



Stockholm, 2020-09-24

Protokoll från Flyg- och rymdtekniska föreningens årsmöte, 2020-09-24 via Teams

Dagordning

1. Val av ordförande och sekreterare för mötet.
2. Godkännande av kallelse och dagordning.
3. Val av två justeringsmän, som jämte mötets ordförande skall justera protokollet.
4. Verksamhetsberättelse för det senaste verksamhetsåret.
5. Resultaträkning och balansräkning för det senaste räkenskapsåret.
6. Revisionsberättelse.
7. Beslut rörande ansvarsfrihet för styrelsen för den tid revisionen avser.
8. Fastställande av budget för det löpande verksamhetsåret.
9. Beslut om årsavgift för Huvudföreningen.
10. Val av ordförande i Föreningen för tiden t o m nästa ordinarie årsmöte.
11. Val av övriga styrelseledamöter i Huvudföreningen, som skall vara lägst åtta och högst tio, för en tid av två år. Varje år väljs halva antalet ledamöter, medan övriga ledamöter kvarstår från föregående år.
12. Val av två styrelsesuppleanter i Huvudföreningen för en tid av ett år.
13. Val av två revisorer och en revisorssuppleant
14. Val av tre ledamöter i valberedningen.
15. Övriga ärenden.

1. Val av ordförande och sekreterare för mötet

Föreningens ordförande Roland Karlsson hälsade 19 medlemmar välkomna till Flyg- och rymdtekniska föreningens (huvudföreningen) årsmöte och förklarade mötet öppnat.

Från och med punkt 3 anslöt ytterligare 1 medlem.

Under punkt 4 anslöt ytterligare 1 medlem.

Till ordförande för mötet valdes Roland Karlsson.

Till sekreterare valdes Bengt Moberg.

2. Godkännande av kallelse och dagordning

Sekreteraren orienterade om att kallelsen gick ut till FTF medlemmar via e-post 2020-09-03 och samma dag presenterades kallelsen på hemsidan. Information om senareläggning från maj till september pga Corona-pandemin skickades ut 2020-04-16.

Årsmötet godkände kallelsen.

Dagordningen godkändes därefter enligt ovan.

FLYG- OCH RYMDTEKNISKA FÖRENINGEN

*Svensk förening för flygteknik och rymdteknik
Huvudföreningen, Stockholm
The Swedish Society of Aeronautics and Astronautics
Main branch, Stockholm*



3. Val av två justeringsmän

Anders Blom och Anders Gustafsson valdes till justeringsmän.

4. Föredragning av verksamhetsberättelse

Roland Karlsson föredrog verksamhetsberättelsen.
Verksamhetsberättelsen lades sedan till handlingarna.

5. Föredragning av resultat- och balansräkning

Bengt Moberg föredrog, i enlighet med delegation från kassören, resultat- och balansräkning som sedan lades till handlingarna.

6. Föredragning av revisionsberättelse

Anders Gustafsson föredrog revisionsberättelsen som sedan lades till handlingarna.

7. Styrelsens ansvarsfrihet

Ordförande ställde frågan om ansvarsfrihet för styrelsens ledamöter för verksamhetsåret 2019/2020. Stämman beslutade om ansvarsfrihet för styrelsen.

8. Fastställande av budget

Bengt Moberg föredrog, i enlighet med delegation från kassören, förslag till budget för verksamhetsåret 2020/2021.
Stämman beslöt att anta den föreslagna budgeten.

9. Huvudföreningens årsavgift

Styrelsen föreslog oförändrad årsavgift 150 kr för 2020/2021.
Studenter vid universitet och högskola föreslogs vara avgiftsbefriade i huvudföreningen.
Årsmötet beslutade att årsavgiften för 2020/2021 ska vara 150 kr och att studenter vid universitet och högskola ska vara avgiftsbefriade.

10. Val av ordförande

Valberedningens ordförande Sven Grahn föredrog valberedningens förslag och presenterade förslaget till ordförande. Årsmötet valde i enlighet med valberedningens förslag Dr. Roland Karlsson till föreningens ordförande för tiden fram till nästa årsmöte.

FLYG- OCH RYMDTEKNISKA FÖRENINGEN

Svensk förening för flygteknik och rymdteknik
Huvudföreningen, Stockholm
The Swedish Society of Aeronautics and Astronautics
Main branch, Stockholm



11. Val av övriga styrelsemedlemmar

Valberedningens ordförande Sven Grahn föredrog valberedningens förslag och presenterade särskilt de nya kandidaterna.

Årsmötet valde övriga styrelsemedlemmar enligt valberedningens förslag

Övriga ledamöter:

- | | |
|--------------------|---------------|
| • Petrus Hyvönen | nyval 2 år |
| • Louise Fischer | nyval 2 år |
| • Sandra Lindström | omval 2 år |
| • Björn Jonsson | omval 2 år |
| • Gunnar Tibert | omval 2 år |
| | |
| • Kaj Lundahl | kvarstår 1 år |
| • Bengt Moberg | kvarstår 1 år |
| • Odd Romell | kvarstår 1 år |
| • Olle Bååthe | kvarstår 1 år |
| • Håkan Seipel | kvarstår 1 år |

12. Val av styrelsesuppleanter

Årsmötet valde styrelsesuppleanter enligt valberedningens förslag.

- | | |
|--------------------|------------|
| • Elina Arvidsson | nyval 1 år |
| • Mats-Olof Olsson | nyval 1 år |

13. Val av revisorer och revisorssuppleant

Årsmötet valde revisorer och revisorssuppleanter enligt valberedningens förslag för en period av ett år.

Revisorer

- | | |
|---------------------|------------|
| • Anders Gustafsson | omval 1 år |
| • Erling Weibust | omval 1 år |

Revisorssuppleant

- | | |
|---------------|------------|
| • Göran Lilja | omval 1 år |
|---------------|------------|

FLYG- OCH RYMDTEKNISKA FÖRENINGEN

Svensk förening för flygteknik och rymdteknik
Huvudföreningen, Stockholm
The Swedish Society of Aeronautics and Astronautics
Main branch, Stockholm



14. Val av valberedning

Till valberedning för verksamhetsåret 2020/2021 föreslog och valde stämman:

- Sven Grahn, sammankallande Omval
- Tomas Melin Omval
- Lasse Karlsen Omval

15. Övriga ärenden

Anders Blom och Anders Gustafsson informerade om kongressen ICAS 2022.
Därefter förklarade Ordföranden Roland Karlsson mötet avslutat.

Vid protokollet

Bengt Moberg
Sekreterare under mötet

Roland Karlsson
Mötesordförande

Justeras

Anders Blom

Anders Gustafsson

Bilagor

1. Kallelse till Årsmöte 2020
2. Verksamhetsberättelse 2019/2020
3. Resultat- & balansräkning inkl. noter 2019/2020
4. Revisionsberättelse 2019/2020
5. Budget 2020/2021
6. Valberedningens förslag till årsmötet 2020
7. Motivering för 2020 års Thulinmedaljörer
8. Deltagarlista tillika röstlängd för mötet.

FLYG- OCH RYMDTEKNISKA FÖRENINGEN

*Svensk förening för flygteknik och rymdteknik
Huvudföreningen, Stockholm
The Swedish Society of Aeronautics and Astronautics
Main branch, Stockholm*



Stockholm, 2020-09-02

FLYG- OCH RYMDTEKNISKA FÖRENINGEN KALLAR TILL ÅRSMÖTE

Medlemmarna i Flyg- och rymdtekniska Föreningen, svensk förening för flygteknik och rymdteknik, kallas härmed till årsmöte.

TID: Torsdagen den 24 september 2020, kl 18:00

PLATS: Mötet sker digitalt över internet via separat inbjudan till Microsoft Teams

Dagordning

1. Val av ordförande och sekreterare för mötet.
2. Godkännande av kallelse och dagordning.
3. Val av två justeringsmän, som jämte mötets ordförande skall justera protokollet.
4. Verksamhetsberättelse för det senaste verksamhetsåret.
5. Resultaträkning och balansräkning för det senaste räkenskapsåret.
6. Revisionsberättelse.
7. Beslut rörande ansvarsfrihet för styrelsen för den tid revisionen avser.
8. Fastställande av budget för det löpande verksamhetsåret.
9. Beslut om årsavgift för Huvudföreningen.
10. Val av ordförande i Föreningen för tiden t o m nästa ordinarie årsmöte.
11. Val av övriga styrelseledamöter i Huvudföreningen, som skall vara lägst åtta och högst tio, för en tid av två år. Varje år väljs halva antalet ledamöter, medan övriga ledamöter kvarstår från föregående år.
12. Val av två styrelsesuppleanter i Huvudföreningen för en tid av ett år.
13. Val av två revisorer och en revisorssuppleant
14. Val av tre ledamöter i valberedningen.
15. Övriga ärenden.
 - Info om kongressen ICAS 2022

Preliminära hålltider:

kl 18:00	Årsmötesförhandlingar
kl.19:15	Motiveringar av årets Thulinmedaljörer

Meddela ert deltagande senast 2020-09-21 till sekretariat@ftfsweden.se så kommer en digital inbjudan i Microsoft Teams skickas ut till er.

Testning av den digitala kommunikationen sker 2020-09-22 kl. 18.00 vilket också kommer skickas ut en inbjudan till.

Årets Thulinmedaljer kommer delas ut vid nästa ordinarie årsmöte i maj 2021.

Postadress/Postal Address
c/o SSC
Box 4207
S-171 04 SOLNA

e-mail:
sekretariat@ftfsweden.se
website:
www.ftfsweden.se

Plusgiro
19 74 37-7
Swish
123 175 68 24

Flyg- och rymdtekniska Föreningens verksamhetsberättelse för verksamhetsåret 2019/2020

Flyg- och rymdtekniska Föreningens (FTF) styrelse avger härmed verksamhetsberättelsen för verksamhetsåret 2019-04-01 till 2020-03-31.

1. Medlemsantal

Antalet medlemmar var 430 i Huvudföreningen, 220 i lokalavdelningen i Göteborg, oklart antal i Linköping, 60 i Malmö och 102 i Trollhättan.

2. Styrelse

Föreningens styrelse, som valdes vid årsmötet den 14 maj 2019, konstituerade sig vid styrelsemötet den 13 juni 2019 enligt följande:

Ordförande:	Fil. dr. Roland Karlsson
Vice ordförande:	Tekn. dr. Gunnar Tibert
Kassör:	Civ. ing. Kaj Lundahl
Sekreterare:	Civ. ing. Björn Jonsson
Klubbmästare:	Tekn. lic. Olle Bååthe
Webansvarig:	Civ. ing. Odd Romell

Övriga ledamöter:	Civ. ing. Sandra Lindström
	Civ. ing. Linda Lyckman
	Civ. ing. Emil Vinterhav
	Civ. ing. Håkan Seipel
	Civ. ing. Bengt Moberg

Styrelsesuppleanter:	Civ. ing. Sytze Veldman
	Teknolog Louise Fischer

Adjungerade ledamöter	Tekn. dr. Anders Blom
	Teknolog Elina Arvidsson
	Teknolog Fabian Grönvik

Revisorer:	Civ. ing. Anders Gustafsson
	Civ. ing. Erling Weibust

Revisorssuppleant:	Civ. ing. Göran Lilja
--------------------	-----------------------

Valberedning:	Tekn. dir. Sven Grahn, sammankallande
	Tekn. dr. Lasse Karlsen
	Tekn. dr. Tomas Melin

Representanter för lokalavdelningarna:

Göteborg:	Civ. ing. Lars Lundberg
	Tekn. dr. Per Ingvarson

Linköping:	Tekn. dr. Christopher Jouannet Tekn. dr. Ingo Staack
Malmö:	Tekn. dr. Vijay Sharan
Trollhättan:	Tekn. dr. Ola Brännström Tekn. dr. Ulf Olsson

3. Ekonomi

FTFs ekonomi är fortsatt god och årets resultat är ca 100 000 kr bättre än budgeterat för verksamhetsåret. Enligt mångårig praxis i FTF skall resultatet balanseras i en treårig cykel med överskott från kongressverksamheten. FTF har, tack vare överskott från kongresserna sedan början av nittioalet, skapat en buffert som skall kunna täcka FTFs utgifter om en kongress av något skäl måste ställs in, eller om antalet betalande deltagare inte täcker kostnaderna. Sparandet sker i fonder som förvaltas av bank. De största utgifterna är medlemskap i andra organisationer, Årsmötet och kostnader i samband med styrelsearbetet. Huvudföreningen bekostar även utgifter för resor i samband med uppdrag i andra organisationer, samt för lokalavdelningarnas deltagande i styrelsemöten i Huvudföreningen. Arvoden för styrelsearbete utgår inte i FTF.

4. Styrelsesammanträden

Styrelsen har hållit 9 protokollförda styrelsesammanträden under verksamhetsåret. 2019: 14 maj (årsmöte), 13 juni (konstituerande möte), 22 augusti, 26 september, 24 oktober, 7 november och 12 december. 2020: 20 februari och 26 mars. Representanter från lokalavdelningarna har deltagit i mötena, vanligen per telefon eller länk. Styrelsemötena har hållits i lokaler som tillhandahållits av FMV utan kostnad för föreningen. Det konstituerande mötet, slutmötet efter FT2019, samt årets julmöte har hållits på lokal med förtäring.

5. Föreningens sammanträden

Huvudföreningen har arrangerat två föredrag under verksamhetsåret, förutom kongressen FT2019. Ett nytt koncept har utvecklats av Strategigruppen i styrelsen, såtillvida att föredragen har arrangerats som lunchföredrag på KTH, vilket har samlat mellan 75 och 100 deltagare, främst teknologer. I samband med dessa har FTF bjudit på s.k. wraps. Lokalen har fritt disponerats på KTH, genom vice ordförandens försorg. Emellertid har antalet föredrag varit färre än tidigare år, på grund av för- och efterarbete med kongressen FT2019 och planeringsarbete för den kommande ICAS kongressen 2022, som FTF utsetts att arrangera.

Stockholm – 2019-09-10 - Lunchföredrag på KTH om ELISE-projektet
 Stockholm – 2019-10-08-2019-10 - FT2019 på Stockholm Waterfront 140
 presentationer och 13 plenarföredrag
 Stockholm – 2019-11-26 - ”Blackwing” – Small Aircraft Revolution

6. *Årsmöte*

Årsmöte för verksamhetsåret 2018/2019 hölls den 14 maj 2019, i Hotell Terminus lokaler i Stockholm. Antalet deltagare var ca 35. Efter årsmötesförhandlingarna förrättade Docent Ulf Olsson utdelning av 2019 års Thulinmedaljer.

7. *International Council of the Aeronautical Sciences, ICAS*

FTFs representanter i ICAS har varit: Tekn. dr Anders Blom som medlem i ICAS Council. Tekn. dr Gunnar Holmberg som medlem i ICAS Executive Committee och ICAS Treasurer.

Tekn. dr. Anders Blom, Professor Petter Krus och Tekn. Dr Gunnar Holmberg är FTF medlemmar i ICAS Programkommitté.

Billy Fredriksson och Anders Gustafsson, som är ICAS Honorary Fellows, har också deltagit i arbetet i ICAS Programkommitté.

8. *Confederation of European Aerospace Societies, CEAS*

FTFs representanter i CEAS har varit Civ.ing. Kaj Lundahl, som även varit Vice President Awards and Membership i CEAS och Professor Petter Krus, vilka deltagit i CEAS styrelsemöten. Tekn. dr Tomas Melin har varit FTFs representant i CEAS Programkommitté.

9. *FTF är medlem i International Astronautical Federation (IAF)*

FTF är medlem i IAF, som verkar för internationellt samarbete inom rymdteknik genom att samla experter från hela världen och därigenom bidra till att kunskap om rymdtekniska frågor delas mellan deltagarna.

10. *FTF är medlem i Aerospace Cluster Sweden (ACS)*

ACS uppdrag är att vara den samlande kraften för alla som är professionellt engagerade inom flyg- och rymdbranschen och skapa läge för affärer, innovation och tillväxt. ACS har sin hemvist i Linköping.

11. *FTFs kongress om Flyg- och rymdteknik 2019*

Styrelsens arbete har under året starkt präglats av förberedelser för kongressen i flyg- och rymdteknik, som hölls på Waterfront i Stockholm den 8 och 9 oktober 2019. Liksom 2016 arrangerade FTF kongressen tillsammans med Innovair. I samband med kongressen, som är semi-nationell, arrangeras även en utställning med företagspresentationer. Ca 140 tekniska presentationer genomfördes och tretton plenarföredrag, samt en produktutställning. Presentationerna vid FT2019 finns tillgängliga på hemsidan.

12. *Thulinkommittén 2019/2020*

Under verksamhetsåret 2019/2020 ingick följande representanter från FTFs olika avdelningar i Thulinkommittén:

Huvudföreningen i Stockholm:	Håkan Seipel, ordförande Björn Jonsson, sekreterare Lasse Karlsen Göran Lilja Kaj Lundahl
Lokalavd i Göteborg:	Per Ingvarson
Lokalavd i Linköping:	Christina Ahremark
Lokalavd i Malmö:	Vijay Sharan
Lokalavd i Trollhättan:	Vakant

13. Thulinmedaljörer 2020

Guld	Professor Christer Fuglesang
Silver	Professor Lars Ulander

14. Hedersledamot och Dr Enoch Thulins Jubileumsdiplom

Ingen hedersledamot i Flygtekniska Föreningen har utsetts under verksamhetsåret och Enoch Thulins Jubileumsdiplom, som delas ut vart femte år, delades senast ut 2016.

15. Medlemsavgift

Medlemsavgiften har varit 150 SEK per år. Styrelsen föreslår oförändrad avgift, men att studenter vid högskola eller universitet befrias från medlemsavgift i Huvudföreningen.

16. Tidskriften Bevingat och hemsidan

FTFs medlemsmatrikel 2018, som hittills utgivits i pappersformat vart tredje år, har distribuerats till Lokalavdelningar och delats ut vid olika FTFs möten.

Sex nummer av FTFs tidskrift Bevingat gavs ut i elektronisk form under verksamhetsåret och har sammanställts av Docent Ulf Olsson. Bevingat är en unik, kvalificerad och högt uppskattad publikation för nyheter inom flyg- och rymdteknik. Utvalda nyhetsartiklar från Bevingat förmedlas nu även via Twitter, LinkedIn och Facebook.

Föreningens hemsida har mycket förtjänstfullt utvecklats av och administreras av Anders Gustafsson.

17. Strategiarbete

Strategiarbetet har bedrivits med fokus på att öka intresset för föreningen och att öka antalet medlemmar. Det totala antalet betalande medlemmar i FTF tenderar, liksom i många andra ideella föreningar, att minska. När det gäller Huvudföreningen konstateras dock en nyrekrytering av ca 60 medlemmar, främst studenter på KTH, även lokalavdelningen i Göteborg har nyrekryterat, medan Malmö har sett en mindre minskning till 60 medlemmar. Verksamheten i Lokalavdelningen i Linköping har i stort sett legat nere under verksamhetsåret, men en vitalisering har aviserats av den senast valda styrelsen.

Ett annat initiativ från Strategigruppen är att FTF numera också finns på sociala medierna Twitter, LinkedIn och Facebook

18. Lokalavdelningar

Se respektive lokalavdelnings verksamhetsberättelse.

Stockholm, 2020-09-01
Roland Karlsson
Ordförande

Note: Årsmötet för 2019/2020 har flyttats fram på grund av riskerna för smittspridning av covid 19 vid sammankomster. Tills Årsmötet kan genomföras har Föreningens styrelsearbete fortsatt enligt beslut på Årsmötet 2018/2019 och i övrigt enligt inarbetad praxis.

FLYG- OCH RYMDTEKNISKA FÖRENINGEN

*Svensk förening för flygteknik och rymdteknik
Huvudföreningen, Stockholm
The Swedish Society of Aeronautics and Astronautics
Main branch, Stockholm*



REVISIONSBERÄTTELSE 2019-04-01 – 2020-03-31

Vi har granskat årsredovisningen och bokföringen i Flyg- och Rymdtekniska föreningen för verksamhetsåret 2019-04-01 – 2020-03-31. Det är styrelsen som har ansvaret för räkenskapshandlingarna och förvaltningen och för att årsredovisningen upprättas enligt gällande regler. Vårt ansvar är att uttala oss om årsredovisningen och bokföringen på grundval av vår revision.

Revisionen har utförts i enlighet med god revisionssed i Sverige. Det innebär att vi planerat och genomfört revisionen för att med hög, men inte absolut, säkerhet förvissa oss om att årsredovisningen inte innehåller några väsentliga felaktigheter. En revision omfattar att granska ett urval av underlagen för belopp och annan information i räkenskapshandlingarna. Som underlag för vårt uttalande om ansvarsfrihet har vi granskat väsentliga beslut, åtgärder och förhållanden i föreningen. Vi anser att vår revision ger oss rimlig grund för våra uttalanden enligt nedan.

Årsredovisningen ger en rättvisande bild av föreningens resultat och ställning i enlighet med god redovisningssed i Sverige.

Vi tillstyrker att årsmötet fastställer resultat och balansräkning och beviljar styrelsens ledamöter ansvarsfrihet för räkenskapsåret.

Solna 1 juni 2020

Anders Gustafsson
Revisor

Erling Weibust
Revisor

FLYGTEKNISKA FÖRENINGEN*Svensk förening för flygteknik och rymdteknik**Huvudavdelningen, Stockholm**The Swedish Society of Aeronautics and Astronautics**Main branch, Stockholm***RESULTATRÄKNING 2020/2021**

Ver 200510

	INTÄKTER	Utfall	Budget
1#	Medlemsavgifter/gåvor		40 000 kr
	Årsmötesavgifter		0 kr
	Summa intäkter	0 kr	40 000 kr
	KOSTNADER		
	Matrikel		0 kr
	Arrangemang		5 000 kr
	Bevingat		5 000 kr
	FTF Hemsida		5 000 kr
	Flygteknisk kongress		0 kr
	ICAS kongress		10 000 kr
	Styrelsemöten		25 000 kr
	Thulin-kommittén		5 000 kr
	Årsmöte		50 000 kr
	Riksmöte		10 000 kr
	Thulin-medaljer		5 000 kr
2#	ICAS, IAF & CEAS		75 000 kr
	Övriga kostnader		10 000 kr
	Brev, frimärken & Internet		5 000 kr
3#	Förvaltningskostnader		20 000 kr
	Summa kostnader	0 kr	230 000 kr
	RESULTAT före finansiella intäkter	0 kr	-190 000 kr
	FINANSIELLA INTÄKTER		
	Summa finansiella intäkter	0 kr	0 kr
	ÅRETS RESULTAT	0 kr	-190 000 kr

Anger att kommentarer till posten finns under Noter

Kaj Lundahl
Kassaförvaltare

FTF – Valberedningens förslag till årsmötet 2020

Ordförande (väljs på ett år)

- Roland Karlsson omval

Ordinarie ledamöter (föreslås väljas på två år)

- Petrus Hyvönen nyval
- Sandra Lindström omval
- Louise Fischer nyval

Valdes på två år 2018, föreslås nu omväljas om på två år

- Björn Jonsson
- Gunnar Tibert

Suppleanter (väljs på ett år)

- Elina Arvidsson nyval
- Mats Olof Olsson nyval

Revisorer (väljs på ett år)

- Anders Gustafsson omval
- Erling Weibust omval

Revisorssuppleant (väljs på ett år)

- Göran Lilja omval

Upplysningsvis, valdes på två år 2019:

- Kaj Lundahl
- Odd Romell
- Olle Bååthe
- Bengt Moberg
- Håkan Seipel

Motivering för Christer Fuglesang som guldmedaljör.

Christer Fuglesang tilldelas Thulinmedaljen i guld för sina utomordentligt förtjänstfulla insatser för svensk rymdteknisk verksamhet.

Christer Fuglesang startade sina studier vid KTH 1975 och tog sin civilingenjörsexamen inom teknisk fysik 1981. Han påbörjade därefter sin forskarutbildning och disputerade vid Stockholms universitet inom experimentell partikelfysik 1987 och blev docent 1991. Under tiden som doktorand arbetade Christer Fuglesang med experimentutveckling vid CERN där han senare blev Senior Fellow.

I maj 1992 utsågs Christer Fuglesang till medlem av den europeiska astronautkåren av den Europeiska rymdstyrelsen, ESA. Under 10 år genomförde han upplärningen till att bli astronaut, både för att utgöra besättning på den ryska Soyuz-farkosten och som Mission Specialist på den amerikanska rymdfärjan. Hans första rymdresa genomfördes 2006 med uppgiften att delta i uppbyggnaden av den internationella rymdstationen ISS och även utföra egna experiment avseende ljusblixtar inne i ögat som kan upplevas under rymdresor. Med detta uppdrag blev Christer Fuglesang den förste svensken i rymden. Christer Fuglesang gjorde även en andra rymdfärd 2009 och har sammanlagt genomfört fem rymdpromenader.

Efter sina rymdresor arbetade Christer Fuglesang vid ESA i Noordwijk, Nederländerna, bl.a. med experiment att sändas upp till ISS och på sondraketer från Esrange. Christer Fuglesang återvände till Sverige 2013 och är sedan april 2017 professor i rymdfart vid KTH där han förestår KTH:s rymdcenter och även på deltid företräder Saabs rymdverksamhet. Christer Fuglesang syns mycket utåt mot studenter och genom att delta vid olika event samt hålla föreläsningar på KTH inspirerar han till vidare studier inom både flyg- och rymdteknik men även till andra utbildningar inom naturvetenskap och teknik.

Christer Fuglesang har blivit både en förebild samt idol för många barn och unga. Genom sina rymdfärder har han inspirerat en hel generations intresse för rymden. Under hans första rymdfärd 2006 var det mer rymd i medier än någonsin förr och detta bidrog till att rymdnyheter samt rymdfakta blev mer tillgängligt. Efter rymdresorna har han fortsatt inspirera genom skolturnéer, regelbundet syns i medier samt deltagit i evenemang för att sprida rymdintresset. Christer Fuglesang är entusiasmerande och engagerad, vilket han förvaltar på ett mycket bra sätt genom att skriva barnböcker om rymdresor, där fakta och fantasi blandas. Han har stimulerat barn till nyfikenhet inom vetenskap genom sina fem spännande äventyrsböcker de tio senaste åren. Detta inspirerar inte bara unga till rymdresor, utan även till andra naturvetenskapliga områden.

Christer Fuglesang har därför gjort sig utomordentligt förtjänt av Thulinmedaljen i guld.

Motivering av Lars Ulander som silvermedaljör

Lars Ulander tilldelas Thulinmedaljen i silver för sina avgörande insatser inom utvecklingen av rymdburen radarsystemteknik och fjärranalys.

Lars Ulander tog civilingenjörsexamen vid Chalmers tekniska högskola 1985 med inriktning på teknisk fysik. Sitt examensarbete utförde han vid Mullard Space Science Laboratory och det ledde till en publicerad artikel avseende havsismätningar från satelliten SEASAT gjorda med dess radaraltimeter och syntetiska aperturradar.

Lars Ulander fick en forskarassistenttjänst vid Chalmers och det var redan vid den här tiden klart att han skulle involveras i det svenska utvecklingsarbetet för utnyttjande av ERS-1 satelliten, den första europeiska satelliten som utnyttjade mikrovågor och var utrustad med radaraltimeter såväl som syntetisk aperturradar. Det svenska förberedelsearbetet för ERS-1 inriktades mot kartläggning av havsis för understöd av isbrytare och skedde inom ramen för ett samarbete mellan SMHI, Chalmers, FOI (dåvarande FOA) och Rymdbolaget. Lars Ulander var central för insatserna avseende arbetsplanering, fältarbete, mätanalys av flygdata samt vetenskaplig publicering. Arbetet ledde till internationella kontakter där han 1989/90 arbetade vid Canadian Center of Remote Sensing och året efter disputerade vid Chalmers.

Lars Ulander fick ansvaret för en nordisk fjärranalys- och havsisgrupp ombord på Oden-isbrytaren när den 1991 genomförde den första nordpolsexpeditionen. Samtidigt sköts ERS-1 satelliten upp och tog radarbilder över områden som utforskades med Oden. Det var de första havsisområdena så långt norrut som utforskades med satellit vilket är av stor betydelse för uppföljning av klimatförändringar. Utforskningen av den arktiska isen fortsatte med initiativ avseende interferometrisk syntetisk aperturradar och med den första publikationen om hur man kan mäta skogshöjd med denna teknik. Utvecklingen av mikrovågsfjärranalys för kartläggning av skogens stamvolym och biomassa visade på att låga frekvenser skulle ge bäst inträngning i skogstäcket.

Lars Ulander deltog i utvecklingen av CARABAS-I, II och LORA. CARABAS baseras på syntetisk aperturradartechnik med låg frekvens. Detta var ett pionjärbete genom utvecklingen av snabba algoritmer för bildgenerering. Samtidigt fortsatte han samarbetet med Chalmers och SLU (Sveriges lantbruksuniversitet) för utforskning av skog. Denna utveckling ledde till arbete för att utnyttja satellitteknik vid lägre frekvens än någonsin tidigare och till att Europeiska Rymdstyrelsen accepterade ett projekt för en Explorer Satellit, BIOMASS, den första satelliten för P-bandet vilken planeras för uppskjutning 2021/22, och för vars tillblivelse Lars Ulanders insatser vid FOI/Chalmers och med SLU varit avgörande. Tekniken kommer att vara särskilt viktig för tropiska skogsområden, något som är viktigt för förståelsen av klimatutvecklingen. Den vetenskapliga utvecklingen sker nu inom bl.a. Lars Ulanders grupp vid Chalmers där han är professor sedan 2014. Arbetet vid Chalmers omfattar teoretisk utveckling såväl som mätningar med ett nyutvecklat radartorn vid Remningstorps försöksområde.

Lars Ulanders insatser avseenden bl.a. lågfrekvent radartechnik uppmärksammades 2017 då han blev Fellow of IEEE for ”Advances in VHF- and UHF-band synthetic aperture radar”. Han har satt svensk mikrovågsfjärranalys internationellt i fronten och har publicerat 350 väsentliga rapporter och artiklar inom området som blivit flitigt citerade. Utan hans insatser inom radarsystemteknik och signalanalys hade inte Sveriges bidrag inom mikrovågsfjärranalys kunnat bli så framgångsrikt.

Lars Ulander har därför gjort sig utomordentligt förtjänt av Thulinmedaljen i silver.

Närvarande deltagare FTF årsmöte, 2020-09-24

Christer	Andersson
Anders	Blom
Olle	Bååthe
Sven	Grahn
Fabian	Grönvik
Anders	Gustafsson
Ola	Hamnér
Per	Ingvarsson
Björn	Jonsson, från punkt 3
Klas	Jonsson
Roland	Karlsson
Sandra	Lindström
Kaj	Lundahl
Bengt	Moberg
Johan	Nyberg
Mats-Olof	Olsson
Odd	Romell, från punkt 4
Håkan	Seipel
Ingo	Staack
Göte	Svedenkrans
Gunnar	Tibert