



Tutkintaselostus

C 4a/1998 L

OSA 2

Saab 35 FS Draken ja Hawk MK.51A ilma-aluksille rullauksessa sattunut vaaratilanne Rovaniemen lentoasemalla 2.4.1998

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 (375/85) sekä Euroopan Unionin neuvoston direktiivissä 94/56/EY. Tutkintaselostuksen käyttämistä muihin tarkoitukseen kuin turvallisuuden parantamiseen on vältettävä.



SAAB 35 FS DRAKEN JA HAWK MK.51A ILMA-ALUKSILLE RULLAUKSEN YHTEYDESSÄ SATTUNUT VAARATILANNE ROVANIEMEN LENTOASEMALLA 2.4.1998

ALKULAUSE

Rovaniemen lentoasemalla lähilennonjohtaja oli selvittänyt 2.4.1998 noin klo 09.21 Suomen Ilmavoimien Hawk MK.51A ilma-aluksen ja kutsumerkiltään C-37 ylittämään pääkiitotien poikkikiitotien kohdalta. Ennen kuin C-37 oli ylittänyt pääkiitotien lennonjohtaja antoi Suomen Ilmavoimien SAAB 35 FS Draken ilma-alukselle ja kutsumerkiltään R-10 lentoonlähtöluvan kiitotieltä 03. C-37:n ohjaaja havaitsi syntyneen vaaratilanteen ja ilmoitti siitä lennonjohtajalle, jolloin lennonjohtaja perui C-37:ltä ylitysluvan. Lennonjohtaja oli erheellisesti luullut hetkeä aiemmin ylittäneen Hawk-parin jälkimmäistä ilma-alusta C-37:ksi.

Lennonjohtaja raportoi tapauksesta ilmailuviranomaiselle, jonka perusteella Onnettomuustutkintakeskus määräsi tapauksesta tehtäväksi virkamiestutkinnan. Tehtävään nimettiin majuri evp. Pekka Alaraudanjoki.



SISÄLLYSLUETTELO

ALKULAUSE.....	1
1 Tapahtumat ja tutkimukset	3
1.1 Tapahtumien kulku.....	3
1.2 Perustiedot.....	3
1.2.1 Ilma-alukset.....	3
1.2.2 Lennon tyyppi.....	4
1.2.3 Henkilövahingot.....	4
1.2.4 Ilma-aluksen vauriot.....	4
1.2.5 Muut vahingot.....	4
1.2.6 Henkilöstö	4
1.2.7 Lentopaikka.....	4
1.2.8 Sää	5
2 ANALYYSI	5
2.1 Lähilennonjohdon toiminta.....	5
2.1.1 Yleistä.....	5
2.1.2 Lennonjohtajan toiminta.....	6
2.1.3 Lennonjohtoapulainen.....	8
2.1.4 Ilmavoimien valvoja.....	8
2.2 Ohjaajien toiminta	8
2.2.1 C-37:n ohjaajat.....	8
2.2.2 R-10:n ohjaaja.....	9
2.3 Kiitotien ylitykset	9
3 JOHTOPÄÄTÖKSET	10
3.1 Toteamukset	10
3.2 Vaaratilanteen syy	10

TUTKINTASELOSTUKSEEN LIITTYVÄT LIITTEET

Muu lähdeaineisto taltioitu onnettomuustutkintakeskukseen



1 TAPAHTUMAT JA TUTKIMUKSET

1.1 Tapahtumien kulku

Vaaratilanne tapahtui Rovaniemen lentoaseman liikennealueella 2.4.1998 noin kello 09.21. Tutkintaselostuksessa käytetyt ajat ovat Suomen aikoja, ellei sitä ole erikseen toisin ilmoitettu.

Liitteestä 1 selviävät ilma-alusten paikat vaaratilanteen aikana. Tapahtuma päivänä Rovaniemen lentoasemalla oli käytössä kiitotie 03, jolloin kaikki sotilasliikenne jouduttiin selvittämään Ilmavoimien seisontatasolta ensin kiitotien yli, jotta ilma-alukset pääsivät rullaustietä 03:n lähtöpaikalle. Sotilasilma-aluksista oli jätetty lennonjohtoon kahdeksan eri lentosuunnitelmaa, joista kuusi koski yksittäistä ilma-alusta, yksi kahden ilma-aluksen osastoa ja yksi kolmen ilma-aluksen osastoa. Lentosuunnitelmien mukaiset lähtöajat olivat aikavälillä klo 09.10-09.20. Samaan aikaan oli lähdössä myös Finnairin reittikone Helsinkiin. Se pyysi käyttöönsä muuhun liikenteeseen nähden vastakkaista kiitotietä 21.

Finnairin reittikone, kaksi yksittäistä sotilasilma-alusta sekä kolme sotilasilma-alusta käsittevä lento-osasto oli jo lähtenyt, kun lennonjohtaja selvitti R-10:n (Draken) odotuspaikka Alfasta kiitotielle 03 odottamaan. Saman aikaisesti E-31 (Hawk-pari) ilmoitti tulevansa odotukseen poikkikiitotielle. Lennonjohtaja selvitti E-31:n ylittämään kiitotien ja odottamaan Alfaan. Lennonjohtaja selvitti heti perään myös C-37:n kiitotien yli, odottamaan Alfaan. C-37 oli tuolloin rullaustiellä, odotuspaikka Kilon seutuvilla eli sillä oli matkaa pääkiitotielle vielä noin 300 metriä. Tämän jälkeen lennonjohtaja antoi R-10:lle reitiselvityksen, jonka ilma-alus kuittasi ja lennonjohtaja varmensi oikeaksi. E-31-parin ylitettyä kiitotien lennonjohtaja antoi R-10:lle lentoonlähdöluvan, jonka ilma-alus kuittasi. Heti tämän jälkeen C-37:n päällikkö sanoi: ”Ja kolme seiskalta sitten varmaan perutaan yli Alfaan lupa”. Lennonjohtaja sanoi: ”Kolme seittemän oota paikalla”, jonka C-37 kuittasi ja jäi odottamaan poikkikiitotien odotuspaikalle. R-10:n suoritti lentoonlähdön, jonka jälkeen C-37 sai luvan ylittää kiitotien.

1.2 Perustiedot

1.2.1 Ilma-alukset

Kansallisuus- ja rekisteritunnus:	DK-271
Omistaja:	Suomen valtio
Käyttäjä:	Ilmavoimat
Tyyppi:	SAAB 35 FS Draken
Kutsumerkki:	R-10

Kansallisuus- ja rekisteritunnus:	HW-356
Omistaja:	Suomen valtio
Käyttäjä:	Ilmavoimat
Tyyppi:	Hawk MK.51A
Kutsumerkki:	C-37

Ilma-alusten lentokelpoisuustodistukset olivat voimassa.

1.2.2 Lennon tyyppi

Kaikki tapahtumaan liittyvät ilma-alukset olivat lähdössä tavanomaiselle harjoituslennolle.

1.2.3 Henkilövahingot

Ei henkilövahinkoja.

R-10:ssä oli yksi henkilö ja C-37:ssä oli kaksi henkilöä.

1.2.4 Ilma-aluksen vauriot

Ei vaurioita.

1.2.5 Muut vahingot

Ei muita vahinkoja.

1.2.6 Henkilöstö

Vastaava lennonjohtaja: Nainen, ikä 31 vuotta.
Kelpuutukset: ROAPP, ROTWR.
Lennonjohtajan lupakirja voimassa 24.11.1999 saakka.
Viimeinen lääkärintarkastus 18.11.1997.

R-10:n päällikkö: Sotilaslentäjä, mies, ikä 26 vuotta.

C-37:n päällikkö: Sotilaslentäjä, mies, ikä 32 vuotta.

C-37:n ohjaaja: Sotilaslentäjä, mies, ikä 24 vuotta.

Ohjaajien lentoluvat olivat voimassa.

1.2.7 Lentopaikka

Rovaniemen lentokenttä on ns. yhteistoimintakenttä, joka käsittää Rovaniemen lentoaseman ja Lapin Lennoston sotilastukikohdan. Lennoston toiminta on keskittynyt kentän luoteispuolelle. Lennonjohdon hallitsema liikennealue sotilastukikohdan puolella päättyy seisontatasoille johtavilla porteilla Kilo, Juliet ja Golf. Lentoasema, lennonjohto ja rullautieverkosto kiitotien päihin on rakennettu kentän kaakkoispuolelle.

Liikennejärjestelyt Ilmavoimien seisontatasoilta kiitotielle.

Ilmavoimien seisontatasoilta pääsee kiitotielle nykyisin kolmen eri portin/odotuspaikan kautta: Kilo, Juliet ja Golf. Kiitotien 21 ollessa käytössä lentoonlähtöön ainoastaan portti Golf tulee sellaiseen kohtaan kiitotietä, että sen tasalta voidaan suotuisissa olosuhteissa myös suihkukoneilla (Draken, Hawk ja Hornet) suorittaa lentoonlähtö. Muiden porttien



kautta kuljettaessa ja aina, kun tarvitaan käyttöön kiitotien koko pituus, joudutaan kiitotie ensin ylittämään, jotta päästään rullaustielle Tango ja rullaamaan sitä pitkin edelleen odotus- tai lähtöpaikalle. Kiitotien 03 ollessa käytössä kiitotie joudutaan ylittämään aina lähtöpaikalle mentäessä ellei lähtöpaikalle pääse rullaamaan itse kiitotietä pitkin.

Laskeuduttaessa kiitotielle 03 ilma-alukset pääsevät yleensä kääntymään suoraan tuki-kohtansa puolelle joko Julietin tai Golfin kautta. Laskeuduttaessa kiitotielle 21 raskaammat suihkukoneet joutuvat pääsääntöisesti palaamaan takaisin käyttäen rullaustietä Tango ja ylittämään sitten kiitotien päästäkseen omalle seisontatasolleen.

1.2.8 Sää

Sää Rovaniemen lentoasemalla 2.4.1998 klo 08.50:

Tuuli 320 astetta 7 solmua vaihtelu 300-340/06-10.

Näkyvyys 15 km.

Pilvet 3 SC 1340 m , SCT044, 2AC 2430 m, FEW080.

Lämpötila -10.8 °C, kastepiste -12.4 °C.

Suhteellinen kosteus 88 %, kiitotien lämpötila -9.1 °C.

QNH 1019.1 hPa , 764.4 mmHg, siirto 50/1500, QFE 995.6 hPa , 746.7 mmHg.

Kitkat 5, 5, 5, 02.00 UTC.

2 ANALYYSI

2.1 Lähilennonjohdon toiminta

2.1.1 Yleistä

Tapahtumahetkellä lennonjohdossa oli lennonjohtaja, lennonjohtoapulainen ja Ilmavoimien lentoja valvova Lapin Lennoston ohjaaja. Kahdella jälkimmäisellä ei ollut mitään kelpuutuksia osallistua ilmaliikenteen johtamiseen. Rovaniemen Lentoasema on kirjeellään 2.4.1997 N:o 12/76/97 Toimenpiteet ilma-alusten ja ajoneuvojen vaaratilanteiden ehkäisemiseksi määrännyt mm. että, lähilennonjohdon tulee vilkkaana virka-aikana olla miehitetty kahdella lennonjohtajalla tai lennonjohtajalla ja lennonjohtoapulaisella. Lukumäärältään henkilöstö oli ohjeen mukaisesti paikalla. Sen sijaan ongelmana oli se, että niin lennonjohtaja kuin lennonjohtoapulainenkaan ei tiennyt mikä apulaisen toimenkuva lähilennonjohdossa on. Apulaisten varsinainen työpaikka on Rovaniemen lentoaseman lennonneuvonta, josta heidät nimetään työvuorolistalla lennonjohtoon apulaisen tehtäviin. Apulaiset on koulutettu toimimaan Pohjois-Suomen aluelennonjohdon ja Rovaniemen lähestymislennonjohdon yhteisessä tilassa. Lennonjohdon vuoro esimies voi päättää kulloinkin tarpeiden mukaan apulaisen käytöstä. Apulaisia on käytetty myös lähilennonjohdossa, vaikka heitä ei ole siihen tehtävään erikseen koulutettu.

Tarkastettaessa Rovaniemen lentoaseman lennonjohdon työvuorolistat 2-7/1998 ja lähilennonjohdon päiväkirja ko. ajalta havaittiin, että 11 kertaa ns. vilkaana päivänä lähi-

lennonjohdossa on ollut vain yksi henkilö paikalla. Lisäksi yhtenätoista päivänä yksin työssä olleella lennonjohtajalla on ollut valvottavanaan lennonjohtoharjoittelija. Lennonjohdossa harjoittelija ei ole työmäärää vähentävä vaan lisäävä tekijä, koska kouluttava lennonjohtaja joutuu koko ajan valvomaan harjoittelijan tekemisiä ja kouluttamaan häntä. Lennonneuvonnasta tulleita apulaisia on lähilennonjohdossa tarkasteluaikana ollut kuusi kertaa ja näistä kaksi kertaa apulainen on ollut kahdestaan lennonjohtajan kanssa. Pääosa kerroista, jolloin lähilennonjohdossa on ollut lentoaseman omaa ohjeistusta vähemmän henkilöstöä, ajoittuu 2.3.-10.4. väliselle ajalle, jolloin lennonjohtajia on ollut alue- ja tutkalennonjohtajakoulutuksessa Helsingissä.

Tässä tapauksessa lennonjohtoapulaisen kokemattomuus tai koulutuksen puute ei mitenkään vaikuttanut tapahtumien kulkuun. Tilanne lennonjohdossa oli rauhallinen, puheluita tms ylimääräistä, apulaisen tehtäviin kuuluvaa ei ollut ennen vaaratilanteen syntymä. Ainoastaan lennonjohtaja hoiti normaalia aamuliikennettä, jossa ei ollut mitään tavanomaisesta poikkeavaa..

2.1.2 Lennonjohtajan toiminta

Vuorossa ollut lennonjohtaja on toiminut Rovaniemellä noin vuoden ajan, joten menetelmät kentällä ovat hänelle tuttuja. Hän oli tullut töihin aamulla klo 08.00 työvuorolistan mukaiseen vuoroon. Työvuorolistassa ei oltu merkitty hänelle apulaista. Lennonjohdon vuoro esimies oli käskenyt normaalisti alue- ja lähestymislennonjohdon tilassa työskentelevän apulaisen lähilennonjohtoon. Kyseinen lennonjohtaja oli tottunut siihen, että hänellä oli lähilennonjohdossa aina toinen lennonjohtokoulutuksen saanut henkilö, jolloin tehtävät ja työnjako ovat selviä. Tämä oli ensimmäinen kerta, kun hänellä oli apunaan sellainen henkilö, jolla ei ole lennonjohtajakoulutusta. Lennonjohtaja kertoi, että hän ei tiennyt mikä ko. apulaisen toimenkuva lähilennonjohdossa olisi, joten hän koki apulaisensa työmääräänsä lisäävänä eikä vähentävänä tekijänä. Lennonjohtaja arveli henkilöstöpulan olevan syynä siihen, että vilkkaana aikana toista lennonjohtajaa ei aina ole lähilennonjohdossa.

Tapahtumahetkellä käytössä oli kiitotie 03. Finnairin Helsinkiin lähtevä reittikone pyysi lupaa käyttää kiitotietä 21. Lennonjohto antoi siihen luvan eikä tämä järjestely tuottanut vaikeuksia lennonjohdolle eikä muullekaan liikenteelle. Kiitotien 03 ollessa käytössä kaikki Ilmavoimien seisonatasolta lähtevä liikenne (Draken, Hawk) jouduttiin selvittämään ennen lento-onlähtöä kiitotien yli. Kiitotien ylitykset lisäävät keskimäärin neljänneksen lento-onlähtöön liittyvää radiopuhelinliikennettä. Lennonjohtajat kokevat kiitotien ylitykset melko suurena lähilennonjohtoa kuormittavana tekijänä.

Lennonjohtaja selvitti Draken-seisonatasolta lähtevät ilma-alukset Julietin kautta pääkiitotien yli ja Hawk-seisonatasolta lähtevät poikkikiitotien kautta. Lennonjohdosta on esteetön näkyvyys Juliettiin ja poikkikiitotien odotuspaikalle. Ilma-alusten lähtiessä Hawk-seisonatasolta kohti poikkikiitotietä ne katoavat ajoittain lennonjohtajalta näkyvistä metsän taakse ja tulevat näkyviin kunnolla vasta kääntyttyään rullaustieltä poikkikiitotielle.



Ensimmäinen sotilasilma-alus tuli lähilennonjohdon taajuudelle klo. 09.05 ja tämän jälkeen taajuudella oli liikennettä lähes jatkuvasti. Kello 09.19 mennessä Finnairin reittikone, kaksi yksittäistä sotilasilma-alusta sekä kolme sotilasilma-alusta käsittävä lento-osasto olivat lähteneet. Lennonjohtaja selvitti C-37:n poikkikiitotien odotuspaikalle odotamaan pääsyä kiitotielle nolla kolme. Noin puoli minuuttia tämän jälkeen E-31 (Hawk- pari) sai samanlaisen selvityksen. Koska C-37:llä oli tarkoitus tehdä jäljitely moottorihäiriö lentoonlähdistä, jossa palataan vastakkaisesta suunnasta takaisin kiitotielle, ohjaaja ilmoitti lennonjohdolle päästävänsä E-31:n edelleen. Lennonjohtaja kuittasi tämän ja vaihto myös lennonjohtopöydässään olevat ilma-alusten lennonjohtoliuskat vastaavaan järjestykseen. Ilma-alusten järjestyksen vaihto tapahtui seisontatasolla juuri ennen rullaustielle tuloa. Lennonjohdosta ko. alue näkyy huonosti

Tämän jälkeen lennonjohtaja selvitti klo 09.20.11 R-10:n odotuspaikalta Alfa kiitotielle 03 odottamaan. Lennonjohtajan tarkoituksena oli päästää hetkeä aiemmin Julietista yli tullut E-11 (Draken) poikkikiitotien ohi ennen kuin hän päästää poikkikiitotien odotuspaikkaa lähestyvän E-31:n (Hawk-osaston) ylittämään pääkiitotietä. Näin hän saisi Drakenit lähtemään ensin ilmaan. E-31:n tultua poikkikiitotien odotuspaikalle, ohjaaja ilmoitti klo 09.20.19 odotuksen ja sai lennonjohtajalta selvityksen jatkaa kiitotien yli odotuspaikalle Alfa. Lennonjohtaja antoi heti perään myös C-37:lle kiitotien ylitysluvan. C-37 oli tuolloin rullaustiellä, odotuspaikka Kilon seutuvilla, eli sillä oli matkaa pääkiitotielle vielä noin 300 metriä. Lennonjohtaja kertoi siirtäneensä E-11:n ja C-37:n liuskapitimet lennonjohtopöydässään "kiitotie varattu" osoittavaan paikkaan. Tämän merkinnän hän teki nostamalla ko. ilma-alusten liuskapidinten toiset päät rullaus- ja kiitotielokeroiden välisen seinämän päälle. Tämän jälkeen lennonjohtaja antoi klo 09.20.35 R-10:lle reittiselvityksen. Lennonjohtaja näki, että kaksi Hawkia oli tullut kiitotien yli ja samalla hän työnsi kaksi liuskapidintä rullauslokeroon, pois varaamasta kiitotietä. Hän ei kuitenkaan huomannut, että hänen näkemänsä kaksi ilma-alusta kuuluivat samaan lento-osastoon eli ne olivat merkitty samalle liuskalle. Hänen siirtämänsä toinen liuskapidin koski kolmatta Hawkia, C-37:ää, joka ei ollut vielä ylittänyt kiitotietä. Ennen R-10:lle antamaa lentoonlähtölupaa lennonjohtaja oli tarkastanut kiitotien vapaana olon sekä lennonjohtopöydästään että katsomalla ulos liikennealueelle, eikä hän tällöinkään huomannut toisella puolella juuri rullaustieltä poikkikiitotielle kääntyvää ilma-alusta. Ko. kohtaan näkyy huonosti lennonjohdosta.

Lennonjohtaja antoi lentoonlähtöluvan R-10:lle klo 09.21.25, jonka ilma-alus kuittasi. Heti tämän jälkeen C-37:n päällikkö sanoi: "Ja kolme seiskalta sitten varmaan perutaan yli Alfaan lupa". Lennonjohtaja vastasi: "Kolme seitsemän oota paikalla". C-37 ilmoitti odottavansa. Ilma-alus oli tuolloin noin 150 metrin päässä pääkiitotien reunasta. C-37:n päällikön mielestä törmäysvaara olisi ollut suuri, jos ilma-alus olisi jatkanut rullaustaan selvityksen mukaisesti.

Lennonjohtaja raportoi tapahtuneesta tekemällä merkinnän lennonjohdon päiväkirjaan ja laatimalla Ilmailulaitoksen sisäisen poikkeama- ja havaintoilmoituksen sekä ilmailuviranomaiselle tarkoitetun GEN M1-4 raportin. Kahden ensin mainitun täyttö onnistui hyvin, mutta viranomaiselle tarkoitetun raportin ohjeita ja lomakkeita lennonjohtaja ei löytänyt lähilennonjohdosta. Käytyään myöhemmin aluelennonjohdossa hän sai vanhentuneen raporttikaavakkeen, johon hän täytti ilmoituksensa. Tarkastuksessa lähilennonjohdosta löytyi ilmailumääräyskansioista voimassa oleva GEN M1-4 määräys ohjeineen. Sen si-

jaan lomakekansiossa oli samoja vanhentuneita lomakkeita, joita lennonjohtaja oli saanut myös aluelennonjohdosta.

2.1.3 Lennonjohtoapulainen

Lennonjohtoapulaiset työskentelevät pääsääntöisesti Rovaniemen lentoaseman lennonneuvonnassa. He ovat osallistuneet vajaan vuoden ajan myös lennonjohdon toimintaan siten, että heidät on koulutettu toimimaan lennonjohtoapulaisena Pohjois-Suomen aluelennonjohdon ja Rovaniemen lähestymislennonjohdon yhteisessä tilassa. Heidän tehtäviinään on mm. ottaa vastaan lentosuunnitelmia, syöttää suunnitelmat edelleen tietokoneelle, vastata puhelimiin, ottaa vastaan telefakseja ja pitää lennonvarmistuskirjallisuus ajan tasalla jne. Heitä ei ole erikseen koulutettu toimimaan lähilennonjohdossa. Kyseinen lennonjohtoapulainen oli tullut normaaliin vuoroonsa aluelennonjohtoon, mutta hänet oli määrätty lähilennonjohtoon, koska siellä ei ollut paikalla toista lennonjohtajaa. Tämä oli hänelle ensimmäinen kerta lähilennonjohdossa eikä hänellä ollut selvää kuvaa tehtävistään siellä. Koska lennonjohtajallakaan ei ollut tarkempaa tietoa apulaisensa toimenkuvasta he sopivat, että apulainen hoitaa lennonjohtajan takana olevasta pöydästä puhelin- ja tietoliikennettä. Pian kuitenkin todettiin, että laitteet ovat osittain epäkunnossa ja lennonjohtaja päätti hoitaa itse puhelimet. Apulainen oli kääntänyt aluelennonjohdosta faksin lähilennonjohtoon ja hän hoiti siihen liittyvät tehtävät sekä auttoi päivän kuluessa tarpeen mukaan lennonjohtajaa.

2.1.4 Ilmavoimien valvoja

Rovaniemen lentoasema ja Lapin Lennosto ovat sopineet, että mikäli mahdollista, niin lennosto asettaa aina toimintansa ajaksi yhden henkilön, yleensä ohjaajan, lennonjohtoon. Hänen tehtävänä on antaa tarvittaessa lentosuunnitelmätiedot, valvoa lentosuoritusten kulkua, antaa tarvittaessa ohjeita ja tiedotuksia sotilasilma-aluksille, valvoa mahdollisuuksiensa puitteissa sotilasilma-alusten pysymistä harjoitusalueilla, seurata sään kehittymistä ja lv-laitteiden kuntoa sekä ko. lentopaikalla että varalentopaikalla jne. Valvoja ei puutu mitenkään operatiiviseen lentojen johtamiseen. Tässä tapauksessa valvoja ei havainnut syntyneitä tilannetta.

2.2 Ohjaajien toiminta

2.2.1 C-37:n ohjaajat

Ilma-aluksessa oli ohjaaja ja lennonopettaja, joista jälkimmäinen oli ilma-aluksen päällikkö. Käynnistettyään ilma-aluksensa Hawk-seisontatasolla, ohjaaja pyysi rullausohjeet. Lennonjohtaja selvitti ilma-aluksen poikkikiitotielle odottamaan kiitotietä 03. Tämän jälkeen Hawk-pari (E-31) pyysi rullausohjeet. Pari selvitettiin odottamaan myös poikkikiitotielle. C-37:n lähti rullaamaan poikkikiitotielle johtavaa rullaustietä kohti. Opettaja päätti kuitenkin päästää jäljessään lähteneen E-31-parin edelleen, koska C-37:llä oli tarkoituksena tehdä lentoonlähdestä jäljitely moottorihäiriö, jossa palataan takaisin kiitotielle vastakkaisesta suunnasta. Hän ilmoitti järjestyksen vaihdosta myös lennonjohdolle. Pari ohitti C-37:n seisontatasolla ennen rullaustielle tuloa. Ohitushetkellä C-37 oli lähes py-



sähdyksissä ja näin etäisyyttä parin viimeiseen ilma-alukseen tuli ohjaajien arvion mukaan toista sataa metriä. Parin johtokoneen ilmoittaessa odotuksen poikkikiitotiellä, C-37:n oli seisontatasolta poikkikiitotielle menevän rullaustien puolivälissä. Lennonjohtaja antoi E-31:lle kiitotien ylitysluvan ja heti perään lennonjohtaja antoi ylitysluvan myös C-37:lle, joka oli silloin ohittanut rullaustiellä olevan odotuspaikka Kilon. Kun E-31-parin jälkimmäinen ilma-alus oli ylittänyt pääkiitotien lennonjohtaja antoi R-10:lle lentoonläh-
töluvan. C-37 oli tuolloin juuri kääntymässä rullaustieltä poikkikiitotielle. Lennonopettaja kertoi havainneensa, että jos he jatkavat rullausta kiitotien 03 yli niin lähtevän kanssa voi tulla vaaratilanne. Niinpä hän ilmoitti asiasta lennonjohtajalle. Lennonopettaja arveli ilma-aluksen näkyvän melko huonosti lennonjohtoon odotuspaikka Kilosta ja sen jälkeisestä mutkasta, koska siinä on puita ja lumivalleja välissä.

Lennon jälkeen ohjaajat tekivät tapauksesta raportin Ilmavoimien raportointijärjestelmään. Lennonopettaja soitti lennonjohtajalle ja keskusteli hänen kanssaan tapahtumasta. Lennonjohtaja kertoi myös raportoivansa tapahtuneesta.

2.2.2 R-10:n ohjaaja

Ohjaaja oli selvitetty normaalisti kiitotielle 03 ja käsketty odottamaan siinä. Ohjaaja oli kuitannut tämän selvityksen. Tehdessään lentoonlähtöä edeltäviä tarkastuksia hän ei sen tarkemmin seurannut radioliikennettä, mutta hänellä oli sellainen kuva, että Hawkeja oli selvitetty ylittämään pääkiitotie poikkikiitotien kohdalta ja niiden vuoksi hänen täytyi odottaakin. Hän näki kahden Hawkin ylittävän kiitotien ja niistä jälkimmäisen mentyä yli lennonjohtaja antoi hänelle lentoonläh-
töluvan. Heti perään hän kuuli C-37:n kertovan, ettei se ole vielä ylittänyt kiitotietä. R-10:n ohjaaja kertoi, ettei hän ollut täysin varma montako ilma-alusta oli selvitetty ylittämään kiitotie.

2.3 Kiitotien ylitykset

Rovaniemen lentopaikalla rullaustiet on pääosiltaan rakennettu kiitotien kaakkoispuolelle, jolloin vastakkaisella puolella toimiva sotilasliikenne joutuu ylittämään kiitotien päästäkseen käyttämään ko. rullausteitä.

Lentoonlähtöön ja laskuun liittyviä kiitotien ylityksiä tapahtuu päivittäin paljon. Kiitotien ylityksissä on sattunut myös useita lentoturvallisuutta vaarantavia tilanteita. Kaikki toiminnassa mukana olevat tietävät, että läheskään kaikkia ylitykseen liittyviä vaara- tai läheltäpiti tilanteita ei ole syystä tai toisesta raportoitu. Tämä tapaus oli kymmenes tällä vuosikymmenellä pääkiitotien ylitykseen liittyvä raportoitu vaaratilanne.

Ilmailulaitos ja Ilmavoimat ovat selvittäneet mahdollisuuksia ja tehneet myös suunnitelmia rakentaa rullaustiet sotilastukikohdan puolelle, Ilmavoimien seisontatasoilta kiitotien molempiin päihin tai lähelle päitä. Tällöin sotilasliikenteeltä loppuisi kiitotien ylitystarve käytännössä kokonaan, mikä olisi selvä ja konkreettinen parannus lentoturvallisuuteen. Toimenpide vähentäisi myös selvästi lähilennonjohdon kuormitusta, liikenteen johtaminen olisi huomattavasti helpompaa ja joustavampaa. Se puolestaan lyhentäisi ilma-alusten rullausaikoja ja -matkoja. Lisäksi kiitotien 21 koko pituuden käyttö lentoonlähdöissä, sujuvamman rullauksen ansiosta, tulisi käytännössä toimivaksi mahdollisuudek-

si. Koko pituutta käytettäessä ilma-alukset ovat lentoonlähdössä korkeammalla lentokentän eteläpuoleisten asuinalueiden päällä ja näin meluhaitatkin vähenevät näillä alueilla. Saatujen tietojen mukaan suurin ongelma hankkeen etenemisessä on sen rahoitus.

3 JOHTOPÄÄTÖKSET

3.1 Toteamukset

1. Ilma-aluksilla oli voimassa olevat lentosuunnitelmat.
2. Lähilennonjohtajalla oli lentosuunnitelmien mukaiset tiedot ilma-aluksista.
3. Ilma-aluksilla oli rullaus selvitykset.
4. Käytössä oli kiitotie 03, jolloin sotilas ilma-alukset piti selvittää ensin pääkiitotien yli ennen kuin ne pääsivät 03:n lähtöpaikalle.
5. Lennonjohtaja antoi C-37:lle pääkiitotien ylitysluvan ennen kuin se oli tullut rullaus selvityksessään mainitulle odotuspaikalle ja ilmoittanut sen.
6. Lennonjohtaja poisti kaksi lennonjohtoliuskapitintä varaamasta kiitotietä, kun C-37:n edellä mennyt Hawk-pari ,E-31, oli ylittänyt pääkiitotien.
7. Antaessaan R-10:lle lentoonlähtöluvan, lennonjohtaja ei huomannut kiitotietä tarkastaessaan poikkikiitotielle kääntyvää C-37:ää, jolla oli pääkiitotien ylityslupa voimassa.
8. C-37:n päällikkö havaitsi syntyvän vaaratilanteen ja ilmoitti siitä lennonjohtajalle.
9. Lennonjohtaja perui C-37:ltä pääkiitotien ylitysluvan.

3.2 Vaaratilanteen syy

Lähilennonjohtaja antoi R-10:lle lentoonlähtöluvan kiitotieltä 03 saman aikaisesti, kun C-37:n oli rullaus selvityksensä mukaisesti lähestymässä kiitotietä 03 ylittääkseen sen.

Myötävaikuttavana tekijöinä tilanteen syntyyn olivat:

- Lennonjohtaja ei tarkastanut riittävän huolellisesti liikennealueellaan olevien ilma-alusten sijaintia antaessaan R-10:lle lentoonlähtöluvan.
- Hawk-parin (E-31) ylitettyä kiitotien 03 lennonjohtaja siirsi rullauslokeroon, pois varaamasta pääkiitotietä, virheellisesti yhden lennonjohtoliuskapitimen sijasta kaksi pitintä, jolloin kiitotie näytti lennonjohtopöydän mukaan olevan vapaa.



LIITTEET

1. Ilma-alusten sijainti 2.4.1998 Rovaniemen lentoasemalla klo 09.21, kun lennonjohtaja antoi R-10:lle lentoonlähtöluvan.

LÄHDEAINEISTO

Seuraava lähdeaineisto on taltioituna Onnettomuustutkintakeskuksessa:

1. Päätös tutkinnan aloittamisesta.
2. Lennonjohtajan ilmoitus ilma-alusten yhteentörmäysvaarasta.
3. Kuulemistilaisuuksien pöytäkirjat 4kpl.
4. Rovaniemen lähilennonjohdon liikenne taajuudella 118.00 MHz.
5. Rovaniemen lähilennonjohdon puhelimet KP1.
6. Rovaniemen lähilennonjohdon päiväkirjan ote 2.4.1998.
7. Tapaukseen liittyvät lennonjohtoliuskat.
8. Lentosuunnitelmat.
9. Rovaniemen METREP 2.4.1998 klo 06.50 UTC.
10. Ohje, Toimenpiteistä ilma-alusten ja ajoneuvojen vaaratilanteiden ehkäisemiseksi.

**ILMA-ALUSTEN SIJAINTI 2.4.1998 ROVANIEMEN LENTOASEMALLA KLO 09.21,
KUN LENNONJOHTAJA ANTOI R-10:LLE LENTOONLÄHTÖLUVAN.**

Kuvassa ei mittakaavaa.

