

State Plan for Aviation Safety OPS CAT NCC

SPAS 2024



- EPAS – SPAS – SMS
- Riskregister
- Riskmitigation/control
- Återkoppling från tillsyn
- Safety Promotion and Updates

Rev. 1



OPS Analysforum

- Förbered, **koordinator+sektionschef**
- Leta faror i indata och gör initial riskbedömning
- Samverkan, resultat från andra delar av Transportstyrelsen

SE State Safety Plan – Riskregister Topp 7 2024

EPAS Case Ref	Hz ID#	Hazard or outcome	Risk			Category	Riskvärde	Riskbedömning efter åtgärd			Åtgärder	
			Initial (1-5)	Residual (1-5)	Serial Risk			Initial (1-5)	Residual (1-5)	Serial Risk		
Top 7 List 2024												
EPAS 2.0.0 EASA 2.0.0 SIB 2.0.0 METAD0	2023-02-01	Technological disruptions (external factors)	4	4	High	High	2023-10-21	Vidareutveckling av tekniska lösningar för att hantera tekniska störningar som till exempel 5G störningar och satellitnavigering.	4	4	High	→
EPAS 2.0.0 EASA 2.0.0 SIB 2.0.0 METAD0	2023-02-01	LOC	5	5	High	High	2023-10-21	Effektiv riskmitigering genom tekniska lösningar som till exempel 5G störningar och satellitnavigering.	5	4	High	→
EPAS 2.0.0 EASA 2.0.0 SIB 2.0.0 METAD0	2023-02-01	Abnormal Operations	4	4	High	High	2023-10-21	Effektiv riskmitigering genom tekniska lösningar som till exempel 5G störningar och satellitnavigering.	4	4	High	→

Technological disruptions external factors

Möjlig "high level" grundorsak

- Systemfel EBF
- Sols storm
- Mobil 5G störning på avionik
- RTC/RAATS avbrott i funktion
- Brist kontinuitet satellitnavigering**

Förväntas i tillsyn:

- Dokumenterade åtgärder enligt SIB 2022-02R2
- Kontroll på MEL Training Programme AMC1 ORD.GEN.110(e)
- MEL visar tydligt hur "Inoperative Item" på verkar NAV/COM/Surv.
- CP/ICC personal upptjöning och utbildning

Information:

- EASA SIB 2022-02R2
- [ADC infobrev](#): 2021-06-21, 2023-03-22, 2023-10-11
- Eurocontrol [European GNSS Contingency/Reversion Handbook for PBN Operations Rev 6](#)
- [EASA Conflict Zone Alerting System](#)

TS (CAA)

- Vidareutveckla nationellt RCZ-system
- Vidareutbilda inspektörer (GNSS,MEL)



Struktur på dokument



Bakgrund och mål - förväntningar på tillståndshavare



Riskregister – Topprisker 2024



EPAS och SPAS 2024 - Fokussidor & highlights



Säkerhetspolitiskt läge



EASA Standardisering



Information kommande förordningar

Övrigt:

- ✓ Stort område
- ✓ Syfte - För er
- ✓ Sidorna
- ✓ Termer
- ✓ Publiceras

Bakgrund och mål



Syftet med SPAS

- Att sammanfoga identifierade flygsäkerhetsfrågor på nationell- EU- och global nivå.
- Att presentera dessa flygsäkerhetsfrågor till Svenska tillståndshavare enligt EU gemensamma krav (EU) 2018/1139.
- Att respektive tillståndshavare tar omhand respektive flygsäkerhetsfråga inom sitt ledningssystem.



SPAS

State Plan for Aviation Safety / Statlig plan för flygsäkerhet

- Kärnan beskrivs i vår gemensamma grundläggande förordning: Regulation (EU) 2018/1139 inledande punkt (13) och efterföljande artikel 8.

...shall identify in that plan the main safety risks affecting its national civil aviation safety system and shall set out the necessary actions to mitigate those risks..



Vår process för SPAS

- Bygger på standardprinciper för Safety Management.
- Standardmetodik från ICAO A19 med Doc 9859
 - *Identifiera faror, flera källor*
 - *Omfatta EPAS*
 - *Riskregister inklusive riskbedömning och riskkontroller*
 - *SPI & SPT*
 - *Safety Review Board: Sätta upp mål, besluta åtgärder för att nå mål*
 - *Arbete i mellanliggande period - Skapa kultur*

En tydlig kedja

Minimera tunga dokument - gå på åtgärd



- EPAS
 - VOL I - Strategi
 - VOL II - Åtgärder
 - VOL III - Risker
- Bygger i sin tur på GASP*



- EASA ASR
- EASA Standardisation
- Övriga källor



- SRB
- AGA/ANS
- AIR
- M.fl

SE SPAS OPS - Statlig plan för flygsäkerhet

Riskregister 2024



SE State Safety Plan – Riskregister Topp 7 2024

EPAS Cross Ref	Hz ID#	Hazard or outcome	Risk			Category	Statuskontroll	Effekt av vidtagen åtgärd	Riskbedömning efter åtgärd				
			Likelihood (1-5)	Severity (1-5)	Initial Risk				Likelihood (1-5)	Severity (1-5)	Mitigated Risk		
Top 7 List 2024													
EPAS V1: 3.1, 3.4. EPAS V2: 1.1, 1.1 MST.037	Hazard 18 EFB Hazard 22 RTC Hazard 23 5G Hazard 29 GPS Hazard 34 Sun	Technological disruptions <i>external factors</i>	4	4	16	Pro	2023-10-27	Säkerhetsrekommendationer. Vidareutvecklad tillsyn hur respektive område hanteras inom AOC. Flera info.insatser.	4	3	12	Bibehåll I nivå	
EPAS V1: 3.3.1 EPAS V2: 3.1 6.1.1.1 MST.028	Hazard 6	LOC	3	5	15	Re	2023-10-27	Effekt av förbättrade procedurer och utb. program. Tillsyn input M/B & Performance calc. Utfall SPI lågt.	3	4	12	Bibehåll I nivå	
EPAS V1: 3.1 (HF) EPAS V2: 3.1.1.3 MST.024, MST.028	Hazard 5	Airborne Collision	3	5	15	Pro	2023-10-27	Informationsinsatser Uppföljning i tillsyn. SPI utfall indikerar proaktiv åtgärd. Tillsyn metod AOC uppföljning CZIB.	3	4	12	Bibehåll I nivå	
EPAS V1: 3.1.3.1 EPAS V2: 3.1.1.2 MST.028	Hazard 9	Runway Collision	3	5	15	Re	2023-10-27	Ng, vidareutvecklad från Runway Incursion. Negativ indikation i nationell SPI. Sammantagen riskbild. Topp 2 EASA risk score	2	5	10	Ng 2024	
EPAS V1: 3.1.1.4 MST.028	Hazard 11	Controlled Flight into terrain - Terrain Conflict	3	5	15	Pro	2023-10-27	TEM koncept vid observerat förbättrat vid tillsyn. SE SPI låg. Fortsatt uppföljning i tillsyn: Procedur vid QNH check samt Baro-YNAV procedur.	2	5	10	Bibehåll I nivå	
EPAS V1: 3.3.1.1 EPAS V2: 3.1.1.2 MST.028	Hazard 8	Runway Excursions	4	3	12	Re	2023-10-27	Tillsyn och utfall GRF tung CAT positivt. Behövs fortsatt uppföljning GRF Bizjet. Uppföljning GRF. Tillsyn vidareutvecklas för att säkra perf. calc och TEM procedur.	3	3	9	Från 12 till 9	
EPAS V1: 3.1.1.4, 3.1.1.7 EPAS V2: 1.1.2, 1.1.4, 1.1.3, 1.5.1 MST.002,	Hazard 7	Effekterna av New Business Models berör flera av våra flygbolag. Påverkans effekter har stor bredd och kan nå många olika nivåer i en verksamhet.	4	3	12	Pro	2023-10-27	Stabilisering tillsynsresultat ledningssystem. Uppföljning fokus ORD.FTL och hur Psykosocialt ansvar hanteras av AOC.	3	3	9	Från 12 till 9	

SE State Safety Plan – Riskregister Emerging/Monitored issues 2024

Emerging issues / Monitored issued													
EPAS V1: 3.1.3.4 EPAS V2: 1.1.2,11.1.2	Hazard 18	Cyber Security	3	3	9	Proaktiv	2023-10-27	Informera-Utbilda. Implementera Nytt regelverk	3	3	9	Bibehåll nivå	
EPAS V2: 3.1.1.5 MST.028 MST.005	Hazard 10	Fire, Smoke and Fumes	3	4	12	Reaktiv internationellt, Proaktiv nationellt	2023-10-27	Topp 7 EASA risk score. Möjlig initial negativ trend. Uppföljning och information.	3	3	9	Från 6 till 9	
EPAS V2: 1.1.2 MST.028	Tbd	Unruly Passengers	4	2	8	Re/Pro	2023-10-27	Ny SAG initierad höst 2023. Samverkan flera parter.	4	2	8	Bibehåll nivå	
EPAS V1: 3.3.6.1 EPAS V2: 9.1 MST.028	Hazard 13	Ground Safety -Ground Collision -Ramp Safety	3	3	9	Re	2023-10-27	SPI nära målnivå. RNO Covid-19 återstår att säkra långsiktigt. Implementera ny förordning.	3	2	6	Från 9 till 6	
EPAS V2: 9.1, 11.1.2 MST.028	Hazard 12	Componentfailure Non Powerplant Design and Maintenance improvements	4	3	12	Re	2023-10-27	Övervakas, Stabil statistik. Uppföljning.	2	3	6	Bibehåll nivå	
EPAS V1: 3.1 EPAS V2: 1.1.2, 1.1.3 MST.0040	Kombinerad flera, för bedömning nästa steg	Risk Interdependencies: Climate - Personal Injury Climate - Wildlife Safety - Security	4	3	12	Pro	2023-10-27	Övervakas, ny.			Tbd	 Ny 2024	

EPAS och SPAS 2024

Topprisk

Fokussidor

XXX Exempel topprisk



Möjliga "high level" grundorsaker

Denna del syftar till att verksamhetens säkerhetsledningssystem ska få exempel på bakomliggande brister och faror som kan bidra till topprisen.

I nästa steg kan verksamheten undersöka om respektive exempel, tillsammans med andra, är relevant för den egna verksamheten.

• Tillsyn, förväntas säkerställda skyddsbarriärer & SOP:

- *Detta moment presenterar relevanta regler och skyddsbarriärer som förväntas vid kommande tillsyn.*
- *Syftet är att tillståndshavaren själv ska kunna kontrollera implementering och effekt av dessa.*

• Information:

- *Detta moment presenterar styrande och stödjande dokument för att skapa skyddsbarriärer mot topprisen.*

• TS (CAA)

- *Detta moment presenterar Member State Actions som myndigheten hanterar, relaterat topprisen (MST.XXX)*
- *Presenterar övriga åtgärder*

1



Technological disruptions *external factors*



Möjlig "high level" grundorsak

- Systemfel EFB
- Solstorm
- Mobil 5G störning på avionik
- RTC/RAATS avbrott i funktion
- Brist kontinuitet satellitnavigering



- Tillsyn:
 - **Förväntas 1:** Att tillståndshavare har **bedömt riskerna** relaterat till avbrott i flygsäkerhetskritiska tekniska stödsystem.
 - **Förväntas 2:** Att tillståndshavare **identifierat skyddsbarriärer** och/eller kontinuitetsprocedurer för de risker man bedömer relevanta för den egna verksamheten. Om en eller flera av dessa risker nedprioriterats ska det kunna motiveras.
 - **Förväntas 3:** Att tillståndshavare **skapat kunskap och kännedom** hos sin personal för att kunna hantera och förstå fara orsakad av yttre faktor.
- Information:
 - Solstorm: [Space Weather Scales](#), [Met Office - Self Registration](#)
 - 5G: EASA [SIB 2021-16R1](#)
 - RTC: [EPAS RMT.0624](#), [Uppdaterad AIP AD 2.23 - 27 jan 2022](#)
 - EGNOS: [AOC Infobrev 2021-06-21](#), [EGNOS Safety of Life Service](#)
- TS (CAA)
 - TS-PTS samverkan
 - Informera flygplatser
 - Följa upp i tillsyn



Technological disruptions *external factors*



Möjlig "high level" grundorsak

- Systemfel EFB
- **Solstorm**
- Mobil 5G störning på avionik
- RTC/RAATS avbrott i funktion
- Brist kontinuitet satellitnavigering

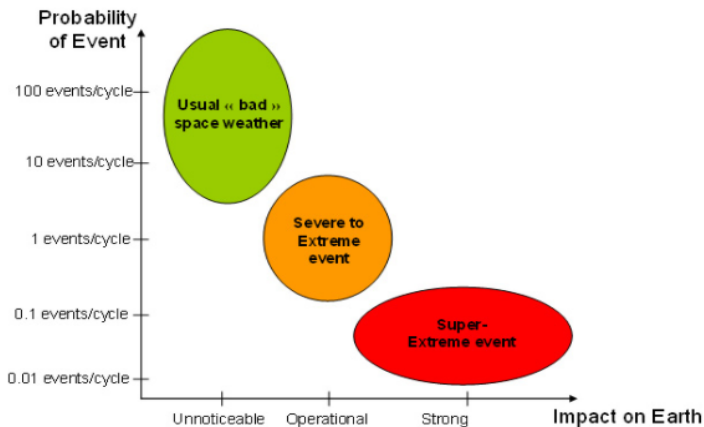


Förväntas i tillsyn:

- Hur **följer AOC kontinuerligt prognoser** från trovärdig källa, tex brittiska [Met Office](#)? (som i sin tur får data från amerikanska NOAA)

Påverkan:

- HF, Satellitbaserad kommunikation, CPDLC, ADS-C,
- Direkt påverkan elektronisk utrustning ombord,
- Satellitbaserad navigering inklusive SBAS, EGNOS,
- Missvisande kompass under "peak" solstorm → Varningar
- Påverkan infrastruktur på marken – mass diversion
- VHF (line of sight) bedöms ej påverkas





Technological disruptions



external factors

Möjlig “high level” grundorsak

- Systemfel EBF
- Solstorm
- Mobil 5G störning på avionik
- RTC/RAATS avbrott i funktion
- **Brist kontinuitet satellitnavigering**



- Förväntas i tillsyn:
 - Hur har ni genomfört åtgärder i [SIB 2022-02R2](#)?
 - **Crews are aware** of and trained AIREP?
 - Evaluate different **possible scenarios** based on type
 - GNSS outage or spoofing topic is included in the flight crew ground **recurrent training**?
 - **Assessed operational risks** linked to the loss of on-board GNSS capability?
 - How ensuring **operational limitations** before dispatch of aircraft with inoperative radio navigation systems in accordance with the MEL?
 - How controlling the availability of alternative **conventional arrival** and app. procedures?
 - **FDM programme** to identify and assess GNSS spoofing events?
 - **Contact manufacturers** for instructions on how to deal with spoofing?



Technological disruptions *external factors*



Möjlig “high level” grundorsak

- Systemfel EBF
- Solstorm
- Mobil 5G störning på avionik
- RTC/RAATS avbrott i funktion
- Brist kontinuitet satellitnavigering



Kopplad till ny säkerhetspolitisk situation



Det finns två olika huvudtyper av störningar som en yttre part kan genomföra på satellitbaserad flygnavigering:

- **Jamming:**

Här störs signal mellan satellit och mottagare ut. Denna typ av störning är relativt enkel att genomföra av fientlig part. Den går dock att spåra och upptäcks normalt av det flygburna systemet som ger varningssignal.

- **Spoofing:**

Här påverkas den positionsberäkning som GPS mottagare genomför. Denna typ av störning är mera komplex, men klart möjlig att genomföra av större fientlig aktör. Den är svårare att upptäcka av det flygburna systemet, dock genomförs kontinuerlig jämförelse mellan flera navigationskällor, så ett större navigationsfel upptäcks normalt av ett modernt flygburet navigationssystem.



Technological
disruptions
external factors



Möjlig “high level” grundorsak

- Systemfel EBF
- Solstorm
- Mobil 5G störning på avionik
- RTC/RAATS avbrott i funktion
- **Brist kontinuitet satellitnavigering**

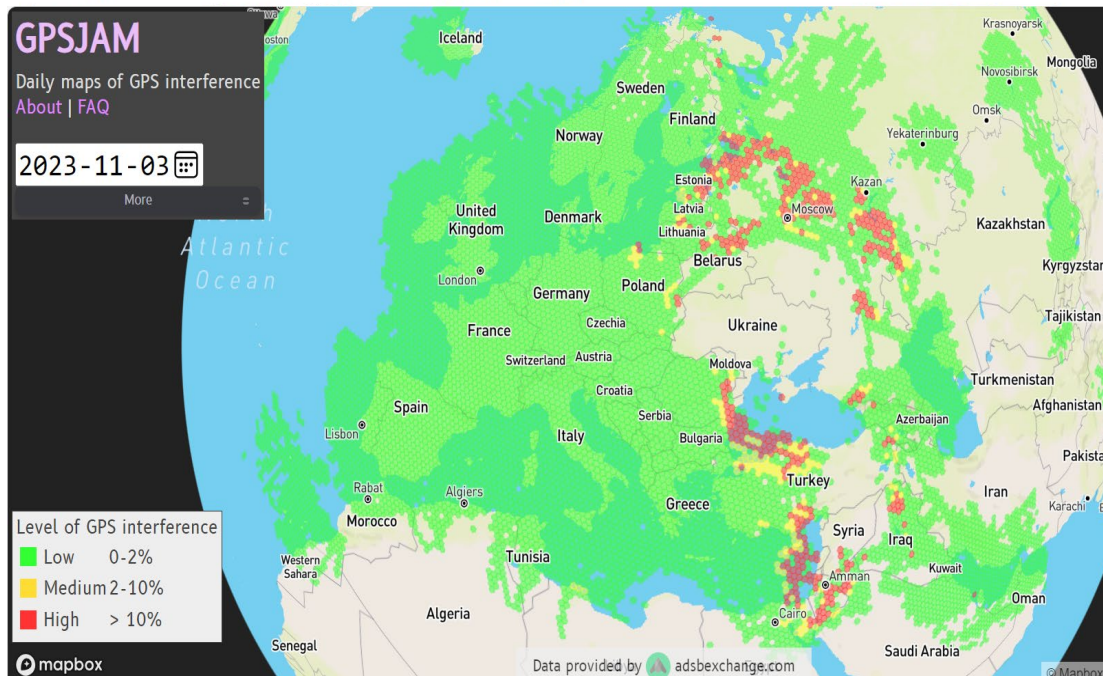


Kopplad till ny säkerhetspolitisk situation



[AOC Infobrev 2023-03-22](#)

Exempel från den öppna tjänsten gpsjam.org

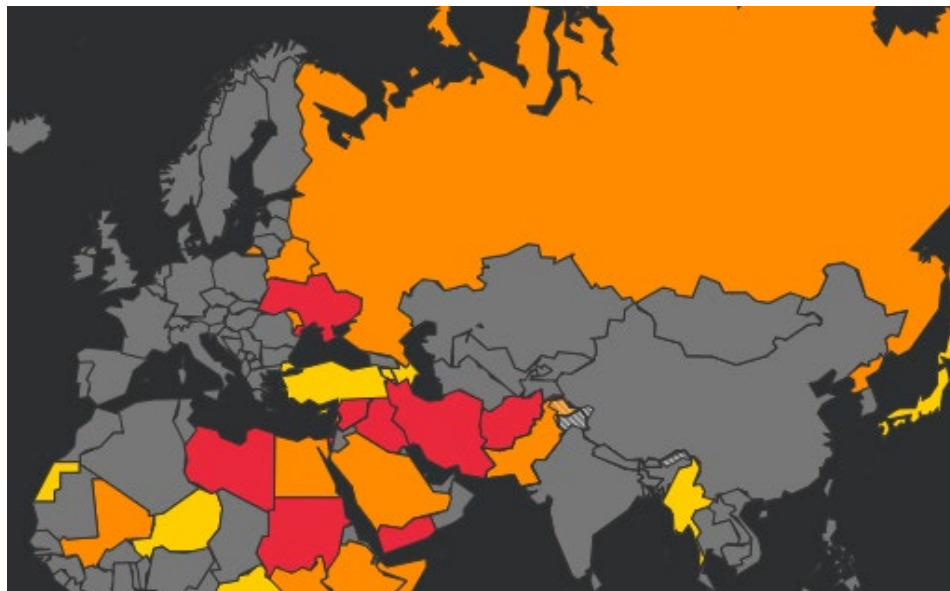




Technological
disruptions
external factors



Kopplad till ny säkerhetspolitisk situation



Ref 1: <https://safeairspace.net/>

Ref 2: [EASA Conflict Zone Alerting System](#)

Ref: <https://gpsjam.org/>



**Technological
disruptions**
external factors



Brist kontinuitet satellitnavigering

Kräver kunskap och riskreducerande åtgärder:



REVERSION INFRASTRUCTURE	
Available Navaid Infrastructure	GPS; SBAS/GBAS ; DME/DME; VOR/DME; ILS
Fleet Positioning Capability for PBN	GPS + D/D > 90% + VOR/DME (10% can only do conventional); ILS; SBAS/GBAS 20%
Surveillance Sensors Used	PSR; MULTIPLE SSR; with ADS-B or MLAT
Communication Service Used	Voice; Data-Link
<i>Explanation: Whilst Data Link & MLAT may not be lost immediately, time de-synchronisation may occur in the longer term.</i>	
Timing for On-Board Systems	Independent +GPS-synchronised
Timing for Ground Systems	Independent +GPS-synchronised

Ref: [European GNSS Contingency/Reversion Handbook for PBN Operations Rev 6](#)



**Technological
disruptions**
external factors



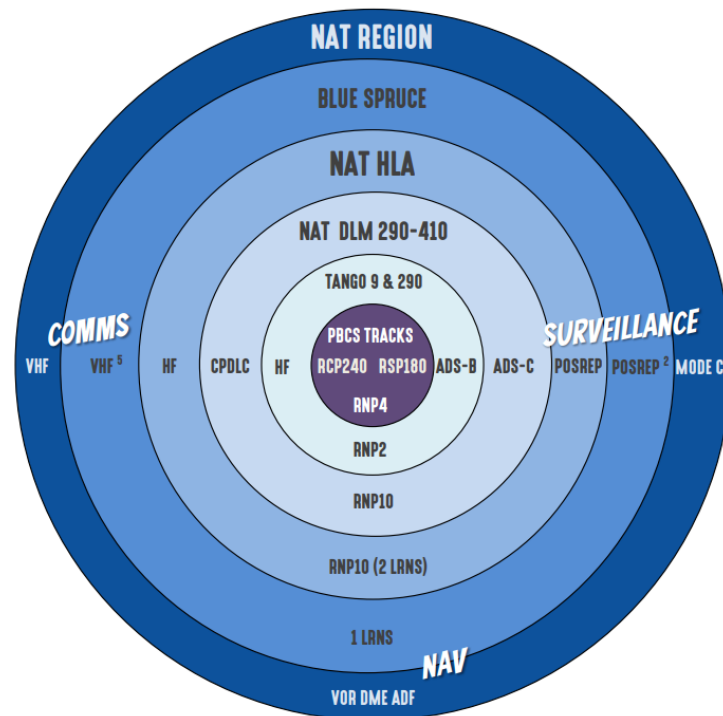
Brist kontinuitet satellitnavigering

Kräver kunskap och riskreducerande åtgärder:

AMC1 ORO.GEN.110(e) Operator responsibilities

MEL TRAINING PROGRAMME

		TABLE KEY			
AIRCRAFT: Airbus A330		1	2	3	4
34. Navigation					
Sequence No.	Item	1	2	3	4
34-58-01 ***	Satellite Navigation (Cont'd)				
1)	Global Positioning System (GPS) (Cont'd)				
b)	With Mod. 55661/ MP S18779 (ADS-B OUT Function) compliant with DO260 or DO260B	C	2	1	(O) One may be inoperative provided alternate procedures are established and used.
		C	2	0	(O) May be inoperative provided: a) Navigation, approach and landing procedures are not based on the use of GPS, and b) One DME is operative.
NOTE: If no GPS is available, ADS-B Squitter Transmissions are considered inoperative.					



Ref: [OPS Group 2021](#)

2

LOC-I Loss of Control



Möjliga "high level" grundorsaker:

- **Inappropriate crew response**
 - Automation and flight mode confusion, distraction, spatial disorientation.
 - Inappropriate flight control inputs, poor energy management, ineffective recoveries, crew impairment, failure to take appropriate action.
- **Approach path management**
- **Data entry error**
- **Bristande PM monitor/ingripande**
- **Komponentfel**
- **Poor flight planning & preparation**
- **Aircraft impairment**
 - wrong configuration, contaminated airfoil, improper loading.
- **External factors – Climate change**

Tillsyn, förväntas säkerställa skyddsbarriärer & SOP

- Hur omfattar ert utbildningsprogram **management of Surprise and Startle effect**?
 - AMC1 ORO.FC.115 CRM training (f)(4) + table 1
 - Hur omfattar ert utbildningsprogram alla delmoment för:
 - Upset prevention/recovery training AMC1 & 2 ORO.FC.220&230, table 1 & 2
 - **Hur analyseras och bedöms utfall från utbildning** och kontroll i ert ledningssystem? Vilka åtgärder tas på denna analys?
 - AMC1 ORO.GEN.200(a)(3) Management system – punkt (f)
 - AMC1 ORO.FC.115 Crew resource management (CRM) training - punkt (a)(7)
 - **TEM** Threat and Error Management tydligt och spårbart i SOP.
 - Uppdaterad och utbildad procedur Holdover Times Anti-ice
- Information/vägledning: Active PM, Best practice, UPRT training**
- AOC [Informationsbrev 2023-11-21](#) - Turbulens en ökande risk
 - FSF - [A practical guide for improving Flight Path Monitoring](#)
 - CRM & Startle effect. Atlas Air 23 feb 2019 [länk](#)

TS (CAA)

- Inspektörer vidareutbildning CRM (MST.037) & Information

Bakomliggande orsaker

LOC-I Loss of Control



Higher-risk safety issues in the EU aviation system

As the SIPI method is applied in a systemic and consistent manner for each of the safety issues from all domains, it also provides a cross-domain perspective of the higher-risk safety issues in the EU aviation system, irrespective of the SRM step they are currently in. Currently, there are 20 higher-risk cross-domain safety issues listed in alphabetical order:

ID	Domain	Title	Category/status
SI-2014	ATM/ANS	Airborne Collision with Unmanned Aircraft System (UAS)	ASSESS
SI-4010	NCO SA	Airborne Separation	MITIGATE/IMPLEMENT
SI-0007	CAT A	Approach path management	MITIGATE/DEFINE
SI-1010	ADRM&GH	Coordination and control of turnarounds	ASSESS
SI-0009	CAT A	Crew Resource Management (CRM)	MONITOR
SI-5017	SYS&CONJ	Cyber attacks	MONITOR
SI-3016	HF/HP	Decision-making in complex systems	ASSESS
SI-0015	CAT A	Entry of Aircraft Performance Data	MITIGATE/DEFINE
SI-0039	CAT A	Fatigue (FTL)	MONITOR
SI-3005	HP/HF	Fatigue and quality sleep	MITIGATE/DEFINE
SI-8028	RTR	Inadequate airborne separation under VFR operation	MITIGATE/IMPLEMENT
SI-8031	RTR	Inadequate obstacle clearance during low-altitude operation, take-off and landing	ASSESS
SI-0010	CAT A	Inappropriate Flight Control Inputs	ASSESS
SI-5515	SYS&CONJ	Increased risk of airspace infringements by military UAS, aircraft, or debris spilling over from conflict zones	MONITOR
SI-3012	HF/HP	Lack of industry-wide staff support programmes	ASSESS
SI-2032	ATM/ANS	Mass Diversion	ASSESS
SI-4007/ SI-8017	NCO SA/ RTR	Poor pre-flight planning and preparation	ASSESS
SI-5019	SYS&CONJ	Reduced Available Financial Resources	MONITOR
SI-3011	HF/HP	Training effectiveness and competence	MITIGATE/DEFINE
SI-2006	ATM/ANS	Undetected occupied runway	ASSESS

Causal factors contributing to LOC-I commercial aircraft fatal accidents,

Causal factor	Number of fatal accidents with causal factor
Pilot- or human-induced	
Improper procedure	10
Spatial disorientation	6
Poor energy management	6
Distraction	5
Improper training	5
Poor design	2
Environmentally-induced	
Weather	3
Icing	2
Wake vortex	1
Systems-induced	
Aircraft systems failures	5
Poor design	2

Källa: Aircraft Loss of Control
Causal Factors and Mitigation Challenges,
23 NASA Dryden Flight Research Center



Nästa steg i ert arbete – inventera nuläge

- ‘**Surprise**’ (..) recognition of a difference in what was expected and what is actual.
- ‘**Startle**’ (..) initial short-term, involuntary (..) reactions to an unexpected event that commence the normal human stress response.
- ‘Flight crew **resilience**’ (..) the ability to recognise, absorb and adapt to disruptions.

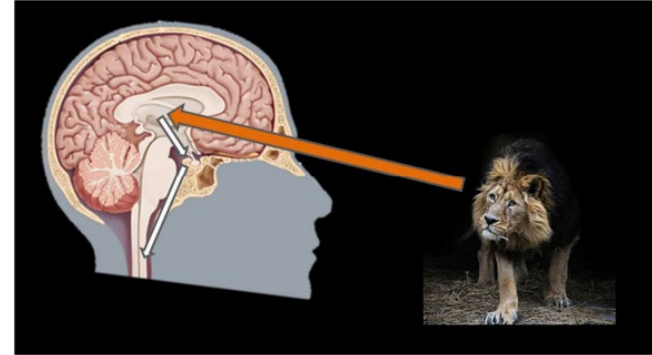


Figure 2-1 'Quick and dirty' pathway

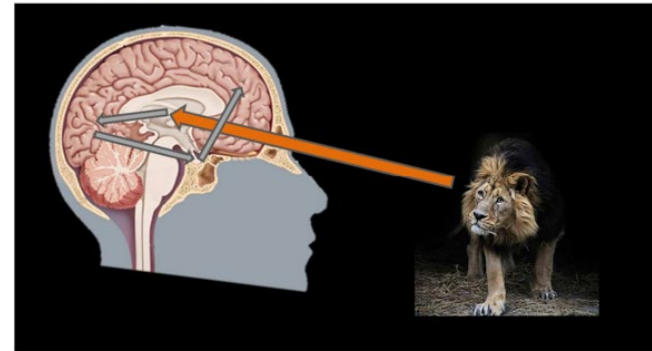


Figure 2-2 Neocortex pathway



Human Performance – Prevention Injury Risk Interdependencies

- Vilken skyddsutrustning och vinterkläder har er personal som genomför flygsäkerhetsrelaterat arbete?
 - Underleverantörer med mycket ny personal.
 - Skyddskläder som fungerar i kalla och svåra vinterförhållanden.



Ref: EPAS Volume I Section 3.1.3 'Manage human factors and human performance'

Ref: (EU) 965/2012 ORO.GEN.110 Operator responsibilities

3



Möjliga “high level” grundorsaker

- Incidenter i/nära TMA:
 - 1: Brist i struktur approach briefing
 - 2: Brist i struktur departure briefing
- TEM i områden med trafik utan transponder
- Brist i procedur pilot monitoring för t.ex. pilot flying FMS input
- Brist i variation av möjliga RA/TA i utbildningsprogram
- Hög Rate of Climb före Level off
- Brist i hantering av Go-Around
- Complacency – “Brukar få 5000 ft”

- Tillsyn: Säkerställ skyddsbarriärer & SOP
 - Följa upp implementering av [\(EU\) 2023/1770](#), [ED 2023/017/R](#) samt upprätthålla [SERA implementering i OM-A Kap 12](#) och 8
 - Finns det tid och plan för att öva Go-Around från olika höjder?
 - Kontrollera OM-A 8.3.6 och 11(d-e) Policy and procedures for the use of **traffic collision avoidance system**
 - Har ni utbildat och testat kunskap för **Military Interception Signalling**?
- Information & Best Practice
 - Eurocontrol [ACAS Bulletins](#)
 - Eurocontrol [ACAS Guide](#)
 - [Bilaga 2](#) AOC Safety Information sid 4 och sid 6, beskriver viktiga identifierade moment i SERA C för AOC att implementera
 - EASA [SIB 2020-03](#) Data Link Exemptions and Flight Plans
 - Flight Safety Foundation: [Being Prepared for Go-Around](#)
 - Artikel [Military Interception Signalling](#), Ref ICAO Annex 2.
 - **Reducing vertical rate before levelling off** [Arbetsmaterial från Eurocontrol](#)
- Utveckling
 - TS (SE-CAA) fördjupad analys bakomliggande orsaker SPI

Airborne Collision



Vägtrafik



Sjöfart



Luftfart



Järnväg

Luftfart >

Certifikat och utbildning >

E-tjänster och blanketter >

Flygbolag >

Flygplatser, flygtrafikfjänt och lufterum >

ATM/ANS utrustning >

Flyghinder >

Flygplatser >

Flygtrafikfjänter >

Gemensam avgift säkerhetskontroll, GAS >

IAIP >

ICAO anropssignaler >

ICAO platsindikatorer >

Lufterum >

Ansök i lufterumsärenden >

Certifiering enligt (EU) 2017/373 >

EU förordningar för lufterum >

Flygvalidering >

Flygvägar i Sverige >

Föreskrifter för lufterum >

Gemensamt dansk-svenskt lufterumsblock >

Implementeringen av U-space >

Inskränkning av eller förbud mot lufterum >

Inskränkning av eller förbud mot lufterum >

[Luftfart](#) / [Flygplatser, flygtrafikfjänt och lufterum](#) / [Lufterum](#) / [Militära flygövningar](#)

Militära flygövningar 2023/2024

Här hittar du planerade militära övningar med påverkan på lufterummet. Detaljerad information publiceras i AIP Supplement (AIP SUP) några veckor innan respektive övning.

Vecka	Övningens namn	Övningens innehåll
2023		
49	SEAL23	Flygövning i sydöstra Sverige.
2024		
10-11	NR24	Flyg- och arméövning i norra Sverige.
16	STEK24	Flygövning i västra Sverige.
18-20	SPRING STRIKE	Arméövning i främst Östergötland och Småland på låg höjd.
20-21	SWENEX24	Marinövning i sydöstra Sverige på låg höjd.
23-24	VÄRELD24	Arméövning mellan Väner och Vättern på låg höjd.
24-25	BALTOPS24	En marinövning med inslag av flygstridkrafter i östra och sydöstra Östersjön samt Gotland.
35-37	ARCHIPELAGO ENDEVOUR24	Marinövning i Stockholms skärgård på låg höjd.
37-38	NOCO24	Marinövning i södra Östersjön på låg höjd.

[Mer information om flygövningar finns på Försvarsmaktens webbplats.](#)

Ref: [Militära flygövningar 2023/2024 - Transportstyrelsen](#)



Nu rustas Gotland upp militärt i rekordfart - DN.SE

Ref: DN 2022-05-14

Besök



Airborne Collision



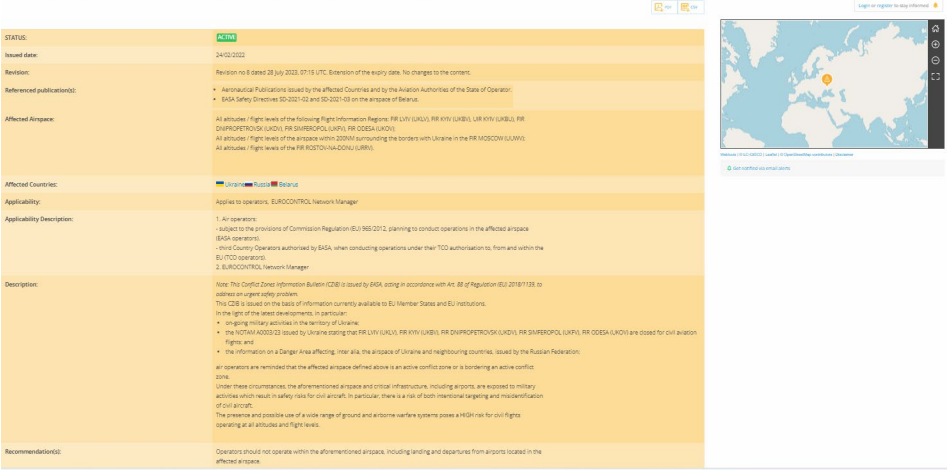

- Spillover risk Ukraine

FAA Information Note 14 Nov 2022

- use of weapons in nontraditional roles
- potential spillover risk concerns for U.S. civil aviation operations in adjacent airspace.
- risk to U.S. civil aviation in airspace outside of the area covered by current conflict-related FAA flight prohibition NOTAMs.
- Additionally, communications jamming and Global Positioning System (GPS) interference continues to extend beyond the Federal Aviation Administration's (FAA) flight prohibition NOTAMs for the conflict.

- EASA [CZIB-2022-01R08](#)

Operations in Flight Information Regions: FIR LVIV (UKLV), FIR KYIV (UKBV), UIR KYIV (UKBU), FIR DNIPROPETROVSK (UKDV), FIR SIMFEROPOL (UKFV), FIR ODESA (UKOV), FIR MOSCOW (UUVW), ROSTOV-NA-DONU (URRV) and FIR MINSK (UMMV)



STATUS:	ACTIVE
Issued date:	24/02/2022
Revision:	Revision no 8 dated 28 July 2022, 07:18 UTC. Extension of the expiry date. No changes to the content.
Referenced publications:	<ul style="list-style-type: none"> Aeronautical Publications issued by the affected Countries and by the Aeronautic Authorities of the State of Operator EASA Safety Directives SD-2021-02 and SD-2021-03 on the airspace of Belarus.
Affected Airspace:	<p>All altitudes / flight levels of the following Flight Information Regions: FIR LVIV (UKLV), FIR KYIV (UKBV), UIR KYIV (UKBU), FIR DNIPROPETROVSK (UKDV), FIR SIMFEROPOL (UKFV), FIR ODESA (UKOV),</p> <p>All altitudes / flight levels of the airspace with 2000ft surrounding the borders with Ukraine in the FIR MOSCOW (UUVW). All altitudes / flight levels of the FIR ROSTOV-NA-DONU (URRV).</p>
Affected Countries:	Belarus, Russia, Ukraine
Applied to operators:	EUROCONTROL Network Manager
Applicability Description:	<p>1. An operator - subject to the provisions of Commission Regulation (EU) 965/2012, planning to conduct operations in the affected airspace - EASA operators - third Country Operators authorised by EASA, when conducting operations under their TCO authorisation, from and within the EUTCO operators.</p> <p>2. EUROCONTROL Network Manager</p>
Description:	<p>Note: This Conflict Zone Information Bulletin (CZIB) is issued by EASA, acting in accordance with Art. 88 of Regulation (EU) 2018/125 to address an urgent safety problem.</p> <p>This CZIB is issued on the basis of information currently available to EU Member States and EU Institutions, in the light of the latest developments, in particular:</p> <ul style="list-style-type: none"> ongoing military activities in the territory of Ukraine; the NOTAM A020323 issued by Ukraine stating that FIR LVIV (UKLV), FIR KYIV (UKBV), FIR DNIPROPETROVSK (UKDV), FIR SIMFEROPOL (UKFV), FIR ODESA (UKOV) are closed for civil aviation flight; and the information on a Danger Area affecting, inter alia, the airspace of Ukraine and neighbouring countries, issued by the Russian Federation. <p>all operators are reminded that the affected airspace defined above is an active conflict zone or is bordering an active conflict zone.</p> <p>Under these circumstances, the aforementioned airspace and critical infrastructure, including airports, are exposed to military activities which result in safety risks for civil aircraft. In particular, there is a risk of both intentional targeting and misidentification of civil aircraft.</p> <p>The presence and possible use of a wide range of ground and airborne warfare systems poses a HIGH risk for civil flight operating at all altitudes and flight levels.</p>
Recommendations:	Operators should not operate within the aforementioned airspace, including landing and departures from airports located in the affected airspace.



European Union Aviation Safety Agency

Explanatory Note to ED Decisions 2023/015/R, 2023/016/R, 2023/017/R and 2023/018/R

in accordance with Article 4(2) of MB Decision 01-2022

Detailed specifications and 1st set of acceptable means of compliance and guidance material supporting the new regulatory framework on the conformity assessment of ATM/ANS systems and ATM/ANS constituents

RMT.0161 (SUBTASK 3) AND RMT.0524 (SUBTASKS 3 AND 4)

EXECUTIVE SUMMARY

These Decisions establish the detailed specification (DSs) as well as the first set of the acceptable means of compliance (AMC) and guidance material (GM) supporting the application of the conformity assessment framework for air traffic management/air navigation services systems and air traffic management/air navigation services constituents (hereafter 'ATM/ANS equipment').

Due to the novelty of the subject, it is important to provide the necessary means for the application of the above-mentioned framework.

This regulatory material focuses on measures considered essential during the transitional period in the short term, in particular:

- the DSs and AMC and GM for ATM/ANS (ground) equipment (DS-GE.CER/DEC) subject to certification and declaration of design compliance;
- the DSs for ATM/ANS equipment subject to statement of compliance (DS-GE.SoC);
- the issue of the statement of compliance (SoC) by ATM/ANS providers and their oversight;
- the measures for the application of the common requirements on aircraft equipment and the operating procedures related to the use of the single European sky (SES) airspace; and
- the measures for the application of the requirements for the ATM/ANS providers when introducing changes to their functional system as regards the ATM/ANS equipment.

This regulatory material is expected to facilitate the effective modernisation of the European air traffic management network (EATMN), ensuring more streamlined conformity assessment mechanisms and increased harmonisation and interoperability of ATM/ANS equipment brought to the EU market.

REGULATION(S) TO BE AMENDED/ISSUED

N/A

ED DECISIONS TO BE ISSUED/AMENDED/REPEALED

- ED Decisions — AMC/GM/DSs to support the implementation of the regulations proposed with Opinion No 01/2023
- [ED Decision 2017/001/R](#) — AMC/GM to Part-ATM/ANS.OR
- [ED Decision 2020/014/R](#) — AMC & GM to Commission Implementing Regulation (EU) No 1207/2011 (the surveillance performance and interoperability (SPI) Regulation)

AFFECTED STAKEHOLDERS: Organisations involved in the design and/or production of ATM/ANS equipment, ATM/ANS providers, [aircraft operators](#), aerodrome operators where applicable, national competent authorities (NCAs), and EASA.

WORKING METHODS

Development	Impact assessment(s)	Consultation
-------------	----------------------	--------------

ED 2023/017R (Exempel)

- AUR.COM.2005
 - Krav data link equipment
 - Info ATS data link Op. Status
 - Flight Plan
 - Guidance Continued Ops
- AUR.SUR.2005
 - Grundkrav inop. Transponder
 - Personal utbildning
 - Procedurer

Airborne Collision



ATM/ANS provision of services – Air Traffic Management/Air Navigation Services	SERA	Airspace usage requirements (ACAS II)	Airspace usage requirements (PBN)	..certifiering och försäkringar avseende system för flygledningstjänster/flygtrafik tjänster (ATM/ANS) och komponenter för (...) dessa.	godkännande av organisationer som medverkar i konstruktion eller produktion av system och komponenter för (..) dessa	Airspace usage requirements (COM)	Airspace usage requirements (SUR)	System och komponenter för flygledningstjänst och flygtrafik tjänster (ATM/ANS)
(EU) 2017/373	(EU) No 923/2012	(EU) No 1332/2011	(EU) 2018/1048	(EU) 2023/1768	(EU) 2023/1769	(EU)2023/1770	(EU)2023/1770	(EU) 2023/1771

4



Möjliga “high level” grundorsaker

- **Bryt ner respektive identifierade riskmoment (Ref EAPPRI)**
- Intrång bana eller nära aktivitet markfordon
- Start eller landning med färdtillstånd givet trots annat fordon på banan
- Start eller landning utan färdtillstånd (eget eller annan)
- Intrång på bana (korsar Stop Bar eller Holding)
- Bortfall bromsverkan (t.ex hög fart taxi + is vid RWY Holding)

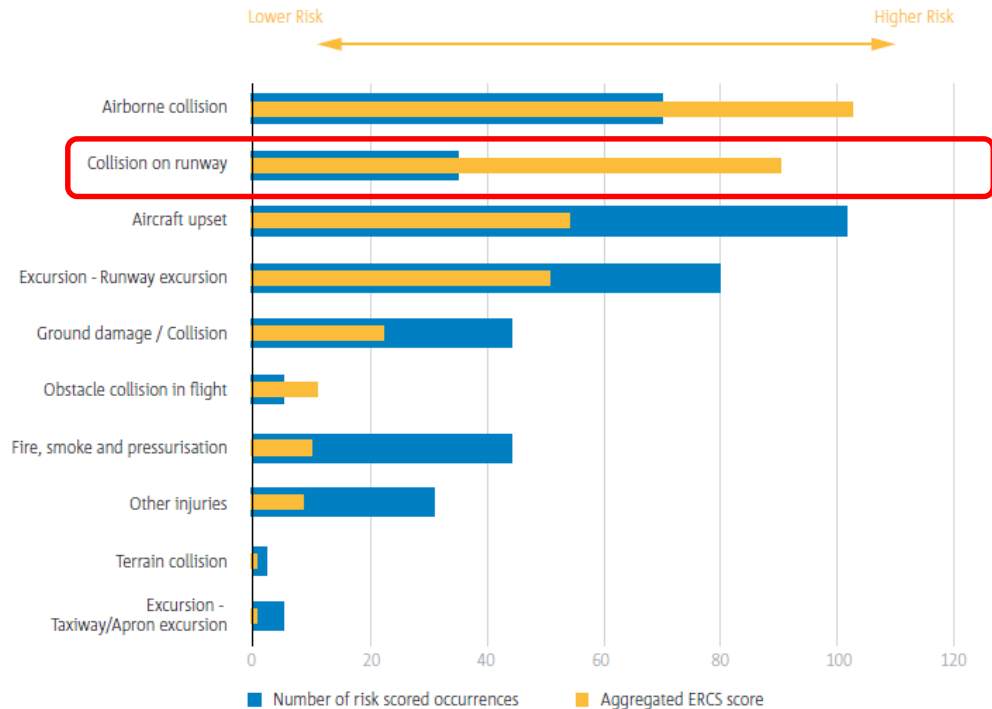
- Tillsyn: Säkerställ skyddsbarriärer & SOP
 - Har ni inom ramen för Safety Management **brutit ner risken och riskbedömt? Hur?**
 - Ingår Airport **marking/signs** i er recurrent training/checking?
 - Kontrollera OM-A kap 8 & 12 samt OM-B kap 2
 - AMC1 CAT.GEN.MPA.124 Taxiing of aircraft – Procedures for taxi
 - Inkluderar arrival briefing taxi out eller TEM tex korsande bana?
 - Hur fördelar **SOP arbetet mellan PF/PM under taxi?**
 - Hur säkerställer SOP **sterile cockpit** under taxi?
 - Omfattar er **CRM utbildning flygfas taxi in/out? Hur?**
- Information & Best Practice
 - European Action Plan for the Prevention of Runway Incursions [EAPPRI](#)
 - Procedur för dep/arr briefing (Inkl. [TEM](#))
 - [Aerodrome local Runway Safety Teams \(RST\)](#)
 - Runway Incursion: [Investigation Check List - Aircraft Operator](#)
 - Eurocontrol Hindsight 24 [Preventing Runway Collision](#)
- TS (SE-CAA)
 - TS (SE-CAA) fördjupad analys bakomliggande orsaker SPI
 - Samverkan och informationsutbyte OPS-AGA

Runway Collision



Möjliga “high level” grundorsaker

- Bryt ner respektive identifierade riskmoment (Ref EAPPRI)
- Intrång bana eller nära aktivitet markfordon
- Start eller landning med färdtillstånd givet trots annat fordon på banan
- Start eller landning utan färdtillstånd (eget eller annan)
- Intrång på bana (korsar Stop Bar eller Holding)
- Bortfall bromsverkan (t.ex hög fart taxi + is vid RWY Holding)



■ Figure 2.19 KRAs by aggregated ERCS score and number of risk-scored occurrences involving CAT large aeroplanes and NCC aeroplanes

Ref: EASA Annual Safety Review 2023

Runway Collision



The summary of the report reads: 'Stopbar crossed by 10 meters. Very strong sun, positioned SSE low right in the eyes of crew. On same time a very wet taxiway due treatment for snow, giving a very strong glare from below. Cleared by ATC to hold short rwy 25R K5. Just short of K5 the secure call was made from CC making a tiny bit of disturbance. While F/O was handling this call Cpt was looking for the stopbar, but was unable to see this, and unable to see the sign on the left hand side as well due to the strong sun. AC was brought to a stop and crew was initially unsure if the stopbar was crossed, and before being able to call and tell this to ATC, ATC called back themselves confirming the crossing. A/C was approx 10 meters past the line. Next AC (Aeroflot) was on final, told about situation and carried out uneventful landing.'



Runway collision covers collision between an aircraft and another object (other aircraft, vehicles, etc.) or person that occurs on a runway of an aerodrome or other predesignated landing area; it does not include collision with birds or wildlife. Collision on runway is the KRA ranking fourth with regard to its cumulative ERCS score (see 2022 ASR) related to fatal accidents in CAT and NCC operations with aeroplanes.



Fokusartikel från [AOC brev 2023-06-16](#)

Fakta och råd för riskhantering

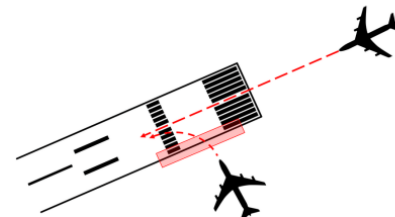
- Manualer
- Planering
- Situationsmedvetenhet
- Skriftliga taxiinstruktioner
- Kommunikation
- Taxi
- Belysning

Nästa steg skyddsbarriärer:

- Har vi tid för departure/taxibriefing?
- Pratar vi taxi sterile cockpit/CRM under OPC?

Runway Incursion – en ökande importerad risk

Genom åren har mycket gjorts för att minska intrång på rullbanan, de senaste större förändringarna är bland annat införandet av röda stopbars, fler flygplan är utrustade med RAAS Runway Awareness Advisory System och interaktiva taxikartor.



I Sverige har trenden varit stabil under de senaste åren, händelser har förekommit främst orsakade av mindre flygplan. Men om vi tar in omvärldsperspektivet är trenden negativ. Utöver de klassiska händelserna kring intrång på rullbanan mellan två flygplan finns det en tydlig trend med att fler markfordon är inblandade.

Luftfartssystemet är mer pressat nu efter Covid19-pandemin och med ett krig i vårt närområde som bland annat har minskat EU:s luftrumskapacitet med ca 20 %. Luftfartssystemet visar också tecken på att det inte är lika lätt att få tag i erfaren personal som tidigare. Det här kan medföra ökade risker och indirekt importerade risker till besättningar främst i cockpit.

I den här artikeln har vi koncentrerat oss på Intrång på Rullbanan - Runway Incursion. Dock ses även en uppåtgående trend i antalet markskador på flygplan generellt. Troligen kan även detta härledas till samma övergripande grundorsak med ett mer pressat luftfartssystem.

Den värsta utkomsten av ett oavsiktligt intrång på en rullbana är en kollision mellan två flygplan och/eller ett annat fordon.

I vårt kommande SPAS-arbete kommer vi byta namn på Runway Incursion till Runway Collision baserat på att det är en term som används allt mer frekvent av andra aktörer på området. Mer om det under höstens AOC-seminarium 23 november.

Ref: [Fokusartikel Runway Incursion – en ökande importerad risk](#)



Orsaker till RWY-I

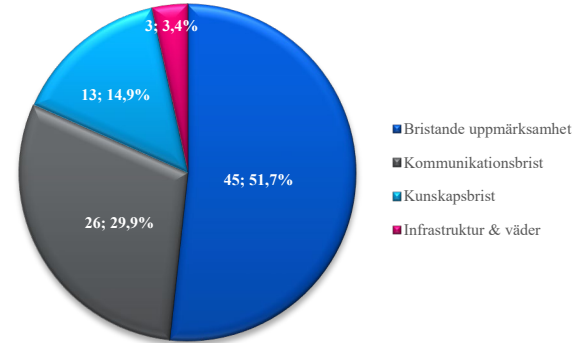
bristande uppmärksamhet exempelvis när pilot eller bilförare glömmar ropa tornet, när man är ofokuserad, trött, stressad, håller på med annat, mm. I denna underkategori ingår även händelser där ingen förklarande orsak har kunnat hittas (piloten/föraren visste vad som gäller, förstod vad tornet sa och inte höll på med annat men gjorde ändå fel).

kommunikationsbrist exempelvis när flygledare och pilot eller bilförare missförstår varandra (exempelvis när fraseologi inte följs upp, mm), kommunikationen kunde inte etableras (exempelvis felfrekvens på radio, trodde att tornet var stängd, mm), tekniskt fel i kommunikationen, annan typ av missförstånd.

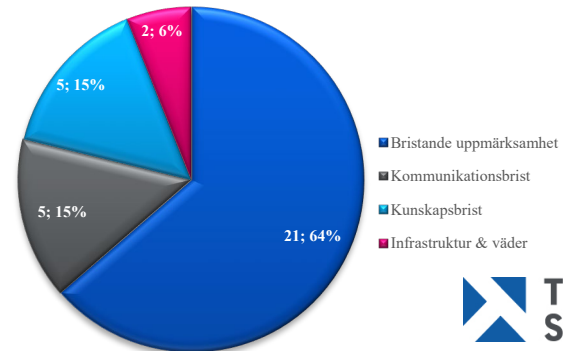
kunskapsbrist exempelvis när man inte visste vad som gällde eller hur man ska agera/reagera. Oftast är orsaken kunskapsbrist identifierad i själva händelserapporten och åtgärderna är kopplade mot orsaken (exempelvis repetitionsutbildning, information, mm)

infrastruktur & väder exempelvis när det finns en direkt koppling till väderförhållandet eller infrastrukturen på flygplats

Orsaker till intrång på bana 2022



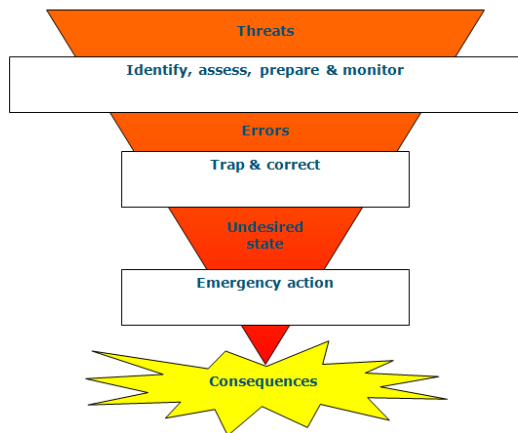
Orsaker till intrång på bana med fordon/person inblandade 2022



5

Möjliga “high level” grundorsaker

- Brist i procedur NPA, PBN 2D/3D
- Brist procedur Crosscheck QNH
- Brist **CRM inkl pilot monitoring duty**
- Brist i metod för appr brief (TEM)
- Brist i OM-C
- Brist i underlag (EFB)
- Brist i ledningsprocedur för airport categorisation

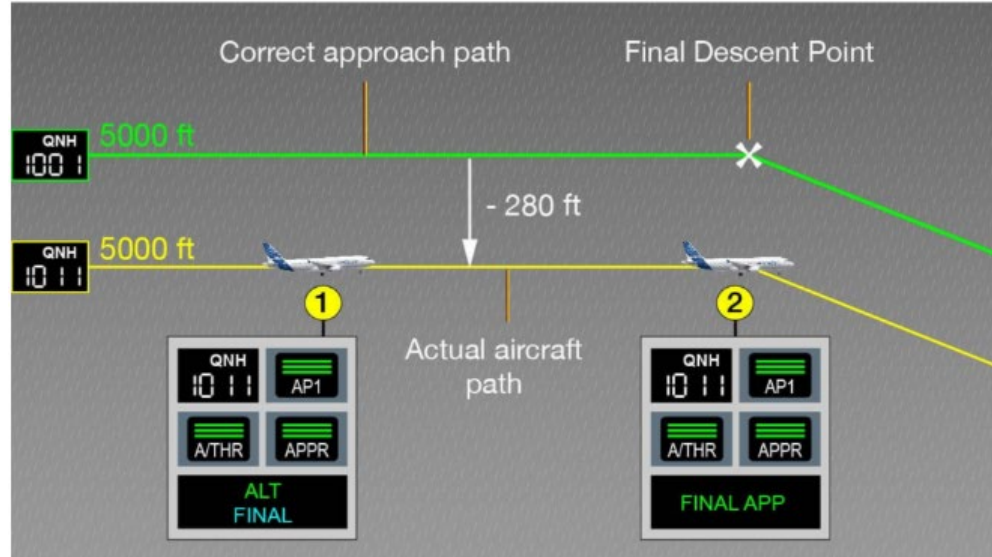


- Tillsyn: Säkerställ skyddsbarriärer & SOP
 - Etablerad procedur för kontroll/uppföljning av Runway Suitability enligt SPA. LVO.110, med fokus på AMC1
 - Inflygningar som inkluderar bruk av radarhöjdmätare ska ha kontroll av pre-threshold terrain.
 - SPA.LVO.110 Suitability of aerodrome,
 - Uppdaterade tabeller om **failed or downgraded equipment**
 - AMC11 CAT.OP.MPA.110 Aerodrome operating minima
 - AMC3 SPA.LVO.100(b)
 - Metodik och procedur för **QNH setting & Crosscheck**
- Information & Best Practice
 - Visa på [CRM-konceptet TEM](#), implementera
 - Flight Safety Foundation [CFIT Education and Training aid](#)
 - EASA Artikel: [Incorrect Barometric Altimeter Setting](#)
- TS (CAA)
 - [MFL 2023-01](#) Korriekt höjdmätarinställning

CFIT – Terrain Conflict



Summering fyra händelser 2020-2022 Felaktigt inställd QNH

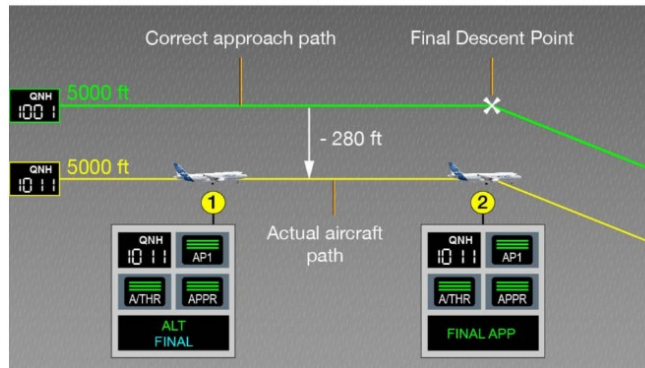


CFIT – Terrain Conflict



- QNH-setting & SOP

- I samtliga fall flög man en **Baro VNAV**, (RNP)
- Glidbanestöd baserat på flygplanets egna system
- I några fall har flygledarnas **varningssystem aktiverats men ej förmedlats** till piloterna
- På vissa flygplatser **saknas helt vertikal monitorering** från flygledare till piloter
- **VSD** (Boeing) fanns i ett fall – men användes ej



CFIT – Terrain Conflict



MFL

1 (2)

OPS 1- 2023

2023-02-16

Meddelande från Transportstyrelsen om luftfart, 601 73 Norrköping, telefon 0771-503 503

Meddelande från Transportstyrelsen om luftfart (MFL) kommer ut när det finns ett behov av att informera verksamhetsutövare på luftfartsområdet. MFL innehåller endast information och har inte bindande verkan. När det gäller regler hänvisas till Transportstyrelsens hemsida som finns på <http://www.transportstyrelsen.se/sv/Regler/Regler-for-luftfart/>

Korrekt höjdmätarinställning vid instrumentinflygning

Anledningen till denna MFL är att uppmärksamma flygoperatörer i Sverige på risken för Controlled flight into terrain (CFIT) vid instrumentinflygning när höjdmätarens tryckreferens är felaktigt inställd. Det har den senaste tiden förekommit ett flertal incidenter där CFIT har varit nära förestående på grund av att höjdmätarna av olika anledningar har haft en felaktig tryckreferens inställd.



Safety Information Bulletin

Operations – ATM/ANS

SIB No.: 2023-03

Issued: 09 March 2023

Subject: Incorrect Barometric Altimeter Setting

Ref. Publications:
None.

Applicability:
Aircraft operators and Air Navigation Service Providers.

Description:
Recent serious incidents have highlighted a concern on the effects of incorrect barometric altimeter settings when operating below the transition level. Operating with an incorrect altimeter setting could result in insufficient clearance with terrain and obstacles, or a loss of separation with other traffic, which may potentially lead to CFIT (refer to the acronyms list in Appendix 1 of this SIB) or mid-air collision.



Civil Aviation Authority

SAFETY NOTICE

Number: SN-2023/003



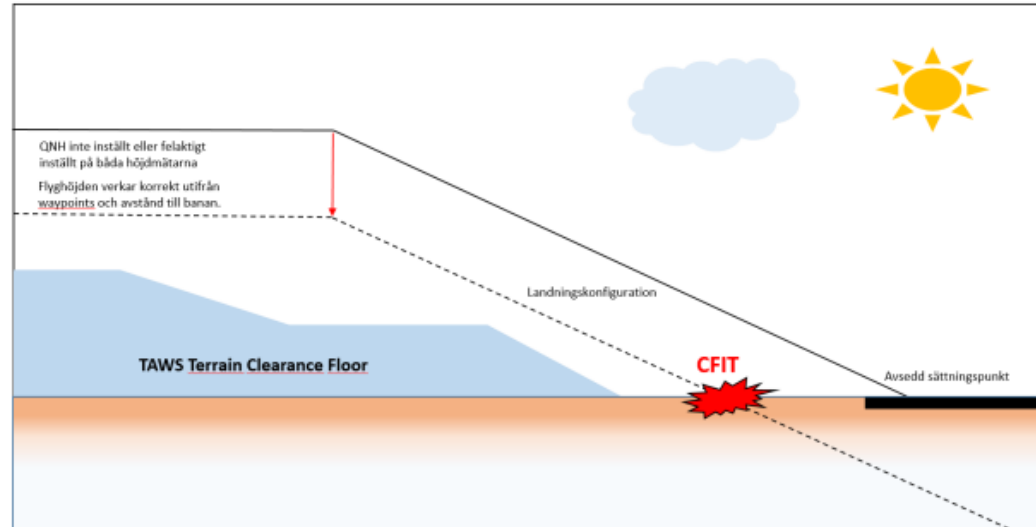
Issued: 28 April 2023

**Risk of Controlled Flight into Terrain during 3D BARO-VNAV and 2D Approaches
(Altimeter Setting Procedures)**



Sannolikhet – Konsekvens = Risk

- Oftare RNP 2D/3D
- Ombordbaserat stöd 3D
- EGPWS funktion





- I en verksamhet beskrevs att man under en av incidenterna hade:
 - Stort antal SOP-relaterade skyddsbarriärer
 - Fem teknikrelaterade hjälpmedel/skyddsbarriärer
 - Kan man få in fler SOP-relaterade skyddsbarriärer - är det rimligt, ger det effekt?
- Vilka tekniska barriärer har ni?
 - Används de?
 - Används de korrekt?
 - Kan vi efterfråga fler skyddsbarriärer från kringliggande system?
- Hur är SOP utarbetad för att omhänderta QHN-problematiken i samband med ombordbaserad glidbana?
- FDM-analys (METAR vs QNH) (Exempel: 10Hpa fel, gårdagens QNH)
- Träning i simulator - hur?

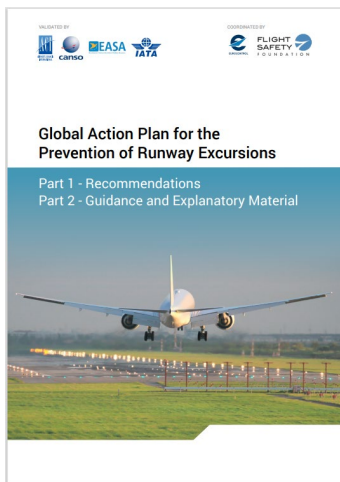
6

Runway Excursion



Möjliga “high level” grundorsaker

- Bristande ingripande Pilot Monitoring
- Brist i struktur på approach briefing
- Använder inte CRM koncept TEM
- Brist i cross checking of perf.data
- **Bristande sidvindsteknik**
- Brist i [energy management](#)



- Tillsyn, förväntas säkerställda skyddsbarriärer & SOP
 - Inkludera [GAPPRE rekommendationer](#) i SMS, Se sid 16- och 59-
 - Procedur för [approach briefing](#) (Inklusive [TEM](#))
 - Tydliga, grundligt kommunicerade kriterier för **rejected take off**
 - Hur tränas och kontrolleras korrekt **sidvindsteknik**?
 - **Följa upp implementering av [Regulation \(EU\) 2019/1387](#)** (GRF)
- Information & Best Practice
 - [Pilot's Best Practices for the Prevention of Runway Excursions](#)
 - EASA [SIB 2021-15](#) (SNOWTAM),
 - EASA [SIB 2021-11](#) Content of Aeronautical Information Pub: Assessment and Reporting of Runway Surface Conditions (GRF)
 - EASA [SIB 2018-02](#) Runway Surface Condition reporting
 - EASA [Review of accident precursors for runway excursions](#)
 - [AAIB Bulletin: 4/2021](#) med [EASA SIB 2014-20](#) **Aeroplane Operations in Crosswind Conditions**
- TS (CAA)
 - Inspektör utbildning E/GAPPRE åtgärder
 - Utbildning inspektörer HF relaterat RE (MST.037)

Runway Excursion



LFV AIC SWEDEN A 8/2023 19 OCT

LFV, SE-601 79 NORRÖPING. Phone +46 11 19 20 00. Fax +46 11 19 25 75. AFTN ESKLYAYT

A 8. SEASONAL SNOW PLAN FOR THE WINTER 2023/2024

Cancels AIC A 1/2023

Ref AIP AD 1.2 para 2.

1. During the winter 2023/2024 snow, ice and standing water on aerodrome pavements will be reported by SNOWTAM.
2. SNOWTAM will be issued for the instrument aerodromes, where runways with at least runway reference code 3 are available and used for scheduled traffic according to Appendix 1



Datum 2023-10-10 Dokumenttyp Information till AOC ledning. Sida 1(2)

Information från sektionen för flygbolag

Målgrupp: AOC ledningsgrupp, för genomgång och vidarebefordran inom ledningssystemet.

Syfte: Dela flygsäkerhetsinformation, regelimplementering och SPAS.

Fortsatt dialog i samband med de frågor som tas upp här genomförs direkt med er ordinarie PI (Principal Inspector).

Med vänlig hälsning / Staffan Söderberg, Chef Sektionen för flygbolag

Innehåll

Winter readiness..... 2



AOC Infobrev 2023-11-10:

- EASA Conversation Aviation – Winter Ready

Säsongsmässig snöplan för vintern 2023/2024

Se även tidigare AOC Infobrev 2021-11-15:

- EASA SIB 2021-11: *Content of Aeronautical Information Publication – Assessment and Reporting of Runway Surface Conditions (GRF).*
- *Information runt implementering av GRF (EU) 2019/1387*
- *Format SNOWTAM*

7

Effekter av Nya Affärsmodeller (NBM)

Inget nytt – Berör alla

Möjliga “high level” grundorsaker

- **Säkerhetspåverkan socio-ekonomiska faktorer**
- **Brister i tillämpning av FTL**
- **Brist i fullmakt till AM om tillgång resurser som operationen kräver**
- **Organisation ej anpassad för att kunna ta sitt arbetsmiljöansvar**
- **Otydliga instruktioner och beskrivningar av delegerade arbetsuppgifter (ORO.MLR)**

• Förväntningar vid kommande tillsyn:

Accountable Manager har kravställt:

- **Proaktivitet och riskanalys inom socio-ekonomiska frågor**
 - Spårbara åtgärder, startpunkt här i SPAS och EPAS 3.1.1.5
 - Vilka anställningsformer har vi? Hur inkluderas dessa i vårt SM?
 - Hur inkluderas Wet Lease in/ut i vårt SM?
- **Struktur och regeluppfyllnad:**
 - Ett etablerat och aktivt Peer Support Program
 - Regelbunden genomgång av avtal (Nominated Person styr)
 - **Att mätpunkter skapats för AMC1 ORO.FTL.110(j) (FTL SPI's)**
 - Att verksamheten spårbart arbetar med psyko-sociala frågor
 - Initiala psykologiska tester flight crew. **Hur uppfyller AOC CAT.GEN.MPA.175? Hur säkerställs avsedd effekt?**
 - **AFS 2015:4, org.och social arbetsmiljö** (AML 1977:1160 (3 kap 2a §),
 - Compliance Monitoring som:
 - Kan redovisa vilka regelverk som berör verksamheten,
 - Vet hur gränssytor mot kontrakterad verksamhet ser ut,
 - Att AM i sin regelbundna genomgång säkerställer resurser

• Information

- [EASA Guide](#) Management of hazards related to new business models of commercial air transport operators.





3. STRATEGIC PRIORITIES

3.1 Systemic safety & resilience

Structure for level 3:

3.1.1	Manage risk interdependencies
3.1.2	Improve safety by improving safety management
3.1.3	Manage human factors and human performance (all domains)
3.1.4	Civil-military coordination and cooperation
3.1.5	Capable and streamlined oversight (previously: Oversight)
3.1.6	Ensure a level playing field

3.1.1 Manage risk interdependencies

Structure for level 3:

3.1.1.1	Manage information security risks
3.1.1.2	Manage security risks with an impact on aviation safety
3.1.1.3	Manage the risks arising from conflict zones
3.1.1.4	Manage the risks arising from socio-economic factors
3.1.1.5	Manage public and aviation health safety (AHS) risks
3.1.1.6	Manage the impact of climate change on aviation safety
3.1.1.7	Manage the balance between aviation safety and other societal needs

Summaring

- Socio-economic factors
- Risk interdependencies

Effekter av Nya Affärsmodeller (NBM)

Inget nytt – Berör alla

Möjliga “high level” grundorsaker

- **Säkerhetspåverkan socio-ekonomiska faktorer**
- **Brister i tillämpning av FTL**
- **Brist i fullmakt till AM om tillgång resurser som operationen kräver**
- **Organisation ej anpassad för att kunna ta sitt arbetsmiljöansvar**
- **Otydliga instruktioner och beskrivningar av delegerade arbetsuppgifter (ORO.MLR)**

Förväntningar vid kommande tillsyn:

- Att AM spårbart i SM ställt frågan:
 - **Vilka socio-ekonomiska faktorer** kan påverka säkerheten i vår verksamhet?
 - **Vilka anställningsformer** använder vi?
 - **Har vi personal** kontrakterad från annat EU-land eller tredjeländ?
 - Om så, hur säkerställer vi att vi uppfyller (EG) nr 883/2004 om samordning av de sociala trygghetssystemen?
 - Vilken socialförsäkring ska tillämpas? Hur vet vi det?
 - Kan vi ha ett MS/SM som förutsätter crew med komplett traditionellt nätverk av samhällsservice men anlitar crew som delvis saknar dessa?
 - Skapar våra anställningsformer **utmaningar för personalens inställelse**?
 - Pendling/transfer i gränsytan till FDP
 - **Har vi SPI** i förhållande till olika anställningsformer?
 - T.ex antal rapporter eller antal MEL-items per 1000h?

Ref: EPAS VOL I : 3.1.1.4 Manage the risks arising from socio-economic factors

Ref: EPAS VOL II: 1.1.4 Management of the risks arising from socio-economic factors

Article 89 (EU) 2018/1139

Article 2 of Regulation (EU) No 376/2014,

MST.0042 Assessment of safety culture at air operators



Information om ledningens roll i NBM



Top Management “buy in” - Har AOC analyserat dessa?

3.3 Different contractual arrangements amongst crews

An operator’s management system may not systematically capture the **correlation between the operator’s various employment types** (e.g. temporary employment models, employment via employment agencies, pay-to-fly employment schemes, self-employed) and the number of reports of occurrences obtained by the operator.

Assess underreporting of occurrences by different categories of staff

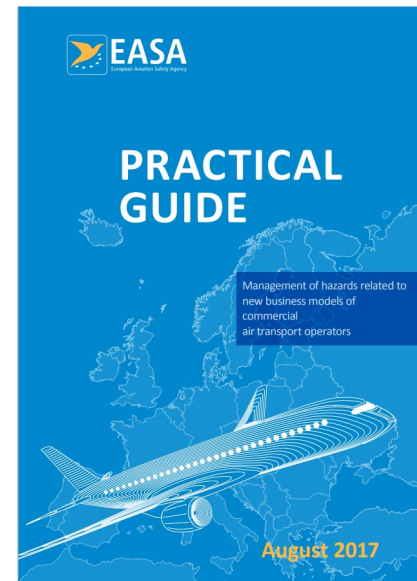
Assess underreporting of fatigue by different categories of staff

Assess working despite being unfit by different categories of staff

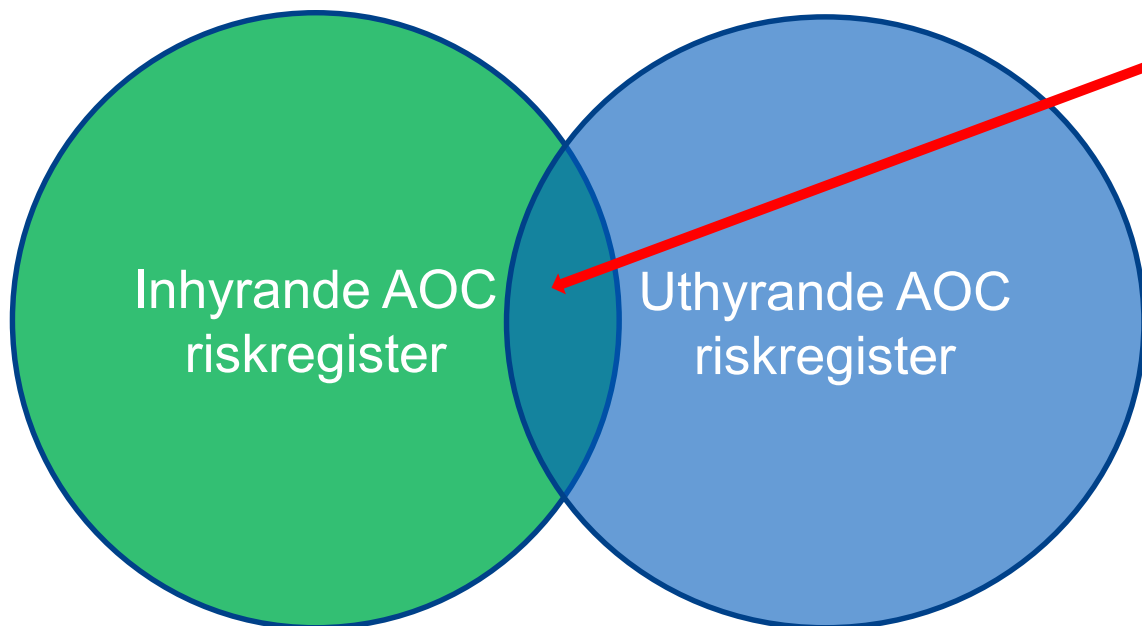
Assess higher turnover rate by different categories of staff

Assess higher FDM events by different categories of staff

Assess misalignment of FDM data with similar occurrence reporting data, leading to missing safety critical events (e.g. with importance for maintenance)



Top Management “buy in” – Hur har AOC arbetat med detta? Hur inkluderas Wet Lease in/ut i ert SMS?



Beskrivs i:

- ORO.AOC.110 Leasing agreement:
 - Mom (a)
- ORO.GEN.205 Contracted activities:
 - Mom (a)(2)
 - AMC1 c)
 - GM1 (b)
 - GM2
- [Recommended practices EASA:](#)
 - 3.1 Outsourcing of safety critical services and wet lease-in agreements

Information om ledningens roll i NBM

Top Management “buy in” - Har AOC arbetat med dessa?



- List 3-1: Human Factors / Human Performance safety issues per category & priority

Assess - Elevated priority index

Facilitates Step 2: Assessment of safety issue

- [Decision-making in complex systems \(SI-3016\)](#)
- [Lack of industry-wide staff support programmes \(SI-3012\) \(Amended\)](#)

Assess - Normal-to-low priority index

Facilitates Step 2: Assessment of safety issue

- [Senior management competence and commitment to HF/HP principles \(SI-3001\) \(Amended\)](#)
- [Heavy workload and misaligned tasks \(SI-3006\) \(Amended\)](#)
- [Error-mitigation by design \(maintenance and production\) \(SI-3017\)](#)
- [Reduced attention and vigilance \(SI-3015\) \(Amended\)](#)
- [Impact of culture on human performance \(SI-3002\)](#)
- [Knowledge development and sharing \(SI-3008\)](#)
- [Degradation of resilient performance of an organisation and/or individual \(SI-3009\) \(Amended\)](#)
- [Inadequate HF activities/HF specialist involvement and the effect on safety, efficiency, effectiveness and project timeline \(SI-3014\) \(Amended\)](#)
- [Integration of HF/ HP principles into the organisations management \(SI-3004\)](#)
- [Limitations to root cause analysis \(SI-3018\) \(Amended\)](#)
- [Startle and surprise \(SI-3010\)](#)

Mitigate - define

Facilitates Step 3: Definition and programming of safety actions

- [Training effectiveness and competence \(SI-3011\)](#)
- [Fatigue and quality sleep \(SI-3005\)](#)





Tidtabell	Möte Ops/kommersiella	Schema	Disponering (schema släpp till x hr före avveckling)	Avveckling	Uppföljning möte
Marknad	<ul style="list-style-type: none"> Punktlighet. Operationell robusthet i tabellen etc. Flygplansrotations plan vs robusthet/teknik/underhåll. 	SPI KPI	SPI KPI	SPI KPI	SPI/SPT SPI/KPT

SPI

- FDP/dag/7dagar/månad
- DP /dag/7dagar/månad
- Min vila (borta hemma)
- Extensions
- Disruptive patterns
- Långa arbetsdagar över 10-12hr
- Osv.

KPI

- OTP (punktlighet)
- Verkningsgrad crew
- Övertid
- Fridagsköp
- Hotellnätter
- Extra kostnader taxi/trakt etc.
- Turnaround tid vs tidtabellens robusthet vs schema robusthet/intäkt/flygplats*
- *(logistiska/fysiska/organisatoriska förutsättningar på den specifika flygplatsen)
- Sjuktal kort / lång
- FTE (verklig, dvs utan tex admin, utbildning, sjuka)
- Osv.

Övrigt

- CMD discretions
- Fatigue OR
- Unfit for flight OR
- Osv.



EPAS och SPAS 2023

Emerging issues

Risk mitigation/control

State Plan for Aviation Safety OPS CAT NCC SPAS 2023



- EPAS – SPAS – SMS
- Riskregister
- Riskmitigation/control
- Aterkoppling från tillsyn
- Safety Promotion and Updates

OPS Analytisk forum

Föbered, koordinationskonferens

- Leta fakta i indata och gör initial riskbedömning
- Samverka, resultat från andra delar av Transportstyrelsen

SE State Safety Plan – Riskregister Toppt 7 2023

Risk	Titel	Stadium	Uppskattad konsekvens	Uppskattad sannolikhet	Uppskattad total risk	Uppskattad prioritet
1
2
3
4
5
6
7

Technological disruptions

Möjlig "high level" grundorsak

- Systemfel EPB
- Säkerhetsövervakning
- Skadade Tower infrastruktur
- Brist konstruktion säkerhetsövervakning

Information:

- Säkerhetskonferens (Weather Status Med Office - Self Declaration)
- Report of Status Weather on Aviation
- EU AGC, tillämpning 2012/291/EU, 2012/292/EU (Storm operations)
- RTD: EPAS RMT 2023, Vaccinated AIP AD 2.3 - 27 Jan 2022
- ENROD: AOC tillämpning 2012/291/EU, ENROD: Status of the Service
- TS (CAA)
- TS-ansvar RMT 2023
- Information om tillämpning av PERM (del 1), del 2
- Info om tillämpning av PERM (del 1), del 2



SE Riskregister områden under övervakning

Fire / Smoke / Fumes



- Litiumbatt. info före flight
- Hantering handbagage vid gate
- Förhindra odeklarerat farligt gods
- Kabinbesättnings procedurer & utr

Unruly Passengers



- Etablera nytt sammverkansprojekt
- Guidelines [ICAO](#) [EASA](#)

Risk interdependencies



- Security – Safety
- Klimatförändringar – RE
- Klimatförändringar – CC skador

Cyber Security



- [EASA Cybersecurity road map](#)
- [European Centre for Cyber Security in Aviation\(ECCSA\)](#)
- EU 2016/1148 – (Network and Information Systems, NIS)
- Implementering i ert SMS

Ground Safety



- Kontroll av underleverantör marktjänster
- GHSP Roadmap

Risk interdependencies



- Trend i turbulensrelaterade händelser.
- Främst i Nordamerika och i Asien, men även trend i Europa.
- SOP och OM
- Förväntad turbulens.
- Scenario då tillräcklig tid finns för förvarning om turbulens.
- Scenario då turbulens uppstår plötsligt, oväntat eller är överhängande



AOC [Informationsbrev 2023-11-21](#) - Turbulens en ökande risk

Cabin Crew Training

Surprise and startle effect

-CRM training should address unexpected, unusual and stressful situations including interruptions and distractions. Therefore, CRM training should be designed to prepare cabin crew to master sudden events and associated uncontrolled reactions.

AMC1 ORO.CC.115(e) Conduct of training courses and associated checking



**Vulcanic Ash
Grindavik**
Islandic Met Office

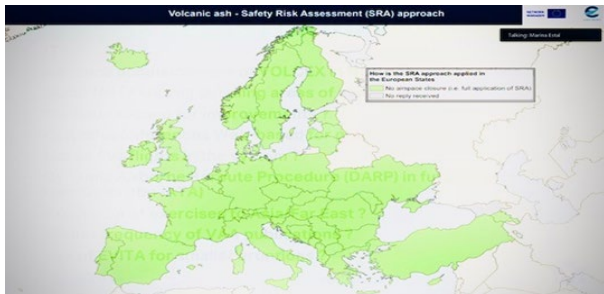


EUR Regionen – EASA

Krävs godtagen VAC SRA för att flyga i områden som omfattas av VA Sigmet.

Vid större vulkanutbrott kan man förvänta sig att det VA Advisory (VAA) som London/Toulouse Met office ger ut är omfattande. Varje Nation baserar sin VA Sigmet på VAA, vilket oftast leder till att VA Sigmet omfattar hela landets FIR.

Saknas godtagen VAC SRA är risken mycket stor att inte kan genomföra några flygningar!



• **MoC**

- *VAC SRA, se över stämmer, den har vi nya risker..*
- *Se över processer och procedurer hos OCC, så att färdplanering och information till crew blir proaktiv.*
- *Nyttja Eurocontrol NOP portal – EVITA, se AOC brev nedan*

• **Information:**

- [AOC Brev Vulcanic Ash Information](#)
- [Sweden AIC 4/2022 - SWEDEN –Flygning i vulkanisk aska](#)
- [London Met Office VAA](#)

• **TS**

- *Frågor kontakta Johan Westin via din PI.*

Återkoppling tillsyn 2022-2023 inför SPAS 2024



**Brister hos andra tillståndshavare
inom SE och EU**

Nationell tillsyn

Vanliga brister nationell tillsyn

- Se separat presentation

Tillsyn

AOC-seminarium 2
Ulrika Svensson –
Sektionen för flyg

Rubriker

- Förändrat till
 - Statistik
 - Områden som
- 2022

EFB

Stigande trend

- Avsaknad av cross-checks i enlighet med AMC5 SPA.EFB.100(b)(3)
- EFB-manual hanteras som okontrollerat dokument
- Befattningsbeskrivning saknas för EFB-administratör
- Avsaknad av kontroll av EFB-systemet för enskild luftfartygstyp
- Type B-applikationer som används/tillkommit utan specific approval

LOC-I
Loss of Control



Runway Excursion



**Technological
disruptions**
external factors



Cyber Security



Återkoppling från EASA 2023

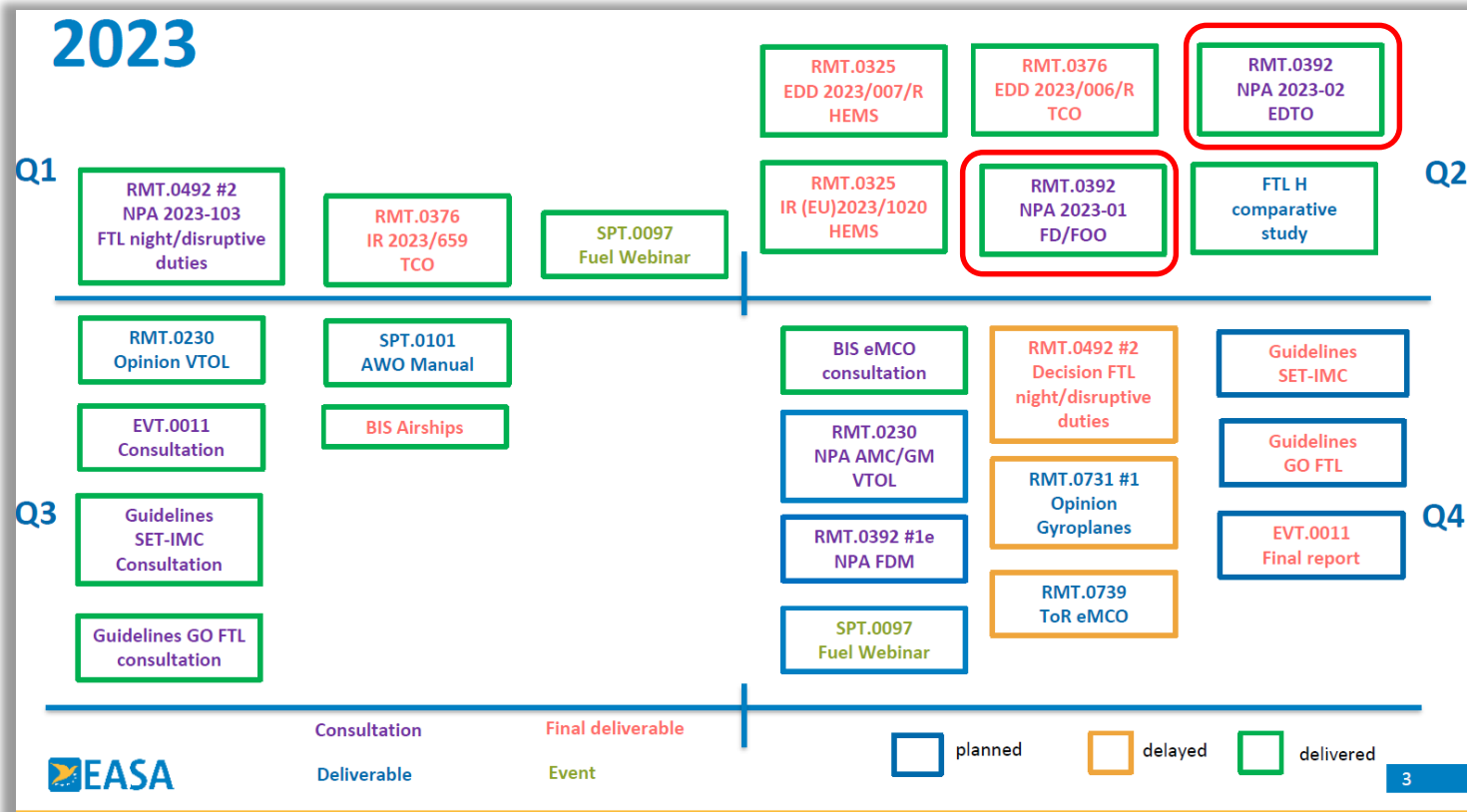


**Brister hos andra tillståndshavare
inom EU**

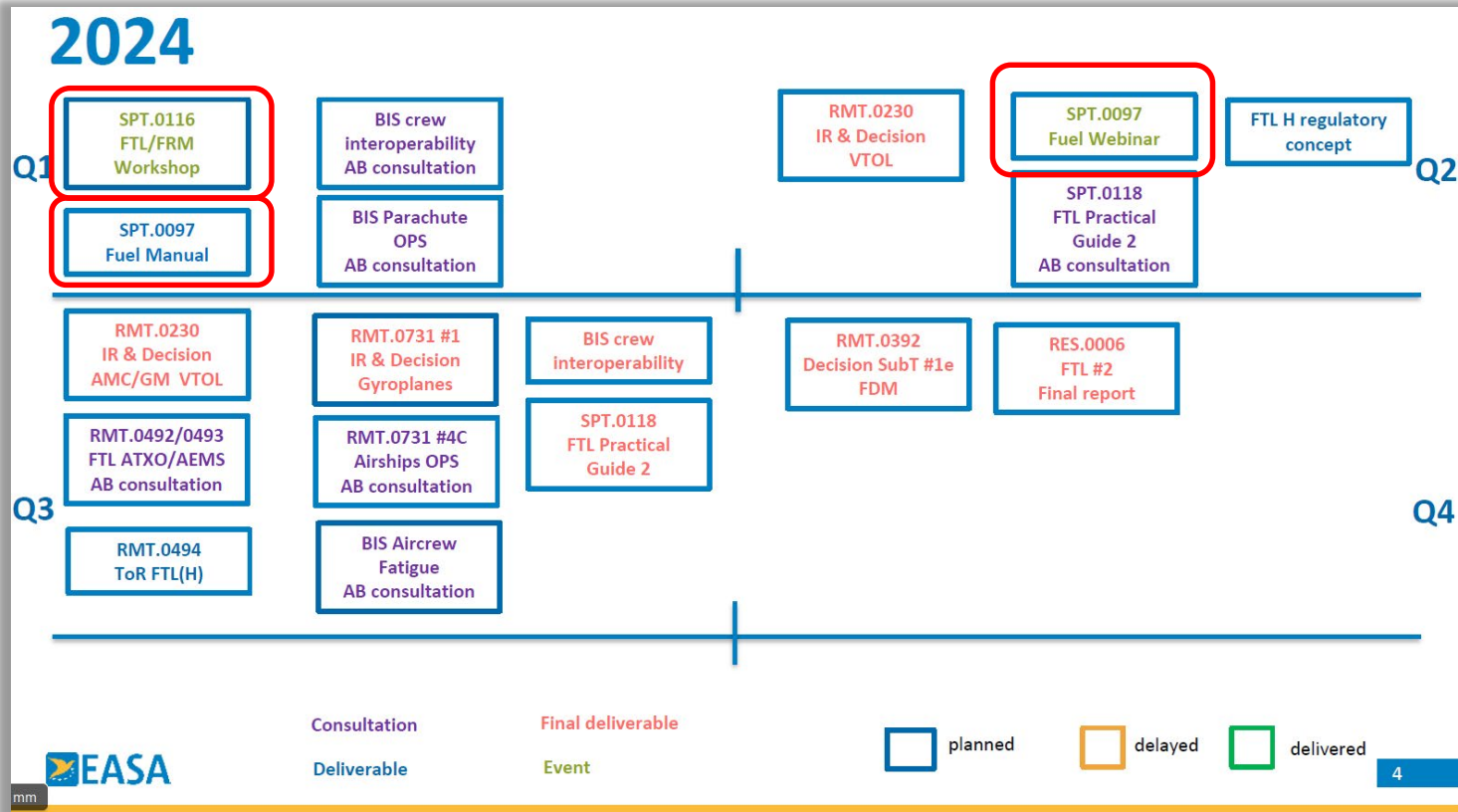
Information kommande förordningar




Aktuelle regeluppdateringer



Aktuelle regeloppdateringer



EASA Regulatory Update OPS

 EASA <small>European Aviation Safety Agency</small>		OPS Regulatory Update
IP No. 4.1		
Date: 8 November 2023		
Air OPS Teil 2023-02		Author/Focal Point of EASA: M. Verissimo

Contents	
Deliverables expected in 2023	3
Highlights	4
OPS Rulemaking tasks	
RMT.0318	6
RMT.0325	7
RMT.0392	8
RMT.0492	11
RMT.0493	13
RMT.0494	13
RMT.0495	14
RMT.0708	15
RMT.0739	16
Rulemaking Tasks related to pilot training	
RMT.0190	18
RMT.0587	19

Planning milestones						
SubT	Initiation	Consultation	Opinion	Regulation	Decision	Applicability
1a	ToR 07/10/2020	NPA 2022-11 20/12/2022 NPA 2023-03 12/05/2023	2025-Q1	2025	2025	tbd
1b		NPA 2023-01 24/04/2023	2025-Q1	2025	2025	tbd
1e		2023 Q4	N/a	N/a	2024-Q4	tbd
2		2025	2026	2027	2027	tbd
3		2026	2027	2028	2028	tbd

