



Lentoturvallisuushallinnon

vuosikatsaus

2000

S i s ä l l y s l u e t t e l o

1	Katsaus vuoteen 2000	04
2	Tilastoja	06
3	Lentoturvallisuus vuonna 2000	08
4	Lentotoiminta	10
5	Lentokoulutus ja lupakirjat	11
6	Lentokelpoisuus, huolto ja niihin liittyvät hyväksynät	14
7	Ilmailutoiminnan valvonta	16
8	Kansainvälinen yhteistyö	17
9	Henkilöstö ja talous	18



Lentoturvallisuushallinnon vuosikatsaus 2000

1. K a t s a u s v u o t e e n 2 0 0 0



Lentoturvallisuuden ylläpitäminen edellyttää hyvää ja laajaa yhteistyötä

Euroopan ilmailuviranomaisten yhteistyöjärjestön Joint Aviation Authorities (JAA) yhteisen linjauksen mukaisesti Suomen ilmailuviranomaisen, Lentoturvallisuushallinnon, turvallisuustavoitteena on vuotuisten lento-onnettomuuksien ja lento-onnettomuuksissa kuolleitten määrän jatkuva väheneminen lentoliikenteen kasvusta huolimatta. JAA-yhteistyössä on mukana 33 Euroopan valtiota. JAA:n jäsenviranomaiset valmistelevat ja hyväksyvät yhteisiä turvallisuusvaatimuksia ja menetelmiä saavuttaakseen korkean ja yhtenäisen turvallisuustason Euroopassa. Valmistelu tapahtuu läheisessä yhteistyössä ilmailuyrityksiä ja henkilöstöä edustavien etujärjestöjen kanssa.

Viime vuosikymmenen aikana JAA-maiden saavuttama turvallisuustaso raskaassa lentoliikenteessä suihkumootorikoneilla oli 7 miljoonaa lentoa yhtä kuolemaan johtanutta onnettomuutta kohden. Potkuriturbiinikalustolla vastaava luku oli 1,5 miljoonaa lentoa. Lentoturvallisuuden ylläpitäminen ja edelleen parantaminen on ensisijaisesti riippuvainen lentotoiminnan harjoittajien turvallisuutta korostavasta toimintakulttuurista ja ilmailussa työskentelevien korkeasta ammattitaidosta. Nykyisen, kansainvälisesti hyvin korkean turvallisuustason ylläpitäminen ja jatkuva paran-

taminen lentoliikenteen kasvaessa ja ilmatilan ruuhkautuessa edellyttää lentoyhtiöiltä, lennonvarmistustoiminnalta ja lentokentiltä jatkuvaa toiminnan kehittämistä.

Myös viranomaistoimissa tulee painottaa lentoturvallisuuden kehittämisen kannalta merkittävimpiä asioita. Yhtenä painopistealueena onkin koko Euroopan kattavan, tehokkaan ja yhtenäisen vaaratilanteiden raportointijärjestelmän luominen sekä analyysitoiminnan kehittäminen. JAA:lla on lisäksi meneillään hyvin laaja ja kattava selvitystyö, jonka avulla pyritään löytämään parhaita vaikutuskeinoja - ei vain nykyisiin, vaan myös tuleviin - turvallisuusriskeihin. Tämän selvitystyön valmistuttua viranomaistoimet pyritään painottamaan parhaan turvallisuushyödyn saavuttamiseksi. Nykyään on enää harvemmin perusteltua kiristää viranomaisvaatimuksia yksinomaan yksittäisen onnettomuuden perusteella.

Ilmailun tehokkuus ja toimintaedellytykset yhtenäistyvät Euroopassa

Tavoitteena on myös yhtenäisin vaatimuksin asettaa kaikille ilmailijoille ja yrityksille tasapuoliset toimintaedellytykset ja mahdollistaa näin vapaa kilpailu ja sitä kautta kustannustehokas ilmailutoiminta Euroopassa. JAA on jo saanut aikaan yhdenmukaiset vaatimukset ja menetelmät (Joint Aviation Requirements, JAR) ilma-alusten suunnittelua ja valmistusta, lento- ja huoltotoimintaa sekä ilmailulupakirjoja varten. Tähän mennessä on hyväksytty hieman alle 30 JAR-määräystä. Määräykset ovat hyvin yksityiskohtaiset, monesti satojen sivujen mittaiset.

Koska JAA:lle ei ole kuitenkaan siirretty varsinaista lainsäädäntövaltaa, määräysten voimaantulo edellyttää kansallista voimaan saattamista. Epäkohdana on, että eräät maat eivät saata määräyksiä voimaan sovittuna ajankohtana eivätkä sovitulla tavalla. Eri maiden ilmailijat ja yritykset joutuvat näin eriarvoiseen asemaan. Mikäli Euroopan komission esitys JAA-yhteistyön korvaamisesta EU:n lentoturvallisuusvirastolla (EASA, European Aviation Safety



Agency) toteutuu, kaikki valmistellut määräykset saatetaan voimaan osana yhteisöainsäädäntöä. Tällöin yhteisö myös valvoo, että määräyksiä sovelletaan kaikissa maissa samalla tavalla.

Ilmailualan koulutuksella keskeinen merkitys lentoturvallisuudessa

Lentäjien ja muiden ilmailun ammattiryhmien koulutuksella on lentoturvallisuuden kannalta hyvin keskeinen merkitys. Lentäjien koulutuksesta vastaavat lentokoulut, jotka on velvoitettu kokein varmistamaan, että oppilaat ovat koulutuksen aikana omaksuneet riittävät tiedot. Lentokoulutuksen tason varmistamiseksi viranomainen järjestää oppilaille lisäksi teoriakokeet kaikissa oppiaineissa. Kaikista muista maista poiketen Suomessa kokeiden järjestäminen oli aiemmin koulujen vastuulla ja viranomaiskokeita on meillä järjestetty vasta runsaan kahden vuoden ajan. Alkuvaiheessa uuden käytännön omaksuminen aiheutti joitain ongelmia, mutta nyt on tilanne vakiintunut.

Oppimistulokset Suomessa ovat kansainvälisesti vertailukelpoiset. Ongelmana on kuitenkin edelleen, että eri lentokoulujen oppilaiden menestyminen viranomaisen järjestämissä kokeissa vaihtelee hyvin paljon. Kun yksityislentäjien koulutuksessa vuosina 1999 ja 2000 parhaita tuloksia saavuttaneen koulun oppilaista 74 % läpäisi viranomaiskokeen kaikki oppiaineet ensimmäisellä kerralla, oli heikoimpien koulujen tulos 0 %. Ansiolentäjien koulutuksessa vastaavat luvut ovat 96% ja 0 %. Viranomaisen tuleekin edellyttää, että huonosti menestynyt koulu ryhtyy tarvittaviin toimenpiteisiin oppimistulosten parantamiseksi, koska oppilailla on oikeus saada yhtä korkeatasoista opetusta kaikissa hyväksytyissä lentokouluissa. Liikennelentäjien koulutuksessa, missä

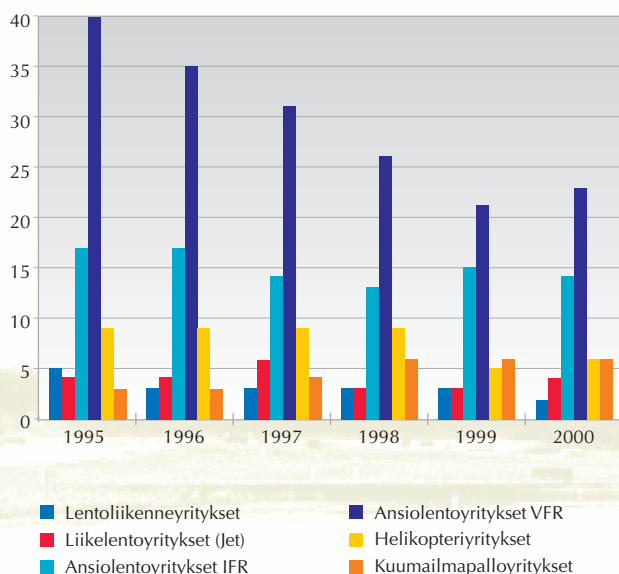
opetuksen ja kokeiden vaatimustaso on huomattavasti korkeammalla, eivät suomalaisten lentokoulujen tulokset eroa merkittävästi toisistaan. Oppilaista 35-43 % läpäisee kaikki oppiaineet ensimmäisellä kerralla.

Helsinki-Malmin lentokentällä suuri merkitys yleisilmailulle

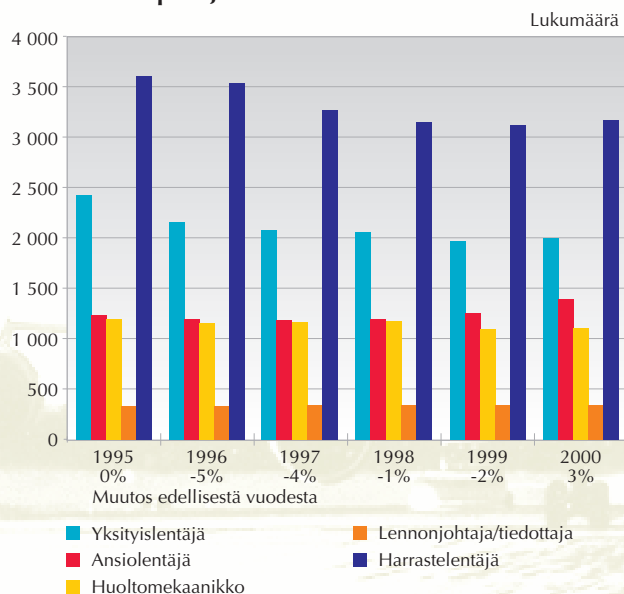
On yleinen etu, että maassa on toimiva yleisilmailu, sen koulutustoiminta ja muu lentotoiminta monine yhteiskuntaa ja talouselämää hyödyttävine muotoineen. Vuoden 2000 aikana on virinnyt laaja keskustelu Helsinki-Malmin lentoaseman tulevaisuudesta. Valtiovallan ja Helsingin kaupungin päättäessä aikanaan Malmin kohtalosta joudutaan luonnollisesti ottamaan huomioon monia eri tekijöitä. On kuitenkin ilmeistä, että kaikki korvaavan kentän sijaintia pohtineen työryhmän esittämät vaihtoehdot merkitsisivät pääkaupunkiseudun yleisilmailun toimintaedellytysten merkittävää heikkenemistä. Turvallisen ilmailutoiminnan perusedellytyksenä on kuitenkin, että ilmailuyritykset voivat toimia taloudellisesti terveellä pohjalla. Viimeisen vuosikymmenen ajan taloudellisesti melko vaikeissa oloissa toimineille lentokouluille ja ilmailun pienyrityksille tuottaa ongelmia siirtää toimintaansa kauaksi asiakkaista ja niiden luonnollisesta toimintaympäristöstä - siirtymisen aiheuttamista investointivaikeuksista puhumattakaan. Koska Malmi on ollut merkittävä lentokoulutuksen keskuksena, on syytä olla erityisen huolestunut lentokoulutuksen tulevaisuudesta. Malmin merkitys koulutuksen keskuksena ilmenee jo siitä, että viime vuonna Malmilla oli 42.000 yleisilmailun laskeutumista. Muista merkittävistä koulutuspaikkakunnista Porissa oli 11.000 yleisilmailun laskeutumista ja Kauhavalla 12.000 sotilasilmailun laskeutumista.

Kim Salonen
Ylijohtaja

Ansiolentoyritykset Suomessa 1995-2000



Ilmailulupakirjat Suomessa 1995-2000



2 . T i l a s t o j a

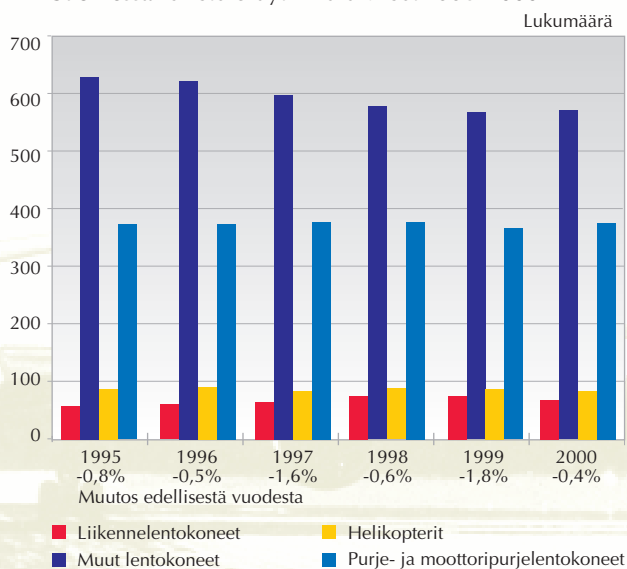
ANSIOLENTOLUPIEN MÄÄRÄT KYMMENEN VUODEN AJALTA:

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Lentoliikenneyritykset	6	5	4	4	5	5	3	3	3	3	2
Liikelentoyritykset (Jet)	5	6	5	4	4	4	4	6	3	3	4
Ansiolentoyritykset IFR	18	20	23	24	21	17	17	14	13	15	14
Ansiolentoyritykset VFR	81	77	63	59	47	40	35	31	26	21	23
Helikopteriyritykset	9	12	11	12	8	9	9	9	9	5	6
Kuumailmapalloyritykset	2	2	3	3	3	3	3	4	6	6	6
Ilmalaivayrittäjät	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0
Yhteensä:	122	123	109	107	89	78	71	67	60	53	55

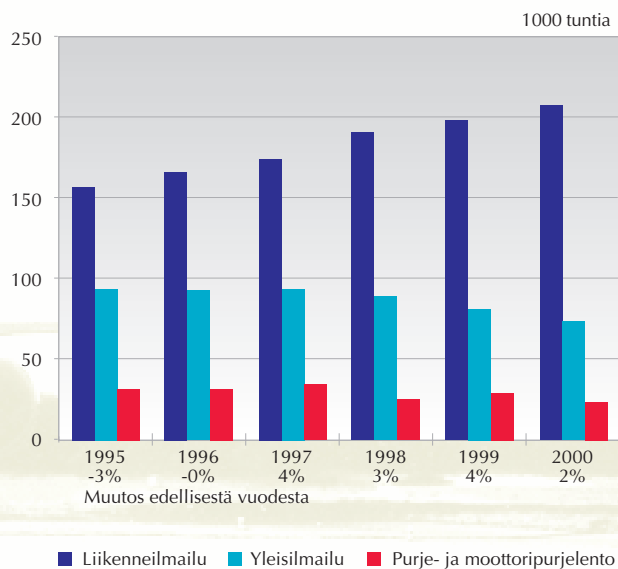
LUPAKIRJAT

Vuosi	Yksityislentäjä	Ansiolentäjä	Huoltomekaanikko	Lennonjohtaja/-tiedottaja	Harrastelentäjä	Yhteensä	Muutos edellisestä vuodesta
1990	2 692	1 133	1 192	260	2 889	8 166	5 %
1991	2 802	1 218	1 186	279	2 881	8 366	2 %
1992	2 773	1 235	1 187	293	3 058	8 546	2 %
1993	2 699	1 174	1 183	299	3 403	8 758	2 %
1994	2 541	1 191	1 153	308	3 545	8 738	0 %
1995	2 412	1 218	1 197	299	3 597	8 723	0 %
1996	2 183	1 184	1 139	299	3 516	8 321	-5 %
1997	2 092	1 167	1 153	320	3 262	7 994	-4 %
1998	2 064	1 197	1 170	336	3 136	7 903	-1 %
1999	1 950	1 266	1 095	336	3 129	7 776	-2 %
2000	2 003	1 377	1 098	343	3 166	7 987	3 %

Suomessa rekisteröidyt ilma-alukset 1995-2000



Suomalaisten ilma-alusten lentotunnit 1995-2000



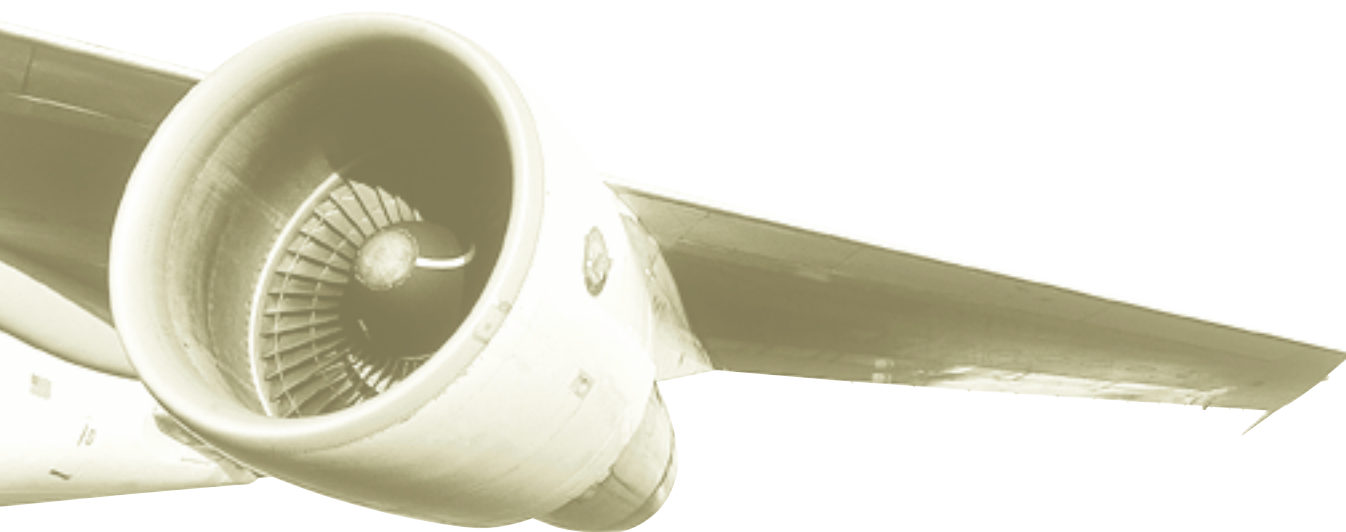
SUOMESSA REKISTERÖIDYT ILMA-ALUKSET

VUOSI	MOOTTORILENTOKONEET				PURJELENTOKONEET	YHTEENSÄ
	LIIKENNEKONEET	HELIKOPTERIT	MUUT	YHTEENSÄ		
1995	55	84	627	766	369	1135
1996	56	86	618	760	369	1129
1997	60	82	595	737	374	1111
1998	70	84	577	731	373	1104
1999	70	83	566	719	365	1084
2000	64	82	570	716	372	1088

LENTOTUNNIT

VUOSI	YLEISILMAILU			LIIKENNEILMAILU	PURJELENTOKONEET	YHTEENSÄ
	ANSIOLENTOKONEET	YKSITYISLENTOKONEET	YHTEENSÄ			
1995	46 250	46 260	92 510	155 700	31 700	279 910
1996	45 495	46 475	91 970	165 350	31 300	288 620
1997	46 380	47 090	93 470	173 000	34 000	300 470
1998	46 615	41 405	88 020	190 180	24 700	302 900
1999	36 455	44 552	81 007	196 455	29 557	307 019
2000	32 000*	40 000*	72 000*	207 000*	23 000*	302 000*

* arvio



3. Lentoturvallisuus vuonna 2000

■ **Lentoturvallisuushallinto** toteutti toiminnassaan vuonna 2000 Liikenne- ja viestintäministeriön sille asettamaa keskeistä tavoitetta eli huolehti Suomen kansainvälisesti korkean lentoturvallisuustason ylläpitämisestä. Osana eurooppalaisten ilmailuviranomaisten yhteistyöjärjestöä JAA:ta Lentoturvallisuushallinto työskenteli tavoitteellisesti vuotuisten lento-onnettomuuksien ja niissä kuolleitten määrän vähentämiseksi lentoliikenteen kasvusta huolimatta. Suomalaisen lentoturvallisuuden kannalta kulunut vuosi oli edellisvuosien tapaan melko hyvä.

■ **Liikenneilmailussa**¹ tapahtui yksi onnettomuus suomalaisen liikennekoneen törmättyä Helsinki-Vantaalla matkustajasiltaan pysäytymisvaiheessa. Lisäksi tapahtui yksi ulkomaalaisen lentokoneen rullausvaurio. Henkilövahinkoja ei tapahtunut. Muita vakavia vaaratilanteita sattui kaksi, toinen kotimaassa ja toinen suomalaiselle ilma-alukselle ulkomailla.

■ **Yleisilmailussa**² tapahtui kolme onnettomuutta. Yhdessä, joka oli koulutuslento, kuoli kaksi henkilöä. Yleisilmailussa tapahtui lisäksi kahdeksan lentovauriota. Vakavia vaaratilanteita oli neljä.

■ **Harrasteilmailussa**³ tapahtui kaksitoista onnettomuutta, joista vakavimpia olivat laskuvarjo-onnettomuudet. Yksi henkilö menehtyi ja kaksi vammautui vaikeasti. Yksi henkilö loukkaantui varjoliito-onnettomuudessa ja yksi kuuma-ilmapallo-onnettomuudessa. Harrasteilmailussa tapahtui lisäksi 15 lentovauriota.

Vaara- ja poikkeamatilanteet vuonna 2000

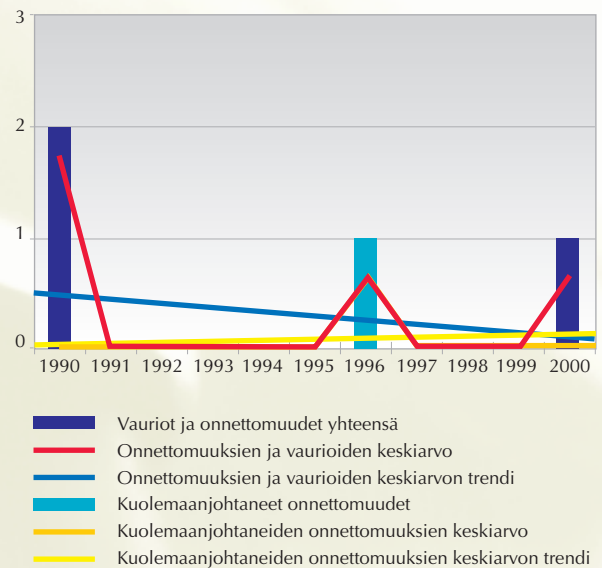
Vaara- ja poikkeamatilanteiden tutkinnalla saadaan tietoa ilmailutoiminnan mahdollisista riskeistä ja niiden kehityssuunnista. Seuranta ja tutkinta perustuu Lentoturvallisuushallinnolle tehtävään raportointiin. Vuonna 2000 Lentoturvallisuushallinnolle toimitettiin 438 lentoturvallisuusilmoitusta. Edellisenä vuonna ilmoituksia tehtiin 508 kpl. Vuonna 2000 oikeusministeriön Onnettomuustutkintakeskus aloitti tutkinnan onnettomuuksien ja vaaratilanteiden osalta 23 tapauksessa. Lentoturvallisuushallinto pyrkii johdonmukaisesti toiminnallaan alentamaan raportointikynnystä, jotta luottamus ilmailun eri osapuolten kesken lisääntyisi.

Lentoturvallisuusilmoitusten seurannassa ja luokittelussa siirrytään tulevaisuudessa käyttämään uutta ICAOn (International Civil Aviation Organization) ADREP(Accident/Incident Data Reporting) 2000 -luokittelua. Myös yleiseurooppalaisessa mittakaavassa luokitusjärjestelmien harmonisointi on tarpeen lentoturvallisuuden mittaamisen, analysoinnin ja parantamisen vuoksi. EU:n komissio onkin tehnyt ehdotuksen koskien yhteistä pakollista ja sitä täydentävää luottamuksellista raportointijärjestelmää, joka tulevaisuudessa yhtenäistää raportointikäytännöt eri Euroopan maissa.

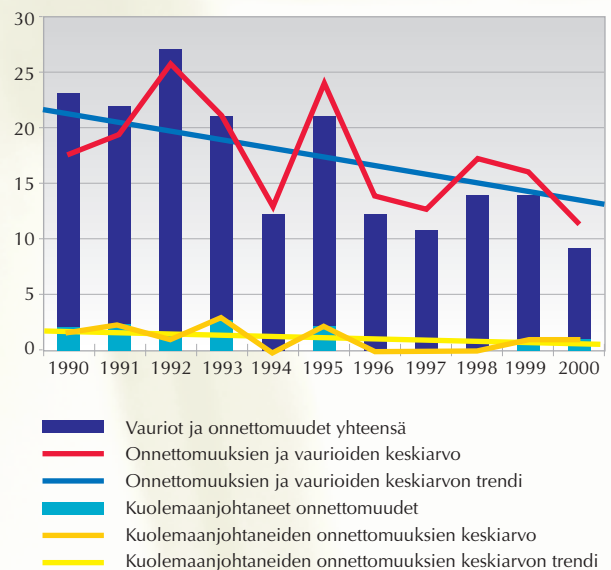
Vuonna 2000 Suomi osallistui yhdessä muiden pohjoismaiden kanssa EU:n hankkeeseen yhteisen vaara- ja poikkeamatapausten tietokannan aikaansaamiseksi (ECCAIRS, European Co-ordination Centre for Aviation Incident Reporting Systems). Lentoturvallisuushallinto mm. arvioi nykyistä ECCAIRS-kokeiluversiota ja ehdotti siihen parannuksia. Lentoturvallisuushallinto ottaa aikanaan myös virallisen tuotantotietokannan koekäyttöön.

- 1 Säännöllinen lentoliikenne ja tilauslentoliikenne (charter) liikenneluokan lentokoneilla, säännöllinen helikopteriliikenne
- 2 Taksilennot, työlennot, koulutuslennot, yksityisilmailu
- 3 Purje- ja moottoripurjelento, ultrakevyet lentokoneet, kuumailmapallot, laskuvarjourheilu, riippu- ja varjoliito

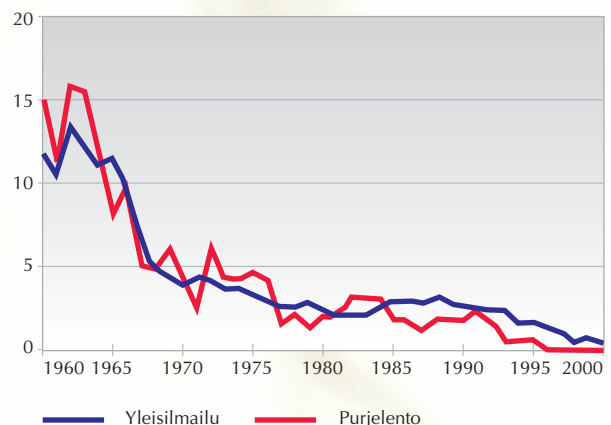
Säännöllisen lentoliikenteen onnettomuuksien lukumäärä per 100 000 lentotuntia 1990-2000

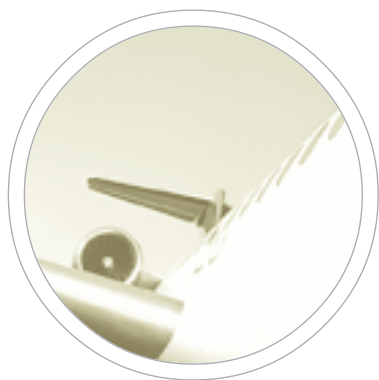


Yleisilmailun onnettomuuksien lukumäärä per 100 000 lentotuntia 1990-2000



Yleisilmailun ja purjelennon kuolemaan johtaneiden lento-onnettomuuksien määrät 5-vuotiskeskiauvoina 100 000 lentotuntia kohden vuosina 1960-2000





Ansientotoiminnan JAR-OPS -vaatimusten käyttöönotto

Ansientoyritykset ovat siirtyneet noudattamaan lentotoiminnassaan yhteiseurooppalaisia matkustajien tai rahdin kuljetusta koskevia JAR-OPS -ilmailuvaatimuksia (Joint Aviation Requirements, Operations) ja hankkineet porrastetussa aikataulussa näiden vaatimusten mukaisen ansientoluvan (AOC, Air Operator Certificate).

Ansientotoiminnan JAR-OPS -vaatimukset

- JAR-OPS 1-ilmailuvaatimukset koskevat lentokoneyrityksiä
- JAR-OPS 3 -ilmailuvaatimukset koskevat helikopteryrityksiä

Yhteiseurooppalaiset ansientotoimintaa koskevat JAR-OPS 1 -vaatimukset ovat olleet voimassa ns. raskailla lentokoneilla toimiville yrityksille jo vuoden 1998 huhtikuun alusta lukien. Kaikilla viidellä yrityksellä, joita vaatimukset koskevat, oli 31.12.2000 vaadittava JAR-OPS 1:n mukainen ansientolupa AOC.

Helikoptereilla IFR¹-lentotoimintaa, HEMS²-toimintaa ja OFF SHORE³-lentotoimintaa harjoittavien yritysten velvollisuus noudattaa JAR-OPS 3 -vaatimuksia on ollut voimassa vuoden 1999 elokuun alusta lukien. Suomessa kahdella HEMS-toimintaa harjoittavalla yrityksellä,

joita vaatimukset koskevat, oli 31.12.2000 vaadittava JAR-OPS 3 AOC. Toinen yrityksistä harjoittaa lisäksi IFR-lentotoimintaa ja reittiliikennettä.

Helikoptereilla VFR⁴-lentotoimintaa päivällä harjoittavien yritysten on siirryttävä JAR-OPS 3 -vaatimusten mukaiseen toimintaan viimeistään helmikuun alussa 2001. Yhdelläkään kuudesta yrityksestä, joita vaatimukset Suomessa koskevat, ei vielä 31.12.2000 ollut JAR-OPS 3 AOC:tä.

Lentokoneilla IFR-lentotoimintaa harjoittavien yritysten oli 1.4.2000 mennessä ja VFR-lentotoimintaa päivällä harjoittavien yritysten on viimeistään 1.4.2001 siirryttävä JAR-OPS 1 -vaatimusten mukaiseen toimintaan. Yhdessä IFR-lentotoimintaa harjoittavalle yritykselle annettiin vuonna 2000 kansalliseen lupaan jatkoaikaa, jotta ne saisivat toimintakäsikirjansa viimeistellyksi ja valmiudessaan olevat puutteet poistetuksi. Näistä neljälle myönnettiin JAR-OPS 1 AOC vuoden 2000 loppuun mennessä. Kolmen IFR-lentotoimintaa harjoittaneen yrityksen toimintakäsikirjan valmistuminen ei ole edistynyt ja niiden oikeudet matkustajien ja rahdin kuljetuksessa rajoitettiin VFR-lentotoimintaan. Sellaisia VFR-lentotoiminnan harjoittajia, joita JAR-OPS 1 -vaatimukset vuoden 2001 huhtikuun alusta koskevat, on noin kaksikymmentä.

Lentotoiminnan tarkastukset ja valvonta

Ansientoyritysten toiminnantarkastuksia tehtiin vuoden 2000 aikana kaikkiin yksitoista. Niistä seitsemän oli pieniin yrityksiin kohdistuvia yllätystarkastuksia. Yksittäisiin lentoihin kohdistuvia reittitarkastuksia tehtiin yhteensä 25 kpl. Ulkomaisiin lentokoneisiin kohdistuvia asemataso- eli Ramp-tarkastuksia tehtiin vuonna 2000 yhteensä 13 kpl.

Raskaan lentoliikenteen osalta Lentoturvallisuushallinto on valvonut simulaattoreissa ja lennoilla annettavaa kou-

lutusta sekä maakoulutusta. Lentoturvallisuushallinnon edustajat suorittivat n. 40 raskaan lentoliikenteen ohjaajien tarkastuslentoa simulaattoreissa ja lentokoneissa.

Kevyemmän ilmailun tarkastuslentoja ansientotajille ja lennonopettajille sekä mittarikelpuustarkastuslentoja Lentoturvallisuushallinnon tarkastajat suorittivat noin kaksi sataa.

Simulaattoreiden ja lennonharjoittelulaitteiden tarkastuksia tehtiin yhteensä 14 kpl. JAA suoritti vuonna 2000 Suomessa ns. STD-tarkastuksen, jonka tulosten perusteella Suomen ilmailuviranomaisen hyväksymiä simulaattoreita ja lennonharjoittelulaitteita ei enää tarvitse hyväksyä erikseen muissa JAA-valtioissa.

Yksityiskohtaisten JAR-OPS ja JAR-FCL -vaatimusten omaksuminen on osoittautunut hankalammaksi kuin ennalta osattiin odottaa. Tarkastustoimintaa on haitannut toisaalta Lentoturvallisuushallinnon tarkastajaresurssien puute ja toisaalta yritysten riittämättömät voimavarat vaatimusten mukaisten laatu- ja toimintakäsikirjojen tuottamiseksi.

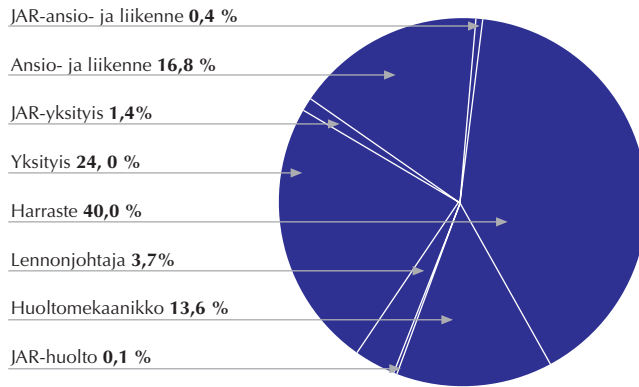
Ilmailumääräysten saattaminen ajan tasalle

Kansainvälisen siviili-ilmailujärjestön ICAOn vuonna 1999 Lentoturvallisuushallinnossa tekemän Safety Oversight Audit -tarkastuksen tulosten perusteella on aloitettu työ, joka tähtää kansallisten, yksityislentotoimintaa koskevien ilmailumääräysten hiomiseen aiempaa enemmän ICAOn standardien ja suositusten mukaisiksi ja JAR-OPS -vaatimusten voimaan tulon takia tarpeettomiksi käyneiden kansallisten vaatimusten poistamiseen.

- 1 Instrument Flight Rules (lentäminen mittarilentosääntöjen mukaisesti)
- 2 Helicopter Emergency Medical Service (kiireelliset lääkitähelikopterilennot)
- 3 Merialueella tapahtuvaa lentotoimintaa
- 4 Visual Flight Rules ((lentäminen näkölentosääntöjen mukaisesti)

5. Lentokoulutus ja lupakirjat

Lentolupakirjojen jakauma



■ Vuonna 2000 Lentoturvallisuushallinto teki lupakirjoja koskevia päätöksiä kaikkiaan 13.677 kpl. Päätöksistä 5.629 kpl oli ns. medical-päätöksiä eli koski lääketieteellistä kelpoisuustodistusta. Lupakirja- ja medical-hakemuksia Lentoturvallisuushallinnolle tuli 11.665 kpl, joista 1.563 kpl puutteellisina siirrettiin odottamaan hakemuksen täydentämistä. Hakemuk-

sen täydentäminen tapahtuu joko hakijan aloitteesta tai viranomaisen pyynnöstä. Joidenkin lupakirjojen hakemuskäsittely sisältää useita päätöksiä.

Voimassa olevien lentolupakirjojen määrä kasvoi edellisestä vuodesta 210 kpl:lla (3 %). Yhteiseurooppalaisten ilmailuvaatimusten mukaisia JAR-lupakirjoja oli 31.12.2000 voimassa kaikkiaan 163 kpl.

JAR-FCL -lupakirja- ja koulutusvaatimukset otettiin käyttöön

Pääosa ilmailulupakirjoja ja lääketieteellistä kelpoisuutta koskevista yhteiseurooppalaisista JAR-FCL -vaatimuksista (Joint Aviation Requirements, Flight Crew Licensing) tuli voimaan vuonna 2000. Kansalliset lupakirjat ovat edelleen voimassa, mutta niitä ylläpidetään ja niiden voimassaoloa jatketaan JAR-FCL -vaatimusten mukaisesti. Uusia lupakirjoja ja kelpuutuksia varten oppilaat koulutetaan JAR-FCL -vaatimusten mukaan.





Valtaosa (43 kpl) yksityislentäjiä kouluttavista koulutusluvanhaltijoista sai vuoden 2000 aikana oikeuden kouluttaa JAR-FCL:n mukaisesti. Näiden lisäksi parikymmentä koulutusluvanhaltijaa on saanut oikeuden antaa koulutusta kansallisia kelpuutuksia, kuten hinaus- tai yölentokelpuutusta varten. Korkeamman tason lupakirjoihin ja kelpuutuksiin kouluttavista lentokouluista kolme sai JAR-FCL:n mukaisen lentokoulutusorganisaation (FTO, Flight Training Organization) hyväksynnän vuoden 2000 loppuun mennessä.

Siirtyminen JAR-FCL -vaatimusten mukaiseen toimintaan edellyttää lentokouluilta toiminta- ja laatukäsikirjan sekä koulutuskäsikirjan laatimista. Monilla koulutusorganisaatioilla näiden viimeistely oli edelleen käynnissä vuoden 2000 loppuessa, minkä vuoksi Lentoturvallisuushallinto joutui myöntämään JAR-FTO -hyväksymiset rajoitetuin oikeuksin.

Vuoden 2000 loppuun mennessä yksikään tyyppikoulutusorganisaatio eikä he-

likopterilentokoulu ollut saavuttanut valmiutta kouluttaa uusien JAR-FCL FTO/ TRTO -vaatimusten mukaisesti.

Tästä syystä vuodelle 2000 suunniteltua JAA:n standardisoimisryhmän tarkastusta jouduttiin siirtämään vuoden 2001 puolelle.

Lentoturvallisuushallinnon koulutustarkastajat järjestivät ammatti-ilmailijoille tilaisuuksia, joissa tiedotettiin JAR-FCL:n myötä muuttuneista lupakirjamääräyksistä. Tarkastuslentäjille järjestettiin koulutusta JAR-FCL:n vaikutuksista tarkastuslentotoimintaan Vantaalla, Rovaniemellä ja Jyväskylässä yhteensä neljässä tilaisuudessa. Koulutustarkastajat osallistuivat lisäksi yleis- ja harrasteilmailijoiden järjestämiin koulutus- ja keskustelutilaisuuksiin.

JAR-vaatimukset voimaan myös huoltohenkilöstölle

Vuoden 2000 alusta lähtien huoltohenkilöstön peruskoulutusta antavien koulutusorganisaatioiden on – yleisten koulutustoiminnassa noudatettavien määräysten lisäksi

– täytettävä yhteiseurooppalaiset JAR-147 -vaatimukset voidakseen antaa koulutusta JAR-66 -lupakirjaa varten, jota myöhemmin edellytetään valtuutetulta ilma-aluksen huoltohenkilöstöltä. Huoltomekaanikon koulutusta antavia organisaatioita on Suomessa kymmenkunta ja niiden koulutuslupia koskevia päätöksiä on Lentoturvallisuushallinnossa tehty viimeisten viiden vuoden aikana noin 80 kpl.

Vuoden loppuun mennessä yksikään lentokoneasentajan peruskoulutusta antava oppilaitos ei ollut saanut toiminta-, koulutus- ja laatukäsikirjaansa niin valmiiksi, että JAR-147 -koulutuslupa olisi voitu myöntää.

JAA:n tarkastusryhmä totesi marraskuussa -99 suorittamansa tarkastuksen perusteella suomalaisen, kansallisen huoltomekaanikon lupakirjan vastaavan hyvin JAR-vaatimuksia. Siitä huolimatta kansallisen huoltomekaanikon lupakirjan muuntamista JAR-66 -lupakirjaksi haki vuonna 2000 vain muutama hakija. Vuoden 2000 lopussa JAR-huoltomekaanikon lupakirjoja oli myönnetty kaikkiaan 16 kpl.

Lupakirjan teoriakoe uudistui

Valtaosa vuoden aikana suoritetuista teoriakokeista on ollut kansallisia. JAR-teoriakokeen yksityislentäjän lupakirjaa varten oli vuoden loppuun mennessä suorittanut 34 oppilasta. Yksityislentäjän lupakirjan teoriakoeeksymykset ovat Lentoturvallisuushallinnon laatimia.

Ammattilentäjien lupakirjojen ja niihin liittyvien kelpuutusten kokeita varten

KOULUTUSLUVAT 1998-2000

	1998	1999	2000
Purje- ja moottoripurjelento	28	24	17
Moottorilento	80	81	88
Ultrakevytlento	5	2	6
Autogirolento	0	0	1
Kuumailmapallolento	3	1	0
Ilmailiikennepalvelu	2	4	4
Yhteensä	118	112	116

TAULUKKO 1:
TIILASTO LENTOTURVALLISUUSHALLINNON JÄRJESTÄMISTÄ TEORIAKOEISTA VV.1999-2000

	Osallistujien lukumäärä	Ensimmäisellä kerralla läpäisseet	Keskimääräinen läpäisykerta
PPL (A) Yksityislentäjä			
Koko sarja	246	80	
Ihmisen suorituskky ja rajoitukset	250	229	1,26
Ilmailun säädökset	290	245	1,24
Lentosuunnistus	250	166	1,48
Lentotoiminta ja lentopaikat, ilmaliik.palvelu	251	181	1,42
Lennonteoria, mittaril. teoria ja suor.arvot	250	138	1,61
Sääoppi	249	179	1,40
Lentokoneen yleistuntemus	249	200	1,37
Radiopuhelinliikenne	248	245	1,21
PPL (H) Helikopteriyksityislentäjä			
Koko sarja	44	15	
Ihmisen suorituskky ja rajoitukset	44	42	1,09
Ilmailun säädökset	44	37	1,20
Lentosuunnistus	44	28	1,41
Lentotoiminta ja lentopaikat, ilmaliik.palvelu	44	31	1,38
Lennonteoria, mittaril. teoria ja suor.arvot	44	26	1,48
Sääoppi	44	33	1,32
Helikopterin yleistuntemus	44	40	1,19
Radiopuhelinliikenne	44	44	1,08
CPL (A) Ansientäjä			
Koko sarja	178	126	
Ihmisen suorituskky ja rajoitukset	179	166	1,10
Ilmailun säädökset	190	185	1,04
Lentosuunnistus	178	153	1,11
Lentotoiminta	178	174	1,05
Lennonteoria	178	164	1,07
Sääoppi	178	161	1,09
Lentokoneen yleistuntemus	178	162	1,09
Suoritusarvot ja lennon suunnittelu	178	164	1,10
CPL (H) Helikopteriansientäjä			
Koko sarja	24	15	
Ihmisen suorituskky ja rajoitukset	26	22	1,22
Ilmailun säädökset	28	25	1,11
Lentosuunnistus	26	19	1,28
Lentotoiminta	26	25	1,11
Lennonteoria	26	21	1,27
Sääoppi	26	20	1,20
Helikopterin yleistuntemus	26	23	1,22
Suoritusarvot ja lennon suunnittelu	26	25	1,07
IR (A) Mittarilentokelpuus			
Koko sarja	190	147	
Osakoe I	187	172	1,07
Osakoe II	188	162	1,10
Osakoe III	188	169	1,09
IR (H) Mittarilentokelpuus, helikopteri			
Koko sarja	2	2	
Osakoe I	2	2	1,00
Osakoe II	2	2	1,00
Osakoe III	2	2	1,00
ME (A) Monimootoriluokkakelpuus			
Monimootorilennon teoria ja suoritusarvot	156	144	1,05
ATPL(A) Liikennelentäjä			
Koko sarja	162	65	
Air law and ATC procedures	163	98	1,38
Airframe / systems / power plant	162	124	1,22
Instrumentation	162	114	1,23
Mass and balance	163	137	1,12
Performance	162	152	1,08
Flight planning and monitoring	163	137	1,12
Human performance and limitations	163	140	1,13
Meteorology	160	129	1,18
General navigation	163	122	1,25
Radionavigation	162	96	1,40
Operational procedures	163	137	1,11
Principles of flight	162	122	1,21

Lentoturvallisuushallinnolla on käytettävissä JAA:n teoriakoe-kysymyspankki, mutta ammat-tilupakirjaa varten kouluttavil-la JAR-FCL -koulutusluvan haltijoilla ei vielä ensimmäisen vuoden aikana ollut oppilaita tällä tasolla.

Lentäjän teoriaopinnot muo-dostuvat useasta eri oppiainees-ta. Teoriakokeeseen voi sisältyä jopa 14 eri osakoetta. Yksittäisen osakokeen läpäisyprosentit ensi yrittämällä vaihtelevat osakokeen aiheesta riippuen 60-100 %:n vä-lillä. Viime vuosien tilastot osoit-tavat, että yksityislentäjäoppi-laista ja helikopteriyksityislentä-jäoppilaista yli 30 % läpäisee koko 8 osakoetta sisältävän koe-sarjan ensimmäisellä kerralla. Ansientäjän teoriakokeeseen osallistuvista 70 % ja helikopte-riansientäjän teoriakokeeseen osallistuvista yli 60 % läpäisee koko sarjan ensimmäisellä suo-rituskerralla. Liikennelentäjän lupakirjan suorittajista 40 % läpäi-see koko 12-14 osakoetta sisäl-tävän teoriakokeen ensimmäisellä yrittämällä.

Vuosina 1999 ja 2000 Lento-turvallisuushallinnon järjestä-miin teoriakokeisiin osallistu-neiden määrät ja kokeen läpäis-seiden määrät ilmenevät taulu-kosta 1.

6. Lentokelpoisuus, huolto ja niihin liittyvät hyväksynnit

Yhteensä vuonna 2000 Lentoturvallisuushallinto

■ suoritti ilma-alusten katsastuksia	343 kpl
■ hyväksyi ilma-alusten suunnitteluorganisaatioita	2 kpl
■ antoi ilma-alusten harrasterakennuslupia ja muutoslupia	24 kpl
■ myönsi ilma-aluksille melutodistuksia	46 kpl
■ antoi lentokelpoisuusmääräyksiä ja niiden muutoksia	117 kpl

Tyyppihyväksynnit ja muutostyöt

Lentoturvallisuushallinto osallistui uusien ilma-alustyyppien, moottorien ja potkuri-en tyyppihyväksyntätöihin yhteistyössä muiden JAA-viranomaisten kanssa yhteensä 172 hankkeessa.

Vuonna 2000 Lentoturvallisuushallinto antoi neljälle uudelle ilma-alustyyppille tai -mallille tyyppihyväksymistodistuksen.

JAA-tyyppihyväksynnit Suomessa vuonna 2000

- Airbus A319-115 ja A319-133
- Boeing 767-400ER
- Diamond DA 40

Kansallisiin määräyksiin perustuvia ilma-alusten hyväksyntöjä annettiin 9 kpl.

Suomessa hyväksytyt uudet ilma-alustyyppit ja -mallit vuonna 2000

- Bombardier CL-600-2B16 Variant CL-604
- Mitsubishi MU-2B-60
- Piper PA-42-1000 Cheyenne 400LS
- Socata TBM 700
- FFA AS 202/18A4 Bravo
- Sikorsky S-76C
- Bell 412 EP
- Schweitzer 269C-1
- Rolladen Schneider LS-8-18

Ultrakevyitä lentokonetyyppejä hyväksyttiin 1 kpl: Fantasy Air Arius 200 F ja FT.

Ilma-alusten muutostöitä hyväksyttiin 70 kpl, joista suurimpana työnä oli yli kaksi vuotta kestänyt Rajavartiolaitoksen Super Puma -helikopterien uudelleenvarusteluhanke.

Uutta lentokalustoa liikenteeseen

Lentoturvallisuushallinto myönsi vuonna 2000 uusia lentokelpoisuustodistuksia Suomessa käyttöönotettavalle uudelle lentokalustolle yhteensä 51 kpl. Vastaavia todistuksia vientiä varten annettiin 20 kpl.

Uudet lentokelpoisuustodistukset vuonna 2000

Liikennelentokoneita, yli 19 paikkaa	4
Lentokoneita, enintään 19 paikkaa	23
Helikoptereita	6
Purjelentokoneita	11
Kuumailmapalloja	1
Ultrakevyitä lentokoneita	6

Uusia teknisiä vaatimuksia

Lentoliikenteen lisääntyminen, korkean turvallisuustason ylläpitäminen ja haitallisten ympäristövaikutusten vähentäminen paitsi asettavat ilma-aluksille aivan uusia teknisiä vaatimuksia edellyttävät myös käytössä olevalta lentokalustolta muutostöitä.

Vuonna 2000 aloitettiin soveltaa uusia JAA:n julkaisemia tarkkuusalueuunnistusta ja Euroopan alueen pienennettyä korkeusporrastusminimiä koskevia lentokelpoisuusvaatimuksia **Precision RNAV** ja **European RVSM**.

Yhteensä erityishyväksyntöjä, kuten RVSM (Reduced Vertical Separation Minima), Basic RNAV¹ Mode S-koodi² ja ELT-koodi³ annettiin 50 kpl.

Huoltotoiminnan ja huoltoyritysten valvonta

Vuonna 2000 huoltotoiminnan ja huoltoyritysten valvonnassa keskityttiin perustointeihin eli uusien huoltoyritysten toimilupien myöntämisiin ja uusien ansiolento-toimintaa koskevien, yhteiseurooppalaisten JAR-OPS -vaatimusten mukaisten huoltojärjestelyjen hyväksymisiin ja ennen kaikkea tarkastuksiin ja auditointiin.

JAA:n piirissä tehtävään standardisointityöhön osallistuttiin Maintenance Standardisation Team eli MAST-tiimin jäsenenä kahdella tarkastuskäynnillä.

Uudet huoltoyritysluvat

Uusien lupien myöntämisistä olivat merkittäviä Copter Action / Copterline Oy:n Tallinnan ja Helsingin välisen säännöllisen helikopteriliikenteen huoltojärjestelyiden hyväksyntä sekä Air Botnia Oy:lle myönnetty JAR 145 -huoltoyrityslupa Saab 340 -linjahuoltotoimintaan. JAR-OPS 1/3 Subpart M:n mukaisia uusia huoltojärjestelyiden hyväksymisiä tehtiin kuusi kappaletta. Näistä viisi edusti uutta JAR-OPS -toiminnan piiriin tullutta ryhmää eli monimootorisilla alle 10 000 kg:n lentokoneilla mittarilentotoimintana matkustajia ja rahtia kuljettavia yrityksiä. Tähän ryhmään kuuluvia hyväksymisiä myönnettiin seuraaville viidelle yritykselle: Airdeal Oy, Oulun Tilauslento Oy, Scanwings Oy, Turku Air Oy ja Airfix Oy. Kuudes uusi hyväksyntä annettiin helikoptereilla kiireellisiä lääkintälentoja (Helicopter Emergency Medical Service, HEMS) lentävälle Skärgårdshavets Helikoptertjänst AB:lle.

¹ perusalueuunnistus

² S-mooditransponderin, eli tutkavastaimen, koodi

³ hätälähettimen koodi

Huoltoyritysten ja huoltotoiminnan tarkastukset

Huoltoyritysten ja huoltotoiminnan auditointeja tehtiin vuoden 2000 aikana yhteensä 54 kappaletta seuraavasti:

- JAR 145 huoltoyritykset 25
- JAR-OPS toimiluvan omaavien ansiolentoyritysten huoltotoiminnan valvonta 21
- suomalaisten kansallisten vaatimusten mukaan hyväksyttyjen huoltoyritysten tarkastukset 8.

Huoltojärjestelyjen hyväksyntä

Yllämainittujen kuuden uuden JAR-OPS -ansiolentoyrityksen huoltojärjestelyjen hyväksynnässä oli kysymyksessä uuden ryhmän tuleminen yhteiseurooppalaisten JAR-OPS -vaatimusten mukaisen lentotoiminnan piiriin, jolloin huoltotoimintakäsikirjan, huolto-ohjelman ja teknillisen päiväkirjan hyväksymisprosessi ja siihen välttämättöminä liittyvien luonnosten läpikäynti neuvotteluineen ja palautteen antamisineen vaatii runsaasti aikaa sekä yrityksiltä että Lentoturvallisuushallinnolta.





7. Ilmailutoiminnan valvonta

Lennonvarmistuksen ja lentokenttien valvonta

Lentoturvallisuushallinto valvoo Ilmailulaitoksen tuottamia lennonvarmistuspalveluita.

Vaiheittain koko Suomen kattavan FATMI-projektin mukaisten lennonjohtolaitteistojen ja -ohjelmien käyttöön hyväksyminen jatkui vuonna 2000.

FATMI-projektiin (Finnish Air Traffic Management Integration) liittyvä Helsingissä käyttöön otettu EUROCAT 2000 -järjestelmä merkitsi kokonaan uuden lähestymislennonjohdon ja siihen kuuluvien järjestelmien kehitys- ja muutoshankkeiden hyväksymistä toukokuussa 2000. Helsinki-Vantaan lentoasemalla käytössä olevan Selenia-ensiötutkan liittämisen prosessi EUROCAT 2000 -järjestelmään jatkui vuoden 2000 loppuun.

Lisäksi hyväksyttiin FATMI-järjestelmän Pohjois-Suomen osuuden kehitys- ja muutostyöt, mm. kahden puolustusvoimien tutka-aseman liittäminen järjestelmään. Lisäksi hyväksyttiin lukuisia erillisjärjestelmiä ja -laitteita, kuten Kauhavan ja Enontekiön mittarilähestymismenetelmien ILS-järjestelmät, Varkauden uusi lentopaikan lentotiedotuspalvelu eli AFIS-torni siihen liittyvine radioasemineen.

Ilmailiikennepalveluelimen tarkastuksia tehtiin Vaasan, Utin ja Kruunupyyn lentoasemilla. Näiden ilmailiikennepalvelun (ATS) auditointien lisäksi suoritettiin lentokentän ja maalaiteiden (AGA) turvallisuudenhallinnan auditointeja Jyväskylän, Kajaanin, Oulun, Rovaniemen, Seinäjoen, Turun ja Vaasan lentoasemilla.

Lennonvarmistuslaitteiden mittaust

Lentoturvallisuushallinto tekee lento- ja maamittauksia lentoasemien radionavigointi-, puheyhteysradio- ja valaistusjärjestelmille. Vuonna 2000 mittaukset koostuivat pääasiassa säännöllisistä kausimittauksista, mutta myös uusien laitejärjestelmien käyttöönottomittauksia suoritettiin.

Mittauksien tekemistä varten lentomittausjaostolla on käytössä Scanwings Oy:n omistama Beechcraft King Air C90- potkuriturbiinilentokone ja pitkäaaltoajakoiden tarkastuksia varten mittalaittein varustettu Toyota Hiace -mittausauto.

Kaikkiaan mittauslentokoneella lennettiin 351 tuntia. Lentomittaukset käsittivät seuraavat eri tarkastukset:

Järjestelmä	Mittauksia kpl
Mittarilähestymisjärjestelmä (ILS)	87
VHF-monisuuntamajakka /etäisyydenmittauslaite (VOR/DME)	31
VHF-radioaseman antennijärjestelmä	15
VHF-suuntimo (VDF)	1
Liukukulmavalvontajärjestelmä (PAPI)	9

Mittausautolla tehtiin 87 suuntaamattomien pitkäaaltoajakoiden (NDB/L) tarkastusmittausta.

Vuoden 2000 merkittävimmät kehitystyöt olivat mm. kalibrointiohjelmistojen sekä lentokoneen mittauslaitteiston maaseman kehittäminen.

Lentomittaus toimintakäsikirja saatiin vuoden loppuun mennessä lähes valmiiksi ja mittauksissa käytettäviä tarkastuslistoja sekä tulosten julkaisemisessa käyttävää toimistoautomaatiota kehitettiin edelleen.

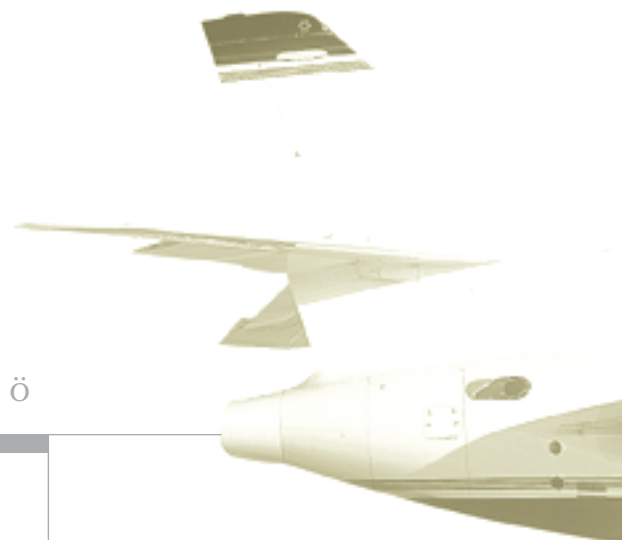
Ilmailurikkomukset vuonna 2000

Ilmailurikkomuksesta on kysymys silloin, kun lupakirjanhaltija jättää noudattamatta ilmailulaissa asetettuja tai sen nojalla annettuja määräyksiä. Lentoturvallisuushallinnolle ilmoitettujen rikkomusepäilyjen määrä on ollut pysynyt alle sadan jo parin vuoden ajan. Tyypillisimmät ilmailumääräyksen rikkomukset ovat rajoitus- ja kieltoalueilla lentäminen, lennonjohtoselvityksen noudattamatta jättäminen ja ansiolentotoiminnan harjoittaminen ilman asianmukaista lupaa.

Vuonna 2000 Lentoturvallisuushallinnossa käsiteltiin 85 sellaista tapausta, joihin epäiltiin sisältyvän ilmailurikkomus. Lentoturvallisuushallinto tutkii ilmoitetut tapaukset ja vain osa niistä johtaa seuraamustoimenpiteisiin. Yleensä viranomaisen lähettää ilmailijalle ns. ohjaavan kirjeen, jossa tätä kehoitetaan korjaamaan puutteelliseksi tai virheelliseksi havaitut toimintatavat. Lentoturvallisuushallinto lähetti ohjaavia kirjeitä 22 kpl vuonna 2000.

Ohjaavana toimenpiteenä Lentoturvallisuushallinto määräi muutamia ilmailijoita vuosittain teoriakokeeseen tai tarkastuslennolle. Jos ilmailijan ammattitaidossa havaitaan puutteita, hänet ohjataan lisäkoulutukseen.

Vakavista rikkomuksista voi seurata varoitus ja lupakirjan peruuttaminen määräajaksi tai kokonaan. Vuoden 2000 aikana annettiin yksi varoitus. Liikenne- ja viestintäministeriön asettamaan toimilupien ja lupakirjojen peruuttamista käsittelevään lautakuntaan ei viety yhtään tapausta, eikä lupakirjoja näin ollen rikkomusasioiden vuoksi peruutettu lainkaan vuoden 2000 aikana. Yksi lupakirjan uudistamishakemus hylättiin ilmailijan rikollisen menettelyn vuoksi. Rikollisesta menettelystä seuraa aina poliisitutkinta.



8. Kansainvälinen yhteistyö

Eurooppalainen lentoturvallisuusviranomainen EASA

Lentoturvallisuushallinto on yhteistyössä liikenne- ja viestintäministeriön kanssa aktiivisesti osallistunut Euroopan Unionissa yhteisön lentoturvallisuusviranomaisen EASAn (European Aviation Safety Agency) perustamiseen liittyvään valmisteluun. Vuoden 2000 aikana Lentoturvallisuushallinto on mm. valmistellut kirjallisia vastineita ja osallistunut Euroopan Unionin neuvoston alaisen ilmailuryhmän työhön.

EU:ssa on jo useamman vuoden ajan valmisteltu neuvotteluja erillisen eurooppalaisen lentoturvallisuusviranomaisen perustamiseksi. Sitovan säännöstenantovalan luovuttaminen kokonaan uudelle kansainväliselle järjestölle on kuitenkin tuntunut niin yhteisön kuin joidenkin sen jäsenvaltioiden kannalta lähes mahdottomalta toteuttaa. Vuoden 2000 alusta lähdettiin selvittämään EASAn perustamista yhteisöjärjestönä komission tekemien selvitysten ja syksyllä 2000 antaman asetusehdotuksen pohjalta. Etuna olisi, että järjestelyssä voitaisiin hyödyntää olemassa olevia yhteisön rakenteita.

Useita kysymyksiä on kuitenkin vielä selvitettävä, ennen kuin päätös EASAn perustamisesta voidaan tehdä. Lentoturvallisuushallinto on valmistelun aikana erityisesti korostanut seuraavia asioita:

- EASAn tulee olla nykyistä JAA-yhteistyöhön ja EU-asetukseen 3922/91 perustuvaa järjestelmää toimivampi ja antaa selvästi lisäarvoa ilmailijoille ja ilmailuyrityksille.
- EASAn toiminnassa valmistelun ja päätöksenteon tulee olla tehokasta kuitenkin niin, että kansalliset tarpeet voidaan riittävästi ottaa huomioon.
- EU:n ulkopuolisten JAA-valtioiden osallistumismahdollisuuden tärkeyttä

Eurooppalainen yhteistyö jatkuu JAA:ssa

Samanaikaisesti, kun EU:ssa tehdään työtä EASAn perustamiseksi, eurooppalaiset lentoturvallisuusviranomaiset ovat jatkaneet jo 1970-luvulla käynnistynyttä yhteistyötään JAA:n piirissä. Vuosikymmenien yhteistyön tuloksena on syntynyt useita yhteiseurooppalaisia ilmailunormeja (JAR) koskien lentokelpoisuus-, huoltotoiminta-, lentotoiminta- ja lupakirjavaatimuksia. Suomessa vuoden 2000 aikana voimaansaattamisvuorossa oli pääasiassa lentotoiminta- ja lupakirjavaatimuksia.

Euroopan yhteisö on suhtautunut myönteisesti JAA:n toimintaan, edellyttävähän toimivat yhteismarkkinat harmonisointia niin määräyksiltä kuin viranomaistoiminnaltakin. Yhä useampia JAR-vaatimuksia on liitetty osaksi yhteisöainsäädäntöä EU-koneiston sallimassa tahdissa.

JAA:n sinänsä arvokasta toimintaa kohtaan on esitetty perusteltua arvostelua. Viranomaisten keskinäiseen konsensukseen perustuva prosessi on hidas, toimintaa ei aina pidetä riittävän avoimena ja lisäksi jäsenvaltioiden yksipuolisista toimista riippuva päätösten ja vaatimusten voimaansaattaminen ei ole toteutunut toivotulla tavalla. Tavoitteena onkin, että EASA tulee korvaamaan JAA-yhteistoiminnan.

Lentoturvallisuushallinto on osallistunut aktiivisesti JAA:n työskentelyyn sen päättävissä elimissä, eri komiteoissa ja työryhmissä. Vuonna 2000 JAA:n painopistealueena on erityisesti ollut sen omien toimintojen tehostaminen ja parantaminen.

Eurocontrolin SRC

Euroopan lennonvarmistusjärjestön Eurocontrolin yhteydessä toimivan turvallisuusmääräysten komission (SRC, Safety Regulations Commission) tehtävänä on

kehittää ja koordinoita lennonvarmistusalan viranomaistehtäviä ja normisuosituksia. Lentoturvallisuushallinto osallistui SRC:n toimintaan ja kehittämiseen myös vuonna 2000.

Vuoden 2000 aikana painopiste oli turvallisuusmääräysten (ESARR) valmistelussa koskien:

- ilmaliikenteen hallinnassa sattuneiden poikkeamien raportointia ja luokittelua
- ilmaliikennepalvelujen tuottajien turvallisuudenhallintajärjestelmiä
- ilmaliikenteen hallinnan riskien arviointia ja pienentämistä
- ilmaliikennepalveluhenkilöstön lupakirjavaatimuksia

Seuraavat SRC:ssä valmisteltavina olevat määräykset käsittelevät tietokonepohjaisten lennonvarmistusjärjestelmien ohjelmistojen sekä satelliittipaikannusjärjestelmien hyväksymistä.

Mukana lentotoimintaa koskevassa yhteistyössä

Lentoturvallisuushallinnon edustajat ovat osallistuneet vuoden 2000 aikana JAA:n työlentotoimintaa ja yleisilmailua koskevien JAR-OPS 2 ja 4 -vaatimusten laadintaan AWGAS-työryhmässä ja vaarallisten aineiden kuljetusta käsittelevän DGELG-työryhmän kokouksiin. AWGAS -työryhmän kokous järjestettiin Suomessa vuoden 2000 syksyllä.

Lisäksi Lentoturvallisuushallinto on ollut mukana Euroopan lentoliikenteen ruuhkaisuuden vähentämiseen tähtäävässä yhteistyössä valmistelemassa lentokoneiden korkeusporrastusminimin (RVSM, Reduced Vertical Separation Minima) pienentämistä 2000 jalasta 1000 jalkaan vuonna 2002.

9 . H e n k i l ö s t ö j a t a l o u s

Henkilöstö

Lentoturvallisuushallinnon henkilöstön määrä oli 73 henkilöä vuonna 2000 (edellisen vuoden lopussa 71 henkilöä). Suurin osa henkilöstöstä työskentelee lentotoiminnan, -koulutuksen ja -lupakirjojen sekä lennonjohdon, lentokelpoisuuden ja huoltotoiminnan tarkastajina. Näissä tehtävissä toimivilta edellytetään ilmailun eri osa-alueiden vankkaa asiantuntemusta ja kokemusta.

Henkilöresurssipula on vaivannut Lentoturvallisuushallintoa erityisesti viime vuosina, kun yhteiseurooppalaisten ilmai-

luvaatimusten käyttöönotto ja koko lupakirja-järjestelmän uudistaminen ovat lisänneet tarkastajien työmäärää. Henkilöitä, jotka täyttävät asiantuntijatehtävien asettamat vaatimukset, ei ole helppoa löytää.

Talous

Viranomaistoiminnan tuotot tulevat pääasiassa erilaisista lupakirja- ja toimilupamaksuista. Lentoturvallisuushallinnon tuotot vuonna 2000 olivat 4,9 Mmk ja toimintakulut 29,5 Mmk. Viranomaistoiminnan alijäämä katetaan Ilmailulaitoksen muulla rahoituksella.

VIRANOMAISTOIMINNAN MERKITTÄVIMMÄT KULUERÄT JA TUOTOT

	2000 Mmk	1999 Mmk
TUOTOT	4,9	4,9
Lupakirjamaksut	1,1	1,3
Toimilupamaksut	1,1	1,1
Lentokelpoisuuden valvontamaksut	1,2	1,2
Muut viranomaistuet	1,3	1,1
Julkaisumyynti	0,2	0,2
KULUT	29,5	27,0
Henkilöstökulut	19,5	18,0
Muut kulut	5,3	4,0
Yleiskulut	4,7	5,0





ILMAILULAITOS
LENTOTURVALLISUUSHALLINTO

Käyntiosoite: Ilmailutie 9, Vantaa

Postiosoite: PL 50, 01531 Vantaa

Puhelinvaihe (Ilmailulaitos): (09) 82771

Telefaksi: (09) 8277 2499

Lupakirja-asiat: (09) 8277 2450

Lupakirja-asiat, telefaksi: (09) 8277 2498

Lentotoimintatoimisto, telefaksi: (09) 8277 2495

Sähköposti: Lentoturvallisuushallinto@fltsafety.fcaa.fi

Lupakirja-asiat: jarfltuki@fltsafety.fcaa.fi

www.fltsafety.fcaa.fi