

Suomen ilmailun turvallisuusohjelma 2017

Sisällysluettelo

Suomen ilmailun turvallisuusohjelma 2017	1
Esipuhe	3
Suomen ilmailun turvallisuusohjelma, dokumentin muutostiedot	4
Lyhenteet	5
1 Suomen ilmailun turvallisuuspolitiikka, tavoitteet ja resurssit	6
1.1 Suomen ilmailun turvallisuusohjelman tausta ja kansainväliset velvoitteet	7
1.2 Ilmailun lainsäädäntökehys (ICAO CE-1, CE-2)	11
1.3 Vastuut ja velvollisuudet (ICAO CE-3)	14
1.4 Henkilöstön kelpoisuusvaatimukset (ICAO CE-4)	17
1.5 Tekninen ohjeistus, työvälineet ja turvallisuuskriittisen tiedon jakaminen (ICAO CE-5)	18
1.6 Toimeenpanon varmistamispolitiikka (CE-8)	19
2 Turvallisuusriskien hallinta	20
2.1 Lupakirjojen, kelpuutusten, pätevyyksien ja luvanvaraisten toimintojen lupien myöntäminen (ICAO CE-6)	20
2.2 Vaatimukset organisaatioiden turvallisuudenhallintajärjestelmille ..	21
2.3 Trafille asetetut vaatimukset hallintojärjestelmien osalta	23
2.4 Turvallisuustutkinta	24
2.5 Turvallisuustieto, sen kerääminen, analysointi, vaihtaminen ja luottamuksellisuus	25
2.6 Uhkien tunnistaminen ja turvallisuusriskien arviointi sekä turvallisuusriskien hallinta (ICAO CE-8)	28
3 Turvallisuuden varmistaminen	33
3.1 Turvallisuuden valvonta (ICAO CE-7)	33
3.2 Suorituskyky- ja riskiperusteinen toiminnanohjaus (ICAO CE-7, CE-8)	36
3.3 Hyväksyttävät turvallisuuden ja turvallisuuden suorituskyvyn tasot ..	38
4 Turvallisuuden edistäminen	41
4.1 Sisäinen koulutus ja turvallisuustiedon levittäminen	41
4.2 Ulkoinen koulutus ja turvallisuustiedon jakaminen	43
5 Liitteet	45
5.1 Suomen ilmailun turvallisuussuunnitelma	45
5.2 Suomen ilmailun turvallisuusindikaattorit ja turvallisuustavoitteet ..	45

Esipuhe

Kaupallinen ilmakuljetus on globaali, kasvava, jatkuvasti kehittyvä liikennemuoto, jossa on pitkäjänteisellä työllä saavutettu korkea turvallisuustaso. Liikennemäärien kasvu, toimintaympäristön ja alan muutokset edellyttävät lentoliikennejärjestelmältä kykyä tunnistaa ja hallita monimutkaisen kokonaisuuden turvallisuusriskejä sekä erityisesti ennakoida muutosten vaikutuksia. Tarvitsemme kehittyneitä menetelmiä, joilla varmistetaan saavutettu turvallisuustaso ja sen edelleen parantaminen. Turvallisuustyötä on tehtävä kokonaisvaltaisesti huomioiden turvallisuuden lisäksi myös taloudellisuus, sujuvuus ja ympäristöystävällisyys.

Globaalit turvallisuustavoitteet ja toteuttamisen suuntaviivat kuvataan Kansainvälisen siviili-ilmailun järjestön ICAOn turvallisuussuunnitelmassa GASPissa¹. Euroopan tasolla turvallisuussuunnitelman tavoitteet viedään käytäntöön Euroopan ilmailun turvallisuusohjelmassa² ja – suunnitelmassa³. Suomessa ilmailun globaalia turvallisuudenhallinnan ketjua toteutetaan Trafin laatimilla Suomen ilmailun turvallisuusohjelmalla ja -suunnitelmalla. Trafilla on aktiivinen rooli Euroopan ja globaalin tason turvallisuustyössä. Tehtävämme on varmistaa, että ohjelmien ja suunnitelmien sisällöt viedään käytännön turvallisuudenhallintaan Suomen ilmailussa.

Suomen ilmailun turvallisuusohjelmassa (FASP) kuvataan kansallisella tasolla ilmailun turvallisuudenhallintajärjestelmä. Se sisältää ilmailun turvallisuuspolitiikan sekä ylätasoin kuvauksen säädöstaustasta, prosesseista ja toimenpiteistä. Suomen ilmailun turvallisuussuunnitelma (liite 1) sisältää Suomen ilmailun keskeiset tunnistetut riskit, strategiset turvallisuustavoitteet ja toimenpiteet niiden saavuttamiseksi. Turvallisuusindikaattorit ja -tavoitteet - liitteessä (liite 2) esitetään kansallisen tason mittarit, jotka ovat apuna turvallisuustilanteen seurannassa ja joiden avulla määritetään hyväksyttävä turvallisuustaso valittujen mittareiden osalta.

Viranomaisen rooli laajentuu yhä enemmän kohti kumppanuutta ja sparraajaa. Turvallisuustiedon merkitys korostuu. Turvallisuuden perustan muodostavat hyvä turvallisuuskulttuuri, tehokas tiedonkulku toimijoiden ja viranomaisten välillä sekä tiedon pohjalta tehdyt toimenpiteet tunnistettujen turvallisuusriskien hallitsemiseksi. Yhteinen tavoite on turvallinen lentomatka ja matkustajien luottamus lentoliikennejärjestelmään.

Kari Wihlman, pääjohtaja

Pekka Henttu, ilmailujohtaja

¹ GASP, Global Aviation Safety Plan

² EASP, European Aviation Safety Programme

³ EPAS, European Plan for Aviation Safety

Suomen ilmailun turvallisuusohjelma, dokumentin muutostiedot

Antopäivä	Voimaantulopäivä	Voimassa
13.3.2017	13.3.2017	toistaiseksi
Taustalla olevat standardit, suositukset ja muut asiakirjat:		
Trafin työjärjestyksen 1.1.2017 kohta 6.6., Suomen ilmailun turvallisuusohjelma, Ilmailulaki 864/2014, 4§ Suomen ilmailun turvallisuusohjelma, Kansainvälisen siviili-ilmailun yleissopimuksen liite 19 (ICAO Annex 19, Safety Management), Global Aviation Safety Plan GASP 2017 – 2019 (ICAO Doc 10004), European Aviation Safety Programme European Plan for Aviation Safety (EPAS) KOM(2011) 144 Euroopan unionin valkoinen kirja - Yhtenäistä Euroopan liikennealuetta koskeva etenemissuunnitelma		
Diaarinumero: Trafi/80686/07.00.05.00/2017		
Muutostiedot:		
Päivämäärä	Versio	Muutos
8.4.2012	1.0	Ensimmäinen julkaisu
10.4.2013	2.0	Sisältönumeroinnin, tekstin kohtien 2.2.1, 2.2.9, 2.2.11, 2.3.2, 3.1.4, 3.1.5, 3.2.2, 3.4, 5.1.3 sekä liitteiden päivitys ja kohdan 5.1.5 lisäys
30.1.2014	3.0	Logon, tekstin kohtien 3.1.5 ja 3.1.6 sekä Trafin prosessien nimien päivitys lukuun 4.1
11.2.2015	4.0	Taustalla olevaksi kansainväliseksi standardiksi muutettu Annex 19, päivitetty viittaukset uuteen ilmailulakiin, lisätty poikkeama-asetukseen liittyvää tekstiä kohtaan 2.2.7, päivitetty SMS-vaatimuksia koskevaa tekstiä kohdassa 3.1 ja lisätty maahuolintapalveluja koskeva teksti kohtaan 3.1.8, poistettu mustaa listaa koskeva direktiivi, poistettu ase-matasotarkastuksia koskenut kappale ja ao. määritelmät
13.3.2017	5.0	Tehty laaja päivitys; muutettu ulkoasua ja sisältönumerointia, otettu huomioon Annex 19 päivitys, sääntelytaustan ja Euroopan ilmailun järjestelmätason muutokset sekä päivitetty Trafin osalta käytäntöjä vastaamaan toimintojen nykytilaa.

Lyhenteet

AloS Acceptable level of Safety
Hyväksyttävä turvallisuustaso

AloSP Acceptable level of Safety Performance
Hyväksyttävä turvallisuuden suorituskyvyn taso

AMC Acceptable Means of Compliance
Hyväksyttävät vaatimusten täyttämisen menetelmät

DOC 9859 ICAO Safety Management Manual
ICAO:n Turvallisuudenhallintakäsikirja

EASA European Aviation Safety Agency
Euroopan lentoturvallisuusvirasto

EASP European Aviation Safety Programme
Eurooppalainen ilmailun turvallisuusohjelma

EPAS European Plan for Aviation Safety
Euroopan ilmailun turvallisuussuunnitelma

ECCAIRS European Coordination Center for Accident and Incident Reporting Systems
Yhteiseurooppalainen poikkeamatietokanta

Eurocontrol European Organisation for Safety of Air Navigation
Eurooppalainen lennonvarmistusjärjestö

FASP Finnish Aviation Safety Programme
Suomen ilmailun turvallisuusohjelma

FPAS Finnish Plan for Aviation Safety
Suomen ilmailun turvallisuussuunnitelma

FDM Flight Data Monitoring
Lentotietojen seuranta

GASP Global Aviation Safety Plan
Globaali ilmailun turvallisuussuunnitelma

ICAO International Civil Aviation Organization
Kansainvälinen siviili-ilmailujärjestö

RSOO Regional Safety Oversight Organization
Ilmailun alueellinen valvontaviranomainen, kuten EASA

SMS Safety Management System
Turvallisuudenhallintajärjestelmä

SSP State Safety Programme
Ilmailun turvallisuusohjelma

USOAP Universal Safety Oversight Audit Programme
ICAO:n kansainvälinen auditointiohjelma



1 Suomen ilmailun turvallisuuspolitiikka, tavoitteet ja resurssit

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

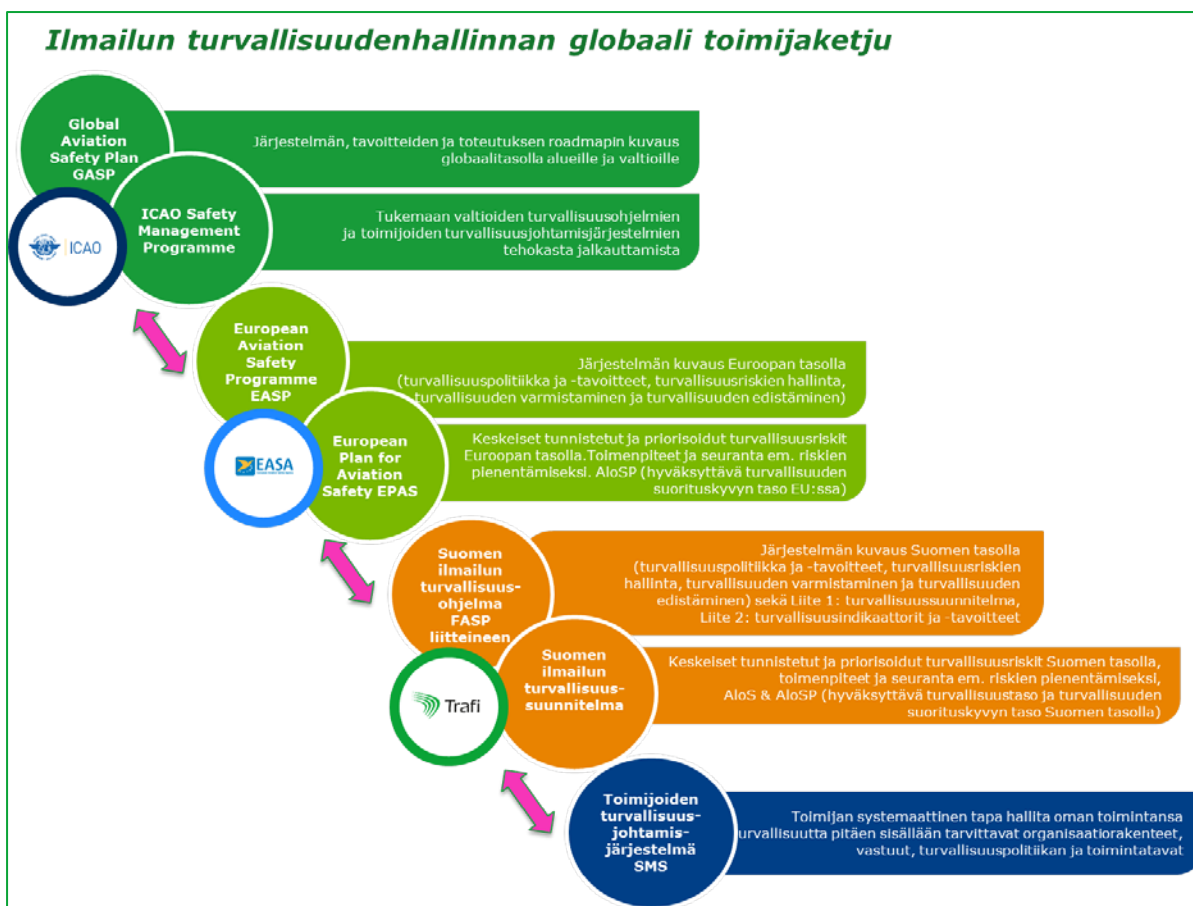
Suomen ilmailun turvallisuusnormit ja toimintatavat täyttävät ICAOn standardit ja EU:n vaatimukset. Trafi sitoutuu määrittelemään hyväksyttävän turvallisuustason⁴ ja hyväksyttävän turvallisuuden suorituskyvyn tason⁵ Suomen ilmailulle ottaen huomioon paikalliset olosuhteet ja Suomen ilmailun riskikuvassa tunnistetut keskeiset riskit.

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

Trafi 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.

⁴ Hyväksyttävä turvallisuustaso (Acceptable level of Safety, AloS)

⁵ Hyväksyttävän turvallisuuden suorituskyvyn taso ICAOn GASPin määritelmänä: (Acceptable level of safety performance (ALoSP). The minimum level of safety performance of civil aviation in a State, as defined in its State safety programme, or of a service provider, as defined in its safety management system, expressed in terms of safety performance targets and safety performance indicators.)



Kuva 1: Ilmailun turvallisuudenhallinnan globaali toimijaketju

1.1 Suomen ilmailun turvallisuusohjelman tausta ja kansainväliset velvoitteet

1.1.1 Kansainvälisen siviili-ilmailujärjestö ICAOn velvoitteet

ICAO eli Kansainvälinen siviili-ilmailujärjestö on Yhdistyneiden kansakuntien alainen yhteistyöjärjestö. Sen tehtävät on määritelty 5. joulukuuta 1944 allekirjoitetussa Kansainvälisen siviili-ilmailun yleissopimuksessa eli ns. Chicagon sopimuksessa. ICAO:n tarkoituksena on kehittää kansainvälisen ilmailun periaatteita ja tekniikkaa sekä edistää kansainvälisen ilmaliikenteen suunnittelua ja kehittämistä. Järjestön tehtävänä on muun muassa edistää lentoturvallisuutta ilmailussa kansainvälisesti. Tällä hetkellä ICAO:ssa on 191 jäsenvaltiota.

ICAO on asettanut jäsenvaltioille yleissopimuksen liitteen 19 (Safety Management) perusteella vastuut ja velvoitteet, jotka liittyvät yleisesti turvallisuuden hallintaan kansallisten turvallisuusohjelmien (State Safety Programme SSP) sekä toimijoiden turvallisuusjohtamisjärjestelmien (Safety Management System SMS) kehittämisen ja käyttöönoton osalta.

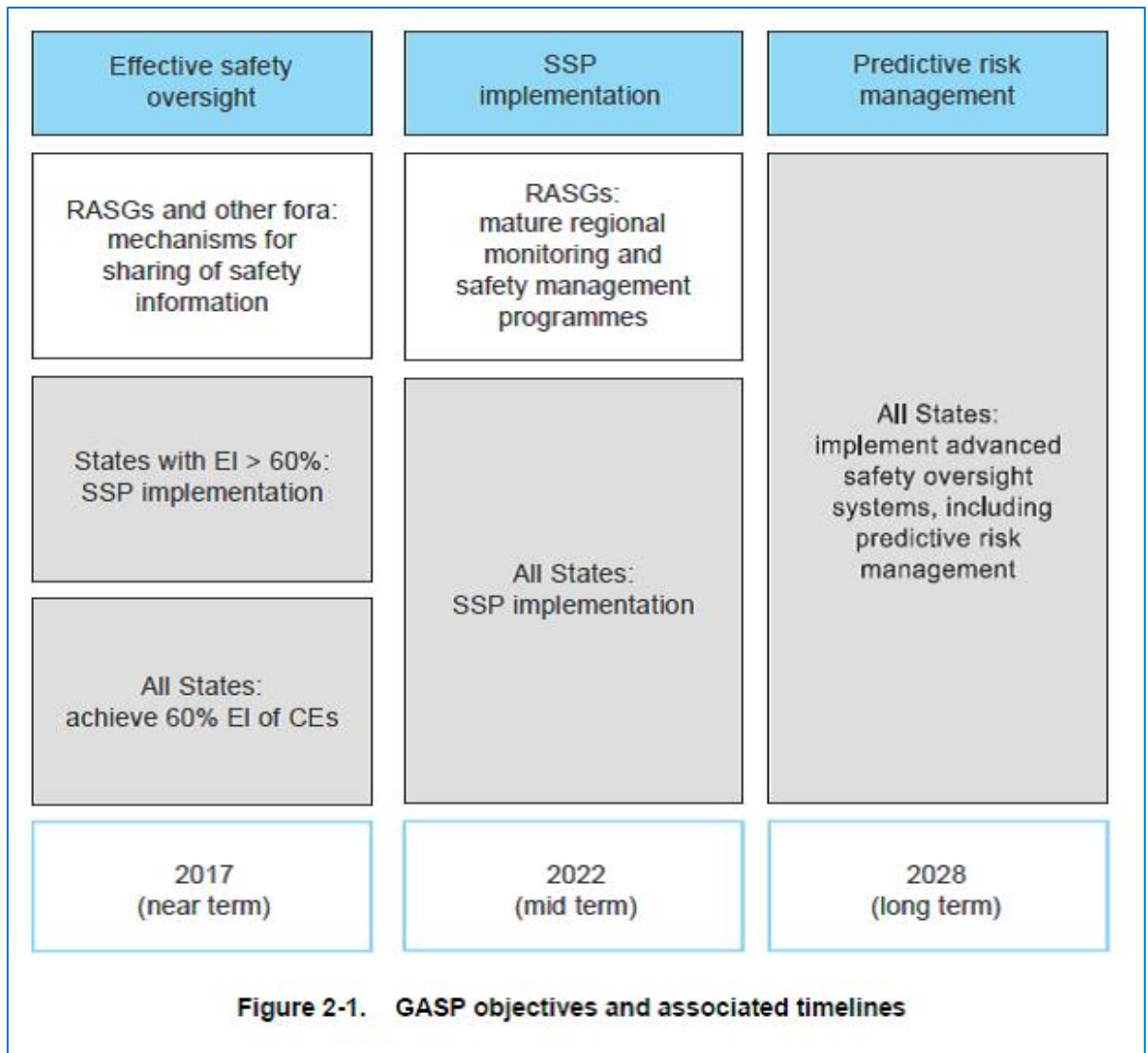
Globaali ilmailun turvallisuussuunnitelma GASP⁶ on luotu parantamaan ilmailun turvallisuutta globaalisti ja koordinoitusti. GASP päivitetään joka kolmas vuosi, ja sen vahvistaa ICAOn yleiskokous. GASP:n tarkoituksena on varmistaa turvallisuuden asemaa siviili-ilmailun tärkeimpänä prioriteettina, koota yhteen globaalisti mää-

⁶ GASP (ICAO Doc 10004) <http://www.icao.int/publications/pages/publication.aspx?docnum=10004>

riteltyt keskeiset turvallisuustavoitteet ja turvallisuuden suorituskyvyn osa-alueet sekä tukea niiden jalkauttamista (GASPin liite A Global aviation safety roadmap). GASP antaa suuntaviivat alueelliselle ja kansalliselle turvallisuustyölle ja turvallisuuden hallinnan rakenteille.

ICAO on käynnistänyt vuoteen 2022 ulottuvan Safety Management⁷ -ohjelman tukemaan alueita ja valtioita kansallisten turvallisuusohjelmien ja toimijoiden turvallisuusjohtamisjärjestelmien tehokkaassa jalkauttamisessa.

Vastuu turvallisuuden hallinnasta jakautuu laajasti ICAO:n, alueellisten organisaatioiden (kuten Euroopan lentoturvallisuusvirasto EASA), valtioiden, ilmailun toimijoiden kesken.



Kuva 2: GASPissa asetetut globaalit turvallisuustavoitteet ja toteutuksen aikataulu

⁷ <http://www.icao.int/safety/SafetyManagement/Pages/default.aspx>

1.1.2 Euroopan ilmailujärjestelmä ja Suomen rooli

Euroopan ilmailun turvallisuusohjelma (European Aviation Safety Programme EASP) kuvaa ilmailun turvallisuudenhallinnan Euroopan tasolla. Se sisältää ylätasoin kuvauksen säädöstaustasta, toimenpiteistä ja prosesseista.

Euroopan ilmailun turvallisuussuunnitelma (European Plan for Aviation Safety, EPAS) on julkaistu vuodesta 2011 lähtien, ja se päivitetään vuosittain nelivuotiskaudeksi. Se sisältää ilmailun keskeiset tunnistetut riskit Euroopan tasolla, strategiset turvallisuustavoitteet ja toimenpiteet niiden saavuttamiseksi sekä ottaa huomioon myös GASPin määrittelemät globaalit tavoitteet.

Meneillään oleva EASAn toimivalta-asetuksen muutos tekee (kts. kohta 1.2.1) Euroopan ilmailun turvallisuusohjelmasta ja -suunnitelmasta velvoittavia. Samoin muutoksessa asetetaan valtioille velvoite kansallisesta turvallisuusohjelmasta ja -suunnitelmasta. Valtioilla mainitut velvoitteet ovat jo olleet ICAOn Annex 19 perusteella. Euroopan tasolle perusasetuksen muutos vahvistaa Euroopan turvallisuusohjelman ja -suunnitelman vaikuttavuutta ja toimeenpanoa.

EPAS tuotetaan osana EASAn turvallisuusriskien hallinnan prosessia (Safety Risk Management process, SRM). SRM-prosessinsa puitteissa EASA koordinoi Euroopan ilmailun Riskiportfolion kehitystyötä. Vuosittaisella syklillä etenevän prosessin asiantuntija- ja päätöksentekofoorumien kautta jäsenvaltiot sekä ilmailun sidosryhmät voivat osallistua ja vaikuttaa Euroopan ilmailun riskienhallintaan. Tulokset julkaistaan vuosittain Euroopan ilmailun turvallisuuskatsauksessa sekä EPASiin koottuina priorisoituina toimenpiteinä. EPASin voidaankin nähdä nykyisellään alustavasti ja tulevaisuudessa entistä konkreettisemmin olevan riskiperusteinen, tietoon pohjautuva ja ennakoiva Euroopan "riskienhallinnan portfolio", johon EASA-valtiot ovat sitoutuneet ja EASA -asetuksen uudistamisen myötä jatkossa velvoitetut.

Suomi sisällyttää EPASin jäsenvaltioille kohdennetut toimenpiteet omaan Suomen ilmailun turvallisuussuunnitelmaansa (FASP, Liite 1), raportoi EASALLE vuosittain Suomea velvoittavien toimenpiteiden etenemisestä ja on mukana vaikuttamassa EPASin sisältöön EASAn SRM-prosessin kautta asiantuntija- ja päätöksentekofoorumeilla.

1.1.3 Suomen ilmailun turvallisuusohjelma FASP

FASP on Suomen ilmailun turvallisuudenhallinnan järjestelmän tason kuvaus. Annex 19 velvoitteiden mukaisesti FASPin ytimen muodostavat ICAOn kuvaamat 8 kriittistä turvallisuuden elementtiä, jotka valtioiden pitää huolehtia toimintakuntoon. Näitä ovat:

1. Ilmailun keskeinen lainsäädäntö (Primary aviation legislation, CE-1)
2. Toimeenpanosäännökset (Specific operating regulations, CE-2)
3. Vastuut ja velvollisuudet (State system and functions, CE-3)
4. Henkilöstön kelpoisuusvaatimukset (Qualified technical personnel, CE-4)
5. Tekninen ohjeistus, työvälineet ja turvallisuuskriittisen tiedon jakaminen (Technical guidance, tools and provision of safety-critical information, CE-5)

6. Lupakirjojen, kelpuutusten, pätevyyksien ja luvanvaraisten toimintojen lupien myöntäminen (Licensing, certification, authorization and approval obligations, CE-6)
7. Valvonta (Surveillance obligations, CE-7)
8. Turvallisuusongelmien ratkaiseminen (Resolution of safety issues, CE-8)

Kriittiset turvallisuuden elementit on sulautettu osaksi vaaditun SSP - rakenteen neljää keskeistä osa-aluetta, joita ovat:

1. Turvallisuuspolitiikka, -tavoitteet ja resurssit
2. Turvallisuusriskien hallinta
3. Turvallisuuden varmistaminen
4. Turvallisuuden edistäminen.

Turvallisuusohjelman liitteenä 1 oleva Suomen ilmailun turvallisuussuunnitelma sisältää ilmailun keskeiset tunnistetut riskit Suomen tasolla, strategiset turvallisuustavoitteet sekä toimenpiteet niiden saavuttamiseksi. Liitteessä 2 (turvallisuusindikaattorit ja – tavoitteet) esitetään kansallisen tason mittarit, jotka ovat apuna turvallisuustilanteen seurannassa ja joiden avulla määritetään hyväksyttävä turvallisuustaso valittujen mittareiden osalta.

1.1.4 FASPin teon menetelmät

Ensimmäinen FASP tehtiin vuosien 2009 – 2012 kuluessa noudattaen ICAOn määrittelemää neljän askeleen tekniikkaa:

1. GAP - analyysi sen selvittämiseksi, mitä kansallista lainsäädäntöä tulisi kehittää SSP:n käyttöönottamiseksi
2. Koulutusohjelma turvallisuudenhallintajärjestelmien valvontaa suorittavan viranomaisen henkilöstölle
3. Turvallisuudenhallintajärjestelmiä koskevien määräysten kehittäminen toimijoille sekä ohjemateriaalin kehittäminen turvallisuudenhallintajärjestelmän käyttöönottoa varten
4. Valtion toimeenpanopolitiikan uudistaminen turvallisuudenhallintajärjestelmäajattelun mukaiseksi.

FASP täyttää Annex 19 velvoitteet sekä on tehty huomioon ottaen Annex 19 sekä sen täytäntöönpanon ohjemateriaalina olevan ICAO:n DOC 9859⁸ suositukset.

⁸ Safety Management Manual (SMM)

1.2 Ilmailun lainsäädäntökehys (ICAO CE-1, CE-2)

1.2.1 ICAOn kautta tulevat velvoitteet

Keskeisin lentoturvallisuuteen vaikuttava yleissopimus Suomessa, kuten maailmanlaajuisestikin, on kansainvälinen siviili-ilmailun yleissopimus. ICAOssa hyväksytyt ilmailun standardit ja suositetut menettelyt julkaistaan yleissopimuksen liitteinä. Standardit ja suositetut menettelyt saatetaan Suomessa voimaan joko EU:n lainsäädännöllä tai ilmailulailla ja/tai kansallisilla määräyksillä.

1.2.2 EU - sääntely

Suomessa noudatetaan EU:n ilmailulainsäädäntöä kaikissa niissä kysymyksissä, joissa EU:lla on toimivalta. Lentoturvallisuuden kannalta keskeisin EU-säädös on nk. EASA -asetus eli yhteisistä siviili-ilmailua koskevista säännöistä ja Euroopan lentoturvallisuusviraston perustamisesta sekä neuvoston direktiivin 91/670/ETY, asetuksen (EY) N:o 1592/2002 ja direktiivin 2004/36/EY kumoamisesta annettu Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 216/2008, jonka nojalla komissio antaa tarkempia täytäntöönpanosääntöjä.

EASA –asetuksen muutos on meneillään. Euroopan komissio antoi ehdotuksen uudeksi EASA – asetukseksi joulukuussa 2015 osana komission ilmailustrategiaa, jonka jälkeen käsittely on jatkunut EU:n normaalissa lainsäätämisyksityksessä.

EASAn toimivalta-asetuksen muutos tekee Euroopan ilmailun turvallisuusohjelmasta ja – suunnitelmasta velvoittavia. Muutoksessa asetetaan valtioille EU – tason velvoite kansallisesta turvallisuusohjelmasta ja - suunnitelmasta. Valtioilla mainitut velvoitteet ovat jo olleet ICAOn Annex 19 perusteella.

EU:n ilmailulainsäädäntö on saatavilla EU:n sähköisessä tietokannassa EUR - Lexissä (www.eur-lex.europa.eu). EASA- asetus ja sen nojalla annetut täytäntöönpanosäännöt löytyvät myös Euroopan lentoturvallisuusvirasto EASAn sivuilta (www.easa.europa.eu) sekä osittain Trafin verkkosivuilta (www.trafi.fi).

EU:n asetuksia ja suomalaista sitovaa ilmailulainsäädäntöä täydentämään annetaan myös ohjeluonteista aineistoa, kuten hyväksyttävät menetelmät vaatimusten täyttämiseksi (AMC:t) ja muut ohjeet. Toimivaltaisista tahoja ohjeluonteisen aineiston antamiseen ovat EU-lainsäädännön osalta ensisijaisesti EASA ja kansallisen aineiston osalta Trafi. Aineisto on saatavilla EASAn ja Trafin sivuilta.

Poikkeamien ilmoittamisesta, analysoinnista ja seurannasta siviili-ilmailun alalla on annettu Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 376/2014 (poikkeama-asetus). Trafi huolehtii asetuksessa tarkoitetuista kansallisen viranomaisen tehtävistä. Ilmailuohjeessa GEN T1-4 annetaan tarkemmat toimintaohjeet onnettomuuksista, vaaratilanteista ja poikkeamista ilmoittamisesta. Poikkeamatiedon ilmoitusvelvollisuus sekä käsittely on kuvattu kohdassa 2.5 Turvallisuustieto, sen kerääminen, analysointi ja vaihtaminen.

Ilmailun turvallisuuden kannalta merkityksellinen on myös Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 2111/2005 yhteisössä toimintakieltoon asetettuja lentoliikenteen harjoittajia koskevan yhteisön luettelon laatimisesta, lennon suorittavan lentoliikenteen harjoittajan ilmoittamisesta lentomatrustajille sekä direktiivin 2004/36/EY 9 artiklan kumoamisesta. Kun Trafi myöntää lentoluvan tai liikennöintiluvan Suomen ja kolmansien maiden väliseen liikenteeseen tai ylilentoluvan Suomen yli lentämiseen se varmistaa, että lupaa hakeva taho ei ole komission

ylläpitämällä toimintakieltolistalla. Suomessa, kuten muissakin EU-maissa tehtyjen asematasotarkastusten havainnoilla on merkitystä silloin, kun toimintakieltolistaa päivitetään. Asematasotarkastukset on kuvattu kohdassa 3.1.8.

1.2.3 Kansallinen sääntely

Siltä osin, kuin EU:n ilmailulainsäädäntö ei sovellu, keskeisin ilmailun kansallinen säädös Suomessa on ilmailulaki (864/2014), jossa on kuvattuna, miten ilmailua valvotaan, mitä lupia ja hyväksyntöjä Suomessa edellytetään, mitkä ovat lupien ja hyväksyntöjen myöntämiseksi asetetut keskeiset vaatimukset ja mitä hallinnollisia seuraamuksia vaatimusten vastaisesta toiminnasta voi seurata. Ilmailulaissa myönnetään Trafille valtuudet antaa eri kysymyksissä tarkempia määräyksiä. Ilmailulakiin on sisällytetty myös velvoite turvallisuudenhallintajärjestelmästä maahuolintapalveluja tarjoaville organisaatioille.

Ilmailulaki ja sen nojalla annetut kansalliset määräykset ovat saatavilla valtion säädöstietopankissa, Finlexissä (www.finlex.fi) ja Liikenteen turvallisuusviraston sähköisillä sivuilla (www.trafi.fi). Ilmailun turvallisuuteen liittyvistä kysymyksistä säädetään lisäksi mm. vaarallisten aineiden kuljetusta koskevassa kansallisessa lainsäädännössä.

1.2.4 Ilmailun voimakkaasti kehittyvät uudet osa-alueet

Uutena voimakkaasti kasvavana ja EU – tasolla vielä toistaiseksi kohdennetusti sääntelemättömänä ilmailun osa – alueena on miehittämätön ilmailu. Sen osalta EU – sääntelyä⁹ ollaan parhaillaan valmistelemassa, ja tästä johtuen toimintaan sovelletaan vielä toistaiseksi kansallista sääntelyä. EU-sääntelyn valmistumisen tavoiteaika- taulu on 2017 huomioiden EASAn perusasetuksen kehityksen ja sen myötä tulevan toimivallan. EASAn työ kattaa miehittämättömien ilma-alusten ja lennokkien sääntelyn painoon katsomatta.

Trafi on antanut 2015 määräyksen OPS M1-32 Kauko-ohjatun ilma-aluksen ja lennokin lennättäminen. Tätä määräystä on edelleen päivitetty 2016 soveltamisajalta saatujen kokemusten ja palautteen perusteella.

Miehittämättömän ilmailun kansallinen sääntely on ensimmäinen laajamittainen hanke, jossa jo alusta asti sovelletaan riski- ja suorituskykyperusteista lähestymistapaa ja sitä kautta painotetaan toimijoiden omaa turvallisuudenhallintaa.

Miehittämättömien ilma-alusten osalta ICAOn RPAS- paneelissa on käynnissä työ, jossa pyritään kehittämään tarvittavat muutokset ICAOn peruskirjan liitteisiin, jotta ne huomioisivat myös miehittämättömän ilmailun asianmukaisesti. Erityisen haastavaksi kehitystyön tekee tulevaisuuden tarpeiden ennakointi. Teknologian kehitys alalla on poikkeuksellisen nopeaa, ja on vältettävä tilanne, jossa jo lähtökohtaisesti kirjoitetaan vanhentuneita standardeja. ICAOn painopiste on miehittämättömien ilma-alusten rajat ylittävässä toiminnassa, eikä se juurikaan huomioi kevyemmän päänsä operaatioita.

Toinen ajankohtaisen ja voimakkaasti kasvava ilmailuun, kuten koko liikennejärjestelmään ja yhteiskunnan osa-alueisiin vaikuttava asia on kyberturvallisuus. Toimenpiteitä kyberturvallisuuden hallinnan osalta tehdään yhteistyössä kansallisten keskeisten toimijoiden kanssa tavoitteena se, että Suomi alkaa tulevaisuudessa soveltaa kyberturvallisuudessa mm. ECACin Cyber Study Group:in tuottamia materiaaleja.

⁹ EPASin Rulemaking – toimenpide: RMT.0230, Introduction of a regulatory framework for the operation of drones

Kyberturvallisuus liittyy myös laajemmin ilmailun digitalisointiin ja ns. digitaaliseen lentokelpoisuuteen, joten sitä on tarkasteltava monesta – sekä turvallisuuden että ilmailun turvaamisen – näkökulmasta.

1.3 Vastuut ja velvollisuudet (ICAO CE-3)

Kuten luvussa 1.1. on kuvattu, turvallisuudenhallintaa toteutetaan globaalin tason, alueellisen tason, kuten Euroopan, jäsenvaltion, valvovan viranomaisen sekä ilmailun organisaatioiden ja muiden toimijoiden toiminnoilla. Jäsenvaltio asettaa kansallisesti hyväksyttävän turvallisuuden ja turvallisen suorituskyvyn tavoitetasot ja toimijoiden tulee luoda turvallisuuden hallintaan tarvittavat toiminnot, turvallisuudenhallintajärjestelmät tai muut hallintajärjestelmät, joilla asetetut tavoitetasot pyritään täyttämään.

Ilmailun organisaatioilla viitataan tässä dokumentissa kaikkiin organisaatioihin, jotka tarjoavat ilmailupalveluja, ml. koulutusorganisaatiot, lento-operaattorit, huoltoorganisaatiot, ilma-alusten suunnittelusta ja kokoonpanosta vastaavat organisaatiot, ilmaliikennepalvelujen tarjoajat, lentopaikkojen pitäjät sekä maapalveluita ja ilmailun sääpalveluita tuottavat organisaatiot. Toimijoilla viitataan tässä dokumentissa laajasti ilmailun organisaatioihin sekä yksittäisiin ilmailun ammattilaisiin tai harrastajiin.

1.3.1 Vastuun jakaantuminen

Kullekin taholle on asetettu turvallisuuden hallintaan liittyvät yksityiskohtaiset velvoitteet, joilla kokonaisuus rakentuu. ICAO jakaa turvallisuuden hallinnan kahteen toiminnalliseen osaan, jotka erotetaan selkeästi toisistaan. Jäsenvaltion velvollisuutena on Ilmailun kansallisen turvallisuusohjelman (State Safety Programme, SSP) puitteissa antaa ilmailua koskeva turvallisuuspolitiikka, lainsäädäntö, perustaa valvontaan, riskienhallintaan sekä turvallisuuden edistämiseen liittyvät mekanismit sekä edellä kuvattuja tehtäviä hoitava viranomainen.

Organisaatioiden tehtävänä on luoda ja ottaa käyttöön turvallisuudenhallintajärjestelmät (Safety Management System, SMS) tai hallinto/johtamisjärjestelmät, joiden avulla toiminnan turvallisuus varmistetaan. Vaatimukset palveluntarjoajien turvallisuudenhallintajärjestelmille on kuvattu tarkemmin kohdassa 2.2.

Organisaatiot vastaavat oman toimintansa turvallisuudesta. Niiden velvollisuutena on oman SMS:änsä puitteissa tunnistaa oman toimintansa uhat, arvioida riskit ja ryhtyä tarvittaviin toimenpiteisiin riskien poistamiseksi tai pienentämiseksi hyväksyttävälle tasolle. Organisaatioiden on otettava huomioon myös Suomen ilmailun turvallisuussuunnitelma sekä kansallisella tasolla tunnistetut organisaation toimintaa koskevat riskit ja tarvittaessa tehtävä toimenpiteitä kyseisten riskien poistamiseksi tai pienentämiseksi hyväksyttävälle tasolle.

1.3.2 Lainsäädäntö- ja toimeenpanovalta

Ilmailun turvallisuuskysymyksissä lainsäädäntötoimivalta on pääosin Euroopan unionilla. Euroopan parlamentti ja neuvosto sekä komissio ovat toimivaltaisia antamaan ilmailun turvallisuuteen liittyviä asetuksia, jotka ovat sellaisinaan jäsenvaltioita sitovia. EASA vastaa määritetyistä ilmailuviranomaisille kuuluvista tehtävistä (esim. ilma-alusten tyyppihyväksyntä ja ulkomaisten toimijoiden hyväksynnät). Kansalliseen lainsäädäntötoimivaltaan kuuluvat EASA-asetuksen liitteessä II tarkoitettut ilma-alukset ja laitteet (lentokelpoisuus, lupakirjat, lentotoiminta jne.).

Ilmailulaissa on määrätty Trafi vastaamaan kansallisen ilmailuviranomaisen tehtävistä, joihin kuuluvat myös EASA-lainsäädännössä osoitetut tehtävät. Trafi myöntää lupia, valvoo toimijoita ja antaa ilmailulakia täydentäviä määräyksiä.

Ilmailulakiin on myös viety velvoite Trafille laatia ja vahvistaa Suomen ilmailun turvallisuusohjelma sekä ilmailun toimijoille velvoite ottaa toiminnassaan huomioon kansallinen turvallisuusohjelma ja siihen liittyvät tavoitteet sekä niiden seuranta.

ICAOssa Suomea edustaa ilmailujohtaja, jonka nimeää Liikenteen turvallisuusviraston pääjohtaja. Ilmailujohtajan vastuulla on huolehtia siitä, että kannanmuodostus ICAOssa vireillä oleviin kysymyksiin tehdään Suomessa oikealla tasolla. ICAO yleiskokouksessa Suomen valtuuskuntaa johtaa Liikenne- ja viestintäministeri.

Liikenne- ja viestintäministeriö on vastuussa kansallisten lakien ja asetusten valmistelusta.

Suomessa ilmailun turvallisuustutkintojen vastuutaho on oikeusministeriön alaisuudessa toimiva Onnettomuustutkintakeskus OTKES (katso kohta 2.4).

1.3.3 FASP – vastuut ja päivitys

Suomen ilmailun turvallisuusohjelman (FASP) vastuutaho on Trafin pääjohtaja. Pääjohtaja on nimennyt ilmailujohtajan, jonka tehtävänä on vastata ilmailun kokonaisvaltaisesta seurannasta ja koordinoinnista. Ilmailujohtajan toiminnan tueksi on asetettu ilmailun esikunta ja esikuntaan nimetty FASP - koordinaattori. Suomen ilmailun turvallisuusohjelman käytäntöön viemisessä, sen eri osa-alueiden toiminnan kehittämisessä sekä ohjelman päivityksessä koordinaattorin tukena toimii FASP – koordinaatioryhmä.

Ilmailun turvallisuusohjelman ja sen liitteiden päivitystarve arvioidaan vähintään kerran vuodessa.

Muutokset ilmailun turvallisuusohjelmaan hyväksyy pääjohtaja ilmailujohtajan esityksestä.

Muutokset ilmailun turvallisuusohjelman liitteeseen 1 Suomen ilmailun turvallisuussuunnitelma hyväksyy ilmailujohtajan johtama Riskipaneeli.

Muutokset ilmailun turvallisuusohjelman liitteeseen 2 Suomen ilmailun turvallisuustavoitteet ja turvallisuusindikaattorit hyväksyy ilmailujohtaja.

FASP-koordinaattori vastaa FASPin sekä liitteen 1 Suomen ilmailun turvallisuussuunnitelman päivityksen koordinoinnista sekä ohjelman ja sen liitteiden päivityksen viestinnästä.

Arviointipalvelut – yksikkö vastaa liitteen 2 Suomen ilmailun turvallisuusindikaattorit ja – tavoitteet olemassa oleviin indikaattoreihin kertyvän tiedon seurannasta. Lisäksi riskienhallintakoordinaattori seuraa yhteistyössä Trafin valvontatoiminnon kanssa turvallisuustavoitteiden saavuttamisen tilannetta.

FASP – koordinaatioryhmä arvioi vuosittain liitteen 2 – päivitystarpeen sekä suunnittelee päivityksen toteuttamisen ja sekä miettii tarpeen ja tavat ottaa sidosryhmät mukaan päivityksen suunnitteluun.

Suomen ilmailun turvallisuussuunnitelman päivitysajankohta kuvataan Suomen ilmailun turvallisuusjohtamisen toimintamallissa eli FASP – prosessissa ja se on linkitetty Euroopan ilmailun turvallisuussuunnitelman (EPAS) päivitykseen. Suomi sisällyttää EPASin jäsenvaltioille kohdennetut toimenpiteet omaan turvallisuussuunnitelmaansa ja raportoi EASAlle vuosittain Suomea velvoittavien toimenpiteiden ete-

nemisestä. Suomi on myös mukana vaikuttamassa EPASin sisältöön EASAn SRM-prosessin kautta asiantuntija- ja päätöksentekofoorumeilla.

Kansallinen ilmailun Riskienhallinnan kuva muodostetaan FASP – prosessin kautta. Prosessin päätöksentekofoorumi Riskipaneeli vahvistaa turvallisuussuunnitelmaan lisättävät kansallisen ilmailun riskienhallinnan kautta tunnistetut ja priorisoidut toimenpiteet. Toimenpidetarpeita voi tulla myös muuta kautta Trafin sisäisistä lähteistä sekä ulkoisista lähteistä.

FASP – prosessi kuvataan tarkemmin kohdissa 2.6 Uhkien tunnistaminen ja turvallisuusriskien arviointi sekä 2.7 Turvallisuusriskien hallinta.

1.4 Henkilöstön kelpoisuusvaatimukset (ICAO CE-4)

Trafi on määrittänyt kahdentasoiset pätevyys- ja osaamisvaatimukset henkilöstölleen. Uuden tarkastajan rekrytointiprosessin aikana kiinnitetään erityistä huomiota henkilön ilmailutaustaan, osaamiseen ja soveltuvuuteen tarkastajan työhön. Lisäksi eri ilmailun tarkastajille on määritetty tehtäväkohtaisesti koulutuspolut pätevoitymiseen. Käytössä ovat perustason pätevyudet, joissa jokaisen ilmailutarkastajan tulee olla pätevä, esimerkkinä perustason osaaminen hallintajärjestelmistä sekä oman ilmailun osa-alueen regulaatiosta. Lisäksi on määritelty erityispätevyyksiä kapeampiin osaamiskenttiin.

Henkilöstön osaamista ylläpidetään jatkuvasti erilaisin kertaus- ja täydennyskoulutuksin. Käytössä on myös työssäoppimiskokonaisuuksia, joissa uusi tarkastaja käytännössä perehdytetään työtehtäviinsä pätevän kollegan ohjauksessa.

1.5 Tekninen ohjeistus, työvälineet ja turvallisuuskriittisen tiedon jakaminen (ICAO CE-5)

1.5.1 Tekninen ohjeistus ja työvälineet

Trafi huolehtii henkilöstönsä käyttöön työtehtävien vaatimustenmukaisessa ja tehokkaassa hoitamisessa tarvittavat ja ajanmukaiset työvälineet, materiaalit ja ohjeistuksen,

Trafi huolehtii, että Suomen ilmailun toimijoilla on käytössään oikea-aikaisesti ajantasaiset vaatimukset sekä niiden säädöstausta ja tarvittava ohjemateriaali vaatimusten täyttämiseksi. Edellä mainittu toteutetaan ylläpitämällä tietoa Trafin internet-sivuilla, sekä tiedottamalla muuttuvista vaatimuksista ennalta sekä muutoksen tapahtuessa. Trafi jakaa tietoa internet-sivujen lisäksi myös muiden tiedotuskanavien kautta, suoraan toimijoille ja sidosryhmätilaisuuksissa. Ulkoista tiedottamista ja koulutusta kuvataan tarkemmin luvussa 4.2 Ulkoinen koulutus ja turvallisuustiedon jakaminen.

1.5.2 Turvallisuuskriittisen tiedon jakaminen

Turvallisuuskriittinen tieto, kuten esimerkiksi EASAn julkaisemat turvallisuustiedotteet (Safety Information Bulletin, SIB) jaetaan toimijoille välittömän reagoinnin mahdollistamiseksi tätä koskevan työohjeistuksen mukaisesti sen lisäksi, että operaattorilla itsellään on vastuu ja velvollisuus kaiken turvallisuustiedon seurannasta. Tämän toteuttamiseksi Trafilla on muun muassa jatkuva, myös virka-ajan ulkopuolella toimiva, lentotoimintapäivystys (ns. OPS-päivystys). Siinä vastuupäivystäjä arvioi turvallisuustiedotteen saatuaan sen relevanttiuden Suomen ilmailun kannalta sekä asian kiireellisyyden, ja tarvittaessa välittää turvallisuustiedotteen palveluntarjoajien yhteyshenkilöille välittömästi. Kiireettömissäkin tapauksissa tiedotteet välitetään toimijoille yleensä seuraavana päivänä.

Muun turvallisuustiedon jakaminen kuvataan luvussa 4.2 Ulkoinen koulutus ja turvallisuustiedon jakaminen.

1.6 Toimeenpanon varmistamispolitiikka (CE-8)

Kun Trafi havaitsee tai Trafin tietoon tulee valvontansa yhteydessä vaatimusten vastaista toimintaa, se voi puuttua toimintaan hallinnollisin seuraamuksin. Trafin käytettävissä olevista hallinnollisista seuraamuksista on säädetty ilmailulain 14 luvussa. Seuraamustyyppinä ovat huomautus, varoitus, toimintakielto, luvan rajoittaminen, muuttaminen tai peruuttaminen sekä uhkasakko, teettämisuhka ja keskeyttämisuhka. Hallinnollisten seuraamusten lisäksi lain ja määräysten vastainen toiminta voi päätyä poliisin tutkittavaksi. Esimerkiksi liikenteen vaarantaminen ja liikennejuopumus ovat rikoslain alaisia tekoja.

Ilmailun organisaatioilla yksittäisillä henkilöillä on ilmailulain, turvallisuustutkintalain ja Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 376/2014 (poikkeama-asetus) perusteella velvollisuus raportoida havaitsemistaan sekä omassa toiminnassaan tapahtuneista onnettomuuksista, vakavista vaaratilanteista ja poikkeamista. Trafi ryhtyy tarvittaessa toimenpiteisiin turvallisuuden varmistamiseksi tietoonsa tulneiden tapausten johdosta. Välittömiä toimenpiteitä voivat olla esimerkiksi yhteydenotto toimijaan ja toiminnan väliaikainen rajoittaminen. Pidemmän aikavälin toimenpiteitä voivat olla valvontatoimenpiteiden keskittäminen tai sääntelytoimien kautta tapahtuva puuttuminen asiaan.

Turvallisuudenhallinnan periaatteiden mukaisesti organisaatioilla on myös velvollisuus käsitellä toiminnassaan havaitsemansa poikkeamat ja ryhtyä tarvittaviin korjauksiin toimenpiteisiin riippumatta siitä, aiheuttaako poikkeama Trafin toimenpiteitä. Organisaatioilla on myös oman turvallisuudenhallintajärjestelmänsä puitteissa analysoitava poikkeama-asetuksen velvoitteiden mukaisesti yksittäiset poikkeamat ja laajemmat ilmiöt sekä toimitettava analyysitulokset tunnistetuista turvallisuusriskeistä Trafille.

Poikkeamailmoitusten ja muun turvallisuustiedon käsittelyssä noudatetaan 'just culture'-periaatetta, kuten kohdassa 2.5 on kuvattu.

2 Turvallisuusriskien hallinta

2.1 Lupakirjojen, kelpuutusten, pätevyyksien ja luvanvaraisten toimintojen lupien myöntäminen (ICAO CE-6)

2.1.1 *Lupakirjat, kelpuutukset, pätevyudet ja hyväksynnät*

Trafi myöntää lupakirjat ilmailijoille. Lupakirjajärjestelmän tarkoituksena on varmistaa, että ilmailijat täyttävät toimintaan asetetut vaatimukset. Lupakirjan haltija vastaa siitä, että hän ylläpitää turvallisen toiminnan edellytyksiä.

Trafi myöntää myös lentolupakirjoihin liitettäviä kelpuutuksia ja valtuutuksia toimintaan, jossa sitä erityisesti edellytetään.

Lentolupakirjoja ovat liikennelentäjien, ansiolentäjien, yksityislentäjien ja harrastelentäjien lupakirjat. Muita lupakirjoja ovat lennonjohtajille ja –tiedottajille sekä mekaanikoille myönnettävät lupakirjat. Lupakirjojen lisäksi myönnetään muun muassa matkustamomiestien kelpoisuustodistuksia ja miehistökortteja. Trafi pitää myös luetteloa hyväksytyistä turvatarkastajista. Kyseiset hyväksynnät annetaan koulutuksen hyväksytysti suorittaneille henkilöille ryhmähyväksyntänä.

Lupakirjavaatimukset ovat pääosin Euroopan unionin asetuksia. Suomessa Trafi myöntää luvat vaatimukset täyttävälle henkilölle. Luvanhallintaprosessien kautta Trafi myös valvoo, että organisaatioiden henkilöstö tai yksityiset ilmailijat täyttävät heitä mahdollisesti koskevat pätevyysvaatimukset (kuvattu tarkemmin luvussa 3.1).

Trafi vastaa myös lupakirjanhaltijoiden pätevyyksien arvioinneista vastaavien tarkastuslentäjien valinnoista, koulutuksesta ja valvonnasta.

2.1.2 *Lääketieteelliset kelpoisuustodistukset*

Lupakirjavaatimusten lisäksi tiettyihin tehtäviin edellytetään lääketieteellinen kelpoisuustodistus. Näitä kelpoisuustodistuksia myöntävät ilmailulääketieteen keskuskeskukset tai ilmailulääkärit, joille Trafi antaa valtuudet sekä joiden toimintaa Trafi valvoo.

2.1.3 *Organisaatioluvat*

Organisaatioiden toiminta on pääsääntöisesti luvanvaraista. Trafi arvioi toimintaa koskevien vaatimusten täyttymisen. Lupa myönnetään, kun vaatimukset täyttyvät. Ilmoitusmenettelyvaatimusten piiriin kuuluvien organisaatioiden osalta, Trafi arvioi ilmoitusten tietojen oikeellisuuden.

2.1.4 *Miehittämätön ilmailu*

Miehittämättömän ilmailun osalta ei kansallisen sääntelyn puitteissa ole toistaiseksi käytössä erityistä lupamenettelyä. Määräyksen OPS M1-32 mukaisesti muuta kuin harraste- tai urheilukäyttöä miehittämättömällä ilma-aluksella harjoittava toimija on kuitenkin velvollinen tekemään toiminnastaan ilmoituksen Trafille määräyksessä esitettyjen tarkempien vaatimusten mukaisesti. Ilmoitusmenettely on toteutettu verkkopohjaisena palveluna Trafin kotisivujen kautta.

2.2 Vaatimukset organisaatioiden turvallisuudenhallintajärjestelmille

Turvallisuudenhallintajärjestelmä (Safety Management System SMS) on järjestelmällinen tapa tunnistaa organisaation toimintaan kohdistuvia uhkia ja hallita niiden aiheuttamia turvallisuusriskejä. Tämän mahdollistamiseksi organisaatioiden on määritettävä ja otettava käyttöön turvallisuuspolitiikka, hallinnolliset rakenteet ja vastuut, turvallisuudenhallinnassa käytettävät menetelmät mukaan lukien riskienhallintamenetelmä sekä menettelyt toimintansa turvallisuustason jatkuvaan seurantaan ja SMS:n toimivuuden parantamiseen.

Turvallisuudenhallintajärjestelmien on oltava niitä koskevien vaatimusten mukaisia ja toimijan toimintaympäristöön soveltuvia. Trafi arvioi toimijan SMS:n toimivuutta ja suorituskykyä osana luvanhallintaa ja valvontaa, jotka on kuvattu tarkemmin luvussa 3.

Suomea koskevat vaatimukset organisaatioiden turvallisuusjohtamisjärjestelmille määritetään ICAOn standardeissa (Annex 19) sekä EU-asetuksissa. Vaatimukset koskevat lentokoulutusorganisaatioita, lentotoiminnanharjoittajia, huoltoorganisaatioita, ilma-alusten suunnittelu- ja valmistusorganisaatioita, ilmaliikennepalvelujen tarjoajia ja lentoasema-operaattoreita. Vaatimukset maahuolintaorganisaatioiden turvallisuudenhallintajärjestelmille määritetään ilmailulaissa.

2.2.1 Lentokoulutusorganisaatiot ja lentotoiminnan harjoittajat

Lentokoulutusorganisaatioiden ja lentotoiminnan harjoittajien osalta vaatimus turvallisuudenhallintajärjestelmästä on implementoitu Suomessa EU-asetuksilla 965/2012, 1178/2011, 290/2012 ja 245/2014.

2.2.2 Jatkuvan lentokelpoisuuden hallintaorganisaatiot

Jatkuvan lentokelpoisuuden hallintaorganisaatioiden osalta vaatimus turvallisuudenhallintajärjestelmästä implementoidaan valmisteilla olevan EU-asetuksen 1321/2014 muutoksella.

2.2.3 Muut tekniset organisaatiot

Muiden teknisten organisaatioiden (POA, DOA, 145 ja 147) osalta vaatimus turvallisuudenhallintajärjestelmän implementoinnista on viivästynyt, mutta on valmisteilla EU-asetuksien 1321/2014 ja 748/2012 muutoksilla EASA:n säädösten muutostehtävän RMT.0251 mukaisesti.

2.2.4 Ilmaliikennepalvelujen tarjoajat

Ilmaliikennepalvelujen tarjoajien osalta vaatimus turvallisuudenhallintajärjestelmästä on implementoitu vuonna 2005 EU-asetuksella 2096/2005 (nyk. EU-asetus 1035/2011).

2.2.5 Lentoasema-operaattorit

Lentoasema-operaattorien osalta vaatimus turvallisuudenhallintajärjestelmästä on implementoitu kansallisesti vuonna 2002 ilmailumääräyksellä AGA M3-3.

Vuonna 2014 julkaistiin EU-asetus 139/2014 joka sisältää yhteiseurooppalaiset vaatimukset lentoasema-operaattoreille. Asetuksen mukaan nykyisten lentoasemien hyväksyntätodistukset tullaan muuntamaan EU-hyväksyntätodistuksiksi vuoden 2017

loppuun mennessä. Asetus sisältää vastaavan vaatimuksen lentoasemaoperaattorin turvallisuudenhallintajärjestelmästä. EU-hyväksyntätodistusten tultua voimaan, ilmailumääräyssarja AGA M3 kumotaan.

2.2.6 Maahuolintapalveluja tarjoavat organisaatiot

Maahuolintapalveluja tarjoavien organisaatioiden osalta ICAO ei edellytä turvallisuudenhallintajärjestelmää. Yhteiseurooppalaisella tasolla maahuolinnan turvallisuudenhallintaa koskevien asetusten valmistelu on alkamassa. Suomessa ilmailulain (864/2014) 93 § edellyttää myös maahuolintapalveluja tarjoavalta organisaatiolta turvallisuudenhallintajärjestelmää. Maahuolintapalveluja tarjoavan on toimitettava tiedot turvallisuudenhallintajärjestelmästäan lentopaikan pitäjälle ja Trafille.

2.2.7 Miehittämättömät ilma – alukset

Koska EU-sääntely on parhaillaan valmisteilla, alle 150kg miehittämättömiä ilma-aluksia operoidaan kansallisen sääntelyn asettamissa raameissa. Suoranaisia SMS-vaatimuksia ei ole, mutta määräys OPS M1-32 asettaa kuitenkin selkeän velvollisuuden RPAS- operaattorille huolehtia toiminnan turvallisuudesta omien riskienhallintamenetelmiensä kautta. Operaattoreilla ei ole Suomessa sertifikaattia eikä muutaakaan muodollista hyväksyntää, mutta operaattori on ennen toiminnan aloittamista velvollinen tekemään Trafille ilmoituksen toiminnastaan määräyksen OPS M1-32 mukaisesti.

2.3 Trafille asetetut vaatimukset hallintojärjestelmien osalta

Ilmailun kansalliselle turvallisuudenhallinnalle ICAOn kautta asetetut sekä EASA-asetuksen valmisteilla olevan muutoksen sisältämät velvoitteet on kuvattu kohdassa

1.1 Suomen ilmailun turvallisuusohjelman tausta ja kansainväliset velvoitteet sekä

1.2 Ilmailun lainsäädäntökehys.

EASA- asetuksessa ja sen perusteella annetuissa komission asetuksissa säädetään viranomaisia koskevista vaatimuksista joiden voimaantulo tapahtuu implementointisuunnitelman mukaisesti.

Komission asetuksen (EU) N:o 965/2012 liite 2 osassa ARO.GEN annetaan vaatimukset toimivaltaiselta viranomaiselta edellytettävästä hallintojärjestelmästä (ARO.GEN.200, sen muutoksenhallinnasta (ARO.GEN.210) sekä siihen liittyvien tietojen tallentamisesta (ARO.GEN.220) sekä velvoitteesta käyttöön ottaa järjestelmä, jolla viranomainen reagoin välittömään turvallisuusongelmaan (ARO.GEN.135).

Suomen ilmailun turvallisuusohjelma sekä Trafin toimintajärjestelmä ovat osa vaatimusten mukaista hallintojärjestelmää sekä vaatimustenmukaisuutta seuraavaa järjestelmää.

Trafin hallintojärjestelmien valvonta on kuvattu kohdassa 3.15.

2.4 Turvallisuustutkinta

2.4.1 Onnettomuustutkintakeskuksen vastuut ja rooli

Suomessa ilmailun onnettomuuksien ja vakavien vaaratilanteiden tutkintaa suorittaa oikeusministeriön alaisuudessa toimiva Onnettomuustutkintakeskus (OTKES). OTKES on itsenäinen virasto, jossa tutkinnan riippumattomuus eri liikennemuotojen ja pelastustoimen hallinto- ja valvontaorganisaatioista on turvattu.

OTKESin toimintaa säätelee turvallisuustutkintalaki 525/2011. Ilmailuonnettomuudet ja vaaratilanteet tutkitaan siten kuin Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksessa (EU) N:o 996/2010 määrätään ja kansainvälisen siviili-ilmailun yleissopimuksessa (SopS 11/49) sekä erityisesti sen liitteessä Annex 13 - Aircraft Accident And Incident Investigation on sovittu. Lisäksi onnettomuus- ja vaaratilannetutkinnan vaatimuksia on määritelty Ilmailulain 11 luvussa Ilmailuonnettomuudet, ilmailun etsintä- ja pelastuspalvelu, vaaratilanteet ja poikkeamat.

Turvallisuustutkinnan aloittamisesta päätettäessä otetaan huomioon tapahtuman vakavuus ja uusiutumisen todennäköisyys. Seurauksiltaan vähäinenkin tapahtuma tai vaaratilanne voidaan tutkia, jos tutkinnan arvioidaan tuottavan merkittävää tietoa yleisen turvallisuuden parantamiseksi ja onnettomuuksien ehkäisemiseksi.

Turvallisuustutkinnan lopputulos on tutkintaselostus, jonka lopussa on tarvittaessa turvallisuussuosituksia toimivaltaisille viranomaisille ja muille tahoille. Turvallisuussuositukset kiteyttävät tutkijoiden käsityksen siitä, miten samankaltaiset onnettomuudet voidaan jatkossa välttää. Onnettomuustutkintakeskus seuraa suositusten toteutumista. Turvallisuustutkintaa tehdään yksinomaan turvallisuuden parantamiseksi eikä tutkinnassa oteta kantaa syyllisyys- ja vastuukysymyksiin eikä vahingonkorvausvelvollisuuteen.

2.4.2 Trafin vastuut ja rooli

Trafi voi onnettomuuksien, vakavien vaaratilanteiden ja poikkeamien johdosta tehdä Onnettomuustutkintakeskuksen tutkinnoista riippumattomia selvityksiä ja käynnistää valvontatoimenpiteitä, joiden tarkoituksena on varmistaa, ettei ilmailutoiminnan jatkaminen vaaranna turvallisuutta.

Trafi toimii tiiviissä yhteistyössä OTKESin kanssa, ja mahdollisuuksien mukaan avustaa tutkinnoissa mm. luovuttamalla rekisteri- ym. tietoja. OTKES informoi Trafia turvallisuustutkinnan aikana esiin tulleista seikoista, jotka saattavat edellyttää välittömiä toimenpiteitä.

Trafi lausuu tutkintaselostuksen lopullisesta luonnoksesta ottaen erityisesti kantaa Trafiin kohdistettuihin turvallisuussuosituksiin. Tutkinnan valmistuttua OTKES lähettää tutkintaselostuksen Trafiin tiedoksi tai toimenpiteitä varten. Mikäli Trafille on osoitettu turvallisuussuosituksia, vastaa Trafi näihin 90 vuorokauden kuluessa tutkinnan valmistumisesta.

Trafi pyrkii omassa riskienhallintatyössään hyödyntämään kansallisten turvallisuustutkintojen tulosten lisäksi myös kansanvälistä onnettomuustutkintatietoa ja kannustaa palveluntarjoajia hyödyntämään edellä mainittua tietoa myös oman turvallisuudenhallintansa yhtenä tietolähteenä.

2.5 Turvallisuustieto, sen kerääminen, analysointi, vaihtaminen ja luottamuksellisuus

2.5.1 Turvallisuustieto

Trafi kerää turvallisuustietoa useista eri lähteistä. Yksi tärkeimmistä lähteistä ovat lentoturvallisuusilmoitukset. Muita turvallisuustiedon lähteitä ovat mm. auditointi- ja tarkastushavainnot, organisaatioiden laatimat poikkeama-asetuksen edellyttämät analyysit, FDM - tietoihin perustuvat analyysit, organisaatioiden turvallisuudenhallintajärjestelmien suorituskvyn arvioinnissa saadut muut tiedot, onnettomuustutkimustaselostukset, tarkastuslentohavainnot, haastattelut, joukkoviestimissä julkaistut tiedot, talousseurannan kautta saadut tiedot, asematasotarkastushavainnot, Trafin omista selvityksistään keräämät tiedot, tutkimustieto sekä muista kansallisista ja kansainvälisistä lähteistä saadut tiedot.

2.5.2 Lentoturvallisuusilmoitukset eli poikkeamatieto

Poikkeama-asetuksen (EU) 376/2014 perusteella ilmailutoimintaa harjoittavan, hänen palveluksessaan olevan sekä lentoturvallisuuteen vaikuttavaa tehtävää suorittavan on ilmoitettava Trafille ilma-aluksen toimintaan, huoltoon, korjaukseen ja valmistukseen sekä lentopaikan toimintoihin, maahuolintaan ja lennonvarmistuspalveluihin liittyvistä vaaratilanteista, toiminnan keskeytyksistä, vioista, virheistä tai muista poikkeuksellisista tilanteista (poikkeamista), jotka vaarantavat, tai jos niihin ei puututa tai niitä ei käsitellä, vaarantaisivat ilma-aluksen taikka siinä olevien henkilöiden tai kenen tahansa muun henkilön turvallisuuden.

Ilmoitusvelvollisuus koskee myös (EY) N:o 216/2008 liitteessä II tarkoitettuja ilma-aluksia. Ilmailutoimintaa harjoittavan organisaation työntekijät ja niille työskentelevät raportoivat ensisijaisesti organisaation oman turvallisuusjohtamisjärjestelmän mukaisesti. Yksityslentäjät raportoivat suoraan Trafille.

Ilmoitusvelvollisen sekä Trafin on ilmoitettava onnettomuuksista ja vakavista vaaratilanteista myös viipymättä OTKESille.

Kuka tahansa henkilö, joka saa tietoonsa lentoturvallisuuteen vaikuttavan asian, josta hänellä ei ole velvollisuutta tehdä ilmoitusta, voi kuitenkin tehdä siitä vapaaehtoisin ilmoituksen. Vapaaehtoinen ilmoitus voidaan antaa myös nimettömänä.

Trafi huolehtii asetuksessa tarkoitetuista kansallisen viranomaisen tehtävistä. Ilmailuohjeessa GEN T1-4 annetaan tarkemmat toimintaohjeet onnettomuuksista, vaaratilanteista ja poikkeamista ilmoittamisesta.

Ilmoitukset Trafille tehdään käyttäen Trafin sähköistä lomaketta. Mikäli vastuu ilmoitusten toimittamisesta Trafille on ilmailutoimintaa harjoittavan piirissä määrätty asetuksessa organisaatiolle, ei ilmoituksen tekijän tarvitse henkilökohtaisesti toimittaa laatimaansa ilmoitusta. Ilmailutoimintaa harjoittavan on tällöin sovellettava toimintamenetelmää, jolla varmistetaan ilmoitusvelvollisuuden toteutuminen.

Onnettomuuksien ja vakavien vaaratilanteiden osalta, OTKES arvioi tapauksen ja tarvittaessa tekee päätöksen tutkimuksen aloittamisesta. Trafi lähettää OTKESille tiedon myös tapauksista, jotka eivät ole onnettomuuksia tai vakavia vaaratilanteita, mutta joiden se arvioi mahdollisesti johtavan tutkintaan.

2.5.3 Poikkeamatiedon luottamuksellisuus ja just culture

Trafi vastaa poikkeamatietojen luottamuksellisuudesta ja asianmukaisesta käsittelystä ja käytöstä poikkeama-asetuksen määrittelemällä tavalla sekä tallentaa vastaanotetut ilmoitukset ilman tunnistetietoja yhteiseurooppalaiseen ECCAIRS- poikkeamatietokantaan. ECCAIRS- tietokannan kautta Suomi vaihtaa turvallisuustietoa muiden tietokantaan tietoa tallentavien valtioiden kanssa Just culture periaatteiden mukaisesti.

Lentoturvallisuusilmoitusten kautta saatujen poikkeamatietojen käytössä noudatetaan ”just culture”-periaatetta; viranomaisen ei ryhdy oikeudellisiin toimenpiteisiin suunnittelemtoman tai tahattoman rikkomuksen johdosta, joka tulee viranomaisen tietoon poikkeaman ilmoittamista koskevan vaatimuksen noudattamisen johdosta, paitsi jos on kyse törkeänä huolimattomuutena pidettävästä velvollisuuksien laiminlyönnistä tai rikoslaissa rangaistavaksi säädetystä menettelystä.

Just culture – periaatteen mukainen toiminta pitää sisällään sekä viranomaisella että toimijoilla myös luottamuksellisen ilmapiirin, joka kannustaa turvallisuustiedon esiin tuomiseen ja jossa tiedosta ilmoittanut voi olla varma esille tuodun tiedon asianmukaisesta käsittelystä ja huomioon ottamisesta turvallisuudenhallinnassa.

Myöskään toiminnanharjoittajat eivät saa kohdella syrjivästi työntekijää, joka tekee ilmoituksen tiedossaan mahdollisesti olevasta vaaratilanteesta.

Työntekijät ja muun sopimuksen perusteella palvelukseen otettu henkilöstö voivat ilmoittaa Trafin Liikenneoikeus – yksikköön sijoitetulle valituselimelle poikkeama-asetuksessa vahvistettujen oikeudenmukaisen turvallisuuskulttuurin periaatteiden väitetyistä rikkomisista. Tällaisista väitetyistä rikkomisista ilmoittamisesta ei saa aiheutua työntekijöille ja muun sopimuksen perusteella palvelukseen otetulle henkilöstölle rangaistuksia.

Hyvä raportointikulttuuri sekä just culture – periaatteiden noudattaminen ovat olennaisia osa-alueita toimijoiden turvallisuuskulttuurissa ja edellytys toimijoiden SMS:n hyvälle suorituskvylle.

Poikkeamatietojen salassapidosta määrätään poikkeama-asetuksessa (EU) 376/2014, ilmailulain 2014/864 luvussa 11 sekä viranomaisten toiminnan julkisuudesta annetun lain 24 §:ssä. Lisäksi Trafi voi pitää salassa poikkeamatietoa koskevan seikan, jos tiedon antaminen siitä vaarantaisi tietojen saannin tulevaisuudessa.



Avaimet hyvään turvallisuuskulttuuriin

Kuva 3: Turvallisuuskulttuurin avaimet, kuva pohjautuu James Reasonin *The Components of Safety Culture*-kuvaukseen

2.5.4 Turvallisuustiedon hyödyntäminen

Trafissa arvioidaan jokaisen tietoon tulleen yksittäisen poikkeaman riski sekä analysoidaan laajempia poikkeamakokonaisuuksia ja ilmiötä. Kaiken kerätyn turvallisuustiedon perusteella tehdään analyyskej, joiden perusteella pyritään tunnistamaan turvallisuuteen vaikuttavia merkittäviä trendejä, tapausten syntyyn vaikuttaneita syytekijöitä ja suojausten toimivuutta sekä toiminnan tai toimintaympäristön tapahtuneita ja tulevia muutoksia. Analysoitua tietoa käytetään hyväksi myös turvallisuusindikaattorien tilanteen seurannassa.

Keskeinen turvallisuustiedon käyttötarkoitus on Trafín oman toiminnan ohjaus ja tarvittavien toimenpiteiden määrittely. Tämä tehdään FASP - prosessissa (katso kohta 2.6 Uhkien tunnistaminen ja turvallisuusriskien arviointi) sekä suorituskyky- ja riskiperusteisessa toiminnanohjauksessa (katso kohta 3.2).

2.6 Uhkien tunnistaminen ja turvallisuusriskien arviointi sekä turvallisuusriskien hallinta (ICAO CE-8)

2.6.1 Suomen ilmailun turvallisuusjohtamisen toimintamalli eli FASP-prosessi

Suomen ilmailun turvallisuusjohtamisen toimintamalli eli FASP-prosessi on luotu varmistamaan, että turvallisuus otetaan tasapainoisesti huomioon päätöksenteossa, Suomen ilmailun turvallisuusjohtaminen täyttää sille asetetut kansainväliset velvoitteet, Suomen ilmailun turvallisuuspolitiikka ja tavoitteet saadaan jalkautettua arkipäivän tekemiseen ja linjauksiin, tunnistamme tietoon pohjautuen Suomen ilmailun keskeiset riskit ja teemme tarvittavat toimenpiteet niiden hallitsemiseksi, ja että turvallisuusjohtaminen on suunnitelmallista, ennakoivaa ja tarvittaessa nopeasti reagoivaa, tarkoituksenmukaista ja tehokasta ja dokumentoitua.

Keskeiset työkalut Suomen ilmailun riskitason arvioinnissa ovat FASP- prosessin tuottama Riskikuva sekä ilmailuorganisaatioiden hallintojärjestelmien (SMS, muut johtamisjärjestelmät) suorituskyvyn arvioinnissa Riski- ja suorituskäyperusteisen toiminnanohjauksen tuottama toimijoiden profiilitieto (katso kohta 3.2 Valvonnan riskiperusteinen keskittäminen). Tulokset viedään mm. Suomen ilmailun turvallisuussuunnitelmaan, valvontasuunnitelmiin ja käytännön viranomaistyöhön.

Euroopan ilmailun turvallisuussuunnitelma (European Plan for Aviation Safety, EPAS) sisältää ilmailun keskeiset tunnistetut riskit Euroopan tasolla, strategiset turvallisuustavoitteet ja toimenpiteet niiden saavuttamiseksi sekä ottaa huomioon myös GASP:n määrittelemät globaalit tavoitteet.

Suomi sisällyttää EPASin jäsenvaltioille kohdennetut toimenpiteet omaan Suomen ilmailun turvallisuussuunnitelmaansa (FASP, Liite 1), ja on mukana vaikuttamassa EPASin sisältöön EASAN SRM-prosessin kautta asiantuntija- ja päätöksentekofoorumeilla. Kansainväliset velvoitteet on kuvattu tarkemmin kohdassa 1.1.2. Euroopan ilmailujärjestelmän kehitys ja Suomen rooli.

Suomen ilmailun riskienhallinnassa otetaan soveltuvin osin huomioon kansalliset liikennejärjestelmää koskevat poliittiset ohjelmat ja niissä määritellyt tavoitteet ja toimenpiteet.

2.6.2 FASP – prosessin vaiheittainen käyttöön otto

FASP - prosessi otettiin käyttöön syksyllä 2016. Tavoitteena on edetä vaiheittain siten, että ensimmäinen kaikki osa-alueet kattava valtiotasoinen Suomen ilmailun Riski- sekä Riskienhallinnan kuva on valmis vuoden 2017 loppuun mennessä. Vuoden 2017 kuluessa tietyillä osa-alueilla sekä erityisesti seuraavissa Riskikuvien päivityksissä pyritään ottamaan mahdollisuuksien mukaan sidosryhmien asiantuntijoita Riskipajatyöhön, tai muulla tavoin varmistetaan sidosryhmien näkemysten ja tietotaidon huomioon ottaminen Riskikuvia päivitettäessä.

FASP – prosessin kehittämistä ja käyttöön ottoa pohjusti kaksivuotinen tutkimushanke *Riskiperusteinen vaikuttaminen - Tiedosta toimenpiteisiin*, jonka puitteissa kehitettiin riskienarviointimenetelmiä ja päätöksenteon prosesseja liikennejärjestelmän viranomaistarpeisiin.

2.6.3 FASP – prosessin elementit

Suomen ilmailun uhkien tunnistaminen ja turvallisuusriskien arviointi toteutetaan FASP-prosessiin kuuluvissa Riskipajoissa, joissa muodostetaan osa-alueittain Suomen ilmailun Riskikuva. Riskipaneelissa vahvistetaan Riskikuva, määritetään Suomen ilmailun hyväksyttävä turvallisuustaso (Acceptable level of safety, AloS) ja hyväksyttävän turvallisuuden suorituskyvyn taso (Acceptable level of safety performance, AloSP) sekä priorisoidut toimenpiteet eli Suomen ilmailun Riskienhallinnan kuva.

2.6.4 Riskipajat osana FASP - prosessia

Riskipajat ovat FASP -prosessiin kuuluvia asiantuntijafoorumeita, joiden keskeinen tehtävä on turvallisuustiedon jalostaminen osa-alueittain Riskikuvaksi sekä toimenpiteiden suunnittelu linjaorganisaation tukena Riskipaneelin linjausten ja päätösten pohjalta.

Riskipajojen tärkeinä tavoitteina ovat myös Trafin asiantuntijaosaamisen täysimittainen ja tehokas hyödyntäminen ja kehittäminen asiantuntijatiedon vaihdon, yhdessä sparraamisen ja oppimisen kautta. Riskipajojen työssä käytetään Trafissa kehitettyä Riskiportfoliotyökalua. Keskeisten riskien sekä toimenpiteiden tunnistamisen ja dokumentoinnin lisäksi Riskiportfolioon on tallennettu paljon tietoa uhista, skenaarioiden käynnistävistä tekijöistä sekä onnettomuuksia ja vakavia vaaratilanteita ehkäisevistä tai niistä palauttavista suojauksista. Tätä tietoa hyödynnetään Riskikuvien päivittämisen ohella Trafin linjatyössä.

Riskipajat kutsuu koolle ja fasilitoi sekä Riskiportfoliotyökalua ylläpitää Arviointipalvelut – yksikön Riskienhallintakoordinaattori. Riskipajaryhmät koostuvat Trafin asiantuntijoista, ja ne on muodostettu erikseen 13:sta ilmailun osa-alueelle pohjautuen EASAn riskiportfoliojaotteluun. Osa-alueita ovat:

- lentopaikat (AGA)
- miehittämättömät ilma-alukset (RPAS)
- kaupallinen ilmakuljetus lentokoneilla (OPS CAT FW)
- maapalvelut (GH)
- lennonvarmistus (ANS/ATM)
- kaupallinen lentotoiminta helikoptereilla sekä lentotyö (OPS CAT RW+ AW FW/RW)
- lentotoiminnan koulutus (ATO)
- yleis- ja harrasteilmailu (OPS GA)
- kaupallisen lentotoiminnan lentokelpoisuus (AIR CAT)
- yleis- ja harrasteilmailun lentokelpoisuus (AIR GA)
- kaupallinen lentotoiminta kuumailmapalloilla (OPS CAT Balloon)
- turva-asiat (SEC)
- ilmailulääketiede (MED).

Jatkossa myös kyberturvallisuus arvioidaan joko omana osa-alueenaan tai osana muiden osa-alueiden Riskikuvan muodostamista.

Riskipajojen keskeiset tehtävät ovat:

- Kyseisen ilmailun osa-alueen keskeisten uhkien tunnistaminen (turvallisuuteen liittyvät tai siihen mahdollisesti vaikuttavat ilmiöt, trendit, muutokset, huolenaiheet) ja skenaarioiden määrittely tunnistetuille uhille
- Riskienarvioinnit: ensiarvioinnin suorittaminen tunnistetuille uhille sekä tarkemman riskienarvioinnin teko eri riskienarviointimenetelmiä (mm. Bowtie, SI-RA) käyttäen niille uhille, joille se arvioitu tarpeelliseksi ensiarvioinnin pohjalta
- Esitys jatkotoimenpiteiden tarpeesta ja jatkotoimenpiteistä
- Riskienhallintakoordinaattori esittelee Riskipajojen tulokset eli jokaisen osa-alueen Riskikuvan sekä ehdotukset jatkotoimenpiteistä Riskipaneelille
- Riskipaneelin päätösten jälkeen toimenpiteiden tarkempi määrittely Trafín linjatyön tukena
- Toimenpiteiden toteutuksen ja vaikuttavuuden seuranta ja arviointi
- Suomen ilmailun Riskikuvan ylläpito vuosittain ja lisäksi tarvittaessa: päivitystarpeen arviointi, ilmiöiden uudelleenarviointi tilanteen muuttuessa ja tarvittaessa uusien uhkien tunnistaminen ja tuominen arvioitavaksi ja Riskikuvaan lisättäväksi.

2.6.5 Riskipaneeli osana FASP – prosessia

Riskipaneeli on FASP -prosessiin kuuluva foorumi, jonka keskeinen tehtävä on Suomen ilmailun turvallisuusriskien hallinnan strateginen päätöksenteko.

Riskipaneeli kokoontuu säännöllisesti suunnitellun vuosikellon mukaisesti. Ajankohdat ovat sidoksissa ilmailun turvallisuuden keskeisten linjaus-, päätöksenteko-, viestintä-, raportointi- ja vaikuttamistarpeiden kanssa.

Riskipaneeliin puheenjohtajana toimii ilmailujohtaja, ja jäseninä ovat ilmailun esikunnan lisäksi ilmailun esimiehet sekä erikseen määritellyt asiantuntijat. Riskipaneelin kutsuu koolle ilmailun esikunnan FASP -koordinaattori.

Riskipaneelin keskeiset tehtävät ovat:

- Riskipajoissa asiantuntijatyönä muodostetun (kts. kohta 2.6 Uhkien tunnistaminen ja turvallisuusriskien arviointi) Suomen ilmailun Riskikuvan vahvistaminen
- Hyväksyttävän turvallisuustason määrittely (Acceptable level of safety, AloS) sekä hyväksyttävän turvallisuuden suorituskyvyn määrittely (Acceptable level of safety performance, AloSP)
- Priorisointi (Strategic safety priorities)
- Päätös toimenpiteistä linjaorganisaation jatkosuunnitteluun ja toteutettavaksi ja millä tasolla (turvallisuuden edistäminen, kohdennettu valvonta, sääntely):
 - Trafille osoitetut toimenpiteet; vastuutaho raportoi toteutuksen etenemisestä Riskipaneelille
 - asiakasorganisaatioille osoitetut toimenpiteet: vastuutaho viestii asian ko. organisaatiolle, valvoo toteutuksen etenemisestä, raportoi toteutuksen etenemisestä Riskipaneelille
- Toimenpiteiden toteutuksen ja vaikuttavuuden seuranta
- **Suomen ilmailun riskienhallinnan kuvan vahvistus Suomen ilmailun turvallisuussuunnitelmaan**

- Seuraa, että Suomen ilmailun turvallisuusjohtaminen täyttää sille asetetut kriteerit.

Riskipaneelin päätökset ja niiden pohjalta päätetyt toimenpiteet sekä Suomen ilmailun turvallisuussuunnitelman toimenpiteet viedään Trafin toimintajärjestelmään ja vuosisuunnitteluun, mm.:

- Suomen ilmailun kv-vaikuttamisen painopisteisiin
- Valvontasuunnitelman painopisteiden valintaan ja valvonnan suunnitteluun
- Ilmailun viestinnän painopisteiden valintaan ja viestinnän suunnitteluun
- Trafin järjestämien ilmailutapahtumien priorisointitarpeisiin ja sisällön suunnitteluun

2.6.6 Toimijoiden vastuu

Toimijat vastaavat oman toimintansa turvallisuudesta. organisaatioiden velvollisuutena on oman SMS:änsä puitteissa tunnistaa oman toimintansa uhat, arvioida riskit, määritellä oman toimintansa hyväksyttävä riskitaso ja ryhtyä tarvittaviin toimenpiteisiin riskien poistamiseksi tai pienentämiseksi hyväksyttävälle tasolle.

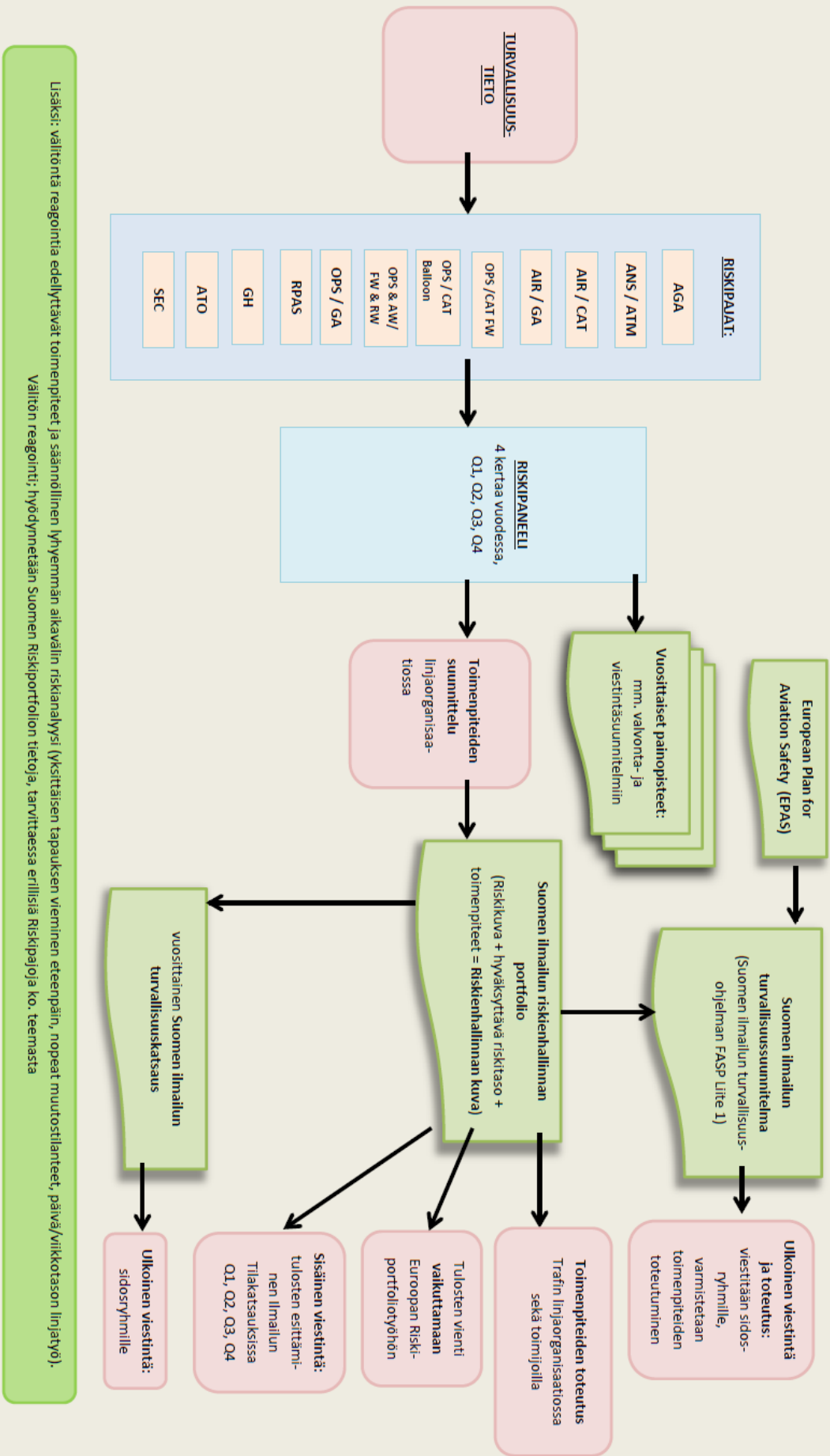
Organisaatioiden on otettava huomioon myös Suomen ilmailun turvallisuussuunnitelma sekä kansallisella tasolla tunnistetut oman organisaationsa toimintaa koskevat riskit ja tarvittaessa tehtävä toimenpiteitä kyseisten riskien poistamiseksi tai pienentämiseksi hyväksyttävälle tasolle.

Palveluntarjoajilla on myös vastuu – ja toisaalta mahdollisuus – osoittaa valvovalle viranomaiselle oman SMS:nsä (tai muun vaatimukset täyttävän hallintojärjestelmän) suorituskkyky, jonka perusteella Trafi kohdentaa toimijaan kohdistuvia toimenpiteitä. Hyväksyttävää turvallisuuden sekä turvallisuuden suorituskkyvyn tasoa on kuvattu kohdissa 3.2 sekä 3.3.

Sivulla 32 Kuvassa 4 on esitetty Suomen ilmailun turvallisuusjohtamisen toimintamalli (FASP –prosessi).

Suomen ilmailun turvallisuusjohtaminen – Turvallisuusriskien hallinnan malli

Säännöllinen turvallisuuden seuranta keskipitkällä ja pitkällä aikavälillä (kvartaali- ja vuositaso sekä pidemmän aikavälin toimenpiteet ja trendit)





3 Turvallisuuden varmistaminen

3.1 Turvallisuuden valvonta (ICAO CE-7)

3.1.1 Valvonnan periaatteet

Vastuu ilmailun toimijoiden ja palvelun tarjoajien toiminnan valvomisesta määritellään sekä EU- että kansallisella tasolla, kuten luvussa 1 on kuvattu. Luvussa 2 on kuvattu palveluntarjoajien vastuut oman toimintansa turvallisuuden hallinnasta. Valvonnan periaatteet on kuvattu julkaisussa *Trafin valvonnan periaatteet ja toimintamallit*. Valvonnan painopiste on ilmailun toimijoiden omien hallintojärjestelmien (vaatimustenmukaisuuden valvonta ja turvallisuudenhallinta) toimivuuden ja suorituskyvyn arvioimisessa.

Valvonnan keinoja ovat auditointi, tarkastukset ja kyselyt, kuten tietopyynnöt, kyselytutkimustyyppiset kartoitukset ja analyysit. Lisäksi valvontaan sisältyvät valvottavan ja valvojan väliset tapaamiset eli niin sanotut turvallisuuskeskustelut, joissa varmistetaan, että molemmat osapuolet ovat tietoisia vaatimustenmukaisuuden ja turvallisuudenhallinnan kannalta merkittävistä asioista.

Valvonta tehdään suunnitellusti, tulokset dokumentoidaan ja raportoidaan sekä havaintoihin liittyvien korjaavien toimenpiteiden noudattamista seurataan.

Vuosittain laaditaan ja jatkuvasti ylläpidetään valvontasuunnitelma/ohjelma, jossa huomioidaan valvontaa määrittävät vaatimukset, FASP-prosessin (katso kohta 2.6 Uhkien tunnistaminen ja turvallisuusriskien arviointi sekä turvallisuusriskien hallin-

ta) tulokset ja riski- ja suorituskypyperusteisen toiminnan ohjauksen (katso lisää kohta 3.2) kautta määritetyt painopisteet ja priorisointi, Suomen ilmailun turvallisuussuunnitelma, resurssit ja kustannustehokkuus. Valvontasuunnitelmassa kuvataan tarkemmin valvottavat osa-alueet, organisaatiot tai yksiköt. Vuosittainen valvonta-ohjelma/-suunnitelma on samalla osa pitkän aikavälin kehysohjelmaa.

Trafi tekee valvontayhteistyötä Suomen viranomaisten, muiden valtioiden ilmailuviranomaisten ja kansainvälisten organisaatioiden, ilmailun osalta erityisesti EASAn kanssa. Valvontayhteistyön menettelyistä sovitaan erikseen, ja olemassa olevista sopimuksista julkaistaan tieto. Yhteistyöhön kuuluu myös toisen valtion asiakasorganisaatioista tehtyjen havaintojen ilmoittaminen kyseisen valtion viranomaiselle.

Ilmailun osalta Trafi toteuttaa yhtenä valvonnan ohjauksen elementtinä priorisointia:

- 1) Toimintaan osallistumattomat sivulliset
- 2) Kaupallisen lentoliikenteen maksavat matkustajat
- 3) Toimintaan osallistuvat sivulliset (esim. lentonäytöksen yleisö, lentoaseman maahenkilöstö)
- 4) Lentotyöhön osallistuvat / ilmailualalla työskentelevä lentohenkilöstö
- 5) Muiden kuin kaupallisten lentojen matkustajat ("osallistujat")
- 6) Yksityislentäjät ei-kaupallisilla lennoilla

3.1.2 Luvanhallinta

Trafi on kuvannut luvanhallintaprosessit, joiden mukaisesti turvallisuuden valvontaa ilmailussa suoritetaan. Prosesseissa on huomioitu kutakin ilmailun eri osa-aluetta säätelevät kansainväliset ja kansalliset vaatimukset.

Luvanhallintaprosessin alussa Trafi tarkistaa, täyttävätkö palveluntarjoajien käyttämät laitteet, järjestelmät ja menetelmät ja niihin tehtävät muutokset kansalliset, kansainväliset sekä organisaation omat vaatimukset. Luvanhallintaprosessissa arvioidaan, onko organisaatio turvallisuuden hallintaa koskevien vaatimusten mukaisesti arvioinut hyväksyttävän laitteen, järjestelmän tai menetelmän tai niiden muutoksen käyttöönottoon liittyviä riskejä ja vähentänyt niitä riittävästi niin, että asetettu turvallisuustavoite saavutetaan.

Arvioinnin perusteella Trafi hyväksyy tai hylkää käyttöönoton, pyytää lisätietoja, määrittelee lisäehtoja tai suorittaa tarkastuskäynnin hyväksyntää esittäneeseen organisaatioon.

Luvanhallintaprosessien kautta Trafi myös valvoo, että organisaatioiden henkilöstö tai yksityiset ilmailijat täyttävät heitä mahdollisesti koskevat pätevyysvaatimukset.

3.1.3 Tarkastukset ja auditoinnit

Tarkastukset ja auditoinnit ovat osa jatkuvaa luvanhallintaa. Niiden avulla valvotaan, että organisaation toiminta ja sen turvallisuudenhallintajärjestelmä täyttää jatkuvasti sitä koskevat kansalliset, kansainväliset sekä organisaation omat vaatimukset. Organisaatioita auditoidaan valvontasuunnitelman mukaisesti.

Auditointi suoritetaan siihen koulutettujen tarkastajien toimesta. Auditoinnin jälkeen organisaatiolle lähetetään auditointiraportti, jossa kuvataan todetut löydökset ja pyydetään organisaatiota ryhtymään tarvittaviin korjaaviin toimenpiteisiin. Trafi arvioi esitettyjen korjaavien toimenpiteiden riittävyyden, hyväksyy ne tai tarvittaessa pyytää lisäselvityksiä.

Toimintaa valvotaan myös yksittäisten tarkastusten, SAFA/SACA/SANA- tarkastusten, tarkastuslentojen ja koulutustapahtumien seuranta käyttäen.

3.1.4 Asematasotarkastukset

Ilma-alusten SAFA/SACA/SANA- tarkastuksia suoritetaan EASA:n asettamien vaatimusten mukaisesti. Tarkastukset suorittaa vähintään kaksi vaatimukset täyttävää, valtuutettua tarkastajaa.

EU:n ulkopuolisiin ilma-aluksiin suoritettavien SAFA- tarkastusten perusteena ovat ICAOn standardit. EU operaattoreiden SACA- ja kotimaisten operaattoreiden SANA- tarkastukset perustuvat EU- vaatimuksiin.

Tarkastukset suoritetaan standardisoidun tarkastuslistan mukaisesti. Tarkastuskohteina ovat ilma-aluksen tekninen kunto, henkilöstön pätevyys, dokumentaatio, laitteet, varusteet, turvavarusteet sekä mukana kuljetettava rahti.

3.1.5 Trafin oman toiminnan laadunvalvonta

Trafin toimintajärjestelmässä kuvataan prosessit ja toimintaohjeet, joiden mukaisesti luvanhallintaa ja sen osana valvontaa suoritetaan.

Toimintajärjestelmän mukaisesti suoritetuissa sisäisissä auditoinneissa arvioidaan toiminnan vastaavuus suhteessa vaatimuksiin sekä toimintajärjestelmän kuvauksiin. Sisäiset auditoinnit toteutetaan auditointiprosessin ja vuosittaisen suunnitelman mukaisesti.

Trafiin kohdistuu myös ulkoisia auditointeja. Näitä suorittavat ICAO (USOAP - ohjelma) EU-komissio ja EASA, kukin oman roolinsa ja toimintamallinsa mukaisesti. Lisäksi Suomi raportoi EASAlle ja ICAOlle säännöllisesti kansallisen turvallisuusohjelmansa sisällön ja toimeenpanon. Suomi raportoi vuosittain EASAlle myös kansallisessa turvallisuussuunnitelmassa toteutettavien EPASin toimenpiteiden etenemisestä.

3.2 Suorituskyky- ja riskiperusteinen toiminnanohjaus (ICAO CE-7, CE-8)

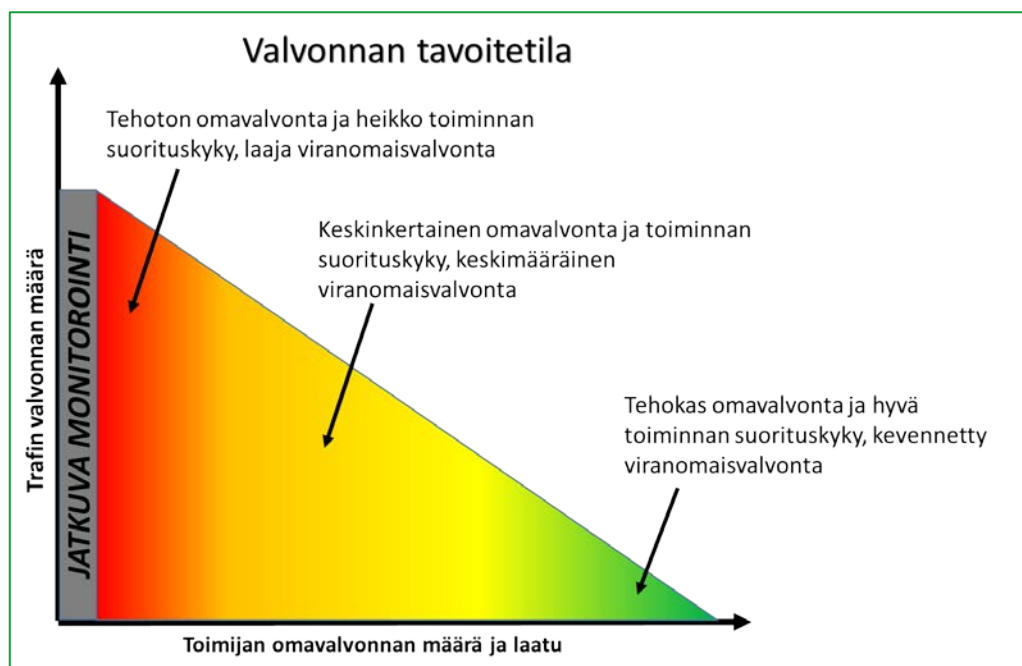
3.2.1 Toiminnanohjauksen periaatteet

Suorituskyky- ja riskiperusteisessa toiminnanohjauksessa Trafi arvioi asiakasorganisaatioiden hallinta- ja johtamisjärjestelmien suorituskykyä ja ohjaa luvanhallintatoimintaansa – valvonta mukaan lukien – arvion tulosten perusteella.

Suorituskyky on organisaation kokonaisvaltainen kyvykkyys hallita toimintaansa jatkuvasti vaatimustenmukaisesti ja riittävällä turvallisuustasolla. Sitä arvioidaan tiettyjen ennalta määritettyjen arviointikriteerien avulla. Jos organisaation toiminnan suorituskyky on arviolta korkea, Trafi kohdistaa kyseiseen toimintaan kevyempää valvontaa ja pyrkii sen sijaan tukemaan organisaatiota muilla keinoilla. Jos taas suorituskyky on arviolta heikko, Trafi priorisoi kyseisen organisaation valvontasuunnitelmassaan. Arvion tulokset vaikuttavat niin organisaatioon kohdistettavan valvonnan tiheyteen kuin sen laajuuteen sekä valvontatoimenpiteiden valintaan. Suorituskyvyn arviointitulosten perusteella Trafi määrittää seuraavat asiat:

- *mihin* Trafin asiakasorganisaatioiden toiminnan osa-alueisiin valvontaa ensisijaisesti kohdennetaan,
- *minkälaisia* viranomaistoimenpiteitä organisaatioihin kohdistetaan,
- mikä on organisaatioihin kohdistuvien viranomaistoimenpiteiden *sisältö ja laajuus*,
- *milloin* eri valvontatoimenpiteet suoritetaan,
- *kuinka usein* toistuvia toimenpiteitä organisaatioihin kohdistetaan,
- *mitä resursseja* eri toimenpiteiden toteutus vaatii.

Toimijaorganisaatio vastaa oman toimintansa turvallisuudesta kokonaisvaltaisesti. Trafin valvonnan aikaväli ja laajuus riippuu toimijan suorituskyvystä. Erityisesti Trafin valvonnan laajuuden suhdetta toimijan omavalvontaan havainnollistetaan alla olevassa kuvassa.



Kuva 5: Trafin valvonnan suhde organisaation omavalvonnan tehokkuuteen ja toiminnan suorituskykyyn.

3.2.2 Valvonta- ja luvanhallintatoiminnan suunnittelu

Toiminnan suunnittelussa hyödynnetään monipuolisesti Trafilla käytössä olevia tietoja. Näitä ovat luvussa 2.5 kuvatut turvallisuustiedot sekä erityisesti suorituskykyarvioinnin tulokset. Toiminnan suunnittelun kannalta tärkeitä tietoja kertyy asiakastyössä jatkuvasti, mukaan lukien, aikaisemmista valvontatoimista saadut tulokset, luvista ja hyväksynnöistä saadut tiedot, FASP-prosessin lopputuloksena muodostettu ko. osa-alueen Riskienhallinnan kuva, Suomen ilmailun turvallisuussuunnitelma ja muut tarvittavat tiedot. Lisäksi suunnittelussa huomioidaan asiakasorganisaatioiden toiminnan luonne ja laajuus.

Valvontajakson pituus määräytyy riskien, suorituskyvyn ja vaatimusten perusteella.

Trafin luvanhallintaprosesseissa ja työohjeissa on huomioitu suorituskyky- ja riskiperusteisuus valvonnan suunnittelussa ja sen toteuttamisessa.

Organisaatioon tai sen osaan kohdistuvan tarkastuksen tai auditoinnin tueksi Trafin Arviointipalvelut tuottaa tarvittaessa turvallisuustiedon perusteella toiminnan kohteesta analyysin, jossa pyritään tunnistamaan erityiset riskialueet ja ongelmat.

3.3 Hyväksyttävät turvallisuuden ja turvallisuuden suorituskyvyn tasot

Trafi seuraa Suomen ilmailun turvallisuustasoa sekä Suomen ilmailun turvallisuudenhallintakykyä kokonaisuutena ja toimijakohtaisesti. Trafi määrittää Riskipaneelissa Suomen ilmailun hyväksyttävän turvallisuus- ja turvallisuuden suorituskyvyn tason osana FASP – prosessia. Näiden seuraamiseen mittareiksi Trafi määrittää turvallisuusindikaattorit (SPI) ja niille turvallisuustavoitteet (SPT). Turvallisuustavoitteilla määritetään vähimmäistaso, joka palvelun tarjoajien tulee toiminnassaan saavuttaa. Turvallisuustason saavuttamista seurataan kuhunkin tavoitteeseen liittyvien turvallisuusindikaattorien (SPI) avulla.

Hyväksyttävä turvallisuustaso toimii perustana kehitettäessä valtiossa tapahtuvaa turvallisuustyötä sekä organisaatioiden turvallisuudenhallintajärjestelmää kehitettäessä. Turvallisuustasoa määriteltäessä otetaan huomioon kansainväliset turvallisuustavoitteet. Turvallisuuden suorituskyvyn tasoa seuraamalla havainnoidaan toimijoiden turvallisuusjohtamisen onnistumista ja tehokkuutta.

Turvallisuuden yleistä kehittymistä ja toimijoiden turvallisuusjohtamisen suoriutumista seurataan ilmailun osa-alueiden toimijoille määritetyn hyväksyttävän turvallisuustason suhteen. Toimintaan puututaan, jos tasoa ei saavuteta.

3.3.1 Turvallisuusindikaattorit ja -tavoitteet

Indikaattorit ovat keino jäsentää suurta määrää useasta eri lähteestä saatua turvallisuustietoa. Indikaattorien seuranta ja analysointi tukee toimijoiden ja viranomaisen turvallisuustyötä, sen kehittämistä sekä toimenpiteiden kohdistamista. Indikaattoreita seuraamalla voidaan myös saada tietoa tehtyjen toimenpiteiden vaikuttavuudesta. Indikaattoritieto on myös yhtenä tietolähteenä FASP -prosessin Riskipajatyössä Riskikuvia muodostettaessa.

Ilmaliikennepalvelujen tarjoajien osalta EU-tasolla on lisäksi annettu EU-asetus 691/2010 koskien lennonvarmistuspalvelujen suorituskyvyn parantamista. Asetuksessa on määritetty indikaattoreita koskien ympäristöä, kapasiteettia, kustannustehokkuutta sekä turvallisuutta. Turvallisuuden osalta on määritetty tavoitteet turvallisuusjohtamisen tehokkuudelle, riskianalyysoivälineen vakavuusluokituksen käyttämiselle sekä oikeudenmukaiselle toimintaympäristölle.

Suomen turvallisuusindikaattorien kehitystyön pohjana ovat eurooppalaiset ja kansainväliset indikaattorit. EASAn määrittämien indikaattorien rinnalle on pyritty hakemaan mahdollisimman kattavat ja Suomen kansalliset ominaispiirteet huomioonottavat indikaattorit.

FASPin liitteessä 2 on listattu Suomen määrittämät turvallisuustavoitteet eri osa-alueille, tavoitteiden saavuttamisen seuraamiseen käytettävät turvallisuusindikaattorit sekä kuvaus turvallisuustason määrittelyn periaatteista.

3.3.2 Vastuut organisaatioille

Jokaisen organisaation tulee käsitellä liitteessä kuvatut turvallisuustavoitteet ja huomioida ne, kun ne koskevat organisaation toimintaa. Organisaation tulee pyrkiä saavuttamaan määritetyt tavoitteet käytännössä. FASPin liitteen 2 mukaisten turvallisuustavoitteiden ja turvallisuusindikaattoreiden lisäksi organisaatiot voivat tarpeen

mukaan määrittää omia indikaattoreitaan ja tavoitteitaan oman turvallisuustasonsa seuraamiseksi ja parantamiseksi.

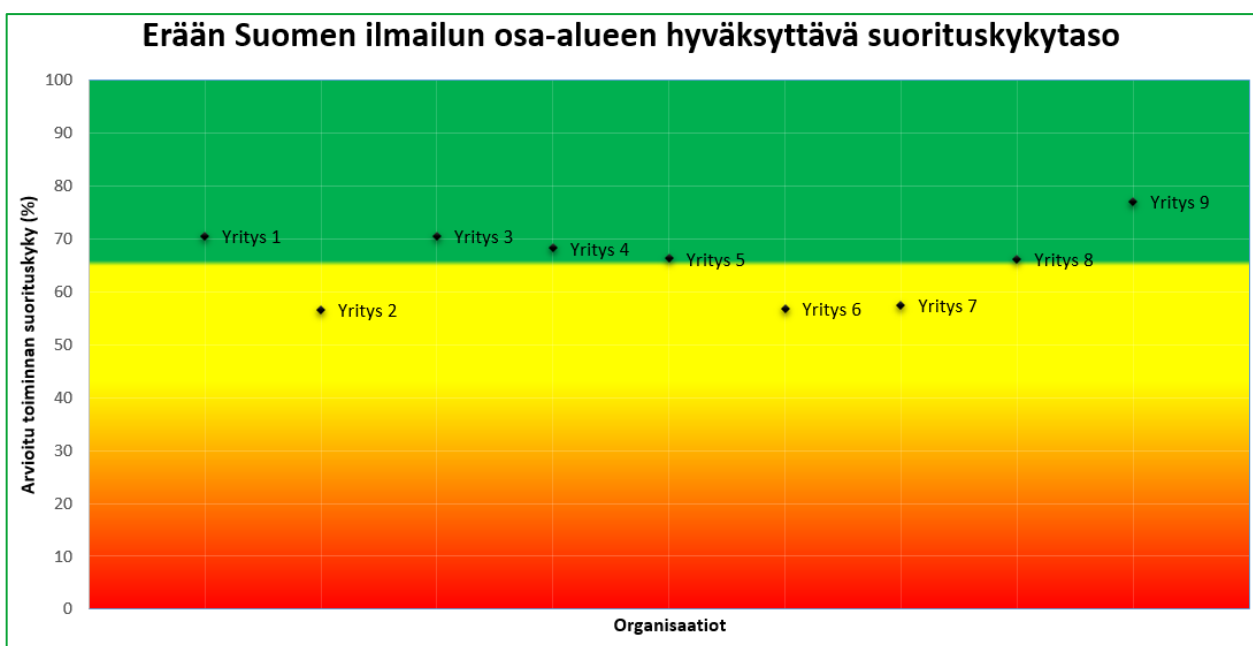
Turvallisuustavoitteiden perusteella palveluntarjoajien tulee arvioida, minkälaisiin toimiin sen tulee ryhtyä tavoitteen saavuttamiseksi, määritellä tarvittavat turvallisuustoimenpiteet ja toteuttaa ne.

3.3.3 Turvallisuusindikaattorien kehitys

Turvallisuustavoitteiden ja turvallisuusindikaattorien toimivuutta arvioidaan vuosittain osana Suomen ilmailun turvallisuusohjelman päivitystarpeen arviointia. 2017 FASP -prosessin uudistuksessa, päivitetään myös kansalliset turvallisuusindikaattorit ja –tavoitteet. Päivityksessä otetaan huomioon saatu palaute, järjestelmätason ja suorituskyvyn mittareiden kehittämisen tarve sekä Riskienhallinnan kuvassa ja EPASissa esille tulevat tarpeet turvallisuustason sekä turvallisuuden suorituskyvyn mittareille ja tavoitteille.

3.3.4 Toimijoiden hyväksyttävän turvallisuuden suorituskyvyn taso

Trafín suorituskyky- ja riskiperusteista toiminnanohjausta varten on ilmailun osa-alueille sovitettu omat turvallisuussuorituskyvyn tasot ja osa-alueet. Trafín suorittamaa valvontaa ohjataan sen mukaan, mille tasolle organisaation suorituskyky on arvioitu. Suorituskyvyn tasot on laadittu huomioiden kyseisen toiminnan keskimääräinen suorituskyky sekä eri organisaatioiden toiminnan luonne, laajuus ja erityispiirteet. Koska hyväksyttävän suorituskyvyn tasot ovat erilaisia ilmailun eri osa-alueilla, ei yhteistä rajanvetoa koko Suomen ilmailulle voida tehdä. Kuvassa 6 on esitetty erään Suomen ilmailun osa-alueen hyväksyttävä suorituskykytaso.



Kuva 6. Esimerkki erään Suomen ilmailun osa-alueen hyväksyttävästä suorituskykytasosta.

Trafín tavoitteena on myös asettaa yksittäisille organisaatioille suorituskyvyn tavoitetasot, joiden saavuttamisessa Trafi pyrkii tukemaan organisaatioita. Näin toimitaan ensivaiheessa erityisesti niiden organisaatioiden kohdalla, joiden toiminnan nykytila on alle alan yhteisen hyväksyttävän suorituskykytason. Laajempien ja tiheämpien valvontatoimenpiteiden lisäksi Trafi tarjoaa näille toimijoille kahdenkeskisiä turvallisuuskeskusteluja, lisäohjeistusta, koulutusta ja muuta toimijan mahdollisesti tarvitsemää sparrausta toimintansa kehittämiseksi.

4 Turvallisuuden edistäminen

4.1 Sisäinen koulutus ja turvallisuustiedon levittäminen

4.1.1 Henkilöstön koulutus

Trafi ylläpitää ja kehittää henkilöstönsä ammattitaitoa, jotta henkilöstöllä on soveltuva kokemus- ja koulutustausta sekä työtehtävien hoitamiseen tarvittavat ajantasaiset tiedot. Henkilöstölle järjestetään myös tietoisuuksia ajankohtaisista asioista – esimerkiksi sääntelyn ja ohjeistuksen muutoksista, toiminnan tavoitteista, vaikuttamisesta, tutkimustoiminnan tuloksista, uusista ilmiöistä jne. Trafi tukee myös työn kannalta relevantteihin ulkoisiin koulutuksiin osallistumista.

Trafin henkilöstöllä on mahdollisuus tehtäväkiertoon viraston sisä- ja ulkopuolella. Trafi tukee myös yhteistyötä muiden liikenteen viranomaisten sekä kansainvälisten ilmailuorganisaatioiden kanssa. Tehtäväkierrolla ja yhteistyöllä pyritään edistämään toimintatapakehitystä sekä henkilöstön osaamista.

Osana Trafin toimintajärjestelmää, työntekijän toteutuneet koulutukset dokumentoidaan koulutuskirjanpitojärjestelmään. Vuosittaisessa osaamiskeskustelussa läpikäydään työntekijän osaamisen vahvuudet ja kehittämisalueet suhteessa yleisiin sekä työtehtävien kannalta määriteltyihin osaamisvaatimuksiin ja – tarpeisiin. Osaamiskeskustelujen tulosten pohjalta tehdään työntekijälle suunnitelma osaamisen kehittämiseen sekä kerätään tietoa koko Trafin koulutussuunnitteluun.

Trafin henkilöstö osallistuu koulutuksen lisäksi ulkopuolisiin kansallisiin ja kansainvälisiin tilaisuuksiin, jotka edistävät osaamisen kehittymistä henkilökohtaisella tai Trafi -tasolla tai ovat vaikuttamisen foorumeita.

4.1.2 Turvallisuustiedon jakaminen

Turvallisuustietoa jaetaan Trafin sisällä säännöllisesti järjestettävissä tilakatsauksissa. Tilaisuuksissa esitetään asiantuntijoille sekä johdon edustajille turvallisuustilannekatsaus, turvallisuusindikaattorien tilanne ja muut mahdolliset turvallisuuteen liittyvät ajankohtaiset asiat.

Tilakatsauksissa esitetään myös Suomen ilmailun turvallisuuden hallinnan toimintamallin (FASP-prosessin) tulokset sisältäen Riskikuvat osa-alueittain sekä Riskipaneelin päätökset ja jatkotoimenpiteet eli Riskienhallinnan kuvan.

FASP-prosessi kuvataan kohdissa 2.6 (Uhkien tunnistaminen ja riskienarviointi) sekä 2.7 (Turvallisuusriskien hallinta).

FASP -prosessin Riskipajat ja Riskipaneeli sekä organisaatioprofiileja määrittävät yhteistyöryhmät ovat myös tärkeitä turvallisuustiedon jalostamisen ja jakamisen foorumeita.

Päivittäisellä tasolla Trafiin tulevaa turvallisuustietoa mm. onnettomuuksista, vakavista vaaratilanteista ja muista mahdollisesti välittömiä toimenpiteitä edellyttävistä tapauksista jaetaan Trafin sisällä osa-alueiden yhteyshenkilöiden välittämänä.

Trafin ulkoisilta sivuilta löytyvän turvallisuustiedon lisäksi sisäisillä intranet-sivuilla sekä sähköisissä työtiloissa julkaistaan Ilmailun tilakatsausten materiaalit, FASP - prosessin tuottamat Riski- ja Riskienhallinnan kuvat, tietoa turvallisuusindikaattorien tilanteesta, tehdyistä turvallisuusanalyysistä sekä muuta yksiköiden tuottamaa työtehtävien kannalta oleellista turvallisuustietoa. Luottamuksellista tietoa käsittelevät kuitenkin vain ne henkilöt, joiden työtehtävien kannalta kyseisen tiedon käsittely on perusteltua.

Trafin edustajat osallistuvat kansallisiin ja kansainvälisiin tapahtumiin, jotka edistävät Trafin tai toimijoiden turvallisuustyötä.

4.2 Ulkoinen koulutus ja turvallisuustiedon jakaminen

4.2.1 Neuvonta ja tiedotus

Viranomaistyössään Trafi tarjoaa neuvontaa ja tiedotusta ilmailualan toimijoille ilmailuviranomaisen vastuualueella olevissa ajankohtaisissa asioissa. Neuvontaa annetaan tiedotus- ja neuvontatilaisuuksissa, henkilökohtaisissa tapaamisissa tai muita viestinnän keinoja käyttäen. Ajankohtaisista asioista kerrotaan Trafin internet-sivuilla ja mm. säännöllisesti julkaistavassa Ilmailun uutiskirjeessä.

4.2.2 Seminaarit ja tilaisuudet

Trafi sekä Trafin organisaatioyksiköt järjestävät vuosittain kerran tai useammin toistuvia turvallisuusseminaareja ja sidosryhmätilaisuuksia. Näitä ovat mm. SMS-seminaari, kansallinen FDM-foorumi, sääntelyn sidosryhmäinfo, ilmailulääketieteen kertauskoulutusseminaari, FSTD-tilaisuus, Tarkastuslentäjien kertauskurssi, Trafi ilma-tilaisuus, Lentokelpoisuusseminaari ja Helikopteritoiminnan turvallisuuspäivä. Näiden lisäksi järjestetään tarpeen mukaan tapahtumia ajankohtaisista asioista. Trafi osallistuu aktiivisesti myös sidosryhmien järjestämiin ilmailun turvallisuustapahtumiin.

Trafin tavoitteena on myös järjestää kohdennettuja info- ja koulutustilaisuuksia eri aiheista, jotka valikoituisivat esimerkiksi suorituskykyarvioiden trendi-tarkastelun perusteella. Käytännössä, jos Trafi havaitsee, että kaikilla tai suurimmalla osalla tietystä organisaatioryhmästä on heikentynyt suorituskyky jollakin toiminnan osa-alueella, tullaan tästä aiheesta pitämään erilaisia infokampanjoita ja kokemusten-vaihtotilaisuuksia, joilla pyritään tarjoamaan palveluntarjoajille tukea toiminnan kehittämiseen.

4.2.3 Internet - sivut

Trafin internet-sivuilla (www.trafi.fi) julkaistaan tietoa Suomen ilmailun turvallisuudenhallinnan periaatteista ja sen eri osa-alueista, kuten riski- ja suorituskykyperusteisesta valvonnasta sekä kansallisesta ja kansainvälisestä lainsäädännöstä, niihin tulevista muutoksista ja muutosten vaikutuksista ilmailualan palveluntarjoajien ja yksityisten henkilöiden toimintaan.

4.2.4 Trafin julkaisut

Trafi julkaisee vuosittain Ilmailun turvallisuuden vuosikatsauksen, jossa käydään läpi ilmailun edellisen vuoden merkittävimmät turvallisuuteen liittyvät tapahtumat ja trendit. Kvartaaleittain julkaistaan myös tietoa turvallisuusindikaattorien tasojen 1 ja 2 turvallisuuskehityksestä (katsaukset.trafi.fi).

Trafi julkaisee myös Turvallisuustiedotteita, jotka voi tilata suoraan omaan sähköpostiinsa Trafin internet-sivujen kautta sekä tiedotetyyppejä kirjeitä kohdennetusti esimerkiksi lupakirjanhaltijoille. Lisäksi julkaistaan analyysijä, tilastotietoa, ja muuta turvallisuuteen liittyvää materiaalia, kuten julisteita ja videoita, esimerkkinä turvallisuuskampanjavideo miehittämättömästä ilmailusta.

FASP -prosessissa tuotettu Suomen ilmailun Riskienhallinnan kuva julkaistaan osana Suomen ilmailun turvallisuussuunnitelmaa. Riskienhallinnan kuva saadaan osaksi turvallisuussuunnitelmaa suunnitelman 2018 päivityksessä.

4.2.5 Muut tiedotuskanavat ja yhteistyön muodot

Trafi hyödyntää laajasti turvallisuustiedottamisessa eri tiedotuskanavia, kuten sosiaalinen media, turvallisuusaiheiset blogit, ilmailun keskustelufoorumeille osallistuminen viranomaisroolissa sekä tilaisuuksien video – streaming - mahdollisuuden käyttö. Valtakunnallisen Harrasteilmailun turvallisuusprojektin puitteissa kehitetty Suomen harrasteilmailun turvallisuustyön toimintamalli, johon Trafi, Suomen Moottorilentäjien Liitto, Suomen Ilmailuliitto, Finavia ja Ilmatieteen laitos ovat tulevina vuosina sitoutuneet, on esimerkki yhteistyöstä turvallisuuden edistämiseksi. Toimintamallin puitteissa järjestetään yhteistyössä vuotuinen yleis- ja harrasteilmailun Lentoon! - turvallisuusseminaari. Projektin puitteissa kehitettiin myös koekäyttöön nettipohjainen ilmailun karttasovellus harrastajille. Samoin julkaistaan tietokoneilla ja mobiililaitteilla käytettäväksi tarkoitettu RPAS -karttasovellus vuoden 2017 aikana.

5 Liitteet

5.1 Suomen ilmailun turvallisuussuunnitelma

Suomen ilmailun turvallisuussuunnitelma julkaistaan erillisenä dokumenttina, joka on saatavilla osoitteesta <http://www.trafi.fi/ilmailu/turvallisuudenhallinta>.

5.2 Suomen ilmailun turvallisuusindikaattorit ja turvallisuustavoitteet

Suomen ilmailun turvallisuustavoitteet ja turvallisuusindikaattorit julkaistaan erillisenä dokumenttina, joka on saatavissa osoitteesta <http://www.trafi.fi/ilmailu/turvallisuudenhallinta>.