



Tutkintaselostus

C 8/1998 L

Lentoturvallisuutta vaarantanut tapaus Kuopion lentoasemalla 20.3.1998

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 (373/85) sekä Euroopan Unionin neuvoston direktiivissä 94/56/EY. Tutkintaselostuksen käyttämistä muuhun tarkoitukseen kuin turvallisuuden parantamiseen on vältettävä.

SISÄLLYSLUETTELO

ALKULAUSE.....	3
1 TAPAHTUMAT JA TUTKIMUKSET.....	4
1.1 Tapahtumien kulku.....	4
1.2 Henkilövahingot.....	4
1.3 Ilma-aluksen/maa-ajoneuvon vauriot.....	5
1.4 Muut vahingot.....	5
1.5 Henkilöstö	5
1.6 Ilma-alus.....	5
1.7 Sää	5
2 ANALYYSI.....	5
3 JOHTOPÄÄTÖKSET	5
3.1 Toteamukset	7
3.2 Tapahtuman syy.....	7
4 TURVALLISUUSSUOSITUKSET	7

TUTKINTASELOSTUKSEEN LIITTYVÄT LIITTEET

Muu lähdeaineisto taltioitu Onnettomuustutkintakeskuksessa.

ALKULAUSE

Kuopion lentoasemalla syntyi vaaratilanne 20. 03. 1998 klo 15.30 SA kun Ilmavoimien P28T tyyppinen yhteyskone, joka oli tulossa matkalennolta, suoritti laskun kiitotielle 33. Samaan aikaan oli kiitotiellä kunnossapidon maa-ajoneuvo suorittamassa tarkastusta. Maa-ajoneuvon henkilöstö huomasi laskevan ilma-aluksen ja ajoi syrjään. Ilmoitus tapahtuneesta saatiin Lentoturvallisuushallinnon kautta, ja koska lennonjohtajalle oli lyhyen ajan sisällä sattunut kaksi muuta vastaavanlaista tapausta, Onnettomuustutkintakeskus käynnisti tutkinnan 01. 04. 1998. Tutkijoiksi määrättiin suostumuksensa mukaisesti lennonjohtaja Erkki Kantola ja erikoistutkija Leena Norros.

Raportin luonnos lähetettiin Ilmailulaitokseen lausuntoa varten. Lentoturvallisuushallinnolla ei ollut lausuttavaa turvallisuussuositukseen. Sen sijaan Ilmailulaitoksen liikelaitososa antoi lausunnon jossa se yhtyi tutkijoiden ehdottamaan turvallisuussuositukseen.

1 TAPAHTUMAT JA TUTKIMUKSET

1.1 Tapahtumien kulku

Tapahtumahetkellä lennonjohtaja oli vuorolistan mukaisessa iltavuorossa Kuopion tornissa. Vuoro oli alkanut klo 13.45 paikallista aikaa. Hän työskenteli yksin, koska toinen päivävuorossa ollut ilmavoimien lennonjohtaja oli jo poistunut vuorosta. Liikennetilanne oli rauhallinen ja lennonjohtajan viretila oli kertomansa mukaan hyvä. Sillä hetkellä oli erään lentokoulun oppilas suorittamassa suunnistus koululentoa, jonka reitti kulki Mikkelin ja Varkauden kautta. Koska kysymyksessä oli yksinlento, oli opettaja pyytänyt Kuopion lennonjohtajaa soittamaan käännepisteiden AFIS-henkilöille ja ilmoittamaan, jos jotain epätavallista lennolla ilmenisi. Samaan aikaan lähestyi Kuopiota Ilmavoimien P28T tyyppinen yhteyskone, jonka radiokutsu oli H49. Kone otti yhteyden Kuopion torniin ja pyysi muutosta lentosuunnitelmaan siten, että lähestyminen tapahtuisi Juankosken suunnasta. Lennonjohtaja pyysi H49:ää ilmoittamaan, kun se olisi valmis lähestymään kenttää. Kone kuittasi tämän. Lennonjohtajan antama selvitys oli hyvin pelkistetty, eikä myöskään kaikilta osin radiopuhelinliikenne-oppaan mukainen.

Tämän jälkeen lennonjohtaja soitti lentokoulun opettajan pyytämät puhelut Mikkeliin ja Varkauteen. Koska H49:n lisäksi muuta liikennettä ei ollut puheluihin käytettiin tavallista enemmän aikaa. Puheluiden ollessa kesken pyysi H49 lähestymisohjeita Juankoskelta kello 15.20. Se sai selvityksen liittyä oikealle perusosalle kiitotie 33 joka on tornista katsoen etuoikealla. Kello 15:23 pyysi kunnossapidon ajoneuvo, kutsultaan Henkilö 1, lupaa ajaa kiitotiellä. Lennonjohtaja myönsi luvan ja asetti eteensä lennonjohtopöydässä olevaan ns. designaattoriin ajoneuvon magneettisymbolin muistuttamaan, että kiitotiellä on kalustoa. Hän ei kuitenkaan tarkistanut miltä yhdystieltä ja mihin suuntaan auto oli menossa. Kunnossapitohenkilöstön kuulemistilaisuudessa kävi ilmi, että he ajoivat kiitotielle yhdystieltä C suuntaan 15, joka on tornista katsoen vasemmalta oikealle. Radiopuhelinliikenne ei tässä tapauksessa ollut ohjeiden mukaista. Kello 15:28, puhelun Varkauden kanssa ollessa yhä kesken, ilmoitti H49 olevansa oikealla perusosalla kiitotielle 33 ja että teline tarkastus oli tehty. Lennonjohtaja antoi sille laskuluvan, mutta ei ilmeisesti katsonut ulos kuten LJKK:N lähilennonjohto-osan kohta 3.2.4 edellyttää. Heti tämän jälkeen Henkilö 1 ilmoitti olevansa pois kiitotieltä. Lennonjohtaja kuittasi tämän ja jatkoi vielä puhelua. Molemmat kunnossapitomiehet olivat olleet palaamassa ajoneuvonsa, kun he havaitsivat H49:n kaartavan lyhyelle loppuosalle. He ajoivat ripeästi kiitotien reunaan ja poistuivat yhdystieltä D, joka on tornista katsoen oikealla. Kaartaessaan pois kiitotieltä he näkivät auton peileistä koneen olevan takanaan kiitotiellä. Lyhentääkseen rullausmatkaa H49:n ohjaaja päätti lentää hiukan pidemmälle tähtäävään kosketuskohtaan. Tämän vuoksi kone ohitti yhdystie D:n vielä todennäköisesti ilmassa.

Välittömästi tapauksen jälkeen tehtiin asiasta pika-analyysi Kuopion lentoaseman päällikön toimesta. Siihen osallistuivat: lentoaseman päällikkö, vuorossa ollut lennonjohtaja, sekä toisena osapuolena olleet kaksi kunnossapitomiestä. Palaverissa

lennonjohtaja teki GEN MI-4 mukaisen ilmoituksen, joka lähetettiin Ilmailulaitokseen. Ilma-aluksen ohjaaja sai tiedon asiasta vasta seuraavana maanantaina.

1.2 Henkilövahingot

Ei henkilövahinkoja

1.3 Ilma-aluksen/maa-ajoneuvon vauriot

Ei vaurioita

1.4 Muut vahingot

Ei muita vahinkoja

1.5 Henkilöstö

Lennonjohtaja, nainen, 32 v, lennonjohtajan lupakirja voimassa 19. 06. 2000 saakka. Voimassa olevat lennonjohtokelpuutukset: EFKU TWR APP/TAR 03.06.99 saakka. Lennonjohtaja oli valmistunut lennonjohtoperuskurssilta LJK20/89 vuonna 1990 ja saanut lähi/lähestymis kelpuutuksen samana vuonna. Sen jälkeen hän oli käynyt tutkakurssin TAR25/92 ja saanut lähestymistutkakelpuutuksen vuonna 1992. Hän oli työskennellyt valmistumisestaan saakka Kuopion lähi- ja lähestymislennonjohdossa. Äitiysloman vuoksi hän oli ollut pois aktiivisuudesta vuoden. Sekä lähilennonjohto- että tutkakelpuutuksen uusinta oli tapahtunut 1. 8.-20.9. 1997 välisenä aikana.

1.6 Ilma-alus

Yksimoottorinen yhteyskone. Tyyppi P28T. Operaattori Ilmavoimat

Maa-ajoneuvo: Saab 900 (Kuopion lentoasema)

1.7 Sää

Tuuli 80 astetta 3 solmua, näkyvyys 50 km, pilvet 1/8 2000 jalkaa, 1/820000 jalkaa, lämpötila -1.9, kastepiste -7.2, QNH 1 01 0 hPa.

2 ANALYYSI

Jyväskylästä Kuopioon VFR-lennolla ollut Ilmavoimien P28T tyyppinen ilma-alus otti yhteyden Kuopion torniin tullessaan lähialueen rajalle. Samalla se pyysi muutosta lentosuunnitelmaansa siten, että lähestyminen laskua varten tapahtuisi oikean kautta kiitotielle 33. Jyväskylästä tultaessa lähestyminen tapahtuu normaalisti vasemman kautta.

Lennonjohtaja pyysi konetta ilmoittamaan kun se olisi valmis lähestymään kenttää Juan-
kosken suunnasta. Muuta ilmassa olevaa liikennettä ei sillä hetkellä ollut.

Samaan aikaan lennonjohtaja puhui puhelimesta Mikkelin ja Varkauden AFIS kenttien
kanssa. Puhelut venyivät, varsinkin Varkauden osalta normaalia pitemmiksi. Tähän
saattoi vaikuttaa se, että H49:ää lukuunottamatta muuta ilmaliikennettä ei ollut Kello
15:20 pyysi H49 lähestymisohjeita. Se sai ohjeen liittyä oikealle perusosalle kiitotielle
33. Kolme minuuttia myöhemmin kunnossapidon ajoneuvo Henkilö 1 (musta Saab 900)
pyysi lupaa ajaa kiitotien tarkastuksen. Lennonjohtaja myönsi luvan ja sijoitti eteensä
magneettisymbolin osoittamaan, että kiitotiellä on kalustoa. Ajoneuvo ei ilmoittanut miltä
yhdystieltä se aikoi mennä kiitotielle eikä suuntaa mihin se aikoi ajaa. Lennonjohtaja ei
tätä myöskään tarkistanut.

Kello 15:28 H49 ilmoitti olevansa oikealla perusosalla kiitotielle 33 sekä teline-
tarkastuk-
sen. Lennonjohtaja selvitti koneen laskuun. Laskulupaa antaessaan hän ei varmistanut
edessään olevasta designaattorista eikä katsomalla ulos kiitotien vapaana olemista.
Käynnissä ollut puhelinkeskustelu Varkauden lennontiedottajan kanssa vei ilmeisesti
niin paljon lennonjohtajan huomiota, ettei hän, oman kertomansa mukaan, lainkaan
muistanut auton olevan kiitotiellä. Se ei kuitenkaan poista sitä tosiseikkaa, että torni-
lennonjohtajan on lähtö- tai laskuluvan antamisen yhteydessä aina varmistettava kiitotien
vapaana oleminen joko näköhavainnoin tai radiolla. Tämä toimenpide on eräs lennon-
johtamisen perusasioita samoin kuin laskukierroksen seuraaminen.

Saatavissa olevan koulutuksen seurantamateriaalin perusteella tutkijat voivat päätellä,
että kelpuutusharjoittelu sujui hyvin ja että työpaikkakouluttajien kelpuutuksen myöntä-
mistä puoltavat käsitykset olivat yksimielisiä. Työpaikkakouluttajina toimineet lennon-
johtajat olivat kaikki opettajakokemusta omaavia ja olivat toimineet kurssinjohta-
jan/kouluttajan tehtävissä Ilmailulaitoksen koulutuskeskuksessa. Kelpuutusharjoittelun
arviointi suoritettiin tilanteissa, joissa liikenne oli joko vilkasta tai vähintään keskivilkasta.
On kuitenkin huomattava, että harjoittelu suoritettiin kesäaikana, jolloin maa-
ajoneuvoliikenne on huomattavasti vähäisempää kuin talviolosuhteissa. Vaikka len-
nonjohtaja oli saanut työpaikkakouluttajilta hyvät arvostelut, tukevat aiemmin sattuneet
tapaukset analyysin antamaa käsitystä, että ko. lennonjohtajan työskentelytavoissa len-
nonjohtajalliset perusasiat voivat rauhallisessa liikennetilanteessa jäädä ottamatta huo-
mioon. Tämä ei ole tullut esille harjoittelujakson aikana, eikä siitä ole mainintoja seu-
rantalomakkeissa.

Molemmat kunnossapitomiehet olivat ulkona autosta ja palaamassa kävellen sitä kohti
jatkaakseen kiitotien tarkastamista. Auton ovet olivat auki ja radiopuhelimen vastaanotin
oli säädetty voimakkaalle jotta mahdolliset lennonjohdon ohjeet kuultaisiin. Mitään oh-
jeita ei kuitenkaan annettu. Ollessaan nousemassa autoon he havaitsivat ilma-aluksen
(H49) olevan kaartamassa lyhyelle loppuosalle 33 laskua varten. He ajoivat yhdystie
D:n kautta pois kiitotieltä ja ilmoittivat tornille asiasta. Poistuttuaan kiitotieltä he totesivat
koneen olevan takanaan laskukiidossa. Ajoneuvon suunta (15) mahdollisti sen, että he
näkivät koneen ja väistivät, jonka johdosta yhteentörmäysvaaraa ei syntynyt.

H49:n ohjaaja ei saanut mitään ilmoitusta ajoneuvosta eikä kukaan koneessa olleista neljästä henkilöstä havainnut sitä. Koska ilmoitusta ajoneuvosta ei saatu ja koska ohjaaja päätti valita kosketuskohdan hiukan normaalia pitemmälle on hänen katseensa ollut todennäköisesti suunnattu etuvasemmalle alas korkeuden säilyttämistä varten. Niinkään on todennäköistä, että H49 on ollut vielä ilmassa yhdystie D:n kohdalla.

3 JOHTOPÄÄTÖKSET

3.1 Toteamukset

1. Liikennetilanne oli rauhallinen.
2. Lennonjohtajalla oli asianmukaiset kelpuutukset voimassa.
3. Sää, varsinkin näkyvyys oli hyvä.
4. Radiopuhelinliikenne ei ilma-aluksen eikä maa-ajoneuvon kanssa ollut kaikilta osin ohjeiden mukaista.
5. Lennonjohtaja sijoitti ajoneuvon symbolin designaattoriin asianmukaisesti.
6. Ajoneuvo ei ilmoittanut liikesuuntaansa kiitotiellä eikä lennonjohtaja sitä varmistanut.
7. Lennonjohtaja ei tarkkaillut laskukierrosta, eikä varmistanut kiitotien vapaana olemista laskulupaa antaessaan.
8. Puhelut AFIS-lentopaikkoihin veivät lennonjohtajan huomiota tarpeettoman paljon.
9. Yhteentörmäysvaaraa ei syntynyt, koska auto väisti lentokonetta.

3.2 Vaaratilanteen syy

Vaaratilanne syntyi, koska lennonjohtaja ei normaalien työrutiinien edellyttämällä tavalla varmistanut kiitotien vapaana olemista laskulupaa antaessaan.

4 TURVALLISUUSSUOSITUKSET

Työpaikkakoulutusta koskevaan ohjeistukseen ja koulutettavien seurantaan tulisi kehittää välineitä, jotka auttavat arvioimaan missä määrin työpaikkakoulutettava on sisäistänyt ja täyttää lennonjohtotoiminnan perusvaatimukset.

Helsingissä 17.12. 1998

Erkki Kantola

Leena Norros