



ONNETTOMUUSTUTKINTAKESKUS

Kasarmikatu 44

PL 1

00131 Helsinki

Puh. 09-18251, telefax 09-18257811

**LENTOTURVALLISUUTTA VAARANTANUT TAPAUS
OULUN LÄHI- JA LÄHESTYMISALUEELLA 20.8.1996**

Tutkintaselostus

No: C14/1996 L

Tämä tutkintaselostus on tehty lentoturvallisuuden parantamiseksi ja uusien onnettomuuksien ennalta ehkäisemiseksi. Siinä ei käsitellä vaaratilanteesta mahdollisesti johtuvaa vastuu tai vahingonkorvausvelvollisuutta. Tutkintaselostuksen käyttämistä muuhun tarkoitukseen kuin lentoturvallisuuden parantamiseen on vältettävä.

LENTOTURVALLISUUTTA VAARANTANUT TAPAUK 20.8.1996 OULUN LÄHI- JA LÄHESTYMISALUEELLA JOSSA FIN3614 JA U25 OHITTIVAT LÄHELTÄ TOISENSA.

TIIVISTELMÄ

Ilmavoimien HW-310 BAe Hawk Mk 51 harjoituskone kutsumerkiltään U25 suoritti 20.8.1996 kello 11.57 SA lentoonlähdön Oulun lentoasemalta kiitotieltä 30 VFR-suunnistuselennolle. Lentoonlähdön jälkeen U25 nousi suoraan 600 m:iin QFE:llä ja sen jälkeen kaarsi oikealle kohti SANKI:n VFR-ilmoittautumispaikkaa. Samanaikaisesti oli Kemin suunnalta kohti Oulua lähestymässä Finnair Oy:n operoima McDonnell Douglas DC9-51 reittikone kutsumerkiltään FIN3614 joka oli selvitetty 2500 ft:aan QNH:lla.

U25 ja FIN3614 ohittavat toisensa n. 3 km etäisyydeltä ja lähes samalla korkeudella.

FIN3614:n lennolla oli 2+3 miehistön jäsentä ja 11 matkustajaa. U25:n lennolla oli ainoastaan ohjaaja.

Onnettomuustutkintakeskus määräsi 5.9.1996 sotilaslennonjohtaja kapteeni evp Ari Huhtalan suorittamaan asiasta virkamiestutkinnan.

Tutkintaselostus on ollut lausunnolla Ilmavoimien esikunnassa. Lausunto on huomioitu loppuraporttia laadittaessa.

1 PERUSTIEDOT

- Ilma-alukset:** HW-310, BAe Hawk Mk 5 1, kutsumerkki U25.
OH-LYW, McDonnell Douglas DC-9-5 1,
kutsumerkki FIN3614.
- Tapahtumapaikka
ja -aika:** Oulun lentoaseman lähi- ja lähestymisalueella. 20.8.1996,
kello 11.57.
- Henkilöstömäärää:** Lennonjohtaja: Oulun lennonjohto, EFOU TWR/APP
mies, ikä 29 vuotta.
- Ilma-alusten henkilöstöt:
- | | | |
|------------|-------------------------|----------------------|
| FIN3614:n, | päällikkö: | mies, ikä 35 vuotta. |
| | perämies: | mies, ikä 28 vuotta. |
| | matkustamohenkilökunta: | 3 henkilöä |
| | matkustajat: | 11 henkilöä, |
| U25:n, | päällikkö: | mies, ikä 25 vuotta. |
- Sää:** Tuuli 270° 8 kts, näkyvyys > 10 km, CAVOK, QNH
1014, QFE 1012, lämpötila 21°C, kastepiste 15°C ja
suhteellinen kosteus 68%.

2 TAPAHTUMIEN KULKU

Oulun lennonjohtaja antoi Hawk Mk5 1, kutsumerkiltään U25:lle selvityksen: "U25 selvä jättämään lähialue VFR:ää SANKI:n kautta." U25 kuittasi saamansa selvityksen. Tämän jälkeen lennonjohtaja selvitti Kemistä Ouluun tulevan DC-9-51, kutsumerkiltään FIN3614:n DVOR/DME OUK:n kautta TP: Ile 5000 ft: sta alas 2300 ft:aan. U25 sai lähtöluvan. FIN3614 ilmoitti näkevänsä kiitotien. Lennonjohtaja selvitti FIN3614:n näkölähestymään kiitotietä 30 oikean kautta ja antoi samalla liikenneilmoituksen kohti koillista lähteneestä Hawk sotilasilma-aluksesta, joka oli suoraan edessä kolme mailia. FIN3614 ilmoitti näkevänsä edessä olevan Hawk:n ja kuittasi saamansa näkölähestymisselvityksen.

Lennonjohtaja tiedusteli lähteneen U25:n lentokorkeutta. Tämä ilmoitti korkeudekseen 600 m QFE:llä. U25:n ohjaajaa ei saanut lennonjohtajalta liikenneilmoitusta vastaan tulevasta DC-9 (FIN3614) ilma-aluksesta. U25:n ohjaaja ei nähnyt vastaan tulevaa DC-9:ää.

Vastakkain lentävät ilma-alukset ohittavat toisensa noin 3 km:n etäisyydeltä, lähes samalla korkeudella.

Ilmasotakoulu oli laatinut Villisika-harjoituksen lentotoimintaa varten lennonvarmistusohjeen. Ohje oli tarkastettu yhteistyössä Oulun lentoaseman lennonjohdon kanssa.

Oulun lennonjohdon työvuorossa ollut lennonjohtaja teki samana päivänä ilmoituksen lentoturvallisuutta vaarantaneesta tapauksesta (OPS Ml -4) Ilmailulaitoksen lentoturvallisuushallinnolle.

3 ANALYYSI

Oulun lennonjohto antoi VFR suunnistuslennolle lähtevän reittiselvityksen: "U25:n selvä jättämään lähialueen VFR: ää SANKI: n kautta."

FIN3 614 sai tuloksetvityksen TP: Ile DVOR/DME OUK:n kautta j a luvan laskeutua edelleen 2300 ft:aan QNH:lla (685 m QFE).

U25 sai lähtöluvan. Lentoonlähdön jälkeen U25 nousi suoraan kiitotien suunnassa 600 m:iin QFE:llä jonka jälkeen se kaarsi oikealle kohti SANKI:n VFR-ilmoittautumispaikkaa. Saamansa reittiselvityksen mukaisesti U25:n olisi AIP Suomi Ilmailukäsikirjan osa 11, EFOU VAC-kartan mukaan lentoonlähdönjälkeen voinut nousta korkeintaan 600 ft:aan MSL (166 m:iin GND) ja lentää tällä korkeudella tai sen alapuolella SANKI:n VFR-ilmoittautumispaikalle saakka. (Viite AIP RAC 4-1-2, kohta 5. 1).

U25:n ohjaaja omien sanojensa mukaan ymmärsi lennonjohdolta saamansa reittiselvityksen. Ohjaajalla oli kuitenkin käsitys, että kaikilla lennoilla myöskin VFR- suunnistuslennoilla noudatetaan Ilmasotakoulun julkaisemaa Villisika-harjoituksen lennonvarmistusohjeen kohdan 8 *Meno harjoitusalueelle* mukaista melua vähentävää lentomenetelmää. Ohjaajalla oli sellainen muistikuva, että myöskin lentotehtävän antaneella lennonopettajalla oli sellainen käsitys asiasta, että kaikilla lennoilla noudatetaan melua vähentävää lentomenetelmää. Lennonvarmistusohjeen mukaan lähtevän ilma-aluksen tulee nousta kiitotien suunnassa 600 m:iin ja suorittaa menolento harjoitusalueelle 600 m:ssä. Ohjeen mukainen melua vähentävä lentomenetelmä piti sisällään vain menon harjoitusalueille, niinkuin otsikosta käy ilmi. Ohjaajan virheellisen käsityksen muodostumista on saattanut edesauttaa se, että lennonvarmistusohjeessa ei ollut erikseen mainintaa siitä, että muussa lentotoiminnassa kuin meno harjoitusalueelle noudatetaan AIP Suomi ilmailukäsikirjan mukaista ohjeistusta.

FIN3614 ilmoitti näkevänsä kiitotien ja sai Oulun lennonjohdolta näkölähestymiselvityksen oikean kautta kiitotielle 30 sekä samalla liikenneilmoituksen kohti koillista lähteneestä Hawk:sta, joka oli suoraan edessä, etäisyys 3 NM:a. FIN3614 ilmoitti näkevänsä Hawk:n ja kuittasi saamansa näkölähestymiselvityksen.

Oulun lennonjohdon käytössä olevan PC-pohjaisen MSSR-tutkan näytön perusteella lennonjohtaja huomasi vastakkain lentävien ilma-alusten olevan lähes

samalla lentokorkeudella. Lennonjohtaja kysyi U25:n korkeutta. Tämä ilmoitti olevansa 600 m:ssä. Tällöin lennonjohtaja ehti antaa vain FIN3614:lle liikenneilmoituksen vastaan tulevasta Hawk:sta. Samassa yhteydessä hän ilmoitti ilma-alusten väliseksi etäisyydeksi 3 NM:a. Lennonjohtajan liikenneilmoituksen yhteydessä antama arvio ilma-alusten välisestä etäisyydestä perustui ilmeisesti MSSR-toisiotutkan näyttöön.

Jälkeenpäin U25:n ohjaaja kertoi, että hän ei ollut nähnyt vastaantulevaa DC-9 (FIN3614) reittikonetta.

AIP Suomi ilmailukäsikirjan osa 1, RAC-3:n mukaan Oulun lähialue (CTR) ja lähestymisalue (TMA) kuuluvat ilmatilaluokkaan D. Tämä mahdollistaa sen, että lennonjohtaja voi niin halutessaan antaa IFR/VFR liikenteelle sellaiset lennonjohto selvitykset jotka takaavat sen, ettei yhteentörmäysvaaraa synny, niinkuin tässä tilanteessa toimittiin. U25:lle laaditun reittiselvityksen perusteena oli rajoittaa tämän lentokorkeus menoportille saakka sellaiseksi, että vastaantulevan FIN3614:n kanssa ei synny yhteentörmäysvaaraa.

U25: n olisi tullut noudattaa viimeksi saamaansa ja kuittaamaansa selvitystä valvotussa ilmatilassa, ellei kyseessä ole hätätila. Mikäli ilma-aluksen päällikkö ei hyväksy annettua selvitystä, on hänen pyydettävä vaihtoehtoinen selvitys. Annettu selvitys ei oikeuta ilma-alusta rikkomaan voimassa olevia määräyksiä.

Lennonjohtaja mielsi, että lentoharjoituksen lennonvarmistusohjeen melua vähentävä menetelmä koskee vain tilapäiselle Oulun MilCTA:lle tehdylle harjoitusalueille suuntautuvia lentoja eikä muita lentoja. Näinollen hänen laatimansa reittiselvitys U25:lle ei ollut ristiriidassa lennonvarmistusohjeen kanssa.

Ilmatilaluokassa D lennonjohtajalla ei ole IFR/VFR liikenteen välillä porrastusvelvollisuutta. Tässä tapauksessa olisi ehkä ollut selkeämpää ja liikennetilanteen kannalta turvallisempaa antamalla molemmille ilma-aluksille ajoissa liikenneilmoitukset ja pyynnöstä liikenteenväistöneuvot.

4 TOTEAMUKSET

1. Lennonjohtajalla oli voimassa oleva lupakirja ja kelpuutukset.
2. Kaikilla ohjaajilla oli voimassaolevat lupakirjat ja kelpuutukset.
3. Oulun lentoasemalla vallitsivat VMC-sääolosuhteet.
4. Vastakkain lentävät ilma-alukset ohittavat toisensa noin 3 km:n sivuttaisetäisyydellä ja lähes samalla lentokorkeudella.
5. U25:n ohjaaja ei noudattanut hänelle annettua lennonjohtoselvitystä.

6. Lentoharjoituksen lennonvarmistusohjeessa olevassa melua vähentävässä lentomenetelmässä oli huomioitu harjoitusalueille meno, mutta se oli puutteellisesti laadittu muun lentotoiminnan osalta.
7. U25:nohjaajalla oli vähäinen lentokokemus ja kokemus lentotoiminnasta muualla kuin Kauhavan lentotukikohdassa nopealla sotilasilma-aluksella.

5 VAARATILANTEeseen JOHTANUT SYY

Oulun lentoaseman kiitotieltä 30 lentoonlähdön suorittanut U25 ei noudattanut hänelle annettua lennonjohtoselvitystä.

6 EHDOTUKSET TAPAHTUMAN JOHDOSTA

Onnetomuustutkintakeskus ehdottaa, että Ilmavoimat ohjeistuksia laatiessaan ja koulutusta suunnitellessaan huomioisi seuraavat seikat:

1. Lentoharjoituksia varten laaditut lentomenetelmät tulisi sopeuttaa ilmailukäsikirjassa julkaistuihin lentomenetelmiin niin pitkälle kuin mahdollista. Tarvittavista poikkeuksista tulee sopia ja laatia ohjeet erityisen yksityiskohtaisesti. Epäselvyyksien välttämiseksi tulisi ennalta sovittujen lentomenetelmien käyttäminen tarvittaessa ilmetä selkeästi myös radiopuhelinliikenteestä. Esim. *"Nnn... selvä lähtöön, melumenetelmän mukaan."*
2. Lennonvarmistuspalvelua koskevassa ohjaajien koulutuksessa olisi kiinnitettävä erityisestä huomiota lennonjohtoselvityksen sisältöön ja sen merkitykseen.

Rovaniemellä 30.4.1997

Ari Huhtala

LIITELUETTELO

Oulun lennonjohdon radiopuhelinliikenne taajuudella 124,40 MHz. (Liite 1.)

LÄHDELUETTELO

Ilmoitus lentoturvallisuutta vaarantaneesta tapauksesta OPS MI -4.

Ilmasotakoulun koulutuslentolaivueen laivueenkomentajan ja lennonjohdon päällikön antamat lausunnot.

Oulun lentoaseman lennonjohdon liikennepäiväkirjan sivut ao lentojen osalta.

AIP Suomi ilmailukäsikirja osa I ja osa II.

Villisika-harjoituksen lennonvarmistusohje.

Ilmailulaitoksen lentoturvahallinnon rekisteriote lupakirjoista ja kelpuutuksista.

Ilmailulaitoksen Lennonvarmistusosaston toimittamat säätiedot.

Ao henkilöiden puhelinkuulemiset.

JAKELU

Ilmavoimien esikunta

Ilmasotakoulu

Ilmailulaitos, lentoturvallisuushallinto

Ilmailulaitos, lennonvarmistusosasto

Ilmailulaitos, Oulun lentoasema

Finnair Oy

Ohjaajat

Lennonjohtajat

Liite 1**OTE RADIOPUHELIN LIIKENTEESTÄ 20.8,1997 OULUN LENNONJOHDON
TAAJUUDELLA 124,40 MHz.**

TWR Urho 25 selvä jättämään lähialue VFR:ää SANGI:n kautta.

U25 Selvä jättämään lähialue VFR SANGI:n kautta Urho25.
Urho 25 valmis.

TWR Urho 25 odota.

U25 Odotan Urho 25.

FIN3614 Finnair 3614 saavuttaa 5000 jalkaa.

TWR Finnair 3614 laskeudu 2300.

FIN3 614 Alas 2300, jää 5000 Finnair 3614.

TWR Oulu.

TWR Urho 25 selvä lähtöön oikealle, 270 astetta 10 solmua.

U25 Selvä lähtöön oikealle Urho 25.

TWR Oulu.

FIN3614 Finnair 3614 rata näkyy.

TWR Finnair 3614 selvä näkölähestymiseen 30:lle oikee kierros, ja tiedoks meiltä lähti Hawk justiin kohti koillista. Näyttäs olevan sinusta noin kolme mailia suoraan eteen.

FIN3 614 Joo yks Hawk näkyy ja menee suoraan meidän eestä justiinsa ja oltiin selvä näkölähestymään rataa 30 oikee kierros Finnair 3614.

TWR Oulu.

TWR Urho 25 kerro korkeus.

U25 600 metriä Urho 25.

FIN3614 Finnair 3614 oikee myötätuuli 30.