

# TRAFICOM

Liikenne- ja viestintävirasto

## Poikkeamailmoituksen tie Traficomissa

ja mihin kaikkeen  
poikkeamatietoa käytetään,  
ECCAIRS 2 ja muuta  
ajankohtaista!

**ATO-päivät 2.11.2022**

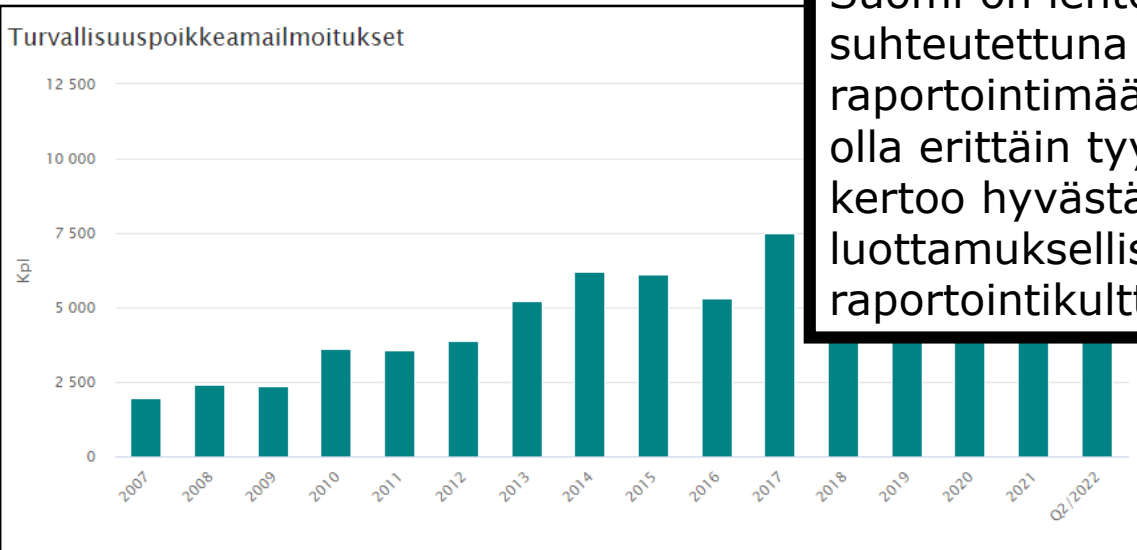
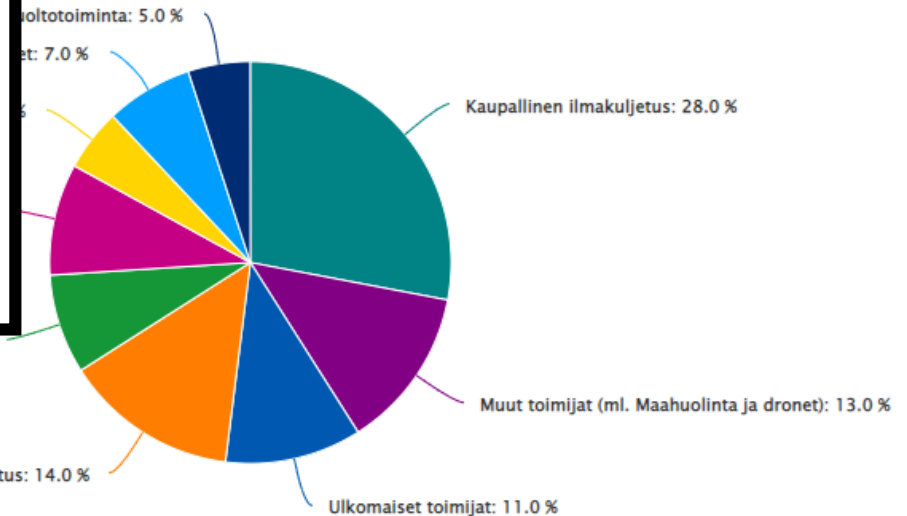


# Yleistä poikkeamaraportoinnista

- Pelisäännöt poikkeamaraportoinnille, niiden analysoinnille ja käytölle tulevat EU:n poikkeama-asetuksesta 376/2014

Suomi on lentotoiminnan volyyymiin suhteutettuna Euroopan ykkösen raportointimäärissä. Tästä voimme olla erittäin tyytyväisiä, sillä se kertoo hyvästä ja luottamuksellisesta raportointikulttuurista!

Ilmoitukset osa-alueittain Q1/2022



Traficom vastaanottaa "normaalina" vuotena likimain 10 000 poikkeamailmoitusta eri ilmailuorganisaatioilta ja yksityisiltä ilmailijoilta

Suurin osa ilmoituksista saadaan kaupallista ilmakuljetusta harjoittavilta.

# Miten Traficom käsittelee saamansa ilmoitukset?

- ▶ Kaikki ilmailupoikkeamat käsitellään Turvallisuustietotiimissä
- ▶ Ilmoitusten käsittelyjärjestelmänä ollut vuodesta 2013 Q-Pulse, 2023 alusta alkaen yhteiseurooppalainen ECCAIRS 2
- ▶ 2 henkilöä tekee jokaiselle ilmoitukselle laaduntarkistuksen, ensiarvion vakavuudesta sekä lisää tarvittavat tapahtumatyypit ja muut luokittelut
- ▶ Jokaiselle tapaukselle määritellään omistaja, eli yksi Turvallisuustietotiimin viidestä kokeneesta analyytikosta.
- ▶ Analyytikko analysoi, eli arvioi tapauksen riskiä, trendiä ja mikäli arvioi tapauksen mahdollisesti vaativan Traficomin toimenpiteitä, välittää tiedon kyseisen osa-alueen vastuuhenkilölle (esimerkiksi organisaation tarkastaja)
  - ▶ Arvioinnissa huomioidaan myös Traficom arvio organisaation turvallisuudenhallintajärjestelmän suorituskyvystä
- ▶ Vastuuhenkilö koordinoi muiden asiantuntijoiden kanssa toimenpiteet (esim. selvityspyyntö, auditoinnilla huomiointi, tiedotus, lainsäädäntötoimenpide jne), huomioiden tietysti myös viranomaista velvoittavat Just Culture-periaatteet



# Mitä Traficom tekee saamallaan ilmoituksilla?

- ▶ Seuraa eri ilmailun osa-alueiden ja yleisesti Suomen ilmailun turvallisuustilannetta
  - ▶ Suomen ilmailun turvallisuusohjelman (FASP) SPI:t seurannan keskiössä
  - ▶ Tilakuvaa julkaistaan kvartaaleittain osoitteessa <http://tieto.traficom.fi>
- ▶ Hyödyntää valvontatyössä
  - ▶ Turvallisuustietotiimi tuottaa organisaatioanalyysin tukemaan auditointikäyntejä ja muita valvontatoimia. Poikkeamailmoitusten avulla tunnistetaan organisaation riskialueita ja valvonnassa tarkastettavia toimenpiteitä.
  - ▶ Mitä enemmän poikkeamaraportteja organisaatiolta saadaan, sitä luottavammin mielin viranomaisen organisaatioon suhtautuu, **edellyttäen**, että organisaatio voi osoittaa että ilmoituksiin suhtaudutaan oikein, niitä hyödynnetään ja tarvittaviin toimenpiteisiin ryhdytään (ja että kaikki eivät ole onnettomuusilmoituksia...)



# Mitä Traficom tekee saamallaan ilmoituksilla?

- ▶ Käyttää raaka-aineena Suomen ilmailun riskienhallinnassa (kts FASP)
  - ▶ Traficomien velvollisuutena tehdä kansallisen tason riskienhallintaa – jokaiselle ilmailun osa-alueelle muodostettu kansallisen tason riskirekisteri. Poikkeamailmoituksia hyödynnetään parantamaan tehtyjen riskiarvioiden laatua ja esimerkiksi tunnistamaan parannuskohteita
  - ▶ Poikkeamailmoitusten perusteella tunnistettuja aiheita, joiden ratkaisun avaimet ovat EU:n ja EASAn käsissä viedään näiden tahojen tietoon. EASA hyödyntää jäsenvaltioiden keräämää poikkeamatietoa esimerkiksi vuosittaisessa turvallisuuskatsauksessaan.
- ▶ Tekee turvallisuustiedottamista
  - ▶ Traficom julkaisee turvallisuustiedotteita poikkeamailmoitusten perusteella tehtyjen havaintojen perusteella – kohdeyleisönä tyypillisesti yleis- ja harrasteilmailijat



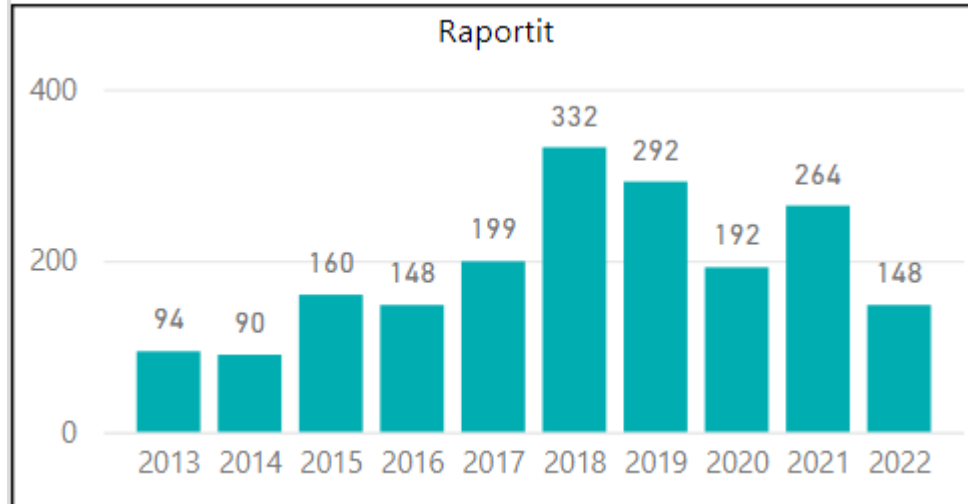
# Millainen on "hyvä ilmoitus"?

1. Faktojen kuvaus lyhyehkösti, mutta kattavasti
  2. Pohdintaa/näkemyksiä, miksi mahdollisesti näin pääsi käymään (Usein poikkeamatilanteen taustat löytyvät "järjestelmätason" tapahtumista joista raportojalla saattaa jo olla havaintoja)
  3. Pohdintaa/näkemyksiä mahdollisista korjaavista ja ennaltaehkäisevistä kehitysehdotuksista
- Nykyisin raportoinnissa "MITÄ-osuus" on hyvällä mallilla ja mitä enemmän "MIKSI-osuudesta" saadaan lisää tietoa, niin sitä tehokkaammaksi turvallisuuden hallinta kehittyy.

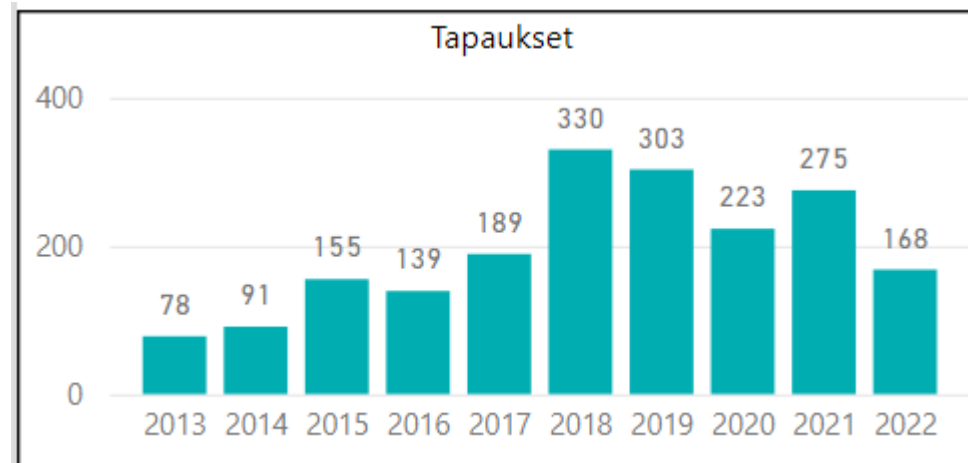


# Poikkeamaraporttien aiheet lentokoulutustoiminnassa

- Lentokoulutusorganisaatioiden raportit & lentokoulutusta koskevat tapaukset (myös muiden raportoimat)



- Tarkempi katsaus -> PowerBI-raportti





**TRAFICOM**

Liikenne- ja viestintävirasto

**Eccairs 2.0 käyttöönoton  
vaikutus  
operaattoreiden poikkeamien  
ilmoittamiseen**

**Lokakuu 2022**



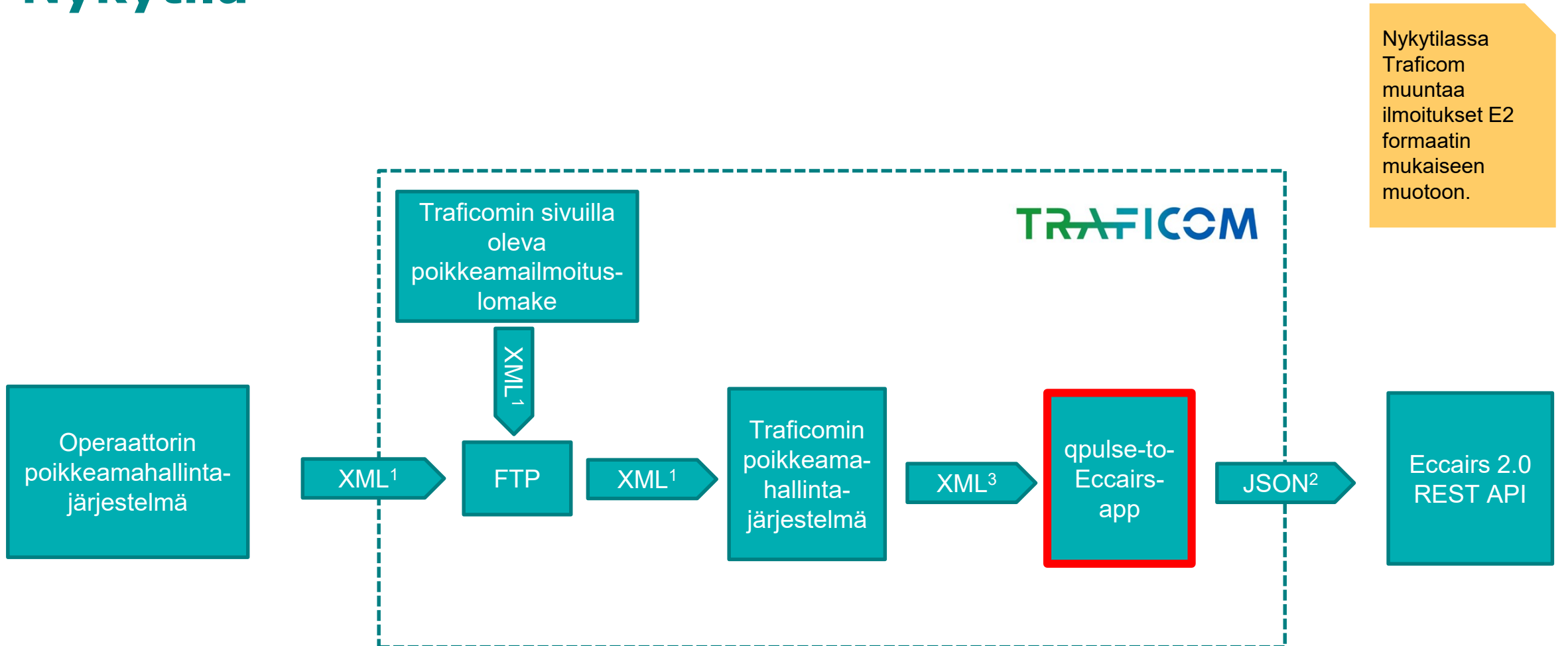
# Tausta

- Traficom on ottamassa käyttöön Eccairs 2.0 (myöhemmin E2) järjestelmää, joka korvaa Traficomilla nykyisin käytössä olevan poikkeamailmoitusjärjestelmän
  - E2 järjestelmä on EASA:n uusi poikkeamaraportointijärjestelmä viranomaisten käyttöön
  - Järjestelmä otetaan käyttöön vaiheittain, antaen operaattoreille mahdollisuuden tehdä tarvittavat muutokset omaan järjestelmään siirtymäajan puitteissa
- Traficomille voi tällä hetkellä toimittaa raportteja käyttäen kahta kanavaa
  - Kansallinen rajapinta (XML + FTP)
  - [Lentoturvallisuusilmoituslomake](#)
- E2:n käyttöönoton siirtymäajan jälkeen, raportit tulee toimittaa käyttäen kahta uutta kanavaa
  - E2 portaalin ilmoituslomaketta käyttäen (toteutetaan myöhemmin)
  - Käyttäen uutta rajapintaa: [E2 REST API](#)

# Raporttien toimittaminen käyttäen rajapintaa

- Operaattorit toimittavat poikkeamailmoituksia Traficomille tällä hetkellä käyttäen kansallista poikkeamaraportointiformaattia (XML)
  - E2 järjestelmään tietoa ei voi välittää käyttäen kansallista poikkeamaraportointiformaattia
- Operaattorit voivat toimittaa siirtymäkauden ajan poikkeamaraportteja nykyistä rajapintaa pitkin
  - Siirtymäkauden aikataulu on toistaiseksi avoinna
  - Siirtymäkauden jälkeen operaattoreiden tulee toimittaa raportit suoraan E2 järjestelmään, joka vaatii muutoksia operaattoreiden nykyisiin järjestelmiin
  - Siirtymäajan mahdollistamiseksi Traficom on kehittänyt sovelluksen, joka muuntaa operaattoreilta saapuvat XML-tiedostot (kansallinen formaatti) E2:n vaatimaan JSON-muotoon (E2 formaatti) ja lähettää nämä edelleen E2:n REST-rajapintaan
- Traficom on tunnistanut, että operaattoreilla on hyvin samankaltaisia tarpeita rakentaa integraatioita omista järjestelmistään E2 järjestelmään
- **Traficom luovuttaa sovelluksen lähdekoodin operaattoreiden käyttöön mahdollistaakseen mahdollisimman sujuvan siirtymän E2:n rajapinnan käyttöönottoon poikkeamien ilmoittamiseksi**

# Nykytila

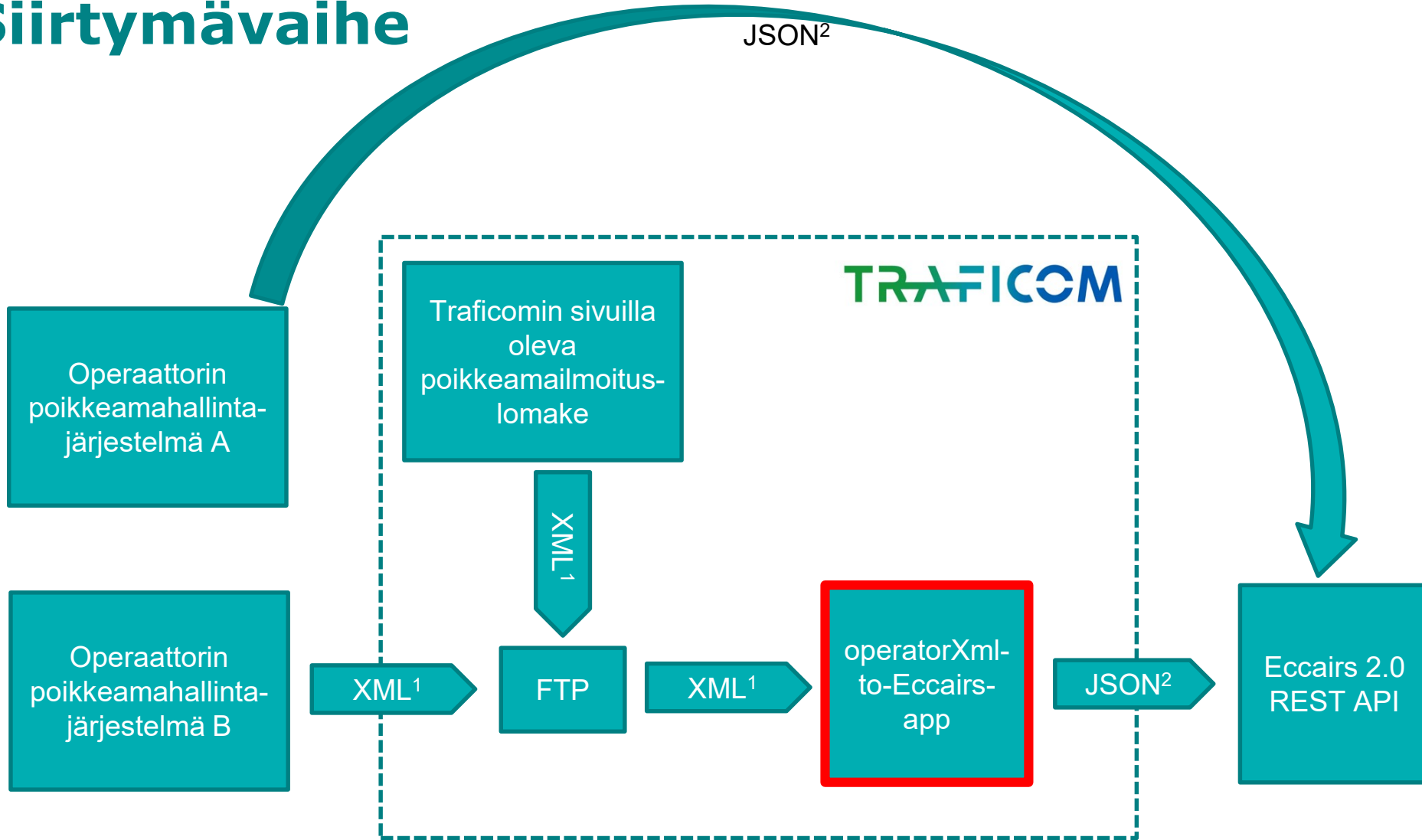


<sup>1</sup> Kansallinen formaatti

<sup>2</sup> E2 formaatti

<sup>3</sup> Traficom poikkeamahallintajärjestelmän oma XML formaatti

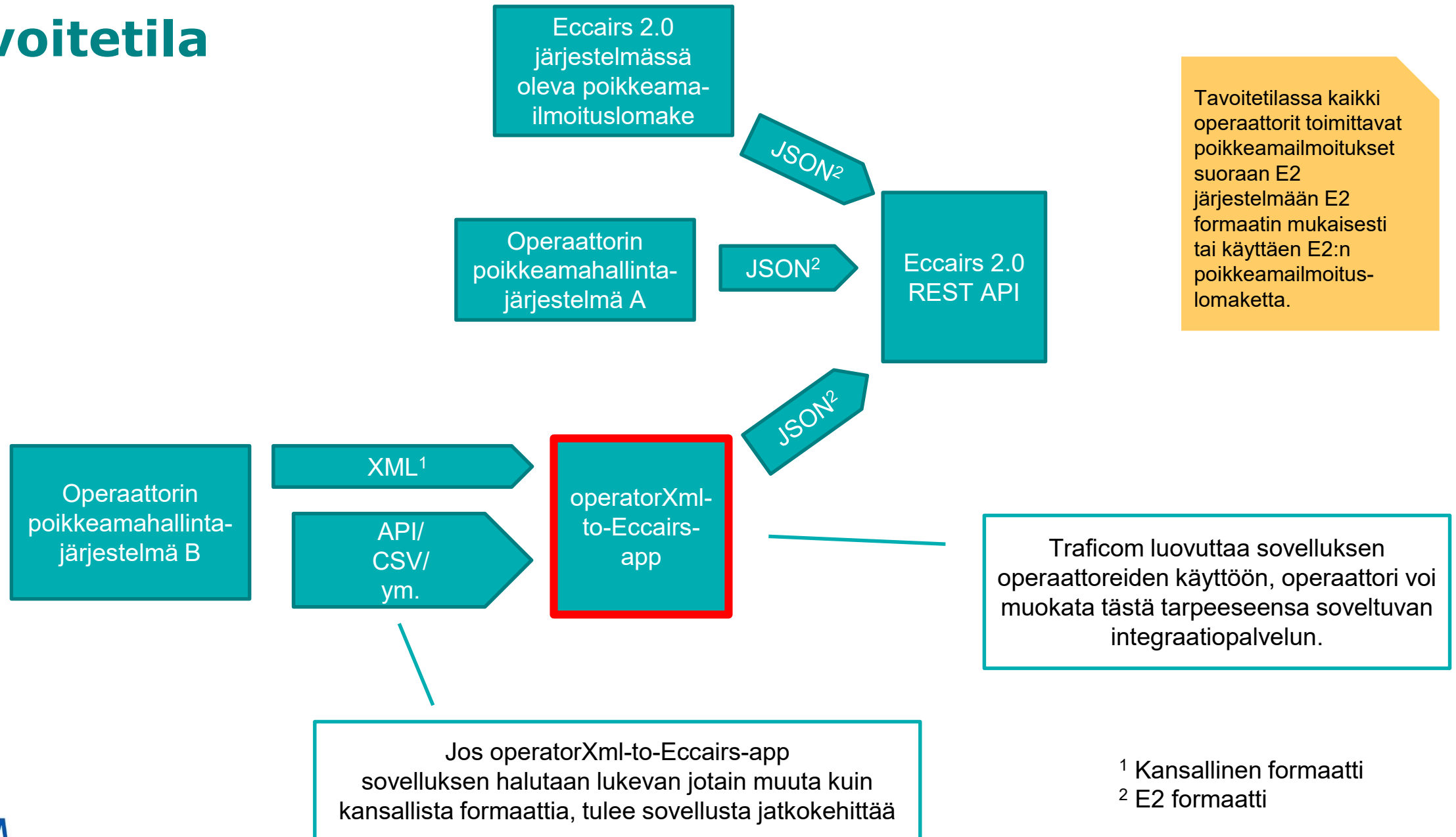
# Siirtymävaihe



Siirtymävaiheen aikana operaattorit voivat toimittaa kansallisen formaatin mukaisesti ilmoituksia Traficomille tai E2 formaatilla suoraan E2 järjestelmään.

<sup>1</sup> Kansallinen formaatti  
<sup>2</sup> E2 formaatti

# Tavoitetila



# Yhteystiedot

## Traficom

Carina Paulin

[carina.paulin@traficom.fi](mailto:carina.paulin@traficom.fi)

## Sovelluksen toteutus

Peter Törnroos

[peter.tornroos@correktor.com](mailto:peter.tornroos@correktor.com)

# Muuta ajankohtaista

- > Just Culture-sivusto:  
<https://www.traficom.fi/fi/liikenne/ilmailu/turvallisuuskulttuuri-ja-muut-kulttuuriset-elementit-ilmailun-arjessa>
- > Traficomin ilmailun kansallinen riskienhallintaprosessi muuttunut & uusi riskiportfolio-työkalu saatu käyttöön
  - organisaatioiden kannalta jatketaan kuten ennenkin eli vuosittain vähintään 1 yhteinen riskipaja, jossa esitellään kansallinen riskikuva & organisaatiot voivat antaa näkemyksensä lisäyksistä ja korjauksista
- > Suomen ilmailun turvallisuusohjelma päivitetty:  
<https://www.traficom.fi/fi/liikenne/ilmailu/suomen-ilmailun-turvallisuusohjelma>

# Turvallisuustiedon lähteitä

- ▶ Suomen turvallisuuden tilakuva:

<https://tieto.traficom.fi/fi/liikenne/ilmailusta>

Turvallisuustiedotteet:

<https://www.traficom.fi/fi/liikenne/ilmailu/ilmailun-turvallisuustiedotteet>

- ▶ Suomen ilmailun turvallisuusohjelma

<https://www.traficom.fi/fi/liikenne/ilmailu/suomen-ilmailun-turvallisuusohjelma> ja sen liitteet:

- ▶ Liite 1: Turvallisussuunnitelma (keskeiset riskit ja toimenpiteet)
- ▶ Liite 2: Turvallisuusindikaattorit ja tavoitteet (seurattavat turvallisuusmittarit)

- ▶ EASAn Safety Management-sivusto:

<https://www.easa.europa.eu/en/domains/safety-management>  
josta löytyy esim. Euroopan Annual Safety Review

- ➔ **Kaikki linkit yhdessä paikassa:**

<https://www.traficom.fi/fi/liikenne/ilmailu/ilmailun-turvallisuustietoa>





# Turvallisuustiedon lähteitä jatkuu

- ▶ Avherald: <https://avherald.com/> -> tilattavissa sähköposti uusista onnettomuuksista  
Cirium: <https://www.cirium.com/resources/receive-cirium-reports/> -> samoin tilattavissa kooste viimeaikaisista onnettomuuksista
- ▶ Ilmailuorganisaatiot voivat pyytää omaan toimialaansa tai käyttämiinsä ilma-aluksiin tai laitteisiin liittyviä poikkeamatietoja Euroopan keskustietokannasta lentoturvallisuuden parantamiseksi (esim. tukemaan omia riskiarviointeja).  
Pyyntö tehdään Traficomille, joka arvioi sen ja toimittaa tiedot.  
Pyyntölomake:  
<https://www.traficom.fi/fi/liikenne/ilmailu/ilmailun-turvallisuustietoa> (alimpana sivulla)



**Kiitos**

[lentoturvallisuus@traficom.fi](mailto:lentoturvallisuus@traficom.fi)