



Tutkintaselostus

C 8/1997 L

Lentoturvallisuutta vaarantanut tapaus Oulun lentoaseman lähestymisalueella 28.3.1997

SWW 2081, MD-83

FIN 3659, MD-80

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	2
1 TAPAHTUMAT JA TUTKIMUKSET	3
1.1 Onnettomuuslento	3
1.2 Tapahtumapaikka ja -aika	3
1.3 Henkilöstö	3
1.4 Ilma-alus	4
1.5 Sää	4
2 ANALYYSI	4
3. JOHTOPÄÄTÖKSET	6
3.1 Toteamukset	6
3.2 Onnettomuuden syy	6
4 TUTKINTALAUTAKUNNAN SUOSITUKSET	6

TUTKINTASELOSTUKSEEN LIITTYVÄT LIITTEET

Muu lähdeaineisto taltioitu Onnettomuustutkintakeskuksessa.



ALKULAUSE

Perjantaina 28. Päivänä maaliskuuta 1997 sattui Oulun lentoaseman lähestymisalueella lentoturvallisuutta vaarantanut tapaus. Siinä kaksi MD-80 tyyppistä lentokonetta, kutsumerkeiltään FIN 3659 ja SWW 2081, tehdessään mittarilähestymistä samalla majakalla, joutuivat epäselvän radiosanoman vuoksi samalle lentokorkeudelle.

Onnettomuustutkintakeskus käynnisti 14.4.1997 tutkinnan, jonka johtajaksi määrättiin suostuksensa mukaisesti kapteeni Hannu Halonen ja jäseniksi johtaja Kari Lehtola ja lennonjohtaja Erkki Kantola.

Raportti lähetettiin lausuntoa varten Turkin siviili-ilmailuviranomaisille 16.7.1998. Mitään vastausta ei 60 päivän kuluessa saatu. Tutkinta päätettiin 15.12.1998.



1 TAPAHTUMAT JA TUTKIMUKSET

1.1 Onnettomuuslento

Ouluun lennolla ollut Intersun 2081 sai selvityksen suoraan Laanilan majakalle 3000 jalkaan, jonka kone kuittasi. Vuorolla 2 lähestyi Oulua Finnairin vuoro 3659, joka selvitettiin VOR OUK:n kautta Laanilan majakalle 5000 jalkaan. SM 2081 ylitti Laanilan 3000 jalassa ja sai lennonjohdolta selvityksen ILS lähestymiseen kiitotielle 12. Finnairin 3659 sai lennonjohdolta ohjeen hakeutua VOR OUK:n radiaaliin 316 Laanilan yrityksen jälkeen, ja valmistautua suoraan ILS lähestymiseen.

FIN 3659 ylitti OUK:n aikaan 01:11. Lennonjohto kysyi tällöin SM 2081:n korkeutta. Koneen vastauksen perusteella lennonjohtaja ymmärsi sen säilyttävän 2000 jalkaa. Tämän ilmoituksen perusteella lennonjohtaja selvitti Finnairin 3659:n 3000 jalkaan. Tässä vaiheessa Finnair 3659 oli uloslentosuunnassa radiaalissa 316 5 nm:n etäisyydellä OUK:sta. Seuraavaksi lennonjohtaja tiedusteli SM:n etäisyyttä.

Lennonjohtajan kysyttyä kolmannen kerran SM 2081 ilmoitti olevansa sisäänlentosuunnassa 8 mailin etäisyydellä ja jättävänsä 3000 jalkaa. Finnair 3659 säilytti jo tällöin myös 3000 jalkaa. SWW:n korkeuden kuultuaan Finnair 3659:n kapteeni päätti kaartaa "hetkeksi hiukan ulospäin". Ohitushetkellä koneet olivat n. 4 mailin päässä toisistaan. Tapausta tutkittaessa oli käytössä Finnair 3659:n kapteenin ja Oulun lennonjohtajan raportit sekä radioliikenne- ja puhelinnauhataallenteet. Sen sijaan SWW2081:n kapteenin raporttia ei useista pyynnöistä huolimatta saatu. Turkin siviili-ilmailuviranomaisilta saapui myöhemmin kirje, jossa he ilmoittivat, että tapaus on paikallisella tasolla tutkittu. Lausunnoissaan SM 2081:n kapteeni toteaa, että hän ei laskeutunut alle 3000 jalan ennen stabiloitumistaan ILS: ään. Tutkimuksessa todetaan, että tämä on saattanut johtua väärinkäsityksestä ohjaajan ja lennonjohtajan välisessä radiopuhelinliikenteessä.

1.2 Tapahtumapaikka ja -aika

Oulun lähestymisalue 28. 3. 1997 klo. 01:09

1.3 Henkilöstö

SM 2081 miehistö Päällikkö: Ei tietoja

Perämies: Ei tietoja

FIN 3659 miehistö Päällikkö: Ei tietoja

Perämies: Ei tietoja

Lennonjohtaja: Mies, 34 v.



1.4 Ilma-alus

SWW 2081 (MD83) ja FIN 3659 (MD80)

1.5 Sää

Tuuli 150 astetta 13 solmua, näkyvyys 5km , pilvet 2/8 1200 jalkaa, lämpötila -3 kaste-piste -5, QNH 980 , käytössä oleva kiitotie 12.

2 ANALYYSI

Ouluun lennolla ollut Intersun 2081 otti yhteyden Oulun torniin aikaan 01:09. Aluelennonjohtolta se oli saanut tuloksetvityksen Laanilan majakalle 3000 jalkaan QNH:lla 980. Intersunin edellä teki Finnairin vuoro 628 mittarilähestymistä kiitotielle 12 ja tästä johtuen Intersunin korkeus oli rajoitettu 3000 jalkaan. Lennonjohtaja selvitti Intersunin suoraan Laanilan majakalle (eikä OUK:n kautta) jouduttaakseen liikennettä.

Intersunin perässä lähestyi Oulua Finnairin 3659 joka sai Oulun tornilta tuloksetvityksen Laanilan majakalle OUK:n kautta ja laskeutumisselvityksen lentopinnalle 80. Tätä aikaisemmin lennonjohtaja oli pyytänyt Intersunia ilmoittamaan kun se laskeutuu läpi 5000 jalkaa. Kone ilmoitti läpäisevänsä jo 4000 jalkaa. Seuraavaksi lennonjohtaja selvitti Finnairin 3659:n laskeutumaan 5000 jalkaan. Ensimmäisenä laskuvuorossa ollut Finnairin 628 ilmoitti ulkomerkin ohituksen ja myös näkevänsä kiitotien. Lennonjohtaja selvitti sen laskuun. Intersun 2081 ilmoitti yrittävänsä Laanilan majakan jolloin lennonjohtaja antoi selvityksen ILS-lähestymiseen kiitotielle 12. Ilma-alus kuittasi lähestymisselvityksen mutta ei ilmoittanut jättävänsä tai säilyttävänsä 3000 jalkaa.

Seuraavaksi lennonjohtaja antoi Intersunille majakan sisäänlentoajan (14) varmistaakseen menetelmälennonjohdon mukaisen ajoitetun lähestymisen (Intersunin majakan sisäänlentoaika = Finnair 3659 laskettu lähestymisaika). Finnairilla oli tuloksetvityksessään ohje hakeutua Laanilan ohituksen jälkeen OUK:n radiaaliin 316 ja odottaa suoraa ILS-lähestymistä kiitotielle 12. Se oli myös vastaanottanut ja kuitannut arvioidun lähestymisaian 14. Finnairin 3659 ilmoitti yrittävänsä VOR majakan. Tällöin lennonjohtaja tiedusteli Intersunin korkeutta sanomalla: "Ilmoita läpäisykorkeus". Ilma-alus ilmoitti säilyttävänsä ... tuhatta jalkaa. Lennonjohdon ääninauhatalenteesta eivät tutkijat eikä myöskään keskusrikospoliisin äänilaboratorio saanut selville ilmoittiko Intersun säilyttävänsä kaksi- vai kolmetuhatta jalkaa. Lennonjohtaja oli kuitenkin varma että kone ilmoitti kaksituhatta jalkaa. Tutkijoitten keskusteltua Finnair 3659:n kapteenin kanssa puhelimitse tämä ilmoitti olleensa "melko varma" että Intersun oli kahdessa tuhannessa jalassa. Tähän käsitykseen perustuen lennonjohtaja selvitti Finnair 3659:n 3000 jalkaan ja antoi sille majakan sisäänlentoajaksi 17 (4 minuutin interval).

Tarkistaakseen Intersunin sijainnin lennonjohtaja kysyi sen etäisyyttä DME:stä. Intersun ilmoitti olevansa ILS:n suuntasäteessä. Tämän jälkeen lennonjohtaja kysyi kahdesti Intersunin etäisyyttä. Intersun ilmoitti olevansa yhdeksän mailin etäisyydellä ja jättävänsä kolmetuhatta jalkaa. Varmistaakseen korkeusporrastuksen lennon



johtaja tiedusteli Finnairin 3659 korkeutta. Tämä kertoi olevansa jo 3000 jalassa QNH:lla. Lennonjohtaja halusi varmistaa että Intersun 2081 oli jättänyt 3000 jalkaa, kone ei kuitenkaan tätä vahvistanut. Koska Finnair 3659:n miehistö totesi molempien ilma-alusten olevan samassa lähestymiskuviossa samalla korkeudella, he päättivät pidentää uloslentoa, ja kaartaa hieman oikealle. Lennonjohtaja ilmoitti rajoittavan liikenteen olevan tulossa juuri Laanilan majakan yläpuolelle sisäänlentosuunnassa ja että Finnair voisi kääntyä sisäänlentosuuntaan. Finnair 3659 ilmoitti kaartavansa kohti ja etäisyydekseen 19 mailia. Seuraavaksi Intersun 2081 ilmoitti olevansa täysin stabiloitunut ILS:sään kiitotielle 12. Sen sijaan se ei ilmoittanut LAA:n ohitusta. Torni selvitti 2081:n laskuun ja seuraavaksi 3659:n suoraan ILS-lähestymiseen kiitotielle 12. Johtuen 3659:n pidennetystä lähestymiskuviosta se sai uudeksi majakan sisäänlentoajaksi 19 tai myöhemmin.

Intersun 2081 laskeutui aikaan 17 ja sai ohjeet rullata asematasolle. Lennonjohtaja pyysi koneen kapteenia soittamaan puhelimella torniin selvittääkseen lentokorkeuksissa esiintyneen sekaannuksen. Kello 01:39 Intersunin kapteeni soitti torniin. Lennonjohtaja tiedusteli miksi Intersun oli ilmoittanut säilyttävänsä 2000 jalkaa. Kapteeni kielsi tämän ja sanoi koneen perämiehen kertoneen 3000 jalkaa (mikä oli viimeinen lennonjohdon antama selvityskorkeus). Kapteeni muisti lennonjohdon pyytäneen heiltä 5000 jalan läpäisyilmoitusta. Perämies ilmoitti korkeuden sillä hetkellä olevan jo 4000 jalkaa liu'ussa. Sen jälkeen lennonjohto oli antanut ILS-selvityksen Kapteenin kertomuksen mukaan heillä oli kylliksi etäisyyttä , jotta ILS- lähestyminen voitiin tehdä 3000 jalasta. Intersun 2081 liittyi ILS: n suuntasäteeseen n. 9 NM kosketuskohdasta. Koska lennonjohto ei selvittänyt Intersunia normaali välilähestymiskorkeudelle, miehistöllä saattoi olla käsitys, että heidän tulee säilyttää 3000 jalkaa kunnes ILS:n liukupolku on saavutettu. Saman käsityksen ilmaisi kuultavana ollut liikennelentäjä joka toimii Intersun Havacilik A.S.:n johtokunnassa lentotoiminnan operatiivisella neuvonantajana.

Koska Intersun suoritti lähestymisen säilyttäen välilähestymisvaiheessa 3000 jalkaa piti uloslentoa pidentää siten, että loppulähestymisvaiheesta tuli noin 3 mailia normaalia pitempi. Johtuen Intersunin pidennetystä lähestymisestä olivat ilma-alukset (Intersun ja Finnair) lähes rinnakkain Finnairin saavuttaessa 3000 jalkaa uloslentosuunnassa. Ilmaalusten välinen etäisyys sivusuunnassa oli noin 4 mailia. Vaikka Intersun ei ilmoittanut lähestymisselvityksen kuittauksen yhteydessä jättävänsä 3000 jalkaa ei lennonjohtaja sitä monitorista tarkistanut.



3. JOHTOPÄÄTÖKSET

3.1 Toteamukset

1. Tuloseelvityksissä lennonjohtaja sovelsi asianmukaisesti korkeusporrastusta.
2. Intersun ei ilmoittanut saavuttavansa tai jättävänsä viimeistä selvityskorkeutta (3000 jalkaa).
3. Ajoitetun lähestymisen rajoitukset ja lähestymiselvitykset annettiin asianmukaisesti.
4. Kysyttyään Intersunin korkeutta lennonjohtaja (ja myös Finnair 3659:n miehistö) sai käsityksen että se säilyttää 2000 jalkaa.
5. Intersunin korkeusilmoitus on erittäin epäselvä lukusanan suhteen.

3.2 Onnettomuuden syy

Epäselvästä radiosanomasta johtunut lennonjohtajan väärinkäsitys, joka johti ilmalusten välisen korkeusporrastuksen menettämiseen.

4 TUTKINTALAUTAKUNNAN SUOSITUKSET

Tutkintalautakunnalla ei ole suosituksia.

Helsingissä 15.12.1998

Hannu Halonen

Kari Lehtola

Erkki Kantola