



BEVINGAT

Flygtekniska föreningens tidskrift • Nr 2/98

1998 ÅRS THULINMEDALJÖRER

Flygtekniska föreningen delar i år ut Thulinmedaljen-Sveriges förnämsta flygtekniska utmärkelse - i guld till Direktör Olof Lundberg och Tekn.Dr Olof Dahlsjö. I silver till Professor Lars-Erik Eriksson och till Ingenjör Sture Rodling. Medaljen i brons tilldelas Ingenjör John Gustav Gudmundson, Tekn.Dr Lasse Karlsen och Civ.Ing Carl-Johan Koivisto.

Olof Lundberg tilldelas Thulinmedaljen i guld för sina utomordentliga insatser på satellitkommunikationsområdet främst genom etableringen och expansionen av INMARSAT-systemet. Detta har bl.a fått stor betydelse för den transoceana flygplanstrafikens möjligheter att kommunicera och att navigera.

Genom Olof Lundbergs pionjärinsatser har rymdtekniken kunnat utnyttjas för att skapa avsevärt bättre kommunikation med global täckning, vilket bl.a bidrager till säkrare och mera ekonomisk flygtrafik.



Olof Lundberg kommer ursprungligen från Göteborg men är sedan snart 20 år tillbaka bosatt i London. Lundberg har alltid haft ett mycket starkt teknikintresse, så starkt att Lundberg inte hann avsluta sina studier vid Chalmers, innan hans arbete

med nya idéer och uppfinningar på Televerket i Göteborg tog all tillgänglig tid och kraft. Denna period på 60-talet, arbetade Lundberg bl.a med kortvågsradio och kom då med ett eget förslag till teknisk lösning benämnt "Maritex", som senare blev en internationell standard för sjöfarten.

1974 flyttade Olof Lundberg till Stockholm där han fortsatte sitt arbete inom Televerket, även nu med mobil radiokommunikation av olika slag. Dessutom började intresset väckas kring satellitkommunikation och dess applikationer för flyget. Under denna period var Lundberg även verksam internationellt, bl.a. med samarbete kring fördelning av frekvenser och som ordförande i den kommitté som skapade INMARSAT-organisationen.

Olof Lundbergs tekniska kunskaper och internationella erfarenheter gjorde att han 1979 blev generaldirektör för det nystartade INMARSAT, som var ett brett internationellt initiativ med tungt inflytande från bl.a. USA och Storbritannien. Trots att dessa länder aspirerade på ledningen av denna organisation utsågs Olof Lundberg till generaldirektör vid endast 35 års ålder. Detta förde Lundberg till London samma år, där han har bott sedan dess. INMARSAT blev under Olof Lundbergs ledning en stor framgång. Dels genom satellitkommunikation för sjöfarten, dels sedan den tekniken fått tillämpningar på

ENOCH THULINS Aeroplanfabrik.

LANDSKRONA.

Tillverkar

Flygmaskiner: Monoplan och biplan, land- och Hydroaeroplan;

Propellrar: till alla slags flygmaskiner;

Flygmotorer: 80/90 häkr luftkylda roterande motorer.

Flygskola anordnas till slutet av maj i år.

SVERIGES FÖRSTA Flygmaskinsfabrik.

SVERIGES FÖRSTA Luftpropellerfabrik.

SVERIGES FÖRSTA Flygmotorfabrik.

Chef: Fil. Dr. E. THULIN.

Annons ur "Flygning" 1915

THULIN-Kommittén

Inför varje nytt verksamhetsår väljer FTFs styrelse en Thulinkommitté med representanter från huvudföreningen och från lokalavdelningarna, som får till uppgift att utarbeta förslag till Thulinmedaljörer. För att förslagen skall resultera i medalj krävs enhälligt beslut i styrelsen. Dessutom skall guld- och silvermedaljörer godkännas av Ingenjörsvetenskapsakademien, IVA.

Under verksamhetsåret 97/98 har Thulinkommittén bestått av följande personer:

Huvudföreningen i Stockholm

Gunnar Lindqvist, ordförande

P-O Andersson, sekreterare

Lars Anderson

Pavel Sindelar

Lokalavdelningen i Göteborg

Sven G. Gustafsson

Lokalavdelningen i Linköping

Hilbert Gustafsson

Lokalavdelningen i Malmö

Göran Bäckström

Lokalavdelningen i Trollhättan

Thomas Jonsson

land. Slutligen lyckades Lundberg och hans medarbetare även introducera satellitkommunikation inom den, i detta sammanhang, mycket konservativa flygbranschen. Under ledning av Olof Lundberg växte INMARSAT från starten 1979 till en världsomfattande organisation, som idag har ca 80 medlemsländer. Lundberg valde att sluta som generaldirektör 1995 och var då en av initiativtagarna till ICO Global Communications, där han nu är verkställande direktör.

Olof Lundberg kommer att delta som talare och debattör på Flygtekniska föreningens kongress "Flygteknik 98".

Olof Dahlsjö tilldelas Thulinmedaljen i guld för sitt kreativa ledarskap vid uppbyggandet av en världsledande antennverksamhet till stort gagn för svensk och internationell flyg- och rymdteknik. Genom sitt ledarskap inom antennområdet har Olof Dahlsjö starkt bidragit till den framstående position som svensk radar- och kommunikationsteknik har idag.



Olof Dahlsjö växte upp i Tåsjö, Ångermanland och flyttade till Göteborg för att studera elektroteknik vid Chalmers 1951. Dahlsjö avlade sin civilingenjörsexamen 1955, varpå han flyttade till Stockholm för att arbeta på Kungliga Flygförvaltningen (idag FMV). Han arbetade där med utvecklingen av antenner och byggde även prototyper av dessa. Syftet var att studera och bygga upp kunskap om antenntekniken för att sedan upphandla radar till flygplan 35 Draken och 37 Viggen.

1960 flyttade Dahlsjö tillbaka till Göteborgsområdet där han anställdes vid LM Ericsson, Mölndal. Området antenn teknik växte under Olof Dahlsjös ledning till en egen avdelning och omfattade mot slutet av 1980-talet ca.80 personer. Ur medaljmotiveringen citeras: *Han har där under mer än tre decennier målmedvetet och utomordentligt framgångsrikt byggt upp en antennverksamhet baserad på djup vetenskaplig grund men också innefattande alla praktiska aspekter-materialval, utprovning och produktion. Radarantennerna för samtliga svenska stridsflygplan under denna tidsperiod har utvecklats under Dahlsjös ledning. Den ursprungligen rent flygradarinriktade verksamheten breddades successivt mot flera områden, inte minst mot satellitantenner. Här har Dahlsjö förtjänstfullt lett utvecklingen av ett stort antal antenner för vetenskapliga satelliter, men framförallt de komplexa antensystemen i telekommunikations-satelliten Tele-X och fjärranalyssatelliten ERS. Idag utgör den av Dahlsjö uppbyggda satellitantennenheten en av framgångsfaktorerna för Saab Ericsson Space.*

Efter denna period som chef, beslutade sig Dahlsjö för att fokusera mera på tekniken och mindre på chefsarbetet. Dahlsjö valde således 1989 att axla rollen som antenspecialist fram till pensionen 1996. Under denna tid var Dahlsjö också en länk mellan industrin och högskolan samt undervisade forskarstuderande inom antenn teknik på Chalmers, där han utnämndes till hedersdoktor 1987.

Olof Dahlsjö har bidragit till internationell utveckling inom antenntekniken, bl.a. som svensk delegat i COST (Corporation of Scientific and Technical Research). Ett samarbete som i början av 70-talet omfattade ett fåtal länder men som idag har vuxit till att inkludera mer än 15 länder.

Som pensionär är Dahlsjö fortfarande aktiv och följer antenntekniken genom seminarier och publikationer. *Hans djupa kunskaper inom området kommer oss också tillgodo genom ett föredrag på höstens kongress "Flygteknik 98" med titeln "Elektriskt styrda antenner för flyg- och rymdfarkoster"*

Lars-Erik Eriksson tilldelas Thulinmedaljen i silver för sina banbrytande insatser inom området numeriska strömningsberäkningar.

Lars-Erik Eriksson blev civilingenjör vid Uppsala Universitet 1974 och filosofie doktor där 1984. Han har varit gästprofessor dels vid Norges tekniska högskola i Trondheim 1985 och 1987-1988, dels vid NASA Langley, USA 1986 och är sedan 1988 anställd vid Volvo Aero Corporation i Trollhättan. I september 1993 blev Lars-Erik Eriksson utnämnd till adjungerad professor vid Institutionen för Termo och Fluidodynamik vid Chalmers Tekniska Högskola..

Under sin anställning vid VAC har Lars-Erik Eriksson starkt utvecklat företagets kompetens inom strömningsberäkningsteknik genom internationellt uppmärksammat forskningsresultat. Lars-Erik Erikssons arbeten med att tillämpa beräkningsteknik med reaktionskinetik och avancerade turbulensmodeller på praktiska brännkamarproblem betraktas av konkurrenter och utländsk expertis som ledande inom området. Samtidigt med sin verksamhet vid VAC har Lars-Erik Eriksson byggt upp en forskargrupp vid Chalmers inom området numerisk strömningssimulering med inriktning mot kompressibel strömning och strömning med förbränning. *Lars-Erik Eriksson kommer att hålla ett föredrag vid kongressen "Flygteknik98" om förbättrade simuleringsmetoder för strömmning och förbränning i lågemissionsbrännkammare.*

Sture Rodling tilldelas Thulinmedaljen i silver för sitt framgångsrika och självständiga arbete vid flygteknisk utprovning av både militära och civila flygplan vid SAAB i Linköping.

Sture Rodling anställdes vid SAAB i Linköping på Flygprovningssavdelningen som utvärderingsingenjör 1958 och utnämndes till Flygprovingenjör 1974, sektionschef 1981 och Chefsprovingenjör 1991. Den 1 januari 1996 utnämndes han till specialist i Flygprovteknik, en tjänst som han fortfarande innehar.

Rodling har under sin tid som flygprovingenjör deltagit på ett fram-

trädande sätt vid utprovningen av ett antal militära flygplantyper (fpl 35, 105 och 37).

I början av 1980-talet övergick Rodling till civilsidan på SAAB och var som chef för utprovningssektion Flygteknik ansvarig för utprovning och verifiering av flygegenskaperna för SAAB 340. Han utnämndes senare till Chefsprovingenjör och hade även ansvaret för den flygtekniska utprovningen av SAAB 2000. Rodling har i hög grad bidragit till att flygplanen ur flygegenskaps- och prestandasynpunkt nått internationell standard och även i vissa fall hjälpt till att definiera denna standard.

Årets tre **Bronsmedaljörer** har med entusiasm gjort utomordentliga och långvariga insatser inom Flygtekniska föreningen:

John Gustav Gudmundsson tilldelas **Thulinmedaljen i brons** för sina insatser som klubbmästare under mer än tio år inom Lokalavdelningen i Trollhättan.

Lasse Karlsen tilldelas **Thulinmedaljen i brons** för sina insatser i Huvudföreningen i Stockholm där han har varit verksam som ordförande under åren 1995-97. Dessförinnan var han Klubbmästare under ett decennium. Under den perioden deltog Lasse Karlsen i organisationen av de internationella kongresserna IAF 85 och ICAS 90 i Stockholm samt den första nationella flygtekniska kongressen "Flygteknik 92". Lasse Karlsen har också under många år varit medlem av Thulin-kommittén där hans flygtekniska kunskaper och kännedom om flygbranschen varit en stor tillgång.

Carl-Johan Koivisto tilldelas **Thulinmedaljen i brons** för sina insatser i Flygtekniska Föreningen i Linköping där han har varit verksam i styrelsen sedan 1991 och där han var ordförande under åren 1995-97.

(Källa: Intervju med guldmedaljörerna och Thulinkommitténs motiveringar)

Tor-Arne Grönland

Pressekreterare i FTF

FTF:s STUDIERESA TILL LONDON

Som ett led i vår programverksamhet genomfördes under Allhelgonahelgen 31/10-2/11 1997 en studieresa till London i syfte att få se något av brittisk flygteknik. Sammanlagt 16 medlemmar från Stockholm och Linköping deltog i resan.

Storbritannien har genom åren varit betydelsefullt som leverantör av bl.a. flygplan, motorer för Sverige. Lika så gäller det betydelsen för Flygvapnets doktrinutveckling under andra världskriget. Som exempel har Stril-50 som förlaga den brittiska modellen av stridsledning som utvecklades under andra världskriget. Genom åren har många svenskar studerat och praktiserat på skolor och företag. Mest känd är kanske *the Empire Test Pilot School* vid Boscombe Down där ett flertal provflygare och även flygprovingenjörer har utbildats genom åren. En av de medlemmar som hade lämnat en intresseanmälan för denna resa praktiserade vid deHavilland, Hatfield 1947 och tänkte således fira 50-års jubileum.

Den brittiska flygindustrin är spridd över stora delar av landet. Men genom kontakter med olika personer inom Saab och FMV kom jag fram till att en resa i hyrd buss till Boscombe Down, 14 mil sydväst om London och Farnborough med studiebesök under en dag var genomförbar. Med bistånd från Överste Nils Eklund på den svenska ambassaden i London fick jag adressen till **DERA (Defence and Evaluation and Research Agency)** som visade sig vara huvudman för både **Boscombe Down** och det som tidigare var *Royal Aeronautical Establishment, Farnborough*. Boscombe Down är med 1100 anställda och provanläggningar inriktade på tester och utprovning av flygsystem.

DERA är resultat av sammanslagningar och strukturrationaliseringar under en följd av år och är sedan 1995 en myndighet under *Ministry of Defence MoD*. Man kan säga att DERA är både motsvarigheten till FOA och FMV men uppdelat i 14 affärsområden. Budgetåret 1996 omsatte DERA £1.1 miljard med 12,000 anställda. DERA är inriktade att marknadsföra sina anläggningar och tjänster för främst det brittiska försvaret men även andra kunder bl.a. Sverige. I sin roll gentemot MoD är DERA huvudleverantör av teknisk rådgiv-

ning och forskning. När det gäller luftvärdighet, prestanda och användbarhet av vapen och flygsystem är ansvaret lagt på enskilda individer inom DERA i stället för enbart myndigheten DERA.

DERA:s flygplansflotta vid Boscombe Down består av 34 flygplan och helikoptrar. Flygplanen används för utbildning av provflygare, experiment och forskning samt även som flygande provbänkar. För att vidareutveckla förarkabinen till Eurofighter med tanke på uppträdande i olika uppdrag har en Tornado F2 Trainer modifierats under benämningen TIARA, Tornado Integrated Avionics Research Aircraft. Den främre förarplatsen har bl.a. försetts med tre lika stora färgskärmar på instrumentpanel och en holografisk siktlinjesindikator. Vidare finns förbättring för mörkerkikare och hjälmsikten kopplade till FLIR och IRST. Slutligen finns sex videokameror i kabinen för att registrera förares huvudrörelser och arbetsituation.

Vid Boscombe Down finns en hangar speciellt ägnad åt att som kompletment till piloters subjektiva bedömningar studera och anpassa mörkerkikare Night Vision Goggles, NVG till kabinbelysning i flygplan och olika ljusförhållande under flygning. F.n. är man inne på generation tre av NVG vilka i detta fall väger ca 800 g och och påminner om en mindre kikare samt kostar ungefär £20000. Vi tilläts var och en prova NVG i den för ögat helt mörklagda hangaren. Den ljusförstärkta bilden var något kornig och ljusgrön/svart med en upplösning som en TV-bild utan nämnvärd eftersläpning. NVG har fortfarande några problem som behöver studeras ytterligare, ex.vis intryck av falsk horisont över sjöytor och säkerhetsproblem vid utskjutningar.

Förutom flygutställningarna är **Farnborough flygteknikens vagg** i minst ett avseende, jetmotorutvecklingen. Under 1920-talet utvecklades olika gasturbinkoncept med stöd av forskning vid dåvarande *Royal Aeronautical Establishment, RAE*. Några

av de ledande personerna var A.A. Griffith och Hayne Constant. En av jetmotorpionjärerna, Frank Whittle bildade ett egen företag, Powered Jet Company, vilket senare köptes upp av RAE 1944. Kring 1942 påbörjades uppbyggnaden av utvecklingsresurser vid Pyestock några kilometer från Farnborough. Vid Pyestock finns i dag stora anläggningar och riggar för motorutveckling. Bl.a. fick vi se Engine Test Cell 4 vilket kan liknas vid en stor vindtunnel där man kan testa stora turbofläktmotorer (RB-211 m.fl som sitter i B 747) under atmosfärsförhållanden som råder vid 60 000 ft och vid temperaturer ned till -40 C. Andra anläggningar som visades var ett ekofritt bullerlab för flygmotorer, turbinrigg och motorlab för bl. a. avgasmätningar.

Nästa dag besökte FTF:s studiere-

segrupp flygmuseét RAF Hendon och fick en guidad visning, som inte bara handlade om tekniska fakta utan mer om historier kring flygplan och föremål. Senare på eftermiddagen bjöds vi på föredrag och middagsbuffé hos FTF:s systerförening, **Royal Aeronautical Society**, RAeS vid Hyde Park. RAeS har 22000 medlemmar indelade i olika medlemskategorier. RAeS är mycket aktiva på olika områden och dess representanter syns 18-20 ggr/år i olika TV-inslag.

Sammanfattningsvis tror jag att gruppresor med deltagare från industri, Flygvapnet, och högskolor öppnar dörrar till många och intressanta studieobjekt inom rymd och flyg.

Carl Stålborg

Programsekreterare Flyg

KONGRESSEN FLYGTEKNIK 98

Ett detaljerat program för kongressen den 26-27 oktober, håller på att sammanställas, som tillsammans med en anmälningblankett kommer att skickas ut i början av juni.

Vi har noterat ett mycket stort intresse för kongressen inte minst genom att upp emot 130 föredrag har skickats in för de tekniska sessionerna. Programkommittén har, tillsammans med respektive sessionsordförande, haft den mycket svåra uppgiften att välja ut de 77 föredrag som ryms i kongressprogrammet. Tyvärr har därför många högklassiga bidrag inte kunnat beredas plats denna gång.

En nyhet, jämfört med det tidigare preliminära programmet, är att en allmän session har lagts in med följande högtintressanta innehåll:

JAS 39 Gripen. De aktuella nyheterna i projektet presenteras av Projektledaren vid FMV, Överste Roland Albinsson.

Joint Strike Fighter, John Shriber, Manager International Programs, JSF Office, USA

The Technology behind some Russian Fighter Aircrafts, Prof. G.I Zagainov, Executive Director, Association of Aviation Research Centres, Ryssland.

A3XX, Jurgen Thomas, Vice president, Large Aircraft Division, Airbus, Frankrike.

Vi tror att FLYGTEKNIK98 kommer att bli en mycket givande kongress, som väl kommer att fylla sin plats som ett forum för svensk flyg- och rymdteknik. Vår förhoppning är att kongressen blir lika välbesökt som den förra kongressen, då det var fullsatt på Norra Latin.

Anmälan till kongressen skall vara inne senast den 1 september.

Program och anmälningblankett kan erhållas från sekretariatet:

Stockholm Convention Bureau

FLYGTEKNIK 98

Box 6911, 102 39 Stockholm.

Tel. 08-736 15 00 Fax. 08-34 84 41

E-post: FT1998@stocon.se

Lars Anderson

Ordf. i Programkommittén

FTFs Hemsida på Internet

Adressen är:

[http:// home2.swipnet.se/~w-20318](http://home2.swipnet.se/~w-20318)

På FTFs Hemsida finns bl.a aktuell information om Huvudföreningens Programverksamhet.

Hemsidan redigeras av redaktören för "Bevingat".

BEVINGAT

utkommer med 4 nr/år
och distribueras till FTFs medlemmar

Redaktör och ansvarig utgivare

Lars Anderson

Kammakargatan 52

111 60 Stockholm

Tel. 08-791 84 91

E-post: ftf@mailbox.swipnet.se

Lokalredaktörer

Alfred Persson, Göteborg

031-93 61 31

Carl-Johan Koivisto, Linköping

013-18 54 07

Torsten Höjrup, Malmö

040-49 92 05

Thomas Johnsson, Trollhättan

0520-948 44

Manuskript adresseras till redaktör eller lokalredaktörer. Manusstopp för nästa nummer: den 1 september.