

FLYGTEKNIK 2007

Flyg- och rymdteknik –
internationell spetsteknologi i
förändring

Stockholm City Conference Centre – Norra Latin
Stockholm

15 - 16 oktober 2007



FLYGTEKNISKA FÖRENINGEN

www.flygtekniskaforeningen.org

Program

Program

Måndag den 15 oktober

- 08.00 Registrering
08.30 Musik av Kungliga Livgardes Blåskvintett
09.00 Kongressen öppnas med inledningsanförande av Flygtekniska Föreningens ordförande **Bengt-Olov Näs**
09.10 *Vår utmaning – att förbli en ledande flygindustri*, **Åke Svensson**, Saab
09.40 *Vidareutveckling av Gripen*, **John Stjernfalk**, Forsvarsdepartementet
10.10 Kaffe
10.30 *ACARE och Clean Sky – på väg mot Vision 2010*, **Hans-Christer Olson**, Näringsdepartementet
11.00 *Miljön – en möjlighet som flyget måste fånga*, **Lena Micko**, Svenskt Flyg
11.30 *EU aerospace investments*, **Liam Breslin**, European Commission
12.00 Lunch
13.00 Tekniska föredrag i parallella sessioner A-G
A. *Tekniska presentationer I, Farkostteknik I*
B. *Nya material och processer I, Nya material och processer II*
C. *Flygsystemanalys I, Flygsystemanalys II*
D. *Delsystem I*
E. *Delsystem II*
F. *Farkostteknik II*
G. *Driftsäkerhet & Underhåll*
15.00 Kaffe
15.30 Tekniska föredrag i parallella sessioner A-G fortsätter
17.00-18.00 Mottagning i utställningsområdet
19.00 Middag med underhållning på Operakällaren Rotundan

Tisdag den 16 oktober

- 08.30 Tekniska föredrag i parallella sessioner H-O
H. *Tekniska presentationer II, Delsystem III*
J. *Miljöaspekter I, Miljöaspekter II*
K. *Flygsystemanalys II, Farkostteknik III*
L. *Delsystem IV*
M. *Farkostteknik IV*
N. *Farkostteknik V*
O. *Farkostteknik VI*
10.00 Kaffe
10.30 Tekniska föredrag i parallella sessioner H-O fortsätter
12.00 Lunch
13.00 *Olika tekniska koncept för rymdturism*, **Sven Grahn**, Rymdbolaget
13.30 *Blended wing-body subsonic transport*, **Robert H. Liebeck**, Boeing
14.00 Kaffe
14.30 *The Russian Research capabilities and new perspectives for technology cooperation with Europe*, **Sergey Chernyshev**, TsAGI
15.00 *Airbus technology development*, **Philippe Jarry**, Airbus
15.30 *Flygtekniskt Utvecklings- och Demonstrations-program*, **Per Eriksson**, Vinnova
16.00 Avslutning, Flygtekniska Föreningens ordförande **Bengt-Olov Näs**

Tekniskt program

MÅNDAG 15 OKTOBER

Tid	SESSION A	SESSION B	SESSION C
13.00	Tekniska presentationer I	Nya material och processer I	Flygsystemanalys I
	<i>Projektpresentationer</i>		<i>Koncept</i>
	Ordf: Göran Prestby, Saab Aerosystems	Ordf: Anders Blom, FOI	Ordf: Roland Holmlund, Saab Aerosystems
	A1. Neuron - Utveckling av Europas UCAV-demonstrator, Jonas Hamberg, Mats Ohlson, Saab Aerosystems	B1. Mikrosystem för flyg- och rymd på tröskeln till sitt genombrott, Tor-Arne Grönland, Nanospace	C1. Configuration choice for a large low observable URAV/UCAV: Conventional or tailless integrated layout? Ulf Claréus, Saab Aerosystems
	A2. Svensk position för internationell flygmotordemonstration, Henrik Runnemalm, Volvo Aero	B2. Kvalitets- och produktionssäkring av MEMS-system för flyg- och rymdtillämpningar, Robert Lindegren, Ångström Aerospace	C2. Systemanalys och optimering på helflygplansnivå med krav på spårbarhet, Petter Krus, LiTH
	A3. SMART-OLEV – An Orbital Life Extension Vehicle for servicing commercial spacecraft in GEO, Baard Eilertsen, SSC	B3. Industrialisering i 20:e århundradet, Magnus Engström, Saab Aerostructures	C3. Mikrovågsvapen, Lars Austrin, Saab Aerosystems
	A4. Skeldar V-150 – An unmanned helicopter (UAV) from Saab Aerosystems, Erik Hansson, Saab Aerosystems	Teknisk presentation B4. SmallGEO – en modern telekomsatellit, Peter Rathsmann, Rymdbolaget	C4. Erfarenheter av internationellt samarbete inom ETAP, Jan Schelin, Tomas Karlsson, Saab
15.00	KAFFE	KAFFE	KAFFE
15.30	Farkostteknik I	Nya material och processer II	Flygsystemanalys II
	<i>Framdrivning</i>		<i>Skyddsprestanda</i>
	Ordf: Ulf Olsson, Volvo Aero	Ordf: Anders Blom, FOI	Ordf: Ove Dahlén, FTF
	A5. Pulsdetonationsmotorn – nästa generations framdrivningsalternativ? Linda Larsson, Volvo Aero	B5. Silikon – Paradoxernas material nummer ett. Mångfacetterat material på gott och ont, Peter Andersson, Bodycote Materials Testing	C5. Utvärdering av skyddsmetoder för flygplan med hjälp av aval mjukvara, Lars Paulsson, Saab Aerosystems
	A6. Reduktion av fläktljud från flygplansmotorer med ljuddämpande väggbeklädnad, Hans Bodén, KTH	B6. Presentation of the RFID project (Radio Frequency IDentification) and application in material handling, Johan Nilsson, Saab Aerotech	C6. TACSI för värdering av samverkan mellan EWS (facklor) och IR-signatur, Ralf Kihlén, Saab Bofors Dynamics
	A7. Utformning av faktiska, från luften avfyrade, robotar med tre olika framdrivningskoncept: ”Air Turbo Rocket”, raketmotor och turbojet, Henrik Edefur, FOI	B7. En presentation av EU-projektet ATLLAS – Aerodynamic and Thermal Load Interactions with Lightweight Advanced Materials for High Speed Flight, Mats Dalenbring, FOI	C7. Värdering av en UAVs tålighet mot vapenverkan i internationell tjänst, Åke Persson, Dynamic Research
17.00	Mottagning i utställningsområdet		

MÅNDAG 15 OKTOBER

Tid	SESSION D	SESSION E	SESSION F	SESSION G
13.00	Delsystem I	Delsystem II	Farkostteknik II	Drift & Underhåll
	<i>Sensorer 1</i>	<i>Kabin- och förarfunktioner</i>	<i>Rymdfarkostteknik</i>	<i>Nyheter</i>
	Ordf: Mattias Mårtensson, Saab Microwave Systems	Ordf: Birgitta Lantto, Saab Aerosystems	Ordf: Sven Grahn, Rymdbolaget	Ordf: Christina Ahremark, FM
	D1. MAESA – nästa generations smarta mikrovågssystem för flygtillämpningar, Anders Fredlund, FMV	E1. The Cobra helmet mounted display system for JAS 39 Gripen, Jörgen Larsson, Saab Aerosystems	F1. PRISMA demonstrerar manövreringsteknik för framtidens rymdmissioner, Staffan Persson, Rymdbolaget	G1. Kravsättning vid underhåll på entreprenad, Patric Andersson, Systecon
	D2. NORA – utveckling av nästa generations nosradar, Kenneth Svensson och Jonas Branzell, Saab Microwave Systems	E2. Kommunikationsbehov och kommunikationsfunktioner i ett modernt flygplan, Peter Hellström, Saab Aerosystems	F2. Darwin – finns det liv utanför solsystemet? Anders Karlsson, Saab Aerosystems	G2. Helhetsåtagande för Mini-UAV-system stödjande Nordic Battle Group 2008, Hans Gustavsson, Saab Aerotech
	D3. Multi role electronic defence system, Bruno Lumetzberger, Bengt Isaksson, Saab Microwave Systems	E3. Automatic cross-monitoring of flight data, Anna Gustafsson, Mikael Seidl, Saab Aerosystems	F3. Ny styrdator till Ariane 5 – hur mycket ny teknik tar sig in här? Ann Kullberg, Saab Space	G3. Två standardiseringsarbeten – ASD suite of ILS standards samt Harmonisering av elektriska standards för GSE, Johanna Sjöberg-Larsson och Ulf J Eriksson, Saab Aerotech
	D4. Markmålsspänning med radar – utmaningar och möjligheter, Åke Andersson och Patrik Dammert, Saab Microwave Systems	E4. Modellbaserad utveckling för Gripens förarkabin och dess spin-off effekter, Johan Holmberg, Saab Aerosystems	F4. “Rapid respons” satellitkoncept baserade på MEMS, Petrus Hyvönen, Ångström Aerospace	G4. e-Maintenance – möjligheter och begränsningar med informationsteknologi för underhåll, Ramin Karim, LTU
15.00	KAFFE	KAFFE	KAFFE	KAFFE
15.30	<i>Navigering och Autonomi</i>	<i>Sensorer 2</i>	<i>Strömningsstyrning</i>	<i>Analys</i>
	Ordf: Lasse Karlson, Techsonic	Ordf: Lena Klasén, FOI	Ordf: Knut Övrebö, Saab Aerosystems	Ordf: Jan-Ove Östensen, Volvo Aero
	D5. Development of autonomous unmanned aerial vehicles – design of autonomy in Neuron, Mathias Tyskeng, Saab Aerosystems	E5. Aeolus: en rymdbaserad vindmätare, Peter Roos, ESA/ESTEC	F5. Framdrivningsintegration i en UCAV, Magnus Tormalm, FOI	G5. Verification of initial and successive preventive maintenance intervals using field data from a complete life cycle, Jan Block, Saab Aerotech
	D6. Ruttplanering för relä-UAV, Anders Holmberg, Saab Aerosystems	E6. High resolution laser sensors for airborne applications, Ove Steinvall, FOI	F6. Elektrohydrodynamisk flödeskontroll, Tomas Hurtig, FOI	G6. Gemensamt koncept för modellbaserad diagnostik i militära och civila flygplan – är det möjligt? Torbjörn Fransson, Saab Aerosystems
	D7. The future of navigation in military aircraft, Cecilia Wanhainen, Saab Aerosystems	E7. MSS 6000 – a state of the art approach to the surveillance of the sea and maritime territories, Christer Colliander, SSC	F7. Laminar-Turbulent Transition: Prediction and Control, Ardeshir Hanifi and Mattias Chevalier, FOI	G7. Miniaturiserade distribuerade övervakningssystem för gasturbiner, Fredrik Bruhn, Ångström Aerospace
17.00	Mottagning i utställningsområdet			

TISDAG 16 OKTOBER

Tid	SESSION H	SESSION J	SESSION K
08.30	Tekniska presentationer II	Miljöaspekter I	Flygsystemanalys II
	<i>Projektpresentationer</i>		<i>UAV och konceptstudier</i>
	Ordf: Johan Norén, Saab Microwave Systems	Ordf: Bengt-Olov Näs, SAS	Ordf: Roland Holmlund, Saab Aerosystems
	H1. Gripens framtida utveckling, Per Vätz, Saab Aerosystems	J1. Green approach, Peter Larsson, SAS	K1. Konceptfabriken på LiTH, Patrick Berry, Saab Aerosystems
	H2. ERIEYE-ASC 890, Magnus Halldén, Sven-Erik Igerud och Erik Winberg, Saab Microwave Systems	J2. Konstruktion av miljövänliga flygplan och flygmotorer, Richard Avellán, Volvo Aero	K2. Demonstration of UAV flight in controlled airspace, Stefan Nygren, Saab Aerosystems
	H3. Motorer för nästa generations passagerarflygplan, Anders Lundbladh, Volvo Aero	J3. Optimering av mellankylda turbofläktmotorer, Tomas Grönstedt, CTH	K3. Konceptstudieverksamhet vid FOI, Ola Hamné, FOI
10.00	KAFFE	KAFFE	KAFFE
10.30	Delsystem III	Miljöaspekter II	Farkostteknik III
	<i>Spaning, nödsystem</i>		<i>Strukturteknik</i>
	Ordf: Lena Klasén, FOI	Ordf: Bengt-Olov Näs, SAS	Ordf: Ulf Olsson, Volvo Aero
	H4. Spaningskapsel för flygplan JAS 39 Gripen, Hans Brandtberg, Saab Avionics	J4. Smart fixed wing aircraft – en demonstration av framtidens tunga lufttrafik, Roger Larsson, Saab Aerosystems	K4. Structural response in a modern generation fighter aircraft due to systems command and control – influence on fatigue, Hans Ansell, Saab Aerosystems
	H5 Återbud	J5. Framtida energieffektiva grundflygplanssystem, Birgitta Lantto, Mats Bergman, Saab Aerosystems	K5. Cost-effective composite structures, Tonny Nyman, Saab Aerostructures
	H6. A study of turbine based environmental friendly emergency power system for a military air vehicle, Erik Prisell, FMV	J6. Metoder att minska koldioxidutsläpp och spara bränsle i ett kommersiellt flygbolag, Bengt Moberg, SAS	K6. Adaptiva strukturer, Rolf Jarlås, FOI
12.00	LUNCH	LUNCH	LUNCH

TISDAG 16 OKTOBER

	SESSION L	SESSION M	SESSION N	SESSION O
08.30	Delsystem IV	Farkostteknik IV	Farkostteknik V	Farkostteknik VI
	<i>Rymdsystem</i>	<i>Signaturanpassnings-teknik 1</i>	<i>Instationär aerodynamik</i>	<i>Tillämpad aerodynamik</i>
	Ordf: Peter Möller, Saab Space	Ordf: Knut Övrebö, Saab Aerosystems	Ordf: Ulf Ringertz, KTH	Ordf: Torsten Berglind, FOI
	L1. GNSS och Galileo – aktuell rapport från ett område i stark utveckling, Christer Berner, Rymdstyrelsen	M1. Ett flygplans egenskydd, Jan Rexander, Saab Aerosystems	N1. Robust aeroelastisk analys av JAS 39 Gripen, Dan Borglund, KTH	O1. Aerodynamisk utveckling av Neuron, Henrik Åslund, Saab Aerosystems
	L2. Galileo – 30 satelliter placeras i bana runt jorden, Susanne Ejdfors Eriksson, Saab Space	M2. Mätning av radarsignaturer på fullskaliga flygplan med ISAR-teknik, Carl-Gustaf Svensson, Saab Bofors Dynamics	N2. Effektiva simuleringsverktyg för instationär aerodynamik inom flygmekanik och aeroelasticitet, David Eller, KTH	O2. Aerodynamics development of the Saab 2000 AEW&C, Nenad Jankovic, Saab Aerosystems
	L3. Orbit navigation on the magnetic mission SWARM, Magnus Bonnedal, Saab Space	M3. Mätmetoder för kartläggning av IR-signaturer av flygande farkoster, Ralf Kihlén, Lars Peterson, Saab Bofors Dynamics	N3. A stable, efficient and adaptive hybrid method for unsteady aerodynamics, Jan Nordström, FOI, Gunilla Efraimsson, KTH	O3. Prov och CFD-analys av basflödeseffekt på artillerigranater, Anders Hagberg, BAE Systems Bofors
10.00	KAFFE	KAFFE	KAFFE	KAFFE
10.30	<i>Systemintegration</i>	<i>Signaturanpassnings-teknik 2</i>	<i>Flygdynamik och styrlagar</i>	<i>Beräkningsaerodynamik</i>
	Ordf: Erland Svensson, FOI	Ordf: Knut Övrebö, Saab Aerosystems	Ordf: Ulf Ringertz, KTH	Ordf: Torsten Berglind, FOI
	L4. Trender inom modellbaserad systemutveckling, Henric Andersson, Saab Aerosystems	M4. Stealth eller sensorer, Anders Höök, Saab Microwave Systems	N4. Utveckling av styrsystemet till Skeldar V-150, Ola Härkegård, Saab Aerosystems	O4. Höglyftsberäkningar inom EU-projektet EUROLIFT I – II, Peter Eliasson, FOI
	L5. The role of sensor integration on modern fighter aircraft, Simone Duranti, Saab Aerosystems	M5. Material och konstruktionsteknik för låg radarmålaarea, Pontus Nordin, Saab Aerosystems	N5. Utveckling och implementering av dynamisk lufttankningsmodell i simulator, Per Weinerfelt, Johan Ehlin, Saab Aerosystems	O5. Aerodynamic shape optimization in Edge, Olivier Amoignon, FOI
	L6. Robust flygdator arkitektur baserad på system av mikrosystem, Fredrik Bruhn, Ångström Aerospace	M6. Design of engine exhaust with low observability, Martin Mandinger, Volvo Aero	N6. Bizjet demonstrator. En dynamisk skalad jetmodell, Christopher Jouannet, LiTH	O6. Noggrannhet för finita volymmetoder för flygtekniska beräkningar, Lars Tysell, FOI
12.00	LUNCH	LUNCH	LUNCH	LUNCH

15-16 OKTOBER 0800-1800

POSTER SESSION			
Miljöaspekter	Delsystem	Farkostteknik	Farkostteknik
P1. Simulering av bullerutbredning från flygtrafik, Ulf Tengselius, FOI	P3. Tillståndsåterkoppling och autonomi, Erik Skarman, Saab Aerosystems P5. Ledningssystem I luften, Anders Berndtsson, Saab Microwave Systems	P6. Parametriska 3D CAD modeller till flygplansförprojektering, Kristian Amadori, LiTH P7. Mini/Micro UAV design automation, David Lundström, LiTH P8. Optimering av projektilgeometri med ROpt och CFD, Johan Henriksson, LUTAB	P11. Harmonisering av elektriska standarder mellan flygfarkoster och GSE-utrustning, Ulf J Eriksson, Jonas Hoflin, Saab Aerotech