Lentoturvallisuushallinnon

vuosikertomus

2002

LENTOTURVALLISUUSHALLINTO
ILMAILULAITOS

Vuosikertomuksessa käytettyjä lyhenteitä

AME	Authorised Medical Examiner
FTO	Flying Training Organisation
EASA	European Aviation Safety Agency
ESARR	Eurocontrol Safety Regulatory Requirements
GASR	Group of Airport Safety Regulators
ICAO	International Civil Aviation Organization
JAA	Joint Aviation Authorities
JAR	Joint Aviation Requirements
JAR-FCL	Joint Aviation Requirements - Flight Crew Licensing
JAR-OPS	Joint Aviation Requirements - Operations
PEL	Personnel Licensing
POA	Production Organisation Approval
RVSM	Reduced Vertical Separation Minima
SAFAR 92	Special Federal Aviation Regulation
STD	Synthetic Training Device
SRC	Safety Regulations Commission
TRG	Training
TRTO	Type Rating Training Organisation

Lentoturvallisuushallinnon vuosikertomus 2002

Toimitus:	Kirsi Seppälä, Lentoturvallisuushallinto
Valokuvat:	Nanni Akkola-Ante
Graafinen suunnittelu:	Satu Lusa, Kaskelotti
Painopaikka:	Painoprisma Oy, 2003

L5/2003

ILMAILULAITOS
LENTOTURVALLISUUSHALLINTO

Käyntiosoite: Ilmailutie 9, Vantaa

Postiosoite: PL 50, 01531 Vantaa

Puhelinvaihde (Ilmailulaitos): (09) 82771

Telefaksi: (09) 8277 2499

Sähköposti: lentoturvallisuushallinto@fcaa.fi

Lupakirja-asiat: (09) 8277 2450

Lupakirja-asiat, telefaksi (09) 8277 2498

Koulutus- ja lupakirjat:
jarfcltuki@fltsafety.fcaa.fi

Huoltohenkilöstön lupakirjat:
jar66tuki@fltsafety.fcaa.fi

Lentotoiminnan valvonta:
ops-tuki@fltsafety.fcaa.fi

Ilma-alusten rekisteröinti- ja kiinnitys:
ilma-alusrekisterijakiinnitykset@fcaa.fi

Lentoturvallisuus yleensä:
lentoturvallisuushallinto@fltsafety.fcaa.fi

www.lentoturvallisuushallinto.fi

Sisällys

04 YLIJOHTAJAN KATSAUS
Lentoturvallisuushallinto tukee suomalaista ilmailua

06 ARVOT JA TAVOITTEET
Vastuullisuus, ammattitaito ja yhteistyö tienä turvallisuuteen

08 TURVALLISUUSKATSAUS
Lentoturvallisuus pysyi korkealla tasolla

10 KANSAINVÄLINEN TOIMINTA
Monipuolista eurooppalaista yhteistyötä

12 LENTOTOIMINTA, KOULUTUS JA LUPAKIRJAT
Lentoturvallisuushallinto tekee lentotoiminnan tarkastuksia

18 LENTOKELPOISUUS JA HUOLTO
Ilma-alusten katsastustoiminta arvioitiin myönteiseksi

22 LENTOKENTÄT JA LENNONVARMISTUS
Lentoturvallisuushallinto valvoo lentopaikkoja ja lennonvarmistusta

24 HALLINTOPALVELUT
Ilmailurikkomuksia edellisvuotta vähemmän

25 HENKILÖSTÖ JA TALOUS
Monipuolinen asiantuntijaorganisaatio

26 KEHITYS
Toimintaympäristön muutoksiin vastataan kehityshankkeilla

VUOSIKERTOMUKSESSA KÄYTETTYJÄ LYHENTEITÄ

YHTEYSTIEDOT

VUOSIKERTOMUS 2002

Lentoturvallisuushallinto kehittää toimintaansa turvallisen ilmailun parhaaksi

Lentoturvallisuushallinto tukee suomalaista ilmailua

Lentoturvallisuushallinnon keskeisenä pyrkimyksenä on jatkuvasti kehittää asiakaspalvelun laatua ja tehokkuutta vastaamaan mahdollisimman hyvin monipuolisen asiakaskuntamme toiveita. Aloitimme huhtikuussa kaksivuotisen toiminnan kehittämisprojekti Heavyn. Projektin tavoitteena on henkilöstön yhteistoimintaa lisäämällä ja vuorovaikutus- ja asiakaspalvelutaitoja parantamalla nostaa asiakaspalvelun tasoa ja selkeyttää Lentoturvallisuushallinnon neuvoa antavaa roolia. Projekti alkoi koko henkilöstön Hyvä hallintotapa -koulutuksella. Projektin yhteydessä tulemme myös selkeyttämään johtamisjärjestelmiä ja toimintaprosesseja, kehittämään henkilöstön koulutusta sekä toiminnan tuloksellisuuden ja asiakastyytyväisyyden mittausjärjestelmiä.

Asiakaspalvelun kehittämisen painotuksista huolimatta tulemme luonnollisesti kaikessa toiminnassa huomioimaan päätehtävämme lentoturvallisuudesta vastaavana viranomaisena. Lentoturvallisuus pysyi myös kertomusvuonna korkealla tasolla eikä kaupallisessa lentoliikenteessä tai yleisilmailussa tapahtunut yhtään kuolemaan johtanutta onnettomuutta. Laskuvarjourheilussa ja riippuliidossa sattui kummassakin yksi kuolemantapaus.

Euroopan unioni on ottamassa entistä merkittävämmän roolin lentoturvallisuuden viranomaisasioissa. Näillä muutoksilla tulee olemaan huomattava merkitys sekä Lentoturvallisuushallinnon että koko suomalaisen ilmailun kannalta. Lentoturvallisuushallinto on ollut mukana valmistelemassa EU:n lentoturvallisuusvirasto EASAn perustamista. Tämä vuosien työ saatiin päätökseen kuluneen vuoden aikana. Viraston perustava asetus tuli voimaan 28.9.2002 ja virasto aloittaa toimintansa vuotta myöhemmin tilapäisesti sijoitettuna Brysseliin. Lopullisesta sijoituspaikasta ei ole saatu aikaan poliittista yhteisymmärrystä, mikä tulee valitettavasti vaikeuttamaan viraston toiminnan käynnistymistä. Tämä arviolta 300-400 hengen virasto tulee vastaamaan lentoturvallisuusnormien laadinnasta ja kaikkien ilma-alusten tyyppihyväksynnästä. Yhtenäisillä vaatimuksilla varmistetaan korkea turvallisuuden taso ja yhtenäiset kilpailuedellytykset koko yhteisön alueella. Vaikka tämä on lähtökohtaisesti myönteistä myös suomalaisten ilmailijoiden ja ilmailuyritysten kannalta, on olemassa vaara, että suuremmille markkina-alueille soveltuvissa vaatimuksissa ei riittävästi oteta huomioon suomalaisia erityisolosuhteita. Normeja valmisteltaessa onkin tärkeätä, että ilmailun yritysten, henkilöstön ja harrastajien järjestöt tuovat mahdolliset ongelmat perusteluineen valmistelijoiden ja päättäjien tietoon.

Euroopan unionissa on myös valmisteltu yhtenäinen eurooppalainen ilmatila -hankkeessa asetukset yhtenäisen eurooppalaisen ilmatilan perustamisen edellytyksistä, lennonvarmistuspalvelujen tarjoamisesta yhtenäisessä ilmatilassa, yhtenäisen ilmatilan organisoinnista ja käytöstä ja eurooppalaisen ilmaliikenteen hallintaverkon yhtyeentoimivuudesta. Asetuksista päästiin poliittiseen yhteisymmärrykseen ministerineuvostossa joulukuussa. Hankkeen tavoitteena on ehkäistä ja poistaa monien jäsenmaiden ilmatilan ruuhkautumisesta ja lentoliikenteen myöhästymisistä aiheutuvia haittoja sekä asettaa yhteiset vaatimukset lennonvarmistuspalvelujen turvallista ja tehokasta tarjoamista varten. Asetus tulee edellyttämään lennonvarmistuspalvelujen tarjoamisen luvanvaraisuutta. Yhteisten normien laatiminen, soveltaminen sekä yksityiskohtaiset toimilupakäytännöt tulevat lisäämään Lentoturvallisuushallinnon tehtäviä merkittävästi.

Ilmailulupakirjojen määrissä ja koulutustoiminnassa jatkui edelleen myönteinen kehityssuunta, vaikkakin kustannustason nousu hillitsee ilmailuharrastuksen voimallista kehitystä. Ammattilentäjien puolella on varsinkin kokeneista lentäjistä ja lennonopettajista selkeä puute, ja uusien lentoyhtiöiden pyrkiessä markkinoille tulee henkilöstötarve entisestään kasvamaan. Ilmailupiireissä onkin esitetty kasvavaa huolta Helsinki-Malmin lentoaseman kohtalosta. Lentoasemalla koulutetaan puolet koko maan lentäjistä ja ammattilentäjistä lähes kaksi kolmasosaa. Malmin kentällä onkin näin ollen keskeinen rooli ilmailun koulutustoiminnassa ja tulevien lentäjäpolvien kasvattamisessa. Kaikki esillä olleet vaihtoehdot Malmin ilmailutoimintojen siirtämisestä muualle heikentäisivät merkittävästi koulutustoiminnan ja yleisilmailun toimintaedellytyksiä.

Kim Salonen
ylijohtaja

Vastuullisuus, ammattitaito ja yhteistyö tienä turvallisuuteen

Lentoturvallisuushallinto on Ilmailulaitoksen yhteydessä toimiva, päätöksissään itsenäinen Suomen ilmailuviranomainen, joka ylläpitää ja kehittää lentoturvallisuutta. Lentoturvallisuus syntyy vastuullisuudesta, ammattitaidosta ja yhteistyöstä sidosryhmien kanssa.

Työtä ohjaavat arvot

Lentoturvallisuus

Antamalla määräyksiä ja valvomalla ilmailutoimintaa ylläpidämme suomalaisessa ilmailussa teknisesti kehittyneiden valtioiden korkeaa lentoturvallisuustasoa. Korkeatasoinen lentoturvallisuus syntyy vastuullisuudestamme, ammattitaidostamme ja yhteistyöstämme sidosryhmien kanssa.

Tehokkuus

Toimimme järjestelmällisesti asettamiemme tavoitteiden mukaisesti. Hyödynnämme voimavaramme oikein ja kehitämme toimintamenetelmiämme.

Hyvä asiakaspalvelu

Pidämme tärkeänä hyvää asiakaspalvelua. Toimimme johdonmukaisesti, tasapuolisesti, luotettavasti ja joustavasti. Reagoimme asiakaspalautteeseen viivyttelemättä ja tehokkaasti.

Yhteistyö

Toteutamme Lentoturvallisuushallinnon yhteisiä tavoitteita ja arvostamme toistemme työtä. Yhteistyömme perustuu keskustelulle, avoimuudelle ja keskinäiselle luottamukselle.

Liikenne- ja viestintäministeriön asettamat tavoitteet

Lentoturvallisuushallinnon päätehtävä Suomen lentoturvallisuusviranomaisena on viranomaistoimin huolehtia siitä, että lentoturvallisuus Suomessa on korkeaa kansainvälistä tasoa. Eurooppalaisten ilmailuviranomaisten yhteistyöjärjestö JAAn yhteisen linjauksen mukaisesti Lentoturvallisuushallinnon turvallisuustavoitteena on vuotuisten lento-onnettomuuksien ja lento-onnettomuuksissa kuolleiden määrän jatkuva väheneminen lentoliikenteen määrän kehityksestä huolimatta.

Tavoitteen saavuttamiseksi Lentoturvallisuushallinto huolehtii siitä, että

- lentoturvallisuuden varmistamiseksi laaditut yhteiset eurooppalaiset viranomaisnormit JARit otetaan käyttöön Suomessa yhteisesti hyväksyttyjen aikataulujen ja menettelytapojen mukaisesti
- osallistumalla eurooppalaiseen viranomaisyhteistyöhön pyritään vaikuttamaan siihen, että Suomen erityisolosuhteet otetaan huomioon mahdollisuuksien mukaan
- yhteisiä normeja sovelletaan Suomessa mahdollisimman yhtenevästi muiden maiden kanssa
- Suomen erityisolosuhteet otetaan huomioon yhteisten normien sallimissa rajoissa
- onnettomuuksien ja vaaratilanteiden tutkinnan kautta kansainvälisellä ja kansallisella tasolla saatu tietämys hyödynnetään lentoturvallisuustyössä

Yleisten tavoitteiden toteuttamiseksi Lentoturvallisuushallinnolla oli seuraavat keskeiset toiminnalliset tavoitteet

- osallistuminen Euroopan unionin lentoturvallisuusvirasto EASAn perustamiseen liittyvään valmisteluun sekä muihin Lentoturvallisuushallinnon toimialuetta koskeviin säädöshankkeisiin Euroopan unionissa yhteistyössä liikenne- ja viestintäministeriön kanssa
- osallistuminen JAAn ja Eurocontrolin turvallisuuskomissio SRC:n toimintaan, toiminnan kehittämiseen ja yhteisesti valmisteltujen määräysten voimaan saattamiseen
- viranomaistehtävien hoitaminen Helsinki-Vantaan lentoaseman kolmannen kiitotien ja siihen liittyvien operatiivisten menetelmien käyttöönotossa
- lentäjien lento- ja työaikarajoituksia koskevan ilmailumääräyksen julkaiseminen
- ICAOn Suomeen tekemän auditoinnin suositusten toteuttamisen loppuunsaattaminen julkaisemalla yksityislentotoimintaa ja lentotyötä koskeva ilmailumääräys
- yhteiseurooppalaisen vaaratilanteiden käsittelyyn laaditun ECCAIRS-tietokantajärjestelmän käyttöönottaminen
- ilmailumääräysten julkaisujärjestelmän ajanmukaistaminen
- henkilöstön osaamisen kehittäminen laatimalla strategia ja sen pohjalta henkilöstön kehittämis- ja koulutussuunnitelmat
- asiakaspalvelun tehokkuuden ja laadun painottaminen, asiakkaiden yhdenvertaisen kohtelun varmistaminen sekä Lentoturvallisuushallinnon roolin ja julkisen kuvan selkeyttäminen.

Lentoturvallisuus pysyi korkealla tasolla

Lentoturvallisuushallinto toteuttaa toiminnassaan liikenne- ja viestintäministeriön asettamaa keskeistä tavoitetta huolehtia Suomen kansainvälisesti korkean lentoturvallisuustason ylläpitämisestä.

Vaara- ja poikkeamatilanteiden seuranta ja tutkinta perustuvat Lentoturvallisuushallinnolle tehtävään raportointiin. Raporttien pohjalta tehdään tarvittaessa aloitteita lentoturvallisuuden kehittämiseksi. Vuonna 2002 Lentoturvallisuushallinnolle annettiin 511 lentoturvallisuusilmoitusta. Edellisenä vuonna ilmoituksia tehtiin 509. Onnettomuustutkintakeskus aloitti tutkinnan onnettomuuksien ja vaaratilanteiden osalta 15 tapauksessa. Lentoturvallisuushallinto seuraa siviili-ilmailun lentoturvallisuutta ja kehityksen suuntia sekä suhteita ja syyyhteyksiä muun muassa operatiivisten tarkastusten, raportointijärjestelmien ja auditointien avulla.

Lentoturvallisuuden kehityssuunnat olivat myönteisiä myös vuonna 2002. Kaupallisessa lentotoiminnassa tai yleisilmailussa ei tapahtunut yhtään kuolemaan johtanutta onnettomuutta. Myöskään liikenneilmailussa ei tapahtunut yhtään onnettomuutta, mutta vakavia vaaratilanteita sattui kaksi.

Yleisilmailussa tapahtui kolme onnettomuutta, joista yksi suomalaiskoneelle Norjassa. Yleisilmailussa loukkaantui yksi henkilö vakavasti. Lisäksi tapahtui 11 lentovauriota. Vakavia vaaratilanteita sattui kolme kappaletta. Kuumailmapalloille sattui kolme lentovauriota.

Harrasteilmailussa tapahtui kaksi kuolemaan johtanutta onnettomuutta ja kaksi vakavaan loukkaantumiseen johtanutta onnettomuutta. Kuolemantapaukset sattuivat laskuvarjohypyssä ja riippuliidossa moottoroidulla liitimellä, loukkaantumiset ultrakevyellä lentokoneella ja laskuvarjohypyssä. Lentovaurioita tapahtui harrasteilmailussa 23 kappaletta, joista 11 purjekoneille, 11 ultrakevyille lentokoneille ja moottoroidulle varjoliitimelle yksi.

Monipuolista eurooppalaista yhteistyötä

Ilmailu on luonteeltaan hyvin kansainvälistä, joten myös viranomaistoiminta perustuu laajasti kansainväliseen yhteistyöhön. Lentoturvallisuushallinto osallistuu moniin pohjoismaisiin ja eurooppalaisiin yhteistyöryhmiin.

Yhteinen ilmailuviranomainen EASA perustettiin

Lentoturvallisuushallinnon kansainvälisen yhteistyön keskeinen tavoite oli osallistuminen liikenne- ja viestintäministeriön kanssa Euroopan unionin lentoturvallisuusvirasto EASAn perustamiseen liittyvään valmisteluun ja muihin Lentoturvallisuushallinnon toimialuetta koskeviin säädöshankkeisiin. Lentoturvallisuushallinto oli mukana EASAn perustamisessa ja Lentoturvallisuushallinnon edustaja osallistuu toiminnan alettua Suomen edustajana hallintoneuvoston toimintaan. EASAn perustamisasetus tuli voimaan syyskuussa 2002.

Ilmailuviranomaistoimintoja tarkastettiin JAR-OPSin mukaisesti

Lentoturvallisuushallinto on saattanut yhteiset eurooppalaiset viranomaisnormit JARit Suomessa voimaan eurooppalaisten ilmailuviranomaisten yhteistyöjärjestön JAAn asettaman aikataulun mukaisesti. Pienillä lentokoneilla näkölentosääntöjen mukaisesti toimivien lentoyritysten osalta JAR-OPS -säännösten voimaantuloa Suomessa kuitenkin siirrettiin edelleen, koska huomioon otettiin näiden yritysten puutteelliset edellytykset tiukempien JAR-vaatimusten täyttämiseen.

Lentoturvallisuushallinto antoi työpanoksensa JAR-vaatimusten yhtenäiseen toteuttamiseen Euroopassa osallistumalla JAAn standardisoimistiimien suorittamiin tarkastuksiin.

ESARReja saatetaan voimaan kansallisilla ilmailumääräyksillä

Lentoturvallisuushallinto osallistui Eurocontrolin turvallisuuskomissio SRC:n kokouksiin. SRC:n keskeinen tehtävä on lennonvarmistuksen yhtenäisten viranomaisnormien luominen Euroopan alueella.

Yhtenäisten eurooppalaisten turvallisuusmääräysten ESARRien voimaan saattamista jatkettiin valmistelemalla kansallisia ilmailumääräyksiä. ESARR-määräyksiin liittyen osallistuttiin myös pohjoismaiden perustaman työryhmän työskentelyyn pohjoismaisten ilmailumääräyksien harmonisoimiseksi.

Yhteiseurooppalaisia lentokenttiä koskevia ilmailuvaatimuksia muokattiin

Lentokenttien turvallisuusviranomaisten osalta ei vielä ole koko Euroopan kattavaa viranomaisjärjestöä. Lentoturvallisuushallinto osallistui GASR-työryhmän kokoukseen.

GASR harmonisoi lentokenttien turvallisuusvaatimuksia samoin periaattein kuin JAAssa tehdään. Viime vuonna GASR aloitti lentokenttiä koskevien kansainvälisten vaatimusten ja käytännön suositusten eli ICAOn Annex 14:n muokkaamisen kaikkien jäsenvaltioiden yhteiseksi yhteiseurooppalaiseksi lentokenttiä koskevaksi ilmailuvaatimukseksi. Lisäksi työryhmä suunnitteli ilmailuviranomaistehtävissä työtään tekeville lentokenttätarkastajille suunnatun kansainvälisen koulutusohjelman.

Lentoturvallisuusilmoitusten tietokantajärjestelmää korjattiin

Yhteiseurooppalaisen siviili-ilmailun poikkeamien käsittelyyn laaditun ECCAIRS-tietokantajärjestelmän arvioinnissa ohjelmassa havaittiin puutteita. Korjauksien aiheuttamien toimitusviiveiden jälkeen Euroopan komission yhteinen tutkimuskeskus toimittanee tuotantoversion kansallisten lentoturvallisuusviranomaisten käyttöön vuoden 2003 puolella. Lentoturvallisuushallinto osallistui ECCAIRSin kehittämistyöhön, joka liittyy Euroopan unionin valmisteltavana olevaan direktiiviehdotukseen poikkeamien ilmoittamisesta. Lentoturvallisuushallinto myös koordinoi pohjoismaista poikkeama- ja vaaratilanteiden analyysiyhteistyötä.

Määräys yksityislentotoiminnasta ja lentotyöstä valmisteilla

Tavoitteena oli saattaa loppuun ICAOn Suomeen vuonna 2001 tekemän auditoinnin suositukset julkaisemalla yksityislentotoimintaa ja lentotyötä koskeva ilmailumääräys. Lentoturvallisuushallinto valmisteli yksityislentotoimintaa ja lentotyötä koskevan ilmailumääräyksen OPS M2-1. Se pyritään saamaan alkuvuodesta 2003 lausuntokierrokselle ilmailun järjestöille. Valmistelutyötä hidasti määräyksen laajuus ja työn aikana ICAO Annex 6 Part II:een tulleet muutokset, jotka valmistelussa otetiin huomioon muutoksina määräysluonnokseen. Helikopterilentotoimintaa koskeva määräysluonnos on vielä työn alla, koska siihen ICAOn Annex 6 Part III:ssa tuli laajempia huomioon otettavia muutoksia.

Lentoturvallisuushallinto tekee lentotoiminnan tarkastuksia

Lentoturvallisuushallinto teki ansiolentoyritysten lentotoiminnantarkastuksia kaikkiaan 16 yritykseen. Eri yritysten yksittäisiin lentoihin kohdistuvia reittitarkastuksia tehtiin 25 ja Suomen lentoasemilla vieraileviin ulkomaisiin lentokoneisiin kohdistuvia asemataso- eli Ramp-tarkastuksia 24. Lisäksi suoritettiin useiden yritysten toimintakäsikirjojen muutostarkastuksia ja yritysten uusien menetelmien hyväksymisiä.

Koulutussimulaattoreiden STD-tarkastuksia suoritettiin kaikkiaan seitsemän ja lennonharjoituslaitteiden tarkastuksia yhdeksän. Suurin osa näistä oli laitteiden uusintatarkastuksia ja muutama uusien laitteiden käyttöönottohyväksyntään liittyvä tarkastus. Synteettisistä lentokoulutuslaitteista, eli STD:istä, joihin kuuluvat lentosimulaattorit, lento- ja suunnistusmenetelmien harjoituslaitteet sekä lennonharjoittelulaitteet määrätään yhteiseurooppalaisissa JAR-STD -vaatimuksissa.

Vuoden lopussa Suomessa oli kaikkiaan 13 lentoyritystä, joilla oli JAR-OPS -ansiolentolupa. Lisäksi oli 29 kansallisen ansiolentoluvan omaavaa yritystä.

Lentäjien lento- ja työaikarajoituksista julkaistiin ilmailumääräys

Lentoturvallisuushallinto julkaisi 31.10.2002 kahden lausuntokierroksen ja etujärjestöjen kuulemisen jälkeen ilmailumääräyksen OPS M3-15 Raskaan kaupallisen lentoliikenteen lento- ja työaikarajoitukset. Määräys tulee voimaan 1.1.2003. Määräys antaa yrityksille nykyisten toimintakäsikirjojensa ja atk-pohjaisten suunnittelu- ja valvontajärjestelmiensä muuttamiseen siirtymäaikaa 1.4.2004 saakka. EU:n hanke yhteiseurooppalaisen lento- ja työaikavaatimuksen toteuttamiseen EU-OPS 1:ssä ei edennyt toivotulla tavalla.

Lentotoimintatoimisto järjestäytyi tiimeihin

Uusien lentoyhtiöiden perustaminen Suomeen lisää resurssien tarvetta Lentoturvallisuushallinnossa, sillä viranomaisen tehtäviin kuuluu yhtiöiden toimilupahakemusten ja toimintakäsikirjojen tarkastamisen ohella lentoyritysten jatkuva toiminnan valvonta ja tarkastukset. Suomessa on aiemmin toiminut ainoastaan kolme liikennelentoyritystä, joiden yhteiseurooppalaisten ilmailuvaatimusten mukaiset JAR-OPS -lupahakemukset kaupalliseen ilmakuljetukseen käsiteltiin jo vuosina 1998 ja 2000.

Osaratkaisuna resurssien niukkuuteen Lentoturvallisuushallinnon lentotoimintatoimiston toimintaa kehitettiin organisoimalla se tiimeiksi. Toimiston kahteen jaostoon perustettiin yhteensä seitsemän tiimiä. Tiimien vetäjät koordinoivat jaostopäälliköiden apuna tiimien tarkastajien tehtäviä ja varmistavat eri tehtäviin nimettyjen tarkastajien yhtenäisen toiminnan. Tiimien vetäjät vastaavat aiempaa enemmän erilaisten tarkastusten ja päätösten valmistelusta. Lentotoimintatoimiston henkilöstövajetta saatiin paikattua palkkaamalla viisi uutta tarkastajaa, mutta samanaikaisesti menetettiin neljä tarkastajaa.

N1269J

Lupakirjojen määrät kehittyvät myönteisesti

Lentolupakirjojen kokonaismäärä on jatkuvasti kasvanut vuodesta 1999, jolloin JAR-FCL eli määräykset yhteiseurooppalaisista ohjaamomiehistön lupakirjoista tulivat voimaan. Vuoden 1999 lopussa erilaisia lupakirjoja oli kaikkiaan 6345. Vuoden 2002 lopussa lentolupakirjoja oli 19 prosenttia enemmän, kaikkiaan 7537.

Viime vuonna lentolupakirjojen määrä lisääntyi 7,7 prosentilla eli 537 lupakirjalla. Vuoden lopussa voimassa oli 2401 yksityislentäjän, 1770 ammattilentäjän ja 3366 harrastelentäjän lupakirjaa.

Lisäykseen vaikuttaa se, että uusien lento-oppilaiden koulutuksen ohella moni vanhentuneen kansallisen lupakirjan haltija on saattanut lupakirjansa uudelleen voimaan voidakseen muuntaa sen myöhemmin JAR-FCL -lupakirjaksi. Osa lupakirjojen määrällisestä lisäyksestä voi johtua siitä, että JAR-FCL:n mukaisesti lupakirja pitää uusia viiden vuoden välein, kun kansallinen lupakirja aiemmin oli voimassa enintään kaksi vuotta. Tämän vuoksi tilastoissa todennäköisesti on useita lupakirjoja, joilla voimassaolon edellytyksenä oleva lääketieteellinen kelpoisuustodistus tai luokka- tai tyyppikelpuutus ei enää ole voimassa. Voimassa olevien lääketieteellisten kelpoisuustodistusten perusteella Suomessa on noin 5600 lentävää lupakirjan haltijaa. Muutamilla heistä tosin saattaa olla kaksi eritasoista lääketieteellistä kelpoisuustodistusta eli sekä JAR-FCL -todistus että kansallinen harrastelentäjän todistus. Lupakirjanhaltijalla voi olla myös useita erilaisia lupakirjoja samanaikaisesti. Lentäjien sekä JAR- että kansallisten lääketieteellisten kelpoisuustodistusten osalta kasvua vuonna 2002 oli edelliseen vuoteen verrattuna 659 kappaletta.

Vuoden lopussa lentokonemekaanikkojen lupakirjoja oli 1223 ja lennonjohtajien tai lennontiedottajien lupakirjoja 373. Kaikkiaan eri lupakirjoja oli yhteensä 9133. Vuoteen 2001 verrattuna lisäystä on 6,7 prosenttia eli 570 lupakirjan verran.

Siirtymäaika JAR-FCL:n mukaisiin koulutusvaatimuksiin päättyi

Siirtymäaika JAR-FCL:n mukaisiin koulutusvaatimuksiin päättyi lentokoneilla tapahtuvan koulutuksen osalta 30.6.2002 ja helikopterikoulutuksen osalta 31.12.2002. Kaikkien aiemmalla kansallisella koulutusjärjestelmällä koulutettujen oppilaiden tuli olla valmiiksi koulutettuja näihin päivämääriin mennessä. Tämän jälkeen kaikkien lento-oppilaiden tulee täyttää JAR-FCL:n vaatimukset lupakirjaa hakiessaan.

Siirtymäkauden päättyminen vaikutti myös kansallisiin ilmailumääräyksiin siten, että suuri määrä aiempia ilmailulupakirjoihin liittyviä PEL-sarjan määräyksiä ja koulutustoimintaan liittyviä TRG-sarjan kansallisia määräyksiä kumottiin. Näiden kumottujen kansallisten määräysten asioista määrätään nykyään JAR-FCL -kokoelmassa.

Vuoden lopussa Suomessa seitsemällä yrityksellä oli JAR-FCL:n mukainen, ammattilentäjien koulutukseen liitty-

vä koulutusorganisaation FTO-hyväksyntä. Tyyppikoulutusorganisaation TRTO-hyväksyntä oli yhdellä yrityksellä, minkä lisäksi myönnettiin 12 erillistä tyyppikurssin järjestämislupaa. Näiden lisäksi voimassa oli 55 yksityislentäjän koulutukseen oikeuttavaa koulutuslupaa ja 59 purje- tai ultrakevytlentäjien koulutukseen oikeuttavaa lupaa sekä kaksi ilmaliikennepalvelun koulutusorganisaation ja kuusi mekaanikkojen koulutusorganisaation lupaa.

Koulutusorganisaatiot tarkastetaan

Lentoturvallisuushallinto suoritti lentokoulutusorganisaatioiden koulutustarkastuksia kolmeen ammattilentäjiä kouluttavaan FTO-koulutusorganisaatioon ja kuuteen tyyppikoulutusta antavaan koulutusorganisaatioon. Koulutustarkastuksissa havaittiin joitakin poikkeamia, jotka edellytettiin korjattaviksi.

JAR-FCL -koulutusorganisaatioiden FTO- ja TRTO-toimintakäsikirjojen ja koulutuskäsikirjojen tarkastus työllisti Lentoturvallisuushallintoa runsaasti, sillä yrityksiltä joudutaan usein edellyttämään tarkennuksia, jotta käsikirjat saadaan täyttämään suunnitellun toiminnan ja JAR-FCL:n asettamat vaatimukset. FTO- ja TRTO- hyväksymisiä tai niiden merkittäviä muutoshyväksymisiä annettiin 22.

Mekaanikkoja kouluttavien ammattikoulujen JAR-147 -mukaisten koulutusorganisaation koulutuskäsikirjojen tarkastus ja hyväksyminen ei edennyt toivotulla tavalla, koska koulujen esittämiä käsikirjoja ei vielä saatu täysin JAR-147 -vaatimusten mukaisiksi. Hakijat eivät ole vielä saaneet hakemuksiaan niin valmiiksi, että JAR-147 -koulutusorganisaation hyväksyminen olisi voitu antaa. Näin mekaanikkoja kouluttavat organisaatiot toimivat edelleen kansallisen koulutusluvan mukaisesti. Koulutuksen jälkeen vaadittavan työharjoittelun suoritettuaan oppilaat saavat kansallisen mekaanikon lupakirjan, joka myöhemmin voidaan muuntaa JAR-66 -lupakirjaksi.

Suomen ensimmäinen JAR-FCL:n mukainen ilmailulääkäreiden peruskurssi järjestettiin

Lentoturvallisuushallinto järjesti Ilmailulaitoksen ammatillisen erikoisoppilaitos Avia Collegen kanssa Suomen ensimmäisen ilmailulääkäreiden peruskurssin, joka noudatti yhteiseurooppalaisia JAR-FCL -vaatimuksia. Kurssille osallistui 27 lääkäriä. Kurssin tarkoituksena oli paitsi lisätä ja syventää lääkäreiden ilmailulääketieteellistä osaamista myös taata kattavan ilmailulääkäriverkoston säilyminen Suomessa.

Kurssin suorittaneella lääkärillä on mahdollisuus saada luokan 2 ilmailulääkärin valtuutus, AME 2. Useat oppilaista hakivat ilmailulääkärin oikeuksia eri puolille Suomea. Vuoden 2003 alkupuolella myönnettävistä valtuutuksista päätettäessä otetaan huomioon alueen lentäjien ja lennonjohtajien määrä. Luokan 2 ilmailulääkärillä on oikeus tehdä tarkastuksia harrasteilmailijoille, lennonjohtajille ja lennontiedottajille. Vuoden vaihteessa Suomessa on AME-valtuutus kaikkiaan noin 40 ilmailulääkärillä.

Tilasto Lentoturvallisuushallinnon järjestämistä JAR-teoriakokeista vuonna 2002

	Osallistujien lukumäärä	Yrityskertojen lukumäärä osa-koetta kohden	Läpäistyjen yrityskertojen lukumäärä	Läpi ensimmäisellä kerralla	Ensimmäisellä kerralla läpäisseet %:ia osallistujien lukumäärästä	Keski-määräinen läpäisykerta
PPL(A) Yksityislentäjä						
Koko sarja	83			27	32,53	
Ilmailun säädökset	105	151	104	76	72,38	1,42
Lentokoneen yleistuntemus	97	139	91	67	69,07	1,36
Suoritusarvot ja lennon suunnittelu	97	144	99	72	74,23	1,44
Ihmisen suorituskyky ja rajoitukset	104	123	111	98	94,23	1,21
Sääoppi	97	133	98	75	77,32	1,33
Lentosuunnistus	97	163	93	65	67,01	1,59
Lentotoiminta	97	136	98	69	71,13	1,45
Lennonteoria	97	176	94	64	65,98	1,69
Radiopuhelinliikenne	98	101	99	96	97,96	1,03
PPL(H) Helikopteriyksityislentäjä						
Koko sarja	2			1	50,00	
Ilmailun säädökset	2	2	2	2	100,00	1,00
Helikopterin yleistuntemus	2	2	2	2	100,00	1,00
Suoritusarvot ja lennon suunnittelu	2	2	2	2	100,00	1,00
Ihmisen suorituskyky ja rajoitukset	2	2	2	2	100,00	1,00
Sääoppi	2	2	2	2	100,00	1,00
Lentosuunnistus	2	3	2	1	50,00	1,50
Lentotoiminta	2	2	2	2	100,00	1,00
Lennonteoria	2	2	2	2	100,00	1,00
Radiopuhelinliikenne	2	2	2	2	100,00	1,00
CPL(A) Ansiolentäjä						
Koko sarja	2			1	50,00	
Ilmailun säädökset	5	11	8	2	40,00	1,75
Runko/järjestelmät/voimalaite	5	15	9	3	60,00	2,11
Mittarioppi	5	17	11	3	60,00	2,18
Massakeskiö	5	12	10	4	80,00	1,80
Suoritusarvot	5	7	6	5	100,00	1,33
Lennon suunnittelu ja seuranta	5	9	6	3	60,00	1,67
Ihmisen suorituskyky ja rajoitukset	5	5	5	5	100,00	1,00
Sääoppi	5	10	8	4	80,00	1,63
Lentosuunnistus	5	10	8	4	80,00	1,63
Radiosuunnistus	4	11	8	2	50,00	1,88
Lentotoiminta	5	5	4	4	80,00	1,00
Lennonteoria	5	12	8	3	60,00	1,88
Radiopuhelinliikenne	4	4	4	4	100,00	1,00
CPL(H) Helikopteriansiolentäjä						
Koko sarja	12			0	0,00	
Ilmailun säädökset	12	26	12	2	16,67	2,08
Runko/järjestelmät/voimalaite	12	23	12	4	33,33	1,92
Mittarioppi	12	30	12	1	8,33	2,42
Massakeskiö	12	16	12	8	66,67	1,33
Suoritusarvot	13	13	13	13	100,00	1,00
Lennon suunnittelu ja seuranta	13	27	14	5	38,46	1,93
Ihmisen suorituskyky ja rajoitukset	12	13	12	11	91,67	1,08
Sääoppi	12	18	12	8	66,67	1,50
Lentosuunnistus	12	14	12	10	83,33	1,17
Radiosuunnistus	12	18	12	8	66,67	1,50
Lentotoiminta	12	21	12	4	33,33	1,83
Lennonteoria	12	12	12	12	100,00	1,00
Radiopuhelinliikenne	12	12	12	12	100,00	1,00
IR(A) Mittarilentokelpuutus						
Koko sarja	24			17	70,83	
Ilmailun säädökset	43	44	43	42	97,67	1,02
Runko/järjestelmät/voimalaite	43	52	52	43	100,00	1,17
Mittarit/elektroniikka	43	66	56	36	83,72	1,39
Lennon suunnittelu ja seuranta	43	48	46	42	97,67	1,11
Ihmisen suorituskyky ja rajoitukset	43	44	43	42	97,67	1,02
Sääoppi	43	47	45	41	95,35	1,09
Yleinen suunnistus	43	52	49	41	95,35	1,16
Radiosuunnistus	43	55	50	39	90,70	1,26
IFR-radiopuhelinliikenne	43	43	43	43	100,00	1,00
ATPL(A) Liikennelentäjä						
Koko sarja	23			6	26,09	
Ilmailun säädökset	46	73	44	25	54,35	1,68
Runko/järjestelmät/voimalaite	45	65	45	28	62,22	1,44
Mittarit/elektroniikka	32	55	35	18	56,25	1,66
Massa ja massakeskiö	34	36	35	33	97,06	1,06
Suoritusarvot	68	69	66	65	95,59	1,02
Lennon suunnittelu ja seuranta	69	83	65	57	82,61	1,20
Ihmisen suorituskyky ja rajoitukset	42	42	42	42	100,00	1,00
Sääoppi	43	54	43	33	76,74	1,26
Yleinen suunnistus	40	46	41	35	87,50	1,17
Radiosuunnistus	48	54	48	44	91,67	1,10
Lentotoiminta	41	57	39	26	63,41	1,36
Lennonteoria	50	55	46	42	84,00	1,09
VFR-radiopuhelinliikenne	50	50	50	50	100,00	1,00
IFR-radiopuhelinliikenne	51	51	51	51	100,00	1,00

Tilasto Lentoturvallisuushallinnon järjestämistä kansallisista teoriakokeista vuonna 2002

	Osallistujien lukumäärä	Yrityskertojen lukumäärä osa-koetta kohden	Läpäistyjen yrityskertojen lukumäärä	Läpi ensimmäisellä kerralla	Ensimmäisellä kerralla läpäisseet %:ia osallistujien lukumäärästä	Keski-määräinen läpäisykerta
PPL(A) Yksityislentäjä						
Koko sarja	17			5	29,41	
Ihmisen suorituskyky ja rajoitukset	19	24	18	16	84,21	1,11
Ilmailun säädökset	32	36	33	29	90,63	1,12
Lentosuunnistus	19	33	16	11	57,89	1,56
Lentotoiminta ja lentopaikat, ilmaliikennepalvelu	19	30	21	15	78,95	1,43
Lennonteoria, mittarilentoteoria ja suoritusarvot	19	35	19	13	68,42	1,68
Sääoppi	19	32	16	10	52,63	1,63
Lentokoneen yleistuntemus	19	25	21	17	89,47	1,33
Radiopuhelinliikenne	19	22	20	19	100,00	1,15
CPL(A) Ansiolentäjä						
Koko sarja	31			22	70,97	
Ihmisen suorituskyky ja rajoitukset	31	32	32	31	100,00	1,06
Ilmailun säädökset	35	37	32	31	88,57	1,03
Lentosuunnistus	31	32	30	29	93,55	1,03
Lentotoiminta	31	32	31	30	96,77	1,03
Lennonteoria	31	34	32	29	93,55	1,09
Sääoppi	31	34	31	28	90,32	1,10
Lentokoneen yleistuntemus	31	33	29	27	87,10	1,07
Suoritusarvot ja lennon suunnittelu	31	33	31	29	93,55	1,06
CPL(H) Helikopteriansiolentäjä						
Koko sarja	2			0	0,00	
Ihmisen suorituskyky ja rajoitukset	4	4	4	4	100,00	1,00
Ilmailun säädökset	5	5	5	5	100,00	1,00
Lentosuunnistus	4	4	4	4	100,00	1,00
Lentotoiminta	4	4	4	4	100,00	1,00
Lennonteoria	4	4	4	4	100,00	1,00
Sääoppi	4	5	4	3	75,00	1,25
Helikopterin yleistuntemus	4	4	4	4	100,00	1,00
Suoritusarvot ja lennon suunnittelu	4	4	4	4	100,00	1,00
IR(A) Mittarilentokelpuutus						
Koko sarja	19			11	57,89	
Osakoe I	19	20	18	17	89,47	1,06
Osakoe II	19	22	17	15	78,95	1,12
Osakoe III	19	23	19	15	78,95	1,21
ME(A) Monimoottoriluokkakelpuutus						
Monimoottorilennon teoria ja suoritusarvot	7	10	8	5	71,43	1,38
ATPL(A) Liikennelentäjä						
Koko sarja	5			1	20,00	
Ilmailun säädökset	5	10	6	2	40,00	2,00
Runko/järjestelmät/voimalaite	5	10	7	3	60,00	1,71
Mittarit/elektroniikka	5	10	6	2	40,00	1,83
Massa ja massakeskiö	5	5	5	5	100,00	1,00
Suoritusarvot	5	5	5	5	100,00	1,00
Lennon suunnittelu ja seuranta	5	7	5	4	80,00	1,40
Ihmisen suorituskyky ja rajoitukset	5	7	5	4	80,00	1,40
Sääoppi	5	6	5	4	80,00	1,20
Yleinen suunnistus	5	10	6	2	40,00	1,83
Radiosuunnistus	5	9	6	2	40,00	1,83
Lentotoiminta	5	6	5	4	80,00	1,20
Lennonteoria	5	6	5	4	80,00	1,20

Ilma-alusten katsastustoiminta arvioitiin myönteiseksi

Lentoturvallisuushallinto vastaa ilma-alusten lentokelpoisuuden valvonnasta, johon kuuluvat muun muassa säännölliset katsastukset. Viime vuonna Lentoturvallisuushallinto suoritti ilma-alusten katsastuksia 409, mikä on 31 vähemmän kuin edellisvuonna. Lentoturvallisuushallinnon teettämän selvityksen mukaan ilma-alusten omistajat tai näiden edustajat olivat yleensä tyytyväisiä katsastusasioissa saamaansa palveluun. Lentoturvallisuushallinto kehittää katsastustoimintaansa selvityksen tulosten avulla. Viranomaisena Lentoturvallisuushallinto on valtuuttanut Suomen Ilmailuliiton harrasteilma-alusten katsastajat hoitamaan purje-, ultrakevyt-, kuumailmapallo- ja harrasterakenteisten ilma-alusten katsastukset. Lentoturvallisuushallinto katsastaa itse muut ilma-alukset. Lentoturvallisuushallinto järjesti myös viime vuonna koulutustilaisuuden valtuuttamilleen harrasteilma-alusten katsastajille.

Tyyppihyväksyntä, maahantuontitarkastukset ja muutosten hyväksyntä

Lentoturvallisuushallinto tekee ilma-alusten ja muiden ilmailuvälineiden tyyppihyväksyntä- ja maahantuontitarkastuksia sekä myöntää niihin tarvittavat todistukset. Viime vuonna Lentoturvallisuushallinto osallistui uusien ilma-alustyyppien, moottorien ja potkurien tyyppihyväksyntätyöhön yhteistyössä muiden JAA-viranomaisten kanssa 190 hankkeessa. Lentoturvallisuushallinto antoi viime vuonna kuudelle uudelle ilma-alustyypille tai -mallille tyyppihyväksymistodistuksen. Suomessa JAA-tyyppihyväksynnän saivat Airbus A330-201 ja -203, Airbus A340-541 ja -642, Gulfstream GV ja Bell 427. Lisäksi Suomeen tuotiin ensi kertaa aiemmin JAA-tyyppihyväksynnän saanut ilma-alus Falcon 2000.

Kansallisiin määräyksiin perustuvia ilma-alusten hyväksyntöjä annettiin kolme. Muut Suomessa hyväksytyt uudet ilma-alustyypit ja -mallit olivat Cessna T206H ja purjekoneet Discus 2a ja Ventus 2-cM. Uusia ultrakevyitä lentokonetyyppejä ei hyväksytty, mutta uusia ultrakevyiden lentokoneiden tyyppitarkastushankkeita on vireillä kolme.

Lentoturvallisuushallinto myöntää ilma-alusten ja ilmailuvälineiden muutosten hyväksymistodistukset. Viime vuonna ilma-alusten muutostöitä hyväksyttiin 67 kappaletta.

Vuonna 2002 Lentoturvallisuushallinto	2002	2001
suoritti ilma-alusten katsastuksia	409 kpl	440 kpl
hyväksyi ilma-alusten suunnitteluorganisaatioita	1 kpl	1 kpl
antoi tuotantolupia	0 kpl	1kpl
antoi ilma-alusten harrasterakennuslupia ja muutoslupia	46 kpl	18 kpl
myönsi ilma-aluksille melutodistuksia	34 kpl	20 kpl
antoi lentokelpoisuusmääräyksiä ja niiden muutoksia	109 kpl	114 kpl

Suunnittelu- ja tuotanto-organisaatiot

Lentoturvallisuushallinto myöntää ilma-alusten ja muiden ilmailuvälineiden rakennus-, tuotanto- ja suunnitteluluvat sekä valvoo toimintaa. Lentoturvallisuushallinto uudisti yhden suunnitteluorganisaation hyväksynnän. Tuotantolupia oli voimassa yksi.

Uutta lentokalustoa liikenteeseen

Lentoturvallisuushallinto myönsi uusia lentokelpoisuustodistuksia Suomessa käyttöönotettavalle uudelle lentokalustolle yhteensä 47. Uusia lentokelpoisuustodistuksia myönnettiin seitsemän kappaletta yli 19-paikkaisille liikennelentokoneille ja samoin seitsemän kappaletta enintään 19-paikkaisille lentokoneille. Sekä helikoptereille että kuumailmapalloille myönnettiin kummillekin neljä uutta lentokelpoisuustodistusta. Eniten, eli 15 kappaletta, uusia lentokelpoisuustodistuksia myönnettiin ultrakevyille lentokoneille ja toiseksi eniten, 10 kappaletta, uusia lentokelpoisuustodistuksia myönnettiin purjelentokoneille. Lentokelpoisuustodistuksia vientiä varten annettiin 12.

Harrasterakennuslupia myönnettiin aiempaa enemmän

Ilma-alusten harrasterakennuslupia ja muutoslupia myönnettiin 28 kappaletta enemmän kuin edellisvuonna eli 46 kappaletta.

Ilma-alusten melu- ja muut päästöt

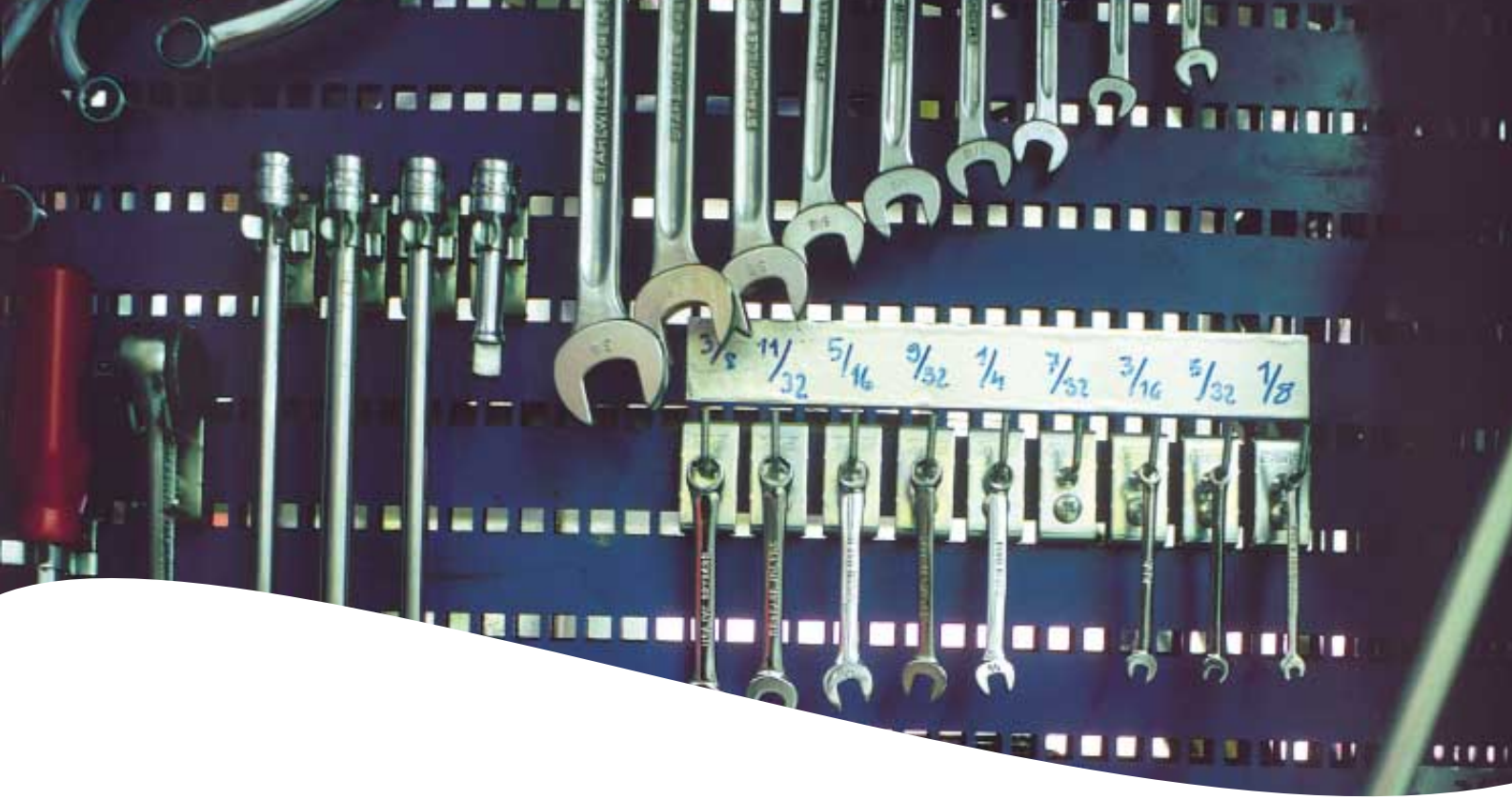
Ilma-alusten aiheuttamien päästöjen rajoittamiseksi on tehty määräyksiä ja suosituksia, joiden noudattamista Lentoturvallisuushallinto valvoo tyyppihyväksymisen, rakentamisen ja maahantuonnin osalta. Lentoturvallisuushallinto myönsi ilma-aluksille 34 melutodistusta.

Ohjaamon turvavaatimukset kiristyivät

Syyskuun 11. päivän tapahtumat vuonna 2001 vaikuttivat lentoliikenteeseen maailmanlaajuisesti ja toivat mukanaan ilma-aluksia koskevia uusia teknisiä vaatimuksia. Yhdysvaltain ilmailumääräykset tulivat voimaan nopeimmalla aikataululla, ja ne muun muassa edellyttivät kaikilta Yhdysvaltoihin lentäviltä ulkomaisilta liikennelentokoneilta ohjaamosta käsin lukittavaa ohjaamon turvaovea viimeistään elokuussa 2002. Alkuvaiheessa sallitaan erityismääräyksen SFAR 92:n nojalla oveen asennettava yksinkertainen salpalaite. Myös JAA julkaisi SFARia vastaavan suosituksen jäsenilleen. Lentoturvallisuushallinto ei määrännyt ensimmäisen vaiheen ovea pakolliseksi, mutta hyväksyi edellä mainittuihin yhdysvaltalaiseen määräykseen ja JAAn suositukseen perustuen ensimmäisen vaiheen ovimuutoksen 11 lentokoneeseen määräajaksi. Muihin liikennelentokoneisiin, joita ohjaamon turvaovivaatimus koskee, asennetaan toisessa vaiheessa kaikki lentokelpoisuusvaatimukset täyttävät turvaovet. Annetun määräajan kuluttua myös edellä mainittuihin 11 lentokoneeseen on asennettava uudet, toisen vaiheen vaatimusten mukaiset ohjaamon ovet.

Tarkkuusaluesuunnistusjärjestelmiä hyväksyttiin aiempaa runsaammin

Aluesuunnistusjärjestelmien eli RNAVien hyväksynnöissä uusien perusaluesuunnistusjärjestelmien hyväksyntämäärät vähentyivät, koska laitteisto on käytännössä lähes kaikilla, jotka sitä tarvitsevat. Sitä vastoin tarkkuusaluesuunnistuk-



seen kelpaavien järjestelmien hyväksyntöjä annettiin huomattavasti edellisiä vuosia enemmän. Tarkkuusaluesuunnistusjärjestelmän hyväksyntävaatimukset ovat olennaisesti tiukemmat kuin perusaluesuunnistuksen vaatimukset. Lisäksi suunnistustietokantojen tarkastukset edellyttävät operaattoreilta vielä nykyisin erityismenetelmiä. Toistaiseksi tarkkuusaluesuunnistuksen Precision RNAV -hyväksyntöjä hakivat ja saivat vain reittiliikenneoperaattorit.

RVSM-hyväksyntä, tutkavastaimen Mode S-koodi ja ELT-hätälähettimen koodi annettiin uusille vaatimukset täyttäville ilma-aluksille sitä mukaa kun niitä tuotiin Suomeen. Yhteensä erityishyväksyntöjä annettiin 90.

Lentokelpoisuusmääräyksillä varmistetaan lentoturvallisuutta

Lentoturvallisuushallinto puuttuu ilma-alusten käytössä esiin tulleisiin puutteisiin tai ongelmiin julkaisemalla lentokelpoisuusmääräyksiä. Viime vuonna Lentoturvallisuushallinto antoi 109 lentokelpoisuusmääräystä tai määräysten muutosta.

Huoltotoimintaa ja huolto-organisaatioita valvotaan

Lentoturvallisuushallinto myöntää ilma-alusten ja muiden ilmailuvälineiden huoltotoimintaan liittyviä lupia sekä valvoo ilma-alusten ja muiden ilmailuvälineiden huolto- ja korjaustoimintaa sekä huolto-ohjeiden, lentokelpoisuusmääräysten ja käyttö- ja huoltojaksojen noudattamista. Vuonna 2002 keskityttiin hyväksyttyjen ansiolento-organisaatioiden huoltotoiminnan ja huolto-organisaatioiden tarkastuksiin ja auditointeihin. Huolto-organisaatioiden ja huoltotoiminnan auditointeja tehtiin yhteensä noin 60. Jokaiseen organisaatioon tehdyn vuosittaisen auditoinnin lisäksi tehtiin lähes saman verran auditointeja toiminnan laajennuksen takia tai seuranta-auditointeja havaittujen poikkeamien takia.

Vuoden lopussa voimassa oli 11 kappaletta JAR 145 -huolto-organisaatiolupaa. Kansallisten ilmailumääräysten mukaisia huolto-organisaatiolupia voimassa oli kymmenen. Uusia JAR 145 -lupia ei vuoden aikana myönnetty lainkaan.

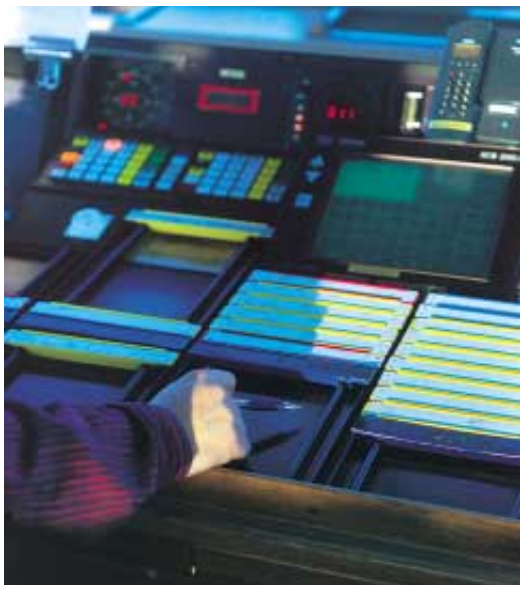
Vuoden lopussa oli 15 voimassa olevaa kaupallisten ilmakuljetusten huoltotoimintaa koskevaa JAR-OPS Subpart M -vaatimusten mukaista huoltojärjestelyiden hyväksyntää. Vuoden aikana myönnettiin kolme uutta JAR-OPS Subpart M -hyväksyntää.

Toiminnan kehittäminen

Muuttuvassa toimintaympäristössä on tärkeää pitää huolta henkilöstön osaamisesta. Lentoturvallisuushallinnon teknillisen toimiston henkilöstön osaaminen kartoitettiin järjestelmällisesti ja määriteltiin osaamistasolle tavoitteet. Jatkossa tietoja käytetään yksityiskohtaisten koulutussuunnitelmien laadinnassa. Saatua mallia hyödynnetään myöhemmin koko Lentoturvallisuushallinnossa.

Myös valmiutta myöntää yhteiseurooppalaisesti tunnustettavia tuotanto-organisaatioiden POA-hyväksymisiä kohotettiin, vaikka yhtään hakemusta ei ole vielä saatu. Euroopan unionin yhteisen ilmailuviranomaisen EASAn perustamisesta huolimatta POA-hyväksynnät myöntää tulevaisuudessakin kansallinen viranomainen. Valmiuden kohottaminen aloitettiin kertauskoulutuksella ja Lentoturvallisuushallinnon POA-menettelytapojen päivittämisellä.

Lentoturvallisuushallinto valvoo lentopaikkoja ja lennonvarmistusta



Lentoturvallisuushallinto valvoo lentokenttien suunnittelua, rakentamista, kunnossapitoa ja toimintaa sekä lennonvarmistukseen liittyvää menetelmien ja laitejärjestelmien suunnittelua, koulutusta ja käytännön toimintaa. Se tutkii myös lennonvarmistustoiminnassa sattuneita häiriötapauksia.

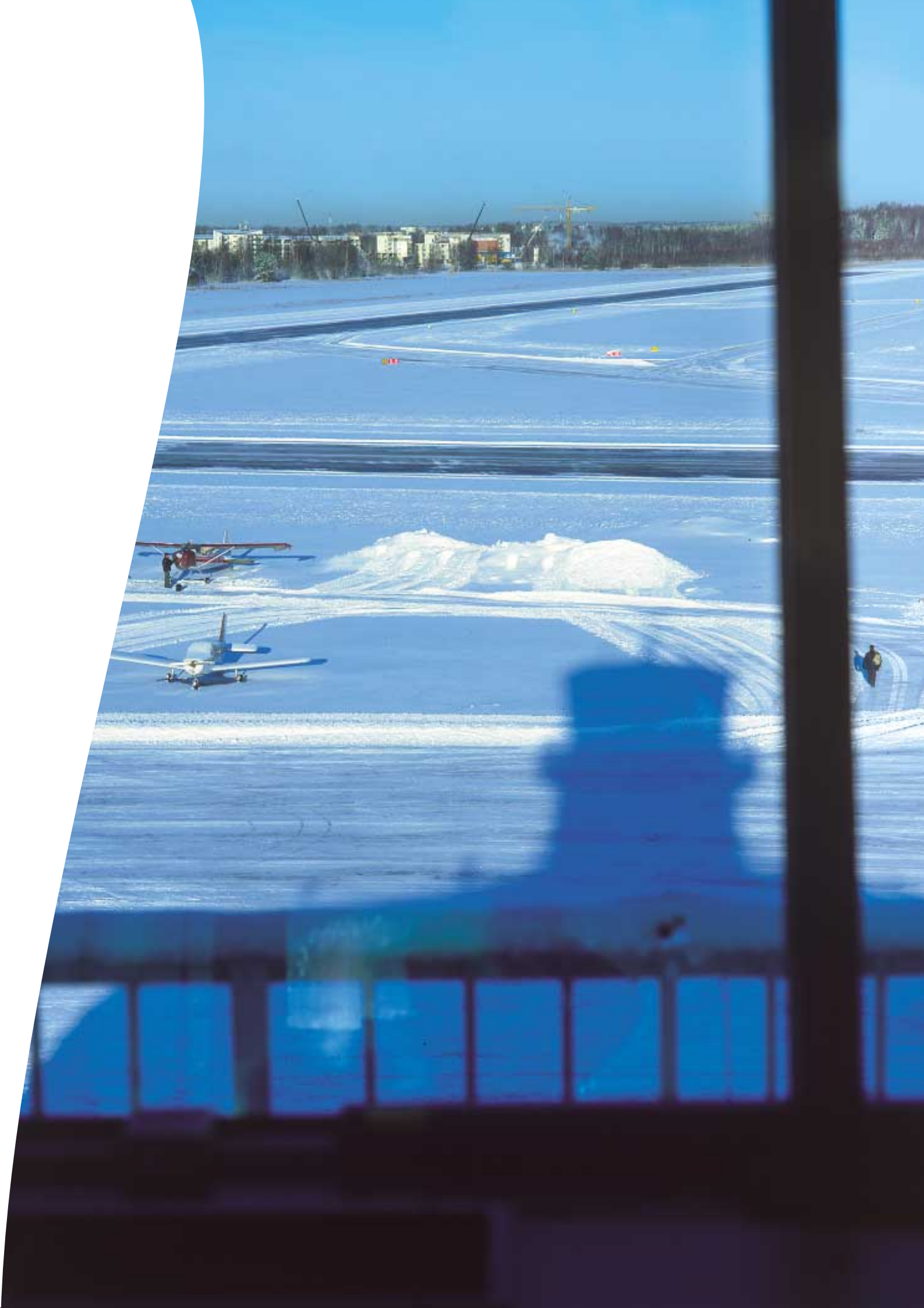
Lentoturvallisuushallinnon kenttä- ja lennonvarmistustoimisto keskittyi Helsinki-Vantaan lentoaseman kolmannen kiitotien käyttöönottoon liittyviin viranomaistehtäviin. Rakennustöitä ja muita valmisteluja seurattiin tiiviisti koko vuoden ajan. Ennen kiitotien käyttöönottoa marraskuussa Lentoturvallisuushallinto tarkasti ja hyväksyi monia operatiivisen toiminnan ohjeita, järjestelmiä ja laitteita. Niihin kuului muun muassa kiitotien ja rullausteiden valojärjestelmät, kyltit ja päivämerkinnät sekä kiitotien lähestymislaitteet, säähavaintojärjestelmä ja maatutkan tekninen laajennus.

Lentoturvallisuushallinto osallistui Eurocontrolin turvallisuuskomission SRC:n työskentelyyn. Yhteiseurooppalaisia lennonvarmistusta säätelevä normeja ESARReja ollaan saattamassa voimaan myös Suomessa. Lentoturvallisuushallinto jatkoi ESARRien voimaan saattamista valmistelemalla kansallisia ilmailumääräyksiä. Lentoturvallisuushallinto on myös mukana pohjoismaisessa, Norjan, Ruotsin, Suomen ja Tanskan muodostamassa työryhmässä, jonka tehtävänä on yhtenäistää ESARReihin liittyviä pohjoismaisia ilmailumääräyksiä.

Lentoturvallisuushallinto tarkasti ilmaliikennepalveluyksiköt Jyväskylän, Mikkelin, Savonlinnan, Seinäjoen, Porin ja Tampere-Pirkkalan lentoasemilla. Ilmaliikennepalveluyksikön tarkastuksessa tarkastetaan kentästä riippuen joko lennonjohdon tai lentotiedotuksen toiminta. Lentoturvallisuushallinto suoritti lentoaseman turvallisuudenhallinnan tarkastukset Savonlinnan, Mikkelin, Kuusamon, Porin, Joensuun, Lappeenrannan ja Helsinki-Malmin lentoasemilla.

Lentomittaustoimintaa suorittava yksikkö siirtyi vuoden 2001 lopussa Lentoturvallisuushallinnosta osaksi Ilmailulaitoksen lennonvarmistusosastoa. Tämä tarkoittaa käytännössä sitä, että Lentoturvallisuushallinto jatkossa valvoo Ilmailulaitoksen tai muiden palvelun tarjoajien suorittamaa lentomittaustoimintaa.

Lentoturvallisuushallinnon kehittämisprojektissa kehitetään Lentoturvallisuushallinnon sisäisiä toimintaprosesseja. Projektissa valittiin niin sanotuksi pilottiprosessiksi poikkeama-, vaara- ja onnettomuustilanteita koskeva tutkinta ja tilanteisiin liittyvien lentoturvallisuusilmoitusten käsittely. Projektissa todettiin, että kenttä- ja lennonvarmistustoimistossa ilmoitusten käsittelyä ja tutkintaa on kehitetty pitkälle. Mallinnettua toimintaprosessia siirretään käytännöksi myös muihin Lentoturvallisuushallinnon toimistoihin; näin kehitetään toimintoja ja yhtenäistetään tutkintaan liittyviä menettelyjä.



Ilmailurikkomuksia edellisvuotta vähemmän

Ilmailurikkomuksesta on kysymys silloin, kun lupakirjanhaltija jättää noudattamatta ilmailulaissa asetettuja tai sen nojalla annettuja määräyksiä. Lentoturvallisuushallinnolle ilmoitettujen rikkomusepäilyjen määrä on pysynyt alle sadan jo muutaman vuoden ajan. Tyypillisimpiä ilmailurikkomistapauksia ovat valvottuun ilmatilaan lentäminen ilman lennonjohtoselvitystä, rajoitus- ja kieltoalueilla lentäminen, lennonjohtoselvityksen noudattamatta jättäminen ja ansiolentotoiminnan harjoittaminen ilman asianmukaista lupaa sekä sääminimien noudattamatta jättäminen.

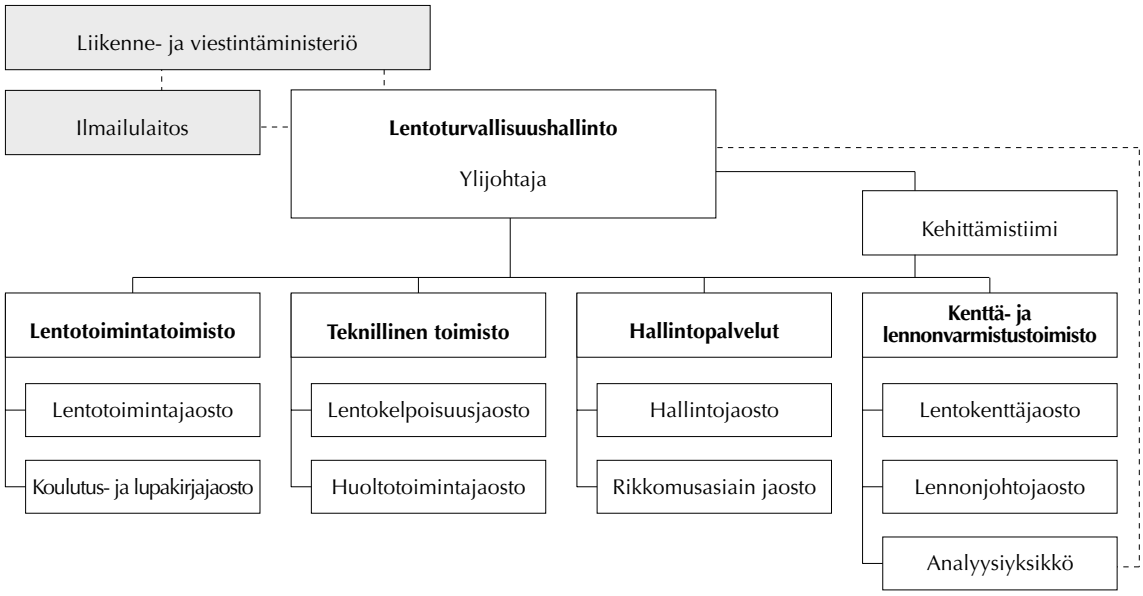
Vuonna 2002 Lentoturvallisuushallinnossa käsiteltiin 65 tapausta, joihin epäiltiin sisältyvän ilmailurikkomus. Lentoturvallisuushallinto sai vuoden aikana tutkinnan päätökseen noin 50 ilmoitetussa tapauksessa. Vain osa niistä johti seuraamustoimenpiteisiin ja osan käsittely on vielä kesken.

Rikkomusasioita tutkittaessa Lentoturvallisuushallinto määrää vuosittain muutamia ilmailijoita teoriakokeeseen tai tarkastuslennolle selvittääkseen, onko ilmailijan tiedoissa tai taidoissa puutteita. Mikäli rikkomus johtuu tietämättömyydestä tai taitamattomuudesta, ilmailija ohjataan lisäkoulutukseen. Yleisimpänä rikkomuksen seuraamuksena viranomainen lähettää ilmailijalle ohjaavan kirjeen, jossa tätä kehotetaan korjaamaan puutteellisiksi tai virheellisiksi havaitut toimintatavat. Viime vuonna Lentoturvallisuushallinto lähetti 30 ohjaavaa kirjettä. Tarkoituksena on parantaa lentoturvallisuutta ja varmistaa, etteivät rikkomukset toistu.

Vakavista rikkomuksista voi seurata ilmailulain 28 §:n mukainen varoitus tai ilmailulain 27 §:n mukainen lupakirjan peruuttaminen määräajaksi tai kokonaan. Viime vuoden aikana Lentoturvallisuushallinto ei antanut yhtään varoitusta lupakirjanhaltijoille. Liikenne- ja viestintäministeriön asettaman toimilupien ja lupakirjojen peruuttamista käsittelevän lautakunnan käsiteltäväksi saatettiin yksi muun muassa sääminimien alittamista koskenut tapaus. Perämiehen osalta lopulliseksi päätökseksi tuli varoitus ja ilma-aluksen päällikön osalta asian käsittely on korkeimmassa hallinto-oikeudessa vielä kesken.

Vuoden aikana ilmeni useita luvattomaan ansiolentotoimintaan viittaavia tapauksia, ja kesällä tuomittiin alioikeudessa luvattomasti ansiolentotoimintaa harjoittanut yksityislentäjä sakkorangaistukseen. Lentoturvallisuushallinto saattaa kaikki varsinaiset rikosasiat esitutkintaan ja syyttäjän syyteharkintaan. Helsinki-Vantaan lentoasemalla havaittiin joulukuussa epäilty ilmaliikennejuopumustapaus. Lentoaseman poliisi puhallutti saksalaisen reittilennon kapteenin ja perämiehen poikkeavan käyttäytymisen ja alkoholin tuoksun vuoksi. Puhallustestien perusteella henkilöiden todettiin olevan alkoholin vaikutuksen alaisia. Suomen lainsäädännön nojalla ilmailussa edellytetään täysraittiutta. Lentoturvallisuushallinto antoi ilmailulain 90 §:n mukaisen lausunnon epäillystä ilmaliikennejuopumuksesta ja asia eteni oikeusviranomaisille. Miehistön ilmailulupakirjojen osalta asia kuuluu lupakirjan myöntäneen valtion toimivaltaan ja työsuhdeasiana lentoyhtiölle.

Organisaatio 31.12.2002



HENKILÖSTÖ JA TALOUS

Monipuolinen asiantuntijaorganisaatio

Lentoturvallisuushallinnon henkilöstön määrä oli vuoden lopussa 83, joista osa-aikaisia oli 15. Henkilöstön määrä kasvoi edellisvuodesta kuudella. Henkilökunnan keski-ikä oli 45,9 vuotta. Suurin ikäryhmä olivat 55-59 -vuotiaat.

Lentoturvallisuushallinnon henkilöstö työskentelee monipuolisissa ja vaativassa ilmailun valvontaan liittyvissä asiantuntijatehtävissä sekä tukipalvelutehtävissä. Suurin osa asiantuntijatehtävissä työskentelevistä toimii lentotoiminnan ja -koulutuksen, ilmailulupakirjojen sekä lennonjohdon, ilma-alusten lentokelpoisuuden ja huoltotoiminnan tarkastajina. Henkilöstön ammattitaidon ylläpitäminen ja kehittäminen vaatii jatkuvaa koulutusta. Viime vuonna koulutukseen käytettiin osallistumismaksuina henkilöä kohden 1090 euroa.

Viranomaistoiminnan merkittävimmät tuotot ja kuluerät

	2002 (1000 _)	2001 (1000 _)
TUOTOT	864	898
Lupakirjat	291	261
Toimilupamaksut	198	208
Lentokelpoisuuden valvontamaksut	208	211
Muut viranomaistuotot	134	186
Julkaisumyynti	33	32
KULUT	5 134	4 949
Henkilökulut	3 619	3 464
Muut kulut	1 132	1 030
Yleiskulut	383	455

Toiminnan rahoitus

Lentoturvallisuushallinnon tulot koostuvat pääosin liikenne- ja viestintäministeriön antaman asetuksen mukaisten julkisoikeudellisten suoritteiden maksuista, kuten ilma-alusten lentokelpoisuuden valvontamaksuista, ilmailulupakirjojen myöntämiseen ja uudistamiseen liittyvistä maksuista, koulutusorganisaatioiden lupamaksuista sekä ansiolento- ja huoltoyritysten toimilupamaksuista ja ilma-alusrekisterin pitoon liittyvistä maksuista.

Lentoturvallisuuden ja ilmailun edistämisen vuoksi palveluiden suorittamisesta perittyjä maksuja ei ole saatettu vastaamaan suoritusten tuottamisesta aiheutuneita kustannuksia. Lentoturvallisuushallinnon perimät maksut ovat kansainvälisesti vertaillen melko alhaisia.

Lentoturvallisuushallinnon tuotot olivat 864 000 euroa ja toiminnan kulut 5 134 000 euroa. Viranomaistoiminnan alijäämä katetaan Ilmailulaitoksen liiketoiminnan tuotoilla. Vuoden lopussa annettu laki valtion liikelaitoksista voi tulevaisuudessa merkitä muutosta Lentoturvallisuushallinnon rahoitusjärjestelyihin siten, että rahoitus tapahtuu osaksi valtion talousarvioon otetulla määrärahalla.

Toimintaympäristön muutoksiin vastataan kehityshankkeilla

Lentoturvallisuushallinnossa aloitettiin itsearviointi Euroopan laatupalkintomallin EFQM:n pohjalta. Kaksi päivää kestäneessä itsearvioinnissa tunnistettiin Lentoturvallisuushallinnon keskeisiä vahvuuksia ja kehittämistarpeita. Itsearviointiin osallistui Lentoturvallisuushallinnon johto ja henkilöstön edustajia.

Lentoturvallisuushallinto kehittää liikenne- ja viestintäministeriön linjauksen mukaisesti tuloksellisuutta kuvaavia mittareita ja tunnuslukuja. Mittausjärjestelmän kehittämisen perustaksi valittiin Balanced Scorecard -viitekehys, jossa Lentoturvallisuushallinnon toimintaa mitataan perustehtävän eli lentoturvallisuuden, toimintaprosessien, henkilöstön ja asiakkaan näkökulmasta. Syksyllä Lentoturvallisuushallinto teetti laajan asiakastyytyväisyystutkimuksen ilma-alusten katsastuspalveluista. Mittausjärjestelmän, mittareiden ja tunnuslukujen rakentamista ja kehittämistä jatketaan vuoden 2003 aikana.

Viestinnän ja tietopalvelun painopiste Internetissä

Lentoturvallisuushallinto osallistui valtiovarainministeriön järjestämään valtion viranomaisyksiköiden valmennusohjelmaan, jossa tuettiin virastojen verkkopalvelustrategioiden luomista. Lentoturvallisuushallinto aloitti strategiatyön kartoittamalla kaikki tuottamansa palvelut ja niiden nykytilan. Samassa yhteydessä palvelut luetteloitiin ja julkaistiin toimialoittain Internetissä. Varsinainen strategian laatiminen toimenpideluetteloineen aloitetaan vuoden 2003 alussa. Verkkopalvelustrategia niveltyy sekä tietohallinto- ja viestintästrategiaan että koko Lentoturvallisuushallinnon toimintastrategiaan.

Lentoturvallisuushallinto tiedotti toiminnastaan ilmailijoille lehdistötiedotteilla ja Internet-sivuillaan. Loppuvuodesta julkaistiin myös Lentoturvallisuushallinnon toiminnasta kertova yleisesite Lentoturvallisuuden asiantuntija palveluksessanne.

Ilmailumääräysjärjestelmä uudistettiin

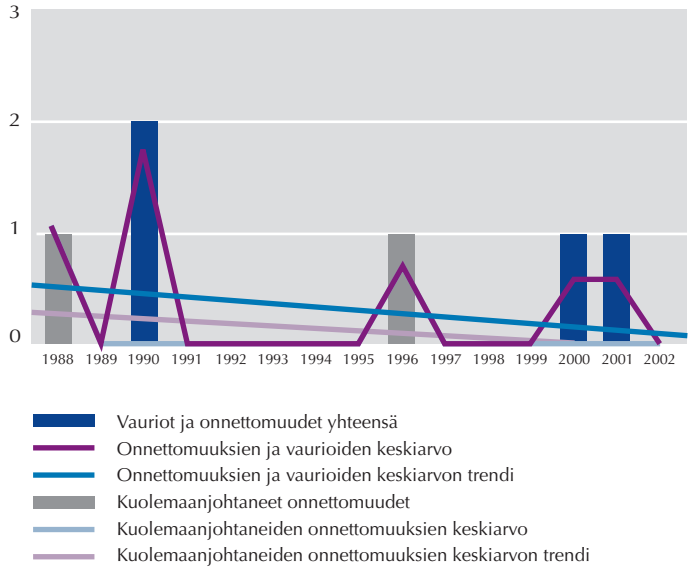
Ilmailumääräysten ja -tiedotusten laatimis- ja julkaisuprosessi uudistettiin muun muassa järjestelmän päivittämisen ja ohjeistuksen osalta. Asiakkaille uudistus näkyy kokoelman ulkoasussa ja sisällössä. Aiempien seitsemän ilmailumääräyskansion sijasta sisältö on tiivistetty viiteen kansioon, jotka sisältävät myös uuden, lennonvarmistuspalveluja käsittelevän ANS-sarjan ja suomennetut, yhteiseurooppalaiset normit, JARit.

Määräysten ja tiedotusten liitteistä poistettiin lomakkeet ja niiden julkaiseminen siirrettiin Internetiin. Osa lomakkeista on myös sähköisesti täytettäviä. Kehitystyön seuraava vaihe on, että sähköisesti täytettäviä lomakkeita tehdään lisää ja ne voidaan lähettää Internetistä suoraan tietokantaan. Lomakkeista voi edelleenkin tilata myös paperikopioita asiakaspalvelusta.

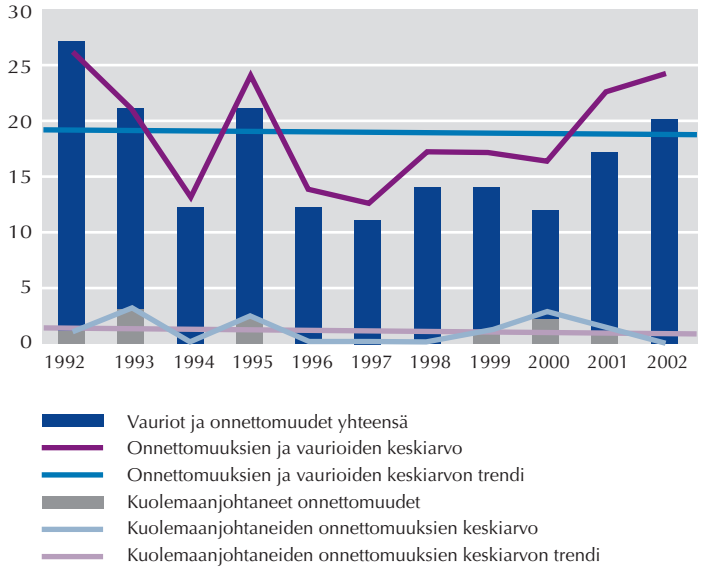
Myös määräyksiin tai niiden tulkintaan liittymättömiä ilmailutiedotuksia poistettiin määräyskokoelmasta. Poistetuista ilmailutiedotuksista valittiin edelleenkin ajankohtaiset tiedotteet, jotka siirrettiin Internet-sivuille perustettuun Julkaisusarja L:ään. Sarjaan kootaan yleisiä, lentoturvallisuuteen liittyviä julkaisuja, jotka voi joko lukea Internetistä tai tilata paperikopioina asiakaspalvelusta.

Internetissä alettiin julkaista myös kansallisia, lausuntokierroksella olevia ilmailumääräyksiä sekä niitä JAAn kuulemismenettelyssä olevia normeja, joista Lentoturvallisuushallinto antaa oman lausuntonsa.

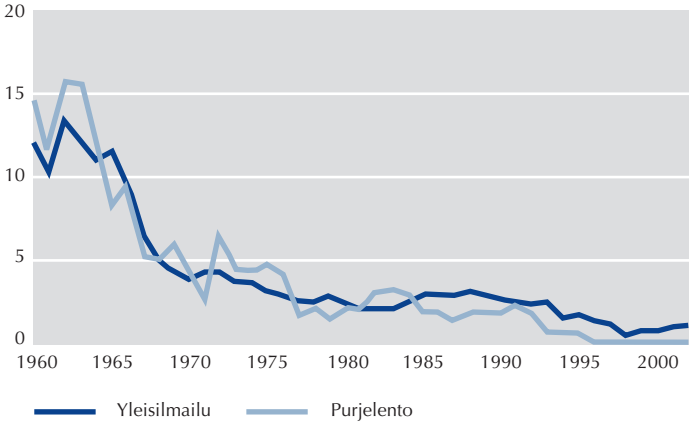
Säännöllisen lentoliikenteen onnettomuuksien lukumäärä per 100 000 lentotuntia 1988-2002

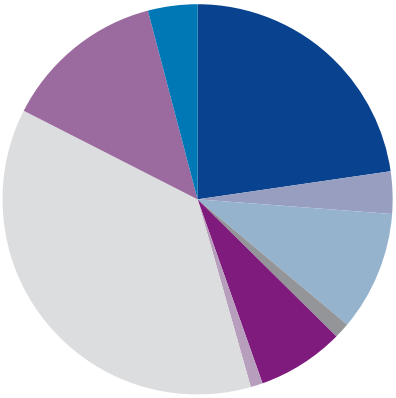


Yleisilmailun onnettomuuksien lukumäärä per 100 000 lentotuntia vuosina 1992-2002



Yleisilmailun ja purjelennon kuolemaan johtaneiden lento-onnettomuuksien määrät 5-vuotiskeskiarvoina 100 000 lentotuntia kohden vuosina1960-2002





Lentolupakirjojen jakauma 2002

- Yksityislentäjän lupakirjat 22,7%
- JAR-yksityislentäjän lupakirjat 3,5%
- Ansiolentäjän lupakirjat 9,9%
- JAR-ansiolentäjän lupakirjat 1,3%
- Liikennelentäjän lupakirjat 7,2%
- JAR-liikennelentäjän lupakirjat 1,0%
- Harrastelupakirjat 36,9%
- Huoltomekaanikot 13,4%
- Lennonjohtajat ja -tiedottajat 4,1%

Koulutuslupien määrät 1998-2002

Koulutusluvat ja hyväksynnät	1998	1999	2000	2001	2002
JAR-FCL FTO -koulutusorganisaatio	0	0	3	6	7
JAR-FCL TRTO -koulutusorganisaatio	0	0	1	1	1
JAR-FCL TR -erilliskurssi	0	0	3	15	12
Muu moottorilentokoulutus	88	81	68	56	55
Purje- ja moottoripurjelentokoulutus	46	44	40	44	43
Ultrakevytlentokoulutus	11	13	11	13	12
Autogyrolentokoulutus	0	0	1	0	0
Kuumailmapallolentokoulutus	4	4	4	3	4
Lentokonemekaanikkokoulutus	8	8	8	9	8
Ilmaliikennepalvelukoulutus	2	2	2	2	2
Koulutuslupia yhteensä	159	152	141	149	144

FTO= lentokoulutusorganisaatio, Flying Training Organisation
TRTO= tyyppikoulutusorganisaatio, Type Rating Training Organisation
TR= tyyppikoulutus, Type Rating

Ansiolentolupien määrät viiden vuoden ajalta (31.12.)

Ansiolentoluvat	1998	1999	2000	2001	2002
Lentoliikenneyritykset *	3	3	2	3	3
Liikelentoyritykset (Jet)	3	3	4	3	2
Ansiolentoyritykset (IFR)	16	17	15	12	14
Ansiolentoyritykset (VFR)	39	35	34	29	16
Helikopteriyritykset	12	9	10	10	9
Kuumailmapalloyritykset	6	6	6	7	7
Lentokonevuokraamot	0	0	1	1	2
Yrityksiä yhteensä	60	53	55	51	43

** Suurilla liikennelentokoneilla*

Yhdellä yrityksellä voi olla lupa useampaan eri toimintaan, josta johtuen yritysten kokonaismäärä on pienempi kuin eri toimintoihin myönnettyjen lupien määrä.

Kolmellatoista lentoyrityksellä on henkilö- ja rahtikuljetuksiin oikeuttava liikennelupa OL ja JAR-OPS:in mukainen ansiolentolupa JAR-OPS AOC. Pienillä lentokoneilla VFR-lentoja suorittaville yrityksille on toistaiseksi on annettu poikkeus JAR-OPS -vaatimuksista

IFR = mittarilentosäännöt
VFR= näkölentosäännöt

Lupakirjojen määrä

	1999	2000	2001	2002
Kansalliset yksityislentäjät, leko	1878	1809	1902	1998
JAR-FCL -yksityislentäjät, leko	0	103	206	306
Kansalliset yksityislentäjät, heko	72	86	81	79
JAR-FCL -yksityislentäjät, heko	0	5	18	18
Yksityislentäjät yhteensä	1950	2003	2207	2401
Kansalliset ansiolentäjät, leko	621	649	727	772
JAR-FCL -ansiolentäjät, leko	0	15	27	92
Kansalliset ansiolentäjät, heko	99	116	125	134
JAR-FCL -ansiolentäjät, heko	0	2	8	23
Ansiolentäjät yhteensä	720	782	887	1021
Kansalliset liikennelentäjät, leko	522	546	594	628
JAR-FCL -liikennelentäjät, leko	0	21	47	85
Kansalliset liikennelentäjät, heko	24	27	28	28
JAR-FCL -liikennelentäjät, heko	0	1	1	8
Liikennelentäjät yhteensä	546	595	670	749
Purjelentäjät	1821	1827	1821	1833
Moottoripurjelentäjät	902	912	926	937
Ultrakevytlentäjät	354	373	429	532
Autogirolentäjät	6	6	7	8
Kuumailmapallolentäjät	46	48	53	56
Harrastelentäjät yhteensä	3129	3166	3236	3366
Huoltomekaanikot *	1095	1098	1181	1223
Lennonjohtajat	290	296	331	330
Lennontiedottajat	46	47	53	43
Lennonjohtajat ja -tiedottajat yhteensä	336	343	384	373

** Samalla ihmisellä voi olla sekä kansallinen että JAR-66 -lupakirja helikoptereille ja/tai lentokoneille.*
leko = lentokoneet, heko = helikopterit

Voimassa olevat lääketieteelliset kelpoisuustodistukset 2000-2002

	31.12.00	31.12.01	31.12.02
JAR-FCL luokka1	1428	1474	1422
JAR-FCL luokka2	2315	2227	2342
JAR-FCL luokka2, mittarikelpuutuksen omaavalle yksityislentäjälle	46	67	76
Yhteensä JAR-FCL lääketieteellisiä kelpoisuustodistuksia	3789	3768	3840
Yhteensä kansallisia harrastelentäjän lääketieteellisiä kelposuustodistuksia, luokat 2 ja 4	690	1257	1844
Yhteensä kaikkia lentäjien lääketieteellisiä kelpoisuustodistuksia	4479	5025	5684
Yhteensä lennonjohtajien kansallisia lääketieteellisiä kelpoisuustodistuksia, luokat 1 ja 3	278	369	386
Kaikki lääketieteelliset kelpoisuustodistukset yhteensä	4757	5394	6070

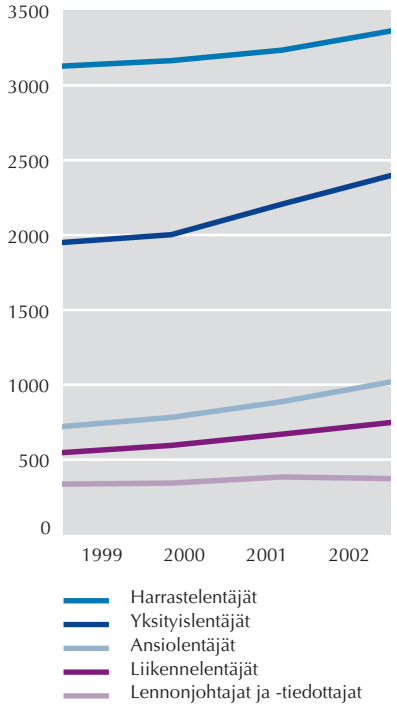
Lentotunnit 1998-2002

	1998	1999	2000	2001	2002
LIIKENNEILMAILU					
Helikopterit				2100	2100
Lentokoneet	188914	187957	209278	188638	191109
Liikenneilmailu yhteensä	188914	187957	209278	190738	193209
YLEISILMAILU, ansiolentotoiminta					
Helikopterit	12800*	12200*	11691*	9565	10540*
Lentokoneet	34982*	22485*	29807*	27176	25000*
YLEISILMAILU, yksityislentotoiminta					
Helikopterit	6138*	7065*	5804*	6329	3895*
Lentokoneet	34100*	39250*	33445*	29010	39240*
Yleisilmailu yhteensä	88020	81000	80747	72080	78675*
Purjelento ja moottoripurjelento	24000	29600	29577	26078	35440*

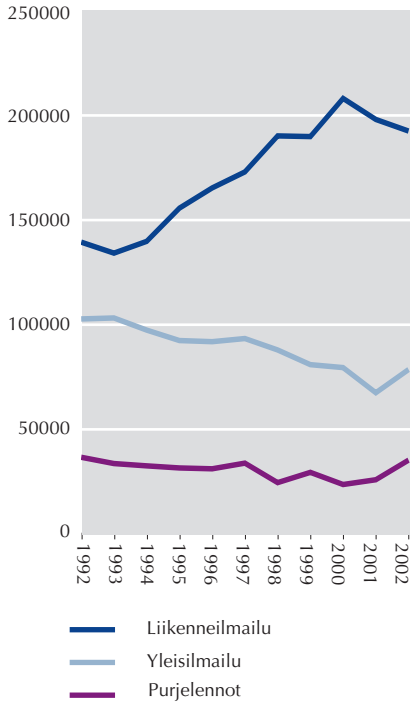
** perustuvat arvioon*

Vuosina 1998-2000 liikenneilmailussa ei ole merkitty helikopterilentoja säännölliseen liikenne-ilmailuun

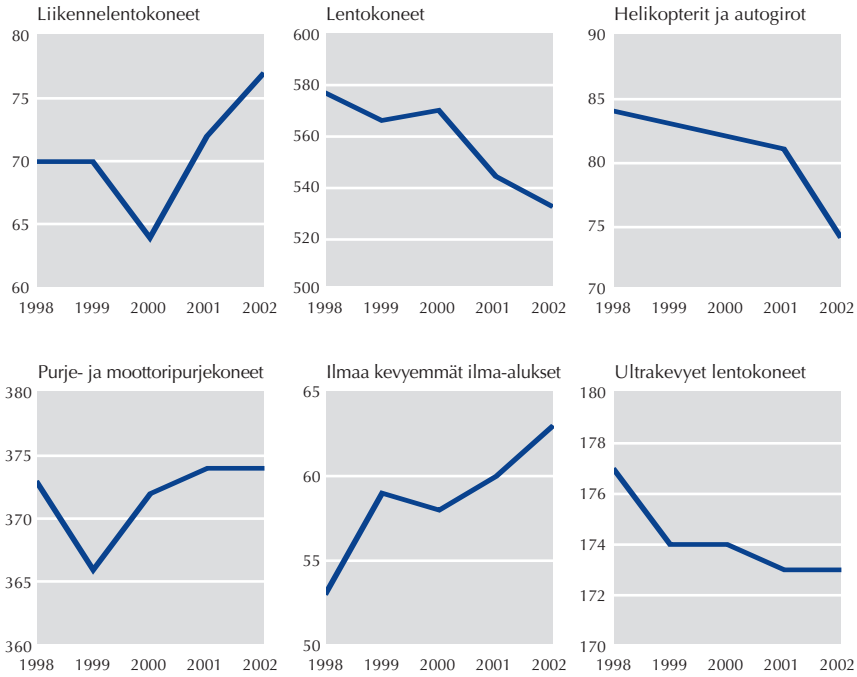
Lupakirjojen määrä 1999-2002



Lentotunnit 1992-2002



Suomessa rekisteröidyt ilma-alukset 31.12.



Suomessa rekisteröidyt ilma-alukset 31.12.

	1998	1999	2000	2001	2002
Liikennelentokoneet	70	70	64	72	77
Lentokoneet	577	566	570	544	532
Helikopterit ja autogirot	84	83	82	81	74
Purje- ja moottoripurjelentokoneet	373	366	372	374	374
Ilmaa kevyemmät ilma-alukset	53	59	58	60	63
Ultrakevyet lentokoneet	177	174	174	173	173
Yhteensä	1264	1248	1320	1304	1216