

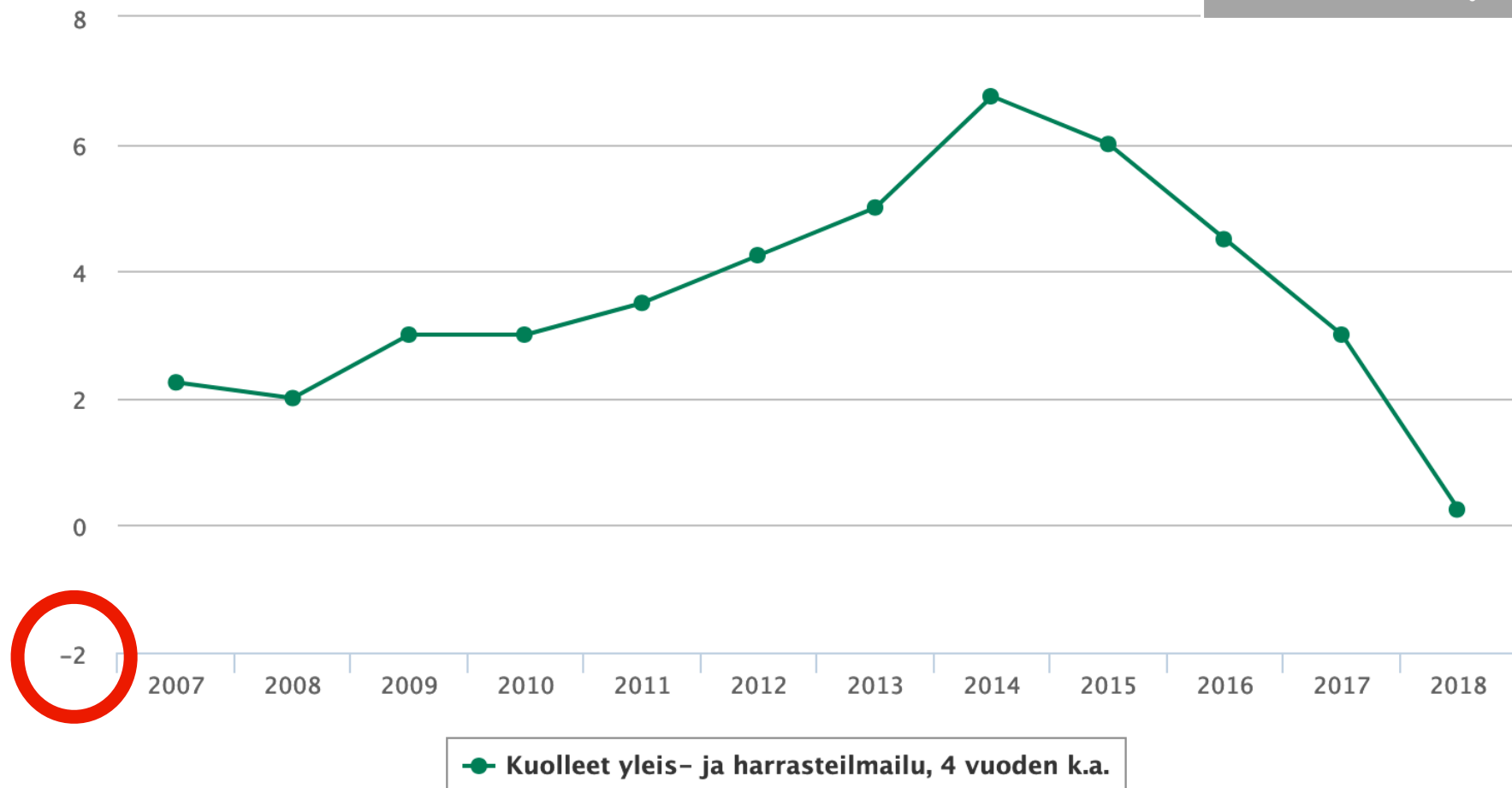
LASKUVARJOTOIMIKUNTA

Laskuvarjohyppylentämisen turvallisuuustilanne 2019

Simo Aro, LT

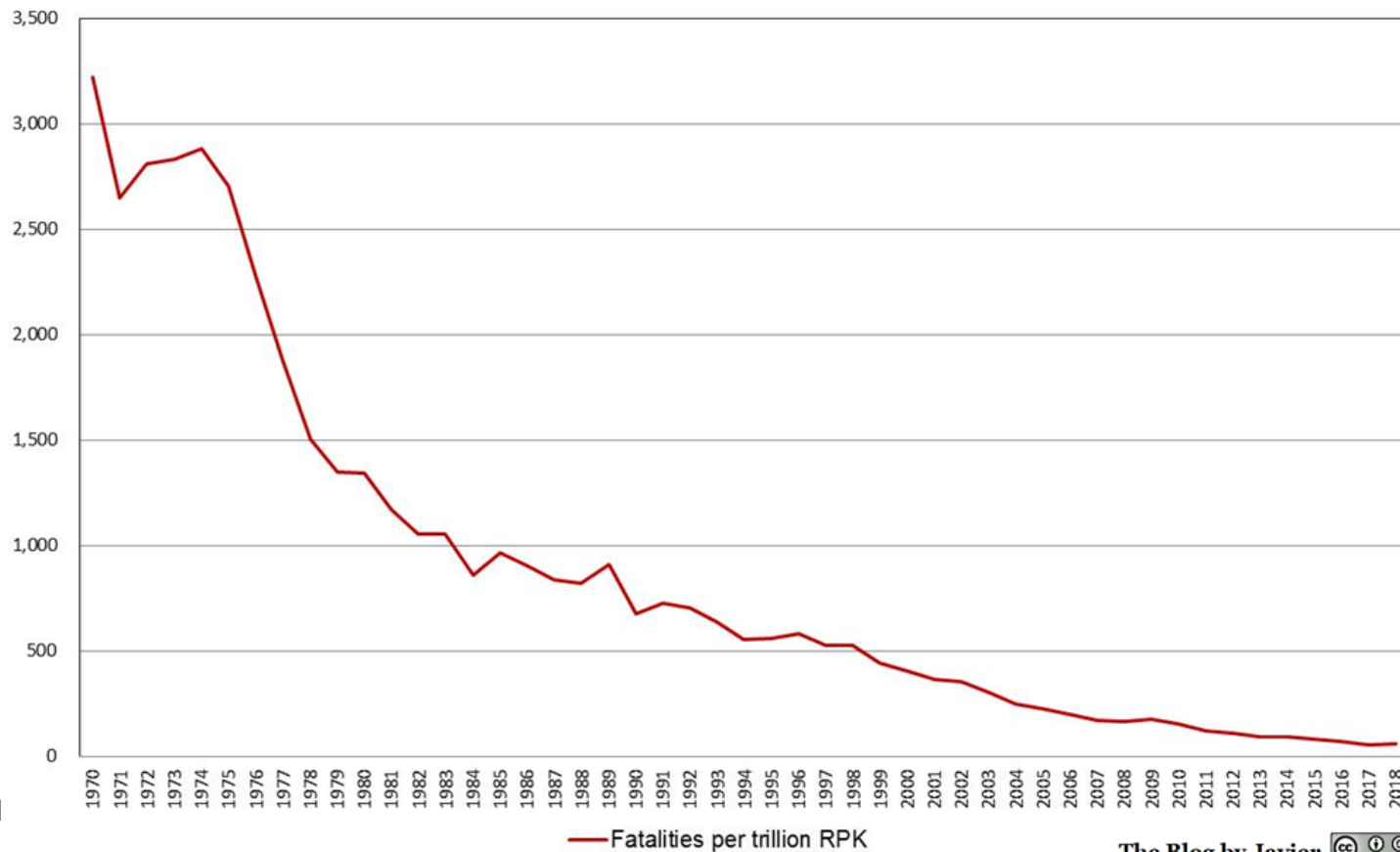
Kuolleet yleis- ja harrasteilmailussa, 4 vuoden keskiarvo

Lähde: Traficom,
liikenne fakta.fi



Taustaa

Aviation Safety: Fatalities per trillion RPK



Lähde:
Wikipedia

Taustaa



- 2014: Harrasteilmailun riskikartoitus, Trafi
- 2016: Lentotoimintavaatimukset (osa NCO) voimaan
 - Häätäpaikannuslähetyin (ELT)
 - Minimivarusteluettelo (MEL)
- 2017: Eriityslentotoiminnan vaatimukset (NCO.SPEC) voimaan
 - Riskiarviointi
 - Tarkistuslista erityislentotoimintaan
 - Turvallisuusohjeistus tehtäväasiantuntijoille
 - Istuinvyöt
 - Lisähappi

Umeå 14/07/2019



Vakavia vaaratilanteita



- **6/2017** Laskuvarjohyppääjän varavarjo lähes osui hyppylentokoneen korkeusvakaajaan
- **7/2017** Laskuvarjohyppykoneen moottori sammui ja kone teki pakkolaskun
- **10/2017** Laskuvarjohyppykoneen moottorin vikaantuminen hyppylennon aikana
- **7/2019** Laskuvarjohyppykoneen tyhjäkäyntilasku moottorin tehon menetyksen jälkeen
- jne.

Kaupallisen ilmailun turvallisuus

Lähde: EASA
Annual Safety
Review 2019

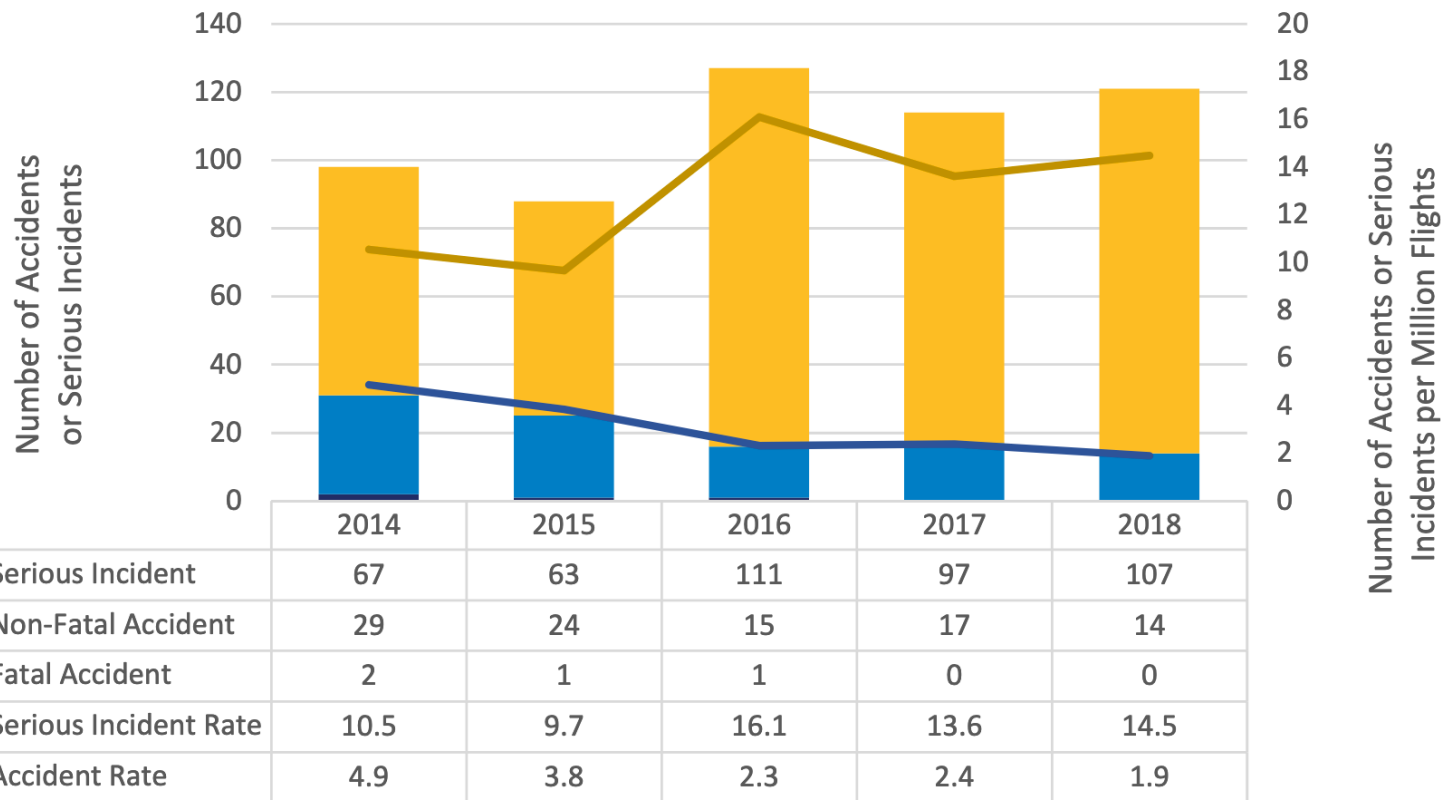
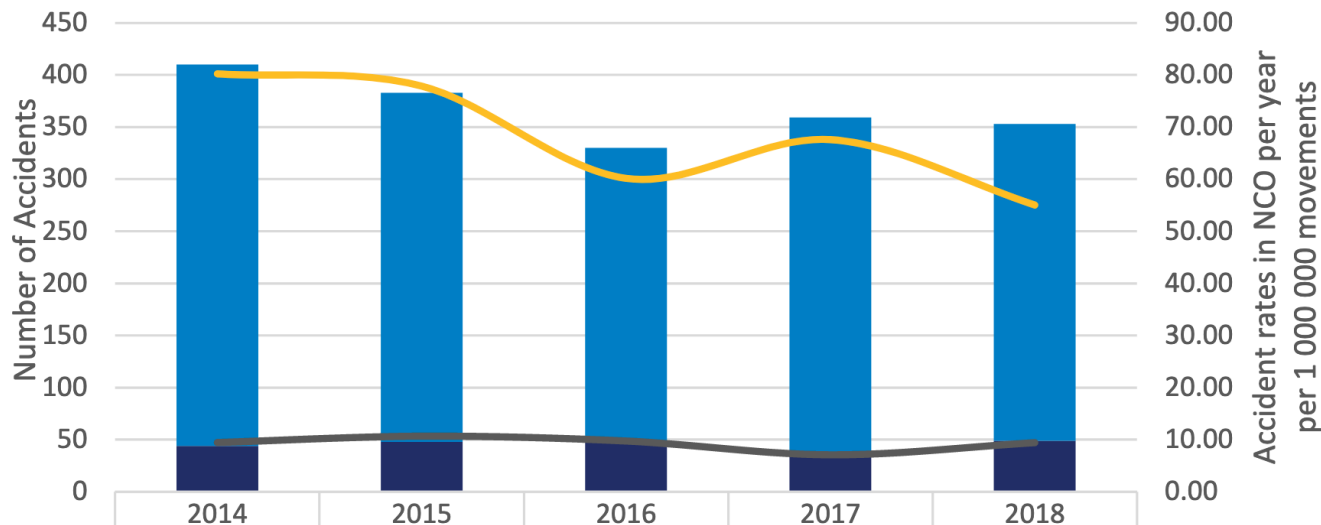


Figure 6.
Number
And Rate Of
Accidents
And Serious
Incidents
Per Year
2014 -2018.

Yleisilmailun turvallisuus

Lähde: EASA Annual Safety Review 2019

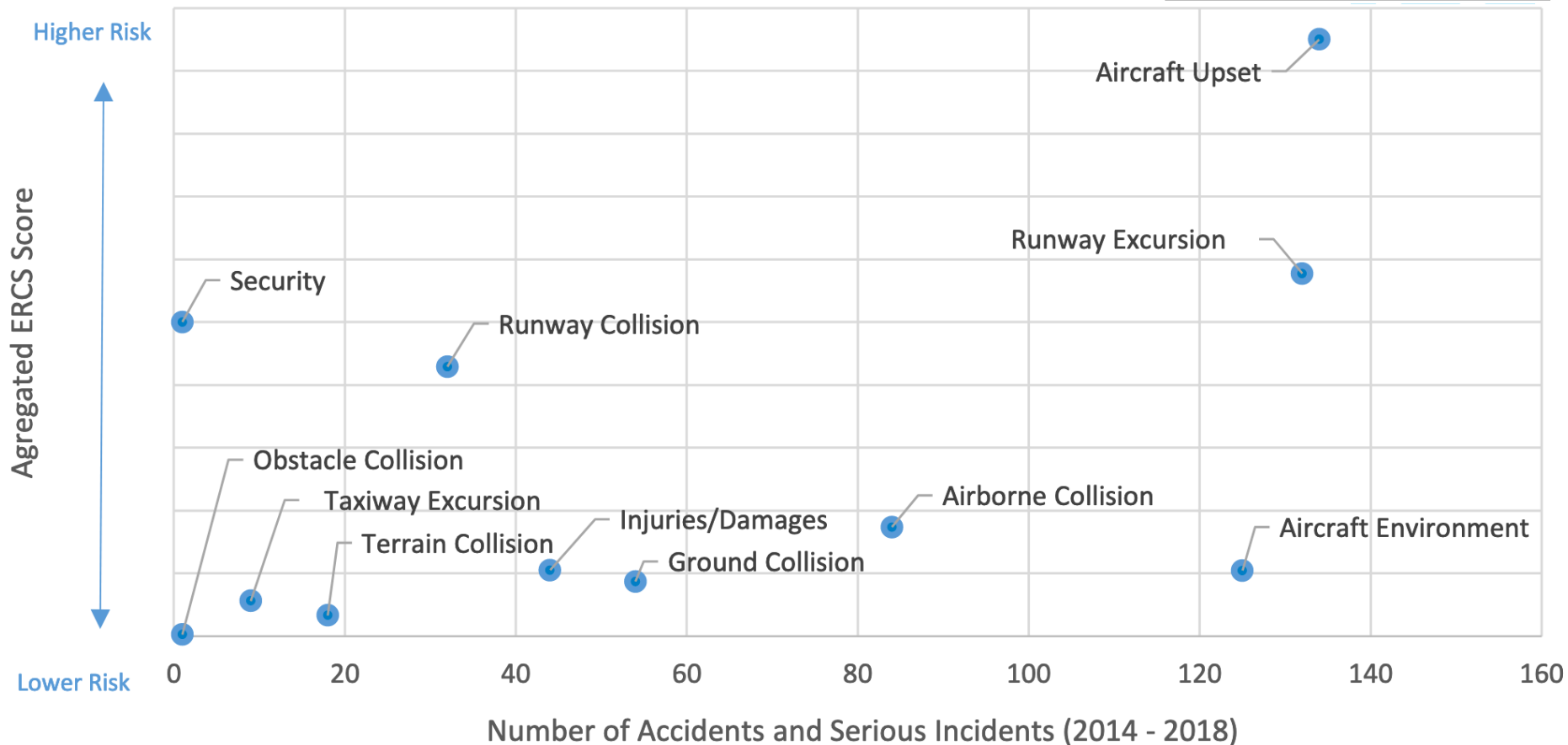


Non-Fatal Accidents	366	335	283	325	304
Fatal Accidents	44	48	47	34	49
Non-fatal accident rate	80.20	77.85	60.14	67.58	55.03
Fatal accident rate	9.46	10.68	9.75	7.10	9.43

Figure 27. Number And Rate Of Accidents Per Year 2014-2018

Vaaratilanteiden luokittelu

Lähde: EASA Annual
Safety Review 2019



Miksi kaupallinen ilmailu on turvallisempaa?



- Syynä ei ainakaan ole...
 - CPL-lupakirja lentäjillä
 - Monimoottorilentokoneet
 - Potkuri- tai suihkuturbiini työntövoiman lähteenä

Miksi kaupallinen ilmailu on turvallisempaa?

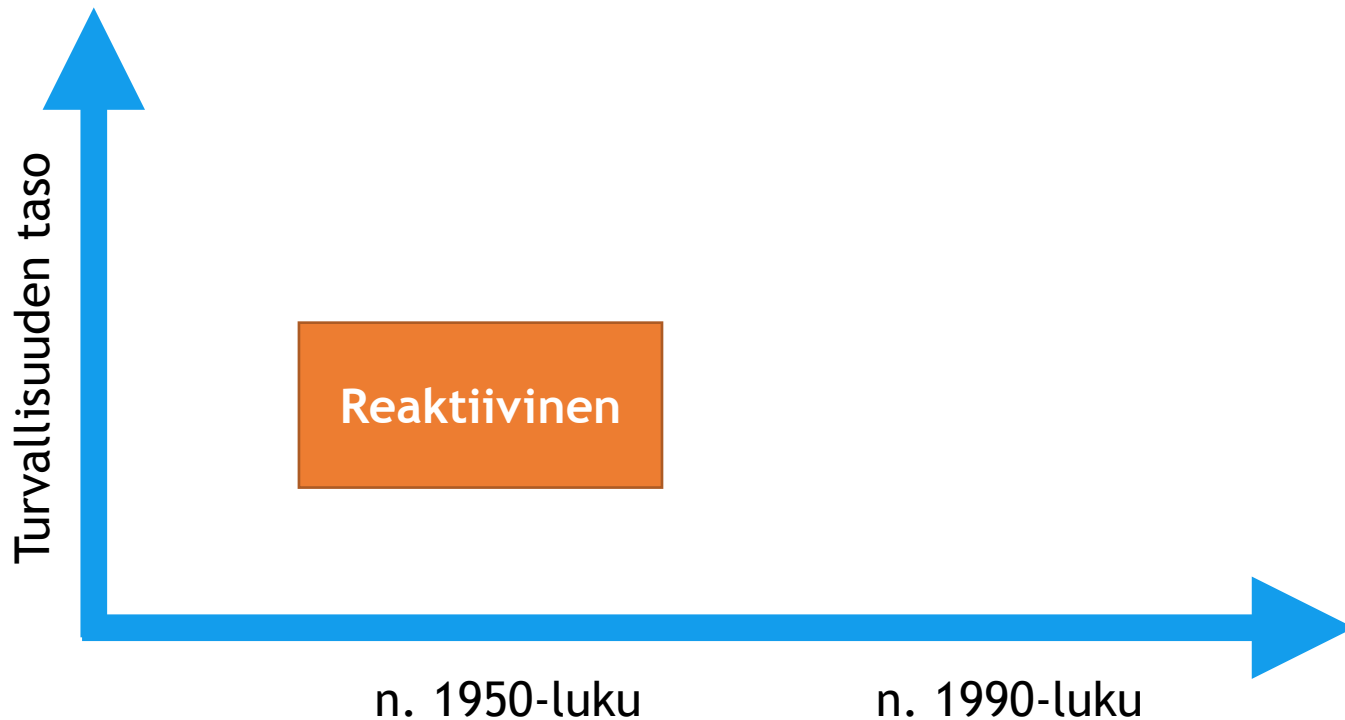


- Usean ohjaajan lentotoimintaa (CRM)
- **Turvallisuudenhallintajärjestelmä (SMS)**
- **Vakiotoimintamenetelmät (SOP)**
- Lentotietojen seuranta (FDM)

LASKUVARJOTOIMIKUNTA

SMS
= Safety Management System

Turvallisuusjohtamisen kehitys

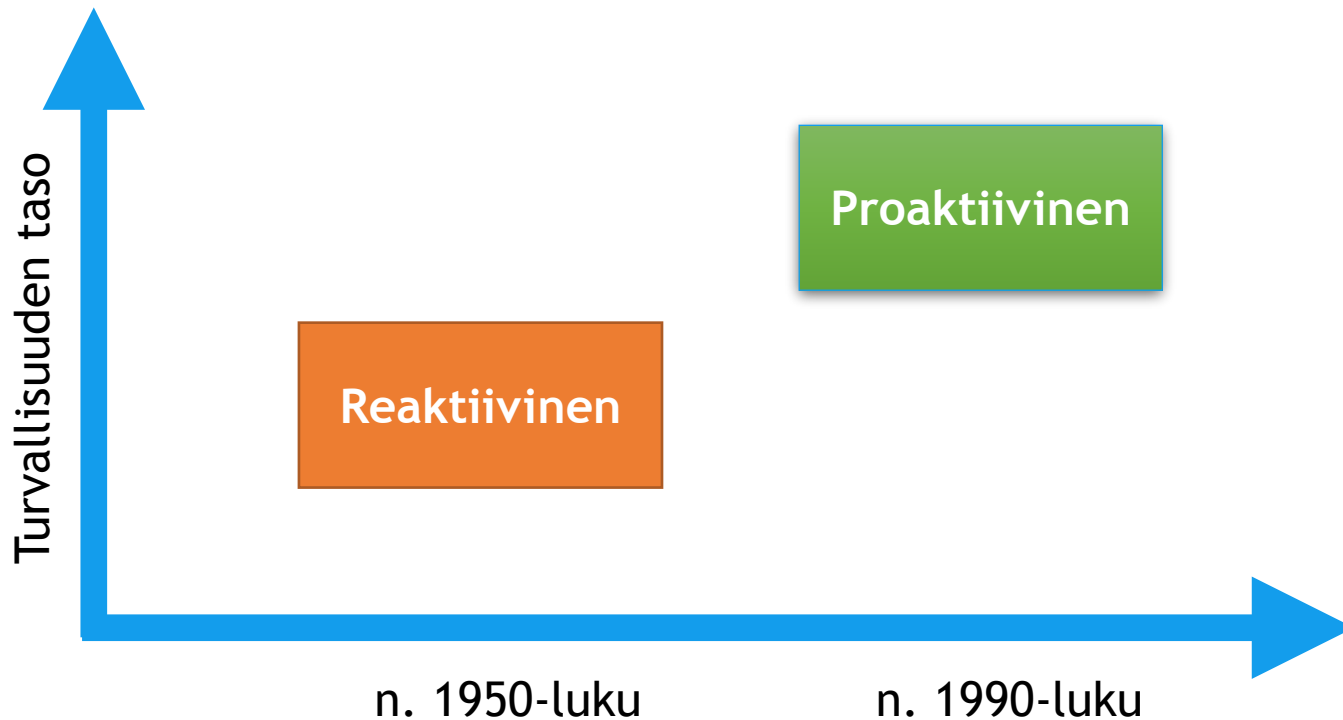


Reaktiivinen turvallisuusjohtaminen



- Täytetään viranomaisvaatimukset (minimi)
- Korjataan toimintaa kun jotain vakavaa sattuu
- Turvallisuuden taso on seurausta raportoiduista turvallisuuspoikkeamista
 - Yleensä kuitenkin vain pahimmat viat ja mokat raportoidaan
 - Poikkeamaraporteista ei saada tarpeeksi dataa trendien tunnistamiseen

Turvallisuusjohtamisen kehitys



Proaktiivinen turvallisuusjohtaminen



- Myös vähemmän merkityksellisistä poikkeamista kerätään dataa, etsitään trendejä
- Toiminnan turvallisuutta arvioidaan ja mitataan sekä pyritään jatkuvasti parantamaan
- Turvallisuusjohtamista ei toteuta yksittäisten erillisten toimenpiteiden kautta, vaan hallittuna ja yhtenäisenä kokonaisuutena...
 - ... joka tunnetaan myös **turvallisuuden hallintajärjestelmänä (SMS)**.

Turvallisuuden hallintajärjestelmä SMS



- SMS on tapa, jolla **johdetaan** organisaation turvallisuutta
- Se on dokumentti, jossa määritellään turvallisuusorganisaatio ja -prosessit
- Vaatii ylimmän johdon sitoutumisen ja vastuuhenkilöjen nimeämisen
- Vaatii koko jäsenistön kouluttamisen ja turvallisuuskulttuurin muuttamisen

SMS rakenne

SMS:n neljä pääkohtaa ovat:

- Turvallisuuspolitiikka ja -tavoitteet
- Turvallisuusriskien hallinta
- Turvallisuuden varmistaminen ja mittaaminen
- Turvallisuustiedottaminen ja koulutus

SMS rakenne



1. Turvallisuuspolitiikka ja tavoitteet

- 1.1 Johdon sitoutuminen ja velvollisuudet
- 1.2 Turvallisuuden vastuutahot
- 1.3 Turvallisuuden vastuuhenkilöiden nimittäminen
- 1.4 Häätätilannevalmiuden ja varautumisen koordinointi
- 1.5 SMS dokumentointi

2. Turvallisuusriskien hallinta

- 2.1 Uhkien tunnistaminen
- 2.2 Turvallisuusriskien arviointi ja vähentäminen

3. Turvallisuuden varmistaminen

- 3.1 Turvallisuuden suorituskyvyn seuranta ja mittaaminen
- 3.2 Muutoksen hallinta
- 3.3 SMS:n jatkuva parantaminen

4. Turvallisuustiedottaminen

- 4.1 Koulutus ja valistus
- 4.2 Turvallisuusviestintä

Kenellä SMS?



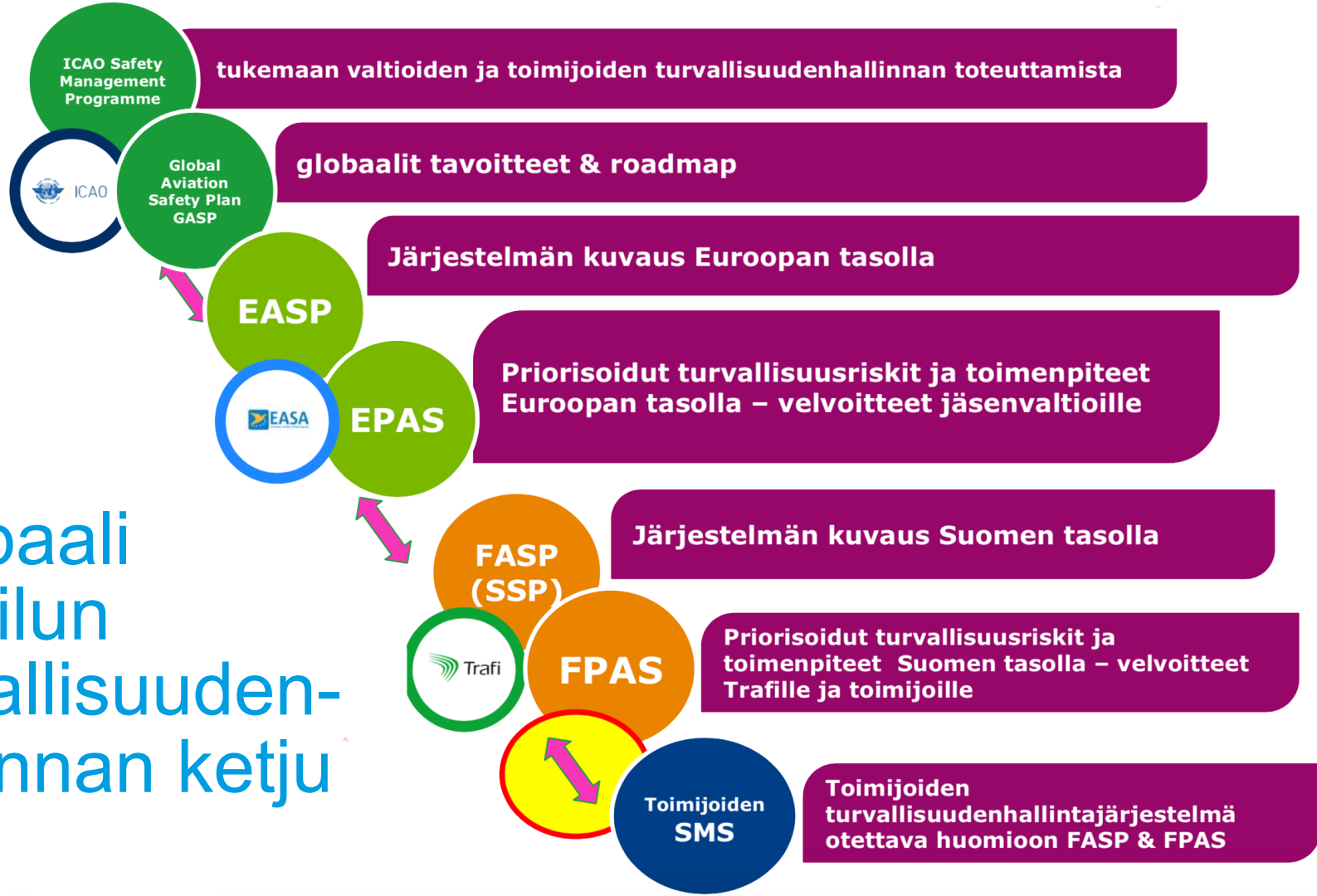
Keneltä vaaditaan SMS?

- Kaupallinen ilmakuljetus
- Lentotyö
- Lentokoulutus
- Sotilasilmailu
- Lennonvarmistus
- Lentoasemat
- Huoltotoiminta
- Maahuolinta

Kenellä ei (vielä) ole SMS:ää?

- Yleis- ja harrasteilmailu

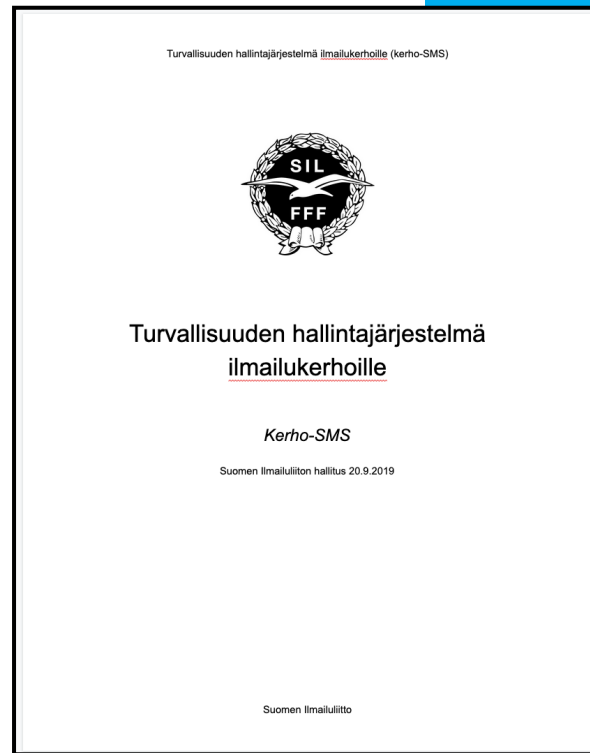
Globaali ilmailun turvallisuuden- hallinnan ketju



Kerho-SMS



- Ilmailuliitto julkaissut SMS-mallin kerhojen käyttöön
- **Wanted:** Hyppykerhoja, jotka haluavat oikeasti lähteä parantamaan lentotoiminnan turvallisuutta
 - LT tarjoaa ohjausta ja tukea SMS:n käyttöönottoon



LASKUVARJOTOIMIKUNTA



Kiitos!

Suomen Ilmailuliitto ry
Helsinki-Malmin lentoasema
00700 Helsinki

www.ilmailuliitto.fi

www.laskuvarjotoimikunta.fi



@ilmailuliitto



@ilmailuliitto



Suomen
Ilmailuliitto



Laskuvarjotoimikunta