

## **Turvallisuutta yhteistyöllä – lentokoulutuksen turvallisuustoimenpiteet**



*Kuva: Jani Hottola*

**Suomen ilmailun turvallisuussuunnitelma 2025 (FPAS)** julkaistiin 1.4.2025.

Turvallisuussuunnitelma päivitetään vuosittain. Se sisältää keskeiset toimenpiteet, joilla vahvistamme Suomen ilmailujärjestelmän suorituskykyä ja kestävyyttä kaiken tyyppisiä toimintaympäristön muutoksia vastaan ja tuemme Suomen ilmailuun kohdistuvien riskien hallintaa.

Tällä tiedotteella kerrotaan FPASin keskeisistä lentokoulutuksen turvallisuustoimenpiteistä ja yhteistyöstä turvallisuuden edistämiseksi. Toimenpiteiden taustalla on mm. kansallinen lentokoulutuksen riskikuvatyö, jota tehdään yhteistyössä lentokoulutusorganisaatioiden kanssa. Ole mukana vaikuttamassa kansalliseen turvallisuustyöhön ja hyödynnä sen tuloksia omassa toiminnassasi.

Tutustu Suomen ilmailun turvallisuusohjelmaan, -suunnitelmaan ja suorituskykymittaristoon Traficom sivuilla (*hakusana FASP*) [www.traficom.fi/fi/liikenne/ilmailu/suomen-ilmailun-turvallisuusohjelma](http://www.traficom.fi/fi/liikenne/ilmailu/suomen-ilmailun-turvallisuusohjelma)

### **FPAS 2025 -toimenpiteet lentokoulutusorganisaatioille**

Erityisesti lentokoulutusorganisaatioita koskevat toimenpiteet (otsikkolistaus, kts. toimenpiteiden tarkempi sisältö turvallisuussuunnitelmasta):

ATO-toimijat (lentokoneet ja helikopterit)

- SYS.ATO.001, Lentokoulutuksen turvallisuus
- OPER.LOC.001.1, Hallinnan menetys lennolla (LOC-I)
- OPER.MAC.005.1, Ilmassa tapahtuvat ilma-alusten yhteentörmäykset (MAC)
- OPER.CFIT.006.1, Ohjattavissa olevan ilma-aluksen törmäys maastoon (CFIT)

## ATO-toimijat (lentokoneet)

- OPER.RE.002.1, Kiitotieltä suistuminen (RE)
- OPER.RWY.003.1, Paikalliset kiitotieturvallisuustiimit (LRST)
- OPER.RI.004.1, Kiitotiepoikkeamat (RI)
- OPER.GCOL.008.1, Yhteentörmäykset rullattaessa kiitotielle tai kiitotieltä (GCOL)

## ATO-toimijat (helikopterit)

- SYS.HECO.002, Helikopteritoiminnan turvallisuus



Lisäksi lentokoulutusorganisaatioita koskevat myös Traficom ja kaikkien toimijoiden vastuulla olevat ao. toimenpiteet (otsikkolistaus, kts. toimenpiteiden tarkempi sisältö turvallisuussuunnitelmasta):

- SYS.001.1, Suomen ilmailun turvallisuusohjelma
- SYS.002.1, Suomen ilmailun turvallisuussuunnitelma
- SYS.003.1, Suomen ilmailun turvallisuuden suorituskykytavoitteet ja -mittarit
- SYS.004.1, Suomen ilmailun riskienhallinta
- SYS.005.4, Turvallisuustutkintaviranomaisten suositusten huomioiminen
- SYS.006.2, Poikkeamaraportoinnin laadun parantaminen
- SYS.007.2, Muutoksenhallinta osana turvallisuudenhallintaa
- SYS.007.3, Hallinnolliset rakenteet
- SYS.008.1, Ilmailun kyberturvallisuus

FPAS sisältää hyödyllistä tietoa kansallisen ja EASA-tason turvallisuustyöstä. Lentokoulutusorganisaatioiden on käsiteltävä heidän vastuulleen osoitetut FPAS-toimenpiteet ja toteutettava ne tarvittavilta osin. Alla on otettu esimerkkinä toimenpide SYS.ATO.001, *Lentokoulutuksen turvallisuus*. Tässä tiedotteessa kerrotaan tarkemmin, mitä se yksittäisen organisaation kannalta tarkoittaa.

## Esimerkkinä FPAS-toimenpide SYS.ATO.001, Lentokoulutuksen turvallisuus

Lentokoulutuksen (ATO) osa-alueen kansallisen riskikuvan keskeisenä skenaariona operatiivisella tasolla on:

- ilmatilan havainnointi, jonka puute voi johtaa yhteentörmäysvaaraan (MAC), erityisesti yksinlennoilla valvomattomilla lentopaikoilla.

Järjestelmätasolla keskeisiksi skenaarioiksi nousivat:

- Puutteet koulutusorganisaation prosesseissa, joiden tarkoituksena on varmistaa, että FSTD soveltuu koulutusorganisaation koulutukseen (ks. ORA.ATO.135). Esimerkiksi, jos ATO:n käytössä olevat ilmalukset on varustettu eri avioniikkaversiolla kuin FSTD, on koulutuksessa huomioitava tämä ero.
- Puutteet FSTD-organisaation prosesseissa, joiden tarkoituksena on varmistaa, että FSTD täyttää vaatimukset jatkuvasti (ks. ORA.FSTD.100) sekä tiedottaa käyttäjille, kuten ATO:lle, mahdollisista tilapäisistä puutteista. Esimerkiksi, jos tilapäinen vika on kuvattu epäselvästi, käyttäjät eivät välttämättä ymmärrä laitteen vikatilannetta ja saattavat käyttää virheellisesti toimivaa järjestelmää koulutuksessa.
- Puutteet yksittäisen kouluttajan toiminnassa koulutussession aikana. Kouluttajan pitäisi aina tarkistaa FSTD:n tilapäiset puutteet ja mukauttaa sessiota siten, että viallisia järjestelmiä ei käytetä, jottei oppilaille synny virheellisiä toimintamalleja.
- puutteet organisaatioiden riskien hallinnassa, erityisesti uhkien tunnistamisessa
- puutteet organisaatioiden poikkeamakäsittelyssä, erityisesti juurisyyanalyysissä
- riskien arviointi ja tarvittavat riskienhallinnan toimenpiteet liittyen toimintaan talviolosuhteissa valvomattomilla lentopaikoilla.

### Toimenpide:

Lentokouluttajien on käsiteltävä osana turvallisuudenhallintaansa yllä kuvatut kansallisella tasolla tunnistetut keskeiset skenaariot ja itse tunnistamansa uhat oman toimintansa osalta, määritettävä hyväksyttävä turvallisuustaso sekä tehtävä tarvittaessa toimenpiteitä riskien pienentämiseksi hyväksyttävälle tasolle.

Lisäksi valvomattomilla lentopaikoilla operoivien koulutusorganisaatioiden on tarkastettava ja tarvittaessa päivitettävä riskianalyysijään talviolosuhteiden vaikutusten kannalta.

Traficom sisällyttää **skenaariot osaksi organisaatioiden riskiperusteista valvontaa**.

**Toimenpiteen tavoite:**

Toteuttaa Suomen ilmailun riskienhallintaa ATO-osa-alueella varmistamalla yllä kuvattuihin uhka-skenaarioihin liittyvien riskien pysyminen hyväksyttävällä tasolla.

**Toteutuksen vastuutaho:**

Lentokoulutusorganisaatiot  
Traficom

**Aikataulu ja lopputuote**

2025-2026

Yllä kuvattu toimenpide on käsitelty organisaatioiden turvallisuudenhallinnassa ja tulokset käsitelty Traficomien valvonnan yhteydessä

**Toteutuksen tilanne**

Toteutus käynnissä

## Mikä on kansallinen riskikuva ja mitä hyötyä siitä on?

Kansallisen riskikuvan tavoitteista ja ylläpidosta kerrotaan tarkemmin *Suomen ilmailun turvallisuusohjelma FASPin luvussa 2.6* (FASP versio 8.0 on julkaistu 4.10.2022). Pähkinänkuoressa se tarkoittaa Suomessa lentokoulutuksen osalta sitä, että riskikuvatyössä pyrimme tunnistamaan **keskeiset lentokoulutukseen liittyvät uhat, myös ennakoiden tulevia muutoksia**. Sen jälkeen arvioimme uhkiin liittyvän riskitason. Lopputuloksena sekä viranomaisen että lentokoulutusorganisaatiot saavat **tietoa oman riskiperusteisen turvallisuustyönsä ja turvallisuutta parantavien toimenpiteidensä pohjaksi**. Keskeisten uhkien ja riskitason lisäksi saamme tietoa siitä, mitkä asiat Suomessa ovat hyvällä tasolla. Tämä on tärkeää, jotta voimme jatkaa hyvää työtä vahvuuksien ylläpitämiseksi. Työn tuloksia hyödynnetään päivittäisessä työssä. Vuositasolla tulokset vaikuttavat turvallisuussuunnitelman toimenpiteisiin.



Kansallista riskikuvaa ylläpidetään myös lentokoulutusorganisaatioiden ja Traficomien yhteisissä säännöllisissä riskipajoissa. Työskentelyä kehitetään saatujen kokemusten pohjalta. **Ole mukana vaikuttamassa kansalliseen turvallisuustyöhön ja hyödynnä sen tuloksia omassa toiminnassasi.**

## Miten organisaation pitäisi käsitellä FPAS-toimenpiteet?

Riskienhallinnan näkökulmasta organisaation on tunnistettava toimintansa turvallisuuden liittyvät uhat ja hallittava niihin liittyviä riskejä. Riskienhallinta on osa organisaatioiden turvallisuudenhallintajärjestelmää. Kansallisen tason toimenpiteet tukevat organisaation omaa riskienhallintaa.



Esimerkiksi toimenpiteen SYS.ATO.001, *Lentokoulutuksen turvallisuus* kohdalla on lueteltu kansallisesta ATO-riskikuvasta esiin nousseita uhkia. **Lentokoulutusorganisaatioiden on käsiteltävä nämä uhat osana omaa riskienhallintaansa ja tarvittaessa päätettävä mahdollisista toimenpiteistä niihin liittyen**. Ne tulee käydä läpi ja varmistaa, onko kyseisiä uhkia tunnistettu organisaation omassa riskienhallinnassa. Jos ko. uhat löytyvät jo uhka- /riskirekisteristä tulee varmistaa, että niiden käsittely sekä päätökset tarvittavista toimenpiteistä ja toimenpiteiden vaikutusten seurannasta ovat ajan tasalla.

Jos FPAS-toimenpiteessä on uhkia, joita toimija ei ole aiemmin tunnistanut, on tarpeen dokumentoidusti arvioida liittyvätkö kyseiset uhat organisaation omaan toimintaan. Jos liittyvät, ne käsitellään kuten omat aiemmin tunnistetut uhat.

Yksi turvallisuudenhallintajärjestelmän tietolähde on organisaatioiden oma poikkeamaraportointi. Jokaiselle organisaatiolle tapahtuu kuitenkin vain rajallinen määrä satunnaisia poikkeamia. **Kaikille organisaatioille on tärkeää etsiä hyödyllistä lisätietoa myös muista tietolähteistä.**

On hyvä muistaa, että FPAS-toimenpiteeseen nostetut uhat koetaan kansallisella tasolla tärkeiksi; haluamme varmistaa, että kaikilla lentokoulutusorganisaatioilla niihin liittyvät riskit ovat hallinnassa. Toimenpiteissä ei oteta kantaa yksittäisen organisaation riskitasoon tai suoriutumiseen. **Yksittäinen toimija voi**

suhtautua listaan ns. muistilistan tavoin ja varmistaa, että omassa organisaatiossa ko. asiat ovat kunnossa.

**Mistä löytyy lisätietoa - Alla olevilta sivuilta löydät ohje- ja muuta materiaalia:**

- Traficom sivuilta [www.traficom.fi](http://www.traficom.fi):
  - [FASP-asiat sivulta Suomen ilmailun turvallisuusohjelma, -suunnitelma ja suorituskykymittarit](#)
  - [Traficom lentokoulutuksen sivut](#)
  - [Traficom Lentoturvallisuusilmoitussivut \(onnettomuudet, vaaratilanteet ja poikkeamat\)](#)
  - [Ilmailun pääsivu](#)
  - [Ilmailun kyberturvallisuus](#)
  - Suomen ilmailun turvallisuustilanne: <https://tieto.traficom.fi>
  - [Ilmailun turvallisuustietoa kootusti](#)
  - [Ilmailun turvallisuustiedotteet](#)
  - [Ilmailun uutiskirjeet](#)
  - [Turvallisuuskulttuuri SMS-työn osana – mitä se on? Traficomin webinaari ilmailun organisaatioille ja ammattilaisille](#)
  - [Turvallisuuskulttuuri ja muut kulttuuriset elementit ilmailun arjessa](#)
- EASAn sivuilta:
  - [EASAn Aircrew & Medical-sivut](#)
  - [Safety Management & Promotion-sivut](#)
  - [EASA Community Network-sivut](#)
- Onnettomuustutkintakeskuksen (OTKES) [sivut](#)
- [Skybrary](#)