

# **ASM-Toimintakäsikirja**

## **Ilmatilan joustavan käytön menetelmät**

Asiakirjan hyväksyntä

Liikenne- ja viestintävirasto Traficom ja Ilmavoimien esikunta

**Voimassaoloaika:**

18.4.2024 lukien toistaiseksi

## Sisällys

KÄSIKIRJAN MUUTOKSET .....	5
LYHENTEET .....	5
1 JOHDANTO .....	13
2 YLEISTÄ.....	14
2.1 ASM-toimintakäsikirjan kuvaus ja tarkoitus .....	14
3 ILMATILAN JÄSENTÄMINEN .....	15
3.1 Johdanto.....	15
3.2 FIR.....	15
3.2.1 Kansainvälisten merialueiden yläpuolinen ilmatila .....	15
3.2.2 ATS-delegoidut alueet EFIN FIR -vastuualueella .....	16
3.3 CTA.....	16
3.4 TMA ja CTR .....	16
3.5 FIZ.....	16
3.6 TSA ja TRA / Local TRA.....	16
3.7 Valtion rajat ylittävä toiminta - Cross Border Operations (CBO) .....	17
3.8 Kieltoalue - P-alue.....	18
3.9 Rajoitusalue - R-alue .....	18
3.10 Vaara-alue - D-alue.....	18
3.10.1 Pysyvät vaara-alueet .....	19
3.10.2 Tilapäiset vaara-alueet.....	19
3.11 UAS-ilmatilavyöhykkeet .....	20
3.11.1 Rajoittavat ja kieltävät UAS-ilmatilavyöhykkeet.....	20
3.11.2 Sallivat UAS-ilmatilavyöhykkeet.....	21
3.11.3 U-space-ilmatila .....	22
3.12 Tilapäiset ilmatilarajoitukset .....	23
3.13 ATS – reitit .....	24
3.13.1 Pysyvät ATS-reitit .....	24
3.13.2 CDR1-luokan ATS-reitit.....	24
3.13.3 Vapaan reitityksen ilmatila (FRA).....	24
3.13.4 Reittien käytettävyys (RAD) .....	24
3.14 Lentomenetelmät.....	25
4 SIVIILI- JA SOTILASILMAILUN YHTEENSOVITTAMINEN .....	26
5 AMC ORGANISAATIO .....	26
5.1 Yleistä .....	26
5.2 Toimijat .....	26

6	ILMATILAN HALLINNAN STRATEGINEN TASO .....	27
6.1	Ilmatilan jäsentäminen ja ilmatilankäytön suunnittelu .....	27
7	ILMATILAN HALLINNAN ESITAKTINEN TASO .....	28
7.1	Ilmatilankäytön suunnittelu .....	28
7.1.1	Ilmatilankäytön vuosisuunnittelu .....	28
7.1.2	Tilapäiset ilmatilavaraukset .....	28
7.2	Ilmatilankäytön esitaktinen suunnittelu.....	30
7.2.1	Yleistä .....	30
7.2.2	Puolustusvoimien toiminnasta ilmoittaminen.....	30
7.2.3	Yleisilmailun D-alueiden toiminnasta ilmoittaminen.....	30
7.2.4	TSA-, TRA-, R-, sekä D-alueet – hyväksytyt toimijat (AA) .....	31
7.2.5	TSA-, TRA-, R-, sekä D-alueet – muut toimijat .....	31
7.2.6	CADF yhteistoiminta ja AUP / UUP .....	31
7.3	Julkaisut .....	31
7.3.1	AIP Supplement -tiedotteella julkaistavat ilmatilarajoitukset .....	31
7.3.2	AUP/UUP:lla julkaistavat tiedot .....	31
7.3.3	NOTAMilla julkaistavat tiedot .....	32
8	ILMATILAN HALLINNAN TAKTINEN TASO.....	32
8.1	Dynaaminen ilmatilanhallinta.....	32
8.2	Ilmatilavarauksien käsittely .....	32
8.2.1	Ilmatilavarauksen aktivoiminen .....	32
8.2.2	Varauksen muuttaminen .....	33
8.2.3	Ilmatilavarauksen peruminen .....	33
8.3	Muutokset suunnitelman mukaiseen toimintaan .....	33
8.4	Toisiaan sivuavat ja sisäkkäiset ilmatilavaraukset .....	33
8.5	Ilmatilavaraukset - ei ennakoilmoitusta .....	34
9	ILMATILAN KÄYTÖN SEURANTA JA SUORITUSKYKY .....	34
9.1	Yleistä .....	34
9.2	Tilastointi ja raportointi.....	35
10	KÄSIKIRJAN PÄIVITTÄMINEN.....	35
	LIITE 1. PUOLUSTUSVOIMIEN ILMATILANKÄYTÖN PERIAATTEET .....	35
	LIITE 2. ETUOIKEUSJÄRJESTYS.....	35
	LIITE 3. ASM-PROSESSIN TOIMIJOIDEN YHTEYSTIEDOT .....	35
	LIITE 4. CBO - JA LAAJAMITTAISTEN HARJOITUSTEN SUUNNITTELU .....	35



## KÄSIKIRJAN MUUTOKSET

Päivämäärä		Versio		Muutoksen tekijä
20.5.2011		1.0 Julkinen		Trafi/SVY
22.8.2013		1.1 Julkinen		Trafi/SVY
11.11.2014		1.2 Julkinen		Trafi/SVY
25.6.2015		1.3 Julkinen		Trafi/ILMAVE
12.11.2015		1.4 Julkinen		Trafi/ILMAVE
10.11.2016		1.5 Julkinen		Trafi/ILMAVE
1.2.2018		1.6 Julkinen		Trafi/ILMAVE
19.12.2018		1.7 Julkinen		Trafi/ILMAVE
25.4.2019		1.8 Julkinen		Traficom/ILMAVE
23.4.2020		1.9 Julkinen		Traficom/ILMAVE
22.4.2021		2.0 Julkinen		Traficom/ILMAVE
21.4.2022		2.1 Julkinen		Traficom/ILMAVE
20.4.2023		2.2 Julkinen		Traficom/ILMAVE
18.4.2024		2.3 Julkinen		Traficom/ILMAVE

## LYHENTEET

**AA** Hyväksytty toimija (Approved Agency)

**AIC** Ilmailutiedote (Aeronautical information circular)

**AIP** Ilmailukäsikirja (Aeronautical Information Publication)

**AIRAC** Ilmailutietojen säätely- ja valvontajärjestelmä (Aeronautical Information Regulation and Control)

**AIS** Ilmailutiedotuspalvelu (Aeronautical Information Services)

**AMC** Ilmatilan hallintayksikkö (Airspace Management Cell)

**ASM** Ilmatilan hallinta (Airspace Management)

**ATS** Ilmailiikennepalvelu (Air Traffic Services)

**AUP** Ilmatilan käyttösuunnitelma (Airspace Use Plan)

<b>CADF</b>	(ECAC Centralized Airspace Data Function)
<b>CBA</b>	Valtion rajat ylittävä alue (Cross – Border Area)
<b>CBO</b>	Valtion rajat ylittävä toiminta (Cross Border Operations)
<b>CDM</b>	Vuorovaikutteinen päätöksenteko (Collaborative Decision Making)
<b>CDR</b>	Ehdollinen ATS – reitti (Conditional Route)
<b>CTA</b>	Lennonjohtoalue (Control Area)
<b>CTR</b>	Lähialue (Control Zone)
<b>D-alue</b>	Vaara-alue (Danger Area)
<b>FIR</b>	Lentotiedotusalue (Flight Information Region)
<b>FIZ</b>	Lentotiedotusvyöhyke (Flight Information Zone)
<b>FMP</b>	Liikennevirtojen säätelyasema (Flow Management Position)
<b>FRA</b>	Vapaan reitityksen ilmatila (Free Route Airspace)
<b>FUA</b>	Ilmatilan joustava käyttö (Flexible Use of Airspace)
<b>HLB</b>	Kansallinen ilmatilan hallinnan neuvottelukunta (High Level Policy Body)

<b>ICAO</b>	Kansainvälinen siviili-ilmailujärjestö (International Civil Aviation Organisation)
<b>LMT</b>	Paikallinen aika (Local Mean Time)
<b>LVM</b>	Liikenne- ja viestintäministeriö
<b>NOTAM</b>	Ilmailutiedotussähke (Notice to Airmen)
<b>NMOC</b>	(Network Manager Operations Centre)
<b>P-alue</b>	Kieltoalue (Prohibited Area)
<b>PBN</b>	Suorituskykyyn perustuva suunnistaminen (Performance Based Navigation)
<b>PERM</b>	Pysyvä ATS-reitti (Permanent ATS-route)
<b>R-alue</b>	Rajoitusalue (Restricted Area)
<b>RMZ</b>	Radiovyöhyke (Radio Mandatory Zone)
<b>RNAV</b>	Aluesuunnistus (Area Navigation)
<b>RNP</b>	Vaadittu suunnistustarkkuus (Required Navigation Performance)
<b>TMA</b>	Lähestymisalue (Terminal Control Area)
<b>TMZ</b>	Transponderivyöhyke (Transponder Mandatory Zone)
<b>TRA</b>	Tilapäinen ilmatilavarausalue (Temporary Reserved Area)

<b>TSA</b>	Tilapäinen erillisvarausalue (Temporary Segregated Area)
<b>UAS</b>	"Miehittämätön ilma-alusjärjestelmä (Unmanned Aircraft System), miehittämätön ilma-alus ja sen kauko-ohjaukseen tarvittava laitteisto.
<b>UIR</b>	Ylälentotiedotusalue (Upper Flight Information Region)
<b>UTA</b>	Ylälennonjohtoalue (Upper Control Area)
<b>UTC</b>	Koordinoitu maailmanaika (Coordinated Universal Time)
<b>UUP</b>	Päivitetty ilmatilan käyttösuunnitelma (Updated Airspace Use Plan)
<b>QRA</b>	Operatiivinen hälytyslento (Quick Reaction Alert)



## MÄÄRITELMÄT

AIP Supplement	AIP Supplement -julkaisulla voidaan saattaa ilmatilan käyttäjille tiedoksi tilapäinen muutos AIP:ssa julkaistuihin tietoihin. AIP Supplement -menettelyllä ilmoitetut muutokset ovat joko pitkäkestoisia (yli 3kk), tai sellaisia lyhytkestoisia muutoksia joiden kuvaaminen edellyttää mittavaa tekstisisältöä, tai esim. karttakuvia.
Approved Agency	Liikenne- ja viestintäviraston Traficom tai sotilasilmailuviranomaisen erikseen hyväksymä toimija, jolla on oikeus esittää ennakkoilmoituksia ilmatilarakenteiden suunnitellusta käytöstä.
Collaborative Decision Making - CDM	CDM-konseptissa (vuorovaikutteinen päätöksenteko) työskennellään kaikkien toimijoiden kesken tehokkaammin ja läpinäkyvämmiin ja jaetaan tietoa, tavoitteena päätöksenteon tehostaminen tarkkaan ja ajantasaiseen tietoon perustuen.
Cross-Border Area - CBA	Valtion rajat ylittävä alue (CBA) on kahden tai useamman valtion välisellä sopimusmenettelyllä sotilaslentotoiminnan tarpeisiin annettu oikeus perustaa alue. CBA ylittää yhden tai useamman FIR – alueen sivurajat ja sitä voidaan käyttää sopijavaltioiden puolustusvoimien harjoitustoiminnassa. CBA-alueeseen sovelletaan ilmatilan joustavan käytön menetelmiä ja alueet julkaistaan TRA-alueina.
Cross Border Operations, CBO	Cross Border Operations, CBO on kahden tai useamman valtion välisellä sopimusmenettelyllä sotilaslentotoiminnan tarpeisiin annettu oikeus toimia valtion rajat ylittävässä harjoitustoiminnassa. Toiminta voidaan toteuttaa CBA-/TRA-/TSA-/R-/D-alueilla.
ERNIP - European Route Network Improvement Plan	Euroopan reittiverkon parantamissuunnitelma
Flow Management Position - FMP	FMP on Helsingin aluelennonjohtoon perustettu liikennevirtojen säätelyasema lennonjohdon, liikennöitsijöiden ja NMOC:n välistä yhteydenpitoa varten.
High Level Policy Body - HLB	Liikenne- ja viestintäministeriön yhteydessä toimii ilmatilan hallinnan neuvottelukunta, jonka tehtävänä on sopia siitä, miten ilmatilan ja ilmaliikenteen hallinnassa, lennonvarmistuspalvelun tarjonnassa sekä joustavan ilmatilan käyttöön liittyvissä menettelyissä otetaan huomioon siviili- ja sotilasilmailun tarpeet. Valtioneuvosto asettaa neuvottelukunnan kolmeksi vuodeksi kerrallaan siviili- ja sotilasilmailun toimijoiden edustajista.

	Ilmatilan hallinnan neuvottelukunnan tehtävistä ja kokoonpanosta voidaan säätää tarkemmin valtioneuvoston asetuksella.
Ilmatilan hallinnan taso 1 - strateginen taso	<p>Ilmatilan hallinnan tasolla 1 tarkoitetaan kansallista Liikenne- ja viestintäministeriön ja Puolustusministeriön välistä ilmatilanhallinnan tasoa, ilmatilan hallinnan neuvottelukuntaa ja ilmatilan hallinnan puitesopimuksen mukaista toimintaa.</p> <p>Ilmatilan hallinnan strateginen vaihe (taso 1): ASM-prosessien pitkän ja keskipitkän aikavälin suunnitteluvaihe. Strateginen vaihe voi alkaa jo noin vuotta ennen suunnitellun toiminnan aloitusta ja se päättyy kun siirrytään ilmatilan hallinnan esitaktiseen vaiheeseen. Taso 1 pitää sisällään niin toimintaan liittyvän ilmatila- ja menetelmäsuunnittelun, neuvottelu- ja sopimusprosessit, kuin intresanttien kuulemisen.</p>
Ilmatilan hallinnan taso 2 - esitaktinen taso	<p>Ilmatilan hallinnan tasolla 2 tarkoitetaan siviili-ilmailu- ja sotilasviranomaisten yhteistoimintaa, sekä ASM-toimintakäsikirjassa kuvattuja toimintamenetelmiä.</p> <p>Ilmatilan hallinnan esitaktinen vaihe (taso 2): ASM-prosessien vaihe jossa suunnitteluvaiheesta siirrytään toteutusvaiheeseen. Vaihe käynnistyy yleisimmin noin kaksi päivää ennen toiminnan aloitusta ja jatkuu toiminnan toteutuksen alkamiseen asti, jolloin siirrytään ilmatilan hallinnan taktiseen vaiheeseen. Tasolla 2 valmistaudutaan toiminnan käynnistämiseen esimerkiksi AUP-sähkeitä, AIS-julkaisuja ja lentosuunnitelmia käsitellen, sekä tasolla 1 suunniteltuja ilmatilavarauksia allokoiden.</p>
Ilmatilan hallinnan taso 3 - taktinen taso	Ilmatilan hallinnan tasolla 3 tarkoitetaan sitä, kun AMC ja ilmatilan käyttäjät toteuttavat operatiivisesti ja päivittävät ilmatilan hallinnan tasoilla 1 ja 2 laadittua ilmatilankäyttösuunnitelmaa.
Ilmatilan rakenteiden suunnittelu	Prosessi, jolla varmistetaan, että ilmatilan rakenteet suunnitellaan, tutkitaan ja validoidaan asianmukaisesti ennen kuin ne otetaan käyttöön ja ilma-alukset käyttävät niitä.
Ilmatilan suunnittelu	Prosessi, jolla varmistetaan edistyneiden navigointivalmiuksien ja -tekniikoiden kehittäminen ja toteuttaminen, paremmat reittiverkot ja niihin liittyvä sektorijako, optimoidut ilmatilan rakenteet ja kapasiteettia vahvistavat ilmaliikenteen hallintamenetelmät.

Kansainvälinen merialue	Kansainvälinen merialue on sellainen merialue, joka ei kuulu minkään rantavaltion täysivaltaisuuden piiriin kuuluvaan merialueeseen, jota kutsutaan aluemereksi.
Kieltoalue – P-alue	Valtakunnan maa-alueen tai aluevesien yläpuolella oleva rajoiltaan määrätty ilmatilan osa, jossa ilmailu on kielletty. Kieltoalueita voidaan perustaa valtioneuvoston asetuksella suojaamaan erityisiä kohteita.
Lentopaikan lentotiedotusvyöhyke - FIZ	Lentopaikan lentotiedotusvyöhykkeitä on perustettu niiden lentopaikkojen yhteyteen, joiden operaatiomäärät eivät edellytä valvotun ilmatilan mukaista lennonjohtopalvelua.
Lähi- (CTR) ja lähestymisalue (TMA)	Lähialue tarkoittaa valvottua ilmatilaa, joka ulottuu maan tai veden pinnasta määrättyyn ylärajaan saakka. Lentoasemien ATS-yksiköiden toiminnan mahdollistamiseksi ja operaatioiden turvaamiseksi on perustettu valvotun ilmatilan osia (lähi- ja lähestymisalueita).
QRA-lento	Operatiiviset hälytyslennot (Quick Reaction Alert), joita ovat alueellisen koskemattomuuden valvonnan ja turvaamisen edellyttämät valvonta-, tunnistus-, torjunta-, kuljetus- ja tiedustelulennot, valmiuden tehostamiseen liittyvät lennot ja ilmaoperaatiot sekä kiireelliseen virka-avun antoon liittyvät lennot. Myös puolustusvoimien lentokalustolla toteutettavat etsintä- ja pelastustoimintaan liittyvät lennot ovat operatiivisia hälytyslentoja. Operatiivinen hälytyslento on etuoikeusluokiteltua ilmailiikennettä.
Radiovyöhyke - RMZ	Määrättyä ilmatilaa, jossa ilma-aluksessa on oltava radiolaitte ja jossa sen käyttö on pakollista.
Rajoitusalue – R-alue	Valtakunnan maa-alueen tai aluevesien yläpuolella oleva rajoiltaan määrätty ilmatilan osa, jossa ilmailu on rajoitettu erityisin määräyksin. Rajoitusalueita voidaan perustaa valtioneuvoston asetuksella suojaamaan erityisiä kohteita. Ilmatilan joustavan käytön menetelmiä noudatetaan soveltuvin osin rajoitusalueisiin.
Tilapäinen erillisvarausalue - TSA	Tilapäiset erillisvarausalueet (TSA) ovat perustettu vain sotilasilmailun tarpeisiin. TSA:t ovat sivurajoiltaan ennalta määriteltäviä ilmatilan osia, joiden sisäpuolella tapahtuva toiminta edellyttää ko. ilmatilan varaamista määrätyksi ajanjaksoksi tietyn käyttäjäryhmän toimintaa varten. Lennonjohto ei saa antaa lennonjohtoselvitystä lennolle varatulle tilapäiselle erillisvarausalueelle, paitsi silloin kun alue on varattu kyseiselle käyttäjäryhmälle tai käyttäjäryhmän määrittämin ehdoin.

Tilapäinen ilmatilavarausalue - TRA	TRA:t ovat sivurajoiltaan ennalta määritellyjä ilmatilan osia, joiden sisäpuolella tapahtuva toiminta edellyttää ko. ilmatilan varaamista määrätyn ajanjaksoksi tietyn käyttäjäryhmän toimintaa varten. Valvotussa ilmatilassa lennonjohto voi selvittää ilma-aluksen aktiiviseksi ilmoitetulle TRA:lle.
Transponderivyöhyke - TMZ	Rajoiltaan määrättyä ilmatilaa, jossa ilma-aluksessa on oltava painekorkeuden ilmoittava toisiotutkavastain (transponderi) ja jossa sen käyttö on pakollista.
UAS-ilmatilavyöhyke	Toimivaltaisen viranomaisen perustamaa ilmatilan osaa, jossa helpotetaan tai rajoitetaan miehittämättömillä ilma-aluksilla harjoitettavaa toimintaa tai kielletään se toiminnasta aiheutuviin turvallisuuteen, yksityisyyteen, henkilötietojen suojaan, turvatoimiin tai ympäristöön liittyviin riskeihin puuttumiseksi.
U-Space ilmatila	Jäsenvaltion nimeämä UAS-ilmatilavyöhyke, jolla miehittämättömillä ilma-alusjärjestelmillä voidaan harjoittaa toimintaa ainoastaan U-space-palvelujen tukemana.
U-space-palvelu	Palvelu, joka perustuu digitaalisiin palveluihin ja toimintojen automatisointiin ja joka on suunniteltu tukemaan suuren miehittämättömien ilma-alusjärjestelmien määrän turvallista, turvattua ja tehokasta pääsyä U-space-ilmatilaan.
Vaara-alue – D	<p>Rajoiltaan määrätty ilmatila, jossa voi määräaikoina tapahtua lennolla oleville ilma-aluksille vaarallista toimintaa, kuten ilmailua miehittämättömillä ilma-aluksilla, purjelentoa tai muuta vilkasta harrasteilmailua.</p> <p>Kansainvälisillä merialueiden vaara-alueilla suoritetaan määräaikoina ilmaliikenteelle vaarallisia ammuntoja, räjäytyksiä tai muunlaista lennolla oleville ilma-aluksille vaarallista toimintaa.</p>
Vapaan reitityksen ilmatila	Määrättyä ilmatilaa, jossa käyttäjät voivat suunnitella reittinsä vapaasti saapumispisteen ja poistumispisteen välillä ATS-reittiverkkoa käyttämättä.

Ilmatilan käyttö ja sitä koskeva päätöksenteko on valtion itsemääräämisoikeuteen kuuluvaa toimintaa. Suomen ilmatilan hallinnan politiikkaa ohjaa valtioneuvoston asettama kansallinen Ilmatilan hallinnan neuvottelukunta. Tämä ASM-toimintakäsikirja on ilmailulain 107 § mukainen ilmatilan joustavan käytön menetelmät sisältävä ilmatilan hallintaa ohjaava käsikirja, jonka käytännöillä Liikenne- ja viestintävirasto (jäljempänä Traficom) ja Ilmavoimien esikunta (ILMAVE) pyrkivät varmistamaan ilmatilan turvallisen, tehokkaan ja joustavan käytön, sekä takaamaan toiminnan läpinäkyvyyden, yhteen sovittamalla eri osapuolten väliset ilmatilan käyttötarpeet. Vastuu ilmatilan hallinnan järjestelyistä ja ilmatilan jäsentämisestä Helsingin lentotiedotusalueella kuuluu Traficomille.

Aluevalvontatehtävien edellyttämä ilmatilan käyttö toteutetaan aluevalvontatehtävistä käskettyjen prioriteettien mukaisesti.

Päivittäistä ilmatilan käytön suunnittelua ja koordinoitua toteuttaa ilmatilanhallintayksikkö (AMC) tässä käsikirjassa kuvattujen periaatteiden mukaisesti. AMC on yhdistetty sotilas- ja siviilitoimiin.

Fintraffic Lennonvarmistus Oy (AMC, ACC, FMP, FPC, ATS-yksiköt) antaa palvelua tämän toimintakäsikirjan periaatteiden mukaisesti ja toimii noudattaen omia toimintakäsikirjojaan.

Euroopan unionin tasolla yhtenäisestä eurooppalaisesta ilmatilasta on säädetty Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksissa sekä niiden nojalla annetuissa täytäntöönpanoasetuksissa.

Ilmatilan joustavaa käyttöä koskevassa asetuksessa (EY) 2150/2005 (jäljempänä "FUA-asetus") vahvistetaan säännöt jäsenvaltioiden vastuulla olevassa ilmatilassa toimivien ilmaliikenteen hallinnasta vastaavien siviili- ja sotilasyksiköiden välisen paremman yhteistyön varmistamiseksi. FUA-asetuksen mukaan siviili- ja sotilasilmailuviranomaisten toiminnan yhteensovittaminen on järjestettävä ilmatilan hallinnan strategisella (jäljempänä "ilmatilanhallinnan taso 1"), esitaktisella ("ilmatilanhallinnan taso 2") ja taktisella tasolla ("ilmatilanhallinnan taso 3") tehtävin sopimuksin ja menettelyin. Tavoitteena on parantaa turvallisuutta ja ilmatilakapasiteettia sekä lisätä ilmatilan käytön tehokkuutta ja joustavuutta.

Komission täytäntöönpanoasetus (EU) 2019/123 asettaa ilmaliikenteen hallintaverkon toimintojen toteuttamista koskevia yksityiskohtaisia sääntöjä, joita jäsenvaltioiden on noudatettava. Nämä yksityiskohtaiset säännöt koskevat mm. ilmatilan suunnittelua ja jäsentämistä sekä Euroopan reittiverkoston optimointia. Nämä toteutetaan Euroopan reittiverkon parantamissuunnitelmalla (ERNIP), joka on verkon hallinnoijan (Network Manager, Eurocontrol) vuorovaikutteisen päätöksentekoon (CDM) perustuva suunnitelma, johon sisältyvät reittiverkon suunnitteluun liittyvien operatiivisten toimien tulokset lyhyellä ja keskipitkällä aikavälillä verkon strategiasuunnitelman suuntaviivojen mukaisesti. Yhteisillä säännöillä voidaan mahdollistaa ilmatilan optimaalinen käyttö yhtenäisessä eurooppalaisessa ilmatilassa ja varmistaa, että ilmatilan käyttäjät voivat valita haluamansa reitin siten, että ilmatila ja lennonvarmistuspalvelut ovat mahdollisimman tehokkaasti käytettävissä.

Sotilaalliset operaatiot ja sotilaskoulutus eivät kuulu Euroopan Unionin (EU) toimivaltaan, eivätkä yhtenäisestä eurooppalaisesta ilmatilasta annetut asetukset vaikuta jäsenvaltioiden omaa ilmatilaa koskevaan suvereniteettiin eivätkä jäsenvaltioiden kansalliseen turvallisuuteen ja maanpuolustukseen liittyviin kysymyksiin. Vaikka EU-lainsäädäntö koskee vain siviili-ilmailun järjestämistä, vaikuttavat asetukset myös Puolustusvoimien ilmatilan käyttöön johtuen ilmatilan rajallisuudesta. Jäsenvaltiot arvioivat kansallisella tasolla siviili- ja sotilasilmailun tarpeet ilmatilan käytöstä päätettäessä. Tätä silmällä pitäen asetukset edellyttävät siviili- ja sotilasilmailun yhteensovittamista kansallisella tasolla.

Puolustusvoimien ilmatilankäyttötarpeet perustuvat säädettyihin velvollisuuksiin ja oikeuksiin (laki Puolustusvoimista, Aluevalvontalaki, Ilmailulaki, Valtioneuvoston asetus sotilasilmailusta, Valmiuslaki). Tämän asiakirjan ilmatilanhallinnan menettelyillä varmistetaan se, että puolustusvoimien harjoitustoiminnan asettamat vaatimukset huomioidaan niin, että puolustusvoimille säädetyt velvollisuudet voidaan asianmukaisesti toteuttaa joustavan ilmatilan käytön periaatteet huomioiden. Ilmatilanhallinnan menetelmät koskevat kansallista ilmatilan käyttöä Helsingin lentotiedotusalueella mukaan lukien siihen kuuluvat kansainväliset merialueet. Ilmatilankäyttöä kansainvälisillä merialueilla ei voida rajoittaa toisten valtioiden sotilas- tai valtion ilma-aluksilta. Valtiot voivat sopia erikseen lentotoiminnasta kansainvälisillä merialueilla.

## **2 YLEISTÄ**

### **2.1 ASM-toimintakäsikirjan kuvaus ja tarkoitus**

Ilmatilan hallinnassa noudatetaan soveltuvin osin Eurocontrolin määrittelemiä joustavan ilmatilan käytön menetelmiä, ilmailuviranomaisten antamia määräyksiä ja ohjeita, sekä tässä asiakirjassa määriteltyjä menettelyjä ja etuoikeusperiaatteita.

Tässä asiakirjassa määritellään:

- ilmatilanhallinnan yleiset periaatteet
- eri ilmatilankäyttäjryhmien tarpeisiin määritellyt alueet
- alueiden etuoikeusasema toisiinsa nähden
- ATS-reittiverkoston rakenne ja luokitus
- pysyvien ja tilapäisten alueiden perustamista, julkaisua ja käyttöä koskevat periaatteet
- ilmatilan käytön seurantamekanismit

ASM-toimintakäsikirja määrittelee AMC:n toiminnan esitaktisella, taktisella ja tarvittavassa laajuudessa strategisella tasolla.

ASM-toimintakäsikirjan hyväksyy, julkaisee ja päivittää siviili-ilmailu- ja sotilasviranomaiset.

Ilmatilankäytön tehostamiseksi Euroopan komissio on myös antanut asetuksen (EU) 2019/317 yhtenäisen eurooppalaisen ilmatilan suorituskyvyn kehittämisjärjestelmästä ja maksujärjestelmästä (performanssi- ja maksuasetus). sekä asetuksen (EU) N:o 255/2010 ilmaliikennevirtojen säätelyä koskevista yhteisistä säännöistä (FLOW-asetus). Nämä asettavat lisävaatimuksia ilmatilan suorituskyvyn parantamiseksi ja määrännyt keskeisiä suorituskykyindikaattoreita (KPI), joita jäsenvaltioiden on seurattava ja mitattava. Nämä

suorituskykyindikaattorit ovat esitetty tämän asiakirjan luvussa 9 - Ilmatilan käytön seuranta- ja suorituskyky.

### **3 ILMATILAN JÄSENTÄMINEN**

#### **3.1 Johdanto**

Helsingin lentotiedotusalue on jaettu eri ilmatilan käyttäjiä palvelemaan tarkoitettuihin pysyviin alueisiin ja eri luokituksen mukaisiin ATS-reitteihin. Ilmatila on jaettu valvottuun (ICAO ilmatilaluokat C ja D) ja valvomattomaan ilmatilaan (ICAO ilmatilaluokka G). ATC-palvelun sulkeutuessa C- ja D ilmatila muuttuu G:ksi. Ilmatilarajat julkaistaan Suomen Ilmailukäsikirjassa (AIP). Jollei 11 §:stä muuta johdu, Liikenne- ja viestintävirasto päättää ilmatilan lohkon perustamisesta ja muuttamisesta Suomen vastuulla olevassa ilmatilan osassa. Muutokset pysyviin ilmatilan rakenteisiin toteutetaan pääsääntöisesti ilmaliikennepalveluntarjoajan esityksestä, mutta ilmatilaan voi esittää muutoksia myös muut sidosryhmät kohdan 6.1 mukaisesti. Tilapäisiä ilmatilavarausalueita voidaan myös perustaa kohtien 3.10.2 ja 7.1.2 mukaisesti.

Muutokset pysyviin ilmatilarakenteisiin vaatii laajat kuulemismenettelyt, joilla varmistetaan eri käyttäjäryhmien tarpeiden huomioon ottaminen. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että muutokset pysyviin ilmatilarakenteisiin tehdään vuositasolla suunnitellusti ja koko ilmatilan hallinnan verkoston optimoimiseksi. Fintraffic Lennonvarmistus Oy julkaisee internet-sivuillaan AIC-tiedotteella AIRAC-järjestelmän mukaisen AIS-julkaisuaikataulun, josta käy ilmi suunnitellut AIP:n voimaantulo- ja julkaisupäivät, sekä päivät, jolloin julkaistava materiaali on toimitettava AIS-yksikölle julkaisua varten. Fintraffic Lennonvarmistus Oy, ilmatilan rakenteisiin liittyvien ilmailutietojen tuottajana, varmistaa ilmatilan rakenteiden suunnittelun yhteydessä, että tarvittavat muutokset toimitetaan AIS-yksikölle AIRAC-järjestelmän mukaisesti asianmukaisen ilmailutiedotuspalvelun antamiseksi.

#### **3.2 FIR**

Helsingin lentotiedotusalue (Helsinki FIR) on määritelty Suomen Ilmailukäsikirjassa. Helsingin lentotiedotusalue on jaettu lennonjohtosektoreihin. Lennonjohtosektorit ja niiden mukaiset ilmaliikennepalvelun tarjontayksiköt on määritelty Ilmailukäsikirjassa. Ilmatilan joustavan käytön periaatteita sovelletaan koko Helsingin lentotiedotusalueella, mukaan lukien kansainvälisten merialueiden yläpuolinen ilmatila luvun 3.2.1 mukaisesti.

##### **3.2.1 Kansainvälisten merialueiden yläpuolinen ilmatila**

Ilmailussa kansainvälisten merialueiden yläpuolisessa ilmatilassa noudatetaan Chicagon yleissopimusta liitteineen. Yhdistyneiden Kansakuntien (YK) merioikeusyleissopimus (1982) mahdollistaa valtion ilma-alusten (state aircraft) vapaan liikkumisen kansainvälisten merialueiden yläpuolisessa ilmatilassa.

Kansainvälisten merialueiden yläpuoliseen ilmatilaan ei voida perustaa ilmatilankäyttöä rajoittavia ilmatilarakenteita (R-alue, TSA/TRA-alue).

### **3.2.2       ATS-delegoidut alueet EFIN FIR -vastuualueella**

ATS-delegoitujen alueiden perustaminen edellyttää valtioiden, niiden ilmailuviranomaisten, ilmaliikennepalvelun tarjoajien ja tarvittaessa Ilmatilan hallintayksiköiden (AMC) välisiä sopimismenettelyjä. EFIN FIR alueella sijaitsevan KVARKEN (FL95+) -alueen ATS-palvelut on delegoitu Ruotsin ilmaliikennepalvelun tarjoajalle. EFIN FIR-alueella sijaitsevien MANTO (FL65+), HALTI (FL95+) sekä ENKR TMA (Kirkenes) -alueiden ATS-palvelut on delegoitu Norjan ilmaliikennepalvelun tarjoajalle. ATS-delegoidut alueet ovat julkaistu Suomen ilmailukäsikirjan (AIP) osassa ENR 2.1.

### **3.3           CTA**

Lennonjohtoalueet ovat julkaistu Suomen ilmailukäsikirjassa (AIP). CTA:n aktiivisuusaikojen muutokset voidaan tehdä NOTAMilla ilman varoaikaa.

### **3.4           TMA ja CTR**

Lähestymis- ja lähialueet ovat julkaistu Suomen ilmailukäsikirjassa (AIP).

### **3.5           FIZ**

Lentotiedotusvyöhykkeet ovat julkaistu Suomen ilmailukäsikirjassa (AIP).

### **3.6           TSA ja TRA / Local TRA**

Tilapäiset erillisvarausalueet (TSA) ovat perustettu Valtioneuvoston asetuksessa ja julkaistu Suomen ilmailukäsikirjassa (AIP).

Tilapäiset ilmatilavarausalueet (TRA) ovat julkaistu Suomen ilmailukäsikirjassa (AIP).

Lentoasemien yhteydessä olevat TRA:t, mukaan lukien Local TRA:t on perustettu lentotoimintaa varten ja ATS-palvelua annetaan ilmatilaluokan mukaisesti.

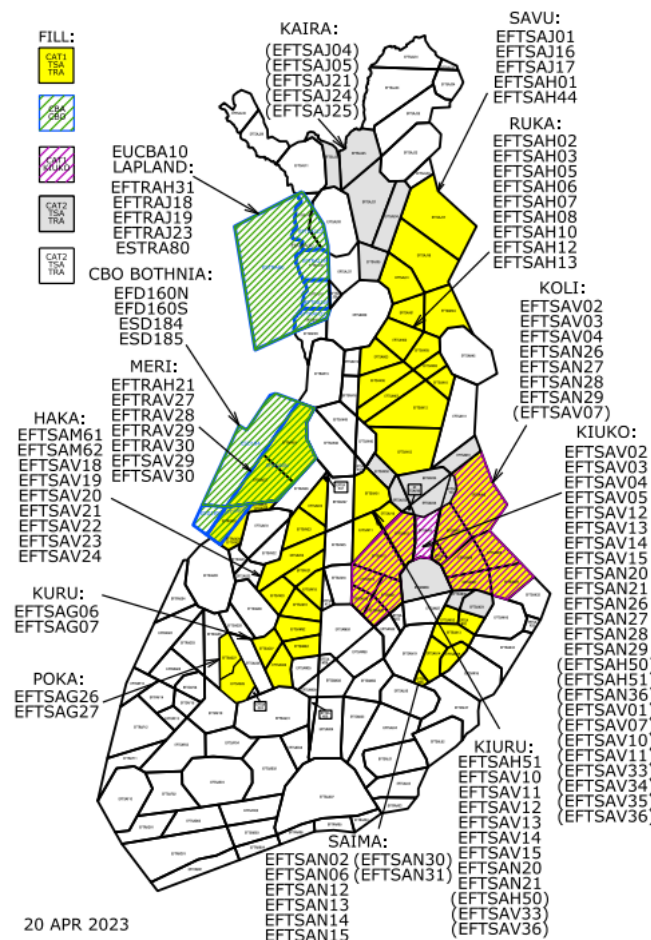
Sotilastoimielin voi varata taktisella tasolla ATS-yksiköltä TRA, mukaan lukien Local TRA-alueita. ATS-yksikkö vastaa tarvittaessa ilmatilavarauksen rajoittamisesta vaikuttavan liikenteen osalta. Sotilastoimielimen varaama TRA:ta, mukaan lukien Local TRA:ta voidaan käsitellä kuten TSA:ta. Sotilastoimielimen varaamalle TRA:lle voi lentää muuta johdettua ilmaliikennettä sotilasilmailuviranomaisen määrittämien periaatteiden ja menettelyjen mukaisesti.

Kun toiminta sotilastoimielimen varaamalla TSA/TRA-alueella on keskeytynyt, lennonjohto voi selvittää valvotussa ilmatilassa johdetun lennon aktiiviseksi ilmoitetun TSA/TRA-alueen läpi.

Sotilastoimielimen käyttöön varattavat tilapäiset erillisvarausalueet ja tilapäiset ilmatilavarausalueet ovat luokiteltu käyttötarpeen mukaisesti kahteen luokkaan. Tämän lisäksi on perustettu valtion rajat ylittäviä alueita (CBA).



- Luokka 1 (keltaisella);  
Puolustusvoimien prioriteettialueiksi määritellyt TSA:t ja kansainvälisillä merialueilla olevat TRA:t.
- Luokka 2 (valkoisella ja harmaalla);  
Tilapäiseen Puolustusvoimien harjoitustoimintaan suunnitellut TSA:t ja kansainvälisillä merialueilla olevat TRA:t. Alueiden varaaminen ja aktivointi luvun 7.1.2 mukaisesti.
- CBA-alueet (vihreällä CBA 10 Lapland);  
Ilmatilan käytön etuoikeusjärjestelyt on kuvattu ASM-toimintakäsikirjan liitteissä 1 ja 2.



### 3.7 Valtion rajat ylittävä toiminta - Cross Border Operations (CBO)

Valtion rajat ylittävää toimintaa varten on perustettu CBA- ja vaara-alueita. Alueet ovat perustettu kahden tai useamman valtion sotilasilmailun käyttöön. CBO-toiminta mahdollistaa alueiden käytön yli kansallisten rajojen ja niiden perustamisesta on sovittu valtiosopimuksella, jota on tarkennettu yhteistoimintasopimuksilla.

CBA:t ja vaara-alueet vaikuttavat ilmatilan käytettävyyteen muulle ilmaliikenteelle. Näistä prioriteeteista on määrätty tarkemmin tämän asiakirjan liitteissä 1 ja 2. CBA:t ja vaara-alueet ovat julkaistu Suomen ilmailukäsikirjassa (AIP).

CBO-toiminnan tilapäiset ilmatilavaraukset tulee suunnitella liitteessä 4 kuvatulla menetelmällä.

### **3.8 Kieltoalue - P-alue**

Pysyviä kieltoalueita voidaan perustaa ilmailulain 11 § mukaisesti valtioneuvoston asetuksella. Ilmailu kieltoalueella on kielletty pl. valtioneuvoston asetuksen 1 §:n mukaiset poikkeukset.

Traficom voi erityisistä syistä myöntää luvan ilmailuun kieltoalueella EFP35 Meilahti, EFP40 Munkkiniemi, EFP45 Luonnonmaa tai EFP50 Kruununhaka kuultuaan tasavallan presidentin kansliaa tai valtioneuvoston kansliaa sen mukaan, minkä tahon suojaamiseksi alue on perustettu, ja kieltoalueella EFP10 Loviisa, EFP25 Olkiluoto tai EFP30 Kilpilahti kuultuaan sisäministeriötä. Ilmailu on kuitenkin sallittu kieltoalueella EFP10 Loviisa, EFP25 Olkiluoto ja EFP30 Kilpilahti sijaitsevan laitoksen huoltoon tai muuhun sen toimintaan tai käyttöön nimenomaisesti liittyvänä.

Pysyvät kieltoalueet ovat julkaistu myös Suomen ilmailukäsikirjassa (AIP).

### **3.9 Rajoitusalue - R-alue**

Pysyviä rajoitusalueita voidaan perustaa ilmailulain 11 § mukaisesti valtioneuvoston asetuksella. Ilmailu on sallittu pysyvillä rajoitusalueilla Liikenne- ja viestintäviraston luvalla tai niillä pysyvillä rajoitusalueilla, jotka on perustettu Puolustusvoimien tai rajavallvonnan tarpeisiin, Puolustusvoimien luvalla taikka Puolustusvoimien tai Rajavartiolaitoksen asettamilla erityisehdoilla.

Tilapäisiä rajoitusalueita voidaan perustaa Traficomien päätöksellä luvun 3.12. mukaisesti. Mahdolliset lupaehdot rajoitusalueella lentämiseen määritetään päätöksen yhteydessä.

Kun ilmaliikenteelle vaarallinen toiminta on keskeytynyt, lennonjohto voi selvittää valvotussa ilmatilassa johdetun lennon aktiiviseksi ilmoitetun rajoitusalueen läpi.

Pysyvät rajoitusalueet ovat julkaistu myös Suomen ilmailukäsikirjassa (AIP).

### **3.10 Vaara-alue - D-alue**

Vaara-alueilla voi olla ilma-alusten lentoturvallisuudelle vaarallista toimintaa, kuten Puolustusvoimien ammuntoja kansainvälisen merialueen yläpuolisessa ilmatilassa, vilkasta purjelentoa, lennätyksiä miehittämättömillä ilma-aluksilla näköyhteyden ulkopuolella, hätärakettiammuntoja minimilentokorkeuksien yläpuolelle jne.

Aktivoidulle vaara-alueella saa lentää ilma-aluksen päällikön harkinnan mukaan, mutta ohjaajan tulee tiedostaa alueelle lentämisestä aiheutuvat riskit. Lentoturvallisuuden varmistamiseksi ilma-aluksen päällikön tulee lennonvalmistelussa selvittää vaara-alueella olevan toiminnan luonne. Vaara-alueen aktivoivassa AIP Supplementissa tai NOTAMissa julkaistaan vaara-alueella toimivan tahon varmistettu puhelinnumero sekä toiminnassa mahdollisesti käytettävä radiotaajuus, tästä vaatimuksesta voidaan poiketa viranomaistoiminnassa.

Näköyhteyden ulkopuolella (BVLOS) toimittaessa miehittämättömällä ilma-aluksella ei ole sille aktivoitua vaara-alueella väistämisvelvollisuutta muuhun ilmaliikenteeseen, ellei Traficomien päätöksessä toisin määrätä. Mikäli samalla alueella toimii useampi miehittämätön ilma-alus, tulee toiminnot koordinoita osapuolten kesken.

Valvomaton ilmatila:

Ennen aktiiviselle vaara-alueelle lentämistä ilma-aluksen päällikön tulisi koordinoita lentotoiminta vaara-alueella operoivan tahon kanssa.

Valvomattomassa ilmatilassa vaara-alueen aktivointi ei poista radiovyöhykkeen vaatimuksia.

ATS-ilmatila:

Ennen aktiiviselle vaara-alueelle lentämistä suoraan valvomattomasta ilmatilasta ilma-aluksen päällikön tulee selvittää vaara-alueen aktiivisuus ja onko toiminta käynnissä vai keskeytynyt ensisijaisesti vaara-alueella operoivalta taholta ja toissijaisesti radiolla ao. ilmaliikennepalvelualueelta.

Ilma-aluksen päällikön pyynnöstä porrastuksesta vaara-alueisiin luovutaan.

ATS-ilmatilassa aktivoitua vaara-alueen osalta luovutaan ilmatilaluokan sekä ilmatilan osan mukaisesta palvelusta ja vaatimuksista, ellei ilmaliikennepalvelun tarjoajan kanssa ole toisin sovittu. Tästä poikkeuksena ovat lentopaikkojen suojaksi perustetut UAS-ilmatilavyöhykkeet, joiden osalta rajoitukset ja ehdot jäävät voimaan ilmailumääräyksen OPS M1-29 tai Traficomien päätöksen mukaisesti pois lukien Puolustusvoimien vaara-alueet liitteen 2 kohdan 19 mukaisesti.

Kun ilmaliikenteelle vaarallinen toiminta on keskeytynyt, lennonjohto voi selvittää valvotussa ilmatilassa johdetun lennon aktiiviseksi ilmoitetun vaara-alueen läpi. Vaara-alueiden aktivointi tehdään luvun 7.2 ja 8.2 mukaisesti.

### **3.10.1 Pysyvät vaara-alueet**

Pysyvät vaara-alueet perustetaan ilmailulain 11 § mukaisesti Traficomien ilmailumääräyksellä OPS M1-28.

Pysyvät vaara-alueet ovat julkaistu myös Suomen ilmailukäsikirjassa (AIP).

### **3.10.2 Tilapäiset vaara-alueet**

Traficom voi päätöksellään perustaa tilapäisiä vaara-alueita mm. miehittämättömän ilmailun mahdollistamiseksi ja yleis- ja harrasteilmailun tarpeisiin luvun 7.1.2 mukaisesti.

Tilapäisiä vaara-alueita voidaan perustaa ilmailulain 11 c § mukaisesti myös AMC:n itsenäisillä toimenpiteillä enintään kahden viikon ajaksi seuraavin periaattein:

Enintään 2 viikkoa kestävät miehittämättömän ilmailun vaara-alueet perustaa AMC seuraavin reunaehdoin:

- Perustettavan vaara-alueen yläraja on enintään 150 m maan tai veden pinnasta.
- Perustettava vaara-alue ei sijaitse lähialueella (CTR) tai radiovyöhykkeellä (RMZ)

- Perustettava vaara-alue ei sijaitse ilmailulta pysyvästi rajoitetulla alueella tai muulla aluevalvontalain 14 § mukaisella maanpuolustuksellisesti tärkeällä alueella. Tämä rajoitus ei koske, mikäli hakijalla on jo ilmakeuhauslupa kyseiselle alueelle.
- Vaara-alue perustetaan tarvittavan alueen keskipisteen WGS84 koordinaattiin (WGS84) ja ympyrän säteeseen perustuen. AMC voi myös perustaa vaara-alueen perustuen koordinaattipisteisiin. Mikäli hakijalla ei ole Puolustusvoimien myöntämää ilmakeuhauslupaa alueelle, on perustettavan alueen suurin mahdollinen säde 12,61 km / 6,81 NM tai 500 km<sup>2</sup>.
- Vaara-alueen perustamisen yhteydessä AMC voi asettaa ehtoja ja rajoitteita aluevalvontalain 14 § mukaisesti esim. RPAS-toimijalta vaadittavasta reaaliaikaisesta toimintailmoituksesta aluevalvontaviranomaisille, lentosuunnitelmavaatimuksen asettamisena alueella tapahtuvalle lentotoiminnalle jne.
- Perustettava vaara-alueen koko ja aktiivisuus tulee perustua tosiasialliseen käyttöön ja toimijan tulee olla koko ajan tavoitettavissa vaara-alueen aktiivisuuden ajan.
- Perustettavaa vaara-aluetta ei tarvitse todentaa ANS-järjestelmiin.

Tilapäisen vaara-alueen perustaminen tulee esittää AMC:lle viimeistään toimintaa edeltävänä päivänä klo 12:00 (LMT). Vaara-alue aktivoidaan erikseen NOTAMilla ja se esitetään sähköisellä karttatuotteella.

Tarkempi ohjeistus esityksen laatimisesta julkaistaan Fintraffic Lennonvarmistuksen internet-sivustolla – [www.fintraffic.fi](http://www.fintraffic.fi).

Mikäli AMC ei voi ilmailulain 159 § mukaisesti yhteen sovittaa esitettyä tilapäistä vaara-aluetta muuhun ilmatilaan/ilmailiikenteeseen, siirtyy asian käsittely Traficomille. AMC toimittaa esityksen tällöin Traficomille ja antaa tarvittaessa vaihtoehtoisen ratkaisuesityksen vaara-alueen perustamiselle.

AMC:lla on oikeus keskeyttää aktivoidulla vaara-alueella oleva ilmailulle vaarallinen toiminta lentoturvallisuuden varmistamiseksi tai mikäli lentoliikenteen sujuvuus häiriintyy. Tämän varmistamiseksi on luotava varmistetut yhteydenpitomenettelyt vaara-alueen toimijan ja AMC:n välille.

### **3.11 UAS-ilmatilavyöhykkeet**

#### **3.11.1 Rajoittavat ja kieltävät UAS-ilmatilavyöhykkeet**

Liikenne- ja viestintävirasto voi välttämättömästä syystä perustaa UAS-ilmatilavyöhykkeen joko määräyksellä enintään kolmen vuoden määräajaksi tai hakemuksesta päätöksellä enintään vuoden määräajaksi. Tällaisella UAS-ilmatilavyöhykkeellä rajoitetaan miehittämättömällä ilma-aluksella harjoitettavaa toimintaa tai kielletään se seuraavien tavoitteiden kannalta tärkeiden kohteiden ja alueiden yläpuolella:

- 1) valtion johtaminen;
- 2) lentoturvallisuus tai turvallisuustutkinta;
- 3) maanpuolustus, aluevalvonta, rajaturvallisuus tai varautuminen;

4) poliisitoiminta, pelastustehtävät, kansainvälisten suhteiden hoito, oikeudenhoito tai sosiaali- ja terveydenhuolto;

5) teollisuuslaitoksen tai teollisuusalueen suojaaminen;

6) sataman, terminaalin, ratapihan tai muun vastaavan liikenteen solmukohdan suojaaminen;

7) ympäristön suojeleminen.

Liikenne- ja viestintäviraston on Puolustusvoimien esityksestä perustettava miehittämättömältä ilmailulta rajoitettu tai kielletty UAS-ilmatilavyöhyke pysyvästi tai tilapäisesti Puolustusvoimien käytössä olevien alueiden yläpuolella olevaan ilmatilaan joko määräyksellä enintään kolmen vuoden määräajaksi tai päätöksellä enintään vuoden määräajaksi.

Liikenne- ja viestintäviraston määräys tai päätös voi sisältää ehtoja, joiden mukaan miehittämättömällä ilma-aluksella harjoitettava toiminta on sallittua UAS-ilmatilavyöhykkeellä.

Miehittämättömän ilmailun rajoitus tai kieltö UAS-ilmatilavyöhykkeellä ei kuitenkaan koske sotilas-, rajavartio-, poliisi-, tulli-, merenkulku- ja ilmailuviranomaisten eikä pelastustointa, ensihoitopalvelua tai potilaskuljetuksia hoitavien viranomaisten tai näiden määräämien toimintaa silloin, kun näille viranomaisille säädettyjen tehtävien suorittaminen tai harjoittelu vaatii miehittämättömällä ilma-alusjärjestelmällä harjoitettavaa toimintaa UAS-ilmatilavyöhykkeellä, ellei määräyksessä tai päätöksessä erikseen kiellä tai rajoiteta kyseistä toimintaa.

Jos UAS-ilmatilavyöhyke on perustettu jonkin kohteen tai alueen suojaamiseksi, on kohteen tai alueen lukuun tapahtuva miehittämättömällä ilma-aluksella harjoitettava toiminta kuitenkin sallittu vyöhykkeellä.

UAS-ilmatilavyöhykkeet julkaistaan karttakuvineen Traficomien nettisivuilla.

### **3.11.2 Sallivat UAS-ilmatilavyöhykkeet**

Liikenne- ja viestintävirasto voi perustaa UAS-ilmatilavyöhykkeen kaupalliseen, harrastekä tutkimus- ja kokeilutoimintaan joko määräyksellä enintään kolmen vuoden määräajaksi tai miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän käyttäjän hakemuksesta päätöksellä enintään vuoden määräajaksi. Liikenne- ja viestintävirasto voi perustaa kyseisen vyöhykkeen käyttäjän omaa toimintaa tai usean tahon yhteistoimintaa varten taikka yleiseen käyttöön. Tällä vyöhykkeellä miehittämätön ilma-alus on vapautettu yhdestä tai useammasta miehittämättömän ilmailun täytäntöönpanoasetuksessa tarkoitetusta kategoriasta avoin koskevasta vaatimuksesta. Vyöhykkeen perustamisen edellytyksenä on, ettei lentoturvallisuutta vaaranneta.

Ennen määräyksen tai päätöksen tekemistä Liikenne- ja viestintäviraston on sovittava Puolustusvoimien kanssa UAS-ilmatilavyöhykkeestä. Sopimismenettelyssä selvitetään UAS-ilmatilavyöhykkeen aiheuttamat vaikutukset sotilasilmailun toimintaedellytyksiin ja Puolustusvoimien lakisääteisten tehtävien toteuttamiseen. Lisäksi Liikenne- ja viestintäviraston on tarvittaessa kuultava Rajavartiolaitosta sekä ilmoitettava asiasta hallintolain 62 §:ssä tarkoitetulla yleistiedoksiannolla suunnitellun UAS-

ilmatilavyöhykkeen alla sijaitsevien kiinteistöjen omistajille ja haltijoille sekä niille, joiden kiinteistö rajoittuu kyseiseen ilmatilavyöhykkeen alla sijaitsevaan kiinteistöön.

Määräyksessä tai päätöksessä voidaan asettaa miehittämättömille ilma-alusjärjestelmille ja niiden käyttäjille:

- 1) lentoturvallisuuteen tai turvatoimiin liittyviä ehtoja;
- 2) ehtoja yleisen järjestyksen ja turvallisuuden varmistamiseksi;
- 3) ehtoja sotilasilmailun toimintaedellytysten tai Puolustusvoimien tehtävien toteuttamisen varmistamiseksi;
- 4) ehtoja ilmatilavyöhykkeen käyttäjäryhmästä;
- 5) ehtoja menettelyistä tai järjestelmistä;
- 6) ehtoja raportointivelvollisuudesta viranomaisille tai muille tahoille;
- 7) ajallisia tai sääolosuhteisiin liittyviä rajoituksia;
- 8) vyöhykkeen alueellisen rajautumisen lisäksi myös muita vyöhykkeen sisäisiä maantieteellisiä ja korkeudellisia rajoituksia.

Liikenne- ja viestintävirasto voi muuttaa omasta aloitteestaan perustellusta syystä tai miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän käyttäjän hakemuksesta tarkoitetun määräyksen tai päätöksen ehtoja, jos määräystä tai päätöstä tehtäessä vallinneet olosuhteet ovat muuttuneet olennaisesti.

Liikenne- ja viestintävirasto voi peruuttaa määräyksen tai päätöksen, jos:

- 1) sitä tehtäessä vallinneet olosuhteet ovat muuttuneet olennaisesti eikä toimintaa ole mahdollista jatkaa ehtoja muuttamalla 4 momentin mukaisesti; tai
- 2) miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän käyttäjä rikkoo toistuvasti tämän lain säännöksiä taikka määräyksen tai päätöksen ehtoja.

UAS-ilmatilavyöhykkeet julkaistaan karttakuvineen Traficomien nettisivuilla.

### **3.11.3 U-space-ilmatila**

Liikenne- ja viestintävirasto voi määräyksellä perustaa enintään kolmeksi vuodeksi U-space-ilmatilan, jossa miehittämättömillä ilma-alusjärjestelmillä voidaan harjoittaa toimintaa ainoastaan U-space-palvelujen tukemana. Liikenne- ja viestintäviraston määräys voi sisältää suorituskysymyksiä, ehtoja ja rajoituksia, jotka miehittämättömän ilma-aluksen ja sen käyttäjän on täytettävä voidakseen operoida kyseisessä ilmatilassa. Ennen U-space-ilmatilan perustamista Liikenne- ja

viestintäviraston on koordinoitava Puolustusvoimien kanssa ja selvitettävä U-space-ilmatilan mahdolliset vaikutukset sotilasilmailun toimintaedellytyksiin ja Puolustusvoimien lakisääteisten tehtävien toteuttamiseen.

Vaatus toiminnan harjoittamisesta ainoastaan U-space palvelujen tukemana, sekä U-space-ilmatilan suorituskykyvaatimukset, ehdot ja rajoitukset eivät koske sotilas-, rajavartiolaitos-, poliisi-, tullin-, merenkulku- ja ilmailuviranomaisten eikä pelastustointa, ensihoitopalvelua tai potilaskuljetuksia hoitavien viranomaisten (myös sotilasilmailu ja valtion ilmailu) tai näiden määräämien toimintaa silloin, kun näille viranomaisille säädettyjen tehtävien suorittaminen tai harjoittelu vaatii miehittämättömällä ilma-alusjärjestelmällä harjoitettavaa toimintaa U-space-ilmatilassa.

Miehittyjen ilma-alusten, joille lennonvarmistuspalvelun tarjoaja ei anna lennonjohtopalvelua, on jatkuvasti tehtävä itsensä elektronisesti havaittavaksi U-space-palveluntarjoajille, kun lentotoimintaa harjoitetaan toimivaltaisen viranomaisen U-space-ilmatilaksi nimeämässä ilmatilassa. Tämä vaatimus ei kuitenkaan koske sotilasilmailun ja valtion ilmailun toimijoita U-space-ilmatilassa.

U-space-ilmatilaksi nimetyt ilmatilat on asianmukaisesti julkaistava ilmailukäsikirjassa (AIP).

### **3.12 Tilapäiset ilmatilarajoitukset**

Ilmailulain 11 § mukaisesti Traficom voi lentoturvallisuuden, turvallisuustutkimuksen, maanpuolustuksen, aluevalvonnan, rajaturvallisuuden, poliisitoiminnan, pelastustehtävien tai yleisen järjestyksen ja turvallisuuden ylläpitämiseksi välttämättömästä syystä rajoittaa taikka kieltää päätöksellään ilmailun tietyllä alueella enintään neljän viikon ajaksi luvun 7.1.2 mukaisesti.

Ilmatilankäyttöä rajoittava alue voidaan perustaa pidemmäksi aikaa kuin 4 viikkoa, mutta tässä edellytyksenä on, että tosiasiallinen ilmatilankäytön rajoitus ei ylitä ilmailulain mukaista 4 viikon ylärajaa. Esimerkiksi Ilmavoimien tilapäinen harjoitusalue voidaan perustaa vaikkapa vuodeksi, mutta sen tosiasiallinen aktivointi tehdään neljänä erillisenä aikana huomioiden 4 viikon ylärajan.

Normaaliolojen häiriötilanteissa ja poikkeusoloissa tilapäiset ilmatilarajoitukset toteutetaan ensi tilassa ja tällöin voidaan poiketa luvun 7.1.2 menettelyistä.

Ilmatilan hallintayksikön (AMC) on tarkoituksenmukaiseksi katsomallaan tavalla rajoitettava tai kiellettävä ilmailu tietyllä alueella:

1. pelastus-, poliisi- tai sotilasviranomaisen, Rajavartiolaitoksen, Tullin, lento- tai meripelastuskeskuksen, Säteilyturvakeskuksen, turvallisuustutkintaviranomaisen taikka ilmailuviranomaisen esityksestä enintään seitsemän vuorokauden ajaksi, jos se on välttämätöntä lentoturvallisuuden, turvallisuustutkimuksen, maanpuolustuksen, rajaturvallisuuden, poliisitoiminnan, pelastustehtävien taikka yleisen järjestyksen ja turvallisuuden ylläpitämiseksi;
2. omasta aloitteestaan enintään yhden vuorokauden ajaksi, jos tähän on poikkeuksellinen ja erityisen painava lentoturvallisuuteen tai maanpuolustukseen liittyvä syy.

Ilmatilan joustavan käytön periaatteita ja alueisiin sovellettavia sääntöjä noudatetaan tilapäisiin alueisiin samalla tavoin kuin pysyviin alueisiin.

Tilapäiset ilmatilarakenteet julkaistaan ensisijaisesti AIP Supplement -julkaisulla. Kiireellisissä tapauksissa voidaan käyttää NOTAM-julkaisua.

### **3.13        ATS – reitit**

Suomen ATS-reittiverkosto perustuu ICAO:n PBN-konseptin mukaisiin RNAV 5 -reitteihin. ATS-reittiverkostoa käytetään alla kuvatun ATS-reittiluokitusten mukaisesti.

#### **3.13.1        Pysyvät ATS-reitit**

Pysyvällä ATS-reitillä tarkoitetaan pysyväisluontoisesti lennonsuunnitteluun tarkoitettua ATS-reittiä. Pysyvä ATS-reitti voidaan sulkea AMC:n laatimalla ilmatilan käyttösuunnitelmalla (AUP/UUP). Ennakkotieto pysyvän ATS-reitin sulkemiseen vaikuttavasta toiminnasta julkaistaan AIP Supplementilla. Pysyvän ATS-reitin sulkeminen tehdään Traficomien päätöksellä kohdan 7.1.2 mukaisesti. Pysyvät ATS-reitit Helsingin lentotiedotusalueella ovat julkaistu RNAV-reitteinä Suomen ilmailukäsikirjassa (AIP).

#### **3.13.2        CDR1-luokan ATS-reitit**

CDR1-luokan ehdollisella reitillä tarkoitetaan kyseisen luokituksen voimassa ollessa pysyvästi lennon suunnitteluun tarkoitettua ehdollista ATS-reittiä.

Puolustusvoimien päivittäisen toiminnan liitteen 1 mukaisten prioriteettialueiden vaikuttaessa CDR1-luokan ATS-reitteihin, ne suljetaan AMC:n laatimalla ilmatilan käyttösuunnitelmalla (AUP/UUP).

Puolustusvoimien tilapäisten harjoitusten osalta ennakkotieto muusta CDR1-luokan ATS-reittiin vaikuttavasta toiminnasta julkaistaan AIP Supplementilla. Päätös CDR1-luokan ATS-reitin sulkemisesta tehdään Traficomien toimesta kohdan 7.1.2 mukaisesti. Reitti suljetaan tällöin AMC:n laatimalla ilmatilan käyttösuunnitelmalla (AUP/UUP).

CDR1-luokan ATS-reitit Helsingin lentotiedotusalueella ovat julkaistu Suomen ilmailukäsikirjassa (AIP).

#### **3.13.3        Vapaan reitityksen ilmatila (FRA)**

Suomessa on käytössä vapaan reitityksen ilmatila (FRA), jossa ilma-alukset voivat suunnitella reitityksensä suoraan julkaistujen saapumis- ja poistumispisteiden välillä tarvittaessa hyväksikäyttäen mahdollisia välipisteitä. Reitityksessä tulee huomioida ilmatilan käytön rajoitukset ja ilmatilan käytettävyys. Eurocontrolin IFPS-järjestelmä ei hyväksy lentosuunnitelmaan sellaisia reitityksiä, jotka suuntautuvat AUP/UUP:ssa ilmoitetulle R-alueelle, D-alueelle tai TSA/TRA:lle huomioiden riittävät suojavyöhykkeet. Menetelmät Free Route Airspace -ilmatilassa ovat julkaistu Suomen ilmailukäsikirjassa (AIP).

#### **3.13.4        Reittien käytettävyys (RAD)**

Reittien käytettävyyttä koskeva dokumentti, RAD (route availability document). RAD on osa Euroopan reittiverkoston kehittämissuunnitelmaa (ERNIP). RAD on yhteinen viiteasiakirja, joka sisältää toimintatavat, menettelyt, sekä kuvauksen reittien ja liikennevirtojen ohjauksesta. Se sisältää myös reittiverkostoa ja FRA-ilmatilaa koskevat



ilmatilan käyttöön liittyvät säännöt ja käytettävyyden. Fintraffic Lennonvarmistus toimittaa 3 kuukautta ennen voimaantuloa muutosesityksen Traficomille hyväksyntää varten. RAD löytyy mm. Network Managerin [www-sivuilta](http://www.sivuilta).

### **3.14 Lentomenetelmät**

Lentomenetelmäsuunnittelu edellyttää erillistä viranomaisen myöntämää hyväksyntätodistusta.

Siviililentotoimintaa varten suunniteltavat lentomenetelmät on laadittava noudattaen asiakirjaa ICAO Doc 8168 (PANS-OPS) Volume II 'Construction of Visual and Instrument Flight Procedures', tai RNP-AR-menetelmien osalta ICAO Doc 9905 'Required Navigation Performance Authorization Required (RNP AR) Procedure Design Manual', sellaisina kuin ne ovat viimeksi muutettuina. Mikäli lentomenetelmää ei voida suunnitella edellä mainittujen asiakirjojen mukaisesti, ottaen huomioon Suomen ilmailukäsikirjassa (AIP) julkaistut eroavuudet, suunniteltu menetelmä on toimitettava Liikenne- ja viestintäviraston hyväksyttäväksi. Hakemuksessa on selvitettävä, miten suunniteltu menetelmä poikkeaa ICAOn asiakirjojen vaatimuksista, sekä valitun ratkaisun perusteet.

Lentomenetelmäsuunnittelupalvelujen tarjoajan on lentomenetelmää suunnitellessaan tai uudelleen tarkastellessaan kuultava asianomaista ilmaliikennepalvelun tarjoajaa, lentopaikan pitäjää ja sotilasilmailuviranomaista. Tällä varmistetaan muun muassa yhteensovittaminen ja koordinointi eri lentomenetelmiä suunnittelevien palveluntarjoajien välillä. Lisäksi ilmaliikennepalvelun tarjoajan ja lentopaikan pitäjän tulee tarvittaessa tehdä asianmukaiset turvallisuusarvioinnit ennen lentomenetelmän käyttöönottoa.

Mikäli uuden lentomenetelmän käyttöönotto edellyttää muutoksia pysyviin ilmatilarakenteisiin, tulee esitykset muutoksiksi käsitellä kohdan 6.1 mukaisesti.

Lentomenetelmän tilaaja voi olla esimerkiksi lentopaikan pitäjä, ilmatilan käyttäjä tai ilmaliikennepalvelun tarjoaja. Lentomenetelmän suunnittelusta sopimisen lisäksi lentomenetelmän tilaajan tulee varmistaa, että:

- lentopaikalla on toimintaohjeet ja muut tarvittavat valmiudet suunniteltavien lentomenetelmien operatiiviselle käyttöönotolle ja käytölle;
- ilmailukäsikirjassa julkaistavien lentomenetelmien osalta on sovittu ilmailutietojen toimittamisesta ja julkaisusta;
- käyttöönottoaikataulussa on huomioitu AIS-palveluntarjoajan julkaisemat tiedon toimittamisen aikataulut ja AIRAC-päivämäärät;
- lentomenetelmän ylläpidosta ja uudelleen tarkastelusta on sovittu hyväksyntätodistuksen saaneen lentomenetelmäsuunnittelupalvelun tarjoajan kanssa.
  - o Lentomenetelmien ylläpidosta vastaavat henkilöt tai organisaatiot on nimettävä ja tämä nimeäminen tulee toimittaa Traficomille tiedoksi.
  - o Lentomenetelmien ylläpidon osalta tulee kiinnittää erityistä huomiota uusien esteiden vaikutusten arviointiin ja hallintaan.
  - o Lentomenetelmän uudelleentarkastelu on toteutettava vähintään viiden vuoden välein.

Liikenne- ja viestintäministeriö ja puolustusministeriö sopivat siitä, miten ilmatilan ja ilmaliikenteen hallinnassa, lennonvarmistuspalvelun tarjonnassa sekä joustavan ilmatilan käyttöön liittyvissä menettelyissä otetaan huomioon siviili- ja sotilasilmailun tarpeet. Ilmatilan joustavan käytön menetelmät sisältyvät tähän ilmatilan hallintaa ohjaavaan käsikirjaan.

Liikenne- ja viestintäministeriön yhteydessä toimii ilmatilan hallinnan neuvottelukunta. Valtioneuvosto asettaa neuvottelukunnan kolmeksi vuodeksi kerrallaan siviili- ja sotilasilmailun toimijoiden edustajista. Sen jäseninä ovat liikenne- ja viestintäministeriö, puolustusministeriö, sotilasilmailun viranomaisyksikkö, pääesikunta, Ilmavoimien esikunta, Fintraffic Lennonvarmistus Oy, Finavia Oyj, Ilmatieteen laitos ja Traficom. Neuvottelukunta voi kutsua kuultavaksi asiantuntijoita sekä lennonvarmistuspalvelun tarjoajien, lentoyhtiöiden, sotilasilmailun sekä muiden ilmailun toimijoiden edustajia.

Ilmatilan hallinnan neuvottelukunnan tehtävänä on edistää ilmatilan joustavaa käyttöä ja käsitellä neuvoa-antavana elimenä siviili- ja sotilasilmailun yhteensovittamiseen liittyviä kysymyksiä sekä antaa niistä tarvittaessa suosituksia. Lisäksi neuvottelukunnan tehtävänä on osallistua Euroopan unionissa, ilmailun kansainvälisissä järjestöissä ja kansallisella tasolla päätettävien ilmatilan hallintaan liittyvien asioiden valmisteluun sekä käsitellä yhtenäistä eurooppalaista ilmatilaa ja pohjoiseurooppalaiseen toiminnalliseen ilmatilan lohkon liittyviä asioita. Neuvottelukunnan tehtävänä on tunnistaa ilmatilan hallinnan strategisella tasolla ilmatilan eri käyttäjien tarpeet, sovittaa niihin liittyviä mahdollisia ristiriitoja sekä antaa lausuntoja ilmatilaa koskevista kysymyksistä.

## **5 AMC ORGANISAATIO**

### **5.1 Yleistä**

AMC toimii Fintraffic Lennonvarmistuksen tiloissa. AMC vastaa ilmatilan käyttöön liittyvien ASM- ja FUA -menettelyiden käytännön toteutuksesta.

### **5.2 Toimijat**

AMC:n toimivaltaa käyttää ensisijaisesti Fintraffic Lennonvarmistuksen nimittämä AMC-päällikkö tai hänen sijaisensa. Aluevalvontaviranomaiset määrittelevät aluevalvontatehtäviin vaadittavat ilmatilaruokamat. Puolustusvoimien sisäisiin ilmatilankäyttötarpeisiin liittyvissä ristiriitatilanteissa ratkaisuvallaa käyttää AMC MIL-edustaja.

Fintraffic Lennonvarmistus ja Puolustusvoimat resursoivat AMC:n henkilöstön siten, että AMC:lle asetetut tehtävät voidaan toteuttaa.

Euroopan reittiverkon parantamissuunnitelman (ERNIP) mukaisesti ilmatilan hallinnan strateginen taso käsittelee pitkän ajan suunnitelmia ilmatilan hallinnassa ja ilmaliikenteen hallinnassa. Traficom on julkaissut pitkän ajan suunnitelmat NAV/SUR strategiassa.

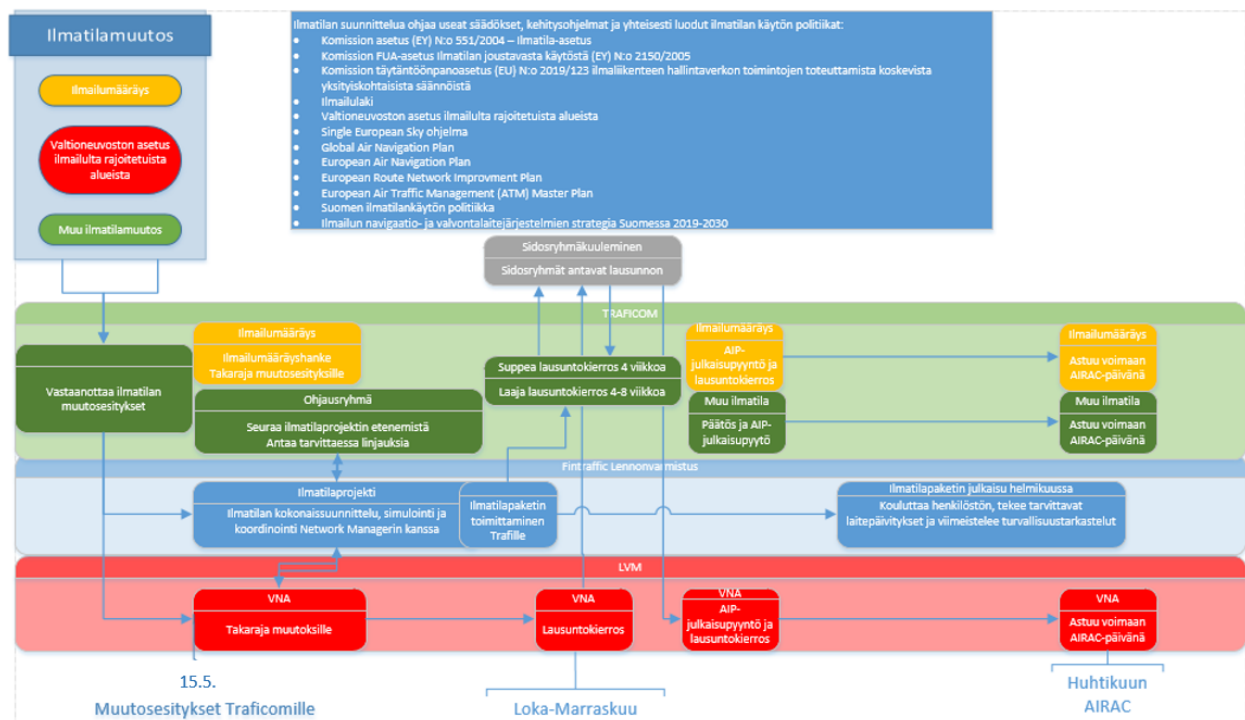
Turvallisen ja tehokkaan ilmatilankäytön varmistamiseksi jäsenvaltioiden tulee julkaista läpinäkyvät prosessit ilmatilan suunnittelun järjestelyistä kansallisella tasolla. Kansallisten suunnitelmien on oltava linjassa ja tuettava Euroopan reittiverkon parantamissuunnitelman tavoitteita.

### 6.1 Ilmatilan jäsentäminen ja ilmatilankäytön suunnittelu

Ilmatilan jäsentämisellä tarkoitetaan ilmatilan rakenteiden suunnittelutoimintoa, joka edesauttaa ja tukee Euroopan reittiverkon parantamissuunnitelman tavoitteita huomioiden ilmatilan käyttäjien tarpeet, turvallisuustasojen kehittämisen ja ilmatilakapasiteetin optimoimisen. Tämä toteutetaan kehittämällä ja käyttöönottamalla uusia kehittyneempiä toiminnollisuuksia ja tekniikoita, jotka voivat olla rakenteellisia tai operatiivisia.

Laajat ilmatilamuutokset aiheuttavat aina karttamuutoksia ja tästä syystä on päätetty, että laajat ilmatilamuutokset pyritään toteuttamaan korkeintaan kerran vuodessa, jotta ilmatilan käyttäjille ei aiheutuisi merkittäviä kustannuksia ilmailukarttojen uusimisen johdosta.

Laajojen ilmatilamuutokset prosessi on kuvattu kaaviossa 1. Kaaviossa on kuvattuna esimerkkitapauksena 3 eri ilmatilatyypin käsittely, koska ilmailulain mukainen ratkaisuvälä eroaa näiden aluetyyppien osalta.



Kaavio 1

Kaikki ilmatilamuutosesitykset tulee lähettää Traficomille toukokuun 15. päivään mennessä. Vuosittaisen muutostyön yhteydessä kootaan kaikki esitykset ja pyritään yhteen sovittamaan eri käyttäjäryhmien tarpeet ja tarvittaessa konsultoidaan suoraan esitysten laatijoiden kanssa tarvittavista muutoksista.

Tarvittaessa projektiryhmän tueksi perustetaan ohjausryhmä, jonka tehtävänä on linjata / ratkaista asiakokonaisuuksia.

Takaraja ilmatilamuutoksille on määritetty ja annetun takarajan jälkeen uusia muutoksia ei enää oteta vastaan, vaan ne siirtyvät seuraavan vuoden ilmatilapakettiin.

Mikäli ilmatilamuutokset ovat erityisen laajoja tai ne sisältävät uusia toiminnollisuuksia, Traficom järjestää erillisiä tiedotustilaisuuksia sidosryhmille projektin aikana.

## **7 ILMATILAN HALLINNAN ESITAKTINEN TASO**

Ilmatilan hallinnan esitaktisella tasolla toteutetaan ilmatilan hallinnan strategisen tasolla määritettyä ilmatilan käytön politiikkaa ja ASM-toimintakäsikirjassa kuvattuja prosesseja.

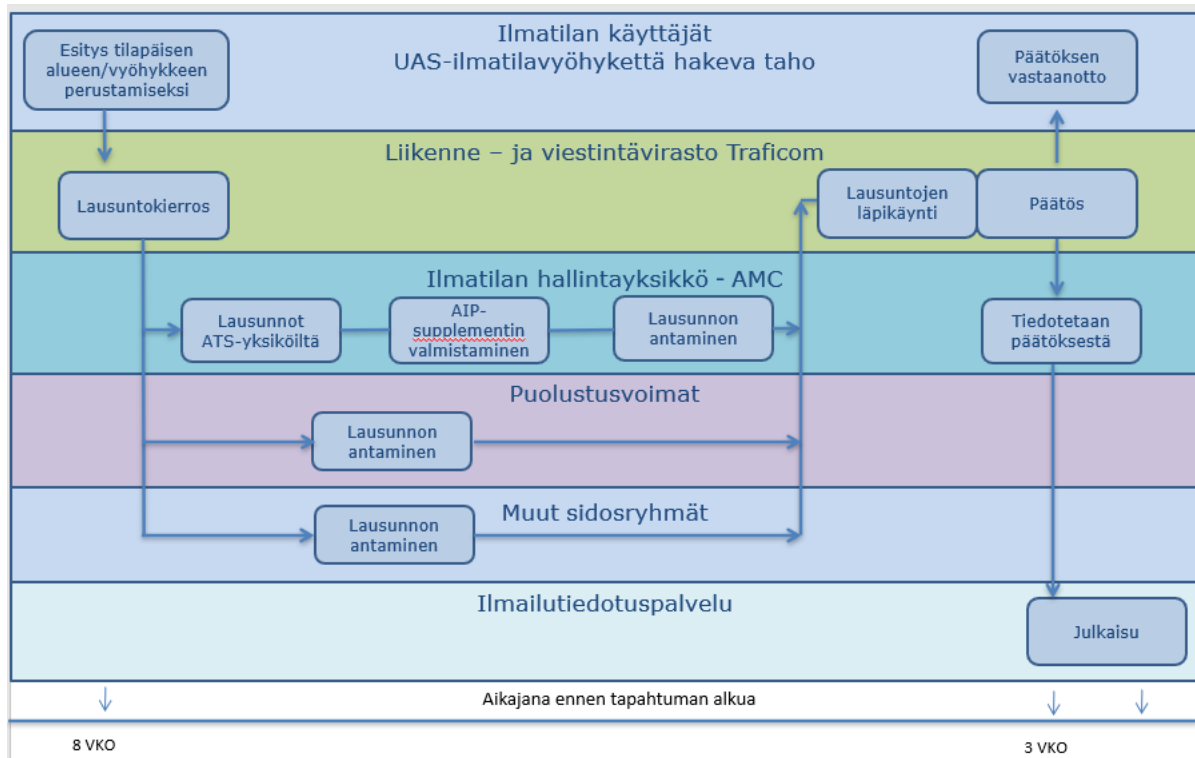
### **7.1 Ilmatilankäytön suunnittelu**

#### **7.1.1 Ilmatilankäytön vuosisuunnittelu**

Hyväksytyt toimijat (Approved Agency, AA) lähettävät seuraavan vuoden ilmatilan käyttösuunnitelman Traficomille 30.11. mennessä. Ilmatilan käyttösuunnitelmiin perustuen Traficom kutsuu ilmatilankäyttäjät sekä siviili- ja sotilasilmailuviranomaiset koordinaatiokokoukseen 14.12. mennessä seuraavan kalenterivuoden tapahtumien laajuuden ja koordinaatiotarpeen määrittelemiseksi. Ilmatilankäyttäjät ovat velvollisia päivittämään vuosisuunnitelmaa. Tämä vaatimus ei kuitenkaan vapauta ilmatilankäyttäjää erillisten ilmatilankäyttöesitysten laatimisesta.

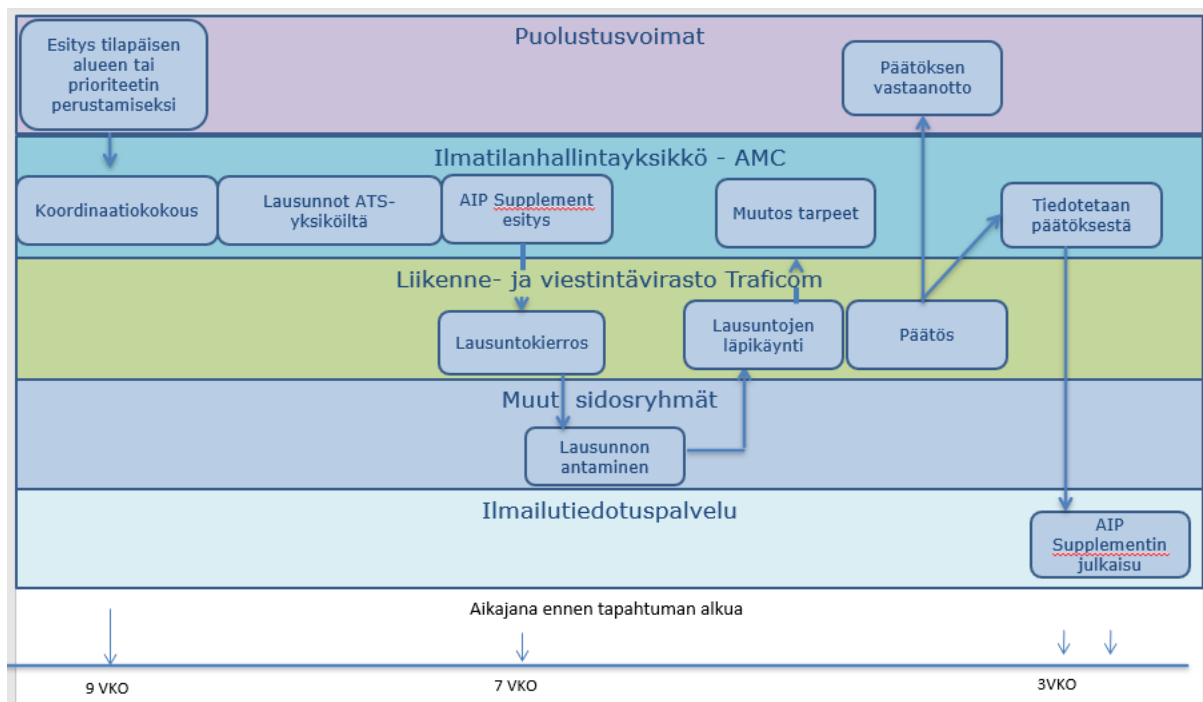
#### **7.1.2 Tilapäiset ilmatilavaraukset**

Tilapäiset ilmatilavaraukset edellyttävät pääsääntöisesti karttamateriaalin julkaisua tai niillä voi olla merkittävä vaikutus muuhun ilmaliikenteeseen tai ilmatilan käytön etuoikeuksiin nähden, joten ne vaativat AIP Supplement -julkaisun. Esitykset tulee toimittaa Traficomille viimeistään 8 viikkoa ennen toiminnan suunniteltua aloitusta. Laajamittaiset harjoitukset ja muut tilapäiset ilmatilajärjestelyt, joilla on merkittävä vaikutus reittiliikenteeseen, suunnitellaan liitteessä 4 kuvatuin menettelyin. Normaali pienimuotoiset tilapäiset ilmatilavaraukset tehdään alla olevan kaavion 2 mukaisesti. Esitetyt ajat ovat minimiaikoja.



Kaavio 2

Esitys tilapäisen alueen perustamiseksi on myös mahdollista koordinoida ennakkoon AMC:n kanssa. Neuvottelut käydään AMC:lle ennakkoon toimitetun ilmatilavarausesityksen perusteella ja koordinoitu esitys toimitetaan 7 viikkoa ennen toiminnan suunniteltua aloitusta Traficomille kaavion 3 mukaisesti. Esitetyt ajat ovat minimiaikoja.



Kaavio 3

## **7.2 Ilmatilankäytön esitaktinen suunnittelu**

### **7.2.1 Yleistä**

Esitaktisessa vaiheessa AMC toteuttaa ilmatilarakenteiden käyttöä ilmatilankäyttäjien ennakkoilmoituksiin perustuen, ennalta määriteltyjen etuoikeusjärjestysten mukaisesti.

Ennakkoilmoituksen perusteella laadittu ilmatilavaraussuunnitelma tulee aktivoida erikseen kohdan 8 menettelyjen mukaisesti.

### **7.2.2 Puolustusvoimien toiminnasta ilmoittaminen**

Pysyville Rajoitusalueille ja kansainvälisillä merialueilla oleville pysyville vaara-alueille, tai yllä luvussa 7.1.2. kuvatun prosessin mukaisesti perustetuille tilapäisille vaara-alueille tai tilapäisille rajoitusalueille suunnitellusta toiminnasta tulee normaalisti jättää ilmoitus AMC:lle viimeistään toimintapäivää edeltävänä päivänä klo 12:00 (LMT) mennessä, ellei toiminnan harjoittajan kanssa ole muutoin sovittu erillisellä yhteistyösopimuksella tai muulla Traficomin hyväksymällä menettelyllä. AMC tarkistaa ilmoituksen tiedot ja laatii ilmoituksen perusteella NOTAM Proposalin, jonka perusteella Kansainvälinen NOTAM-toimisto julkaisee alueen aktivointiin liittyvän NOTAMin.

Tästä poikkeuksena ovat:

1. valmiustarkastuksissa suoritettavat ammunnat ja lyhytaikaiset merivoimien kalustoammunnat pysyvillä ilmailun rajoitus/vaara-alueilla, joista annetaan kirjallinen tai suullinen ammuntailmoitus siten, että se on AMC:lla vähintään neljä (4) tuntia ennen ammunnan alkua. Mikäli joukkokokonaisuuksien tai asejärjestelmien toimintavalmiutta on testattava siitä joukolle ennalta ilmoittamatta, on valmiustarkastuksen perustuttava asianosaisen yksikön kirjalliseen käskyyn ja huolelliseen tarkastavan organisaation tekemään valmisteluun. Tällaiselle ammunnalle ei myönnetä ilmatilankäytön etuoikeusasemaa muuhun ilmaliikenteeseen nähden.
2. Puolustusvoimien suorittama kiireellinen virka-apu ja siihen liittyvä toiminta esim. räjähteen raivaus. Tällöin AMC:lle annetaan kirjallinen tai suullinen ilmoitus alueen aktivoinnista.

AMC tarkistaa ilmoituksen tiedot ja laatii ilmoituksen perusteella NOTAM Proposalin, jonka perusteella Kansainvälinen NOTAM-toimisto julkaisee alueen aktivointiin liittyvän NOTAMin.

### **7.2.3 Yleisilmailun D-alueiden toiminnasta ilmoittaminen**

Yleisilmailun- ja harrasteilmailun vaara-alueille hyväksytyt toimijat (AA) voivat antaa ennakkoilmoituksia kohdan 7.2.4 mukaisesti. Pyyntö vaara-alueen aktivoimiseksi voidaan tehdä myös toimintapäivänä, jolloin se tulee tehdä AMC:lle sähköisesti tai puhelimitse vähintään 2 tuntia ennen vaara-alueen käyttötarvetta. AMC laatii aktivoinnista NOTAM Proposalin, jonka perusteella Kansainvälinen NOTAM-toimisto julkaisee NOTAMin.

Yleisperiaatteena on, ettei vähäinen VFR-toiminta vaadi vaara-alueen aktivoimista valvomattomassa ilmatilassa (ts. ei ole vilkasta lentotoimintaa, pilvilentotoimintaa yms.). Toiminnan aloittamisesta, muutoksista ja lopettamisesta tulee ilmoittaa AMC:lle kohdan 8.2 mukaisesti.

#### **7.2.4 TSA-, TRA-, R-, sekä D-alueet – hyväksytyt toimijat (AA)**

AMC-ennakkoilmoituksia TSA-, TRA-, R-, sekä D-alueille voivat esittää määritetyille alueille hyväksytyt toimijat. Siviilitoimijoiden hakemukset AA:n statuksen saamiseksi tulee lähettää Traficomille. Puolustusvoimien hakemukset lähetetään Ilmavoimille.

AMC-MIL käsittelee Puolustusvoimien päällekkäiset ennakkoilmoitukset ja tarvittaessa koordinoi ne yksiköiden välillä. Operatiivinen AMC käsittelee ja koordinoi kaikki AMC-ennakkoilmoitukset ja pyrkii yhteen sovittamaan kaikkien ilmatilan käyttäjien tarpeet. Ennakkoilmoitukset tulee toimittaa AMC:lle toimintaa edeltävänä päivänä klo 12:00 LMT mennessä, ellei AMC:n ja toimijan välillä ole muuta sovittu.

#### **7.2.5 TSA-, TRA-, R-, sekä D-alueet – muut toimijat**

Sellaiset ilmatilan käyttäjät, joilla ei ole AA-statusta eivät voi esittää TSA-, TRA-, R-, tai D -alueille ennakkoilmoituksia. Traficom voi päätöksellään valtuuttaa toimijan antamaan ennakkoilmoituksia määritetyille alueille.

#### **7.2.6 CADF yhteistoiminta ja AUP / UUP**

AMC toimii NMOC:n CADF-yksikön (Centralized Airspace Data Function) yhteyspisteenä.

AMC vastaa AUP-sähkeen laatimisesta ilmatilankäyttäjiltä saatujen TSA-, TRA-, R-, tai D -alueiden ennakkoilmoitusten perusteella. AUP laaditaan ja viestitetään klo 17:00 LMT mennessä.

AMC laatii ja julkaisee UUP-sähkeen tarvittaessa.

### **7.3 Julkaisut**

#### **7.3.1 AIP Supplement -tiedotteella julkaistavat ilmatilarajoitukset**

AMC laatii AIP Supplement esityksen käytettävästä ilmatilasta ja menettelyistä, kohdassa 7.1.2 kuvatun prosessin mukaisesti. Tietyt alueet voidaan aktivoida ainoastaan AIP Supplementilla ilman NOTAMia.

#### **7.3.2 AUP/UUP:lla julkaistavat tiedot**

Pysyvien ja CDR 1- luokan ATS-reittien sulkeminen ilmoitetaan päivittäin AUP/UUP:lla.

TSA-, TRA- sekä tiettyjen R- ja D-alueiden aktiivisuus suojavyöhykkeineen ilmoitetaan päivittäin AUP/UUP:lla ja sähköisellä karttatuotteella. Alueiden aktiivisuus ilmoitetaan erillisinä aikoina, mikäli ennakkoilmoitusten mukaisten varausten väli on vähintään 30 minuuttia.

### **7.3.3 NOTAMilla julkaistavat tiedot**

AMC laatii NOTAMilla aktivoitavien R- ja D-alueiden NOTAM Proposalit, joiden perusteella Kansainvälinen NOTAM-toimisto julkaisee NOTAMin.

## **8 ILMATILAN HALLINNAN TAKTINEN TASO**

Ilmatilan hallinnan taktisella tasolla toteutetaan ilmatilan hallinnan esitaktisen tason ilmatilan käytön suunnitelmaa (AUP) ja päivitettyä ilmatilan käytön suunnitelmaa (UUP) aktivoimalla ja de-aktivoimalla hyväksytyjä ilmatilavarauksia. Ilmatilan varaaminen on luonteeltaan tilapäistä ja sitä sovelletaan vain rajoitettuna ajanjaksoina. Varaaminen perustuu tosiasialliseen käyttöön, ja varattu ilmatila vapautetaan heti, kun varaamista edellyttänyt toiminta päättyy. Muutokset ennakoilmoitukseen tulee koordinoita viipymättä AMC:lle.

### **8.1 Dynaaminen ilmatilanhallinta**

AMC:n toiminnan tavoitteena on dynaaminen ilmatilanhallinta. Dynaamisella ilmatilanhallinnalla tarkoitetaan AMC:n edellytyksiä toteuttaa säädöksiensä ja viranomaisten määrittelemiä ilmatilan tehokkaan käytön periaatteita CDM-prosessin mukaisesti, syrjimättä eri ilmatilan käyttäjiä. AMC pyrki ennakoimaan ilmatilan tasapuolisen käytön toteutumisen liikenne-ennusteita ja päivitettyä ilmatilan hallinnan suunnitelmaa (UUP) seuraamalla. Tällöin AMC voi allokoita varaajan käyttöön myös sellaisia varausalueita ja ilmatilarakenteita, joita ei ennakoilmoituksella ole varattu, mikäli sillä saavutetaan suurempi kokonaishyöty huomioiden varaajan toiminta ja liikennevirtojen sujuvuus.

### **8.2 Ilmatilavarauksien käsittely**

AMC ylläpitää ajantasaista ilmatilan hallinnan suunnitelmaa taktisella tasolla. Ilmatilan käyttäjät ilmoittavat AMC:lle kaikista tiedossa olevista muutoksista suunniteltuun toimintaan. Aktivoidut ilmatilavaraukset tulee vapauttaa AMC:n käyttöön välittömästi varaustarpeen päättyttyä.

#### **8.2.1 Ilmatilavarauksen aktivoiminen**

Pyyntö toiminnan aloittamisesta aktiiviseksi ilmoitetulla (AIP Supplement, NOTAM, AUP/UUP) alueella tulee esittää aikaisintaan 15 minuuttia ennen toiminnan aloitusta AMC:lle puhelimitse. AMC:n ja ilmaliikennepalveluntarjoajan tulee pyrkiä siihen, että kyseinen ilmatila voidaan luovuttaa toimijalle viimeistään varauksen suunniteltuna aloitushetkenä.

Toiminnan aloittaminen aktiiviseksi ilmoitetulla alueella edellyttää sitä, että AMC:lla on käytettävissään kaikki varaukseen liittyvät tiedot, ml. varaustoiminnan johtajan yhteystiedot. Toiminta voidaan aloittaa AMC:n luvalla sen jälkeen, kun AMC on varmistanut varaajan ilmoittamat tiedot ja koordinoitunut toiminnan aloittamisen vaikuttavien ATS-yksiköiden kanssa. AMC ilmoittaa toimijalle, kun toiminta varauksessa voidaan aloittaa.



Mikäli ATS-yksikkö ei liikennetilanteesta johtuen pysty myöntämään aloituslupaa esitetyn mukaisena (tai varauspyyntöä ei ole tehty ilmatilan hallinnan esitaktisen tason ennakoilmoitusperiaatteiden mukaisesti), tulee AMC:n koordinoida mahdolliset ilmatilavarauksen rajoitukset ilmatilaa varaavan toimijan kanssa. Ilmatilan rajoituksia pyritään purkamaan liikennetilanteen niin salliessa.

### **8.2.2 Varauksen muuttaminen**

AMC pyrkii lähtökohtaisesti toteuttamaan ilmatilan käyttäjien varaukset esitetyn suunnitelman, ilmatilan etuoikeusperiaatteiden ja sovittujen yhteistoimintamenettelyjen mukaisesti.

Mikäli varausalueella ei ole luvun 7.2 mukaisesti saatua etuoikeusasemaa muihin vaikuttaviin ilmatilarakenteisiin tai -käyttäjiin nähden, AMC voi liikennetilanteen niin edellyttäessä rajoittaa myönnettyä ilmatilavarausta, joko itsenäisesti tai palveluntarjoajan esityksestä. Muutokset aktiivisiin ilmatilavarauksiin astuvat voimaan välittömästi koordinaatiotoimenpiteiden jälkeen. AMC on velvollinen koordinoimaan muutokset kaikkien sellaisten tahojen kanssa, joiden toimintaan ilmatilavarauksella on vaikutuksia.

Varausalueella tapahtuvaan toimintaan kuulumattoman lentoliikenteen turvaamiseksi ATS-yksikkö voi joissain tapauksissa ottaa suoraan yhteyttä ilmatilaa varanneeseen toimijaan ja rajoittaa toimintaa varausalueella. Tällainen rajoitus tulee ATS-yksikön toimesta välittää viipymättä AMC:lle muutosten koordinoimiseksi.

### **8.2.3 Ilmatilavarauksen peruminen**

Ilmatilan käyttäjä ilmoittaa toiminnan lopettamisesta tai ilmatilavarauksen perumisesta AMC:lle puhelimitse varaustarpeen päätyttyä. Varaus on peruttu välittömästi käyttäjältä saadun perumisilmoituksen jälkeen. AMC vastaa ilmatilan statuksen muutoksen tiedottamisesta vaikuttaville toimijoille.

### **8.3 Muutokset suunnitelman mukaiseen toimintaan**

Sellaiset muutokset ilmatilan hallinnan esitaktisella tasolla koordinoituun toimintaan, jotka eivät aiheuta lisärajoituksia harjoitustoimintaan kuulumattomalle liikenteelle, voidaan hyväksyä. Mikäli muutos kuitenkin aiheuttaa tällaisia vaikutuksia, harkitsee AMC tapauskohtaisesti niiden toteuttamiskelpoisuuden.

### **8.4 Toisiaan sivuavat ja sisäkkäiset ilmatilavaraukset**

Kaikki alueet voidaan myöntää toisiaan sivuavina tai sisäkkäisinä.

Puolustusvoimien toiminnan osalta toisiansa sivuavat ja/tai sisäkkäiset ilmatilavaraukset koordinoi ja tarvittaessa yhdistää AMC MIL -edustaja.

Toisiaan sivuavien ja/tai sisäkkäisten Puolustusvoimien ilmatilavarausten kesken luovutaan alueiden välisestä porrastusvelvollisuudesta. Toisiaan sivuavilla ja sisäkkäisillä ilmatilavarauksilla olevien sotilasilma-alusten välillä luovutaan ilma-alusten ja alueiden välisestä porrastusvelvollisuudesta.

Mikäli toisiaan sivuavissa tai sisäkkäisissä ilmatilavarauksissa toisena osapuolena on siviilitoimija, tulee varauksen myöntämisessä huomioida liitteiden 1 ja 2 mukaiset

määritykset. Toisiaan sivuavissa ja sisäkkäisissä varauksissa noudatetaan seuraavia periaatteita ilmailukenttien porrastamisessa:

R- / D-alue – R- / D-alue / TSA	Ilma-aluksia ei porrasteta alueeseen.
R- / D-alue / TSA – TRA	Lennonjohdon varaamassa TRA:ssa ilma-alukset porrastetaan alueeseen ilmatilaluokan ja IFR/VFR - lentosääntöjen mukaisesti. Sotilastoimielimen varaamassa TRA:ssa ilma-aluksia ei porrasteta alueeseen.
UAS-ilmatilavyöhyke – Muu ilmatila	Traficomien ilmailumääräyksen OPS M1-29 tai päätöksen mukaisesti. Valtion ilmailulle voidaan hyväksyä pysyväisluonteisia menettelyjä tai erityisjärjestelyitä rajoittavien UAS-ilmatilavyöhykkeiden ehtojen täyttämiseksi.
Ilma-aluksen päällikön pyynnöstä porrastamisesta R- ja D- ja TSA-alueisiin voidaan luopua.	

Toisiaan sivuavista ja sisäkkäisistä ilmatilavarauksista tiedotetaan alueiden käyttäjiä, ellei kyseessä ole merkityksettömäksi katsottava tieto.

## 8.5 Ilmatilavaraukset - ei ennakoilmoitusta

Ilmatilan hallinnan taktisella tasolla voidaan myöntää myös sellaisia ilmatilavarauksia, joita ei ole koordinoitu ennakkoon ilmatilan hallinnan esitaktisen tason periaatteiden mukaisesti. Tällöin varaustoimintaan saattaa kuitenkin kohdistua rajoituksia joko alueen korkeuden, alueen sivurajojen, tai varauksen alkamis- ja päättymisaikojen suhteen. Ilmatilankäyttäjät voivat esittää AMC:lle varauspyyntöjä AIP:ssa julkaistuille, kyseiseen toimintaan soveltuville varausalueille myös ilman luvun 7 mukaista ennakoilmoitusmenettelyä. AMC koordinoi varauspyynnön ja arvioi varauspyynnön vaikutukset muihin ilmatilarakenteisiin ja liikennevirtoihin nähden, jonka jälkeen AMC päättää varausalueen käytöstä. AMC:llä on oikeus soveltaa pienimmän haitan periaatetta ja olla rajoittamatta aluetta, jos alueen kiertämisestä aiheutuva vaikutus on vähäinen (lentosuunnitelman mukaisen reitin lisäys enintään 10 NM).

## 9 ILMATILAN KÄYTÖN SEURANTA JA SUORITUSKYKY

### 9.1 Yleistä

Ilmatilan joustavan käytön seurannasta säädetään Euroopan komission asetuksissa (EY) N:o 2150/2005, (EU) 2019/317 sekä (EU) N:o 255/2010. Tämä edellyttää mekanismeja ilmatilan rakenteita koskevien pyyntöjen seurantaan, sekä niiden tosiasialliseen käyttöön liittyvien tietojen arkistoinniksi tutkimus- ja suunnittelutarkoituksia varten sekä suorituskyvyn parantamiseksi.

## **9.2 Tilastointi ja raportointi**

Fintraffic Lennonvarmistus mittaa Komission täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2019/317 liitteen I, jakson 2 mukaisia suorituskykyindikaattoreita sekä seurantaindikaattoreita ja raportoi niistä kalenterivuositain ilmailuviranomaisille.

## **10 KÄSIKIRJAN PÄIVITTÄMINEN**

ASM-toimintakäsikirja päivitetään tarvittaessa Traficomien ja Ilmavoimien yhteisellä päätöksellä.

Muutosesitykset tulee esittää Traficomille tai Ilmavoimille. Muutostarpeet tarkastellaan vähintään kerran kalenterivuodessa.

### **LIITE 1. PUOLUSTUSVOIMIEN ILMATILANKÄYTÖN PERIAATTEET**

### **LIITE 2. ETUOIKEUSJÄRJESTYS**

### **LIITE 3. ASM-PROSESSIN TOIMIJOIDEN YHTEYSTIEDOT**

### **LIITE 4. CBO - JA LAAJAMITTAISTEN HARJOITUSTEN SUUNNITTELU**