



## Tutkintaselostus

C 11/1999 L

# Lentoturvallisuutta vaarantanut tapaus Kittilässä 22.4.1999

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 lais-  
sa (375/85) sekä Euroopan Unionin neuvoston direktiivissä 94/56/EY. Tutkintaselostuksen käyttäminen muuhun tarkoitukseen kuin turvallisuuden parantamiseen on vältettävä.



## 1 PERUSTIEDOT

- Ilma-alukset:** HW-335 ,BAe Hawk MK 51, kutsumerkki K-31,  
OH-KRD, Aerospatale Italiano ATR-72, kutsumerkki FIN-451
- Tapahtuma-aika:** 22.4.1999 noin klo 11.15 Suomen aikaa. Kaikki jäljempänä olevat ajat ovat Suomen aikaa.
- Tapahtumapaikka:** Lentoväylä W1, Kittilän lentoaseman lentotiedotusvyöhykkeen yläpuolella.
- Henkilömäärä:** FIN-451, Viisi miehistön jäsentä ja 50 matkustajaa.  
K-31, kaksi miehistön jäsentä.  
Lennontiedottaja Kittilän AFIS.  
Lennonjohtajat EFPS ACC ja EFRO TAR.
- Sää:** Kittilän METAR 22.4.1999 klo 0750, tuuli 180° 8 kts, CAVOK ,  
lämpötila 5°C, kastepiste 1°C, QNH 1017. Lisäksi 2SC054,  
6AC075.
- Henkilövahingot:** Ei henkilövahinkoja
- Muut vahingot:** Ei muita vahinkoja

Onnettomuustutkintakeskus sai tapahtumasta tiedon 23.4.1999 Rovaniemen aluelennonjohdon laatiman ilmoituksen perusteella. Alustavien selvitysten jälkeen Onnettomuustutkintakeskus antoi 23.4.1999 Pekka Alaraudanjoelle tehtäväksi laatia tapahtumasta selvitys.

## 2 TAPAHTUMIEN KULKU

K-31:n ohjaaja oli soittanut Kittilästä Rovaniemen lähestymistutkalennonjohtajalle ja sopinut tämän kanssa, että K-31 voisi lähdettyään Kittilästä käyttää Rovaniemen luoteisaluetta. Samalla ohjaaja antoi lennosta tarvittavat tiedot lentosuunnitelmaa varten. Ohjaaja soitti lentoa koskevat tiedot myös Kittilän lennontiedottajalle, kuten hän oli lähestymislennonjohtajan kanssa sopinut. Rovaniemellä tiedot syötettiin lennonjohdon. EFES 2+ Pommery-järjestelmään (lentosuunnitelmien käsittelyjärjestelmä), jolloin myös aluelennonjohto sai lentoa koskevan pending-liuskan (lennonjohtoliuska, jossa on tieto tulevasta lennosta). Rovaniemeltä ei välitetty K-31:n lentosuunnitelmatietoja Kittilän lennontiedottajalle.

K-31:n rullatessa Kittilässä noin klo 11.10 kiitotien 16 alkuun ohjaaja kysyi lennontiedottajalta Kittilän muusta tiedossa olevasta liikenteestä. Lennontiedottaja kertoi Finnairin 443:n tulevan Kittilän majakalle arviolta klo 11.43. Tämän jälkeen K-31 pyysi saada muuttaa vielä lentosuunnitelmaansa siten, että se jäisikin Kittilän lentotiedotusvyöhykkeelle käyttäen lentokorkeutenaan "tuhat plus". Lennontiedottaja totesi tämän olevan

mahdollista ja kysyi K-31:n henkilömäärän ja lentoajan. K-31 kysyi vielä, että: "Jos on jotain yli menevää liikennettä, niin sitten joudutaan varmaan menemään Rovaniemen harjoitusalueelle, noustaan noin kahdeksaan tuhanteen". Tähän lennontiedottaja vastasi, että: " K-31 toistaiseksi mulla ei ole tähän mitään tiedossa". K-31 lähti lentoon kiitotieltä 16 klo 11.14.

Samanaikaisesti Finnairin vuorokone FIN-451, Helsingistä Enontekiölle, oli lentopinnalla 190 lähestymässä Kittilän locatoria etelän suunnasta lentoväylässä W1. Rovaniemen aluelennonjohto selvitti FIN-451:n jättämään pinnan, kun sille sopii. Kello 11.13 FIN-451 ilmoitti jättävänsä lentopinnan 190. Tällöin se oli Kittilän kentän paikkeilla. Kello 11.15 aluelennonjohto menetti tutkayhteyden FIN-451:een ja käski tämän siirtyä Enontekiön taajuudelle.

Rovaniemen lähestymistutkalennonjohtaja näki omalla näyttölaitteellaan vielä FIN-451:n ja hän näki samalla alueella myös tunnistamattoman ilma-aluksen nousevan läpi lentopinnan 100. Ilma-aluksella oli koodi 3000 (omakonetunnus). Ilma-alus nousi FIN-451:n takapuolella etäisyyden ollessa lähimmillään noin 10 mailia. Lähestymistutkalennonjohtaja soitti Kittilään ja tiedusteli olisiko sieltä lähtenyt joku kone nousemaan käyttäen koodia 3000. Kittilän lennontiedottaja kertoi K-31:n lähteneen, mutta se oli hänen käsityksensä mukaan luvannut pysyä Kittilän lentotiedotusvyöhykkeellä. Lähestymistutkalennonjohtaja käski Kittilää välittämään K-31:lle tiedon, että jos se on noussut valvottuun ilmatilaan, niin sen on välittömästi laskeuduttava sieltä pois. K-31 oli noin kuuden kilometrin korkeudella nousussa kahdeksaan kilometriin, kun sen käskettiin laskeutua.

### 3 ANALYYSI

Lennontiedottaja on valmistunut ammattiinsa toukokuussa 1998. Hän on työskennellyt pääasiassa Ivalon lentoasemalla. Loka- ja marraskuussa 1998 hän oli lennontiedottajan sijaisena Varkaudessa. Kittilään hän oli tullut pari viikkoa ennen tapahtumaa. Tänä aikana hän oli saanut kelpuutuksen hoitaa Kittilän liikennettä. Koulutuksessa oli käyty läpi Kittilään liittyviä erityispiirteitä. Sotilaslentotoiminnasta hänellä oli vähän kokemusta.

K-31:ssä oli kaksi ohjaaja, joista toinen oli lennonopettaja. Lennonopettaja on ollut useamman vuoden Rovaniemellä ja käynyt usein mm. Kittilässä tuntien AFIS-kentän toiminnan. Oppilaana hänellä jatkokoulutuksessa oleva kadetti.

Aamulla K-31 oli tullut Rovaniemeltä Kittilään ja laskun jälkeen ohjaaja oli soittanut klo 10.22 lennontiedottajalle ja kysellyt Kittilän liikennetilannetta. Lennontiedottaja oli kertonut Finnairin vuorokoneen tulevan kahdentoista jälkeen ja Ilmavoimien Piperin tulevan noin puolen tunnin päästä. Piperin oli tarkoitus tehdä lentonsa lopuksi muutama mittarilähestyminen. Ohjaaja oli todennut, että hän taitaakin mennä sitten Rovaniemen harjoitusalueelle, koska Piper jää tähän kentän päälle. Ohjaaja mainitsi, että hänelläkin olisi tarvetta päästä kentän päälle tuhat plus. Lennontiedottaja ja ohjaaja sopivat, että ohjaaja soittaa lentosuunnitelman Rovaniemelle ja kysyy samalla luoteisalueen käytöstä. Kello 10.27 ohjaaja soitti Rovaniemen lähestymistutkalennonjohtajalle ja kysyi sopiiko suun-



Lentoturvallisuutta vaarantanut tapaus Kittilässä 22.4.1999.

nitella siten, että he tulevat Kittilästä Rovaniemen luoteisalueelle. Tutkalennonjohtaja oli ottanut lentosuunnitelmatiedot lennosta ja kertonut esitetyn aluevarauksen sopivan. He sopivat myös, että koska Kittilässä ei ole Pommery-järjestelmää, niin ohjaaja soittaa lentosuunnitelmatiedot vielä Kittilän tiedottajalle. Kello 10.29 ohjaaja soitti Kittilän lennontiedottajalle ja antoi hänelle lentoaan koskevat tiedot sekä kertoi soittaneensa lennosta Rovaniemen tutkalle. Kun ko. tiedot oli syötetty Rovaniemen lennonjohdossa Pommery-järjestelmään aluelennonjohto sai lentoa koskevan pending-liuskan.

K-31:n käynnistettyä ilma-aluksen, ohjaaja kuuli Ilmavoimien Piperin tulevankin jo laskuun. Näin ollen se ei enää varaisi lentotiedotusvyöhykkeen ilmatilaa. Rullauksen aikana lennonopettaja katseli Kittilän säätä ja totesi sen riittävän tehtävän suorittamiseen myös Kittilän lentotiedotusalueella. Niinpä hän kysyi vielä Kittilän muuta lähiajan liikennettä lennontiedottajalta, joka kertoi Finnairin 443:n arvion majakalle klo 11.43 eli noin puolen tunnin kuluttua. Koska liikenne oli vähäistä ohjaaja kysyi mahdollisuutta muuttaa lentosuunnitelmaa ja jäädä "Kittilän lähialueelle tuhat plus". Ohjaaja halusi säästää siirtolentoon Rovaniemen luoteisalueelle kuluvan ajan jäämällä Kittilään. Hän tarkoitti "tuhat plus"-sanonnalla, että he pysyvät Kittilän lentotiedotusvyöhykkeellä käyttäen korkeutta tuhannesta metristä ylöspäin ilman ylärajaa. Lennontiedottaja kertoi tämän sopivan. Hän puolestaan ymmärsi, että ilma-alus pysyy hänen lentotiedotusalueella myös korkeuden suhteen, liikkuen 1000 metrin ja lentopinnan 65 välisellä alueella. Tätä hänen ajatustaan tuki myös se, että hän arveli sään olevan ylimpien pilvien (6AC075) osalta riittämätön VFR-toimintaan ja näin ollen ilma-alus pysyisi pilven alla hänen alueellaan. Sää oli kuitenkin riittävä ko. lennon suorittamiseen näkölentösääntöjen mukaan, maan pinta näkyi koko ajan ja pilviin säilyi riittävä etäisyys.

K-31:n ohjaaja kysyi vielä rullauksen aikana: "Jos on jotain yli menevää liikennettä, niin sitten joudutaan varmaan menemään Rovaniemen harjoitusalueelle, nouseaan noin kahdeksaan tuhanteen". Tällä ohjaaja halusi varmistua, että kentän yli menevässä lentoväylässäkään ei olisi ketään ja kertoi nousevansa kahdeksan kilometrin korkeudelle. Lennontiedottaja vastasi, että "K-31 toistaiseksi sulla ei ole tässä mitään tiellä". Lennontiedottaja tarkoitti oman lentotiedotusalueensa liikennettä ja hän ymmärsi, että jos ohjaaja nousee yli lentopinnan 65, niin hän pyytää lupaa erikseen. Lennontiedottaja ei huomannut, että ohjaaja sanoi nousevansa noin kahdeksan kilometrin korkeudelle. Lentotiedotusvyöhykkeen yläpuoleisen lentoväylän liikenteestä ei lennontiedottajalla ole tietoja. Niistä hänen on aina erikseen kysyttävä Rovaniemen aluelennonjohdolta. Koska lennontiedottaja mielsi K-31:n jäävän omalle vastualueelleen hän ei ilmoittanut koneen lähdistä aluelennonjohdolle. Hänen olisi tullut kuitenkin ilmoittaa K-31:n lentosuunnitelman muutoksesta. Tämän muutosilmoituksen perusteella Rovaniemen aluelennonjohto olisi kyennyt estämään muodostumassa olleen vaaratilanteen, koska vuorossa ollut lennonjohtaja oli tietoinen "tuhat plus" termin merkityksestä ja olisi siten rajoittanut K-31:n korkeutta ylilentävään ilma-alukseen nähden.

K-31 suoritti lentoonlähdon klo 11.14 kiitotieltä 16. Ohjaajilla oli tarkoitus nousta kahdeksaan kilometriin ja he vähän ihmettelivät miksi lennontiedottaja ei antanut heille normaalia lähtöselvitystä. Ohjaajien ihmettely oli aiheellista ja heidän olisi tullut pyytää asianmukainen selvitys päästä valvottuun ilmatilaan. Lentoonlähtönsä K-31 ilmoitti "Ja K-31 suorittaa startin kiitotieltä 16 ja jäädään tähän Kittilän lähistölle tuhat plus QFE:llä 994".

Lennontiedottaja kuittasi tämän kutsulla seuraten ilma-aluksen lentoonlähtöä ja näki sen aloittavan loivan nousukaarron oikealle. Lennontiedottaja kadotti K-31:n näkyvistään, kun hän joutui vastaamaan puhelimeen.

Saman aikaisesti Finnairin vuorokone FIN-451 matkalla Helsingistä Enontekiölle oli tulossa Kittilää kohti lentoväylässä W1, lentopinnalla 190. Rovaniemen alueennojohtajalla oli K-31:stä tehty pending-liuska, jonka perusteella hän tiesi odottaa Kittilästä Finnairia vastaan tulevaa liikennettä. Alueennojohtaja oli sopinut lähestymistutkalennonjohtajan kanssa, että kun Kittilä soittaa selvityksen K-31:lle, niin tutka saa hoitaa lennon Rovaniemen luoteisalueelle. Alueennojohtajan antaessa FIN-451:lle luvan jättää lentopinta 190, kun sille sopii, hän oli kysynyt lähestymistutkalennonjohtajalta missä K-31 on ja onko se vielä lähtenyt Kittilästä. Lähestymistutkalennonjohtaja kertoi koneen olevan vielä Kittilässä, koska Kittilä ei ollut vielä pyytänyt sille selvitystäkään. FIN-451 jätti lentopinnan 190 klo 11.13. Kittilän paikkeilla. Alueennojohtaja menetti tutkayhteyden FIN-451:een noin klo 11.15, jolloin sen käskettiin siirtyä Enontekiön taajuudelle.

Lähestymistutkalennonjohtaja seurasi FIN-451:n lentoa omalla Tiina-näyttölaitteellaan, jolla hän näkee huomattavasti matalammalle kuin alueennojohtaja omalla tutkajärjestelmällään. Lähestymistutkalennonjohtaja sanoi näkevänsä Kittilän pohjoispuolella tuntemattoman ilma-aluksen FIN-451:n lähellä. Tuntematon ilma-alus oli tuolloin nousussa läpi lentopinnan 100 ja sillä oli omakonetunnuksena koodi 3000. Alueennojohtaja oli myös vilkaissut sivulla olevaa epävirallista näyttölaitetta ja nähnyt saman. Tunnistamaton ilma-alus nousi selvästi vuorokoneen takana etäisyyden ollessa lähimmillään 10 mailia. Koska alueennojohtajalla oli muuta liikennettä, lähestymistutkalennonjohtaja soitti Kittilän lennontiedottajalle ja kysyi olisiko sieltä joku lähtenyt ja nousut luvatta valvottuun ilmatilaan. Lennontiedottaja kertoi K-31:n lähteneen, mutta se oli hänen käsityksensä mukaan luvannut pysyä Kittilän lentotiedotusvyöhykkeellä. Lähestymistutkalennonjohtaja käski Kittilää heti välittämään K-31:lle tiedon, että jos se on noussut valvottuun ilmatilaan, niin sen on välittömästi laskeuduttava sieltä pois. K-31 oli tuolloin nousussa noin kuuden kilometrin korkeudella, josta se laskeutui nopeasti lentotiedotusvyöhykkeelle ja pyysi selvityksen Rovaniemen luoteisalueelle.

Rovaniemen lähestymistutkalennonjohtaja on käytössä Tiina-näyttölaitteet, joille saadaan tiedot Rovaniemellä olevalta MSSR-tutkalta, kun taas alueennojohtajan käytössä on Gardionin näyttölaitteet, joille saadaan tiedot Oulussa olevalta MSSR-tutkalta. Näin ollen lähestymistutkalennonjohto näkee pohjoisen suuntaan matalammalle luin alueennojohto. Laitteita käyttöön hyväksyvä viranomais on todennut Rovaniemen antennin aiheuttavan Gardionin näyttölaitteella liikaa hyppyjä eli maalimerkki voi toisinaan hypähtää yhden kierroksen ajaksi väärään paikkaan. Käytettäessä Oulun MSSR-antennia hyppyjä ei ole esiintynyt. Järjestelmiä käyttävien mielestä toimenpiteet Rovaniemen antennin saamiseksi myös alueennojohtajan käyttöön parantaisivat huomattavasti pohjoisen lentoliikenteen palvelutasoa ja siten myös lentoturvallisuutta. Pohjois-Suomen alueennojohto ja Rovaniemen lähestymislennonjohto saanevat uudet tilat ja laitteet tämän vuoden lopulla käyttöön.



#### 4. TAPAHTUMAN SYY

Lennontiedottaja oletti ilma-alueksen pysyvän Kittilän lentotiedotusvyöhykkeellä ja tämän vuoksi hän ei pyytänyt Rovaniemen alueennonjohdolta selvitystä ilma-alukselle nousta valvottuun ilma-tilaan.

Myötävaikuttavina tekijöinä tilanteen syntyyn oli:

1. "Tuhat plus" kaltainen sanonta on yleisesti käytössä koko valtakunnan alueella ja näin ohjaaja oletti lennontiedottajan ymmärtävän sen tarkoituksen. Sanontaa käytettiin ennen lentoa ohjaajan ja lennontiedottajan välisessä puhelinkeskustelussa kaksi kertaa ja ennen lentoonlähtöä tapahtuvassa radiopuhelinliikenteessä myöskin kaksi kertaa. Lennontiedottaja ei missään vaiheessa tuonut esiin, että hänelle olisi epäselvää mitä korkeuksia ilma-alus käyttäisi.
2. Lennontiedottaja ei ilmoittanut Rovaniemen alueennonjohdolle K-31:n muuttuneesta lentosuunnitelmasta.
3. K-31:n ohjaaja ei vaatinut asianmukaista selvitystä päästä valvottuun ilmatilaan.

#### 5 TURVALLISUUSSUOSITUKSET

Ei suosituksia.

Rovaniemellä 6.7.1999

Pekka Alaraudanjoki

## **LIITELUETTELOT**

### **Liitteet**

Ei liitteitä

### **Lähdeaineistoluettelo**

Seuraava lähdeaineisto on taltioituna Onnettomuustutkintakeskuksessa

1. Kuulemispöytäkirjat 3 kpl.
2. Rovaniemen lennonjohdon puhelin- ja radioliikennettä.
3. Kittilän lennonjohdon puhelin- ja radioliikennettä.
4. Kittilän sääsänoma 22.4.1999, klo 07.47.
5. Kittilän tiedottajan ja aluelennonjohtajan raportit.
6. Tapaukseen liittyvät lennonjohtopliuskat