



Tutkintaselostus

C 5/2002 L

Lentoperämiehen toimintakyvyttömyys lennolla 22.2.2002

OH-LXC

Airbus A320

Kansainvälisen siviili-ilmailun yleissopimuksen liitteen 13 (Annex 13) kohdan 3.1 mukaan ilmailuonnettomuuden ja sen vaaratilanteen tutkinnan tarkoituksena on onnettomuuksien ennaltaehkäiseminen. Ilmailuonnettomuuden tutkinnan ja tutkintaselostuksen tarkoituksena ei ole käsitellä onnettomuudesta mahdollisesti johtuvaa vastuuta tai vahingonkorvausvelvollisuutta. Tämä perussääntö on ilmaistu myös onnettomuuksien tutkinnasta annetussa laissa (373/85) sekä Euroopan Unionin neuvoston direktiivissä 94/56/EY. Tutkintaselostuksen käyttämistä muuhun tarkoitukseen kuin turvallisuuden parantamiseen on vältettävä.



SISÄLLYSLUETTELO

ALKULAUSE	iii
1 TAPAHTUMAT JA TUTKIMUKSET	1
1.1 Tapahtumien kulku	1
1.1.1 Tapahtumat ennen lentoa	1
1.1.2 Tapahtumat lennolla	1
1.1.3 Tapahtumat lennon jälkeen	3
1.2 Perustiedot	4
1.2.1 Ilma-alus	4
1.2.2 Lennon tyyppi	4
1.2.3 Henkilömäärät	4
1.2.4 Henkilövahingot	4
1.2.5 Ilma-aluksen vauriot	4
1.2.6 Muut vahingot	4
1.2.7 Henkilöstö	4
1.2.8 Sää	5
1.2.9 Massa ja massakeskiö	6
1.3 Tutkimukset	6
1.3.1 Radioliikenne	6
1.3.2 Lennonrekisteröintilaitteet	6
1.3.3 Lääketieteelliset tutkimukset	6
2 ANALYYSI	9
2.1 Perämiehen terveydentila	9
2.2 Lennon suoritus	10
3 JOHTOPÄÄTÖKSET	11
3.1 Toteamukset	11
3.2 Tapahtuman syy	12
4 TURVALLISUUSSUOSITUKSET	13

LÄHDELUETTELO

LIITTEET

Liite 1. Ilmailulaitoksen Lentoturvallisuushallinnon lausunto tutkintaselostuksesta

Liite 2. Finnair Oyj:n lausunto tutkintaselostuksesta



ALKULAUSE

Perjantaina 22. päivänä helmikuuta 2002 noin klo 21.00 Suomen aikaa tapahtui Finnairin aika-
taulunmukaisella reittilennolla AY 864X Zürichistä Helsinkiin ilma-aluksen perämiehen toimintaky-
vyttömyys.

Ilma-alus on Finnair Oyj:n omistama ja käyttämä Airbus A320 -lentokone, jonka rekisteritunnus oli
OH-LXC ja kutsumerkki Finnair 864X. Ilma-aluksessa oli yhteensä 142 henkilöä, joista 7 miehis-
tön jäsentä ja 135 matkustajaa.

Onnettomuustutkintakeskus käynnisti päätöksellään n:o C 5/2002 L tapauksen johdosta virka-
miestutkinnan onnettomuuksien tutkinnasta annetun lain (n:o 373/1985) ja asetuksen (n:o
79/1996) mukaan. Tutkijoiksi nimitettiin suostumuksensa mukaisesti liikennelentäjä Timo Uramaa
ja lääkintäeversti LL Pentti Kuronen, sihteerinä toimi tekniikan ylioppilas Tuomo Jokisalo.

Tutkintaselostuksen luonnos lähetettiin 19.8.2002 tutustumista varten Ilmailulaitoksen Lentotur-
vallisuushallinnolle, Turvallisuuden- ja laadunhallinnalle sekä Finnair Oyj:lle. Lausunnot saatiin
Ilmailulaitoksen Lentoturvallisuushallinnolta ja Finnair Oyj:lta. Ne ovat tutkintaselostuksen liitteinä.

Tutkinta päättyi 8.10.2002.



1 TAPAHTUMAT JA TUTKIMUKSET

1.1 Tapahtumien kulku

1.1.1 Tapahtumat ennen lentoa

Koska lennolle ilmoittautuminen 22 helmikuuta 2002 oli myöhään iltapäivällä, perämies nukkui pitkään ja nautti aamupalan noin klo 13.00 (selostuksen kellonajat ovat Suomen aikaa). Aamupala koostui kahdesta viipaleesta vaaleaa leipää sekä tuoremehusta. Hänen vointinsa ja viretilansa oli normaali.

Perämies tapasi kapteenin tapahtumapäivänä ohjaajien lennonvalmistelutilassa noin klo 15.45 ilmoittautumisen yhteydessä. Aikataulun mukainen lähtöaika Helsingistä oli 16.45 ja saapumisaika Zürichiin 18.40. Lennonvalmistelu lennonvalmistelutilassa sekä ohjaamossa sujui normaalisti.

Molemmat ohjaajat ruokailivat lennolla Helsingistä Zürichiin. He söivät erilaiset ruokannokset. Noin puoli tuntia lähdön jälkeen perämies söi aterian, joka sisälsi lihakäryleen, pari viipaleetta ruisleipää ja jälkiruoksi kiwi- hedelmän. Salaattiannosta hän ei syönyt. Hän toimi tällä lennolla ohjaavana ohjaajana (PF, Pilot Flying). Lentoaika Helsingistä Zürichiin oli noin kaksi ja puoli tuntia. Lähestymisen aikana perämies tunsi vointinsa hieman flunssaiseksi ja hänellä oli joitain vilunväristyksiä.

Välilaskuaika Zürichissä oli noin 50 minuuttia. Perämies tunsi uudelleen vilunväristyksiä ja hänen vatsassaan alkoi kiertyä ja se ”murisi”. Hän analysoi nämä oireet mahdolliseksi alkavaksi flunssaksi. Koska hänellä oli mukanaan Buracaps-kapseli, hän päätti ottaa sen lievittääkseen mahdollisen flunssan oireita.

Tämän jälkeen hän suoritti koneen ulkopuolisen tarkastuksen. Kapteeni valmisteli ohjaamossa paluulentoa Helsinkiin. Kapteenin oli määrä toimia ohjaavana ohjaajana paluulennolla. Suoritettuaan koneen ulkopuolisen tarkastuksen perämies palasi ohjaamoon ottaen osaa paluulennon valmisteluun. Valmistelujen loppuvaiheessa ohjaajien odotellessa massa- ja painopistelaskelmien valmistumista, perämies tunsi vatsansa oireilevan uudelleen ja päätti käydä wc:ssä. Käynti helpotti hänen vointiaan hieman ja palattuaan ohjaamoon hän kertoi kapteenille vatsaoireistaan ja vilunväristyksistään. Keskusteltuaan asiasta he yhdessä totesivat, että tällaista oireilua on liikkeellä. Perämies oli tässä vaiheessa omasta mielestään kuitenkin lentokelpoisessa kunnossa ja ohjaajat totesivat, että perämiehen terveydentila ei ole esteenä paluulennon aloittamiselle.

Lennon loppuvalmistelut, lentoonlähtö ja alkunousu sujuivat normaalisti.

1.1.2 Tapahtumat lennolla

Noin kymmenen minuuttia lentoonlähdön jälkeen perämies tunsi uudelleen tarvetta käydä wc:ssä. Hänen vointinsa oli huonontunut.

Perämiehen palattua ohjaamoon nousun myöhemmässä vaiheessa, purseri tuli ohjaamoon tarjotakseen ohjaajille ruokaa. Perämies ilmoitti, ettei syö, ja hän tunsu vointinsa huonoksi. Kapteeni kertoi purserille perämiehen huonovointisuudesta. Purseri oli jo muutenkin huomannut asian tarjoillessaan ohjaamoon ruokaa. Purseri kertoi perämiehen tilanteesta yhdelle matkustamohenkilökuntaan kuuluvalla, joka kertoi asian muille henkilökunnan jäsenille.

Kun lähdöstä oli noin 40 minuuttia, perämies kävi uudelleen wc:ssä ja oksensi ensimmäisen kerran. Oksentamisen jälkeen hänen vointinsa tuntui paremmalta. Kuitenkin hetkeä myöhemmin vilunväristykset ja flunssainen tunne palasivat. Tässä vaiheessa perämies kysyi kapteenilta voisiko hän levätä hetken aikaa istuimellaan, mihin kapteeni antoi luvan.

Perämies siirsi istuimensa takimmaiseen asentoon ja laski selkänojan lepoasentoon sekä kiinnitti myös olkavyönsä. Nämä toimenpiteet suoritettiin, jotta hän ei vahingossa levon aikana voisi koskettaa lennonohjausjärjestelmiin tai olla niiden liikkeen tiellä.

Kapteeni seurasi perämiehen vointia kyselemällä tältä silloin tällöin, miltä vointi tuntui. Kyselyihin perämies vastaili asianmukaisesti. Hänen vointinsa oli edelleen huono ja viluinen ja hänellä oli tarve käydä muutaman kerran wc:ssä oksentamassa ja ulostamassa. Kapteeni kysyi perämieheltä jaksako tämä Helsinkiin, johon perämies vastasi myöntävästi. Kapteeni päätteli, ettei lentoa ole tarvetta keskeyttää, vaan sitä voidaan jatkaa kohti määränpäättä. Lentoa jatkettiin kohti Helsinkiä kapteenin tarkkaillessa perämiehen kuntoa.

Kun kapteeni siirtyi Malmön lennonjohdon radiotaajuudelle Kööpenhaminan lennonjohdon käskystä, hän ei kuitenkaan ottanut yhteyttä Malmön lennonjohtoon. Yhteys syntyi vasta, kun Malmö kutsui konetta noin viiden ja puolen minuutin viiveen jälkeen.

Myöhemmin kapteeni kertoi Malmön lennonjohdolle, että lennolla on ohjaajan toimintakyvyttömyystapaus ja että lentoa jatketaan kohti Helsinkiä. Malmön aluelennonjohto kuittasi tämän ja ilmoitti tiedottavansa asiasta Tampereen aluelennonjohdolle.

Perämies kävi viimeisen kerran wc:ssä oksentamassa noin kaksikymmentä minuuttia ennen laskeutumista koneen ollessa vielä vaakalentovaiheessa. Oksentamisen jälkeen hänen vointinsa oli taas parempi.

Kun Malmön aluelennonjohto luovutti FIN864X:n Tampereen aluelennonjohdolle, kapteeni kysyi avauskutsun jälkeen oliko aluelennonjohto tietoinen ohjaajan toimintakyvyttömyydestä. Tampereen aluelennonjohto kertoi heidän olevan tietoisia asiasta ja tiedusteli paljonko FIN864X:llä oli matkustajia ja mikä oli polttoainemäärä laskussa. Saatuaan tiedot Tampereen aluelennonjohto välitti ne edelleen Helsingin lähestymislennonjohdolle.

Helsingin lennonjohto päätti asettaa lentoaseman lento-onnettomuusvaaravalmiuteen ja Tampereen aluelennonjohto välitti tiedon FIN864X:lle. Koska lennonjohto käsitteli FIN864X:ää lento-onnettomuusvaarana, koneella oli etuoikeus muuhun ilmailiikenteeseen nähden lähestymisen aikana.



Helsingin lentoaseman sää arvioituna laskuaikana oli vaativa. Tuuli oli jotakuinkin kiitotien 15 suuntainen, kova ja puuskainen (tasainen tuuli 28 solmua, puuskat 38 solmua), näkyvyys 15 kilometriä, heikkoa lumisadetta, puolipilvistä, pilvien alaraja 4000 jalkaa, lämpötila $-3\text{ }^{\circ}\text{C}$, kastepiste $-12\text{ }^{\circ}\text{C}$, ilmanpaine 984 hehtopascalia ja kiitotien kitka-arvot olivat hyvät. Lisäksi oli kiitotie 15 loppuosalla varoitus tuuliväänteestä 300 jalan korkeudessa.

Tampereen aluelennonjohto tiedusteli FIN864X:ltä oliko kyseessä kapteenin vai perämiehen toimintakyvyttömyys. Kapteeni vastasi, että kyseessä on perämiehen toimintakyvyttömyys.

Ennen lähestymisliu'un aloittamista kapteeni kertoi matkustajille perämiehen huonovointisuudesta, lentoasemalla vallitsevasta valmiustilasta sekä odotettavissa olevasta säätilasta.

FIN864X aloitti lähestymisliu'un noin 15 minuuttia ennen laskeutumista. Perämies pystyi osittain avustamaan kapteenia liu'un aikana lukemalla tarkastuslistoja ja suorittamaan kapteenin pyytämiä toimenpiteitä. Liu'un aikana kapteeni oli yhteydessä Finnairin asemasopalveluun (ramp control), STAC:oon (station control) sekä catering-osastoon. Kapteeni sopi toimenpiteistä laskun jälkeen, mm. ensiapuhenkilöstön tulosta konetta vastaan, paikoituksesta sekä mahdollisten ruoka-annosten talteenottamisesta näytteitä varten.

Lähestyminen sujui erittäin joustavasti lennonjohdon käsitellessä konetta etuoikeutettuna lähestymisjärjestyksessä. Myös loppulähestyminen ja lasku olivat normaalit.

1.1.3 Tapahtumat lennon jälkeen

Laskun jälkeen kapteeni rullasi koneen tuloportille perämiehen tehdessä tarkastuslistan edellyttämiä toimenpiteitä.

Tuloportilla oli ambulanssi ensiapumiehistöineen konetta vastassa. Purseri pyysi matkustajia pysymään hetken paikoillaan, jotta ensiapuhenkilöstö voisi tulla ohjaamoon ja tarkastaa perämiehen kunnon. Kaksi ambulanssin ensiapumiehistön jäsentä tuli ohjaamoon ja tarkasti alustavasti perämiehen voinnin kyselemällä ja silmämääräisesti. Todettuaan, että perämies oli siinä määrin hyväkuntoinen, että hän pystyi omin avuin siirtymään ambulanssiin, hänet pyydettiin sinne jatkotutkimuksia ja sairaalaan siirtoa varten. Perämies siirtyi ilman avustusta ambulanssiin.

Purseri oli ottanut talteen samanlaisen ruoka-annoksen, jonka perämies oli syönyt menomatkalla Helsingistä Zürichiin ja luovutti sen cateringin päällikölle, joka oli konetta vastassa.

Kapteeni huolehti vaadittavista lopputoimista lennon jälkeen ja toimitti lennon asiapaperit tätä varten olevaan säilytyshuoneeseen. Lennon asiapapereita ei kuitenkaan löydetty, kun niitä pyydettiin myöhemmin Finnair Oyj:ltä tutkintaa varten.



1.2 Perustiedot

1.2.1 Ilma-alus

Tyyppi ja malli:	Airbus A320, kahdella suihkumotorilla varustettu liikennelentokone
Kansallisuus ja rekisteritunnus:	Suomi, OH-LXC
Valmistaja:	Airbus Industries
Omistaja ja käyttäjä:	Finnair Oyj
Valmistus-/runkonumero:	1544
Käyttöönottovuosi:	7.9.2001

1.2.2 Lennon tyyppi

Aikataulunmukainen reittilento välillä Helsinki-Zürich-Helsinki.

1.2.3 Henkilömäärät

Ohjaamomiesthistö:	2
Matkustamomiesthistö:	5
Matkustajat:	135
Yhteensä:	142

1.2.4 Henkilövahingot

Ei henkilövahinkoja.

1.2.5 Ilma-aluksen vauriot

Ei vaurioita.

1.2.6 Muut vahingot

Ei muita vahinkoja.

1.2.7 Henkilöstö

Ilma-aluksen päällikkö

Sukupuoli ja ikä:	Mies, 37 vuotta
Lupakirjat:	Liikennelentäjän lupakirja n:o 35708 voimassa 12.3.2002 asti



Lääketieteellinen kelp.tod. JAR-luokka 1 voimassa 18.11.2002 saakka
 Kelpuutukset: Kaikki tarvittavat kelpuutukset olivat voimassa

Lentokokemus	Viimeisen 24 h aikana	Viimeisen 30 vrk aikana	Viimeisen 90 vrk aikana	Yhteensä tuntia
Kaikilla konetyypeillä	5 h 20 min	77 h 35 min	189 h 42 min	9392 h 11 min
Ko. ilma-aluksella	5 h 20 min	77 h 35 min	189 h 42 min	712 h 55 min

Ilma-aluksen perämies

Sukupuoli ja ikä: Mies, 27 vuotta
 Lupakirja: Ansiolentäjän lupakirja n:o 5292 voimassa 21.6.2002 saakka
 Lääketieteellinen kelp.tod. JAR-luokka 1 voimassa 3.6.2002 saakka
 Kelpuutukset: Kaikki tarvittavat kelpuutukset olivat voimassa

Lentokokemus	Viimeisen 24 h aikana	Viimeisen 30 vrk aikana	Viimeisen 90 vrk aikana	Yhteensä tuntia
Kaikilla konetyypeillä	5 h 20 min	81 h 00 min	204 h 27 min	1285 h 42 min
Ko. ilma-aluksella	5 h 20 min	81 h 00 min	204 h 27 min	1285 h 42 min

1.2.8 Sää

Lentopaikkaennuste

Ennuste Helsinki-Vantaan lentoasemalle (EFHK) oli tehty 22.2.2002 klo 20.00 ajalle klo 21.00-06.00, ja se oli seuraava: tuulen suunta 160 astetta, nopeus 27 solmusta 37 solmuun, näkyvyys 2500 metriä, heikkoa lumisadetta, puolipilvistä alaraja 2000 jalkaa, ajoittain klo 21-03 näkyvyys 800 metriä lumisadetta, pystynäkyvyys arvioitu 600 jalkaa, ajoittain 03-06 näkyvyys 4000 metriä, puolipilvistä alaraja 1000 jalkaa.

Vallitseva säätila

Säätila Helsinki-Vantaan lentoasemalla (EFHK) 22.2.2002 klo 22.20 oli seuraava: tuuli 170 astetta nopeus 26 solmua, puuskissa 38 solmua, tuulen suunta vaihtelevaa 170 asteesta 210 asteeseen, näkyvyys yli 10 kilometriä, heikkoa lumisadetta, puolipilvistä alaraja 4000 jalkaa, lämpötila -3 °C, kastepiste -12 °C, ilmanpaine (QNH) 984 hPa ja näkyvyys laskee ajoittain 3000 metriin, kiitotie 15 kostea, jäätyneitä polanteita (*frozen ruts or ridges*) syvyys ei merkitsevää (*not significant or not measurable*) jarrutusteho hyvä (75), kiitotie 22 kostea, jäätyneitä polanteita (*frozen ruts or ridges*) syvyys ei merkitsevää (*not significant or not measurable*) jarrutusteho hyvä (65).

1.2.9 Massa ja massakeskiö

Lentoonlähdomassa- ja massakeskiötietoja ei ollut käytettävissä. Finnair Oyj ei pystynyt toimittamaan Onnettomuustutkintakeskuksen pyytämiä lennolta säilytettäviä asiapapereita tutkijoiden käyttöön. Massalla ja massakeskiöllä ei ollut merkitystä tapahtumien kulkuun.

1.3 Tutkimukset

1.3.1 Radioliikenne

Radioliikenne on analysoitu ohjaamoäänittimeltä (Cockpit Voice Recorder, CVR).

Radioliikenne sujui pääosin normaalisti. Kapteeni unohti kuitenkin vaihtaa Malmön jaksolle Kööpenhaminan lennonjohdon kehotuksen jälkeen. Malmön lennonjohto kutsui konetta viiden minuutin ja kolmenkymmenenseitsemän sekunnin jälkeen, jolloin kapteeni välittömästi vastasi. Muilta osin radioliikenteessä ei ollut huomauttamista.

1.3.2 Lennonrekisteröintilaitteet

Ilma-aluksessa oli digitaalinen lentoarvotallennin (Digital Flight Data Recorder, DFDR) ja Honeywell Solid State -ohjaamoäänitin (sarjanumero on CVR 120-04244).

Tapauksen luonteesta johtuen tutkintalautakunta ei katsonut tarpeelliseksi purkaa lentoarvotallentimen tietoja.

Ohjaamoäänittimen tallentamat lennon viimeisten kahden tunnin äänitteet kuunneltiin. Niistä oli huomattavaa hyötyä tapauksen kulun selvittämiseksi.

1.3.3 Lääketieteelliset tutkimukset

Lentokelpoisuustarkastuksessa toukokuussa 2001 ei havaittu mitään poikkeavaa.

Yhtiön ilmailulääkäri oli saanut tiedon perämiehen inkapasitaatiosta ennen koneen laskeutumista. Hän otti yhteyttä Meilahden sairaalan päivystykseen ja kehotti dokumentoimaan tarkasti tapaukseen liittyvät tiedot potilaan saavuttua. Hän antoi ohjeet myös Catering-näytteiden ottamisen osalta.

Ambulanssimiehistö oli odottamassa ohjaajaa ja totesi hänen tilansa kohtalaisen virkeäksi. Perämies oli hieman kalpea ja hänen ihonsa oli kuuma ja kuiva. Ohjaaja siirtyi itse ambulanssiin. Vointi oli heikko, mutta varsinaista vatsakipua hän ei valittanut. Korvakäytävästä mitattu lämpö oli 37,9 °C ja verenpaine ja syke olivat normaalit. Hänelle aloitettiin nestetiputus suoneen ja hänet siirrettiin Peijaksen sairaalaan. Päivystävä lääkäri ei todennut potilaan tilassa merkittävästi poikkeavaa. Otetut laboratoriokokeet olivat normaalit. Ohjaaja kotiutettiin Peijaksesta noin klo 01.30. Hän keskusteli yhtiön ilmailulääkärin kanssa seuraavana aamuna ja sopi menettelytavoista. Lämpöä oli edelleen esiintynyt korkeimmillaan 39,8 °C ja vointi oli heikohko. Laboratoriokokeita kontrolloitiin



(mukaan lukien ulostenäytteet). Tulehdusta mittaavassa CRP-arvoissa tapahtui vähäinen nousu, joka normalisoitui. Sairaskertomukseen on todettu, että iltapäivän 25. helmikuuta jälkeen ohjaajalla ei ollut esiintynyt minkäänlaisia oireita. Ilmailulääkärin vastaanotolla 28. helmikuuta tilanne todettiin normaaliksi.

2 ANALYYSI

2.1 Perämiehen terveydentila

Sairauden oireet olivat jo Zürichin välilaskun aikana sen verran voimakkaat, että perämies katsoi flunssalääkitykseksi kokemansa lääkkeen ottamisen aiheelliseksi. Sairauksiin liittyvästä lääkityksistä on annettu ohjeita yhtiön toimintakäsikirjassa OM-A, luku 6.4 (sivu 4). Ohjeet eivät ole yksiselitteisiä. Kuitenkin JAR-FCL 3, alakohta IEM FCL 3.040 luku 10 (a) todetaan, että ohjaajan tulee lääkkeitä käyttäessään arvioida:

- Oletko lentokelpoinen?
- Tarvitsetko todella lääkitystä?
- Onko sinulla kokemusta tämän lääkkeen vaikutuksista?

Kapteeni ja perämies arvioivat oireita yhdessä ja tulivat siihen tulokseen, että perämies voi toimia paluulennolla tehtävässään.

Paluulennon aikaiset oireet ovat olleet melko voimakkaat, mutta perämies koki kuitenkin itsensä lentokelpoiseksi, vaikka toimintakyky on epäilemättä ollut selvästi alentunut.

Lentotehtävän jatkamispäätös on ollut kyseenalainen jo välilaskun aikana. Ennen lääkkeen ottamista olisi ollut aiheellista konsultoida ilmailulääkärinä.

Ambulanssin kutsuminen on ollut aiheellista tilanteen selvittämiseksi. Yhtiön ilmailulääkäri oli antanut ohjeet Meilahden sairaalalle tarvittavista toimenpiteistä. Ambulanssimiehistö vei perämiehen kuitenkin Peijaksen sairaalaan ja tarvittavat päivystyskokeet on saatu sielläkin, tosin päivystävä lääkäri ei ole ollut tietoinen ilmailulääkärin ohjeista.

Jäljelle jäänyt ruoka on asianmukaisesti tutkittu, eikä ruoan laadussa havaittu syytä oireistolle.

Perämiehen sisarella oli esiintynyt jotain mahaoireita parisen viikkoa aiemmin, mutta hänen kanssaan ohjaaja ei ole ollut tekemisissä sen jälkeen.

Tutkituissa laboratorioskokeissa ainoa poikkeava löydös oli hieman koholla ollut tulehdusarvo (CRP), joka normalisoitui muutamia päiviä myöhemmin. Ulostenäytteestä ei löytynyt poikkeavaa (salmonella, shigella, kampylo, yersinia, plesiomonas, e-coli157).

Ohjaajan oireisto on todennäköisesti johtunut infektiosta, jonka tarkempi määrittely ei ole ollut suoritetuilla tutkimuksilla mahdollista.



2.2 Lennon suoritus

Kun kapteeni siirtyi Malmön lennonjohdon radiotaajuudelle Kööpenhaminan lennonjohdon käskystä, hän ei kuitenkaan ottanut yhteyttä Malmön lennonjohtoon. Tehtävä kuuluu normaalisti ei ohjaavalle ohjaajalle, tässä tapauksessa perämiehelle, joka oli toimintakyvytön. Radioyhteys syntyi vasta, kun Malmön lennonjohto kutsui konetta noin viiden ja puolen minuutin kuluttua. Unohdus johtunee todennäköisesti kapteenin poikkeavan suuresta työkuormasta.

Tutkinnassa käytettävät tiedot jäivät osittain vajavaisiksi lennon asiakirjojen puuttuessa. Tällä ei ollut merkittävää vaikutusta tutkinnan kulkuun eikä johtopäätöksiin.

3 JOHTOPÄÄTÖKSET

3.1 Toteamukset

1. Ilma-aluksen ohjaamomiehistöllä oli tehtäviensä edellyttämät ja voimassa olevat lupakirjat ja kelpuutukset.
2. Lento numero 864X oli aikataulun mukainen reittilento Zürichistä Helsinkiin.
3. Ilma-aluksen perämies otti välilaskun aikana lääkkeen, josta hän ei ollut neuvotellut lentoyhtiön ilmailulääkäriin kanssa.
4. Oireiston ja lääkityksen selvittely yhdessä ilmailuläketieteeseen perehtyneen asiantuntijan kanssa olisi todennäköisesti johtanut perämiehen lentokelpoisuuden peruuttamisen ainakin tämän tutkittavan lennon osalta.
5. Ilma-aluksen perämies päätti osallistua paluulennolle, vaikka tunsi heikotusoireita.
6. Perämiehen oireet pahenivat jo kymmenen minuuttia lentoonlähdön jälkeen ja sairausoireita esiintyi koko lennon aikana.
7. Perämies lepäsi lennon aikana omalla istuimellaan.
8. Kapteeni unohti yhteydenoton Malmön lennonjohtoon.
9. Ilma-aluksen päällikkö jatkoi lentoa kohti Helsinkiä.
10. Yhtiön ilmailulääkäri oli tietoinen tilanteesta ja lentoperämies saatettiin sairaalatutkimuksiin hänen kehotuksestaan.
11. Perämiehen terveydentilan jatkoseuranta hoidettiin asianmukaisesti.
12. Oireisto sopii parhaiten nopeasti kehittyneeseen infektio-oireiseen suolisto-oireistoon, kun taas ruokamyrkytys on epätodennäköisempi. Syytä oireistoon ei voida varmistaa jälkikäteen.
13. Lentotehtävä olisi tullut keskeyttää siinä vaiheessa, kun itsehoitolääkityksen tarve tuntui välttämättömältä.
14. Ohjaajia tulee informoida inkapasitaation mahdollisuudesta infektio-oireiden yhteydessä. Ilmailulääkäriin tulee ottaa yhteys mahdollisimman pikaisesti.
15. Finnair on ohjeistanut ohjaamomiehistön toimenpiteet lentopalveluksen ja lääkkeiden käytön osalta toimintakäsikirjan osan A kohdassa 6.4, sivu 4.
16. Ilma-aluksen päällikkö ja matkustamomiehistö toimivat ammattimaisesti yhtiön ohjeiden mukaisesti perämiehen toimintakyvyttömyyden yhteydessä.
17. Finnair on ohjeistanut toimenpiteet ohjaamonmiehistön jäsenen tullessa toimintakyvyttömäksi lennolla toimintakäsikirjan osan A kohdassa 8.3.14, sivu 25.
18. Ilma-aluksen päällikkö varmisti yhtiön määräysten mukaisesti ohjaamoäänittimen nauhoituksen taltiointiin.



19. Finnair on ohjeistanut toimintakäsikirjan OM-A luvussa 11 toimenpiteet vaaratilanteen ilmoittamisesta. Luvun 11 liitteessä 3 on ohjaajan sairastuminen luokiteltu vakavaksi vaaratilanteeksi.
20. Ilma-aluksen päällikkö raportoi tapahtumasta yhtiölleen ja viranomaiselle ohjeiden mukaisesti.
21. Ruokamyrkytys epäilyissä tulee varmistaa mahdollisuuksien mukaan näytteiden otto epäillyistä ruoka-aineista sekä ottaa myös ulostenäytteet.
22. Kapteeni palautti lennon asiakirjat niille määritettyyn säilytystilaan.
23. Finnair Oyj ei pystynyt toimittamaan lennolla taltioitavia asiakirjoja tutkijoille.

3.2 Tapahtuman syy

Lentoperämiehen oireiston syytä ei voida varmuudella osoittaa. Kyseessä on ollut todennäköisesti infektioperäinen oireisto.



4 TURVALLISUUSSUOSITUKSET

1. Finnairin tulee tehostaa ohjaamomiehistönsä maakoulutusta korostamalla yhtiön toimintakäsikirjassa (OM-A) määrättyä neuvottelua yhtiön ilmailulääkärin kanssa ennen lentopalveluksen aloittamista tai sen jatkamista, kun ohjaamomiehistön jäsen harkitsee omakohtaista lääkitystä tai sen jatkamista.
2. Finnairin tulee varmistaa lennolta taltioitavien asiapapereiden säilytys.

Helsingissä 8.10.2002


Timo Uramaa


Pentti Kuronen

LÄHDELUETTELO

Seuraava lähdemateriaali on taltioituna Onnettomuustutkintakeskuksessa

1. Onnettomuustutkintakeskuksen päätös n:o C 8/2001 L
2. Henkilöstöjen lupakirjojen rekisteriotteet
3. Kuulemispöytäkirjat
4. Radiopuhelinliikennetaltioinnit
5. Säätiidot tapahtuma-ajankohtana
6. Otteita Finnair Oyj:n toimintakäsikirjasta OM-A
7. Tutkintaselostuksen luonnokseen saadut kommentit



Päivämäärä Datum

Dnro

16.09.2002

5/02/02

SAAPUNUT

140 17.09.2002 52

Onnettomuustutkintakeskus
Sörnäisten rantatie 33 C
00580 Helsinki

Viite Ref

Lausuntopyyntöne 19.8.2002

Asia Ärende

LENTOTURVALLISUUSHALLINNON LAUSUNTO TUTKINTASELOSTUKSEN LOPULLISEEN
LUONNOKSEEN C5/2002 L

Lentoturvallisuushallinto ei ota kantaa tutkintaselostuksen sisältöön.

Tutkintaselostuksen turvallisuussuosituksista Lentoturvallisuushallinnolla ei ole lausuttavaa.

Lentoturvallisuushallinto toteaa lisäksi, että mahdollisista toimenpiteistä päätetään erikseen.

Ylijohtaja

Kim Salonen

6330/gh

Postiosoite Postadress
PL 50 PB 50
01531 Vanda, Finland

Puhelin Telefon
Nat. (09) 82 771
Int. +358 9 82 771

Telefax
(09) 8277 2499
+ 358 9 8277 2499

AFTN EFHKYAYX



3.10.2002

LAUSUNTO TAPAUKSEEN C 5/2002 L PERÄMIEHEN INKAPASITAATIO 22.2.2002

Seuraavat huomautukset Finnairin lentotoimintaryhmältä:

- Buracaps tai vastaavan miedon särkylääkkeen ottaminen ei tule vaatia yhteyden ottamista yhtiön ilmailulääkäriin. Näin on useilla muillakin eurooppalaisilla lentoyhtiöillä.
- Flunssan oireet eivät sinällään ole este lentopalvelukselle.
- Yhtiön OM-A:n ohjeistus asian suhteen on riittävä.
- Ohjaajat toimivat tilanteessa hyvin ja yhtiön ohjeiden mukaan.

merk
Ismo Aaltonen
Lentoturvallisuustarkastaja