

# FSTD

Skolchefsmöte 9 februari 2023

# Agenda

- Simulatorinspektörer
- Svenska FSTD 2023
- Tillsyn av FSTD-operatör
- Tillsyn av FSTD
- Utökat tillsynsintervall
- Feedback från EASA-audit av Transportstyrelsen
- Årsrapporter
- Dossierbilagor

# FSTD-inspektörer

## Tekniska inspektörer (TI)

- Hans Hermansson
- Abdulah Ramic
- Jan Lingemark
- (Erik Jangren)

## Flyginspektörer (FI)

- Hans Hermansson
- Magnus Forslund
- Pär Wilund
- Jan-Olof Hjortman (H)
- (Conny Comstedt)
- (Staffan Söderberg)

# Svenska FSTD under 2023

- 24 aktiva FSTD
- 1 FFS
- 3 FTD
- 3 FNPT(H)
- 17 FNPT(A)
- 9 FSTD på 24 månaders tillsynsintervall

# Tillsyn av FSTD-operatör

- FSTD-operatör som opererar under ett ATO:s ledningssystem:
  - Tillsyn genomförs i samband med verksamhetskontroll vid ATO. (Normal ATO-tillsyn av ORA.GEN samt i tillägg ORA.FSTD)
- FSTD-operatör med eget ledningssystem:
  - Tillsyn mot ORA.GEN och ORA.FSTD var 24:e månad i samband med en recurrent evaluation. Kan förkortas beroende på tillsynsresultat.

# Tillsyn av FSTD (recurrent evaluation)

- Var 12:e månad
- Recurrent-månad är den månad då initial genomfördes
- Sista dag för recurrent-sista dagen i recurrentmånaden
- 60 (2 månader) dagars evalueringsperiod

## ARA.FSTD.120 Continuation of an FSTD qualification

Regulation (EU) No 1178/2011

- (b) The competent authority shall conduct recurrent evaluations of the FSTD in accordance with the procedures detailed in [ARA.FSTD.100](#). These evaluations shall take place:
  - (1) every year, in the case of a full flight simulator (FFS), flight training device (FTD) or flight and navigation procedures trainer (FNPT); the start for each recurrent 12-month period is the date of the initial qualification. The FSTD recurrent evaluation shall take place within the 60 days prior to the end of this 12-month recurrent evaluation period;

# Utökat tillsynsintervall för FSTD

- FSTD-operatören behöver ansöka om detta
- En förutsättning för 24-månaders recurrent-intervall
- Brister vid tillsyn av FSTD-operatör kan medföra att en FSTD ej beviljas fortsatt 24-månaders intervall
- En ansökan gäller följande kalenderår och påverkar det årets avgifter.

## ORA.FSTD.225 Duration and continued validity

*Regulation (EU) No 290/2012*

- (b) The period of 12 months established in ARA.FSTD.120(b)(1) may be extended up to a maximum of 36 months, in the following circumstances:
- (1) the FSTD has been subject to an initial and at least one recurrent evaluation that has established its compliance with the qualification basis;
  - (2) the FSTD qualification certificate holder has a satisfactory record of successful regulatory FSTD evaluations during the previous 36 months;
  - (3) the competent authority performs a formal audit of the compliance monitoring system defined in [ORA.GEN.200\(a\)\(6\)](#) of the organisation every 12 months; and
  - (4) an assigned person of the organisation with adequate experience reviews the regular reruns of the qualification test guide (QTG) and conducts the relevant functions and subjective tests every 12 months and sends a report of the results to the competent authority.

## AMC1 ORA.FSTD.225(b)(4) Duration and continued validity

*ED Decision 2012/007/R*

The assigned person should have experience in FSTDs and training. The person may have FSTD experience or training experience with an education in FSTD evaluation procedures only, provided the other element of expertise is available within the organisation and a procedure for undertaking the annual review and reporting to the competent authority is documented within the compliance monitoring function.

# Ansöka om förändring av FSTD-tillstånd

- [EASA Form 2](#)
- [Bilaga EASA Form 2 ORA\(FSTD\)](#)
  - utökat tillsynsintervall 24 mån
  - betydande förändring eller uppgradering
  - omlokalisering
  - deaktivering
- [EASA Form 4 \(Ledningspersonal\)](#)
  - AM
  - SM
  - CMM
  - AP FSTD (Assigned person)

The image shows three overlapping EASA forms from the Transportstyrelsen. The top form is EASA Form 2, the middle is Bilaga EASA Form 2 ORA (FSTD), and the bottom is EASA Form 4. Each form has a header with the Transportstyrelsen logo and the form number. The forms contain various checkboxes and fields for application details, such as 'Ansoökan om nytt tillstånd', 'Utkökat tillsynsintervall', and 'Ansoökan om bilaga'. The EASA Form 4 also includes a section for 'Uppgifter om Ledningspersonal som ska godkännas/nomineras' and a table for 'Auktoriserad Inspektör'.



## EASA-audit av Transportstyrelsen 2022

- Inga anmärkningar
- Rekommendation inom detta område:

”FSTD organisations management system approval (organization structure, personnel responsibilities, FSTD-processes”

# Rekommendation från EASA

- Samtliga processer ska vara beskrivna i operatörens kontrollerade manualverk
- Rekommendation om separat FSTD-manual eller eget FSTD-kapitel i annan manual

-Hur genomförs samtliga årliga processer för att säkerställa efterlevnad av ORA.FSTD samt att FSTD:n fortsatt uppfyller kraven i applicerbar standard?

-Beskriv vem som gör vad, när detta görs och hur det dokumenteras.

# Prenumerationskategori för FSTD-information

- [Prenumerera på information \(transportstyrelsen.se\)](https://transportstyrelsen.se)

## Luftfart

- Certifikat och utbildning - flygskolor
- Certifikat och utbildning - FSTD
- Certifikat och utbildning - kabinpersonal
- Certifikat och utbildning - kontrollanter (ej publik - kräver inloggningsuppgifter)
- Certifikat och utbildning - flygteknisk underhållspersonal och utbildning
- Drönare
- Flygcertifikat (PEL/STD)
- Flygoperativt (OPS)
- Flygplatser (AGA)
- Flygtrafiktjänst (ANS)
- Luftfartens miljöfrågor
- Luftfartygsregistret (LFR)
- Luftfartsskydd (SEC)



# Årsrapporter

- Inspektör meddelar TSL-nummer för berörd FSTD
- Ni skickar in årsrapporten med bilagor senast 2v innan sista datum i recurrentperiod
- Är allt ok får ni ett e-postmeddelande om att vi har mottagit er årsrapport
- Saknas delar eller det noteras brister kan detta föranleda en betingad tillsyn. Enligt avgiftsföreskriften ska Transportstyrelsen ta ut en avgift för detta.
- Vi vill se att ni ansvarar för att er FSTD fortsätter att uppfylla kraven i ORA.FSTD samt applicerbar standard.

# Dossierbilagor


- Vad förväntar vi oss?

## Attached documentation\*

The supporting documents shall be named as the name of each respective checkbox (for example, the supporting documents for the deviation status shall be named "Deviation status").		
<input type="checkbox"/> Deviation status	<input type="checkbox"/> Failure details	<input type="checkbox"/> Airport visual database
<input type="checkbox"/> Reliability data	<input type="checkbox"/> Update	<input type="checkbox"/> Documentation from performed audits and documented actions
<input type="checkbox"/> Operational data	<input type="checkbox"/> Documentation from performed subjective fly-out	<input type="checkbox"/> Emergency protection equipment
<input type="checkbox"/> Failure tabulation	<input type="checkbox"/> QTG status	

# Deviation status

- Dokumentation av vidtagna åtgärder som svar på anmärkningar från senaste recurrent och datum då anmärkningen är åtgärdad
- Exempel på sätt att visa detta. Använder ni ert eget rapporteringssystem eller system för att hantera anmärkningar från internaudit går det lika bra.

<p>No: 2 During the evaluation it was discovered that the MQTG and the recurrent QTG for 4.2.E.3 were out of tolerance and no amendment sheet that address the issue was found in the MQTG.</p>	2019-06-22				<p>It is correct that there is no amendment sheet, however it can be argued that the test description notes cover these deviations adequately, and therefore any amendment sheet (which would essentially contain the same information) may be regarded as redundant. Attaching scan of the test description page.</p>	2019-06-13
---	------------	--	---	--	--	------------

# Failure details

- Lista på större fel och återkommande fel som leder till att träning avbryts eller inte kan genomföras

## Details of Training Interruptions:

Sept	Control Loading Tripping	2.16 hours
	Hydraulic loss to controls	1.42 hours
	FMC Fail	1.5 hours
Oct	IOS unresponsive	4 hours
	Autothrottle failed	1.42 hours
	Visual failure	1 hour
Dec	Building Power Failure	5.75 hours
May	F/Os VOR/DME & ILS panel	4 hours
June	Air conditioning failure	2 hours
	Centre channel visual	1 hour

## Multiple Occurrences of Failures:

None

# Airport visual database

- Exempel

<u>AIRPORT</u>	<u>ICAO CODE</u>	<u>Type</u>	<u>Note</u>
Akureyri, Iceland	BIAR		
Almaty, Kazakhstan	UAAA		SNOW
Berlin, Germany	EDDT		
Birmingham, UK	EGBB		
Boston, USA	KBOS		SNOW
Brussels, Belgium	EBBR		
Chambery, France	LFLB		
Cologne, Germany	EDDK		
Copenhagen Kastrup, Denmark	EKCH		
Dublin, Ireland	EIDW		
Egilsstadir, Iceland	BIEG		
Frankfurt, Germany	EDDF		SNOW
Geneva, Switzerland	LSGG		
Glasgow, UK	EGPF		
Hannover, Germany	EDDV		
Innsbruck, Austria	LOWI		

Please note that airports in **bold** are certification scenes

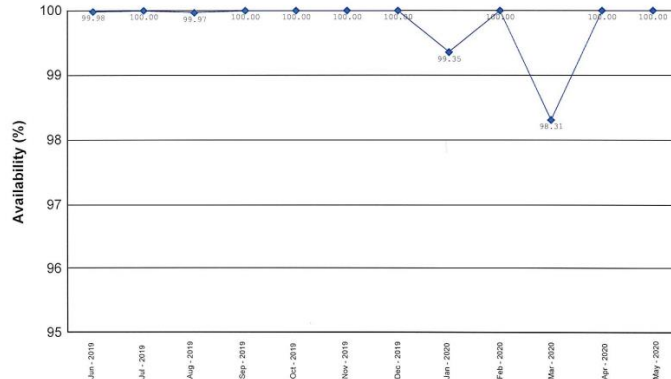
BGSF	Kangerlussuaq
BIKF	Reykjavik-Keflavik
EBBR	Brussel-Nationaal / Bruxelles-National
EDDB	Berlin-Schönefeld
EDDF	Frankfurt am Main
EDDH	Hamburg
EDDM	München
EDDT	Berlin-Tegel
EGCC	Manchester-Ringway
EGKK	London-Gatwick
EGLC	London-City
EGLF	London-Farnborough
EGLL	London-Heathrow
EGNR	Hawarden
EGSS	London-Stansted
EHAM	Amsterdam-Schiphol
EHRD	Rotterdam
<b>EKCH</b>	<b>København-Kastrup</b>
EKVG	Vágar
ENAT	Alta
ENBL	Førde
ENBO	Bodø
ENFL	Flore
<b>ENGM</b>	<b>Oslo-Gardermoen</b>
ENHF	Hammerfest
ENHK	Hasvik
ENOV	Ørsta-Volda
ENSB	Svalbard
ENSD	Sandane



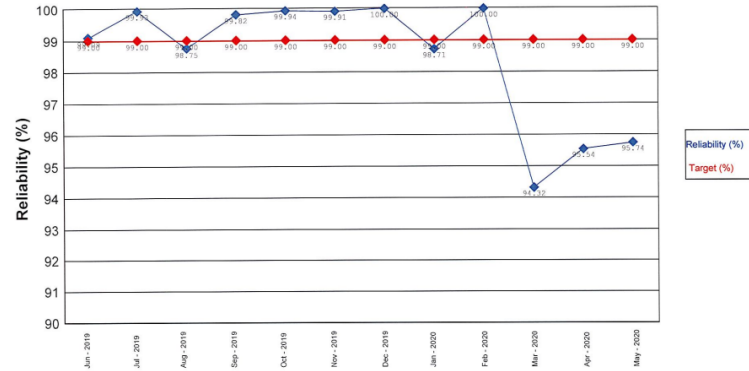
# Reliability data

- Redovisa månad för månad hur väl FSTD har fungerat.
- Exempel:

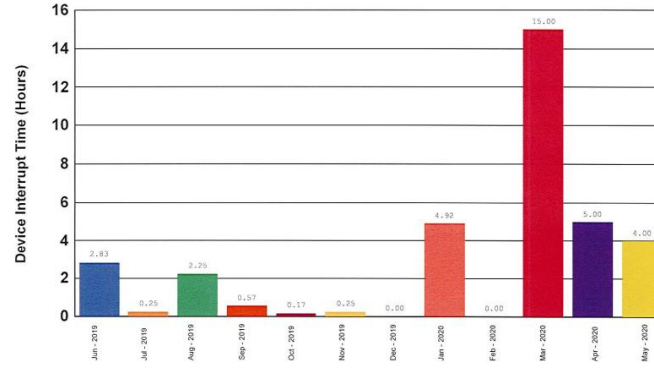
### Availability Trend



### Reliability Trend



### Device Interrupt Time (Hours)



## Update

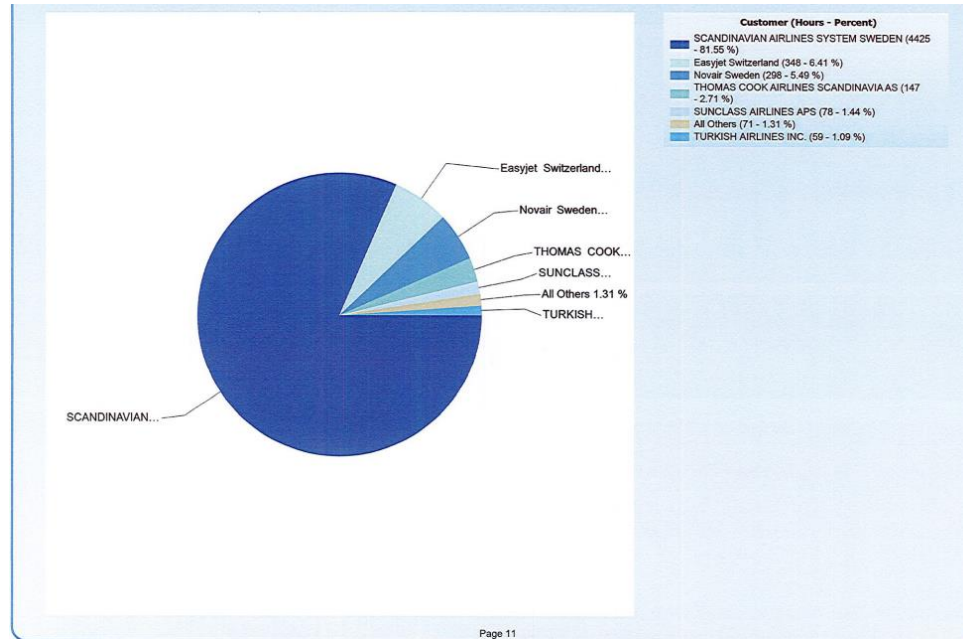
- Planerade/genomförda större uppdateringar eller förändringar

# Documentation from performed audits and documented actions

- Dokumentation från internrevision som genomförts det senaste året
- Saknas denna kan inte simulatören beviljas 24 månaders tillsynsintervall!

# Operational data

- Statistik för antal träningstimmar per kund/organisation
- Exempel:



# Subjective open defects

- Öppna anmärkningar från FSTD:s loggbok, dvs vilka öppna anmärkningar har FSTD idag?

## Subjective Open Defects

DR No.	Description	Status	Date Raised
4050	LH FWD window heat button stuck in on position	Awaiting parts	26-JUL-2017
4029	QC 757-200 ~ Standby engine instrument does not switch on.	Awaiting parts	26-JUN-2017
4001	QC 767-300 RH flap gauge needle sticking/lagging	Awaiting parts	09-JUN-2017
3788	Auto-throttle disengages during power transfer which is reported to not occur on aircraft.	Software investigation underway	06-DEC-2016
3482	ESSA RWY 01R/ 19L does not exist in the visual database.	Difficulties experienced when trying to align.	20-APR-2016
3426	QC B767-300 Several panels and switches showing signs of wear.	Panels re-touched locally but requires refurbishment.	25-MAR-2016
3330	When intercepting localizer in single engine autopilot doesn't correctly capture the localizer, does not make the corrections as per the aircraft. Tends to under shoot and then over compensate and wander off the approach track before eventually stabilizing. If the crew attempt to make any small correction this causes the aircraft to cover compensate totally losing track.	Software investigation underway.	06-JAN-2016
2960	No DME Ident on VOR#2 or ATIS on VHF #2.	Assistance from RSE is underway	15-Jan-2015

# Documentation from performed subjective fly-out

- Dokumentation som visar att en subjektiv fly-out har genomförts.
- Det ska framgå:
  - vilka fel som testats
  - vilka visuella databaser som använts
  - vilka inflygningar som har testats och till vilka banor
  - vilket väder som har använts
  - vilka flygplansdata som använts, MTOM, bränsle etc.

# Emergency protective equipment

- Dokumentation som visar när kontroll av samtlig nödutrustning är genomförd och vem som har gjort den.

## Last Emergency Stop Carried Out

Check trench, ensure no oil leaks or build up of hazardous materials.	Yearly		AS	12/6/17	
Carry out simstop and run down all system disks. Operate all <b>electrical</b> emergency stops for correct operation / function.	Yearly		AS	12/6	
With power removed, check all cabinets for security / bonding / plugs / cables / connectors.	Yearly		AS	12/6	
Check flight deck emergency lighting.	Yearly		AS	12/6	
Check Simulator Earth Bonding.	Yearly		AS	12/6	
Check and clean smoke and overheat detectors in all cabinets. Ensure Motion and Control Loading pumps shut down. <b>Repower simulator.</b>	Yearly		AS	12/6	
All tasks completed satisfactorily MPC to sign.					
			<i>AS</i>	12/6/17	Sign Date

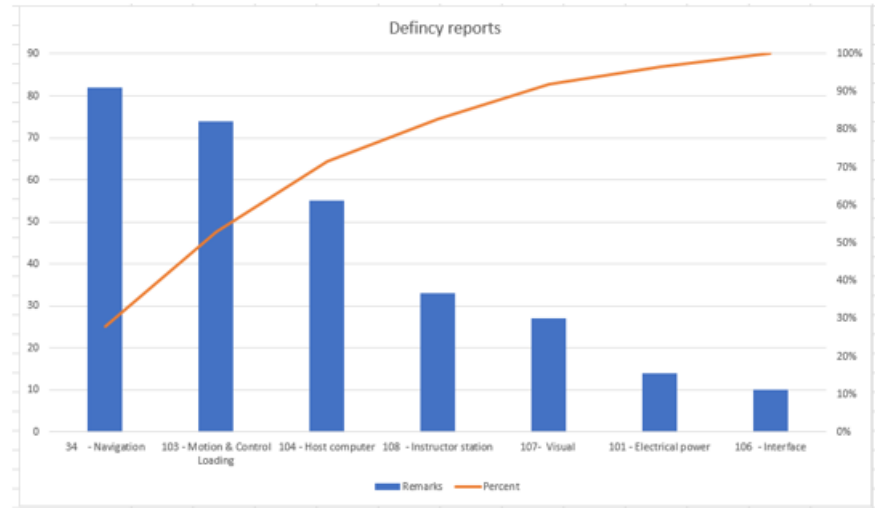
The screenshot shows a software interface for maintenance management. The main window displays a list of tasks with columns for Type, Items, and Frequency. A task is selected, and a detailed view is shown on the right. The detailed view includes fields for Name, Resource, Type, and Description. Below this is a 'Completion History' section with a table showing when and by whom the task was completed.

When	Who
2019-05-02	enders
2018-10-22	Owa

# Failure tabulation

- Antal anmärkningar per område (ATA-kapitel)

ATA chapter	Remarks	Percent	Cumulative
34 - Navigation	82	28%	82
103 - Motion & Control Loading	74	53%	156
104 - Host computer	55	72%	211
108 - Instructor station	33	83%	244
107- Visual	27	92%	271
101 - Electrical power	14	97%	285
106 - Interface	10	100%	295
Total	295		



- Ett paretodiagram tydliggör vilket felområde som bör prioriteras.



# QTG status

- Också kallad QTG-tracker
- Ett dokument som listar alla för berörd FSTD applicerbara QTG, när de körts och vem som har granskat den samt om den godkänts eller ej.
- Viktigt är också att manuella tester är listade och utförda. T.ex. Visual Ground Segment test.

# Frågor?

# Tack för visat intresse!

Vid frågor:

E-post: [par.wilund@transportstyrelsen.se](mailto:par.wilund@transportstyrelsen.se)

Telefon: +46 (0) 76-7211482