



BEVINGAT

Flygtekniska föreningens tidskrift • Nr1/2006

THULINMEDALJÖRERNA 2006

Flygtekniska föreningen delar i år ut Sveriges förnämsta flygtekniska utmärkelse, **Thulinmedaljen i guld** till **Ulf Edlund**, f.d överingenjör vid Saab och **Ulf Olsson**, f.d Teknisk direktör vid Volvo Aero. I **silver** till civilingenjör **Fredrik von Scheele** Rymdbolaget och civilingenjör **Ola Berger** SAAB Bofors Dynamics. Bronsmedaljen tilldelas flygkapten **Klas Jonsson** SAS.

Utdelningen kommer att äga rum vid FTFs årsmöte den 11 maj på Skeppsholmen i Stockholm.

Thulinkommittén har formulerat följande motiveringar:

Ulf Olsson tilldelas **Thulinmedaljen i guld** för sina utomordentligt förtjänstfulla insatser inom svensk flyg- och rymdverksamhet.

Ulf Olsson är född i Bohuslän 1941. Efter studier i Uddevalla på tekniskt gymnasium genomgick Ulf Olsson Chalmers tekniska högskola och utexaminerades 1967 som civilingenjör på maskintekniska linjen. Ulf Olsson fortsatte på Chalmers som doktorand och disputerade 1971 med högsta möjliga betyg på en avhandling inom hållfasthetsområdet. Han kompletterade denna examen med en licentiatutbildning strax efteråt med inriktning mot termodynamik. Detta ledde honom till en anställning vid dåvarande Volvo Flygmotor i Trollhättan 1971. Hans inledande arbete var inriktat mot robotframdrivning.

Ulf Olsson kom tidigt med i den spirande rymdverksamheten inom Europa och vid Volvo. Under de kommande åren bidrog Ulf Olsson på ett synnerligen framsynt sätt till att Volvo fick en allt större roll inom den europeiska utvecklingen för

raketframdrivning. Utvecklingen av väsentliga delar av Vulcain (huvudmotor för Ariane 5) har initierats och drivits av Ulf Olsson. Under ett antal år var Ulf Olsson ansvarig inom Volvo för hela rymdverksamheten.

Från 1985 har Ulf Olsson i ökande grad verkat inom styrningen av Volvo Aeros tekniska program på olika nivåer inom företaget. Ulf Olsson var sedan 1995 samordningsansvarig för all teknisk verksamhet inom hela Volvo Aero-koncernen och utnämndes 1996 till teknisk direktör. Ulf Olsson har också varit ledare för tekniska samordningsgrupper inom Volvo-koncernen.

Ulf Olsson kom tidigt med i de europeiska ansträngningarna för att samordna industriell verksamhet inom flygindustriområdet med inriktning mot framdrivning. Han har varit ordförande i en Advisory Group inom EU som har till uppgift att råda EU:s beslutande organ om flygindustriutvecklingen i Europa.

Ulf Olsson har vid många tillfällen på senare år medverkat vid flygtekniska seminarier och konferenser som föreläsare och debattör såväl nationellt



Ulf Olsson

som internationellt. Han har varit starkt engagerad inom det svenska flygtekniska området sedan 1992 och har ingått i Nationellt Flygtekniskt Forum både som sekreterare och ordförande. Han har också verksamt bidragit till att de vart tredje år återkommande flygtekniska dagarna har nått den höga nivå som de har idag.

Ulf Olsson är mycket strukturerad och drivande med stor integritet. Han

har visat prov på hög innovativ förmåga främst inom rymdarbetet och många av hans projekt har där varit nydanande och genererat mycket god teknik till nytta för såväl Sverige som hans företag Volvo Aero. Som pensionär har Ulf Olsson varit en av nyckelpersonerna i framtagandet av jubileumsboken Flygmotor – Volvo Aero 1930-2005.

Ulf Olsson har på ett framgångsrikt och självständigt sätt arbetat med att utforma och driva utvecklingen av Volvo Aeros engagemang inom det europeiska rymdsamarbetet. Han har de senaste tio åren aktivt deltagit i arbetet med att skapa en samordnad och stark identitet för europeisk flyg- och rymdindustri.

Ulf Olsson har därför gjort sig utomordentligt förtjänt av Thulin-medaljen i guld.

Ulf Edlund tilldelas **Thulin-medaljen i guld** för sina utomordentligt förtjänstfulla insatser för svensk flygverksamhet.

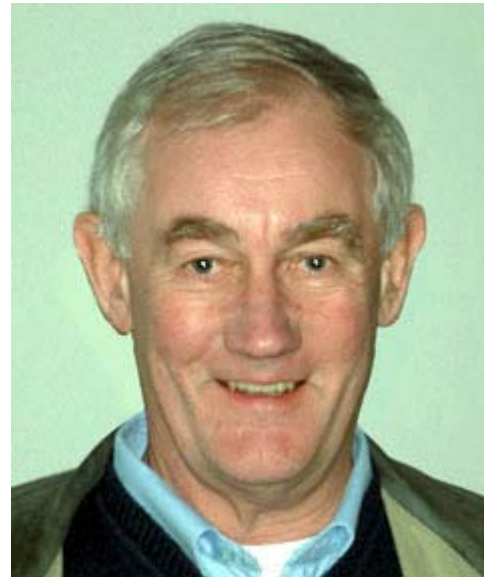
Ulf Edlund är född i Närke 1938. Efter realskole- och gymnasiestudier genomgick han KTH där han blev civilingenjör 1963 på flygtekniska linjen. Ulf Edlund anställdes direkt efter examen vid Saab i Linköping där han arbetade fram till sin pensionering 2003. År 1980 utnämndes han till överingenjör.

Första arbetsuppgifterna på Saab gällde systemarbete på Viggen och han fick så småningom som försäljningsingenjör vara med och presentera Viggen-systemet på olika håll i världen. Under tidigt 70-tal arbetade Ulf Edlund som Saabs projektledare för Europlane-projektet och var under två år stationerad i England. Europlane var ett samarbetsprojekt mellan engelska BAC, tyska MBB, spanska CASA och Saab kring ett trafikflygplan för 200 passagerare. Nästa projekt för Ulf Edlund blev ett femårigt engagemang i det lätta attackflygplanet B3LA.

När B3LA-projektet lades ned 1979 initierades en satsning på ett civilt flygplan och Ulf Edlund blev utsedd till förprojektledare och sedan till den förste projektledaren för det som så småningom blev Saab 340. Det var till stor del Ulfs idoga arbete som ledde till att man tog de första besluten avseende finansiering. Saab 340 innebar ett verkligt tekniskt pionjärarbete med både nya tekniklösningar och nya samarbetslösningar över Atlanten. Projektet innebar också att Saab 340 blev det första trafikflygplan som certifierades enligt det nya europeiska JAR vilket i sig var ett stort och tidsmässigt riskfyllt arbete. Ulf Edlund var en nyckelperson i denna utveckling och den som tekniskt starkt bidrog till att Saab och Fairchild etablerade ett Joint Venture för projektet. Samarbetet var nödvändigt bland annat för att skapa tillräcklig utvecklings- och produktionskapacitet, dela den ekonomiska risken och snabbt komma ut på marknaden med produkten. Totalt tillverkades 456 st. Saab 340 och 60 st. Saab 2000, vilka gör god tjänst på många håll i världen både ekonomiskt och säkerhetsmässigt.

I samband med att Saab började med utveckling av civila flygplan initierades ett forsknings-program vid institut och högskolor med finansiering via STU och NUTEK. Ulf Edlund var med i styrgruppen för detta program under åren 1981-1991 och under flera år dess ordförande. Programmet var föregångare till dagens Nationella Flygtekniska Forskningsprogram (NFFP). Ulf Edlund har varit starkt engagerad inom Nationellt Flygtekniskt Forum (NFF) där han mycket aktivt bidragit till de strategidokument om inriktning och mål för svensk flygteknik som utarbetats under 90-talet.

Ulf Edlund har också under många år aktivt deltagit som Saabs



Ulf Edlund

representant i olika kommittéer inom den europeiska flygindustrins gemensamma organisation AECMA. Under senare år har EU-kommissionen anlitat honom som granskare och utvärderare av forskningsprojekt.

Ulf Edlund har under hela sitt yrkesverksamma liv förtjänstfullt engagerat sig både yrkesmässigt och privat inom hela spektrat av flygteknik, alltifrån flygklubbsarbete och KSAK, ordförandeposter i flygtekniska och flyghistoriska föreningar till engagemang för forsknings- och teknikutveckling inom Saab, Sverige och EU.

Ulf Edlund har därför gjort sig utomordentligt förtjänt av Thulin-medaljen i guld.

Fredrik von Schéele tilldelas **Thulinmedaljen i silver** för sina betydande insatser som projektledare för det svenska rymdteleskopet Odin.

Fredrik von Schéele blev civilingenjör i teknisk fysik 1979 i Uppsala och har därutöver en journalistutbildning.

Fredrik von Schéele började sin rymdtekniska karriär på Rymdbolaget för mer än tjugo år sedan då han fick ansvaret för utvecklingen av kontrollcentralen för telekomsatelliten

Tele-X. Genom att använda teknik och metoder från jordbunden processindustri skapade Fredrik von Schéele, hans projektteam och underleverantörer, en kontrollcentral vars funktionalitet, människa-system-interaktion och driftsäkerhet var långt före sin tid.

Sedan Tele-X sänts upp och satts i drift fick Fredrik von Schéele uppdraget att bli projektledare för astronomi- och atmosfärforsknings-satelliten Odin. Odin är den första svenskutvecklade satellit med treaxlig attitydstyrning och har en extremt noggrann peknings-noggrannhet. Satellitens radioteleskop och satellitplattform innebar stora tekniska utmaningar som måste lösas inom en mycket snäv resursram. Projektet innebar också att upprätta ett omfattande samarbete med myndigheter och företag i Frankrike, Kanada och Finland – de länder som samfinansierade projektet med Sverige. Fredrik von Schéele gjorde här inte bara en insats för att tekniskt och administrativt hantera underleverantörer i dessa länder utan visade prov på diplomatisk förmåga i att åstadkomma detta samarbete. Han hanterade också på ett mycket skickligt sätt det tekniska och affärsmässiga samarbetet med det ryska företaget som sände upp Odin.

Odinsatelliten undersöker hur stjärnor bildas och hur det står till med ozonskiktet bl.a. med hjälp av ett unikt radioteleskop som arbetar i submillimeterområdet. Satelliten i sig har extremt goda prestanda. Satelliten har överskridit sin utlovade livslängd med det dubbla och fortsätter att fungera klanderfritt i rymden. Den har gjort nya intressanta upptäckter kring mekanismer för hur stjärnor bildas, observerat sammansättningen hos vattnet i flera kometer och bekräftat att världshaven sannolikt kommer från kometer, mätt vattenångehalten på Mars m.m. Odin har också kartlagt ozonets fotokemi på ett helt unikt sätt genom att göra vertikala

tvärsnitt genom hela atmosfären för flera viktiga gaser knutna till nedbrytningen av ozonet.

Odinprojektet kvalificerade Rymdbolaget och andra svenska rymdföretag för uppdraget från ESA att utveckla månsonden SMART-1. Odin-projektet innebar svåra tekniska utmaningar och risker, vilka löstes och hanterades med säker hand av Fredrik von Schéele.

Fredrik von Schéele har genom sin insats som projektledare för det svenska rymdteleskopet Odin gjort sig utomordentligt väl förtjänt av Thulinmedaljen i silver.

Ola Berger tilldelas **Thulinmedaljen i silver** för sina betydande insatser inom utveckling av robotstyrssystem vid SAAB Bofors Dynamics.

Efter civilingenjörsexamen på KTH började Ola Berger 1965 på styr-systeminstitutionen på dåvarande FOA (FOI idag), med bland annat utvärdering av systemprestanda hos luftvärnsrobotsystem RBS70. Efter 10 år på FOA anställdes Ola Berger 1975 på Bofors (nuvarande SAAB Bofors Dynamics, SBD) i Karlskoga där han sedan varit verksam i olika befattningar, både som linjechef, projektledare och specialist.

Under utvecklingen av pansarvärnsvapnet BILL (RBS56) var Ola Berger systemansvarig och arbetade dessutom själv främst med robotstyrningen. Kraven på BILL-systemet avseende hanterbarhet, vikt, längd och framförallt lågt pris, återspeglar sig i utformningen av styrsystemet. Roboten blev kort och tjock och fick därmed besvärliga aerodynamiska egenskaper som var kraftigt tidsvariabla och olinjära. Sensorer och styrakuatorer blev med nödvändighet billiga och fick därmed också begränsade prestanda. De övergripande kraven på träffnoggrannhet var däremot

mycket hårda. BILL var ur styr-systemsynpunkt ett mycket svårt dimensioneringsproblem med flera mätsignaler och flera styrsignaler. Initialt försökte man dimensionera systemet med klassiska metoder. Dessa visade sig emellertid vara otillräckliga. Ola Berger var då inte främmande för att, mitt under utvecklingen, driva igenom utnyttjandet av modern reglerteori som krävde ett helt datoriserat styrssystem, något som var unikt för dåtidens robotsystem. Genom Ola Bergers noggranna och idoga arbete lyckades man slutligen ta fram ett styrssystem som, trots besvärliga förutsättningar, med råge uppfyllde de hårt ställda kraven på träffprestanda.

Flera av de tekniska lösningar som Ola Berger tagit fram för BILL-systemet ligger som bas för SBDs senaste succé, pansarvärnsvapnet NLAW. Det gäller även RB90 och dess efterträdare BOLIDE samt RBS23 BAMSE, projekt som Ola Berger varit mycket engagerad i. Med stor skicklighet har han drivit utvecklingen av den teoretiska och praktiska reglertekniken i robotstyrssystemen till en mycket avancerad nivå i svåra tillämpningar.

Ola Berger är synnerligen respekterad inom området, och har vid ett flertal tillfällen anlitats som expert, såväl inom företaget som av FMV, FOI, och inom ramen för de internationella robotprojekt där SBD deltar, till exempel NLAW och TAURUS.

På senare år har Ola Berger verkat som specialist och har då engagerats som rådgivare i olika projekt. I det avseendet har han haft en mycket viktig mentorroll och har haft förmågan att med stor entusiasm och stort tålamod utbilda och utveckla sina medarbetare, som i alla avseenden ser upp till och högaktar honom.

Ola Berger har därför gjort sig utomordentligt förtjänt av Thulinmedaljen i silver.

Klas Jonsson tilldelas **Thulinmedaljen i brons** för sitt fleråriga engagemang i Flygtekniska föreningen.

Klas Jonsson har verkat som ordförande för huvudföreningen i Stockholm under verksamhetsåren 2002 – 2004 och dessförinnan verkat som vice ordförande och programsekreterare flyg samt som medlem i Thulinkommittén. Han har på ett inspirerat och samvetsgrant sätt lett styrelsens arbete och mycket aktivt medverkat till föreningens anordnande av föredrag och andra aktiviteter, inte minst kongressen Flygteknik 2004 i Stockholm.

Jubileumsdiplom till Thulins minne

Mikael Carlson har på ett unikt sätt i nutid lyft fram Ingenjören Enoch Thulins betydelse för flygutvecklingen i Sverige. Med tanke på att det i år är 125 år sedan Thulins födelse kan ingen vara mera värdig att motta ett jubileumsdiplom till Thulins minne än Mikael Carlson.

Mikael Carlson, född 1959, och som till vardags är Boeing 737-kapten, har vid sidan av sitt professionella arbete ändå lyckats att bygga två Thulin A (licensbyggda Bleriot XI), en Tummelisa samt en Fokker D VII från grunden. Dessa flygplan har återskapats med oerhört stora krav på autenticitet till en flygande status och några genvägar till målet har aldrig tagits av Mikael Carlson. Bleriot XI/Thulin A har som exempel, med sitt lyftande höjdstyrverk eller "bakvinge", ingen tippstabilitet som under vissa motor- och fartkombinationer kan orsaka en fatal buntrörelse. Flera flygplan och förare förlorades av denna anledning under flygets tidiga år. Detta kunde idag mycket enkelt åtgärdas genom en tyngdpunkts-förflyttning framåt, samt en invertering av höjdstyrverket, men detta vore enligt Mikael Carlsson ett avsteg från hans krav på att slaviskt följa originalritningarna.



Thulin A / Bleriot XI

Mikael Carlson har visat upp flera av sina flygplan på flygdagar världen över. En Bleriot XII/Thulin A har skeppats till USA för att mera permanent kunna delta i större uppvisningar i USA och Kanada och den andra är under våren i Nya Zeeland på en turné. 1909 flög Louis Bleriot som första pilot över Engelska Kanalen vilket var en stor bedrift med hänsyn till de marginella prestanda och tillförlitlighet som detta av naturliga orsaker besitter. 90 år senare gjorde Mikael Carlson om bravaden som en manifestation – inte mera riskfritt idag än 1909!

Ett jubileumsdiplom som verkligen erkänner Mikael Carlsons unika arbete i avsikt att förvalta och lyfta fram Enoch Thulins arv i modern tid är därför synnerligen viktigt inte minst internationellt.

FTFs Hemsida på Internet

Adressen är:

www.flygtekniskaforeningen.org

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

BEVINGAT finns också på Hemsidan under rubriken "FTFs Tidskrift" och kan laddas ned fr.o.m nr 4 1996.

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

Hans-Olof Hansson, Göteborg
031-735 00 00

Lars-Åke Holm, Linköping
013-18 00 00

Bengt Bengtsson, Malmö
046-29 19 08

Ulf Olsson, Trollhättan
0520-940 00

*Manuskript adresseras till
redaktör eller lokalredaktörer.
Manusstopp för nästa nummer:
den 12 maj.*