

#### Valnämnd

F. Mogestad X/AbgC  
S. Jomgård X/Ala  
A. Pettersson Vt 39

#### Adjungerade ledamöter

G. Mirstam BO/G/Aup  
A. Peterson KG/LMS/Mas  
I. Marks KV/Vmb

## BRIDGE

### Bridgfinaler i Stockholms-serien

Ja, så är LM-dusten över. Tävligen vanns i år av Flodqvist-Lindqvist med 3 178 poäng med paret Deinoff-Muschkin som tvåa med 2 892 poäng. Medelpoängen var 2 250.

Stockholms-seriens divisioner har haft final och där gick det bra för LME lag II som i div. III kom på andra plats. Lag I hamnade på sjätte plats i div. II. Segern i div. II gick till Hudinge och i div. III till Nacka.

#### Lösning på marsproblemet

♠	Å D 5		♠	Kn 4 2
♥	D 2		♥	Kn 3
♦	Å K 6 5 4		♦	D 8
♣	Å 5 4		♣	K Kn
				9 8 7 6
♠	9 6 3			
♥	10 9 5			
	4			
♦	Kn 10			
	7 3 2			
♣	10			

		N	
	V	Ö	
		S	

♠	K 10 8 7
♥	Å K 8 7 6
♦	9
♣	D 3 2

Efter 1 ruteröppning av Nord bjöd Öst 2 klöver. Härfter hamnar Nord—Syd i 6 spader. Utspel: Kl 10.

Av Östs inchoff framgår att han har minst en 6 korts klöver. Syd tar klöverutspellet med bordets Äss och spelar sedan Äss dam i spader följt av 3:an. Den jämna trumfsitsen är avslöjad och även att Öst har högst 4 kort i de röda färgerna. Nu spelar Syd en liten klöver mot damen och även om Öst släpper är spelet hemma. Väst är tvungen att saka ruter. Om Öst tar för klöverkung har Syd klöverdam och en trumf att squeeze väst med och om Öst släpper spelar Syd en ny klöver och har då fortfarande en trumf att squeeze Väst med.

**KA**

Lokalred: Sven Lindahl

## "Porslinarn" helt dammsugen

En dammsugning utan motstycke blev det innan LME i Karlskrona kunde ta den i somras inköpta f. d. porslinsfabriken i besittning.

Golv, väggar, tak, ja varje skrymsle sögs i den 17 000 kvm stora fabriken, som var genomdammig efter flera års porslins-tillverkning.

Lokalerna i gamla "Porslinarn" har blivit helt nyrenoverade och produktionen har redan kommit i gång. Största delen av utrymmena används till lager men samtidigt har man inrättat två produktionsavdelningar — en för lindning och en för tillverkning av privata telefonväxlar. Där jobbar nu ett 160-tal anställda, huvudsakligen kvinnor.

På bilden är **Einar Johansson** i full färd med att dammsuga Porslinsfabrikens tak.



★

## Nöjda söndagsvandrare vid Mörtsjöåsen

En sund själ i en sund kropp. Det föresvävade kanske idrottsklubben när man söndagen den 25 februari ordnade en kombinerad motions- och frågetävling med ett femtiotal KA-iter och deras anhöriga som deltagare.

Tävlingen gick vid Mörtsjöåsen någon mil utanför sta'n i strålande vårvinterväder med idealisk temperatur alldeles un-



## Blekingehövdingen på fabriksvisit

Landshövding **Thure Andersson** inledde nyligen tillsammans med länsarbetsdirektör **Henry Herrstedt** en serie industribesök i länet för att bl. a. bilda sig en uppfattning om arbetsmarknads-situationen och utbildningsbehovet.

LME i Karlskrona stod först

der noll. Det blev en riktig familjefest. Stora som små skogs-spånstade antingen genom att skida fyra km eller promenera två.

Längs banorna fanns sex kontroller där rätt alternativ skulle kryssas för på ett frågeformulär. På ett bord vid målet stod en glasburk med 4 769 kaffebönor och det gällde att gissa riktigt antal. Segerpriset — kaffeburken med alla bönorna — bärgades av fru **Berit Alexandersson**. Men även andra priser som matbestick m. m. delades ut.

Det var premiär för denna andliga och kroppsliga motionsform men den blev så populär att många röster höjdes för ett upprepande i någon form senare under vårkanten.

På bilden syns några av deltagarna. T. v. **Bernt Holgersson** med fru och två barn, bakom **A.-M. Larsson** och **M. Svensson**. I mitten **L. Hammar** och t. h. **G. Larsson** (skymd), **L.-E. Alexandersson** och **B. Sandell** (ryggen mot kameran).

på turlistan bland de större industrierna. Under en rundvandring betraktar här landshövdingparet **Thure** och **Astrid Andersson** (mitten), flankerade av länsarbetsdirektörens maka **Britt-Lise Herrstedt** (t. h.) och KA:s disponent **Erik Olsson** (t. v.) **Gunni Johanssons** arbete.

**SRA**

Lokalred: Lars Eneroth

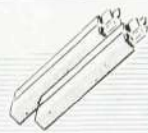
## Guldmedaljer i arbetarskydd

utdelades den 13 mars på Svenska Radio AB i Bromma. Då överlämnade verkstadschefen **Per-Erik Lindén** Föreningens för arbetarskydd förtjänststecken till herr **John Leinäs** och ingenjör **Mauritz Peterson**.

I sitt tal betonade överingenjör Lindén de pionjärsatser de båda medaljörerna under en tid av tillsammans 50 år utfört inom SRA:s arbetarskydd — herr Leinäs i egenskap av huvudskyddsombud och ingenjör Peterson som skyddsingenjör.

Ceremonin kom att utgöra ett effektivt inslag vid avslutningen av den arbetarskyddskurs, som under tio kvällar pågått inom företaget. Ett antal framstående auktoriteter med kanslichef **Erik Thörnberg** från Arbetarskyddsnämnden i spetsen har medverkat som föreläsare. Detta har också i hög grad bidragit till det stora intresse kursen rönt från de trettiofem deltagarnas sida av vilka flertalet utgjordes av arbetsledare och skyddsombud.

Verkstadschef **Per-Erik Lindén** överlämnar guldmedaljen till skyddsingenjör **Mauritz Peterson**. Huvudskyddsombudet **John Leinäs** ser leende på.

**Vy**

Lokalred: Eric Swebelius

## Verkstadsvisningar för arbetsökande

Varje måndag sedan mitten av februari visas Visby-verkstaden för intresserade — ett led i strävan att värva personal. Man hoppas nämligen kunna öka arbetsstyrkan med ca 100 personer till omkring 800 anställda. Av dem som nyanställs bör hälften vara män. Svårast är det dock att få tag på kvinnlig arbetskraft.

Det är första gången som LME i Visby tillämpar metoden med "öppet hus" för det här syftet och det sker i samarbete med Arbetsförmedlingen. När visningarna äger rum meddelas i ortspresen och i Arbetsförmedlingens platslista.

De intresserade tas om hand av **Eric Swebelius** som visar produktionskedjan i verkstaden, informerar om löner och lönesättningar, förmåner m. m. Det hela tar ungefär en timme.

Visningarna har rönt ett ganska stort intresse från allmänheten — som mest har det varit 25 deltagare under en visning.

★

## En liten lunchbit

Klass 7 från en skola i Visby besöker Vy-verkstaden. Vid passerandet av matsalen berättar ciceronen att man äter lunch i tre omgångar och nämner i samma andetag att priset är kr. 2:95.

En pigg och rund flicka i klassen visar upp ett överraskat och förvånat ansikte och säger: — Två och nittiofem? För alla tre gångerna?

Hon gör säkert all heder åt skolfrukosten.





**Individuellt Klass I**

1) C. Ejderhov, Kh (KCM)	1502
2) N. Lundborg, HF	1460
3) G. Löwen, HF	1428

**Klass II**

1) R. Granqvist, Ermi (KCM)	1473
2) J.-E. Ljungkvist, DKB	1473
3) O. Lindgren, SKV	1472

**Klass III**

1) B. Holm, Norrköping (KCM)	1406
2) B. Graas, Mö/MI	1377
3) Y. Holm, HF	1361

**2-mannalag Klass I**

1) Ramberg/Lindgren, SKV (KCM)	1482
2) Lundborg/Löwen, HF	1469
3) Ejderhov/Andersson, Kh	1370

**Klass II**

1) Grankvist/Ljungkrantz, Ermi (KCM)	1398
2) Karlsson/Karlsson, Ermi	1378
3) Ljungkvist/Westerlund, DKB	1366

**Klass III**

1) Graaf/Håkansson, Mö/MI (KCM)	1419
2) Holm/Ström, Norrköping	1409
3) Staffansson/Andersson, DKB	1338

**4-mannalag**

1) HF (KCM)	2879
2) Karlskrona	2755
3) Katrineholm	2733

**Simning****Seniorer 50 m fritt**

1) J. Thörnell, HF (KCM)	30,1
2) K. Sundström, BO	30,8
3) R. Klang, ÖS	30,8

**Oldboys 50 m fritt**

1) G. Lindström, KA (KCM)	34,2
2) B. Bronse, BO	34,4
3) S. Güneç, HF	35,3

**Damer 50 m fritt**

1) B.-L. Englund, KV (KCM)	1,07,8
2) H. Moderato, KV	1,10,0
3) A.-M. Werro, KV	1,10,2

**Seniorer 100 m bröst**

1) J. Thörnell, HF (KCM)	1,25,0
2) R. Linkvist, HF	1,27,0
3) R. Klang, ÖS	1,29,0

**Oldboys 50 m bröst**

1) B. Boman, GV (KCM)	43,6
2) R. Fransen, DKB	44,4
3) S. Güneç, HF	44,7

**Damer lagkapp 3x25 m**

1) KV lag II (KCM)	1,43,1
2) KV lag I	1,49,8

**Seniorer lagkapp 3x50 m fritt**

1) HF (KCM)	1,34,6
2) KV lag II	2,12,4
3) KV lag I	2,49,6

**Oldboys lagkapp 3x50 m fritt**

1) KA (KCM)	1,49,0
2) HF	1,50,2
3) KV	2,16,3

**Dubbelseger i luftpistol-DM**

L. M. Ericssons Pistolklubb vann en av de största framgångarna i klubbens 25-åriga tillvaro genom att vid DM i Stockholm vinna dubbelt individuellt och dessutom ta hem lagmästerskapet.

LME PK:s framgångar inom luftpistolsskyttet har även tidigare varit mycket stora. Vid de två senaste SM har klubbens lag placerat sig på andra respektive tredje plats och samma placering har uppnåtts individuellt.

Bilden: LME:s segrande lag i luftpistol-DM. Fr. v. Ago Kris-

tel, VÄ/X/YmtC, Pelle Peterson, VÄ/X/Kfb, och Folke Karlsson, Te.

**Resultat**

Individuellt (64 deltagare) p.

1. P. Pettersson, VÄ/X/Kfb 558
2. A. Kristel, VÄ/X/YmtC 557
3. A. Axelsson, Nynäshamn 556
4. S.-Å. Carlsson, Katarina 552
5. O. Laukkanen, Nynäsh. 552
6. T. Hjälm, VÄ/X/Kbd 552

Lag (14 deltagare)

1. LME PK 1663
2. Katarina 1644
3. Nynäshamn 1644

**I pension**

■ Erik Karlsson, Vt15, som pensionerades i februari, började vid LME år 1937 på svarvavdelningen, den som i dag kallas Vt13. Där var han revolver-svarvare. Den sysslan har han haft sedan dess men med den ändringen att han omkring år 1940 kom till Vt15, verktygstillverkningen.

Guldmedalj fick Erik Karlsson i december 1967.

■ För jämnt 40 år sedan anställdes Gösta Karlsson, Vkk, vid LME som justerare på Vt09, nuvarande Vt39. Där stannade

Erik Karlsson, Vt 15, uppvakts av fr. v. förman Börje Ericsson och avd.ing. Sture Losand, båda Vt 15, samt verkstadschefen Sture Edsman.



han till år 1936, då han slutade och gjorde ett tioårigt uppehåll från bolaget. Men därefter blev han LM:are definitivt i och med att han började på Vt36 som justerare och hopsättare. Tillfälligtvis var han även uppsättare.

År 1957 bytte han till tillverkningskontrollen och blev avsynare, sedermera — år 1966 — kontrollant på kvalitetsövervakningen.

Gösta Karlsson guldmedaljerades 1966 och gick i pension den 1 mars.

■ I närmare 44 år hade Rune Eriksson, Vt13, tjänat LME när han pensionerades den 1 mars. Alltsedan år 1924 har han arbetat på den avdelningen först som automatsvarvare och fr.o.m. 1937 som verktygsuppsättare.

Förtjänsttecknet i guld erhöll han år 1960.

Gösta Karlsson, Vkk, bladdrar i ett minnesalbum, betraktad av fr. v. övering. Ingemund Frisinger, DpK, och verkstadschef Sture Edsman.



■ Första gången Nils Rodin, Vt39, började vid LME var år 1919 och under 20- och 30-talen var han anställd vid bolaget i kortare omgångar. Då arbetade han på Vt09, nuvarande Vt39. Till den avdelningen kom han också när han år 1937 började "på riktigt" och den har han sedan dess varit trogen.



Rune Eriksson, Vt 13, t. v. avtackas av verkstadschefen Sture Edsman.

Nils Rodin, Vt 39, får blommor av verkstadschefen vid HF.



Nils Rodin har huvudsakligen sysslat med justering av specialreläer men har dessutom kontrollerat samtliga gramvägar för reläjustering som LME köpt till sina fabriker både i Sverige och utlandet.

År 1966 fick han guldmedalj.

**Födelsedagshyllningar**

Ragnar Andersson, KA/Bf  
Ake Björnberg, HF/Vbv  
Gunnar Eriksson, SÖ/VtI 66  
Uno Erling, SÖC  
Folke Nordström, VÄ/X/Kbkb  
Gabriel Schön, HF/X/Bs  
Sven Sjöberg, HF/L 77  
Gösta Steimar, HF/NEC  
Rune Wallin, HF/Vbv

**'Annat vänlighet**

Carl Gauffin, AR/X/Yke  
Severin Lundqvist, f. d.  
HF/X/Yrb  
Birgitta och Anders Ullerstig,  
HF/Dhus

**Vänligt deltagande**

vid min farbroders, Frans Otto-  
son, f. d. HF/Vt 19, bortgång

Märta Pettersson

# Brasiliens president inviger EDB:s nybygge

## VD Björn Lundvall ordensdekorerad

1 Brasiliens president, marskalk **Arthur da Costa e Silva** invigde den 8 mars Ericsson do Brasil's utökade fabrik i São José dos Campos i närvaro av flera ministrar och ett stort antal brasilianska honoratiores, press och TV. Moderbolaget representerades av VD **Björn Lundvall** och PD **Arne Mohlin**.

Gästerna samlades kl. 11 och efter en rundvandring i fabriken intogs lunch. Vid denna hälsade EDB:s styrelseordförande **Juracy Magalhães** gästerna välkomna och kommunikationsministern, professor **Carlos Simas**, gratulerade å den brasilianska regeringens vägnar LME till den vackra fabriken och att den nu kunnat utvidgas så betydligt.

Presidenten anlände omedelbart efter lunchen för att förrätta själva invigningen. I sitt tal betonade han telekommunikationernas stora betydelse för Brasiliens utveckling och tackade EDB för dess helhjärtade insatser på området.

Brasiliens regering hade tidigare utnämnt LME:s VD Björn Lundvall till kommandör av Ordem de Rio Branco. Det är den förnämsta orden som kan ges till icke brasilianare. Dekoreringen skedde vid invigningen och utfördes av utrikesministern **Magalhães Pinto**.

VD tackade på portugisiska och framhöll att han ville se utmärkelsen som ett tack till de många Ericsson-anställda som hårt och osjälviskt arbetade för telekommunikationernas vidareutveckling i Brasilien.

I Kontakten 1/68 redogjordes för EDB:s verksamhet och utveckling under de senaste åren.



1 Presidenten klipper av invigningsbandet. Bredvid honom står EDB:s styrelseordf. **Juracy Magalhães**; på högra flygeln VD **Björn Lundvall** och på den andra EDB:s VD **Ragnar Hellberg**.

2 Vid en myntapparat står fr. v. konsul **Eric Svedelius**, PD **Arne Mohlin**, ing. **Alvar Olsson**, HF/Dpuå, och **Juracy Magalhães**.

3 Utrikesminister **Magalhães Pinto** dekorerar LME:s VD **Björn Lundvall** med **Ordem de Rio Branco**. Fru **Lundvall** följer leende med i ceremonin.

4 I Sverige är det vanligt att talare och publik är en bit från varandra. Så icke här när presidenten håller sitt tal för EDB. VD **Björn Lundvall** ses i klungan uppe till vänster.