



Tutkintaselostus

C 8a/1997 L

Lentoturvallisuutta vaarantanut tapaus Kuopion lentoaseman lähestymisalueella 4.4.1997

SWW 2082, MD-83

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.....	3
1.5 Sää.....	3
2 ANALYYSI.....	4
3 JOHTOPÄÄTÖKSET	5
3.1 Toteamukset	5
3.2 Vaaratilanteen syy.....	5
4 TUTKINTALAUTAKUNNAN SUOSITUKSET	5

TUTKINTASELOSTUKSEEN LIITTYVÄT LIITTEET

Muu lähdeaineisto taltioitu Onnettomuustutkintakeskuksessa.

ALKULAUSE

Perjantaina 4. Päivänä huhtikuuta 1997 sattui Kuopion lähestymisalueella lentoturvallisuutta vaarantanut tapaus, jossa MD-83 tyyppinen ilma-alus, kutsumerkiltään SWW 2082, laskeutui sektorikorkeuden alapuolelle tehdessään suoraa lähestymistä kiitotielle 15. Syynä oli todennäköisesti väärä korkeusmittarin paineasetus.

Onnettomuustutkintakeskus käynnisti 14.4.1997 tutkinnan, jonka johtajaksi määrättiin suostumuksensa mukaisesti kapteeni Hannu Halonen ja jäseniksi johtaja Kari Lehtola sekä 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

Oulusta Kuopioon tilauslennolla ollut Intersun 2082 otti yhteyden Kuopion lähestymislennonjohtoon klo 23:49 UTC (kaikki ajat ovat UTC :tä ellei toisin sanota). Lennonjohtaja antoi koneelle sään ja käytössä olevan kiitotien sekä ilmoituksen mahdollisesta näkölähestymisestä.

Klo 02:57 ilmoitti SWW 2082 Kuopion lähestymislennonjohdolle 34 nm:n etäisyydellä DME:stä lähestyvän lentopintaa 70 ja saavuttavansa VOR radiaalin 153. Tämän jälkeen Intersun 2082 sai selvityksen suoraa lähestymistä varten kiitotielle 15 ja tässä yhteydessä lennonjohtaja tarkisti QNH:n (977) jonka Intersun 2082 kuittasi. Noin 18 nm:n etäisyydellä kosketuskohdasta Intersun 2082 liukui läpi 2100 jalkaa (QNH:lla) saavuttaen 1100 jalkaa noin 15 nm kosketuskohdasta.

Tutkalennonjohtaja kysyi, nähtyään näyttölaitteeltaan koneen laskeutuneen 1100 jalkaan "Oletko pilven alla?". Tähän ilma-alus vastasi olevansa 14 nm DME:stä radiaalissa 153 sekä ilmoittavansa kun jättää 2100 jalkaa.

Tutkahavainnon perusteella lennonjohtaja epäili koneen olevan väärällä korkeudella ja ilmoitti havainnostaan Intersunille joka tällöin huomasi olevansa liian matalalla. Kone nousi 2100 jalkaan jonka saavutti noin 11 nm kosketuskohdasta. Lähestyminen sujui tämän jälkeen normaalisti.

1.2 Tapahtumapaikka ja -aika

Kuopion Lähestymisalue 4.4.1997 klo 02:57.

1.3 Henkilöstö

Ilma-aluksen päällikkö: Tietoja ei olla saatu.

Lennonjohtaja: Mies, 54 v.

1.4 Ilma-alus

Ilma-alus: SWW 2082 (MD-83)

1.5 Sää

Tuuli 180 astetta, 8 kts. Näkyvyys 20 km, pilvet 2/8 1200 ft, 3/8 2000 ft. 3/8 2800 ft. lämpötila +2, kastepiste +1 QNH 977, käytössä oleva kiitotie 15

2 ANALYYSI

Reittiosuudella Oulusta Kuopioon Intersun 2082 otti yhteyttä Kuopion lähilennonjohtoon klo 23:47 (UTC) ja ilmoitti laskeutuvansa lentopinnalle 70. Lennonjohtajalla ei sillä hetkellä ollut muuta liikennettä. Lennonjohtaja antoi Intersun 2082:lle käytettävän kiitotien ja säätiedot sekä ilmoitti mahdollisesta näkölähestymisestä (radiolähetys tässä kohdassa epäselvää). Ilma-alus kuittasi säätiedot, käytettävän kiitotien ja QNH:n mutta ei lähestymismenetelmää. Seuraavaksi Intersun 2082 ilmoitti lähestyvänsä lentopintaa 70 ja olevansa 34 nm:n etäisyydellä sekä saavuttavansa VOR majakan sisäänlentosäteen. Lennonjohtaja selvitti koneen suoraan VOR-lähestymiseen kiitotielle 15, jonka selvityksen ilma-alus kuittasi. Ilma-alus jatkoi laskeutumistaan läpi lentopinnan 70 siten että se saavuttaisi sektorikorkeuden (2100 jalkaa) ennen loppulähestymisrastia.

Noin 18 nm:n etäisyydellä Intersun 2082 liukui läpi sektorikorkeuden ja jatkoi liukua toisiotutkavastaajan korkeusnäytön mukaan aina 1100 jalkaan merenpinnan tasosta (QNH). Tämän korkeuden se saavutti noin 15 nm:n etäisyydellä. Lennonjohtaja havaitsi tutkanäyttölaitteeltaan ilma-aluksen olevan liian matalalla ja tiedusteli koneen lento olosuhteita ("oletko pilven alla?"). Ilma-alus vastasi olevansa 14 nm:n etäisyydellä loppulähestymissuunnassa sekä ilmoittavansa kun jättää 2100 jalkaa. Lennonjohtaja ilmoitti tutkahavaintoon perustuen koneelle sen olevan 1100 jalassa. Vastauksessaan Intersun kielsi aluksi olevansa 1100 jalassa, mutta huomattuaan virheen nousi 2100 jalkaan jonka saavutti 11 nm kosketuskohdasta.

Kuultavana ollut, Intersun Havacilik A.S.:n operatiivinen neuvonantaja kertoi että yhtiön vakiomenettelyssä ilmanpaineasetus vaihdetaan QNH arvolle siirtopinnalla. Ilma-alus oli varustettu Ground Proximity Warning (maanpinnan läheisyys) järjestelmällä ja kuultavan mukaan miehistö olisi saanut varoitussignaalin. Lennonjohdon radiopuhelinliikenne ei kuitenkaan tue tätä olettamusta. Tutkijoitten käsityksen mukaan on hyvin todennäköistä, että ohjaajat unohtivat vaihtaa siirtopinnalla QNH- asetuksen. Ellei lennonjohtaja olisi huomauttanut sektorikorkeuden alituksesta olisi tilanne voinut muodostua vaaralliseksi koneen jättäessä korkeutensa loppulähestymisliu'ussa. Kysymyksessä oli ns. eitarckkuuslähestyminen, jossa ohjaajalla ei ole liu'un elektroonista seurantamahdollisuutta.

Vallitsevan QNH arvon (977) ja standardi ilmanpaine arvon (1013) välinen ero korkeuden suhteen on lähes 1000 jalkaa mikä sopisi yhteen tutkahavainnon kanssa. Ollessaan kahdeksan mailia kosketuskohdasta Intersun ilmoitti jättävänsä 2100 jalkaa (tämäkin lähetys melko epäselvä) ja lennonjohto selvitti sen laskuun.

Tutkimuksissa oli käytettävissä Kuopion lennonjohtajan tekemä raportti ja radio liikenteen ääninauhatallenne. Sen sijaan SWW 2082:n kapteenin raporttia ei useista pyynnöistä huolimatta saatu. Myöhemmin saapui Turkin siviili-ilmailuviranomaisilta kirje, jossa he ilmoittivat tutkineensa tapauksen ja todenneensa kapteenin vastuulliseksi. He ilmoittivat myös, että kapteenille on yhtiön puolesta annettu lisäkoulutusta.



3 JOHTOPÄÄTÖKSET

3.1 Toteamukset

1. Lennonjohtajan antamassa tuloksetyksessä ei mainittu selvitysrajaa eikä selvityskorkeutta.
2. Lähestymisselvitys annettiin asianmukaisesti.
3. Lennonjohtaja seurasi tutkanäyttölaitteelta lähestymistä ja havaitsi sektorikorkeuden alituksen.
4. Miehistö ei reagoinut tai ei saanut matalan korkeuden varoitusta (Ground Proximity Warning) ilma-aluksen järjestelmästä.
5. Lennonjohtaja huomautti ohjaajille matalasta korkeudesta.
6. Kummankin ohjaajan korkeusmittarissa on ollut todennäköisesti väärä ilmanpaineasetus.

3.2 Vaaratilanteen syy

Todennäköisesti väärästä ilmanpaineasetuksesta johtunut sektorikorkeuden alitus.

4 TUTKINTALAUTAKUNNAN SUOSITUKSET

Tutkijalautakunnalla ei ole suosituksia

Helsingissä 15.12.1998

Hannu Halonen

Kari Lehtola

Erkki Kantola