

Suomen ilmailun turvallisuuden suorituskykytavoitteet ja -mittarit

Suomen ilmailun turvallisuusohjelman liite 2



Liikenne- ja viestintävirasto Traficom

PL 320, 00059 TRAFICOM

p. 029 534 5000

traficom.fi

ISBN 978-952-311-711-2

(alkuperäinen julkaisu 2018: 978-952-311-274-2)

ISSN 2669-8757 (verkojulkaisu)

(alkuperäinen julkaisu 2018: 1799-0157)

Sisällysluettelo

1	Johdanto.....	4
1.1	Suorituskykymittarit ja -tavoitteet osana turvallisuudenhal-lintaa	5
1.2	Suorituskykymittarit ja -tavoitteet – velvoitteet Traficomille.....	6
1.3	Suorituskykymittarit ja -tavoitteet – velvoitteet ilmailun toi-mijoille	6
2	Liitteet A-I: SPI/SPT-koosteet Traficomille ja ilmailun toimijaorganisaatioille... 8	
2.1	Koosteiden lukuohjeet	8
2.1.1	Mittarit toiminnan eri tasoille	9
2.2	SPI-SPT-koosteet Traficomille ja toimijoille:	10
	Liite A: Traficom in seurantavastuulla olevat ilmailun turvallisuuden kansallisen tason suorituskykymittarit ja -tavoitteet (SPI/SPT)	12
	Liite B: kaupallisen ilmakuljetuksen toimijoiden (lentokoneilla, CAT OPS FW) seurantavastuulla olevat ilmailun turvallisuuden kansallisen tason suorituskykymittarit ja -tavoitteet (SPI/SPT)	16
	Liite C: lentokoulutuksen toimijoiden (Complex ATO) seurantavastuulla olevat ilmailun turvallisuuden kansallisen tason suorituskykymittarit ja -tavoitteet (SPI/SPT).....	20
	Liite D: lentokoulutuksen toimijoiden (Non Complex ATO) seurantavastuulla olevat ilmailun turvallisuuden kansallisen tason suorituskykymittarit ja -tavoitteet (SPI/SPT)	23
	Liite E: lennonvarmistuksen (ANS) toimijoiden sekä soveltuvin osin ilmailun sääpalvelun tarjoajien seurantavastuulla olevat ilmailun turvallisuuden kansallisen tason suorituskykymittarit ja -tavoitteet (SPI/SPT)	26
	Liite F: lentoaseman pitäjien (ADR) seurantavastuulla olevat ilmailun turvallisuuden kansallisen tason suorituskykymittarit ja -tavoitteet (SPI/SPT)	29
	Liite G: maahuollinnan (GH) toimijoiden seurantavastuulla olevat ilmailun turvallisuuden kansallisen tason suorituskykymittarit ja -tavoitteet (SPI/SPT).....	31
	Liite H: kaupallisen helikopteritoiminnan (CAT OPS RW) ja lentotyön (SPO RW) toimijoiden seurantavastuulla olevat ilmailun turvallisuuden kansallisen tason suorituskykymittarit ja -tavoitteet (SPI/SPT)	33
	Liite I: lentokelpoisuuden ja huoltotoiminnan (AIR) toimijoiden seurantavastuulla olevat ilmailun turvallisuuden kansallisen tason suorituskykymittarit ja -tavoitteet (SPI/SPT)	36

Suomen ilmailun turvallisuuden suorituskykytavoitteet ja -mittarit, dokumentin muutostiedot

Antopäivä	Voimaantulopäivä	Voimassa
17.10.2018 (version 5.1 julkaisu: 12.8.2020)	1.1.2019	toistaiseksi toistaiseksi
Taustalla olevat kansainväliset standardit, suositukset ja muut asiakirjat: Ilmailulaki 864/2014 Kansainvälisen siviili-ilmailun yleissopimuksen liite 19 (ICAO Annex 19, Safety Management) ICAO Doc 9859 Safety Management Manual Global Aviation Safety Plan GASP (ICAO Doc 10004) EUROOPAN PARLAMENTIN JA NEUVOSTON ASETUS (EU) 2018/1139 The European Aviation Safety Programme European Plan for Aviation Safety (EPAS)		
Diaarinumero: TRAFICOM/348751/07.00.06.00/2020 (Voimassaolevan dokumentin 5.1 alkuperäisen julkaisun 5.0 diaarinumero: TRAFI/640705/07.00.05.00/2018)		
Muutostiedot:		
Päivämäärä	Versio	Muutos
8.4.2012	1.0	Ensimmäinen julkaisu
25.3.2013	2.0	Indikaattorien päivitys, ulkoasun muutos
30.1.2014	3.0	Tavoitteiden päivitys vuodelle 2014
11.2.2015	4.0	Taustalla olevaksi kansainväliseksi standardiksi muutettu Annex 19, tavoiteasetannan muutos vuodelle 2015. Poistettu indikaattorit ja tavoitteet EFHK kiitotieporrastusten määrälle ja EFIN ja EFHK porrastusten alitusten määrälle niiden poistuesssa myös Suomen suorituskykysuunnitelmasta.
29.9.2015	4.1	Indikaattoreihin lisätty viittaukset vastaaviin tietokenttiin ADREP-taksonomiassa. Poistettu "eläimet" FOD-kategoriasta.
17.10.2018	5.0	Tehty laaja päivitys ja uusittu ulkoasu. Uusittu johdanto- ja taustatekstit ja uusittu SPI/SPT-rakenne. Määritelty uusia SPI/SPT:tä sekä muokattu tai poistettu osa aiemmista.
12.8.2020	5.1	Viraston muuttuessa Trafista Traficomiksi julkaisu on siirretty Traficomin julkaisupohjaan (julkaistu aiemmin Trafin julkaisupohjalla) ja tehty editoriaalisia muokkauksia ja korjauksia.



1 Johdanto

Turvallisuudenhallinnan mekanismit ovat ne järjestelmätason keinot, joilla ilmailun turvallisuutta ylläpidetään ja parannetaan kansainvälisellä, kansallisella ja toimijatasolla. EU:n ja Suomen tasolla pyrimme säilyttämään saavutetun, korkean turvallisuustason, parantamaan sitä ja lisäämään kykyämme vastata tulevaisuuden muutoshaasteisiin ja uhkiin. Suorituskykyperusteisessa toimintaympäristössä tämä sisältää myös **selkeän kannanoton hyväksyttävästä turvallisuustasosta**¹, jonka saavuttamiseksi työskentelemme. Tämä taso määritellään asettamalla **strategiset turvallisuustavoitteet sekä tarvittava mittaristo**² sen seuraamiseksi, saavutetaanko tavoitetaso käytännössä. Kyse on viime kädessä turvallisuuspolitiikan viemisestä arkipäivän tekemiseen.

Kohti suorituskykyperusteisuutta kehittyvä sääntely määrittää reunaehdot toiminnalle ja toimintojen suorituskyvylle, suoriutumiselle. Uudistettu, 11.9.2018 voimaan tullut EASA-asetus³ edellyttää Euroopalta ja jäsenvaltioilta ilmailun turvallisuusohjelman ja -suunnitelman vahvistaen näin jo nykyisin olemassa olevien turvallisuudenhallinnan elementtien käyttöä. ICAOn standardit ovat edellyttäneet mainitut elementit valtioilta jo aiemmin. Suomi on sisällyttänyt em. velvoitteet ilmailulakiin.

Osana kansallista turvallisuusohjelmaa Suomen on määriteltävä se hyväksyttävä turvallisuustaso, joka meidän vastuullamme olevassa ilmailutoiminnassa on kansallisella tasolla saavutettava. Määrittelyssä on otettava huomioon EU-tasolla asetetut turvallisuustavoitteet. **Suomen ilmailulle on tässä dokumentissa määritelty suorituskykymittareilla ja -tavoitteilla hyväksyttävä turvallisuustaso, joka Traficomin ja ilmailun toimijoiden on saavutettava käytännön toiminnassaan.**

Kehittyneiden turvallisuudenhallinnan mekanismien käyttö edellyttää toimijoiden, kansallisten viranomaisten ja EASAN vuoropuhelua ja yhteistyötä. Riski- ja suorituskykyperusteiseen toimintaan ei siirrytä hetkessä, vaan selkeiden tavoitteiden

¹ AloSP, Acceptable level of Safety Performance

² (EU) 2018/1139 eli ns. EASA-asetus määrittelee: 'safety performance' means the Union's, a Member State's or an organisation's safety achievement, as defined by its safety performance targets and safety performance indicators;', (safety performance target, SPT, safety performance indicator, SPI)

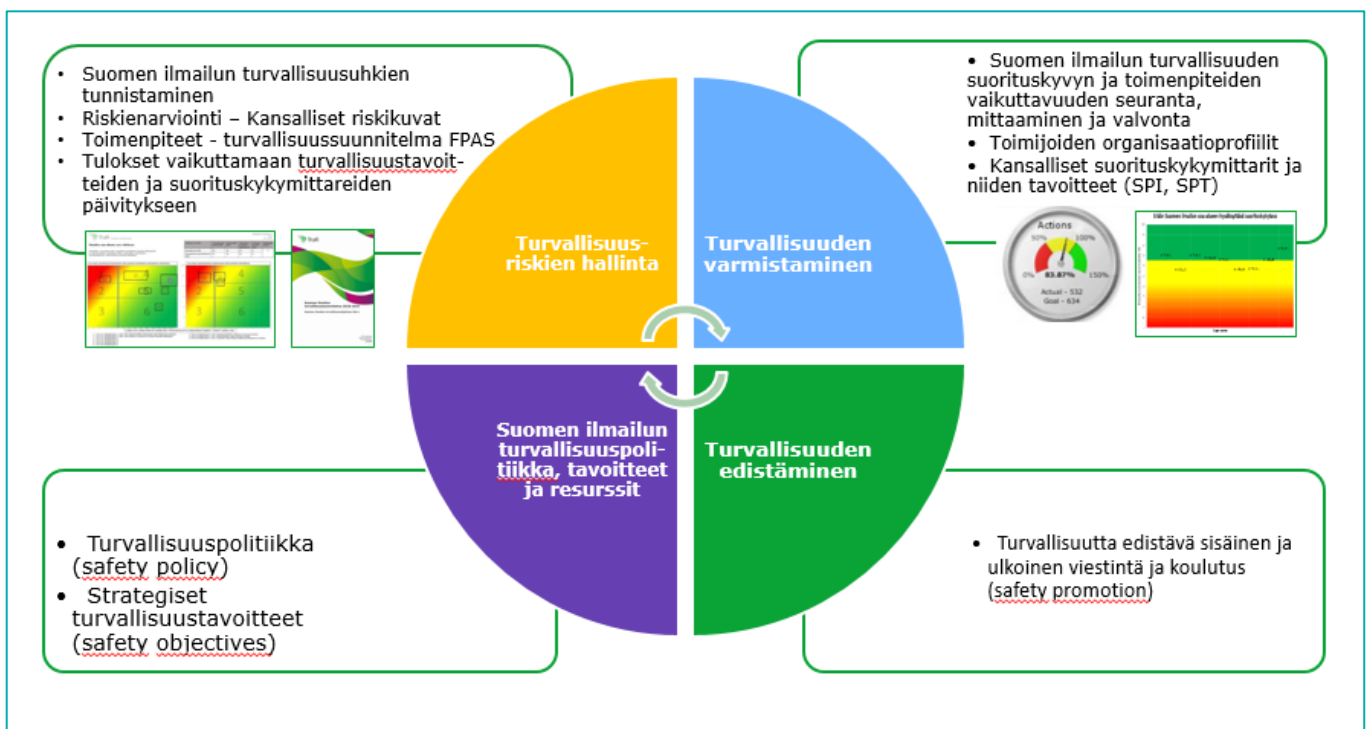
³ (EU) 2018/1139

asettamisella ja pitkäjänteisellä työllä parhaita käytäntöjä ja oppia jakaen, jatkuvasti yhdessä kehittyen. Tärkeitä elementtejä ovat myös turvallisuustiedon roolin korostuminen, joustavampi reagointi tunnistettuihin turvallisuusuhkiin, turvallisuuden edistämisen⁴ keinot sekä riski- ja suorituskykyperusteinen valvonta ja sääntely.

Kohdassa 1.1. kuvataan SPI/SPT-mittariston rooli sekä yhteistyön keinot Suomen ilmailun turvallisuudenhallinnassa.

1.1 Suorituskykykymittarit ja -tavoitteet osana turvallisuudenhallintaa

Suomen ilmailun turvallisuusohjelmassa⁵ kuvataan kansallisella tasolla ilmailun turvallisuudenhallintajärjestelmä. Se sisältää pääpiirteittäin samat elementit, kuin toimijoiden turvallisuudenhallintajärjestelmissä⁶.



Yllä olevassa kuvassa on esitetty kansallisen tason turvallisuudenhallinnan elementit ja niiden suhde suorituskyvyn mittaamiseen. Nuo elementit ovat:

- Turvallisuuspolitiikka, -tavoitteet ja resurssit:** turvallisuuspolitiikka ohjaa ylätasolla toimintaamme (ns. top-down-ohjaus). Turvallisuuspolitiikkaa ja tavoitteita päivitetään muussa toiminnassa esiin tulleen uuden tiedon ja päivitystarpeiden pohjalta. Turvallisuuspolitiikan konkretisoimiseksi tarvitaan strategisia turvallisuustavoitteita.
- Turvallisuusriskien hallinta:** tunnistamme Suomen ilmailun keskeiset uhat ja ylläpidettävät vahvuudet, arvioimme riskit ja teemme tarvittavat toimenpiteet riskien hallitsemiseksi. Toimijoilla on tärkeä rooli kansallisen turvallisuustiedon tuottajana ja osallistumalla kansalliseen riskikuvatyöhön⁷. Keskeiset kansallisen tason riskienhallinnan toimenpiteet päivitetään

⁴ safety promotion

⁵ Finnish Aviation Safety Programme, FASP

⁶ Safety Management System, SMS

⁷ Katso tarkemmin Suomen ilmailun turvallisuusohjelman luku 2.6 Uhkien tunnistaminen ja turvallisuusriskien arviointi sekä turvallisuusriskien hallinta (ICAO CE-8)

vuosittain Suomen ilmailun turvallisuussuunnitelmaan⁸ Traficomin ja ilmailun toimijoiden toteutettavaksi. Riskienarvioinnissa saatu uusi tieto vaikuttaa myös turvallisuuspolitiikan, tavoitteiden ja mittariston päivittämiseen.

3. **Turvallisuuden varmistaminen:** kokonaisuuteen kuuluvat Suomen ilmailun turvallisuustason eli turvallisuuden suorituskyvyn ja toimenpiteiden vaikuttavuuden seuranta, mittaaminen ja valvonta. Työkaluina tähän käytetään mm. toimijoiden organisaatioprofiilitietoa sekä kansallisia suorituskykymittareita ja -tavoitteita⁹. Lopputulosta arvioidaan turvallisuuspolitiikkaan ja strategiaan turvallisuustavoitteisiin nähden; saavutettiin Suomessa viranomaisten ja toimijoiden turvallisuustyöllä tavoiteltu turvallisuustaso. Jos tavoitteita ei saavuteta, suorituskyky ei niiltä osin ole riittävällä tasolla. Lopputulos kertoo etenkin sen, mitä onnistunutta tekemistä pitää vaalia ja missä pitää parantaa suoriutumista.
4. **Turvallisuuden edistäminen:** pitää sisällään turvallisuutta edistävän sisäisen ja ulkoisen tiedottamisen ja koulutuksen. Tämä elementti kattaa huomattavan määrän Traficomin ja toimijoiden yhteistyötä mm. työpajojen, seminaarien ja sparrauksen muodossa. Riski- ja suorituskykyperusteisessa toimintaympäristössä elementit limittyvät, ja turvallisuuden edistäminen on myös luonteva osa valvonnan kokonaisuutta.

1.2 Suorituskykymittarit ja -tavoitteet – velvoitteet Traficomille

Suomen on määritettävä hyväksyttävä turvallisuustaso, joka kansallisella tasolla on saavutettava. Määrittelyssä on otettava huomioon EU-tasolla asetetut turvallisuustavoitteet.

Traficomin seurantavastuulla olevat suorituskykymittarit ja -tavoitteet on kuvattu liitteessä A. Ne koostuvat järjestelmätason, operatiivisen tason ja FASP-vaatimusten mukaisuuden¹⁰ mittareista ja tavoitteista. EASA ja ICAO valvovat, että Suomi on määritellyt hyväksyttävän turvallisuustason ja tarvittavan seurantamittariston. Tähän valvontaan kuuluu myös kansallisen suorituskyvyn seuranta.

1.3 Suorituskykymittarit ja -tavoitteet – velvoitteet ilmailun toimijoille

Ilmailun toimijat vastaavat oman toimintansa turvallisuudesta. Organisaatioiden velvollisuus on omassa turvallisuudenhallinnassaan tunnistaa toimintaansa liittyvät uhat, arvioida riskit ja ryhtyä tarvittaviin toimenpiteisiin riskien poistamiseksi tai pienentämiseksi hyväksyttävälle tasolle. EU-velvoitteet edellyttävät toimijan turvallisuudenhallinnalta myös turvallisuustason seurantaa ja mittausta¹¹. Kansallisen tason SPI:t täydentävät toimijan turvallisuustason seurantaa ja ovat yhtenä linkkinä kansallisen ja toimijatasoisen turvallisuudenhallinnan välillä. Kansallisen tason mittarien lisäksi toimijan on määritettävä muut tarvitsemansa mittarit ja tavoitteet turvallisuudenhallintansa tarpeisiin.

Traficom valvoo toimijoiden turvallisuudenhallinnan suorituskykyä. Osa toimijan suorituskykyä on kansallisten suorituskykymittarien käyttö osana omaa turvallisuudenhallintaansa.

⁸ Finnish Plan for Aviation Safety FPAS

⁹ Safety Performance Indicator (SPI), Safety Performance Target (SPT)

¹⁰ SSP-compliance

¹¹ Safety performance monitoring and measurement

Alla esimerkki operatiivisen kiitotieloukkaus- eli runway incursion-mittarin tavoitteesta:

"RI-riskien hallinta (tavoite):

RI-uhkien käsittely toimijan omassa turvallisuudenhallinnassa - Riskiarvion tekeminen oman toiminnan osalta, hyväksyttävän turvallisuustason sekä tarvittavien ohjaus/reagointitasojen määrittely, tarvittavien toimenpiteiden määrittely ja toteutus sekä toimenpiteiden vaikuttavuuden seuranta."

Käytännössä tavoitteella:

- kiinnitetään huomiota keskeiseen uhkaan,
- toimija veloitetaan käsittelemään ko. uhka oman toimintansa kannalta turvallisuudenhallinnassaan. Toimijalle jätetään vapaus arvioida kyseisen uhkan riskitaso toimintansa näkökulmasta, määrittää hyväksyttävä turvallisuustaso ja arvioida omat toimenpidetarpeet. Toimenpiteen vaikuttavuuden seuranta on oleellisen tärkeää. RI-tapauksia ehkäisevien toimenpiteiden vaikuttavuutta ei ole tarkoituksenmukaista arvioida yksinomaan yksittäisen toimijan toteutuneiden RI-tapausmäärällä. Tarkoituksenmukaisempaa on arvioida sitä, saatiinko toimenpiteillä poistettua tai pienennettyä RI-tapausten todennäköisyyttä tai vakavuutta, eli riskiä. Tämä voidaan tehdä vahvistamalla RI-tapauksiin liittyviä suojauksia¹² tai poistamalla RI-tapausten syntyyn vaikuttavia käynnistäviä tekijöitä.
- Mittarien käsittely ja seurannan toteutus arvioidaan osana Traficomin valvontaa.

Toimijan on tärkeää tunnistaa asiat, joihin pystyy itse vaikuttamaan. Sen lisäksi on tärkeää, että toimija vie tietoa eteenpäin kansalliseen riskikuvaan niistä ongelmista, joihin tarvitaan toimijoiden ja viranomaisten yhteistyötä tai esimerkiksi kansainvälistä vaikuttamista.

¹² ennaltaehkäisevät ja palauttavat suojaukset

2 Liitteet A-I: SPI/SPT-koosteet Traficomille ja ilmailun toimijaorganisaatioille

2.1 Koosteiden lukuohjeet

Alla liitteinä luetellut koosteet muodostavat Suomen ilmailun turvallisuuden suorituskyvyn mittariston ja tavoitteet. Ilmailun toimijoiden on käytävä läpi omaa toimintaansa koskeva kooste ja arvioitava oman toimintansa näkökulmasta mittareiden ja tavoitteiden soveltuvuus toimijalle. Toimijan on otettava omaan toimintaansa soveltuvat mittarit ja niiden tavoitteet käyttöönsä osana turvallisuuden hallintaansa.

Toimijoiden on syytä käydä läpi myös Traficomin seurantavastuulla olevat ilmailun turvallisuuden kansallisen tason mittarit ja tavoitteet. Traficomin kooste kattaa turvallisuustavoitteet, jotka koskevat koko ilmailun kansallisen tason turvallisuustyötä. Tuon työn onnistuminen ja tavoitteiden saavuttaminen riippuu sekä Traficomin että toimijoiden tekemisestä. Traficomin seurantavastuulla olevien tavoitteiden määrittelyllä ja julkaisulla Traficom myös viestii viranomaistyön painopisteistä sekä keskeisiä tavoitteita työnsä vaikuttavuudelle.

Traficomin ja toimijoiden koosteilla viestitään, mihin Suomen ilmailun turvallisuuden suorituskyvyn halutaan kehittyvän tulevina vuosina ja mikä on määritelty hyväksyttäväksi suorituskyvyn tasoksi Suomen ilmailulle.

Alla ovat koosteissa käytetyt otsikot. Traficomin mittaristokoosteessa viimeinen sarake on korvattu ko. mittarin tietolähteen sarakkeella.

Sarakkeiden otsikot koosteissa				
Strateginen turvallisuustavoite (safety objective)	Tunniste	Suorituskykymittari (safety performance indicator, SPI)	Mittarille asetettu suorituskykytavoite (safety performance target, SPT)	31.12.2018 asti sovellettavan FASP liite 2-version vastaava tai muutettu SPI/SPT tai uusi SPI/SPT

- Strateginen turvallisuustavoite: tavoite, jonka toteutumisen seurantaan kyseinen SPI ja sille annettu konkreettinen tavoite SPT on määritelty
- Tunniste: kyseisen SPI:n tunniste
- Suorituskykymittari (safety performance indicator, SPI): kyseisen mittarin kuvaus/otsikko ja tarvittaessa mittarin tarkempi määritelmä
- Mittarille asetettu suorituskykytavoite (safety performance target, SPT): kyseiselle mittarille asetettu konkreettinen tavoite ja tarvittaessa tavoitteen tarkempi määritelmä
- 31.12.2018 asti sovellettavan FASP liite 2-version vastaava tai muutettu SPI/SPT tai uusi SPI/SPT: kuvaus siitä, onko kyseessä uusi SPI/SPT vai aiemman FASP liite 2-version ennallaan säilytetty tai muokattu SPI/SPT.

Koosteisiin on pyritty kokoamaan mittarit ja tavoitteet niin, että ne mahdollisimman hyvin koskevat kyseistä toimijaryhmää. Mittarien määritelmässä on pyritty tarkentamaan millaisessa toiminnassa mittaria on tarkoituksenmukaista käyttää. Toiminnan ja toimintaympäristön eroista johtuen toimijoiden on kuitenkin arvioitava mittarien käyttökelpoisuus, otettava käyttöön omaa toimintaansa koskevat mittarit ja kyettävä perustelemaan, miksi muut koosteen mittarit eivät koske heidän toimintaansa

2.1.1 Mittarit toiminnan eri tasoille

Koosteissa Traficomille ja toimijoille on määritelty sekä järjestelmätason että operatiivisen tason tavoitteita ja mittareita. Alla avataan lyhyesti mittariston tasoajattelua.

Tasojen 1, 2 ja 3 käyttö mittaristossa

Aiemman FASP Liite 2-version mittarit on määritelty kolmiportaisesti uhkien tunnistamisen kautta. Tässä päivityksessä mittarien määrittelyssä on lähdetty Euroopan ilmailun turvallisuussuunnitelma EPASissa sekä kansallisessa turvallisuussuunnitelma FPASissa käytetyllä jaottelulla järjestelmätasoon ja operatiiviseen tasoon. Uhkien tunnistamisen ohella päivitetyn mittariston tavoitteena on erityisesti kohdentaa seuranta järjestelmätason suorituskyvyn ja tunnistetun, vaalitavan toiminnan vahvistamiseen. Ylläpidetään ja vahvistetaan sitä toimintaa ja osaamista, millä nykyinen turvallisuustaso on saavutettu.

Aiemmasta versiosta toimijoiden koosteissa säilytetyt tason 2 ja 3 mittarit on koottu saman tason 2 uhan yhteyteen silloin, kun se on tarkoituksenmukaista. Kolmitasoisessa mallissa:

- Taso 1 käsittää onnettomuuksien, niihin liittyvien kuolemantapausten ja vakavien vaaratilanteiden määrät. Kyseessä on Suomen ilmailun turvallisuustason julkisuuteen näkyvä lopputulos, jota seurataan Suomessa, EU-tasolla ja maailmanlaajuisesti. Seuranta antaa kuitenkin vain vähän eväitä arkipäivän turvallisuustyöhön. Päivityksessä taso 1 on osana Traficom in koostetta.
- Taso 2 mittaa järjestelmän toimivuutta tiettyjen keskeisten operatiivisten uhkien osalta, jotka on tunnistettu yleisimmiksi välittömiksi tekijöiksi onnettomuuksien taustalla. Määritelmät seuraavat kansainvälisiä (mm. ICAO) määritelmiä. Osa tason 2 mittareista on säilytetty sellaisenaan tai muokattuna toimijoiden koosteissa.
- Tasoa 3 kehitettäessä on mietitty vaikuttavia tekijöitä SPI-tason 2 uhille. Tason 3 mittarille voi löytyä tunnistettu syy-seuraus-ketju yhteen tai useampaan tason 2 uhkaan. Näissä tapauksissa merkittävin tunnistettu yhteys on merkitty mittarin tunnistamiseen, kuten esim. RE/UA (*Runway excursion/ Unstable approach*). Osa tason 2 mittareista on säilytetty sellaisenaan tai muokattuna toimijoiden koosteissa.

Järjestelmätaso

Keskeiset järjestelmätason elementit ovat jäsenvaltioiden turvallisuusohjelmat ja toimijoiden turvallisuudenhallintajärjestelmät.



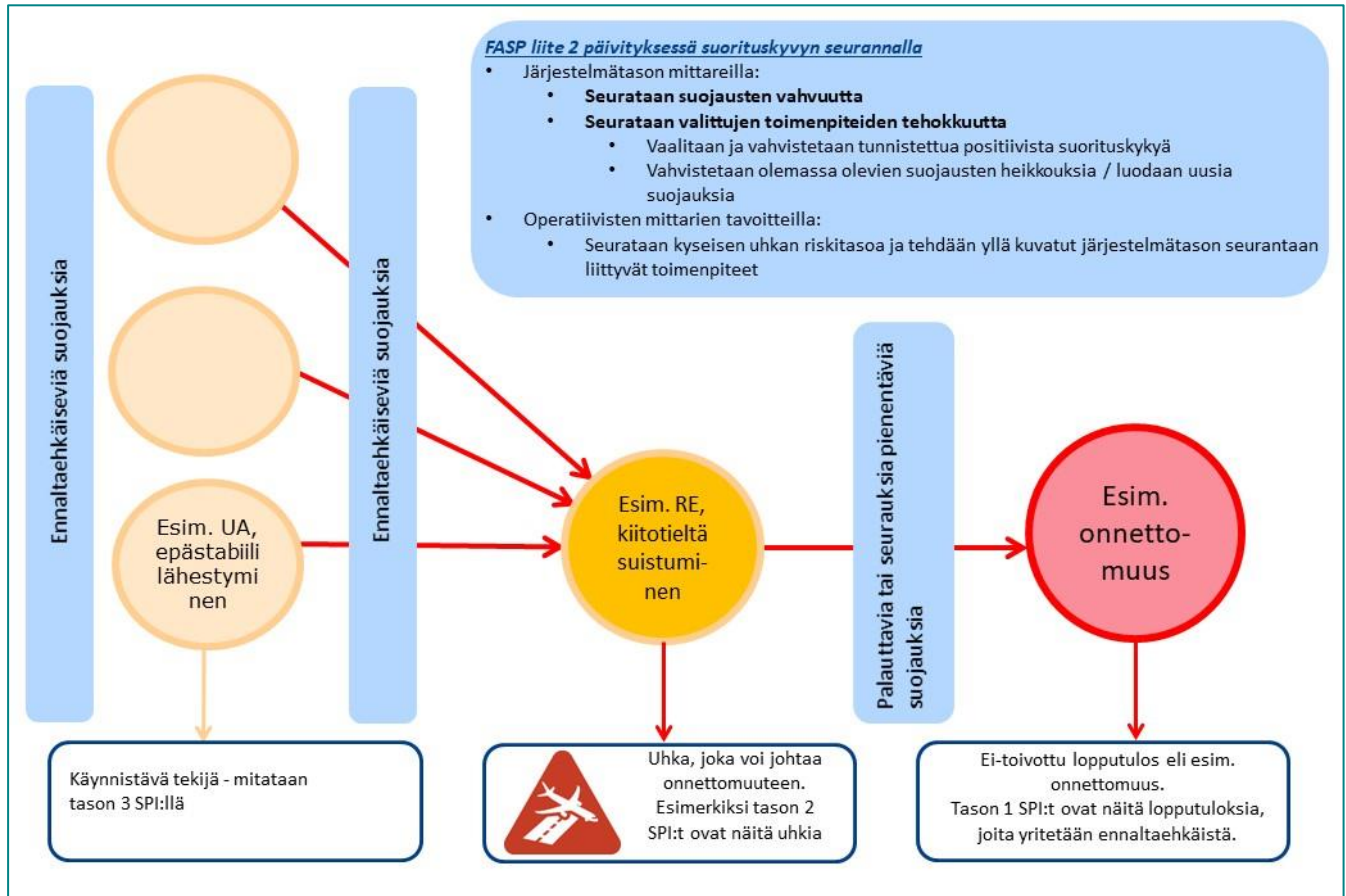
Järjestelmätason teemat ovat yksittäistä organisaatiota, järjestelmän osaa tai koko ilmailujärjestelmää koskevia asioita. Järjestelmätason suorituskyvyn seurannalla ja suorituskyvylle asetetuilla parannustavoitteilla vahvistetaan laaja-alaisesti Suomen ilmailun turvallisuustasoa ja ylläpidetään ja vahvistetaan sitä toimintaa ja osaamista, millä nykyinen turvallisuustaso on saavutettu.

Järjestelmätason teemoilla ei välttämättä ole suoraa, lyhyen aikavälin yhteyttä yksittäiseen poikkeamaan, vaaratilanteeseen tai onnettomuuteen. Järjestelmätason uhat ovat taustalla, helposti tunnistettavina tai piilevinä tekijöinä. Ne liittyvät esimerkiksi puutteisiin prosesseissa, menetelmissä tai toimintakulttuurissa. Ilman järjestelmätason uhkien tunnistamista ja niistä aiheutuvien riskien hallintaa, ne saattavat toimia poikkeaman, vaaratilanteen tai onnettomuuden laukaisevana tai myötävaikuttavana tekijänä.

Operatiivinen taso



Operatiivisen tason teemat liittyvät suoremmin yksittäisen henkilön, organisaation tai osa-alueen toimintaan tai ympäristötekijöihin, kuten esimerkiksi sääilmiöihin. Operatiivisen tason uhilla voi olla suora yhteys tilanteen kehittymiseen poikkeamaksi, vaaratilanteeksi tai onnettomuudeksi. Operatiivisen tason uhat ja turvallisuustekijät käyvät usein ilmi lentoturvallisuusilmoitusten ja poikkeamatiedon analysoinnin sekä riskienarvioinnin kautta. Riskienhallinnan toimenpiteillä pyritään pienentämään poikkeamia, vaaratilanteita ja onnettomuuksia aiheuttavien tapausten todennäköisyyttä ja seurausten vakavuutta. Alla oleva kuva selventää mittariston tasoja:



2.2 SPI-SPT-koosteet Traficomille ja toimijoille:

- Liite A: Traficom seurantavastuulla olevat ilmailun turvallisuuden kansallisen tason suorituskymittarit ja -tavoitteet (SPI/SPT)
 - järjestelmätaso
 - operatiivinen taso
 - FASP-vaatimuksenmukaisuuden taso (SSP-compliance)

Huom: Kansallisen tason mittaristoon valittujen lisäksi Traficom seuraa laajemmin Suomen ilmailun turvallisuutta osana turvallisuudenhallintaansa ja määrittää seurannan tueksi tarvittavia muita mittareita.
- Liite B: kaupallisen ilmakuljetuksen toimijoiden (lentokoneilla, CAT OPS FW) seurantavastuulla olevat ilmailun turvallisuuden kansallisen tason suorituskymittarit ja -tavoitteet (SPI/SPT)
- Liite C: lentokoulutuksen (Complex ATO) toimijoiden seurantavastuulla olevat ilmailun turvallisuuden kansallisen tason suorituskymittarit ja -tavoitteet (SPI/SPT)
- Liite D: lentokoulutuksen (Non Complex ATO) toimijoiden seurantavastuulla olevat ilmailun turvallisuuden kansallisen tason suorituskymittarit ja -tavoitteet (SPI/SPT)

- Liite E: lennonvarmistuksen (ANS) toimijoiden sekä soveltuvin osin ilmailun sääpalvelun tarjoajien seurantavastuulla olevat ilmailun turvallisuuden kansallisen tason suorituskykymittarit ja -tavoitteet (SPI/SPT)
- Liite F: lentoaseman pitäjien (ADR) seurantavastuulla olevat ilmailun turvallisuuden kansallisen tason suorituskykymittarit ja -tavoitteet (SPI/SPT)
- Liite G: maahuolinnan (GH) toimijoiden seurantavastuulla olevat ilmailun turvallisuuden kansallisen tason suorituskykymittarit ja -tavoitteet (SPI/SPT)
- Liite H: kaupallisen helikopteritoiminnan (CAT OPS RW) ja lentotyön (SPO RW) toimijoiden seurantavastuulla olevat ilmailun turvallisuuden kansallisen tason suorituskykymittarit ja -tavoitteet (SPI/SPT)
- Liite I: lentokelpoisuuden ja huoltotoiminnan (AIR) toimijoiden seurantavastuulla olevat ilmailun turvallisuuden kansallisen tason suorituskykymittarit ja -tavoitteet (SPI/SPT)

Liite A: Traficomin seurantavastuulla olevat ilmailun turvallisuuden kansallisen tason suorituskykymittarit ja -tavoitteet (SPI/SPT)

- järjestelmätaso
- operatiivinen taso
- FASP-vaatimuksenmukaisuuden taso (SSP-compliance)

Suomen ilmailun turvallisuuspolitiikka (Safety policy)

Suomen siviili-ilmailuviranomainen Traficom on asettanut ilmailussa tärkeimmäksi päämääräkseen turvallisuuden. Traficom huolehtii ilmailun turvallisuustason pitämisestä korkealla sekä tasapainon säilymisestä turvallisuuden, taloudellisuuden, sujuvuuden ja ympäristöystävällisyyden välillä. Erityisen tärkeänä Traficom pitää sitä, että kansalaisten luottamus lentoliikennejärjestelmään säilyy hyvänä. Traficom tukee ja mahdollistaa uusien teknologioiden ja toimintamallien kokeilua ja käyttöönottoa, huomioiden turvallisen integroinnin ilmailujärjestelmään ja kolmansiin osapuoliin.

Suomen ilmailun turvallisuusnormit ja toimintatavat täyttävät ICAOn standardit ja EU:n vaatimukset. Traficom sitoutuu määrittelemään hyväksyttävän turvallisuustason ja hyväksyttävän turvallisuuden suorituskyvyn tason Suomen ilmailulle ottaen huomioon paikalliset olosuhteet ja Suomen ilmailun riskikuvassa tunnistetut keskeiset riskit.

Turvallisuudenhallinnan ja hyvän turvallisuuskulttuurin jatkuva kehittäminen, riski- ja suorituskykyperusteinen toiminnanohjaus sekä toimijoiden vastuunkanto toimintansa turvallisuudesta ovat Suomen ilmailuturvallisuuden kulmakiviä. Traficom valvoo ja edistää edellä mainittujen toteutumista.

Traficom sitoutuu ylläpitämään ja kehittämään kansallista turvallisuusohjelmaa, sekä varmistamaan ilmailun viranomaistehtäviin tarvittavat resurssit ja asiantuntemuksen tehtävien edellyttämällä tasolla. Tätä tuetaan jatkuvan koulutuksen ja kansainvälisen yhteistyön avulla.

Traficomin seurantavastuulla olevat ilmailun turvallisuuden kansallisen tason suorituskykytavoitteet ja -mittarit - järjestelmätaso:

	Strateginen turvallisuus-tavoite (safety objective)	Tunniste	Suorituskykymittari (safety performance indicator, SPI)	Mittarille asetettu suorituskykytavoite (safety performance target, SPT)	Lähde
	Turvallisuussuorituskyvyn (safety performance) jatkuva kehitys Suomen ilmailun toimijoilla kaikilla osa-alueilla (domain)	SSP-SPI-1	Turvallisuussuorituskyvyn parannus Suomen ilmailun osa-alueilla kullekin osa-alueelle valituilla turvallisuudenhallinnan arviointialueilla (esim. alihankinta, riskienhallinta, muutoksenhallinta MoC).	Jatkuva kehitys (määritelty). Kullakin ilmailun osa-alueella (domain) valituilla arviointialueilla suorituskyvyn parannus arvioitujen yritysten osalta vähintään määritellyn ohjausrajan tasolle vuoteen 2021 mennessä. <i>Tavoitteen tausta:</i> <i>Tavoitteessa katsotaan suorituskykyä koko osa-alueen, eli esim. kaikkien CAT OPS FW-toimijoiden kokonaisuuden näkökulmasta. Yksittäisen toimijan kohdalla keskeiset, parannettavat osa-alueet saattavat olla osin, tai kokonaan muita, kuin SSP-SPI-1:een valitut.</i>	Traficomin organisaatioprofiilitieto
	Suomen ilmailun keskeiset uhat on tunnistettu ja käsitellään toimijoiden turvallisuudenhallinnassa	SSP-SPI-2	Traficomin kansallisissa riskikuvissa tunnistettujen keskeisten uhkien huomioiminen oman toiminnan osalta Suomen ilmailun osa-alueilla	a) Traficomin kansallisissa riskikuvissa tunnistetut keskeiset uhat on sisällytetty toimijoiden omiin portfolioihin/ riskirekistereihin kaikilla ilmailun osa-alueilla. Skaala: 95 -100 %=vihreä, 80-94 % = keltainen, <80 = punainen b) Traficomin kansallisissa riskikuvissa tunnistetut keskeiset uhat käsitellään organisaatioissa ja toimenpidesuunnitelmat riskien hallintaan on tehty	Traficomin organisaatioprofiilitieto
	Suomen ilmailun riskienhallinta on systemaattista, vaikuttavaa ja jatkuvasti kehittyvää.	SSP-SPI-3	Suomen ilmailun turvallisuussuunnitelman (FPAS) toimenpiteiden toteutus	FPASin toimenpiteet ovat käynnissä ja ne on toteutettu säännöllisesti (jatkuvat) tai annetun aikataulun puitteissa. Skaala: 95 -100 %=vihreä, 80-94 % = keltainen, <80 = punainen	Traficomin organisaatioprofiilitieto EASAlle raportointi EASA/ EASAn auditit
	Suomella on menettelyt ja toimintamallit ilmailun kyberuhkien hallintaan.	SSP-SPI-4	Toimijoiden jatkuvuussuunnitelmat (ERP) kyberuhkien hallintaan	Toimijoilla on määritelty jatkuvuussuunnitelma (ERP) kyberuhkien hallintaan. Skaala: vihreä/100 %, keltainen / 80 - 99, punainen: > 80 %	Traficomin organisaatioprofiilitieto
		SSP-SPI-5	Kyberuhkien riskienhallinnan sisällyttäminen osaksi ilmailun turvallisuusriskien hallintaa Trafissa ja toimijoilla	Suomessa kyberuhkien riskienhallinta on sisällytetty osaksi ilmailun turvallisuusriskien hallintaa Trafissa ja toimijoilla: 2019: prosessit kyberuhkien hallintaan tehty ja dokumentoitu. 2020: prosessit kyberuhkien hallintaan toiminnassa. Skaala: 95 -100 %=vihreä, 80-94 % = keltainen, <80 = punainen	Traficomin organisaatioprofiilitieto Suomen ilmailun riskienhallinnan prosessi / kansalliset riskikuvat ja FPAS

	Strateginen turvallisuus-tavoite (safety objective)	Tunniste	Suorituskykymittari (safety performance indicator, SPI)	Mittarille asetettu suorituskyktavoite (safety performance target, SPT)	Lähde
	Miehittämätön ilmailu on integroitu turvallisesti Suomen ilmailujärjestelmään ja kolmansiin osapuoliin nähden. Drone-toimijat vastaavat toimintansa turvallisuudesta.	SSP-SPI-6	Kauko-ohjattujen ilma-alusten ja lennokkien (dronet) käyttäjien tavoittaminen turvallisuustiedottamisella Suomessa myytävien dronejen kautta	1.1.2020 mennessä Suomessa myytävissä kauko-ohjatuissa ilma-aluksissa ja lennokeissa (dronet) on mukana tiedote (tarra/ QR-koodi/muu), joka velvoittaa tutustumaan niitä koskevaan määräykseen ja tietoon turvallisesta lennättämisestä. Skaala: vihreä/100 %, keltainen/ 75-99 %, punainen/< 75%.	TBD
	Drone-toimijat vastaavat toimintansa turvallisuudesta. Määräystenvastaiseen toimintaan puututaan.	SSP-SPI-7	Kaupallisten drone-toimijoiden vastuullisuus vaatimusten täyttämisessä EY-vakuutusasetuksen 785/2004 mukaisen vakuutuksen ja tarvittavien turvallisuusarviointien osalta	Vuosittaisessa valvonnassa tarkastetut kaupalliset drone-toimijat täyttävät velvoitteet vakuutusten ja turvallisuusarviointien osalta. Skaala : vihreä/ 100 %, keltainen/ 90-99 %, punainen/< 90%	Valvontatieto
		SSP-SPI-8	2019 tulevan EU-velvoitteen mukaisen drone-lennättämisen koulutuksen suorittaminen	Suomalaiset drone-toimijat ja harrastajat suorittavat 2019 tulevan EU-velvoitteen mukaisen koulutuksen. Skaala: 95 -100 %=vihreä, 80-94 % = keltainen, <80 = punainen	Valvontatieto
Traficom in seurantavastuulla olevat ilmailun turvallisuuden kansallisen tason suorituskyktavoitteet ja -mittarit – operatiivinen taso:					
	Suomen ilmailun turvallisuus pysyy korkealla tasolla. Ilmailussa ei tapahdu onnettomuuksia, joiden taustalla olevat syyt johtuvat Suomen ilmailujärjestelmästä.	SPI 1.1	Ilmailuonnettomuuksien määrä (accidents), (absoluuttinen sekä suhteutettuna liikenteen määrään) A) Onnettomuuksien määrä, sisältäen: - kaikki Suomessa tapahtuneet (ml. ulkomaiset ilma-alukset, operaattorit, lupakirjan haltijat) - muualla kuin Suomessa tapaukset, jotka ovat tapahtuneet: - suomalaisille ilma-aluksille - suomalaisille operaattoreille tai lupakirjan haltijoille B) Onnettomuuksien määrä, sisältäen: - kaikki tapaukset, jotka ovat tapahtuneet: - suomalaisille ilma-aluksille - suomalaisille operaattoreille tai lupakirjan haltijoille C) Kohdan A tapauksista eroteltuna ne, joissa Suomen ilmailujärjestelmän toiminnalla (suomalaisten ilmailutoimijoiden toiminta) on ollut myötävaikutusta	- A, B: Kaupallinen ilmakuljetus: ei onnettomuuksia (→ 2004-2016 ka. 0,1/100 000 lentotuntia) C: Onnettomuuden sattuessa tässä vaiheessa tavoitteena on tunnistaa ja eritellä tapauksista Suomen ilmailujärjestelmän rooli Suomen ilmailun turvallisuudenhallintaa varten. - B: Yleis- ja harrasteilmailu: ≤ 10 onnettomuutta / 100 000 lentotuntia (viiden vuoden keskiarvo) (→ 2004-2017 ka. 14,31 /100 000 lentotuntia ja 2013-2017 14,86 / 100 000 lentotuntia) - C: tässä vaiheessa tavoitteena on tunnistaa ja eritellä tapauksista Suomen ilmailujärjestelmän rooli Suomen ilmailun turvallisuudenhallintaa varten.	Traficom/ Turvallisuus- ja häiriötietotiimi
		SPI 1.2	Kuolemaan johtaneiden ilmailuonnettomuuksien (fatal accidents) määrä, (absoluuttinen sekä suhteutettuna liikenteen määrään) A) Kuolemaan johtaneiden onnettomuuksien määrä, sisältäen: - kaikki Suomessa tapahtuneet (ml. ulkomaiset ilma-alukset, operaattorit, lupakirjan haltijat) - muualla kuin Suomessa tapaukset, jotka ovat tapahtuneet: - suomalaisille ilma-aluksille - suomalaisille operaattoreille tai lupakirjan haltijoille B) Kuolemaan johtaneiden onnettomuuksien määrä, sisältäen: - kaikki tapaukset, jotka ovat tapahtuneet: - suomalaisille ilma-aluksille - suomalaisille operaattoreille tai lupakirjan haltijoille C) Kohdan A tapauksista eroteltuna ne, joissa Suomen ilmailujärjestelmän toiminnalla (suomalaisten ilmailutoimijoiden toiminta) on ollut myötävaikutusta	- A, B: Kaupallinen ilmakuljetus: ei kuolemaan johtaneita onnettomuuksia (→ 1 kuolemaan johtanut onnettomuus 2004-2017) C: onnettomuuden sattuessa tässä vaiheessa tavoitteena on tunnistaa ja eritellä tapauksista Suomen ilmailujärjestelmän rooli Suomen ilmailun turvallisuudenhallintaa varten. - B: Yleis- ja harrasteilmailu: ≤ 0,6 kuolemaan johtanut onnettomuutta/ 100 000 lentotuntia (viiden vuoden keskiarvo) (→ 2008-2017 ka. 3,52/100 000 lentotuntia, vuosina 2013-2017 ka. 2,85 ja vuosina 2015-2017 0,6/ 100 000 lentotuntia) C: tässä vaiheessa tavoitteena on tunnistaa ja eritellä tapauksista Suomen ilmailujärjestelmän rooli Suomen ilmailun turvallisuudenhallintaa varten.	Traficom/ Turvallisuus- ja häiriötietotiimi
		SPI 1.3	Ilmailuonnettomuuksissa kuolleiden määrä (absoluuttinen sekä suhteutettuna liikenteen määrään) A) Onnettomuuksissa kuolleiden määrä, sisältäen tapaukset: - kaikki Suomessa tapahtuneet (ml. ulkomaiset ilma-alukset, operaattorit, lupakirjan haltijat) - muualla kuin Suomessa tapaukset, jotka ovat tapahtuneet: - suomalaisille ilma-aluksille - suomalaisille operaattoreille tai lupakirjan haltijoille B) Onnettomuuksissa kuolleiden määrä, sisältäen: - kaikki tapaukset, jotka ovat tapahtuneet: - suomalaisille ilma-aluksille - suomalaisille operaattoreille tai lupakirjan haltijoille C) Kohdan A tapauksista eroteltuna ne, joissa Suomen ilmailujärjestelmän toiminnalla (suomalaisten ilmailutoimijoiden toiminta) on ollut myötävaikutusta	- A, B: Kaupallinen ilmakuljetus: ei kuolleita (→ 2004-2017 ka 0,37 / 100 000 lentotuntia (Copterline)) C: onnettomuuden sattuessa tässä vaiheessa tavoitteena on tunnistaa ja eritellä tapauksista Suomen ilmailujärjestelmän rooli Suomen ilmailun turvallisuudenhallintaa varten. - B: Yleis- ja harrasteilmailu: enintään 2 kuollutta/ 100 000 lentotuntia (viiden vuoden keskiarvo) (→ 2004-2017 ka. 4,24/ 100 000 lentotuntia ja 2013-2017 k.a. 6,01/100 000 lentotuntia. Huom: Jämin onnettomuuden vaikutus luvussa mukana). C: onnettomuuden sattuessa tässä vaiheessa tavoitteena on tunnistaa ja eritellä tapauksista Suomen ilmailujärjestelmän rooli Suomen ilmailun turvallisuudenhallintaa varten.	Traficom/ Turvallisuus- ja häiriötietotiimi

	Strateginen turvallisuus-tavoite (safety objective)	Tunniste	Suorituskykymittari (safety performance indicator, SPI)	Mittarille asetettu suorituskykytavoite (safety performance target, SPT)	Lähde
	Suomen ilmailun turvallisuus pysyy korkealla tasolla.	SPI 1.4	Ilmailun vakavien vaaratilanteiden (serious incident) määrä (absoluuttinen sekä suhteutettuna liikenteen määrään) A) Vakavien vaaratilanteiden määrä, sisältäen: - kaikki Suomessa tapahtuneet (ml. ulkomaiset ilma-alukset, operaattorit, lupakirjan haltijat) - muualla kuin Suomessa tapaukset, jotka ovat tapahtuneet: - suomalaisille ilma-aluksille - suomalaisille operaattoreille tai lupakirjan haltijoille B) Vakavien vaaratilanteiden määrä, sisältäen: - kaikki tapaukset, jotka ovat tapahtuneet: - suomalaisille ilma-aluksille - suomalaisille operaattoreille tai lupakirjan haltijoille C) Kohdan A tapauksista eroteltuna ne, joissa Suomen ilmailujärjestelmän toiminnalla (suomalaisten ilmailutoimijoiden toiminta) on ollut myönteistä vaikutusta	- A, B: Kaupallinen ilmakuljetus: vähenevä vakavien vaaratilanteiden määrä suhteutettuna liikenteen määrään (viiden vuoden keskiarvo) (→ 2004-2017 ka. 2,26/ 100 000 lentotuntia, ja 2014-2017 ka. 1,97/ 100 000 lentotuntia) C: vakavan vaaratilanteen sattuessa tässä vaiheessa tavoitteena on tunnistaa ja eritellä tapauksista Suomen ilmailujärjestelmän rooli Suomen ilmailun turvallisuudenhallintaa varten. - B: Yleis- ja harrasteilmailu: vähenevä vakavien vaaratilanteiden määrä suhteutettuna liikenteen määrään (viiden vuoden keskiarvo) (→ 2004-2017 ka 20,14 / 100 000 lentotuntia ja 2014-2017 ka. 26,88/ 100 000 lentotuntia) C: vakavan vaaratilanteen sattuessa tässä vaiheessa tavoitteena on tunnistaa ja eritellä tapauksista Suomen ilmailujärjestelmän rooli Suomen ilmailun turvallisuudenhallintaa varten.	Traficom/ Turvallisuus- ja häiriötietotiimi
	Suomen ilmailun kiitotieturvallisuus pysyy korkealla tasolla.	SPI 2.1	Kiitotieltä suistuminen (Runway excursion, RE) <i>Kiitotieltä suistumisella tarkoitetaan tilannetta, jossa ilma-alus suistuu käytettävältä kiitotieltä lentoonlähdön tai laskun aikana. Suistuminen voi olla tahaton tai tarkoituksellinen, esim. väistöliikkeen seurauksena.</i>	- Traficom on määritellyt RE-riskille hyväksyttävä tason. RE-riski Suomessa pysyy hyväksyttävällä tasolla. - Toimijat ovat käsitelleet RE-uhat omassa turvallisuudenhallinnassaan - Riskiarvion tekeminen oman toiminnan osalta, tavoitetason määrittely, tarvittavien toimenpiteiden määrittely ja toteutus ja vaikutusten seuranta.	Kansallinen riskikuva Traficom in organisaa- tioprofiilitieto
	Suomen ilmailun kiitotieturvallisuus pysyy korkealla tasolla.	SPI 2.2	Kiitotiepoikkeamat (Runway incursion - vehicle, aircraft or person, RI-VAP) <i>Kiitotiepoikkeamalla tarkoitetaan tilannetta, jossa ilma-alus, ajoneuvo tai henkilö on kiitotieellä tai sen suoja-alueella luvatta tai muuten virheellisesti. Tällaisiin tilanteisiin kuuluvat myös matalalähestymiset, jotka on suoritettu ilman lupaa tai muuten virheellisesti.</i>	- Traficom on määritellyt RI-riskille hyväksyttävä tason. RI- riski Suomessa pysyy hyväksyttävällä tasolla. - Toimijat ovat käsitelleet RI-uhat omassa turvallisuudenhallinnassaan - Riskiarvion tekeminen oman toiminnan osalta, tavoitetason määrittely, tarvittavien toimenpiteiden määrittely ja toteutus ja vaikutusten seuranta.	Kansallinen riskikuva Traficom in organisaa- tioprofiilitieto
	Suomen ilmailun turvallisuus pysyy korkealla tasolla.	SPI 2.3	Yhteentörmäykset ja läheltä piti -tilanteet ilmassa (Mid-air collision, MAC) <i>Ilma-alusten (miehitetyt, miehittämättömät) yhteentörmäykset sekä läheltä piti-tilanteet (near miss/AIRPROX), joissa ilma-alusten välinen etäisyys sekä niiden suhteelliset sijainnit ja nopeudet huomioiden ilma-alusten turvallisuus on saattanut vaarantua.</i>	- Traficom on määritellyt MAC- riskille hyväksyttävä tason. MAC- riski Suomessa pysyy hyväksyttävällä tasolla. - Toimijat ovat käsitelleet MAC- uhat omassa turvallisuudenhallinnassaan - Riskiarvion tekeminen oman toiminnan osalta, tavoitetason määrittely, tarvittavien toimenpiteiden määrittely ja toteutus ja vaikutusten seuranta	Kansallinen riskikuva Traficom in organisaa- tioprofiilitieto
	Suomen ilmailun turvallisuus pysyy korkealla tasolla.	SPI 2.4	Ohjattavissa olevan ilma-aluksen törmäys maastoon ja vastaavat vaaratilanteet (Controlled flight into or towards terrain, CFIT) <i>Tilanne, jossa ohjaajan hallinnassa oleva lentokelpoinen ilma-alus tahattomasti törmää maahan, veteen tai esteeseen tai tapahtuu vastaava läheltä piti -tilanne. Sisältää myös ilma-alusten ja esteiden väliset porrastuksen alitukset.</i>	- Traficom on määritellyt CFIT- riskille hyväksyttävä tason. CFIT- riski Suomessa pysyy hyväksyttävällä tasolla. - Toimijat ovat käsitelleet CFIT- uhat omassa turvallisuudenhallinnassaan - Riskiarvion tekeminen oman toiminnan osalta, tavoitetason määrittely, tarvittavien toimenpiteiden määrittely ja toteutus ja vaikutusten seuranta	Kansallinen riskikuva Traficom in organisaa- tioprofiilitieto
	Suomen ilmailun turvallisuus pysyy korkealla tasolla.	SPI 2.5	Ilma-aluksen hallinnan menetys lennon aikana (Loss of control in flight, LOC) <i>Tilanne, jossa ilmassa olevan ilma-aluksen hallinta menetetään kokonaan tai hetkellisesti tai tapahtuu merkittävä poikkeaminen suunnitellusta lentoradasta.</i>	- Traficom on määritellyt LOC-I- riskille hyväksyttävä tason. LOC-I- riski Suomessa pysyy hyväksyttävällä tasolla. - Toimijat ovat käsitelleet LOC-I- uhat omassa turvallisuudenhallinnassaan - Riskiarvion tekeminen oman toiminnan osalta, tavoitetason määrittely, tarvittavien toimenpiteiden määrittely ja toteutus ja vaikutusten seuranta	Kansallinen riskikuva Traficom in organisaa- tioprofiilitieto
	Suomen ilmailun turvallisuus pysyy korkealla tasolla.	SPI 2.6	Yhteentörmäys rullattaessa kiitotielle tai kiitotieltä (Ground collision, GCOL) <i>Tilanne, jossa ilma-alus törmää toiseen ilma-alukseen, ajoneuvoon, henkilöön, eläimeen, rakenteeseen, rakennukseen tai muuhun esteeseen liikkeessaan omalla voimallaan (pl. powerpushback) muulla kenttäalueen osalla kuin käytössä olevalla kiitotieellä.</i>	- Traficom on määritellyt GCOL- riskille hyväksyttävä tason. GCOL- riski Suomessa pysyy hyväksyttävällä tasolla. - Toimijat ovat käsitelleet GCOL- uhat omassa turvallisuudenhallinnassaan - Riskiarvion tekeminen oman toiminnan osalta, tavoitetason määrittely, tarvittavien toimenpiteiden määrittely ja toteutus ja vaikutusten seuranta	Kansallinen riskikuva Traficom in organisaa- tioprofiilitieto Muutos: Selkiytetään määritelmää

Traficom seuranta- ja raportointivälineiden mukaisuuden suorituskykykymittarit (SSP-compliance)					
	Strateginen turvallisuus-tavoite (safety objective)	Tunniste	Suorituskykykymittari (safety performance indicator, SPI)	Mittarille asetettu suorituskykytavoite (safety performance target, SPT)	Lähde
	Reaktiivisuus: Reagoimme aktiivisesti havaittuihin puutteisiin ja toteutamme korjaavat toimenpiteet jatkuvan parantamisen hengessä.	SSP-COMP-1	Traficom oman <i>Ulkoisten auditointien prosessin</i> mittari: Määräajassa suljetut poikkeamat ICAOn ja EASAn auditeista	Vähintään 90 % ICAOn ja EASAn auditoinneissa saaduista poikkeamista suljetaan määräajassa.	Traficom / Ulkoisten auditointien prosessi
	Suomen ilmailun turvallisuusnormit ja toimintatavat täyttävät ICAOn standardit ja EU:n vaatimukset.	SSP-COMP-2	Universal Safety Oversight Audit Programme (USOAP) Effective Implementation (%)	Suomi pysyy viiden parhaan EUR-NAT-maan joukossa Effective Implementation-mittarilla mitattuna. Lisäksi saavutetaan positiivinen trendi joka auditoinnissa/validointitoimenpiteessä.	ICAO USOAP
		SSP-COMP-3	EASAn auditointien ISC-havainnot (Immediate Safety Concern) ja ICAOn SSC-poikkeamat (Significant Safety Concern)	EASAn auditoinneissa Suomi ei saa ISC-havaintoja (Immediate Safety Concern) eikä Suomella ole ICAOn SSC (Significant Safety Concern)-poikkeamia.	EASAn ja ICAOn auditoinnit
	Suomen ilmailun turvallisuusnormit ja toimintatavat täyttävät EU:n vaatimukset.	SSP-COMP-4	Traficomia koskevien ilmailun uusien EU-vaatimusten implementointi aikataulussa kaikilla ilmailun osa-alueilla	Traficom on implementoinut Traficomia koskevat ilmailun uudet EU-vaatimukset määräaikaan mennessä: tavoite 100 % osa-alueittain	Traficom
	Suomen ilmailun turvallisuusnormit ja toimintatavat täyttävät ICAOn standardit ja EU:n vaatimukset.	SSP-COMP-5	Kansallisen turvallisuusohjelman (FASP) implementointitaso ICAO kriteerien mukaisesti arvioituna	Suomi saavuttaa tason 4 (SSP fully implemented, 100 %) vuoden 1.1.2021 mennessä eli vuotta ennen GASP:n tavoiteaikaa (Effective Implementation rate EI 100 %). Skaala: vihreä/ 98-100%, keltainen/ 93-97 %, punainen/ <93%	ICAO

Liite B: kaupallisen ilmakuljetuksen toimijoiden (lentokoneilla, CAT OPS FW) seurantavastuulla olevat ilmailun turvallisuuden kansallisen tason suorituskykymittarit ja -tavoitteet (SPI/SPT)

Suomen ilmailun turvallisuuspolitiikka (Safety policy)

Suomen siviili-ilmailuviranomainen Traficom on asettanut ilmailussa tärkeimmäksi päämääräkseen turvallisuuden. Traficom huolehtii ilmailun turvallisuustason pitämisestä korkealla sekä tasapainon säilymisestä turvallisuuden, taloudellisuuden, sujuvuuden ja ympäristöystävällisyyden välillä. Erityisen tärkeänä Traficom pitää sitä, että kansalaisten luottamus lentoliikennejärjestelmään säilyy hyvänä. Traficom tukee ja mahdollistaa uusien teknologioiden ja toimintamallien kokeilua ja käyttöönottoa, huomioiden turvallisen integroinnin ilmailujärjestelmään ja kolmansiin osapuoliin.

Suomen ilmailun turvallisuusnormit ja toimintatavat täyttävät ICAOn standardit ja EU:n vaatimukset. Traficom sitoutuu määrittelemään hyväksyttävän turvallisuustason ja hyväksyttävän turvallisuuden suorituskyvyn tason Suomen ilmailulle ottaen huomioon paikalliset olosuhteet ja Suomen ilmailun riskikuvassa tunnistetut keskeiset riskit.

Turvallisuudenhallinnan ja hyvän turvallisuuskulttuurin jatkuva kehittäminen, riski- ja suorituskykyperusteinen toiminnanohjaus sekä toimijoiden vastuunkanto toimintansa turvallisuudesta ovat Suomen ilmailuturvallisuuden kulmakiviä. Traficom valvoo ja edistää edellä mainittujen toteutumista.

Traficom sitoutuu ylläpitämään ja kehittämään kansallista turvallisuusohjelmaa, sekä varmistamaan ilmailun viranomaistehtäviin tarvittavat resurssit ja asiantuntemuksen tehtävien edellyttämällä tasolla. Tätä tuetaan jatkuvan koulutuksen ja kansainvälisen yhteistyön avulla.

Ilmailun toimijaorganisaatioiden seurantavastuulla olevat turvallisuuden suorituskykymittarit: - kaupallinen ilmakuljetus lentokoneilla (CAT OPS FW)

	Strateginen turvallisuustavoite (safety objective)	Tunniste	Suorituskykymittari (safety performance indicator, SPI)	Mittarille asetettu suorituskykytavoite (safety performance target, SPT)	31.12.2018 asti sovellettavan FASP liite 2-version vastaava tai muutettu SPI/SPT tai uusi SPI/SPT
	Turvallisuussuorituskyvyn (safety performance) jatkuva kehitys Suomen ilmailun toimijoilla kaikilla osa-alueilla (domain)	CAT FW-SPI-1	Oman organisaation turvallisuudenhallintajärjestelmän (SMS) suorituskyky	Toimijoiden turvallisuudenhallintajärjestelmän (SMS) suorituskyvyn parannus. - Kriteerinä käytetään Traficomin organisaatioprofiilitietoa. Arvioinnissa Traficom käyttää kokonaissuorituskyvyn arviointityökalua. Myös toimijat voivat hyödyntää arviointityökalua SMS:n suorituskyvyn itsearviointiin ja kehittämiseen. <i>Tavoitteen tausta:</i> <i>Tavoitteella haetaan sitä, että toimijat mittaavat ja arvioivat turvallisuudenhallintansa suorituskykyä ja tunnistavat osa-alueet, joilla suorituskykyä on syytä parantaa sekä työskentelevät suorituskyvyn parantamiseksi.</i>	Uusi, järjestelmätason SPI/SPT
	Suomen ilmailun kiitotieturvallisuus pysyy korkealla tasolla.	CAT FW-SPI-RE	SPI TASO 2: Kiitotieltä suistuminen (Runway excursion, RE) <i>Kiitotieltä suistumisella tarkoitetaan tilannetta, jossa ilma-alus suistuu käytettävältä kiitotieltä lentoonlähdön tai laskun aikana. Suistuminen voi olla tahaton tai tarkoituksellinen, esim. väistöliikkeen seurauksena.</i>	RE-, UA-, ARC- ja RTO- riskien hallinta: - RE- ja RE/ UA-, ARC- ja HS RTO- uhkien käsittely toimijan omassa turvallisuudenhallinnassa - Riskiarvion tekeminen oman toiminnan osalta, hyväksyttävän turvallisuustason sekä tarvittavien ohjaus/reagointitasojen määrittely, tarvittavien toimenpiteiden määrittely ja toteutus sekä toimenpiteiden vaikuttavuuden seuranta.	TASO 2: FASP liite 2, SPI 2.1 Kiitotieltä suistuminen (RE)
		CAT FW-SPI-RE/UA	SPI TASO 3: Epästabiliit lähestymiset (RE/ Unstable approach, UA) <i>Ilma-alusten lähestymiset, jotka eivät ole stabiloituja lentotoimintakäsikirjassa (OM-A) määriteltyjen kriteerien mukaisesti.</i>		TASO 3: FASP liite 2, SPI 3.1 Epästabiliit lähestymiset (RE/UA)
		CAT FW-SPI-RE/ARC	SPI TASO 3: Epänormaali kosketus kiitotiehen (RE/Abnormal runway contact, ARC) <i>Tapaukset, joissa epänormaali kosketus kiitotiehen (tai muuhun alustaan) lentoonlähdössä tai laskussa. Esim. kovat/ pitkäsi menneet/ ylinopeudella tai keskilinjasta sivuun tehdyt laskut, merkittävät sivuttaiset (crabbed landing) tai nokkapyörä edellä tehdyt laskut, pyrstön osuminen (tail strike) tai siivenkärjen tai siiven alapuolisen moottorin osuminen kiitotiehen sekä tapaukset, joissa laskuteline pettää epänormaalin kosketuksen takia. Ei sisällä laskutelineiden teknisiä vikoja.</i>		TASO 3: FASP liite 2, SPI 3.5 Epänormaali kosketus kiitotiehen (RE/ARC) Muutos: selkiytetty määritelmää
		CAT FW-SPI-RE/ HS RTO	SPI TASO 3: Suuresta nopeudesta keskeytetyt lentoonlähdöt (RE/ High speed rejected takeoff, HS RTO) <i>Keskeytetty lentoonlähtö vakiotoimintamenetelmien (SOP) mukaisen nopeuden ilmoittamisen ”speed callout” jälkeen tilanteessa, jossa on siirrytty lähtökiidon ”low speed”-vaiheesta ”high speed”-vaiheeseen.</i>		TASO 3: FASP liite 2, SPI 3.6 Suuresta nopeudesta keskeytetyt lentoonlähdöt (RE/RTO) Muutos: korostettu nimessä, että kyse High speed RTO ja selkiytetty määritelmää

	Strateginen turvallisuustavoite (safety objective)	Tunniste	Suorituskykymittari (safety performance indicator, SPI)	Mittarille asetettu suorituskykytavoite (safety performance target, SPT)	31.12.2018 asti sovellettavan FASP liite 2-version vastaava tai muutettu SPI/SPT tai uusi SPI/SPT
	Suomen ilmailun kiitotieturvallisuus pysyy korkealla tasolla.	CAT FW-SPI-RI	SPI TASO 2: Kiitotiepoikkeamat (Runway incursion - vehicle, aircraft or person, RI-VAP) <i>Kiitotiepoikkeamalla tarkoitetaan tilannetta, jossa ilma-alus, ajoneuvo tai henkilö on kiitotiellä tai sen suoja-alueella luvatta tai muuten virheellisesti. Tällaisiin tilanteisiin kuuluvat myös matalalähestymiset, jotka on suoritettu ilman lupaa tai muuten virheellisesti.</i>	RI- ja RI/AC- riskien hallinta: - RI- ja RI/AC- uhkien käsittely toimijan omassa turvallisuudenhallinnassa - Riskiarvion tekeminen oman toiminnan osalta, hyväksyttävän turvallisuustason sekä tarvittavien ohjaus/reagointitasojen määrittely, tarvittavien toimenpiteiden määrittely ja toteutus sekä toimenpiteiden vaikuttavuuden seuranta.	TASO 2: FASP liite 2, SPI 2.2 Kiitotiepoikkeamat (RI-VAP)
		CAT FW-SPI-RI/AC	SPI TASO 3: Ilma-aluksen aiheuttamat kiitotiepoikkeamat (RI/AC)		TASO 3: FASP liite 2, SPI 3.7 Ilma-aluksen aiheuttamat kiitotiepoikkeamat (RI-VAP/RI AC)
	Suomen ilmailun turvallisuus pysyy korkealla tasolla.	CAT FW-SPI-MAC	SPI TASO 2: Yhteentörmäykset ja läheltä piti -tilanteet ilmassa (Mid-air collision, MAC) <i>Ilma-alusten (miehitetyt, miehittämättömät) yhteentörmäykset sekä läheltä piti-tilanteet (near miss/AIRPROX), joissa ilma-alusten välinen etäisyys sekä niiden suhteelliset sijainnit ja nopeudet huomioiden ilma-alusten turvallisuus on saattanut vaarantua.</i>	MAC-, SMI AC-, AI-, LB-, TCAS IGN- ja NAV ERROR- riskien hallinta: - MAC-, SMI AC-, AI-, LB-, TCAS IGN- ja NAV ERROR- uhkien käsittely toimijan omassa turvallisuudenhallinnassa - Riskiarvion tekeminen oman toiminnan osalta, hyväksyttävän turvallisuustason sekä tarvittavien ohjaus/reagointitasojen määrittely, tarvittavien toimenpiteiden määrittely ja toteutus sekä toimenpiteiden vaikuttavuuden seuranta.	TASO 2: FASP liite 2, SPI 2.3 Yhteentörmäykset ja läheltä piti-tilanteet ilmassa (MAC)
		CAT FW-SPI-MAC/SMI AC	SPI TASO 3: Ilma-aluksen aiheuttamat porrastuksen alitukset (MAC/SMI AC) <i>Ilma-aluksen toiminta (esim. vastoin lennonjohtoselvitystä) on aiheuttanut porrastusminimin alituksen ilma-alusten, ilma-aluksen ja maaston tai ilma-aluksen ja rajoittavan ilmatilan osan välillä.</i>		TASO 3: FASP liite 2, SPI 3.11 Ilma-aluksen aiheuttamat porrastuksen alitukset (MAC/SMI) Muutos: korostettu nimessä, että kyse ilma-aluksen aiheuttamista SMI:stä
		CAT FW-SPI-MAC/AI	SPI TASO 3: Ilmatilaloukkaukset (MAC/ Airspace infringement, AI) <i>Ilma-alus lentää valvottuun tai rajoitettuun ilmatilaan tai ADIZ-vyöhykkeelle ilman vaadittavaa lupaa tai selvitystä.</i>		TASO 3: FASP liite 2, SPI 3.14 Ilmatilaloukkaukset (MAC/AI)
		CAT FW-SPI-MAC/LB	SPI TASO 3: Selvityskorkeudesta poikkeamiset yli 300 tai RVSM-ilmatilassa yli 200 jalkaa (MAC/Level bust, LB)		TASO 3: FASP liite 2, SPI 3.15 Selvityskorkeudesta poikkeamiset yli 300 tai 200 jalkaa (MAC/LB)
		CAT FW-SPI-MAC/TCAS IGN	SPI TASO 3: Väärä reagointi TCAS-järjestelmän väistökäskyyn (MAC/ TCAS IGN)		TASO 3: FASP liite 2, SPI 3.16 Väärä reagointi TCAS-järjestelmän väistökäskyyn (MAC/ TCAS IGN)
		CAT FW-SPI-MAC/NAV ERROR	SPI TASO 3: Poikkeamiset selvitetystä reitistä sivuttaissuunnassa (MAC/NAV ERROR) <i>Ilma-alus poikkeaa selvitetystä reitistä tai lennonjohtoselvityksestä sivuttaissuunnassa, esim. seurataan väärää SID/STARia tai poiketaan määritetystä SID/STARista tai reittiviivalta sivussa enemmän kuin ko. reitille määritetty maksimipoikkeama.</i>		TASO 3: FASP liite 2, SPI 3.17 Poikkeamiset selvitetystä reitistä sivuttaissuunnassa (MAC/NAV ERROR) Muutos: Selkiytetään määritelmää
	Suomen ilmailun turvallisuus pysyy korkealla tasolla.	CAT FW-SPI-CFIT	SPI TASO 2: Ohjattavissa olevan ilma-aluksen törmäys maastoon ja vastaavat vaaratilanteet (Controlled flight into or towards terrain, CFIT) <i>Tilanne, jossa ohjaajan hallinnassa oleva lentokelpoinen ilma-alus tahattomasti törmää maahan, veteen tai esteeseen tai tapahtuu vastaava läheltä piti -tilanne. Sisältää myös ilma-alusten ja esteiden väliset porrastuksen alitukset.</i>	CFIT-, QNH-, GPWS- ja CHART- riskien hallinta: - CFIT-, QNH-, GPWS- ja CHART- uhkien käsittely toimijan omassa turvallisuudenhallinnassa - Riskiarvion tekeminen oman toiminnan osalta, hyväksyttävän turvallisuustason sekä tarvittavien ohjaus/reagointitasojen määrittely, tarvittavien toimenpiteiden määrittely ja toteutus sekä toimenpiteiden vaikuttavuuden seuranta.	TASO 2: FASP liite 2, SPI 2.4 Ohjattavissa olevan ilma-aluksen törmäys maastoon ja vastaavat vaaratilanteet (CFIT)
		CAT FW-SPI-CFIT/QNH	SPI TASO 3: Korkeusmittariin asetettu väärä paineasetus (CFIT/QNH)		TASO 3: FASP liite 2, SPI 3.18 Korkeusmittariin asetettu väärä paineasetus (CFIT/QNH)
		CAT FW-SPI-CFIT/GPWS	SPI TASO 3: Maaston läheisyydestä varoittavan järjestelmän (GPWS) antamat varoitukset (CFIT/GPWS)		TASO 3: FASP liite 2, SPI 3.19 Maaston läheisyydestä varoittavan järjestelmän (GPWS) antamat varoitukset (CFIT/GPWS)
		CAT FW-SPI-CFIT/CHART	SPI TASO 3: Virheet, puutteet tai ristiriitaisuudet ilmailukartoissa (CFIT/CHART) <i>Virheet, puutteet tai ristiriitaisuudet ilma-alusten tietokannoissa olevissa karttatiedoissa, esim. vanhentunut/virheellinen SID/STAR/reittipiste sekä virheet, puutteet tai ristiriitaisuudet AIS-julkaisujen kartoissa, esim. estetiedoissa.</i>		TASO 3: FASP liite 2, SPI 3.20 Virheet ja puutteet ilmailukartoissa (CFIT/CHART) Muutos: tarkennetaan määritelmää ja otsikkoa

	Strateginen turvallisuustavoite (safety objective)	Tunniste	Suorituskykymittari (safety performance indicator, SPI)	Mittarille asetettu suorituskykytavoite (safety performance target, SPT)	31.12.2018 asti sovellettavan FASP liite 2-version vastaava tai muutettu SPI/SPT tai uusi SPI/SPT
	Suomen ilmailun turvallisuus pysyy korkealla tasolla.	CAT FW-SPI- LOC-I	SPI TASO 2: Ilma-aluksen hallinnan menetys lennon aikana (Loss of control in flight, LOC) <i>Tilanne, jossa ilmassa olevan ilma-aluksen hallinta menetetään kokonaan tai hetkellisesti tai tapahtuu merkittävä poikkeaminen suunnitellusta lentoradasta.</i>	LOC-I-, LASER-, SPEED-, WAKE-, FIRE-, ICE-, LS-, LOADING-, TIEDOWN- ja FCONT- riskien hallinta: - LOC-I-, LASER-, SPEED-, WAKE-, FIRE-, ICE-, LS-, LOADING-, TIEDOWN- ja FCONT- uhkien käsittely toimijan omassa turvallisuudenhallinnassa - Riskiarvion tekeminen oman toiminnan osalta, hyväksyttävän turvallisuustason sekä tarvittavien ohjaus/reagointitasojen määrittely, tarvittavien toimenpiteiden määrittely ja toteutus sekä toimenpiteiden vaikuttavuuden seuranta.	TASO 2: FASP liite 2, SPI 2.5 Ilma-aluksen hallinnan menetys lennon aikana (LOC-I)
		CAT FW-SPI- LOC-I/ LASER	SPI TASO 3: Laserhäirintä (LOC-I/LASER) <i>Ilma-alukseen kohdistuneet laserhäirintätapaukset</i>		TASO 3: FASP liite 2, SPI 3.21 Laserhäirintä (LOC-I/LASER)
		CAT FW-SPI- LOC-I/ SPEED	SPI TASO 3: Ilma-aluksen nopeusrajojen alitukset ja ylitykset (LOC-I/SPEED) <i>Kaikissa lennon vaiheissa sattuvat tapaukset, joissa ilma-alus on ylittänyt koneelle tapaushetkellä määritellyn maksiminopeuden tai alittanut tapaushetkellä määritellyn miniminopeuden, esim. stick shaker-tilanteet.</i>		TASO 3: FASP liite 2, SPI 3.22 Ilma-aluksen nopeusrajojen alitukset ja ylitykset (LOC-I/SPEED) Muutos: Selkiytetään määritelmää
		CAT FW-SPI- LOC-I/ WAKE	SPI TASO 3: Jättöpyörteestä johtuneet vaaratilanteet (LOC-I/WAKE) <i>Tapaukset, joissa ilma-alus on joutunut toisen ilma-aluksen jättöpyörteeseen ja tästä on aiheutunut vaaratilanne. Ei sisällä pyörrevaraston alituksia, ellei niistä ole aiheutunut vaaratilannetta.</i>		TASO 3: FASP liite 2, SPI 3.23 Jättöpyörteestä johtuneet vaaratilanteet (LOC-I/WAKE)
		CAT FW-SPI- LOC-I/ FIRE	SPI TASO 3: Tulipalot tai savuhavainnot ilma-aluksissa (LOC-I/FIRE) <i>Ilma-aluksissa kaikki tulipalot sekä ne savuhavainnot, joista on aiheutunut tai olisi voinut aiheutua vaaraa ilma-aluksen turvalliselle operoinnille.</i>		TASO 3: FASP liite 2, SPI 3.24 Tulipalot tai savuhavainnot ilma-aluksissa (LOC-I/FIRE) Muutos: tarkennetaan määritelmää
		CAT FW-SPI- LOC-I/ ICE	SPI TASO 3: Jäänpoiston ja jäänehkäisyn puutteet (LOC-I/ICE) <i>Tapaukset, joissa:</i> - <i>jäänpoistoa/-ehkäisyä (de-ice/anti-ice) ei ole tehty, se on tehty väärin/puutteellisesti tai jos ilma-alus lähtee varoajan umpeuduttua</i> - <i>de/anti-ice-ainejäämät aiheuttavat ongelmia lennolla jäänpoistojärjestelmät eivät riitä tai ilma-alus, jossa ei ole tarvittavaa jäänpoistoa lentää jäätäviin olosuhteisiin. Ei sisällä jäänpoisto/-ehkäisyjärjestelmien teknisiä vikoja.</i>		TASO 3: FASP liite 2, SPI 3.25 Jäänpoiston ja jäänehkäisyn puutteet (LOC-I/ICE) Muutos: Selkiytetään määritelmää
		CAT FW-SPI- LOC-I/ LS	SPI TASO 3: Ilma-aluksen massa- ja balanssiin liittyvät puutteet, virheet ja poikkeamat / todellinen paino ja loadsheetin dokumentoitu paino eriävä (LOC-I/LS)		TASO 3: FASP liite 2, SPI 3.26 Ilma-aluksen massa- ja balanssiin liittyvät virheet (LOC-I/LOAD) Muutos: LOAD-SPI jaetaan kolmeen eri osaan. Määritelmiä tarkennetaan kunkin mittarin osalta. Liittymäpintaa LOC-I:n lisäksi myös RE-uhkaan (LS-SPI).
		CAT FW-SPI- LOC-I/ LOADING	SPI TASO 3: Ilma-aluksen massa- ja balanssiin liittyvät puutteet, virheet ja poikkeamat / todellinen kuormaus eri tavalla kuin kuormausohjeessa/-raportissa, työvirhe (LOC-I/ LOADING)		
		CAT FW-SPI- LOC-I/ TIEDOWN	SPI TASO 3: Ilma-aluksen massa- ja balanssiin liittyvät puutteet, virheet ja poikkeamat / virheellinen tai puutteellinen kuorman sitominen/kiinnittäminen (LOC-I/TIEDOWN)		TASO 3: SPI 3.27 Ohjainjärjestelmäviat (LOC-I/ FCONT) Muutos: selkiytetään määritelmää
		CAT FW-SPI- LOC-I/ FCONT	SPI TASO 3: Ohjainjärjestelmäviat (LOC-I/FCONT) <i>Ilma-aluksen ohjainjärjestelmien viat; mm. ohjainpintojen ja autoflight-järjestelmien viat sekä ohjaukseen liittyvät indikaatioviat (esim. nopeustieto ja asentotieto). Ohjainjärjestelmien viat vaikuttavat ilma-aluksen hallittavuuteen ja ohjaamomiehistön tilannetietoisuuteen ja voivat johtaa hallinnan menetykseen tai kiitotieltä suistumiseen.</i>		
	Suomen ilmailun turvallisuus pysyy korkealla tasolla.	CAT FW-SPI- GCOL	SPI TASO 2: Yhteentörmäys rullattaessa kiitotielle tai kiitotieltä (Ground collision, GCOL) <i>Tilanne, jossa ilma-alus törmää toiseen ilma-alukseen, ajoneuvoon, henkilöön, eläimeen, rakenteeseen, rakennukseen tai muuhun esteeseen liikkeessaan omalla voimallaan (pl. powerpushback) muulla kenttäalueen osalla kuin käytössä olevalla kiitotielä.</i>	GCOL- riskien hallinta: - GCOL- uhkien käsittely toimijan omassa turvallisuudenhallinnassa - Riskiarvion tekeminen oman toiminnan osalta, hyväksyttävän turvallisuustason sekä tarvittavien ohjaus/reagointitasojen määrittely, tarvittavien toimenpiteiden määrittely ja toteutus sekä toimenpiteiden vaikuttavuuden seuranta.	TASO 2: FASP liite 2, SPI 2.6 Yhteentörmäys rullattaessa kiitotielle tai kiitotieltä (GCOL) Muutos: Selkiytetään määritelmää

	Strateginen turvallisuustavoite (safety objective)	Tunniste	Suorituskykymittari (safety performance indicator, SPI)	Mittarille asetettu suorituskykytavoite (safety performance target, SPT)	31.12.2018 asti sovellettavan FASP liite 2-version vastaava tai muutettu SPI/SPT tai uusi SPI/SPT
	Suomen ilmailun turvallisuus pysyy korkealla tasolla.	CAT FW-SPI-PHUF	SPI TASO 3: Inhimilliset virheet ja muut häiriötekijät rullauksen tai line-upin aikana mikä johtaa siihen, että lähdetään lentoon väärässä konfiguraatiossa/painoilla/FMS-tiedoilla/väärästä paikasta. (PHUF)	Lentoonlähtöön liittyvän rullauksen ja line-up-vaiheen riskien hallinta: Lentoonlähtöön liittyvän rullauksen ja line-up-vaiheen inhimillisten virheiden aiheuttamien uhkien käsittely toimijan omassa turvallisuudenhallinnassa - Riskiarvion tekeminen oman toiminnan osalta, hyväksyttävän turvallisuustason sekä tarvittavien ohjaus/reagointitasojen määrittely, tarvittavien toimenpiteiden määrittely ja toteutus sekä toimenpiteiden vaikuttavuuden seuranta.	TASO 3: SPI 3.35.1 Inhimilliset virheet ja muut häiriötekijät rullauksen tai line-upin aikana mikä johtaa siihen, että lähdetään lentoon väärässä konfiguraatiossa/painoilla/FMS-tiedoilla/väärästä paikasta. (PHUF)
	Suomen ilmailun turvallisuus pysyy korkealla tasolla.	CAT FW-SPI-FUELING	SPI TASO 3: Tankkaukseen liittyvät vaaratilanteet ja poikkeamat (FUELING)	Tankkaukseen liittyvien riskien hallinta: Tankkaukseen liittyvien uhkien käsittely toimijan omassa turvallisuudenhallinnassa - Riskiarvion tekeminen oman toiminnan osalta, hyväksyttävän turvallisuustason sekä tarvittavien ohjaus/reagointitasojen määrittely, tarvittavien toimenpiteiden määrittely ja toteutus sekä toimenpiteiden vaikuttavuuden seuranta.	TASO 3: SPI 3.35.3 Tankkaukseen liittyvät vaaratilanteet ja poikkeamat (FUELING)
 	Suomen ilmailun turvallisuus pysyy korkealla tasolla.	CAT FW-SPI-FAT OPS	SPI TASO 3: Väsymystapaukset lentotoiminnan poikkeamatilanteissa (FAT OPS) <i>Tapaukset, joissa väsymyksestä on seurannut virhetoiminto tai muu poikkeamatilanne.</i>	Väsymyksenhallintaan liittyvien riskien hallinta: Väsymyksenhallintaan liittyvien uhkien käsittely toimijan omassa turvallisuudenhallinnassa - Riskiarvion tekeminen oman toiminnan osalta, hyväksyttävän turvallisuustason sekä tarvittavien ohjaus/reagointitasojen määrittely, tarvittavien toimenpiteiden määrittely ja toteutus sekä toimenpiteiden vaikuttavuuden seuranta.	TASO 3: SPI 3.35.2 Väsymystapaukset lentotoiminnassa ja lennonvarmistuksessa (FAT) Muutos: Mittari muutetaan koskemaan vain lentotoimintaa. FAT- mittari jaetaan kahteen luokkaan: FAT OPS ja FAT ORG
		CAT FW-SPI-FAT ORG	SPI TASO 3: Väsymystapaukset/ heikentynyt vireystila lentotoiminnassa (FAT ORG) <i>Tapaukset, joissa koetaan väsymystä tai vireystilan heikkenemistä. Syytekijöitä edellä mainittuun voi löytyä organisaation toiminnasta (esim. työvuorosuunnittelu/toteutus, levon epäonnistuminen) tai yksilön toiminnasta.</i>		
	Suomen ilmailun turvallisuus pysyy korkealla tasolla.	CAT FW-SPI-INCAPA	SPI TASO 3: Ohjaamomiehистön inkapasitaatio (INCAPA) <i>Ohjaamomiehистön inkapasitaatiotilanteet, joissa miehistön jäsen on kykenemätön hoitamaan tehtäviään lennolla. Tyypillisiä syytekijöitä voivat olla esim. ruokamyrkytys tai sairaskohtaus.</i>	Ohjaamomiehистön inkapasitaatiotilanteisiin liittyvien riskien hallinta: Ohjaamomiehистön inkapasitaatiotilanteisiin liittyvien uhkien käsittely toimijan omassa turvallisuudenhallinnassa - Riskiarvion tekeminen oman toiminnan osalta, hyväksyttävän turvallisuustason sekä tarvittavien ohjaus/reagointitasojen määrittely, tarvittavien toimenpiteiden määrittely ja toteutus sekä toimenpiteiden vaikuttavuuden seuranta.	Uusi SPI/SPT
	Suomen ilmailun turvallisuus pysyy korkealla tasolla.	CAT FW-SPI-UNRULY	SPI TASO 3: Häiriköivä matkustaja kentällä tai lentokoneessa (UNRULY) <i>ICAOn yleissopimuksen liitteen 17 mukaiset tapaukset: "A passenger who fails to respect the rules of conduct at an airport or on board an aircraft or to follow the instructions of the airport staff or crew members and thereby disturbs the good order and discipline at an airport or on board the aircraft."</i>	Häiriköiviin matkustajiin liittyvien riskien hallinta: Häiriköiviin matkustajiin liittyvien uhkien käsittely toimijan omassa turvallisuudenhallinnassa - Riskiarvion tekeminen oman toiminnan osalta, hyväksyttävän turvallisuustason sekä tarvittavien ohjaus/reagointitasojen määrittely, tarvittavien toimenpiteiden määrittely ja toteutus sekä toimenpiteiden vaikuttavuuden seuranta.	Uusi SPI/SPT

Liite C: lentokoulutuksen toimijoiden (Complex ATO) seurantavastuulla olevat ilmailun turvallisuuden kansallisen tason suorituskykymittarit ja -tavoitteet (SPI/SPT)

Suomen ilmailun turvallisuuspolitiikka (Safety policy)

Suomen siviili-ilmailuviranomainen Traficom on asettanut ilmailussa tärkeimmäksi päämääräkseen turvallisuuden. Traficom huolehtii ilmailun turvallisuustason pitämisestä korkealla sekä tasapainon säilymisestä turvallisuuden, taloudellisuuden, sujuvuuden ja ympäristöystävällisyyden välillä. Erityisen tärkeänä Traficom pitää sitä, että kansalaisten luottamus lentoliikennejärjestelmään säilyy hyvänä. Traficom tukee ja mahdollistaa uusien teknologioiden ja toimintamallien kokeilua ja käyttöönottoa, huomioiden turvallisen integroinnin ilmailujärjestelmään ja kolmansiin osapuoliin.

Suomen ilmailun turvallisuusnormit ja toimintatavat täyttävät ICAOn standardit ja EU:n vaatimukset. Traficom sitoutuu määrittelemään hyväksyttävän turvallisuustason ja hyväksyttävän turvallisuuden suorituskyvyn tason Suomen ilmailulle ottaen huomioon paikalliset olosuhteet ja Suomen ilmailun riskikuvassa tunnistetut keskeiset riskit.

Turvallisuudenhallinnan ja hyvän turvallisuuskulttuurin jatkuva kehittäminen, riski- ja suorituskykyperusteinen toiminnanohjaus sekä toimijoiden vastuunkanto toimintansa turvallisuudesta ovat Suomen ilmailuturvallisuuden kulmakiviä. Traficom valvoo ja edistää edellä mainittujen toteutumista.

Traficom sitoutuu ylläpitämään ja kehittämään kansallista turvallisuusohjelmaa, sekä varmistamaan ilmailun viranomaistehtäviin tarvittavat resurssit ja asiantuntemuksen tehtävien edellyttämällä tasolla. Tätä tuetaan jatkuvan koulutuksen ja kansainvälisen yhteistyön avulla.

Ilmailun toimijaorganisaatioiden seurantavastuulla olevat turvallisuuden suorituskykymittarit: - lentokoulutus (C-ATO)

	Strateginen turvalli- suustavoite(safety objective)	Tunniste	Suorituskykymittari (safety performance indicator, SPI)	Mittarille asetettu suorituskykytavoite (safety performance target, SPT)	31.12.2018 asti sovellettavan FASP liite 2-version vastaava tai muutettu SPI/SPT tai uusi SPI/SPT
	Turvallisuussuorituskyvyn (safety performance) jatkuva kehitys Suomen ilmailun toimijoilla kaikilla osa-alueilla (domain)	C-ATO- SPI-1	Oman organisaation turvallisuudenhallintajärjestelmän (SMS) suorituskyky	Turvallisuustavoite: toimijoiden turvallisuudenhallintajärjestelmän (SMS) suorituskyvyn parannus - Kriteerinä käytetään Traficom in organisaatioprofiilitietoa. Sen osalta SMS:n suorituskyvyn arviointiin Traficom käyttää kokonais-suorituskyvyn arviointityökalua. Myös toimijat voivat hyödyntää arviointityökalua SMS:n suorituskyvyn itsearviointiin ja kehittämiseen. - Esimerkkejä ATO-organisaatioille keskeisistä SMS:n osa-alueista ovat mm.: - muutostenhallinnan kattavuus ja oikea-aikaisuus - turvallisuustason seuranta ja mittaus - riskirekisterin päivittäminen ja reagointi riskeihin oikea-aikaisesti - riskienhallintatoimenpiteiden vaikuttavuuden seuranta – vaikutus riskiin ja turvallisuustasoon <i>Tavoitteen tausta: Tavoitteella haetaan sitä, että toimijat mittaavat ja arvioivat turvallisuudenhallintansa suorituskykyä ja tunnistavat osa-alueet, joilla suorituskykyä on syytä parantaa sekä työskentelevät suorituskyvyn parantamiseksi.</i>	Uusi, järjestelmätason SPI/SPT
	Suomen ilmailun kiitotieturvallisuus pysyy korkealla tasolla.	C-ATO- SPI-RE	SPI TASO 2: Kiitotieltä suistuminen (Runway excursion, RE) <i>Kiitotieltä suistumisella tarkoitetaan tilannetta, jossa ilma-alus suistuu käytettävältä kiitotieltä lentoonlähdön tai laskun aikana. Suistuminen voi olla tahaton tai tarkoituksellinen, esim. väistöliikkeen seurauksena.</i>	RE- ja ARC- riskien hallinta: - RE- ja ARC- uhkien käsittely toimijan omassa turvallisuudenhallinnassa - Riskiarvion tekeminen oman toiminnan osalta, hyväksyttävän turvallisuustason sekä tarvittavien ohjaus/reagointitasojen määrittely, tarvittavien toimenpiteiden määrittely ja toteutus sekä toimenpiteiden vaikuttavuuden seuranta.	TASO 2: FASP liite 2, SPI 2.1 Kiitotieltä suistuminen (RE)
		C-ATO- SPI- RE/ARC	SPI TASO 3: Epänormaali kosketus kiitotiehen (RE/Abnormal runway contact, ARC) <i>Tapaukset, joissa epänormaali kosketus kiitotiehen (tai muuhun alustaan) lentoonlähdössä tai laskussa. Esim. kovat/ pitkäksi menneet/ ylinopeudella tai keskilinjasta sivuun tehdyt laskut, merkittävät sivuttaiset (crabbed landing) tai nokkapyörä edellä tehdyt laskut, pyrstön osuminen (tail strike) tai siivenkärjen tai siiven alapuolisen moottorin osuminen kiitotiehen sekä tapaukset, joissa laskuteline pettää epänormaalin kosketuksen takia. Ei sisällä laskutelineiden teknisiä vikoja.</i>		TASO 3: FASP liite 2, SPI 3.5 Epänormaali kosketus kiitotiehen (RE/ARC) Muutos: selkiytetty määritelmää
	Suomen ilmailun kiitotieturvallisuus pysyy korkealla tasolla.	C-ATO- SPI-RI	SPI TASO 2: Kiitotiepoikkeamat (Runway incursion - vehicle, aircraft or person, RI-VAP) <i>Kiitotiepoikkeamalla tarkoitetaan tilannetta, jossa ilma-alus, ajoneuvo tai henkilö on kiitotieellä tai sen suoja-alueella luvatta tai muuten virheellisesti. Tällaisiin tilanteisiin kuuluvat myös matalalähestymiset, jotka on suoritettu ilman lupaa tai muuten virheellisesti.</i>	RI- ja RI/AC- riskien hallinta: - RI- ja RI/AC- uhkien käsittely toimijan omassa turvallisuudenhallinnassa - Riskiarvion tekeminen oman toiminnan osalta, hyväksyttävän turvallisuustason sekä tarvittavien ohjaus/reagointitasojen määrittely, tarvittavien toimenpiteiden määrittely ja toteutus sekä toimenpiteiden vaikuttavuuden seuranta.	TASO 2: FASP liite 2, SPI 2.2 Kiitotiepoikkeamat (RI-VAP)
		C-ATO- SPI-RI/ AC	SPI TASO 3: Ilma-aluksen aiheuttamat kiitotiepoikkeamat (RI/AC)		TASO 3: FASP liite 2, SPI 3.7 Ilma-aluksen aiheuttamat kiitotiepoikkeamat (RI-VAP/RI AC)

	Strateginen turvallisuustavoite (safety objective)	Tunniste	Suorituskykymittari (safety performance indicator, SPI)	Mittarille asetettu suorituskykytavoite (safety performance target, SPT)	31.12.2018 asti sovellettavan FASP liite 2-version vastaava tai muutettu SPI/SPT tai uusi SPI/SPT
	Suomen ilmailun turvallisuus pysyy korkealla tasolla.	C-ATO-SPI-MAC	SPI TASO 2: Yhteentörmäykset ja läheltä piti -tilanteet ilmassa (Mid-air collision, MAC) <i>Ilma-alusten (miehitetyt, miehittämättömät) yhteentörmäykset sekä läheltä piti-tilanteet (near miss/AIRPROX), joissa ilma-alusten välinen etäisyys sekä niiden suhteelliset sijainnit ja nopeudet huomioiden ilma-alusten turvallisuus on saattanut vaarantua.</i>	MAC-, AI-, LB- ja NAV ERROR- riskien hallinta: - MAC-, AI-, LB- ja NAV ERROR- uhkien käsittely toimijan omassa turvallisuudenhallinnassa - Riskiarvion tekeminen oman toiminnan osalta, hyväksyttävän turvallisuustason sekä tarvittavien ohjaus/reagointitasojen määrittely, tarvittavien toimenpiteiden määrittely ja toteutus sekä toimenpiteiden vaikuttavuuden seuranta.	TASO 2: FASP liite 2, SPI 2.3 Yhteentörmäykset ja läheltä piti -tilanteet ilmassa (MAC) Muutos: ATO-toiminnassa otetaan mukaan erityisesti valvomattomien lento- paikkojen laskukierroslentäminen, koululennot valvomattomien lentopaikkojen ympäristössä ja koululennot valvotun ilmatilan harjoitusalueilla.
		C-ATO-SPI-MAC/AI	SPI TASO 3: Ilmatilaloukkaukset (MAC/ Airspace infringement, AI) <i>Ilma-alus lentää valvottuun tai rajoitettuun ilmatilaan tai ADIZ-vyöhykkeelle ilman vaadittavaa lupaa tai selvitystä.</i>		TASO 3: FASP liite 2, SPI 3.14 Ilmatilaloukkaukset (MAC/AI)
		C-ATO-SPI-MAC/LB	SPI TASO 3: Selvityskorkeudesta poikkeamiset yli 300 jalkaa (MAC/LB)		TASO 3: FASP liite 2, SPI 3.15 Selvityskorkeudesta poikkeamiset yli 300 tai 200 jalkaa (MAC/LB) Muutos: muutetaan otsikkoa ja määritelmää ATOille siten, että RVSM-ilmatilan LB (200 ft) jää mittarista pois.
		C-ATO-SPI-MAC/ NAV ERROR	SPI TASO 3: Poikkeamiset selvitetystä reitistä sivuttaissuunnassa (MAC/NAV ERROR) <i>Ilma-alus poikkeaa selvitetystä reitistä tai lennonjohtoselvityksestä sivuttaissuunnassa, esim. seurataan väärää SID/STARia tai poiketaan määritetystä SID/STARista tai reittiviivalta sivussa enemmän kuin ko. reitille määritelty maksimipoikkeama.</i>		TASO 3: FASP liite 2, SPI 3.17 Poikkeamiset selvitetystä reitistä sivuttaissuunnassa (MAC/NAV ERROR) Muutos: Selkiytetään määritelmää
	Suomen ilmailun turvallisuus pysyy korkealla tasolla.	C-ATO-SPI-LOC-I	SPI TASO 2: Ilma-aluksen hallinnan menetys lennon aikana (Loss of control in flight, LOC) <i>Tilanne, jossa ilmassa olevan ilma-aluksen hallinta menetetään kokonaan tai hetkellisesti tai tapahtuu merkittävä poikkeaminen suunnitellusta lentoradasta.</i>	LOC-I-, WAKE-, LOAD- ja WX- riskien hallinta: - LOC-I-, WAKE-, LOAD- ja WX- uhkien käsittely toimijan omassa turvallisuudenhallinnassa - Riskiarvion tekeminen oman toiminnan osalta, hyväksyttävän turvallisuustason sekä tarvittavien ohjaus/reagointitasojen määrittely, tarvittavien toimenpiteiden määrittely ja toteutus sekä toimenpiteiden vaikuttavuuden seuranta.	TASO 2: FASP liite 2, SPI 2.5 Ilma-aluksen hallinnan menetys lennon aikana (LOC-I)
		C-ATO-SPI-LOC-I/WAKE	SPI TASO 3: Jättöpyörteestä johtuneet vaaratilanteet (LOC-I/WAKE) <i>Tapaukset, joissa ilma-alus on joutunut toisen ilma-aluksen jättöpyörteeseen ja tästä on aiheutunut vaaratilanne. Ei sisällä pyörrevanaporrastuksen alituksia, ellei niistä ole aiheutunut vaaratilannetta.</i>		TASO 3: FASP liite 2, SPI 3.23 Jättöpyörteestä johtuneet vaaratilanteet (LOC-I/WAKE)
		C-ATO-SPI-LOC-I/LOAD	SPI TASO 3: Ilma-aluksen massaan ja balanssiin liittyvät puutteet, virheet ja poikkeamat (LOC-I/LOAD) <i>Ilma-aluksen massaan, painopisteeseen ja kuormaukseen liittyvät puutteet, virheet ja poikkeamat. Lentokoulutuksessa mittari liittyy erityisesti oppilaan suorittamaan lennonvalmisteluun.</i>		TASO 3: FASP liite 2, SPI 3.26 Ilma-aluksen massaan ja balanssiin liittyvät virheet (LOC-I/LOAD) Muutos: tarkennettu määritelmää Huom: CAT OPS FW-puolella LOAD-SPI on jaettu kolmeen eri osaan. ATO:illa LOAD-mittaria ei jaeta. Liittymäpintaa LOC-I:n lisäksi myös RE-uhkaan (LS-SPI).
		C-ATO-SPI-LOC-I/WX	SPI TASO 3: Säähavaintojen huomioon ottamisen tai tulkinnan virheet ja sään aiheuttamat vaaratilanteet (LOC-I-WX) <i>Lentokoulutuksen tapaukset, joissa lennonvalmistelussa säätietoja ei ole riittävästi otettu huomioon tai niitä on tulkittu virheellisesti sekä tapaukset, joissa koululennolla tapahtuneeseen poikkeamaan on vaikuttanut huono sää ja/tai sään muuttuessa puutteellinen tai virheellisen päätöksenteko. WX- SPI liittyy LOC-I:n lisäksi myös CFIT-uhkaan.</i>		Tässä muodossa uusi mittari

	Strateginen turvallisuustavoite (safety objective)	Tunniste	Suorituskykymittari (safety performance indicator, SPI)	Mittarille asetettu suorituskykytavoite (safety performance target, SPT)	31.12.2018 asti sovellettavan FASP liite 2-version vastaava tai muutettu SPI/SPT tai uusi SPI/SPT
	Suomen ilmailun turvallisuus pysyy korkealla tasolla.	C-ATO-SPI-FAT OPS	SPI TASO 3: Väsymystapaukset lentotoiminnan poikkeamatilanteissa (FAT OPS) <i>Tapaukset, joissa väsymyksestä on seurannut virhetoiminto tai muu poikkeamatilanne.</i>	Väsymyksenhallintaan liittyvien riskien hallinta: Väsymyksenhallintaan liittyvien uhkien käsittely toimijan omassa turvallisuudenhallinnassa - Riskiarvion tekeminen oman toiminnan osalta, hyväksyttävän turvallisuustason sekä tarvittavien ohjaus/reagointitasojen määrittely, tarvittavien toimenpiteiden määrittely ja toteutus sekä toimenpiteiden vaikuttavuuden seuranta.	TASO 3: SPI 3.35.2 Väsymystapaukset lentotoiminnassa ja lennonvarmistuksessa (FAT) Muutos: Mittari muutetaan koskemaan vain lentotoimintaa. FAT- mittari jaetaan kahteen luokkaan: FAT OPS ja FAT ORG
		C-ATO-SPI-FAT ORG	SPI TASO 3: Väsymystapaukset/ heikentynyt vireystila lentotoiminnassa (FAT ORG) <i>Tapaukset, joissa koetaan väsymystä tai vireystilan heikkenemistä. Syytekijöitä edellä mainittuun voi löytyä organisaation toiminnasta (esim. työvuorosuunnittelu/toteutus, levon epäonnistuminen) tai yksilön toiminnasta.</i>		
	Suomen ilmailun turvallisuuskulttuuri on hyvällä tasolla. Hyvää turvallisuuskulttuuria ylläpidetään ja kehitetään.	C-ATO-SPI-JUST	SPI TASO 3: Poikkeamailmoitusten määrä ja laatu <i>Mittari sisältää organisaation toiminnassa tehtyjen poikkeamailmoitusten määrän suhteutettuna lentotunteihin. Lisäksi mittarilla seurataan suhteutettuna lentotunteihin niiden poikkeamailmoitusten määrää, joissa ilmoittaja ilmoittaa omasta virheestään osana poikkeamaa.</i>	Tavoitteena seurannalle on hyvän raportointikulttuurin ylläpitäminen ja kehittäminen organisaatiossa: - riittävän raportointimäärän ja tiedon saannin varmistaminen seuraamalla ja asettamalla tavoitteet raportointimäärän ja raportoinnin laadun kehitykselle ja tasolle - arvioidaan ilmapiirin luottamuksellisuus ja kannustavuus omien virheiden raportoinnille ja määritellään tarvittavat ylläpito- ja kehittämistoimenpiteet ilmapiirin ylläpitämiseksi ja/tai kehittämiseksi. Hyvä turvallisuuskulttuuri pitää sisällään luottamuksellisen ilmapiirin, jossa kannustetaan avoimesti tuottamaan turvallisuustietoa ja jakamaan sitä. Siinä ilmapiirissä henkilöt uskaltavat kertoa myös omista virheistään. Tämä ilmoittajien tuottama ensikäden tieto on oleellisen arvokas tietolähde turvallisuustyölle.	Uusi mittari
	Suomen ilmailun turvallisuus pysyy korkealla tasolla.	C-ATO-SPI-TECHNICAL	SPI TASO 3: Ilma-alusten vakavat viat (TECHNICAL) <i>Viat, vauriot ja poikkeamat, jotka aiheuttavat lennon keskeytyksen, hätätilanteen tai koneen maadoittamisen. Esimerkkejä:</i> - moottorihäiriö - ohjain-, paineistus-, tai muun kriittisen järjestelmän tai laitteen vika (esim. potkuri tai roottori) - sähköjohdotusjärjestelmän (EWIS) vakava vaurio - merkittävä nestevuoto tai nesteen pilaantuminen (esim. polttoaine tai hydrauline) - merkittävä rakennevika kuten repeämä, korroosio, kuluminen tai delaminoituminen - normaalin operoinnin yhteydessä havaittu merkittävä huoltovirhe <i>Erilaiset ilma-aluksen vakavat tekniset viat saattavat aiheuttaa vakavan vaaratilanteen, tai onnettomuuden mikäli niihin ei reagoida ajoissa. Moottorihäiriöt erityisesti yksimoottorikoneille johtavat heti vakavaan vaaratilanteeseen.</i>	TECHNICAL - riskien hallinta: TECHNICAL - uhkien käsittely toimijan omassa turvallisuudenhallinnassa - Riskiarvion tekeminen oman toiminnan osalta, hyväksyttävän turvallisuustason sekä tarvittavien ohjaus/reagointitasojen määrittely, tarvittavien toimenpiteiden määrittely ja toteutus sekä toimenpiteiden vaikuttavuuden seuranta.	TASO 3: SPI 3.34.5 Ilma-aluksen vakavat viat (LOC-I/TECHNICAL) Muutos: muutettu määritelmää.

Liite D: lentokoulutuksen toimijoiden (Non Complex ATO) seurantavastuulla olevat ilmailun turvallisuuden kansallisen tason suorituskykymittarit ja -tavoitteet (SPI/SPT)

Suomen ilmailun turvallisuuspolitiikka (Safety policy) Suomen siviili-ilmailuviranomainen Traficom on asettanut ilmailussa tärkeimmäksi päämääräkseen turvallisuuden. Traficom huolehtii ilmailun turvallisuustason pitämisestä korkealla sekä tasapainon säilymisestä turvallisuuden, taloudellisuuden, sujuvuuden ja ympäristöystävällisyyden välillä. Erityisen tärkeänä Traficom pitää sitä, että kansalaisten luottamus lentoliikennejärjestelmään säilyy hyvänä. Traficom tukee ja mahdollistaa uusien teknologioiden ja toimintamallien kokeilua ja käyttöönottoa, huomioiden turvallisen integroinnin ilmailujärjestelmään ja kolmansiin osapuoliin. Suomen ilmailun turvallisuusnormit ja toimintatavat täyttävät ICAOn standardit ja EU:n vaatimukset. Traficom sitoutuu määrittelemään hyväksyttävän turvallisuustason ja hyväksyttävän turvallisuuden suorituskyvyn tason Suomen ilmailulle ottaen huomioon paikalliset olosuhteet ja Suomen ilmailun riskikuvassa tunnistetut keskeiset riskit. Turvallisuudenhallinnan ja hyvän turvallisuuskulttuurin jatkuva kehittäminen, riski- ja suorituskykyperusteinen toiminnanohjaus sekä toimijoiden vastuunkanto toimintansa turvallisuudesta ovat Suomen ilmailuturvallisuuden kulmakiviä. Traficom valvoo ja edistää edellä mainittujen toteutumista. Traficom sitoutuu ylläpitämään ja kehittämään kansallista turvallisuusohjelmaa, sekä varmistamaan ilmailun viranomaistehtäviin tarvittavat resurssit ja asiantuntemuksen tehtävien edellyttämällä tasolla. Tätä tuetaan jatkuvan koulutuksen ja kansainvälisen yhteistyön avulla.					
Ilmailun toimijaorganisaatioiden seurantavastuulla olevat turvallisuuden suorituskykymittarit: - lentokoulutus (Non Complex ATO)					
	Strateginen turvallisuustavoite (safety objective)	Tunniste	Suorituskykymittari (safety performance indicator, SPI)	Mittarille asetettu suorituskykytavoite (safety performance target, SPT)	31.12.2018 asti sovellettavan FASP liite 2-version vastaava tai muutettu SPI/SPT tai uusi SPI/SPT
	Turvallisuussuorituskyvyn (safety performance) jatkuva kehitys Suomen ilmailun toimijoilla kaikilla osa-alueilla (domain)	NC-ATO-SPI-1	Oman organisaation turvallisuudenhallintajärjestelmän (SMS) suorituskyky	Turvallisuustavoite: toimijoiden turvallisuudenhallintajärjestelmän (SMS) suorituskyvyn parannus - Kriteerinä käytetään Traficom in organisaatioprofiilitietoa. - Esimerkkejä ATO-organisaatioille keskeisistä SMS:n osa-alueista ovat mm.: o muutostenhallinnan kattavuus ja oikea-aikaisuus o turvallisuustason seuranta ja mittaaminen o riskirekisterin päivittäminen ja reagointi riskeihin oikea-aikaisesti o riskienhallintatoimenpiteiden vaikuttavuuden seuranta – vaikutus riskiin ja turvallisuustasoon <i>Tavoitteen tausta:</i> <i>Tavoitteella haetaan sitä, että toimijat mittaavat ja arvioivat turvallisuudenhallintansa suorituskykyä ja tunnistavat osa-alueet, joilla suorituskykyä on syytä parantaa sekä työskentelevät suorituskyvyn parantamiseksi.</i>	Uusi, järjestelmätason SPI/SPT
	Suomen ilmailun kiitotieturvallisuus pysyy korkealla tasolla.	NC-ATO-SPI-RE	SPI TASP 2: Kiitotieltä suistuminen (Runway excursion, RE) <i>Kiitotieltä suistumisella tarkoitetaan tilannetta, jossa ilma-alus suistuu käytettävältä kiitotieltä lentoonlähdön tai laskun aikana. Suistuminen voi olla tahaton tai tarkoituksellinen, esim. väistöliikkeen seurauksena.</i>	RE- ja ARC- riskien hallinta: - RE- ja ARC- uhkien käsittely toimijan omassa turvallisuudenhallinnassa - Riskiarvion tekeminen oman toiminnan osalta, hyväksyttävän turvallisuustason sekä tarvittavien ohjaus/reagointitasojen määrittely, tarvittavien toimenpiteiden määrittely ja toteutus sekä toimenpiteiden vaikuttavuuden seuranta.	TASO 2: FASP liite 2, SPI 2.1 Kiitotieltä suistuminen (RE)
		NC-ATO-SPI-RE/ARC	SPI TASO 3: Epänormaali kosketus kiitotiehen (RE/Abnormal runway contact, ARC) <i>Tapaukset, joissa epänormaali kosketus kiitotiehen (tai muuhun alustaan) lentoonlähdössä tai laskussa. Esim. kovat/ pitkäksi menneet/ ylinopeudella tai keskilinjasta sivuun tehdyt laskut, merkittävät sivuttaiset (crabbed landing) tai nokkapyörä edellä tehdyt laskut, pyrstön osuminen (tail strike) tai siivenkärjen tai siiven alapuolisen moottorin osuminen kiitotiehen sekä tapaukset, joissa laskuteline pettää epänormaalin kosketuksen takia. Ei sisällä laskutelineiden teknisiä vikoja.</i>		TASO 3: FASP liite 2, SPI 3.5 Epänormaali kosketus kiitotiehen (RE/ARC) Muutos: selkiytetty määritelmä
	Suomen ilmailun kiitotieturvallisuus pysyy korkealla tasolla.	NC-ATO-SPI-RI	SPI TASO 2: Kiitotiepoikkeamat (Runway incursion - vehicle, aircraft or person, RI-VAP) <i>Kiitotiepoikkeamalla tarkoitetaan tilannetta, jossa ilma-alus, ajoneuvo tai henkilö on kiitotiellä tai sen suoja-alueella luvatta tai muuten virheellisesti. Tällaisiin tilanteisiin kuuluvat myös matalalähestymiset, jotka on suoritettu ilman lupaa tai muuten virheellisesti.</i>	RI- ja RI/AC- riskien hallinta: - RI- ja RI/AC- uhkien käsittely toimijan omassa turvallisuudenhallinnassa - Riskiarvion tekeminen oman toiminnan osalta, hyväksyttävän turvallisuustason sekä tarvittavien ohjaus/reagointitasojen määrittely, tarvittavien toimenpiteiden määrittely ja toteutus sekä toimenpiteiden vaikuttavuuden seuranta.	TASO 2: FASP liite 2, SPI 2.2 Kiitotiepoikkeamat (RI-VAP)
		NC-ATO-SPI-RI/AC	SPI TASO 3: Ilma-aluksen aiheuttamat kiitotiepoikkeamat (RI/AC)		TASO 3: FASP liite 2, SPI 3.7 Ilma-aluksen aiheuttamat kiitotiepoikkeamat (RI-VAP/RI AC)

	Strateginen turvallisuustavoite (safety objective)	Tunniste	Suorituskykymittari (safety performance indicator, SPI)	Mittarille asetettu suorituskykytavoite (safety performance target, SPT)	31.12.2018 asti sovellettavan FASP liite 2-version vastaava tai muutettu SPI/SPT tai uusi SPI/SPT
	Suomen ilmailun turvallisuus pysyy korkealla tasolla.	NC-ATO-SPI-MAC	SPI TASO 2: Yhteentörmäykset ja läheltä piti -tilanteet ilmassa (Mid-air collision, MAC) <i>Ilma-alusten (miehitetyt, miehittämättömät) yhteentörmäykset sekä läheltä piti-tilanteet (near miss/AIRPROX), joissa ilma-alusten välinen etäisyys sekä niiden suhteelliset sijainnit ja nopeudet huomioiden ilma-alusten turvallisuus on saattanut vaarantua.</i>	MAC-, AI-, LB- ja NAV ERROR- riskien hallinta: - MAC-, AI-, LB- ja NAV ERROR- uhkien käsittely toimijan omassa turvallisuudenhallinnassa - Riskiarvion tekeminen oman toiminnan osalta, hyväksyttävän turvallisuustason sekä tarvittavien ohjaus/reagointitasojen määrittely, tarvittavien toimenpiteiden määrittely ja toteutus sekä toimenpiteiden vaikuttavuuden seuranta.	TASO 2: FASP liite 2, SPI 2.3 Yhteentörmäykset ja läheltä piti -tilanteet ilmassa (MAC) Muutos: ATO-toiminnassa otetaan mukaan erityisesti valvomattomien lento- paikkojen laskukierroslentäminen, koululennot valvomattomien lentopaikkojen ympäristössä ja koululennot valvotun ilmatilan harjoitusalueilla.
		NC-ATO-SPI-MAC/AI	SPI TASO 3: Ilmatilaloukkaukset (MAC/ Airspace infringement, AI) <i>Ilma-alus lentää valvottuun tai rajoitettuun ilmatilaan tai ADIZ-vyöhykkeelle ilman vaadittavaa lupaa tai selvitystä.</i>		TASO 3: FASP liite 2, SPI 3.14 Ilmatilaloukkaukset (MAC/AI)
		NC-ATO-SPI-MAC/LB	SPI TASO 3: Selvityskorkeudesta poikkeamiset yli 300 jalkaa (MAC/LB)		TASO 3: FASP liite 2, SPI 3.15 Selvityskorkeudesta poikkeamiset yli 300 tai 200 jalkaa (MAC/LB) Muutos: muutetaan otsikkoa ja määritelmää ATOLille siten, että RVSM-ilmatilan LB (200 ft) jää mittarista pois.
		NC-ATO-SPI-MAC/ NAV ERROR	SPI TASO 3: Poikkeamiset selvitetystä reitistä sivuttaissuunnassa (MAC/NAV ERROR) <i>Ilma-alus poikkeaa selvitetystä reitistä tai lennonjohtoselvityksestä sivuttaissuunnassa, esim. seurataan väärää SID/STARia tai poiketaan määritetystä SID/STARista tai reittiä sivussa enemmän kuin ko. reitille määritelty maksimipolkeama.</i>		TASO 3: FASP liite 2, SPI 3.17 Poikkeamiset selvitetystä reitistä sivuttaissuunnassa (MAC/NAV ERROR) Muutos: Selkiytetään määritelmää
	Suomen ilmailun turvallisuus pysyy korkealla tasolla.	NC-ATO-SPI-LOC-I	SPI TASO 2: Ilma-aluksen hallinnan menetys lennon aikana (Loss of control in flight, LOC) <i>Tilanne, jossa ilmassa olevan ilma-aluksen hallinta menetetään kokonaan tai hetkellisesti tai tapahtuu merkittävä poikkeaminen suunnitellusta lentoradasta.</i>	LOC-I-, WAKE-, LOAD- ja WX- riskien hallinta: - LOC-I-, WAKE-, LOAD- ja WX- uhkien käsittely toimijan omassa turvallisuudenhallinnassa - Riskiarvion tekeminen oman toiminnan osalta, hyväksyttävän turvallisuustason sekä tarvittavien ohjaus/reagointitasojen määrittely, tarvittavien toimenpiteiden määrittely ja toteutus sekä toimenpiteiden vaikuttavuuden seuranta.	TASO 2: FASP liite 2, SPI 2.5 Ilma-aluksen hallinnan menetys lennon aikana (LOC-I)
		NC-ATO-SPI-LOC-I/WAKE	SPI TASO 3: Jättöpyörteestä johtuneet vaaratilanteet (LOC-I/WAKE) <i>Tapaukset, joissa ilma-alus on joutunut toisen ilma-aluksen jättöpyörteeseen ja tästä on aiheutunut vaaratilanne. Ei sisällä pyörrevarustuksen alituksia, ellei niistä ole aiheutunut vaaratilannetta.</i>		TASO 3: FASP liite 2, SPI 3.23 Jättöpyörteestä johtuneet vaaratilanteet (LOC-I/WAKE) Muutos: non complex-ATOjen osalta mittari koskee toimijaa, mikäli ATO:n koululentoja tehdään kentille, joilla on reitti- tai muuta lentoliikennettä, jossa WAKE-uhka on realistinen.
		NC-ATO-SPI-LOC-I/LOAD	SPI TASO 3: Ilma-aluksen massa- ja balanssiin liittyvät puutteet, virheet ja poikkeamat (LOC-I/LOAD) <i>Ilma-aluksen massa- ja painopisteeseen ja kuormaukseen liittyvät puutteet, virheet ja poikkeamat. Lentokoulutuksessa mittari liittyy erityisesti oppilaan suorittamaan lennonvalmisteluun.</i>		TASO 3: FASP liite 2, SPI 3.26 Ilma-aluksen massa- ja balanssiin liittyvät virheet (LOC-I/LOAD) Muutos: tarkennettu määritelmää Huom: CAT OPS FW-puolella LOAD-SPI on jaettu kolmeen eri osaan. Niiden osalta määritelmiä tarkennetaan kunkin mittarin osalta. Liittymäpintaa LOC-I:n lisäksi myös RE-uhkaan (LS-SPI). ATO:illa LOAD-mittaria ei jaeta.

	Strateginen turvallisuustavoite (safety objective)	Tunniste	Suorituskykymittari (safety performance indicator, SPI)	Mittarille asetettu suorituskykytavoite (safety performance target, SPT)	31.12.2018 asti sovellettavan FASP liite 2-version vastaava tai muutettu SPI/SPT tai uusi SPI/SPT
	Suomen ilmailun turvallisuus pysyy korkealla tasolla.	NC-ATO-SPI-LOC-I/WX	SPI TASO 3: Säähavaintojen huomioon ottamisen tai tulkinnan virheet ja sään aiheuttamat vaaratilanteet (LOC-I-WX) <i>Lentokoulutuksen tapaukset, joissa lennonvalmistelussa säätietoja ei ole riittävästi otettu huomioon tai niitä on tulkittu virheellisesti sekä tapaukset, joissa koululennolla tapahtuneeseen poikkeamaan on vaikuttanut huono sää ja/tai sään muuttuessa puutteellinen tai virheellisen päätöksenteko.</i> <i>WX- SPI liittyy LOC-I:n lisäksi myös CFIT- uhkaan.</i>	Lentosäähän liittyvien riskien hallinta: - Lentosäähän liittyvien uhkien käsittely toimijan omassa turvallisuudenhallinnassa - Riskiarvion tekeminen oman toiminnan osalta, hyväksyttävän turvallisuustason sekä tarvittavien ohjaus/reagointitasojen määrittely, tarvittavien toimenpiteiden määrittely ja toteutus sekä toimenpiteiden vaikuttavuuden seuranta.	Tässä muodossa uusi mittari
	Suomen ilmailun turvallisuuskulttuuri on hyvällä tasolla. Hyvää turvallisuuskulttuuria ylläpidetään ja kehitetään.	NC-ATO-SPI-JUST	SPI TASO 3: Poikkeamailmoitusten määrä ja laatu <i>Mittari sisältää organisaation toiminnassa tehtyjen poikkeamailmoitusten määrän suhteutettuna lentotunteihin. Lisäksi mittarilla seurataan suhteutettuna lentotunteihin niiden poikkeamailmoitusten määrää, joissa ilmoittaja ilmoittaa omasta virheestään osana poikkeamaa.</i>	Tavoitteena seurannalle on hyvän raportointikulttuurin ylläpitäminen ja kehittäminen organisaatiossa: - riittävän raportointimäärän ja tiedon saannin varmistaminen seuraamalla ja asettamalla tavoitteet raportointimäärän ja raportoinnin laadun kehitykselle ja tasolle - arvioidaan ilmapiirin luottamuksellisuus ja kannustavuus omien virheiden raportoinnille ja määritellään tarvittavat ylläpito- ja kehittämistoimenpiteet ilmapiirin ylläpitämiseksi ja/tai kehittämiseksi. - Hyvä turvallisuuskulttuuri pitää sisällään luottamuksellisen ilmapiirin, jossa kannustetaan avoimesti tuottamaan turvallisuustietoa ja jakamaan sitä. Siinä ilmapiirissä henkilöt uskaltavat kertoa myös omista virheistään. Tämä ilmoittajien tuottama ensikäden tieto on oleellisen arvokas tietolähde turvallisuustyölle.	Uusi mittari
	Suomen ilmailun turvallisuus pysyy korkealla tasolla.	NC-ATO-SPI-TECHNICAL	SPI TASO 3: Ilma-alusten vakavat viat (TECHNICAL) <i>Viat, vauriot ja poikkeamat, jotka aiheuttavat lennon keskeytyksen, hätätilanteen tai koneen maadoittamisen. Esimerkkejä:</i> • moottorihäiriö • ohjain-, paineistus-, tai muun kriittisen järjestelmän tai laitteen vika (esim. potkuri tai roottori) • sähköjohdotusjärjestelmän (EWIS) vakava vaurio • merkittävä nestevuoto tai nesteen pilaantuminen (esim polttoaine tai hydraulineste) • merkittävä rakennevika kuten repeämä, korroosio, kuluminen tai delaminoituminen • normaalin operoinnin yhteydessä havaittu merkittävä huoltovirhe <i>Erilaiset ilma-aluksen vakavat tekniset viat saattavat aiheuttaa vakavan vaaratilanteen, tai onnettomuuden mikäli niihin ei reagoida ajoissa. Moottorihäiriöt erityisesti yksimoottorikoneille johtavat heti vakavaan vaaratilanteeseen.</i>	TECHNICAL - riskien hallinta: - TECHNICAL - uhkien käsittely toimijan omassa turvallisuudenhallinnassa - Riskiarvion tekeminen oman toiminnan osalta, hyväksyttävän turvallisuustason sekä tarvittavien ohjaus/reagointitasojen määrittely, tarvittavien toimenpiteiden määrittely ja toteutus sekä toimenpiteiden vaikuttavuuden seuranta.	TASO 3: SPI 3.34.5 Ilma-aluksen vakavat viat (LOC-I/TECHNICAL) Muutos: muutettu määritelmää.

Liite E: lennonvarmistuksen (ANS) toimijoiden sekä soveltuvin osin ilmailun sääpalvelun tarjoajien seurantavastuulla olevat ilmailun turvallisuuden kansallisen tason suorituskykykymittarit ja -tavoitteet (SPI/SPT)

Suomen ilmailun turvallisuuspolitiikka (Safety policy)

Suomen siviili-ilmailuviranomainen Traficom on asettanut ilmailussa tärkeimmäksi päämääräkseen turvallisuuden. Traficom huolehtii ilmailun turvallisuustason pitämisestä korkealla sekä tasapainon säilymisestä turvallisuuden, taloudellisuuden, sujuvuuden ja ympäristöystävällisyyden välillä. Erityisen tärkeänä Traficom pitää sitä, että kansalaisten luottamus lentoliikennejärjestelmään säilyy hyvänä. Traficom tukee ja mahdollistaa uusien teknologioiden ja toimintamallien kokeilua ja käyttöönottoa, huomioiden turvallisen integroinnin ilmailujärjestelmään ja kolmansiin osapuoliin.

Suomen ilmailun turvallisuusnormit ja toimintatavat täyttävät ICAOn standardit ja EU:n vaatimukset. Traficom sitoutuu määrittelemään hyväksyttävän turvallisuustason ja hyväksyttävän turvallisuuden suorituskyvyn tason Suomen ilmailulle ottaen huomioon paikalliset olosuhteet ja Suomen ilmailun riskikuvassa tunnistetut keskeiset riskit.

Turvallisuudenhallinnan ja hyvän turvallisuuskulttuurin jatkuva kehittäminen, riski- ja suorituskykyperusteinen toiminnanohjaus sekä toimijoiden vastuunkanto toimintansa turvallisuudesta ovat Suomen ilmailuturvallisuuden kulmakiviä. Traficom valvoo ja edistää edellä mainittujen toteutumista.

Traficom sitoutuu ylläpitämään ja kehittämään kansallista turvallisuusohjelmaa, sekä varmistamaan ilmailun viranomaistehtäviin tarvittavat resurssit ja asiantuntemuksen tehtävien edellyttämällä tasolla. Tätä tuetaan jatkuvan koulutuksen ja kansainvälisen yhteistyön avulla.

Ilmailun toimijaorganisaatioiden seurantavastuulla olevat turvallisuuden suorituskykykymittarit: - lennonvarmistus (ANS) sekä soveltuvin osin ilmailun sääpalvelun tarjoajat

	Strateginen turvallisuustavoite (safety objective)	Tunniste	Suorituskykykymittari (safety performance indicator, SPI)	Mittarille asetettu suorituskykytavoite (safety performance target, SPT)	31.12.2018 asti sovellettavan FASP liite 2-version vastaava tai muutettu SPI/SPT tai uusi SPI/SPT
	Turvallisuussuorituskyvyn (safety performance) jatkuva kehitys Suomen ilmailun toimijoilla kaikilla osa-alueilla (domain)	ANS-SPI-1	Oman organisaation turvallisuudenhallintajärjestelmän (SMS) suorituskyky	Turvallisuustavoite: toimijoiden turvallisuudenhallintajärjestelmän (SMS) suorituskyvyn parannus - Kriteerinä käytetään Traficomin organisaatioprofiilitietoa. <i>Tavoitteen tausta:</i> <i>Tavoitteella haetaan sitä, että toimijat mittaavat ja arvioivat turvallisuudenhallintansa suorituskykyä ja tunnistavat osa-alueet, joilla suorituskykyä on syytä parantaa sekä työskentelevät suorituskyvyn parantamiseksi.</i>	Uusi, järjestelmätason SPI/SPT
	Suomen ilmailun kiitotieturvallisuus pysyy korkealla tasolla.	ANS- SPI-RE	SPI TASO 2: Kiitotieltä suistuminen (Runway excursion, RE) <i>Kiitotieltä suistumisella tarkoitetaan tilannetta, jossa ilma-alus suistuu käytettävältä kiitotieltä lentoonlähdön tai laskun aikana. Suistuminen voi olla tahaton tai tarkoituksellinen, esim. väistöliikkeen seurauksena.</i>	RE- riskien hallinta: - RE- ja UA- uhkien käsittely toimijan omassa turvallisuudenhallinnassa - Riskiarvion tekeminen oman toiminnan osalta, hyväksyttävän turvallisuustason sekä tarvittavien ohjaus/reagointitasojen määrittely, tarvittavien toimenpiteiden määrittely ja toteutus sekä toimenpiteiden vaikuttavuuden seuranta.	TASO 2: FASP liite 2, SPI 2.1 Kiitotieltä suistuminen (RE)
		ANS- SPI-RE/UA	SPI TASO 3: Epästabiliit lähestymiset (RE/ Unstable approach, UA) <i>Ilma-alusten lähestymiset, jotka eivät ole stabiloituja lentotoimintakäsikirjassa (OM-A) määritettyjen kriteerien mukaisesti.</i>		TASO 3: FASP liite 2, SPI 3.1 Epästabiliit lähestymiset (RE/UA)
	Suomen ilmailun kiitotieturvallisuus pysyy korkealla tasolla.	ANS- SPI-RI	SPI TASO 2: Kiitotiepoikkeamat (Runway incursion - vehicle, aircraft or person, RI-VAP) <i>Kiitotiepoikkeamalla tarkoitetaan tilannetta, jossa ilma-alus, ajoneuvo tai henkilö on kiitotiellä tai sen suoja-alueella luvatta tai muuten virheellisesti. Tällaisiin tilanteisiin kuuluvat myös matalalähestymiset, jotka on suoritettu ilman lupaa tai muuten virheellisesti.</i>	RI- riskien hallinta: - RI-uhkien käsittely toimijan omassa turvallisuudenhallinnassa - Riskiarvion tekeminen oman toiminnan osalta, hyväksyttävän turvallisuustason sekä tarvittavien ohjaus/reagointitasojen määrittely, tarvittavien toimenpiteiden määrittely ja toteutus sekä toimenpiteiden vaikuttavuuden seuranta.	TASO 2: FASP liite 2, SPI 2.2 Kiitotiepoikkeamat (RI-VAP)
		ANS- SPI-RI/ATCO	SPI TASO 3: Lennonjohdon toiminnan suorasti tai epäsuorasti aiheuttamat kiitotiepoikkeamat (RI-VAP/RI ATCO)		TASO 3: FASP liite 2, SPI 3.8 Lennonjohdon toiminnan suorasti tai epäsuorasti aiheuttamat kiitotiepoikkeamat (RI-VAP/RI ATCO)

	Strateginen turvallisuustavoite (safety objective)	Tunniste	Suorituskykymittari (safety performance indicator, SPI)	Mittarille asetettu suorituskykytavoite (safety performance target, SPT)	31.12.2018 asti sovellettavan FASP liite 2-version vastaava tai muutettu SPI/SPT tai uusi SPI/SPT
	Suomen ilmailun turvallisuus pysyy korkealla tasolla.	ANS-SPI-MAC	Yhteentörmäykset ja läheltä piti -tilanteet ilmassa (Mid-air collision, MAC) <i>Ilma-alusten (miehitetyt, miehittämättömät) yhteentörmäykset sekä läheltä piti-tilanteet (near miss/AIRPROX), joissa ilma-alusten välinen etäisyys sekä niiden suhteelliset sijainnit ja nopeudet huomioiden ilma-alusten turvallisuus on saattanut vaarantua.</i>	MAC-, SMI ATCO-, AI- ja MAC/LB- riskien hallinta: - MAC-, SMI ATCO-, AI- ja MAC/LB- uhkien käsittely toimijan omassa turvallisuudenhallinnassa - Riskiarvion tekeminen oman toiminnan osalta, hyväksyttävän turvallisuustason sekä tarvittavien ohjaus/reagointitasojen määrittely, tarvittavien toimenpiteiden määrittely ja toteutus sekä toimenpiteiden vaikuttavuuden seuranta.	TASO 2: FASP liite 2, SPI 2.3 Yhteentörmäykset ja läheltä piti -tilanteet ilmassa (MAC)
		ANS-SPI-MAC/SMI ATCO	SPI TASO 3: Lennonjohdon toiminnan epäsuorasti tai suoraan aiheuttamat porrastuksen alitukset (MAC/SMI ATCO)		TASO 3: FASP liite 2, SPI 3.12 Lennonjohdon toiminnan epäsuorasti tai suoraan aiheuttamat porrastuksen alitukset (MAC/SMI ATCO)
		ANS-SPI-MAC/AI	SPI TASO 3: Ilmatilaloukkaukset (MAC/ Airspace infringement, AI) <i>Ilma-alus lentää valvottuun tai rajoitettuun ilmatilaan tai ADIZ-vyöhykkeelle ilman vaadittavaa lupaa tai selvitystä. Sisältää myös tilanteet, joissa ATS-elinten välinen koordinaatio ei ole toiminut ja ilma-alus on tullut ilmatilaan ilman, että vastaanottava ATS-elin on siitä tiennyt.</i>		TASO 3: FASP liite 2, SPI 3.14 Ilmatilaloukkaukset (MAC/AI)
		ANS-SPI-MAC/LB	SPI TASO 3: Selvityskorkeudesta poikkeamiset yli 300 tai RVSM-ilmatilassa yli 200 jalkaa (MAC/LB)		TASO 3: FASP liite 2, SPI 3.15 Selvityskorkeudesta poikkeamiset yli 300 tai 200 jalkaa (MAC/LB)
	Suomen ilmailun turvallisuus pysyy korkealla tasolla.	ANS-SPI-CFIT	SPI TASO 2: Ohjattavissa olevan ilma-aluksen törmäys maastoon ja vastaavat vaaratilanteet (Controlled flight into or towards terrain, CFIT) <i>Tilanne, jossa ohjaajan hallinnassa oleva lentokelpoinen ilma-alus tahattomasti törmää maahan, veteen tai esteeseen tai tapahtuu vastaava läheltä piti -tilanne. Sisältää myös ilma-alusten ja esteiden väliset porrastuksen alitukset.</i>	CFIT-, CFIT/QNH- ja CFIT/ CHART- riskien hallinta: - CFIT- ja CFIT/ CHART- uhkien käsittely toimijan omassa turvallisuudenhallinnassa - Riskiarvion tekeminen oman toiminnan osalta, hyväksyttävän turvallisuustason sekä tarvittavien ohjaus/reagointitasojen määrittely, tarvittavien toimenpiteiden määrittely ja toteutus sekä toimenpiteiden vaikuttavuuden seuranta.	TASO 2: FASP liite 2, SPI 2.4 Ohjattavissa olevan ilma-aluksen törmäys maastoon ja vastaavat vaaratilanteet (CFIT)
		ANS-SPI-CFIT/QNH	SPI TASO 3: Korkeusmittariin asetettu väärä paineasetus (CFIT/QNH)		TASO 3: FASP liite 2, SPI 3.18 Korkeusmittariin asetettu väärä paineasetus (CFIT/QNH)
		ANS-SPI-CFIT/CHART	SPI TASO 3: Virheet, puutteet tai ristiriitaisuudet ilmailukartoissa (CFIT/CHART) <i>Virheet, puutteet tai ristiriitaisuudet ilma-alusten tietokannoissa olevissa karttatiedoissa, esim. vanhentunut/virheellinen SID/STAR/reittipiste sekä virheet, puutteet tai ristiriitaisuudet AIS-julkaisujen kartoissa, esim. estetiedoissa.</i>		TASO 3: FASP liite 2, SPI 3.20 Virheet ja puutteet ilmailukartoissa (CFIT/CHART) Muutos: tarkennetaan määritelmää ja otsikkoa
	Suomen ilmailun turvallisuus pysyy korkealla tasolla.	ANS-SPI- LOC-I	SPI TASO 2: Ilma-aluksen hallinnan menetys lennon aikana (Loss of control in flight, LOC) <i>Tilanne, jossa ilmassa olevan ilma-aluksen hallinta menetetään kokonaan tai hetkellisesti tai tapahtuu merkittävä poikkeaminen suunnitellusta lentoradasta.</i>	LOC-I- ja LOC-I/ WAKE- riskien hallinta: - LOC-I- ja LOC-I/ WAKE- uhkien käsittely toimijan omassa turvallisuudenhallinnassa - Riskiarvion tekeminen oman toiminnan osalta, hyväksyttävän turvallisuustason sekä tarvittavien ohjaus/reagointitasojen määrittely, tarvittavien toimenpiteiden määrittely ja toteutus sekä toimenpiteiden vaikuttavuuden seuranta.	TASO 2: FASP liite 2, SPI 2.5 Ilma-aluksen hallinnan menetys lennon aikana (LOC-I)
		ANS-SPI- LOC-I/ WAKE	SPI TASO 3: Jättöpyörteestä johtuneet vaaratilanteet (LOC-I/WAKE) <i>Tapaukset, joissa ilma-alus on joutunut toisen ilma-aluksen jättöpyörteeseen ja tästä on aiheutunut vaaratilanne. Ei sisällä pyörrevaraston alituksia, ellei niistä ole aiheutunut vaaratilannetta.</i>		TASO 3: FASP liite 2, SPI 3.23 Jättöpyörteestä johtuneet vaaratilanteet (LOC-I/WAKE)
	Suomen ilmailun turvallisuus pysyy korkealla tasolla.	ANS-SPI- GCOL	SPI TASO 2: Yhteentörmäys rullattaessa kiitotielle tai kiitotieltä (Ground collision, GCOL) <i>Tilanne, jossa ilma-alus törmää toiseen ilma-alukseen, ajoneuvoon, henkilöön, eläimeen, rakenteeseen, rakennukseen tai muuhun esteeseen liikkeessaan omalla voimallaan (pl. powerpushback) muulla kenttäalueen osalla kuin käytössä olevalla kiitotiellä.</i>	GCOL- riskien hallinta: - GCOL- uhkien käsittely toimijan omassa turvallisuudenhallinnassa - Riskiarvion tekeminen oman toiminnan osalta, hyväksyttävän turvallisuustason sekä tarvittavien ohjaus/reagointitasojen määrittely, tarvittavien toimenpiteiden määrittely ja toteutus sekä toimenpiteiden vaikuttavuuden seuranta.	TASO 2: FASP liite 2, SPI 2.6 Yhteentörmäys rullattaessa kiitotielle tai kiitotieltä (GCOL) Muutos: Selkiytetään määritelmää

	Strateginen turvallisuustavoite (safety objective)	Tunniste	Suorituskykymittari (safety performance indicator, SPI)	Mittarille asetettu suorituskykytavoite (safety performance target, SPT)	31.12.2018 asti sovellettavan FASP liite 2-version vastaava tai muutettu SPI/SPT tai uusi SPI/SPT
	Suomen ilmailun turvallisuus pysyy korkealla tasolla.	ANS-SPI- TECH SPI TASO 3: Lennonvarmistuksen tekniset järjestelmät ja toiminnot		Lennonvarmistuksen teknisten järjestelmien ja toimintojen riskien hallinta: - Lennonvarmistuksen teknisten järjestelmien ja toimintojen uhkien - mukaan lukien kyberturvallisuus- käsittely toimijan omassa turvallisuudenhallinnassa - Riskiarvion tekeminen oman toiminnan osalta, hyväksyttävän turvallisuustason sekä tarvittavien ohjaus/reagointitasojen määrittely, tarvittavien toimenpiteiden määrittely ja toteutus sekä toimenpiteiden vaikuttavuuden seuranta. <i>Taustaa: Lennonvarmistuksessa on useita teknisiä järjestelmiä, joiden avulla lennonvarmistuspalveluja tarjotaan. Usein järjestelmille on olemassa varajärjestelmä, jolla palvelu tuotetaan pääjärjestelmän virheen tai vian sattuessa. Tällöin vika ei välttämättä näy ilma-aluksille. Joissain tapauksissa viat ovat kuitenkin sellaisia, ettei niitä varten ole varauduttu varajärjestelmällä tai varajärjestelmä ei ole riittänyt, ja virheellä tai vialla on ollut vaikutusta palveluntarjontaan näkyen esim. turvallisuuden heikentymisenä tai merkittävinä viiveinä.</i>	TASO 3: FASP liite 2, SPI 3.32 Lennonvarmistuksen tekniset järjestelmät ja toiminnot
		ANS-SPI-TECH/WX	SPI TASO 3: Lentosääpalvelun vakavat häiriötilanteet, virheet tai puutteet (TECH/WX) <i>Sisältää vakavat, pitkäkestoiset tai laajat häiriötilanteet, jolloin lentosääpalvelu ei ole ollut operaattoreiden tai lennonjohdon käytettävissä (esim. AFTN-yhteys, lentosäähavaintojärjestelmä) sekä tapaukset, joissa lentoturvallisuus on vaarantunut tai olisi voinut vaarantua palvelussa olevan merkittävän virheen tai puutteen vuoksi (esim. virheellinen QNH-tieto, puuttuva TAF AMD tai SIGMET).</i>		TASO 3: FASP liite 2, SPI 3.32.1 Säähavaintojen virheet (WX) Muutos: muutettu otsikkoa ja määritelmää.
		ANS-SPI-TECH/COM	SPI TASO 3: Lennonvarmistuksen viestintäjärjestelmien viat tai häiriöt (TECH/COM) <i>Lennonvarmistuksen viestintäjärjestelmän (esim. puhelin, FPL, OLDI, Eurocatin koordinaatiotoiminto) virheet, joiden Eurocontrolin ESARR 2-dokumentin mukainen ATM specific-vakavuusluokitus on C (Ability to provide safe but degraded ATM services) tai vakavampi. Tapauksen vakavuus voidaan arvioida Eurocontrolin kehittämän riskianalyysivälineen avulla.</i>		TASO 3: FASP liite 2, SPI 3.32.2 Lennonvarmistuksen viestintäjärjestelmien viat tai häiriöt (MAC/COM)
		ANS-SPI-TECH/NAV	SPI TASO 3: Lennonvarmistuksen suunnistusjärjestelmien viat tai häiriöt (TECH/NAV) <i>Lennonvarmistuksen suunnistusjärjestelmien (esim. ILS, VOR, DME) virheet, joiden Eurocontrolin ESARR 2-dokumentin mukainen ATM specific-vakavuusluokitus on C (Ability to provide safe but degraded ATM services) tai vakavampi. Tapauksen vakavuus voidaan arvioida Eurocontrolin kehittämän riskianalyysivälineen avulla.</i>		TASO 3: FASP liite 2, SPI 3.32.3 : Lennonvarmistuksen suunnistusjärjestelmien viat tai häiriöt (MAC/NAV)
		ANS-SPI-TECH/MAC/SUR	SPI TASO 3: Lennonvarmistuksen valvontajärjestelmien viat tai häiriöt (TECH/SUR) <i>Lennonvarmistuksen valvontajärjestelmien (esim. Eurocat, tutkajärjestelmä) virheet, joiden Eurocontrolin ESARR 2-dokumentin mukainen ATM specific-vakavuusluokitus on C (Ability to provide safe but degraded ATM services) tai vakavampi. Tapauksen vakavuus voidaan arvioida Eurocontrolin kehittämän riskianalyysivälineen avulla.</i>		TASO 3: FASP liite 2, SPI 3.32.4: Lennonvarmistuksen valvontajärjestelmien viat tai häiriöt (MAC/SUR)
	Suomen ilmailun turvallisuus pysyy korkealla tasolla.	ANS-SPI-ASM	SPI TASO 3: Ilmatilavarauksiin ja niiden käsittelyyn liittyvät virheet (ASM) <i>ASM-Ilmatilavarauksprosessissa tapahtuneet virheet, kuten D/P/R- alueiden aktiivisuus tilanteessa, jossa alueen NOTAMin mukaan pitäisi olla deaktivoitu, virheelliset aluetiedot tai alueen liian myöhäinen varaaminen.</i>	Ilmatilavarauksiin ja niiden käsittelyyn liittyvien riskien hallinta: - Ilmatilavarauksiin ja niiden käsittelyyn liittyvien uhkien käsittely toimijan omassa turvallisuudenhallinnassa - Riskiarvion tekeminen oman toiminnan osalta, hyväksyttävän turvallisuustason sekä tarvittavien ohjaus/reagointitasojen määrittely, tarvittavien toimenpiteiden määrittely ja toteutus sekä toimenpiteiden vaikuttavuuden seuranta.	Uusi SPI/SPT

Liite F: lentoaseman pitäjien (ADR) seurantavastuulla olevat ilmailun turvallisuuden kansallisen tason suorituskykymittarit ja -tavoitteet (SPI/SPT)

Suomen ilmailun turvallisuuspolitiikka (Safety policy)

Suomen siviili-ilmailuviranomainen Traficom on asettanut ilmailussa tärkeimmäksi päämääräkseen turvallisuuden. Traficom huolehtii ilmailun turvallisuustason pitämisestä korkealla sekä tasapainon säilymisestä turvallisuuden, taloudellisuuden, sujuvuuden ja ympäristöystävällisyyden välillä. Erityisen tärkeänä Traficom pitää sitä, että kansalaisten luottamus lentoliikennejärjestelmään säilyy hyvänä. Traficom tukee ja mahdollistaa uusien teknologioiden ja toimintamallien kokeilua ja käyttöönottoa, huomioiden turvallisen integroinnin ilmailujärjestelmään ja kolmansiin osapuoliin.

Suomen ilmailun turvallisuusnormit ja toimintatavat täyttävät ICAOn standardit ja EU:n vaatimukset. Traficom sitoutuu määrittelemään hyväksyttävän turvallisuustason ja hyväksyttävän turvallisuuden suorituskyvyn tason Suomen ilmailulle ottaen huomioon paikalliset olosuhteet ja Suomen ilmailun riskikuvassa tunnistetut keskeiset riskit.

Turvallisuudenhallinnan ja hyvän turvallisuuskulttuurin jatkuva kehittäminen, riski- ja suorituskykyperusteinen toiminnanohjaus sekä toimijoiden vastuunkanto toimintansa turvallisuudesta ovat Suomen ilmailuturvallisuuden kulmakiviä. Traficom valvoo ja edistää edellä mainittujen toteutumista.

Traficom sitoutuu ylläpitämään ja kehittämään kansallista turvallisuusohjelmaa, sekä varmistamaan ilmailun viranomaistehtäviin tarvittavat resurssit ja asiantuntemuksen tehtävien edellyttämällä tasolla. Tätä tuetaan jatkuvan koulutuksen ja kansainvälisen yhteistyön avulla.

Ilmailun toimijaorganisaatioiden seurantavastuulla olevat turvallisuuden suorituskykymittarit:**- lentoasemat (ADR)**

	Strateginen turvallisuustavoite (safety objective)	Tunniste	Suorituskykymittari (safety performance indicator, SPI)	Mittarille asetettu suorituskykytavoite (safety performance target, SPT)	31.12.2018 asti sovellettavan FASP liite 2-version vastaava tai muutettu SPI/SPT tai uusi SPI/SPT
	Turvallisuussuorituksen (safety performance) jatkuva kehitys Suomen ilmailun toimijoilla kaikilla osa-alueilla (domain)	ADR-SPI-1	Oman organisaation turvallisuudenhallintajärjestelmän (SMS) suorituskyky	Turvallisuustavoite: toimijoiden turvallisuudenhallintajärjestelmän (SMS) suorituskyvyn parannus - Kriteerinä käytetään Traficomin organisaatioprofililitietoa. Tavoitteen tausta: Tavoitteella haetaan sitä, että toimijat mittaavat ja arvioivat turvallisuudenhallintansa suorituskykyä ja tunnistavat osa-alueet, joilla suorituskykyä on syytä parantaa sekä työskentelevät suorituskyvyn parantamiseksi.	Uusi, järjestelmätason SPI/SPT
	Suomen ilmailun kiitotieturvallisuus pysyy korkealla tasolla.	ADR- SPI-RE	SPI TASO 2: Kiitotieltä suistuminen (Runway excursion, RE) Kiitotieltä suistumisella tarkoitetaan tilannetta, jossa ilma-alus suistuu käytettävältä kiitotieltä lentoonlähdon tai laskun aikana. Suistuminen voi olla tahaton tai tarkoituksellinen, esim. väistöliikkeen seurauksena.	RE- ja RWY CON- riskien hallinta: - RE- ja RWY CON- uhkien käsittely toimijan omassa turvallisuudenhallinnassa - Riskiarvion tekeminen oman toiminnan osalta, hyväksyttävän turvallisuustason sekä tarvittavien ohjaus/reagointitasojen määrittely, tarvittavien toimenpiteiden määrittely ja toteutus sekä toimenpiteiden vaikuttavuuden seuranta.	TASO 2: FASP liite 2, SPI 2.1 Kiitotieltä suistuminen (RE)
		ADR- SPI-RE/RWY CON	SPI TASO 3: Kiitotien kuntoon ja siitä tiedottamiseen liittyvät puutteet (RE/RWY CON)		TASO 3: FASP liite 2, SPI 3.3 Kiitotien kuntoon ja siitä tiedottamiseen liittyvät puutteet (RE/RWY CON)
	Suomen ilmailun kiitotieturvallisuus pysyy korkealla tasolla.	ADR- SPI-RI	SPI TASO 2: Kiitotiepoikkeamat (Runway incursion - vehicle, aircraft or person, RI-VAP) Kiitotiepoikkeamalla tarkoitetaan tilannetta, jossa ilma-alus, ajoneuvo tai henkilö on kiitotieellä tai sen suoja-alueella luvatta tai muuten virheellisesti. Tällaisiin tilanteisiin kuuluvat myös matalalähestymiset, jotka on suoritettu ilman lupaa tai muuten virheellisesti.	RI- riskien hallinta: - RI-uhkien käsittely toimijan omassa turvallisuudenhallinnassa - Riskiarvion tekeminen oman toiminnan osalta, hyväksyttävän turvallisuustason sekä tarvittavien ohjaus/reagointitasojen määrittely, tarvittavien toimenpiteiden määrittely ja toteutus sekä toimenpiteiden vaikuttavuuden seuranta.	TASO 2: FASP liite 2, SPI 2.2 Kiitotiepoikkeamat (RI-VAP)
		ADR- SPI-RI/VEHICLE	SPI TASO 3: Maa-ajoneuvojen aiheuttamat kiitotiepoikkeamat (RI-VAP/RI VEHICLE)		TASO 3: FASP liite 2, SPI 3.9 Maa-ajoneuvojen tai henkilöiden aiheuttamat kiitotiepoikkeamat (RI-VAP/RI OTHER)
		ADR- SPI-RI/OTHER	SPI TASO 3: Henkilöiden aiheuttamat kiitotiepoikkeamat (RI-VAP/RI OTHER)		Muutos: SPI jaettu kahteen erilliseen SPI:hin eli RI VEHICLE ja RI OTHER. RI-VEHICLEn alle kuuluvat ajoneuvojen aiheuttamat kiitotiepoikkeamat, joiden aiheuttajana on mm. kunnossapito, pelastuspalvelu tai tilapäisjärjestely saattoineen.

	Strateginen turvallisuustavoite (safety objective)	Tunniste	Suorituskykymittari (safety performance indicator, SPI)	Mittarille asetettu suorituskykytavoite (safety performance target, SPT)	31.12.2018 asti sovellettavan FASP liite 2-version vastaava tai muutettu SPI/SPT tai uusi SPI/SPT
	Suomen ilmailun turvallisuus pysyy korkealla tasolla.	ADR-SPI-CFIT	SPI TASO 2: Ohjattavissa olevan ilma-aluksen törmäys maastoon ja vastaavat vaaratilanteet (Controlled flight into or towards terrain, CFIT) Tilanne, jossa ohjaajan hallinnassa oleva lentokelpoinen ilma-alus tahattomasti törmää maahan, veteen tai esteeseen tai tapahtuu vastaava läheltä piti -tilanne. Sisältää myös ilma-alusten ja esteiden väliset porrastuksen alitukset.	CFIT-, CFIT/OBSTACLE- riskien hallinta: - CFIT- ja CFIT/ OBSTACLE- uhkien käsittely toimijan omassa turvallisuudenhallinnassa - Riskiarvion tekeminen oman toiminnan osalta, hyväksyttävän turvallisuustason sekä tarvittavien ohjaus/reagointitasojen määrittely, tarvittavien toimenpiteiden määrittely ja toteutus sekä toimenpiteiden vaikuttavuuden seuranta.	TASO 2: FASP liite 2, SPI 2.4 Ohjattavissa olevan ilma-aluksen törmäys maastoon ja vastaavat vaaratilanteet (CFIT)
		ADR-SPI-CFIT/OBSTACLE	SPI TASO 3: Estetietojen puutteet (OBSTACLE) Tilapäisiin lentoesteisiin liittyvät puutteet ja virheet: ilman asianomaista lupaa tai vastoin julkaistuja menettelyjä pystytetyt tilapäiset lentoesteet kuten nosturit yms. tai tapaukset, joissa lentoestetarkastelussa tapahtunut virheitä tai puutteita.		Uusi SPI/SPT
	Suomen ilmailun turvallisuus pysyy korkealla tasolla.	ADR-SPI- GCOL	SPI TASO 2: Yhteentörmäys rullattaessa kiitotielle tai kiitotieltä (Ground collision, GCOL) Tilanne, jossa ilma-alus törmää toiseen ilma-alukseen, ajoneuvoon, henkilöön, eläimeen, rakenteeseen, rakennukseen tai muuhun esteeseen liikkueessaan omalla voimallaan (pl. powerpushback) muulla kenttäalueen osalla kuin käytössä olevalla kiitotielä.	GCOL- riskien hallinta: - GCOL-, GCOL/APRON- ja GCOL/FOD- uhkien käsittely toimijan omassa turvallisuudenhallinnassa - Riskiarvion tekeminen oman toiminnan osalta, hyväksyttävän turvallisuustason sekä tarvittavien ohjaus/reagointitasojen määrittely, tarvittavien toimenpiteiden määrittely ja toteutus sekä toimenpiteiden vaikuttavuuden seuranta.	TASO 2: FASP liite 2, SPI 2.6 Yhteentörmäys rullattaessa kiitotielle tai kiitotieltä (GCOL) Muutos: Selkiytetään määritelmää
		ADR-SPI-GCOL/APRON	SPI TASO 3: Puutteellinen asematason valvonta ja muut asematasopoikkeamat (GCOL/APRON) Tapaukset, joissa asematason valvontaa ei ole järjestetty ja/tai matkustajia on päässyt alueelle, jossa heidän ei pitäisi olla. Sisältää myös muut asematasotoiminnan poikkeamat, kuten puutteelliset maalausmerkinnät ja kaluston virheellisen sijoituksen. Ei sisällä SEC-tapauksia (security, turva-asiat).		TASO 3: FASP liite 2, SPI 3.30 Puutteellinen asematason valvonta (GCOL/APRON) Muutos: tarkennettu otsikkoa ja määritelmää
		ADR-SPI-GCOL/FOD	SPI TASO 3: FOD (Foreign Object Debris) liikennealueella ja asematasolla ja niistä aiheutuneet vahingot (GCOL/FOD) Sisältää kaikki tapaukset, joissa liikennealueella tai asematasolla väärässä paikassa oleva esine tai materiaali aiheuttaa tai voisi aiheuttaa vahinkoa tai vaaraa ilma-alukselle, ympäristölle tai henkilöille. Sisältää myös tapaukset, joissa vaadittavaa FOD-tarkastusta ei ole tehty. FOD-tapauksilla voi olla myös yhteys LOC-I-tapauksiin.		TASO 3: FASP liite 2, SPI 3.31 FOD (Foreign Object Debris) liikennealueella ja asematasolla ja niistä aiheutuneet vahingot (GCOL/FOD) Muutos: Selkiytetään määritelmää, tarkennetaan tapahtumasta tarvittavaa sijaintitietoa (location on stand, on apron, on runway, on taxiway) ja mahdollista yhteyttä LOC-I-tapauksiin.
	Suomen ilmailun turvallisuus pysyy korkealla tasolla.	ADR-SPI- TECH SPI TASO 3: Lentopaikkojen tekniset järjestelmät ja toiminnot		Lentopaikkojen teknisten järjestelmien ja toimintojen riskien hallinta: - Lentopaikkojen teknisten järjestelmien ja toimintojen uhkien - mukaan lukien kyberturvallisuus- käsittely toimijan omassa turvallisuudenhallinnassa - Riskiarvion tekeminen oman toiminnan osalta, hyväksyttävän turvallisuustason sekä tarvittavien ohjaus/reagointitasojen määrittely, tarvittavien toimenpiteiden määrittely ja toteutus sekä toimenpiteiden vaikuttavuuden seuranta.	TASO 3: FASP liite 2, SPI 3.33 Lentopaikkojen tekniset järjestelmät ja toiminnot
		ADR-SPI-TECH/PEPA	SPI TASO 3: Puutteet lentoaseman pelastuspalvelussa (PEPA) Lentoaseman pelastuspalvelussa havaitut puutteet tai viat, esim. miehistömäärässä, kalustossa tai hälytysjärjestelmässä.		TASO 3: FASP liite 2, SPI 3.33.1 Puutteet lentoaseman pelastuspalvelussa (PEPA)
		ADR-SPI-TECH/APIS	SPI TASO 3: APIS-laitteiden viat (APIS) Tapaukset, joissa APIS-järjestelmän, vinkkarihenkilön tai Marshallerin toiminnassa on ollut puutteita tai virheitä.		Uusi SPI/SPT
	Suomen ilmailun turvallisuus pysyy korkealla tasolla.	ADR-SPI-LIGHTS	SPI TASO 3: Lentoaseman valojen puutteet (LIGHTS) Viat ja puutteet kentän valojärjestelmissä, esim. PAPI- tai kiitotievaloissa.	Lentoaseman valojen puutteisiin liittyvien riskien hallinta: - lentoaseman valojen puutteisiin liittyvien uhkien käsittely toimijan omassa turvallisuudenhallinnassa - Riskiarvion tekeminen oman toiminnan osalta, hyväksyttävän turvallisuustason sekä tarvittavien ohjaus/reagointitasojen määrittely, tarvittavien toimenpiteiden määrittely ja toteutus sekä toimenpiteiden vaikuttavuuden seuranta	Uusi SPI/SPT

Liite G: maahuolinnan (GH) toimijoiden seurantavastuulla olevat ilmailun turvallisuuden kansallisen tason suorituskykymittarit ja -tavoitteet (SPI/SPT)

Suomen ilmailun turvallisuuspolitiikka (Safety policy) Suomen siviili-ilmailuviranomainen Traficom on asettanut ilmailussa tärkeimmäksi päämääräkseen turvallisuuden. Traficom huolehtii ilmailun turvallisuustason pitämisestä korkealla sekä tasapainon säilymisestä turvallisuuden, taloudellisuuden, sujuvuuden ja ympäristöystävällisyyden välillä. Erityisen tärkeänä Traficom pitää sitä, että kansalaisten luottamus lentoliikennejärjestelmään säilyy hyvänä. Traficom tukee ja mahdollistaa uusien teknologioiden ja toimintamallien kokeilua ja käyttöönottoa, huomioiden turvallisen integroinnin ilmailujärjestelmään ja kolmansiin osapuoliin. Suomen ilmailun turvallisuusnormit ja toimintatavat täyttävät ICAOn standardit ja EU:n vaatimukset. Traficom sitoutuu määrittelemään hyväksyttävän turvallisuustason ja hyväksyttävän turvallisuuden suorituskyvyn tason Suomen ilmailulle ottaen huomioon paikalliset olosuhteet ja Suomen ilmailun riskikuvassa tunnistetut keskeiset riskit. Turvallisuudenhallinnan ja hyvän turvallisuuskulttuurin jatkuva kehittäminen, riski- ja suorituskykyperusteinen toiminnanohjaus sekä toimijoiden vastuunkanto toimintansa turvallisuudesta ovat Suomen ilmailuturvallisuuden kulmakiviä. Traficom valvoo ja edistää edellä mainittujen toteutumista. Traficom sitoutuu ylläpitämään ja kehittämään kansallista turvallisuusohjelmaa, sekä varmistamaan ilmailun viranomaistehtäviin tarvittavat resurssit ja asiantuntemuksen tehtävien edellyttämällä tasolla. Tätä tuetaan jatkuvan koulutuksen ja kansainvälisen yhteistyön avulla.					
Ilmailun toimijaorganisaatioiden seurantavastuulla olevat turvallisuuden suorituskykymittarit: - maahuolinta (GH)					
	Strateginen turvallisuustavoite (safety objective)	Tunniste	Suorituskykymittari (safety performance indicator, SPI)	Mittarille asetettu suorituskykytavoite (safety performance target, SPT)	31.12.2018 asti sovellettavan FASP liite 2-version vastaava tai muutettu SPI/SPT tai uusi SPI/SPT
	Turvallisuussuorituskyvyn (safety performance) jatkuva kehitys Suomen ilmailun toimijoilla kaikilla osa-alueilla (domain)	GH-SPI-1	Oman organisaation turvallisuudenhallintajärjestelmän suorituskyky	Turvallisuustavoite: toimijoiden turvallisuudenhallintajärjestelmän suorituskyvyn parannus <i>Tavoitteen tausta:</i> <i>Tavoitteella haetaan sitä, että toimijat mittaavat ja arvioivat turvallisuudenhallintansa suorituskykyä ja tunnistavat osa-alueet, joilla suorituskykyä on syytä parantaa sekä työskentelevät suorituskyvyn parantamiseksi.</i>	Uusi, järjestelmätason SPI/SPT
	Suomen ilmailun kiitotieturvallisuus pysyy korkealla tasolla.	GH- SPI-RI	SPI TASO 2: Kiitotiepoikkeamat (Runway incursion - vehicle, aircraft or person, RI-VAP) <i>Kiitotiepoikkeamalla tarkoitetaan tilannetta, jossa ilma-alus, ajoneuvo tai henkilö on kiitotiellä tai sen suoja-alueella luvatta tai muuten virheellisesti. Tällaisiin tilanteisiin kuuluvat myös matalalähestymiset, jotka on suoritettu ilman lupaa tai muuten virheellisesti.</i>	RI- riskien hallinta: - RI-uhkien käsittely toimijan omassa turvallisuudenhallinnassa - Riskiarvion tekeminen oman toiminnan osalta, hyväksyttävän turvallisuustason sekä tarvittavien ohjaus/reagointitasojen määrittely, tarvittavien toimenpiteiden määrittely ja toteutus sekä toimenpiteiden vaikuttavuuden seuranta.	TASO 2: FASP liite 2, SPI 2.2 Kiitotiepoikkeamat (RI-VAP)
		GH- SPI-RI/ VEHICLE	SPI TASO 3: Maa-ajoneuvojen aiheuttamat kiitotiepoikkeamat (RI-VAP/RI VEHICLE)		TASO 3: FASP liite 2, SPI 3.9 Maa-ajoneuvojen tai henkilöiden aiheuttamat kiitotiepoikkeamat (RI-VAP/RI OTHER) Muutos: SPI jaettu kahteen erilliseen SPI:hin eli RI VEHICLE ja RI OTHER. RI-VEHICLEn alle kuuluvat ajoneuvojen aiheuttamat kiitotiepoikkeamat, joiden aiheuttajana on mm. kunnossapito, pelastuspalvelu tai tilapäisjärjestely saattoineen.
 	Suomen ilmailun turvallisuus pysyy korkealla tasolla.	GH-SPI- LOC-I	SPI TASO 2: Ilma-aluksen hallinnan menetys lennon aikana (Loss of control in flight, LOC) <i>Tilanne, jossa ilmassa olevan ilma-aluksen hallinta menetetään kokonaan tai hetkellisesti tai tapahtuu merkittävä poikkeaminen suunnitellusta lentoradasta.</i>	LOC-I- ja -ICE- riskien hallinta: - LOC-I- ja ICE- uhkien käsittely toimijan omassa turvallisuudenhallinnassa - Riskiarvion tekeminen oman toiminnan osalta, hyväksyttävän turvallisuustason sekä tarvittavien ohjaus/reagointitasojen määrittely, tarvittavien toimenpiteiden määrittely ja toteutus sekä toimenpiteiden vaikuttavuuden seuranta.	TASO 2: FASP liite 2, SPI 2.5 Ilma-aluksen hallinnan menetys lennon aikana (LOC-I)
		GH-SPI- LOC-I/ ICE	SPI TASO 3: Jäänpoiston ja jäähäkäisyn puutteet (LOC-I/ICE) <i>Tapaukset, joissa:</i> - <i>jäänpoistoa/-ehkäisyä (de-ice/anti-ice) ei ole tehty, se on tehty väärin/puutteellisesti tai jos ilma-alus lähtee varoajan umpeuduttua</i> - <i>de/anti-ice-ainejäämät aiheuttavat ongelmia</i> - <i>lennolla jäänpoistojärjestelmät eivät riitä tai ilma-alus, jossa ei ole tarvittavaa jäänpoistoa lentää jäätäviin olosuhteisiin. Ei sisällä jäänpoisto/-ehkäisyjärjestelmien teknisiä vikoja.</i>		TASO 3: FASP liite 2, SPI 3.25 Jäänpoiston ja jäähäkäisyn puutteet (LOC-I/ICE) Muutos: Selkiytetään määritelmää

	Strateginen turvallisuustavoite (safety objective)	Tunniste	Suorituskykymittari (safety performance indicator, SPI)	Mittarille asetettu suorituskykytavoite (safety performance target, SPT)	31.12.2018 asti sovellettavan FASP liite 2-version vastaava tai muutettu SPI/SPT tai uusi SPI/SPT
 	Suomen ilmailun turvallisuus pysyy korkealla tasolla.	GH-SPI- LOC-I/ LS	SPI TASO 3: Ilma-aluksen massaan ja balanssiin liittyvät puutteet, virheet ja poikkeamat / todellinen paino ja loadsheetin dokumentoitu paino eriävä (LOC-I/LS)	LOC-I-, LS-, LOADING-, TIEDOWN- ja GH- riskien hallinta: - LOC-I-, LS-, LOADING-, TIEDOWN- ja GH- uhkien käsittely toimijan omassa turvallisuudenhallinnassa - Riskiarvion tekeminen oman toiminnan osalta, hyväksyttävän turvallisuustason sekä tarvittavien ohjaus/reagointitasojen määrittely, tarvittavien toimenpiteiden määrittely ja toteutus sekä toimenpiteiden vaikuttavuuden seuranta.	TASO 3: FASP liite 2, SPI 3.26 Ilma-aluksen massaan ja balanssiin liittyvät virheet (LOC-I/LOAD) Muutos: LOAD-SPI jaetaan kolmeen eri osaan. Määritelmiä tarkennetaan kunkin mittarin osalta. Liittymäpintaa LOC-I:n lisäksi myös RE-uhkaan (LS-SPI).
		GH-SPI- LOC-I/ LOADING	SPI TASO 3: Ilma-aluksen massaan ja balanssiin liittyvät puutteet, virheet ja poikkeamat / todellinen kuormaus eri tavalla kuin kuormausohjeessa/-raportissa, työvirhe (LOC-I/LOADING)		TASO 3: FASP liite 2, SPI 3.28 Maahuolinnan aikana tapahtuneet vahingot (LOC-I/GH) Muutos: Selkiytetään määritelmää
		GH-SPI- LOC-I/ TIEDOWN	SPI TASO 3: Ilma-aluksen massaan ja balanssiin liittyvät puutteet, virheet ja poikkeamat / virheellinen tai puutteellinen kuorman sitominen/kiinnittäminen (LOC-I/TIEDOWN)		
		GH-SPI- LOC-I/ GH	SPI TASO 3: Maahuolinnan aikana tapahtuneet vahingot (LOC-I/GH) <i>Tapaukset, joissa maahuolinnan aikana kolhitaan ilma-alusta. Ilma-alus voi olla paikallaan, hinauksessa tai pushback:issä.</i>		
 	Suomen ilmailun turvallisuus pysyy korkealla tasolla.	GH-SPI- GCOL	SPI TASO 2: Yhteentörmäys rullattaessa kiitotielle tai kiitotieltä (Ground collision, GCOL) <i>Tilanne, jossa ilma-alus törmää toiseen ilma-alukseen, ajoneuvoon, henkilöön, eläimeen, rakenteeseen, rakennukseen tai muuhun esteeseen liikkueessaan omalla voimallaan (pl. powerpushback) muulla kenttäalueen osalla kuin käytössä olevalla kiitotielä.</i>	GCOL- riskien hallinta: - GCOL- ja GCOL/PB-, APRON- ja FOD- uhkien käsittely toimijan omassa turvallisuudenhallinnassa - Riskiarvion tekeminen oman toiminnan osalta, hyväksyttävän turvallisuustason sekä tarvittavien ohjaus/reagointitasojen määrittely, tarvittavien toimenpiteiden määrittely ja toteutus sekä toimenpiteiden vaikuttavuuden seuranta.	TASO 2: FASP liite 2, SPI 2.6 Yhteentörmäys rullattaessa kiitotielle tai kiitotieltä (GCOL) Muutos: Selkiytetään määritelmää
		GH-SPI- GCOL/PB	SPI TASO 3: Työnnön tai rullauksen häirintä (GCOL/PB) <i>Ilma-aluksen työnnön tai rullauksen häirintä (pushback/taxi interference), sisältäen myös power pushbackin häirinnät.</i>		TASO 3: FASP liite 2, SPI 3.29 Työnnön tai rullauksen häirintä (GCOL/PB)
		GH-SPI- GCOL/ APRON	SPI TASO 3: Puutteellinen asematason valvonta ja muut asematasopoikkeamat (GCOL/APRON) <i>Tapaukset, joissa asematason valvontaa ei ole järjestetty ja/tai matkustajia on päässyt alueelle, jossa heidän ei pitäisi olla. Sisältää myös muut asematasotoiminnan poikkeamat, kuten puutteelliset maalausmerkinnät ja kaluston virheellisen sijoituksen. Ei sisällä SEC-tapauksia (security, turva-asiat).</i>		TASO 3: FASP liite 2, SPI 3.30 Puutteellinen asematason valvonta (GCOL/APRON) Muutos: tarkennettu otsikkoa ja määritelmää
		GH-SPI- GCOL/FOD	SPI TASO 3: FOD (Foreign Object Debris) liikennealueella ja asematasolla ja niistä aiheutuneet vahingot (GCOL/FOD) <i>Sisältää kaikki tapaukset, joissa liikennealueella tai asematasolla väärässä paikassa oleva esine tai materiaali aiheuttaa tai voisi aiheuttaa vahinkoa tai vaaraa ilma-alukselle, ympäristölle tai henkilöille. Sisältää myös tapaukset, joissa vaadittavaa FOD-tarkastusta ei ole tehty. FOD-tapauksilla voi olla myös yhteys LOC-I-tapauksiin.</i>		TASO 3: FASP liite 2, SPI 3.31 FOD (Foreign Object Debris) liikennealueella ja asematasolla ja niistä aiheutuneet vahingot (GCOL/FOD) Muutos: Selkiytetään määritelmää, tarkennetaan tapahtumasta tarvittavaa sijaintitietoa (location on stand, on apron, on runway, on taxiway) ja mahdollista yhteyttä LOC-I-tapauksiin.
	Suomen ilmailun turvallisuus pysyy korkealla tasolla.	GH-SPI- FUELING	SPI TASO 3: Tankkaukseen liittyvät vaaratilanteet ja poikkeamat (FUELING)	Tankkaukseen liittyvien riskien hallinta: - Tankkaukseen liittyvien uhkien käsittely toimijan omassa turvallisuudenhallinnassa - Riskiarvion tekeminen oman toiminnan osalta, hyväksyttävän turvallisuustason sekä tarvittavien ohjaus/reagointitasojen määrittely, tarvittavien toimenpiteiden määrittely ja toteutus sekä toimenpiteiden vaikuttavuuden seuranta.	TASO 3: FASP liite 2, SPI 3.35.3 Tankkaukseen liittyvät vaaratilanteet ja poikkeamat (FUELING)
	Suomen ilmailun turvallisuus pysyy korkealla tasolla.	GH-SPI- UNRULY	SPI TASO 3: Häiriköivä matkustaja kentällä tai lentokoneessa (UNRULY) <i>ICAO:n yleissopimuksen liitteen 17 mukaiset tapaukset: "A passenger who fails to respect the rules of conduct at an airport or on board an aircraft or to follow the instructions of the airport staff or crew members and thereby disturbs the good order and discipline at an airport or on board the aircraft."</i>	Häiriköiviin matkustajiin liittyvien riskien hallinta: - Häiriköiviin matkustajiin liittyvien uhkien käsittely toimijan omassa turvallisuudenhallinnassa - Riskiarvion tekeminen oman toiminnan osalta, hyväksyttävän turvallisuustason sekä tarvittavien ohjaus/reagointitasojen määrittely, tarvittavien toimenpiteiden määrittely ja toteutus sekä toimenpiteiden vaikuttavuuden seuranta.	Uusi SPI/SPT

Liite H: kaupallisen helikopteritoiminnan (CAT OPS RW) ja lentotyön (SPO RW) toimijoiden seurantavastuulla olevat ilmailun turvallisuuden kansallisen tason suorituskymittarit ja -tavoitteet (SPI/SPT)

Suomen ilmailun turvallisuuspolitiikka (Safety policy)					
Suomen siviili-ilmailuviranomainen Traficom on asettanut ilmailussa tärkeimmäksi päämääräkseen turvallisuuden. Traficom huolehtii ilmailun turvallisuustason pitämisestä korkealla sekä tasapainon säilymisestä turvallisuuden, taloudellisuuden, sujuvuuden ja ympäristöystävällisyyden välillä. Erityisen tärkeänä Traficom pitää sitä, että kansalaisten luottamus lentoliikennejärjestelmään säilyy hyvänä. Traficom tukee ja mahdollistaa uusien teknologioiden ja toimintamallien kokeilua ja käyttöönottoa, huomioiden turvallisen integroinnin ilmailujärjestelmään ja kolmansiin osapuoliin. Suomen ilmailun turvallisuusnormit ja toimintatavat täyttävät ICAOn standardit ja EU:n vaatimukset. Traficom sitoutuu määrittelemään hyväksyttävän turvallisuustason ja hyväksyttävän turvallisuuden suorituskyvyn tason Suomen ilmailulle ottaen huomioon paikalliset olosuhteet ja Suomen ilmailun riskikuvassa tunnistetut keskeiset riskit. Turvallisuudenhallinnan ja hyvän turvallisuuskulttuurin jatkuva kehittäminen, riski- ja suorituskyyperusteinen toiminnanohjaus sekä toimijoiden vastuunkanto toimintansa turvallisuudesta ovat Suomen ilmailuturvallisuuden kulmakiviä. Traficom valvoo ja edistää edellä mainittujen toteutumista. Traficom sitoutuu ylläpitämään ja kehittämään kansallista turvallisuusohjelmaa, sekä varmistamaan ilmailun viranomaistehtäviin tarvittavat resurssit ja asiantuntemuksen tehtävien edellyttämällä tasolla. Tätä tuetaan jatkuvan koulutuksen ja kansainvälisen yhteistyön avulla.					
Ilmailun toimijaorganisaatioiden seurantavastuulla olevat turvallisuuden suorituskykymittarit:					
- kaupallinen helikopteritoiminta (CAT RW) ja lentotyö (SPO RW)					
	Strateginen turvallisuu st avoite (safety objective)	Tunniste	Suorituskykymittari (safety performance indicator, SPI)	Mittarille asetettu suorituskykytavoite (safety performance target, SPT)	31.12.2018 asti sovellettavan FASP liite 2-version vastaava tai muutettu SPI/SPT tai uusi SPI/SPT
	Turvallisuussuo-rituskyyvyn (safety performance) jatkuva kehitys Suomen ilmailun toimijoilla kaikilla osa-alueilla (domain)	RW-SPI-1	Oman organisaation turvallisuudenhallintajärjestelmän (SMS) suorituskyyky	Turvallisuustavoite: toimijoiden turvallisuudenhallintajärjestelmän (SMS) suorituskyvyn parannus - Kriteerinä käytetään Traficomin organisaatioprofiilitietoa. Sen osalta SMS:n suorituskyvyn arviointiin Traficom käyttää kokonaissuorituskyvyn arviointityökalua. Myös toimijat voivat hyödyntää arviointityökalua SMS:n suorituskyvyn itsearviointiin ja kehittämiseen. - Esimerkkejä keskeisistä SMS:n osa-alueista ovat mm.: - o muutostenhallinnan kattavuus ja oikea-aikaisuus - o turvallisuustason seuranta ja mittaus - o raportointi (poikkeamaraportoinnin riittävä määrä, laatu ja hyödyntäminen sekä raportointikulttuurin ylläpito ja kehittäminen) - o riskirekisterin päivittäminen ja reagointi riskeihin oikea-aikaisesti - o riskienhallintatoimenpiteiden vaikuttavuuden seuranta – vaikutus riskiin ja turvallisuustasoon <i>Tavoitteen tausta:</i> <i>Tavoitteella haetaan sitä, että toimijat mittaavat ja arvioivat turvallisuudenhallintansa suorituskykyä ja tunnistavat osa-alueet, joilla suorituskykyä on syytä parantaa sekä työskentelevät suorituskyvyn parantamiseksi.</i>	Uusi, järjestelmätason SPI/SPT
	Suomen ilmailun turvallisuus pysyy korkealla tasolla.	RW- SPI-UA	SPI TASO 3: Epästabiilit lähestymiset (Unstable approach, UA) <i>Helikopteritoiminnassa UA sisältää esim.:</i> - lähestymiset, joissa vajoamisnopeus on liian suuri suhteessa ilmanopeuteen - lähestymisen loppuosa on liian lyhyt suhteessa laskupaikan kokoon tai reunaesteiden korkeuteen	UA- riskin hallinta: - UA- uhkien käsittely toimijan omassa turvallisuudenhallinnassa - Riskiarvion tekeminen oman toiminnan osalta, hyväksyttävän turvallisuustason sekä tarvittavien ohjaus/reagointitasojen määrittely, tarvittavien toimenpiteiden määrittely ja toteutus sekä toimenpiteiden vaikuttavuuden seuranta.	TASO 3: FASP liite 2, SPI 3.1 Epästa- biilit lähestymiset (RE/UA)
	Suomen ilmailun kiitotieturvalli-suus pysyy korkealla tasolla.	RW- SPI-RI	SPI TASO 2: Kiitotiepoikkeamat (Runway incursion - vehicle, aircraft or person, RI-VAP) <i>Kiitotiepoikkeamalla tarkoitetaan tilannetta, jossa ilma-alus, ajoneuvo tai henkilö on kiitotiellä tai sen suoja-alueella luvatta tai muuten virheellisesti. Tällaisiin tilanteisiin kuuluvat myös matalalähestymiset, jotka on suoritettu ilman lupaa tai muuten virheellisesti. Huom: Helikopteritoiminnassa toimittaessa lentokentillä</i>	RI- ja RI/AC- riskien hallinta: - RI- ja RI/AC- uhkien käsittely toimijan omassa turvallisuudenhallinnassa - Riskiarvion tekeminen oman toiminnan osalta, hyväksyttävän turvallisuustason sekä tarvittavien ohjaus/reagointitasojen määrittely, tarvittavien toimenpiteiden määrittely ja toteutus sekä toimenpiteiden vaikuttavuuden seuranta.	TASO 2: FASP liite 2, SPI 2.2 Kiitotiepoikkeamat (RI-VAP)
		RW- SPI-RI/AC	SPI TASO 3: Ilma-aluksen aiheuttamat kiitotiepoikkeamat (RI/AC) <i>Huom: Helikopteritoiminnassa toimittaessa lentokentillä</i>		TASO 3: FASP liite 2, SPI 3.7 Ilma- aluksen aiheuttamat kiitotiepoikkeamat (RI-VAP/RI AC)

	Strateginen turvallisuustavoite (safety objective)	Tunniste	Suorituskykymittari (safety performance indicator, SPI)	Mittarille asetettu suorituskykytavoite (safety performance target, SPT)	31.12.2018 asti sovellettavan FASP liite 2-version vastaava tai muutettu SPI/SPT tai uusi SPI/SPT
	Suomen ilmailun turvallisuus pysyy korkealla tasolla.	RW-SPI-MAC	SPI TASO 2: Yhteentörmäykset ja läheltä piti -tilanteet ilmassa (Mid-air collision, MAC) <i>Ilma-alusten (miehitetyt, miehittämättömät) yhteentörmäykset sekä läheltä piti-tilanteet (near miss/AIRPROX), joissa ilma-alusten välinen etäisyys sekä niiden suhteelliset sijainnit ja nopeudet huomioiden ilma-alusten turvallisuus on saattanut vaarantua.</i>	MAC-, SMI AC-, AI- ja LB- riskien hallinta: - MAC-, SMI AC-, AI- ja LB- uhkien käsittely toimijan omassa turvallisuudenhallinnassa - Riskiarvion tekeminen oman toiminnan osalta, hyväksyttävän turvallisuustason sekä tarvittavien ohjaus/reagointitasojen määrittely, tarvittavien toimenpiteiden määrittely ja toteutus sekä toimenpiteiden vaikuttavuuden seuranta.	TASO 2: FASP liite 2, SPI 2.3 Yhteentörmäykset ja läheltä piti -tilanteet ilmassa (MAC)
		RW-SPI-MAC/SMI AC	SPI TASO 3: Ilma-aluksen aiheuttamat porrastuksen alitukset (MAC/SMI AC), esim. <i>Ilma-aluksen toiminta (esim. vastoin lennonjohtoselvitystä) on aiheuttanut porrastusminimin alituksen ilma-alusten, ilma-aluksen ja maaston tai ilma-aluksen ja rajoittavan ilmatilan osan välillä.</i>		TASO 3: FASP liite 2, SPI 3.11 Ilma-aluksen aiheuttamat porrastuksen alitukset (MAC/SMI)
		RW-SPI-MAC/AI	SPI TASO 3: Ilmatilaloukkaukset (MAC/ Airspace infringement, AI) <i>Ilma-alus lentää valvottuun tai rajoitettuun ilmatilaan tai ADIZ-vyöhykkeelle ilman vaadittavaa lupaa tai selvitystä.</i>		TASO 3: FASP liite 2, SPI 3.14 Ilmatilaloukkaukset (MAC/AI)
		RW-SPI-MAC/LB	SPI TASO 3: Selvityskorkeudesta poikkeamiset yli 300 tai RVSM-ilmatilassa yli 200 jalkaa (MAC/LB)		TASO 3: FASP liite 2, SPI 3.15 Selvityskorkeudesta poikkeamiset yli 300 tai 200 jalkaa (MAC/LB)
	Suomen ilmailun turvallisuus pysyy korkealla tasolla.	RW-SPI-CFIT	SPI TASO 2: Ohjattavissa olevan ilma-aluksen törmäys maastoon ja vastaavat vaaratilanteet (Controlled flight into or towards terrain, CFIT) <i>Tilanne, jossa ohjaajan hallinnassa oleva lentokelpoinen ilma-alus tahattomasti törmää maahan, veteen tai esteeseen tai tapahtuu vastaava läheltä piti -tilanne. Sisältää myös ilma-alusten ja esteiden väliset porrastuksen alitukset.</i>	CFIT- riskien hallinta: - CFIT- uhkien käsittely toimijan omassa turvallisuudenhallinnassa - Riskiarvion tekeminen oman toiminnan osalta, hyväksyttävän turvallisuustason sekä tarvittavien ohjaus/reagointitasojen määrittely, tarvittavien toimenpiteiden määrittely ja toteutus sekä toimenpiteiden vaikuttavuuden seuranta.	TASO 2: FASP liite 2, SPI 2.4 Ohjattavissa olevan ilma-aluksen törmäys maastoon ja vastaavat vaaratilanteet (CFIT)
	Suomen ilmailun turvallisuus pysyy korkealla tasolla.	RW-SPI- LOC-I	SPI TASO 2: Ilma-aluksen hallinnan menetys lennon aikana (Loss of control in flight, LOC) <i>Tilanne, jossa ilmassa olevan ilma-aluksen hallinta menetetään kokonaan tai hetkellisesti tai tapahtuu merkittävä poikkeaminen suunnitellusta lentoradasta. Helikopteritoiminnassa LOC-I-tapauksen taustatekijänä voi olla esim:</i> - oma virtaus (vortex ring state/ settling with power) - mast bumb - tyypikohtaiset ei-toivotut ominaisuudet - tahaton IMC-olosuhteisiin joutuminen - white out, brown out - dynamic / static roll over - maaresonanssi	LOC-I-, LASER-, SPEED-, WAKE- ja FIRE- riskien hallinta: - LOC-I-, LASER-, SPEED-, WAKE- ja FIRE- uhkien käsittely toimijan omassa turvallisuudenhallinnassa - Riskiarvion tekeminen oman toiminnan osalta, hyväksyttävän turvallisuustason sekä tarvittavien ohjaus/reagointitasojen määrittely, tarvittavien toimenpiteiden määrittely ja toteutus sekä toimenpiteiden vaikuttavuuden seuranta.	TASO 2: FASP liite 2, SPI 2.5 Ilma-aluksen hallinnan menetys lennon aikana (LOC-I)
		RW-SPI- LOC-I/ LASER	SPI TASO 3: Laserhäirintä (LOC-I/LASER) <i>Ilma-alukseen kohdistuneet laserhäirintätapaukset</i>		TASO 3: FASP liite 2, SPI 3.21 Laserhäirintä (LOC-I/LASER)
		RW-SPI- LOC-I/ SPEED	SPI TASO 3: Ilma-aluksen nopeusrajojen alitukset ja ylitykset (LOC-I/SPEED) <i>Kaikissa lennon vaiheissa sattuvat tapaukset, joissa ilma-alus on ylittänyt koneelle tapaushetkellä määritellyn maksiminopeuden tai alittanut tapaushetkellä määritellyn miniminopeuden, esim. stick shaker-tilanteet.</i>		TASO 3: FASP liite 2, SPI 3.22 Ilma-aluksen nopeusrajojen alitukset ja ylitykset (LOC-I/SPEED)
		RW-SPI- LOC-I/ WAKE	SPI TASO 3: Jättöpyörteestä johtuneet vaaratilanteet (LOC-I/WAKE) <i>Tapaukset, joissa ilma-alus on joutunut toisen ilma-aluksen jättöpyörteeseen ja tästä on aiheutunut vaaratilanne. Ei sisällä pyörrevarustuksen alituksia, ellei niistä ole aiheutunut vaaratilannetta.</i>		Muutos: Selkiytetään määritelmää TASO 3: FASP liite 2, SPI 3.23 Jättöpyörteestä johtuneet vaaratilanteet (LOC-I/WAKE)
		RW-SPI- LOC-I/ FIRE	SPI TASO 3: Tulipalot tai savuhavainnot ilma-aluksissa (LOC-I/FIRE) <i>Ilma-aluksissa kaikki tulipalot sekä ne savuhavainnot, joista on aiheutunut tai olisi voinut aiheutua vaaraa ilma-aluksen turvalliselle operoinnille.</i>		TASO 3: FASP liite 2, SPI 3.24 Tulipalot tai savuhavainnot ilma-aluksissa (LOC-I/FIRE) Muutos: tarkennetaan määritelmää

	Strateginen turvallisuustavoite (safety objective)	Tunniste	Suorituskykymittari (safety performance indicator, SPI)	Mittarille asetettu suorituskykytavoite (safety performance target, SPT)	31.12.2018 asti sovellettavan FASP liite 2-version vastaava tai muutettu SPI/SPT tai uusi SPI/SPT
	Suomen ilmailun turvallisuus pysyy korkealla tasolla.	RW-SPI- GCOL	SPI TASO 2: Yhteentörmäys rullattaessa kiitotielle tai kiitotieltä (Ground collision, GCOL) <i>Tilanne, jossa ilma-alus törmää toiseen ilma-alukseen, ajoneuvoon, henkilöön, eläimeen, rakenteeseen, rakennukseen tai muuhun esteeseen liikkeessaan omalla voimallaan (pl. powerpushback) muulla kenttäalueen osalla kuin käytössä olevalla kiitotielä.</i>	GCOL- riskien hallinta: - GCOL- ja FOD- uhkien käsittely toimijan omassa turvallisuudenhallinnassa - Riskiarvion tekeminen oman toiminnan osalta, hyväksyttävän turvallisuustason sekä tarvittavien ohjaus/reagointitasojen määrittely, tarvittavien toimenpiteiden määrittely ja toteutus sekä toimenpiteiden vaikuttavuuden seuranta.	TASO 2: FASP liite 2, SPI 2.6 Yhteentörmäys rullattaessa kiitotielle tai kiitotieltä (GCOL) Muutos: Selkiytetään määritelmää
	Suomen ilmailun turvallisuus pysyy korkealla tasolla.	RW-SPI- GCOL/FOD	SPI TASO 3: FOD (Foreign Object Debris) helikopteritoiminnassa ja niistä aiheutuneet vahingot (GCOL/FOD) <i>Sisältää kaikki tapaukset, joissa liikennealueella tai asematasolla väärässä paikassa oleva esine tai materiaali aiheuttaa tai voisi aiheuttaa vahinkoa tai vaaraa ilma-alukselle, ympäristölle tai henkilölle. Sisältää myös tapaukset, joissa vaadittavaa FOD-tarkastusta ei ole tehty. FOD-tapauksilla voi olla myös yhteys LOC-I-tapauksiin.</i>		TASO 3: FASP liite 2, SPI 3.31 FOD (Foreign Object Debris) liikennealueella ja asematasolla ja niistä aiheutuneet vahingot (GCOL/FOD) Muutos: tarkennettu otsikkoa ja määritelmää helikopteritoimintaan.
	Suomen ilmailun turvallisuus pysyy korkealla tasolla.	RW-SPI- PHUF	SPI TASO 3: Inhimilliset virheet ja muut häiriötekijät lentoonlähdessä (PHUF) <i>Helikopteritoiminnassa PHUF-tapauksia voivat olla esim:</i> - väärin arvioitu tuulensuunta ja pyörteet - väärin arvioitu suorituskyky - väärä profiili suhteessa esteisiin - järjestelmiä (esim. SAS) kytkemättä	Lentoonlähtöön liittyvien riskien hallinta: - Lentoonlähtöön liittyvien inhimillisten virheiden aiheuttamien uhkien käsittely toimijan omassa turvallisuudenhallinnassa - Riskiarvion tekeminen oman toiminnan osalta, hyväksyttävän turvallisuustason sekä tarvittavien ohjaus/reagointitasojen määrittely, tarvittavien toimenpiteiden määrittely ja toteutus sekä toimenpiteiden vaikuttavuuden seuranta.	TASO 3: SPI 3.35.1 Inhimilliset virheet ja muut häiriötekijät rullauksen tai line-upin aikana mikä johtaa siihen, että lähdetään lentoon väärässä konfiguraatiossa/painoilla/FMS-tiedoilla/väärästä paikasta. (PHUF)
 	Suomen ilmailun turvallisuus pysyy korkealla tasolla.	RW-SPI-FAT OPS	SPI TASO 3: Väsymystapaukset lentotoiminnan poikkeamatilanteissa (FAT OPS) <i>Tapaukset, joissa väsymyksestä on seurannut virhetoiminto tai muu poikkeamatilanne.</i>	Väsymyksenhallintaan liittyvien riskien hallinta: - Väsymyksenhallintaan liittyvien uhkien käsittely toimijan omassa turvallisuudenhallinnassa - Riskiarvion tekeminen oman toiminnan osalta, hyväksyttävän turvallisuustason sekä tarvittavien ohjaus/reagointitasojen määrittely, tarvittavien toimenpiteiden määrittely ja toteutus sekä toimenpiteiden vaikuttavuuden seuranta.	TASO 3: SPI 3.35.2 Väsymystapaukset lentotoiminnassa ja lennonvarmistuksessa (FAT) Muutos: Mittari muutetaan koskemaan vain lentotoimintaa. FAT- mittari jaetaan kahteen luokkaan: FAT OPS ja FAT ORG
		RW-SPI-FAT ORG	SPI TASO 3: Väsymystapaukset/ heikentynyt vireystila lentotoiminnassa (FAT ORG) <i>Tapaukset, joissa koetaan väsymystä tai vireystilan heikkenemistä. Syytekijöitä edellä mainittuun voi löytyä organisaation toiminnasta (esim. työvuorosunnittelu/toteutus, levon epäonnistuminen) tai yksilön toiminnasta.</i>		
	Suomen ilmailun turvallisuus pysyy korkealla tasolla.	RW-SPI-INCAPA	SPI TASO 3: OhjaamomiehISTÖN inkapasitaatio (INCAPA) <i>OhjaamomiehISTÖN inkapasitaatiotilanteet, joissa miehistön jäsen on kykenemätön hoitamaan tehtäviään lennolla. Tyypillisiä syytekijöitä voivat olla esim. ruokamyrkytys tai sairaskohtaus. Huom: riskiarvioinnissa on käsiteltävä myös lentoa edeltävä fit to fly-arviointi. Single Pilot operoinnissa tarkastelu koko 'lentopäivän' oireisiin (Fit to fly-arviointi)</i>	OhjaamomiehISTÖN inkapasitaatiotilanteisiin liittyvien riskien hallinta: - OhjaamomiehISTÖN inkapasitaatiotilanteisiin liittyvien uhkien käsittely toimijan omassa turvallisuudenhallinnassa - Riskiarvion tekeminen oman toiminnan osalta, hyväksyttävän turvallisuustason sekä tarvittavien ohjaus/reagointitasojen määrittely, tarvittavien toimenpiteiden määrittely ja toteutus sekä toimenpiteiden vaikuttavuuden seuranta.	Uusi SPI/SPT
	Suomen ilmailun turvallisuus pysyy korkealla tasolla.	RW-SPI-SOP	SPI: Toimintamenetelmien standardoiminen <i>Esimerkkejä mitattavista asioista:</i> - miten iso osa toiminnasta ja kuinka yksityiskohtaisesti on kuvattu vakio toimintamenetelmissä - kuvausten mukaisten menettelyjen vieminen kaikkeen koulutukseen ja kertauskoulutukseen - tarvittavat menetelmiä tukevat tarkastuslistat	Vakio toimintamenetelmissä (SOP) kuvataan riittävällä laajuudella ja tarkkuudella kaikki helikopteritoiminnan menettelyt. Vakio toimintamenetelmät huomioidaan kaikessa organisaation koulutuksessa ja käytännön helikopteritoiminnassa, ne on katselmoitu säännöllisesti ja ne päivitetään riskienhallinnassa tunnistettujen tarpeiden pohjalta.	Uusi SPI/SPT

Liite I: lentokelpoisuuden ja huoltotoiminnan (AIR) toimijoiden seurantavastuulla olevat ilmailun turvallisuuden kansallisen tason suorituskykymittarit ja -tavoitteet (SPI/SPT)

Suomen ilmailun turvallisuuspolitiikka (Safety policy) Suomen siviili-ilmailuviranomainen Traficom on asettanut ilmailussa tärkeimmäksi päämääräkseen turvallisuuden. Traficom huolehtii ilmailun turvallisuustason pitämisestä korkealla sekä tasapainon säilymisestä turvallisuuden, taloudellisuuden, sujuvuuden ja ympäristöystävällisyyden välillä. Erityisen tärkeänä Traficom pitää sitä, että. kansalaisten luottamus lentoliikennejärjestelmään säilyy hyvänä. Traficom tukee ja mahdollistaa uusien teknologioiden ja toimintamallien kokeilua ja käyttöönottoa, huomioiden turvallisen integroinnin ilmailujärjestelmään ja kolmansiin osapuoliin. Suomen ilmailun turvallisuusnormit ja toimintatavat täyttävät ICAOn standardit ja EU:n vaatimukset. Traficom sitoutuu määrittelemään hyväksyttävän turvallisuustason ja hyväksyttävän turvallisuuden suorituskyvyn tason Suomen ilmailulle ottaen huomioon paikalliset olosuhteet ja Suomen ilmailun riskikuvassa tunnistetut keskeiset riskit. Turvallisuudenhallinnan ja hyvän turvallisuuskulttuurin jatkuva kehittäminen, riski- ja suorituskykyperusteinen toiminnanohjaus sekä toimijoiden vastuunkanto toimintansa turvallisuudesta ovat Suomen ilmailuturvallisuuden kulmakiviä. Traficom valvoo ja edistää edellä mainittujen toteutumista. Traficom sitoutuu ylläpitämään ja kehittämään kansallista turvallisuusohjelmaa, sekä varmistamaan ilmailun viranomaistehtäviin tarvittavat resurssit ja asiantuntemuksen tehtävien edellyttämällä tasolla. Tätä tuetaan jatkuvan koulutuksen ja kansainvälisen yhteistyön avulla.					
Ilmailun toimijaorganisaatioiden seurantavastuulla olevat turvallisuuden suorituskykymittarit: - lentokelpoisuus ja huoltotoiminta (AIR)					
	Strateginen turvallisuustavoite (safety objective)	Tunniste	Suorituskykymittari (safety performance indicator, SPI)	Mittarille asetettu suorituskykytavoite (safety performance target, SPT)	31.12.2018 asti sovellettavan FASP liite 2-version vastaava tai muutettu SPI/SPT tai uusi SPI/SPT
	Turvallisuussuorituskyvyn (safety performance) jatkuva kehitys Suomen ilmailun toimijoilla kaikilla osa-alueilla (domain)	AIR-SPI-1	Oman organisaation turvallisuudenhallintajärjestelmän suorituskyky	Turvallisuustavoite: toimijoiden turvallisuudenhallintajärjestelmän suorituskyvyn parannus - Kriteerinä käytetään Traficomin organisaatioprofiilitietoa. <i>Tavoitteen tausta:</i> - Tavoitteella haetaan sitä, että toimijat mittaavat ja arvioivat turvallisuudenhallintansa suorituskykyä ja tunnistavat osa-alueet, joilla suorituskykyä on syytä parantaa sekä työskentelevät suorituskyvyn parantamiseksi.	Uusi, järjestelmätason SPI/SPT
	Suomen ilmailun lentokelpoisuuden ja huoltotoiminnan turvallisuus pysyy korkealla tasolla.	AIR-SPI-ORG	Huolto-organisaation toimintaan liittyvät poikkeamat <i>Puutteet huoltotoimintaa harjoittavan organisaation turvallisessa toiminnassa tasolla joka saattaa heikentää lentoturvallisuutta. Huom. huoltovirheet, katso AIR-SPI-IM.</i> <i>Esimerkkejä mahdollisista järjestelmätason uhista:</i> 1. Merkittävä resurssivaje - henkilöstövaje - pula varaosista tai materiaalista - vaadittua ohjeistusta ei ole - vaadittavia työ- tai huoltovälineitä ei ole - vaadittavaa toimitilaa (esim hallipaikkaa tai korjaamotilaa) ei ole - organisaation taloudellinen tilanne 2. Merkittävä puute koulutuksessa tai pätevöinnissä - vaadittavaa koulutusta ei ole annettu 3. Merkittävä johtamiseen liittyvä puute tai rike - työvuoroja tai tehtäviä suunniteltu vastoin määräyksiä, tavalla joka ei tue turvallista toimintaa. - vakava puute organisaation muutoksenhallinnassa - esimies/johto käskenyt suorittaa (huolto)tehtävän vastoin määräyksiä 4. Merkittävä puute laadunvarmistuksessa tai alihankkijan valvonnassa - auditointeja ei ole suoritettu määräysten mukaisesti - tarvittavaa valvontaa ei ole tehty 5. Merkittävä kommunikaation puute - lateraalitaso (esim huoltohenkilöstön kesken, tiimityö) - vertikaalitaso (esim. esimiestaso ja huoltohenkilöstö) - osastojen tai muiden organisaatioyksikköjen välillä - organisaatioiden välillä 6. Merkittävä puute organisaation turvallisuuskulttuurissa - Inhimillisistä virheistä tai raportoinnista rankaiseminen - Yleinen asenne joka sallii määräysten rikkomisen tai väärän toiminnan	Huolto-organisaation toimintaan liittyvien riskien hallinta: - Huolto-organisaation toimintaan liittyvien järjestelmätason uhkien käsittely toimijan omassa turvallisuudenhallinnassa - Riskiarvion tekeminen oman toiminnan osalta, hyväksyttävän turvallisuustason sekä tarvittavien ohjaus/reagointitasojen määrittely, tarvittavien toimenpiteiden määrittely ja toteutus sekä toimenpiteiden vaikuttavuuden seuranta.	Uusi, järjestelmätason SPI/SPT

			7. Merkittävä puute tai virhe tuotannon ohjauksessa tai suunnittelussa - menettelytavassa tai tietojärjestelmässä 8. Merkittävä tuotannon häiriö - Tulipalo, tulva, tietojärjestelmän vakava häiriö, lakko		
	Strateginen turvallisuustavoite (safety objective)	Tunniste	Suorituskykymittari (safety performance indicator, SPI)	Mittarille asetettu suorituskkytavoite (safety performance target, SPT)	31.12.2018 asti sovellettavan FASP liite 2-version vastaava tai muutettu SPI/SPT tai uusi SPI/SPT
	Suomen ilmailun kiitotieturvallisuus pysyy korkealla tasolla.	AIR- SPI-RE	SPI TASO 2: Kiitotieltä suistuminen (Runway excursion, RE) <i>Kiitotieltä suistumisella tarkoitetaan tilannetta, jossa ilma-alus suistuu käytettävältä kiitotieltä lentoonlähdon tai laskun aikana. Suistuminen voi olla tahaton tai tarkoituksellinen, esim. väistöliikkeen seurauksena.</i>	RE- ja LG+REV- riskien hallinta: - RE- ja LG+REV- uhkien käsittely toimijan omassa turvallisuudenhallinnassa- Riskiarvion tekeminen oman toiminnan osalta, hyväksyttävän turvallisuustason sekä tarvittavien ohjaus/reagointitasojen määrittely, tarvittavien toimenpiteiden määrittely ja toteutus sekä toimenpiteiden vaikuttavuuden seuranta.	TASO 2: FASP liite 2, SPI 2.1 Kiitotieltä suistuminen (RE)
		AIR- SPI-RE/ LG+REV	SPI TASO 3: Laskuteline- ja reverssivikojen määrä (RE/LG+REV)		TASO 3: FASP liite 2, SPI 3.2 Laskuteline- ja reverssivikojen määrä (RE/LG+REV)
	Suomen ilmailun turvallisuus pysyy korkealla tasolla.	AIR-SPI-MAC	SPI TASO 2: Yhteentörmäykset ja läheltä piti -tilanteet ilmassa (Mid-air collision, MAC) <i>Ilma-alusten (miehitetyt, miehittämättömät) yhteentörmäykset sekä läheltä piti-tilanteet (near miss/AIRPROX), joissa ilma-alusten välinen etäisyys sekä niiden suhteelliset sijainnit ja nopeudet huomioiden ilma-alusten turvallisuus on saattanut vaarantua.</i>	MAC- ja TRANS- riskien hallinta: - MAC- ja TRANS- uhkien käsittely toimijan omassa turvallisuudenhallinnassa - Riskiarvion tekeminen oman toiminnan osalta, hyväksyttävän turvallisuustason sekä tarvittavien ohjaus/reagointitasojen määrittely, tarvittavien toimenpiteiden määrittely ja toteutus sekä toimenpiteiden vaikuttavuuden seuranta.	TASO 2: FASP liite 2, SPI 2.3 Yhteentörmäykset ja läheltä piti -tilanteet ilmassa (MAC)
		AIR-SPI-MAC/ TRANS	SPI TASO 3: Toisiotutkavastaimen viat ja häiriöt (MAC/TRANS) <i>Tapaukset, joissa toisiotutkavastainjärjestelmän antama tieto puuttuu tai on virheellistä, esim. tapaukset, joissa ilma-aluksen toisiotutkavastaaja ei vastaa maa-aseman kyselyihin tai vikaantuu. Myös tapaukset, joissa toisiotutkavastaajaan on valittu väärä koodi.</i>		TASO 3: FASP liite 2, SPI 3.34.6 Toisiotutkavastaimen viat ja häiriöt (MAC/TRANS)
	Suomen ilmailun turvallisuus pysyy korkealla tasolla.	AIR-SPI- LOC-I	SPI TASO 2: Ilma-aluksen hallinnan menetys lennon aikana (Loss of control in flight, LOC) <i>Tilanne, jossa ilmassa olevan ilma-aluksen hallinta menetetään kokonaan tai hetkellisesti tai tapahtuu merkittävä poikkeaminen suunnitellusta lentoradasta.</i>	LOC-I-, FIRE- ja FCONT- riskien hallinta: - LOC-I-, FIRE- ja FCONT- uhkien käsittely toimijan omassa turvallisuudenhallinnassa - Riskiarvion tekeminen oman toiminnan osalta, hyväksyttävän turvallisuustason sekä tarvittavien ohjaus/reagointitasojen määrittely, tarvittavien toimenpiteiden määrittely ja toteutus sekä toimenpiteiden vaikuttavuuden seuranta.	TASO 2: FASP liite 2, SPI 2.5 Ilma-aluksen hallinnan menetys lennon aikana (LOC-I)
		AIR-SPI- LOC-I/ FIRE	SPI TASO 3: Tulipalot tai savuhavainnot ilma-aluksissa (LOC-I/FIRE) <i>Ilma-aluksissa kaikki tulipalot sekä ne savuhavainnot, joista on aiheutunut tai olisi voinut aiheutua vaaraa ilma-aluksen turvalliselle operoinnille.</i>		TASO 3: FASP liite 2, SPI 3.24 Tulipalot tai savuhavainnot ilma-aluksissa (LOC-I/FIRE) Muutos: tarkennetaan määritelmää
		AIR-SPI- LOC-I/ FCONT	SPI TASO 3: Ohjainjärjestelmäviat (LOC-I/FCONT) <i>Ilma-aluksen ohjainjärjestelmien viat; mm. ohjainpintojen ja autoflight-järjestelmien viat sekä ohjaukseen liittyvät indikaatioviat (esim. nopeustieto ja asentotieto). Ohjainjärjestelmien viat vaikuttavat ilma-aluksen hallittavuuteen ja ohjaamomiehistöön tilannetietoisuuteen ja voivat johtaa hallinnan menetykseen tai kiitotieltä suistumiseen.</i>		TASO 3: SPI 3.27 Ohjainjärjestelmäviat (LOC-I/FCONT) Muutos: selkiytetään määritelmää

	Strateginen turvallisuustavoite (safety objective)	Tunniste	Suorituskykymittari (safety performance indicator, SPI)	Mittarille asetettu suorituskykytavoite (safety performance target, SPT)	31.12.2018 asti sovellettavan FASP liite 2-version vastaava tai muutettu SPI/SPT tai uusi SPI/SPT
	Suomen ilmailun lentokelpoisuuden ja huoltotoiminnan turvallisuus pysyy korkealla tasolla.	AIR-SPI- MEL	SPI TASO 3: Minimivarusteluettelon ja teknisen matkapäiväkirjan käyttöön liittyvät poikkeamat (MEL) 1. Minimivarusteluettelon (MEL, Minimum Equipment List) salliman korjausjakson ylittyminen. 2. Minimivarusteluettelon väärä käyttö tai virheellinen tulkinta 3. Minimivarusteluettelon salliman korjausjakson kertaluonteinen jatkaminen (RIE, Rectification Interval Extension) hyväksyttyä menettelyä käyttäen. 4. Teknisen matkapäiväkirjan (technical log book) käyttöön liittyvät virheet ja puutteet (ohjaamomiehistön kirjausten osalta). Tietyn tyyppisillä ilma-aluksilla tietyssä toiminnassa tulee olla Minimivarusteluettelo, MEL. MEL on dokumentti, jossa on luetteloitu ilma-aluksen laitteet ja varusteet, jotka saavat olla väliaikaisesti epäkunnossa, sekä asiaan liittyvät ehdot, rajoitukset ja menettelytavat. MEL:in sallimaa korjausjaksoa saa jatkaa kertaluonteisesti, jos operaattorilla on siihen hyväksytty menettelytapa. Jos tätä nk. RIE- menettelyä käytetään usein, saattaa se olla indikaatio puutteellisesta lentokelpoisuuden hallinnasta. Ohjaamomiehistö kirjaa havaitut tekniset viat ilma-aluksen tekniseen matkapäiväkirjaan. Mikäli kirjaus suoritetaan väärin tai puutteellisesti saattaa vikojen korjaus viivästyä tai jäädä toteuttamatta. Tietolähteet: 1. MEL RIE: operaattorien MEL RIE-ilmoitukset sekä lentoturvallisuusilmoitukset	MEL- riskien hallinta: - MEL- uhkien käsittely toimijan omassa turvallisuudenhallinnassa - Riskiarvion tekeminen oman toiminnan osalta, hyväksyttävän turvallisuustason sekä tarvittavien ohjaus/reagointitasojen määrittely, tarvittavien toimenpiteiden määrittely ja toteutus sekä toimenpiteiden vaikuttavuuden seuranta.	TASO 3: FASP liite 2, SPI 3.34.2 Minimivarustelistan ja teknisen login käyttöön liittyvät poikkeamat (LOC-I/MEL) Muutos: muutettu otsikkoa, määritelmää ja tietolähteet-kohtaa.
	Suomen ilmailun lentokelpoisuuden ja huoltotoiminnan turvallisuus pysyy korkealla tasolla.	AIR-SPI- MC	SPI TASO 3: Lentokelpoisuuden hallintaan liittyvät poikkeamat (MC) 1. Puutteet lentokelpoisuuden hallinnassa tavalla joka saattaa heikentää lentoturvallisuutta (poikkeama kohdistuu Part-M lentokelpoisuuden hallintaorganisaatioon eli CAMO:oon). Esimerkkejä: - Lentokelpoisuustietojen puutteet, virheet tai ristiriitaisuus - Huolto-ohjelman puutteet ja virheet - Työjonon hallinnan virheet - Laitevalvonnan virheet ja puutteet - Huoltotyön tilauksen tai työmääräyksen virheet ja puutteet - Lentokelpoisuusmääräysten (AD) valvonnan puutteet - Muutostöiden hallinta-/valvontavirheet - Teknisen matkapäiväkirjajärjestelmän virheet ja puutteet - myös virheet siirrettäessä tietoja hallintajärjestelmään - Virheet siirrettyjen vikojen hallinnassa - Huoltokirjanpidon hallinnan ja säilytyksen puutteet - Puutteet/virheet huolto-ohjeissa (siltä osin kun Part-M on ollut niistä vastuussa) - Lentokelpoisuustarkastusten virheet ja puutteet - Puutteet /virheet Part-M organisaation myöntämässä Permit to Fly –luvassa - Pre-flight tarkastuksen tai sen ohjeistuksen virheet/puutteet - Vikojen ja vaurioiden arvioinnin virheet ja puutteet - Massan ja tasapainon seurannan virheet ja puutteet - Lentotuntien jakojen ja käyntiaikavalvonnan virheet ja puutteet - Part-M alihankinnan valvonnan puutteet 2. Puutteet lentokelpoisuutta valvovan Part-M organisaation toiminnassa tasolla joka saattaa heikentää lentoturvallisuutta. Esimerkkejä: - Merkittävä resurssivaje - Merkittävä puute tai häiriö tietojärjestelmissä - Merkittävä puute koulutuksessa tai pätevöinnissä - Merkittävä johtamiseen liittyvä puute tai rike - Merkittävä puute laadunvarmistuksessa tai alihankkijan valvonnassa - Merkittävä kommunikaation puute - Merkittävä puute organisaation turvallisuuskulttuurissa	MC- riskien hallinta: - MC- uhkien käsittely toimijan omassa turvallisuudenhallinnassa - Riskiarvion tekeminen oman toiminnan osalta, hyväksyttävän turvallisuustason sekä tarvittavien ohjaus/reagointitasojen määrittely, tarvittavien toimenpiteiden määrittely ja toteutus sekä toimenpiteiden vaikuttavuuden seuranta.	TASO 3: FASP liite 2, SPI 3.34.3 Huollon ja lentokelpoisuuden valvontaan liittyvät poikkeamat (LOC-I/MC) Muutos: muutettu otsikkoa ja määritelmää.

	Strateginen turvallisuustavoite (safety objective)	Tunniste	Suorituskykymittari (safety performance indicator, SPI)	Mittarille asetettu suorituskykytavoite (safety performance target, SPT)	31.12.2018 asti sovellettavan FASP liite 2-version vastaava tai muutettu SPI/SPT tai uusi SPI/SPT
	Suomen ilmailun lentokelpoisuuden ja huoltotoiminnan turvallisuus pysyy korkealla tasolla.	AIR-SPI- IM	SPI TASO 3: Huoltotoimenpiteisiin liittyvät poikkeamat (IM) <i>Puutteellinen huoltotoimenpide tai huoltotoimenpide on suoritettu virheellisesti eikä täytä tarkoitustaan. Esimerkkejä:</i> - Huollon alkutoimenpiteitä ei ole suoritettu asianmukaisesti (maadoitus, telakointi, varmistuspinnat, turvavälineet) - Ohje ymmärretty väärin tai ohjetta ei ole noudatettu - Osaa ei ole asennettu oikein tai oikeaan paikkaan tai ei asennettu lainkaan. Myös kemikaalit, tiivistaineet ym. - Vika tai vaurio on jäänyt huomaamatta tarkastuksessa - Säättövirheet tai virheet testissä, koekäytössä yms - Käytetty väärää materiaalia tai väärää osaa - Kytkin, lämpölaukaisin tms jätetty väärään asentoon tai asia jätetty väärään tilaan. - Jäänyt poistamatta esim. laskutelinepinnat, suojatulpat, suojaiteippaukset. (Tapaukset jotka usein liittyvät huollon puutteellisesti tehtyihin lopputoimiin.) - Huoltoproseduurista poikkeaminen - Huoltotyön tekeminen suorituskyvyn ollessa merkittävästi alentunut (merkittävä yliväsymys, stressi, sairaus, lääkkeiden vaikutus tai työympäristön haittatekijät) - Huoltotyö väärin tai puutteellisesti dokumentoitu - Työväline unohtunut ilma-alukseen	IM- riskien hallinta: - IM- uhkien käsittely toimijan omassa turvallisuudenhallinnassa - Riskiarvion tekeminen oman toiminnan osalta, hyväksyttävän turvallisuustason sekä tarvittavien ohjaus/reagointitasojen määrittely, tarvittavien toimenpiteiden määrittely ja toteutus sekä toimenpiteiden vaikuttavuuden seuranta.	TASO 3: SPI 3.34.4 Huoltotoimenpiteisiin liittyvät poikkeamat (LOC-I/IM) Muutos: muutettu määritelmää.
	Suomen ilmailun lentokelpoisuuden ja huoltotoiminnan turvallisuus pysyy korkealla tasolla.	AIR-SPI- TECHNICAL	SPI TASO 3: Ilma-aluksen vakavat viat (TECHNICAL) <i>Viat, vauriot ja poikkeamat, jotka aiheuttavat lennon keskeytyksen, hätätilanteen tai koneen maadoittamisen. Esimerkkejä:</i> - moottorihäiriö - ohjain-, paineistus-, tai muun kriittisen järjestelmän tai laitteen vika (esim. potkuri tai roottori) - sähköjohdotusjärjestelmän (EWIS) vakava vaurio - merkittävä nestevuoto tai nesteen pilaantuminen (esim polttoaine tai hydraulineeste) - merkittävä rakennevika kuten repeämä, korroosio, kuluminen tai delaminoituminen - normaalin operoinnin yhteydessä havaittu merkittävä huoltovirhe <i>Erilaiset ilma-aluksen vakavat tekniset viat saattavat aiheuttaa vakavan vaaratilanteen tai onnettomuuden, mikäli niihin ei reagoida ajoissa. Moottorihäiriöt erityisesti yksimoottorikoneille johtavat heti vakavaan vaaratilanteeseen.</i>	TECHNICAL - riskien hallinta: - TECHNICAL - uhkien käsittely toimijan omassa turvallisuudenhallinnassa - Riskiarvion tekeminen oman toiminnan osalta, hyväksyttävän turvallisuustason sekä tarvittavien ohjaus/reagointitasojen määrittely, tarvittavien toimenpiteiden määrittely ja toteutus sekä toimenpiteiden vaikuttavuuden seuranta.	TASO 3: SPI 3.34.5 Ilma-aluksen vakavat viat (LOC-I/TECHNICAL) Muutos: muutettu määritelmää.

Liikenne- ja viestintävirasto Traficom

PL 320, 00059 TRAFICOM

p. 029 534 5000

traficom.fi

ISBN 978-952-311-711-2

(alkuperäinen julkaisu 2018: 978-952-311-274-2)

ISSN 2669-8757 (verkkojulkaisu)

(alkuperäinen julkaisu 2018: 1799-0157)