

Turvallisuutta yhteistyöllä – lentokoulutuksen turvallisuustoimenpiteet



Kuva: Jani Hottola

Suomen ilmailun turvallisuussuunnitelma 2026 (FPAS) julkaistiin 15.4.2026.

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:

- <https://www.traficom.fi/fi/ilmailun-turvallisuus/suomen-ilmailun-turvallisuusohjelma-fasp>
- <https://www.traficom.fi/fi/ilmailun-turvallisuus/suomen-ilmailun-turvallisuussuunnitelma-fpas>
- <https://www.traficom.fi/fi/ilmailun-turvallisuus/suomen-ilmailun-suorituskykymittarit-ja-tavoitteet>

FPAS 2026 -toimenpiteet lentokoulutusorganisaatioille

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

ATO-toimijat (lentokoneet ja helikopterit)

- **UUSI TOIMENPIDE:** OPER.SRM.000.1, Operatiivisten uhkien käsittely organisaation riskienhallinnassa

- 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.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
- **UUSI TOIMENPIDE:** OPER.GNSS.009.1, GNSS-häiriöiden aiheuttamien lentoturvallisuusriskien hallinta

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

Toimenpiteen tavoite:

- EPAS-turvallisuustavoite: Parannetaan turvallisuutta arvioimalla ja parantamalla jatkuvasti riskienhallintaa.
- FASPin strateginen turvallisuustavoite: Suomen ilmailun riskienhallinta on systemaattista, vaikuttavaa ja jatkuvasti kehittyvää.
- Toimenpiteen tavoite: Toteuttaa Suomen ilmailun riskienhallintaa ATO-osa-alueella varmistamalla kuvattuihin uhkaskenaarioihin liittyvien riskien pysyminen hyväksyttävällä tasolla.

Toimenpide:

EU/EPAS-tasolla ilmailun henkilöstön osaaminen/kompetenssi (competence of personnel) "on ensiarvoisen tärkeää ilmailuteollisuuden turvallisuuden ja resilienssin kannalta. Siksi henkilöstön kompetenssi on yksi strateginen prioriteetti." Em. näkyy useassa EPAS-toimenpiteessä, jotka kohdistuvat myös muualle kuin koulutustoimintaan. Esimerkkejä EU/EPAS-riskiportfolion lentokoulutukseen liittyvistä riskiteemoista ovat mm:

- Osaamisen siirto uuden sukupolven ilmailuhenkilöstölle
- Koulutukseen käytettävissä oleva lyhyt aika, mikä vaikuttaa heikentävästi harjoittelun vaikuttavuuteen
- Sähködyttävien ja yllätyksellisten tilanteiden vaikutus ohjaamomiehistön turvallisuuskriittisten tilanteiden hallintaan

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

- ilmatilan havainnointi, jonka puute voi johtaa yhteentörmäysvaaraan (MAC), erityisesti yksinlentoilla 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 ilmaalukset 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.

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 riskianalyysensä talviolosuhteiden vaikutusten kannalta.

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

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

Toteutuksen vastuutaho:

Lentokoulutusorganisaatiot
Traficom

Aikataulu ja lopputuote

2026-2027

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

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 9.0 on julkaistu 8.12.2025). 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 turvallisuuteen 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:

Traficomien uudistetuilta nettisivuilta www.traficom.fi:

- Ilmailun koulutus-koontisivu: <https://www.traficom.fi/fi/ilmailun-koulutus> , jonka alta löydät kootusti kaikki koulutustoimintaan liittyvät alisivut
- Ilmailun turvallisuus-koontisivu: <https://www.traficom.fi/fi/ilmailun-turvallisuus>, jonka alta löydät mm.
 - FASP-asiat sivuilta:
 - <https://www.traficom.fi/fi/ilmailun-turvallisuus/suomen-ilmailun-turvallisuusohjelma-fasp>
 - <https://www.traficom.fi/fi/ilmailun-turvallisuus/suomen-ilmailun-turvallisuussuunnitelma-fpas>
 - <https://www.traficom.fi/fi/ilmailun-turvallisuus/suomen-ilmailun-suorituskykymittarit-ja-tavoitteet>
 - Ilmailun kyberturvallisuuden alisivut
 - Ilmailun turva-asioiden alisivut
 - Ilmailun turvallisuuden parantaminen-otsikon alisivut
 - Ilmailun turvallisuuskulttuuri -otsikon alisivut
 - Ilmailun turvallisuustietoa-otsikon alisivut, joilla mm.
 - Lentoliikenteen onnettomuuksista, vaaratilanteista ja poikkeamista ilmoittaminen: <https://www.traficom.fi/fi/ilmailun-turvallisuus/lentoliikenteen-onnettomuuksista-vaaratilanteista-ja-poikkeamista-ilmoittaminen>
 - Ilmailun turvallisuustiedotteet: <https://www.traficom.fi/fi/ilmailun-turvallisuus/ilmailun-turvallisuustiedotteet>
 - Suomen ilmailun turvallisuustilanne ym.: <https://www.traficom.fi/fi/ilmailun-turvallisuus/ilmailun-turvallisuustietoa>
- EASAn sivuilta:
 - [EASAn Aircrew & Medical-sivut](#)
 - [Safety Management & Promotion-sivut](#)
 - [EASA Community Network-sivut](#)
- Onnettomuustutkintakeskuksen (OTKES) [sivut](#)
- [Skybrary](#)