



## Tutkintaselostus

C 14/1998 L

# Helikopterille OH-HPT, R 22 Beta, sattunut lentovaurio Tammisaarella 20.6.1998

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 muuhun tarkoitukseen kuin turvallisuuden parantamiseen on vältettävä.



## SISÄLLYSLUETTELO

ALKULAUSE .....	2
1 TAPAHTUMAT .....	3
1.2 Perustiedot .....	4
1.2.1 Ilma-alus .....	4
1.2.2 Lennon tyyppi .....	5
1.2.3 Henkilömäärä .....	5
1.2.4 Henkilövahingot .....	5
1.2.5 Ilma-aluksen vauriot .....	5
1.2.6 Muut vahingot .....	5
1.2.7 Miehistö .....	5
1.2.8 Sää .....	5
1.2.9 Massa ja massakeskiö .....	6
1.2.10 Lentopaikka .....	6
2 ANALYYSI .....	6
2.1 Helikopteri pyörrevirtaustilassa .....	6
2.2 Ohjaajan lentokunto .....	8
3 JOHTOPÄÄTÖKSET .....	9
3.1 Toteamukset .....	9
3.2 Vaurion syy .....	9
4 TURVALLISUUSSUOSITUKSET .....	10

## TUTKINTASELOSTUKSEEN LIITTYVÄT LIITTEET

Muu lähdeaineisto taltioitu onnettomuustutkintakeskukseen

## ALKULAUSE

Lauantaina 20.6.1998 klo 14.00 tapahtui Tammisaassa lentovaurio, jossa Helitour Oy:n omistama Robinson R22 Beta tyyppinen ja OH-HPT tunnuksin varustettu helikopteri vaurioitui pahoin.

Helikopteryksityislentäjä lähti lennättämään juhannuksena tapaamaansa henkilöä näyttääkseen Tammisaarta ilmasta käsin. Lennettyään noin 15 minuuttia ja valmistautuessaan laskuun, ohjaaja katsoi tuulen suunnan Strand-hotellin takapihalla olleista viireistä. Hän tulkitsi tuulen suunnan väärin ja teki lähestymisen myötätuuleen, jonka seurauksena helikopteri joutui pyörrevirtaustilaan. Tehonlisäyksestä huolimatta kopteri vajosi rantaveteen ja kaatui kyljelleen. Ohjaajana toiminut helikopteryksityislentäjä ja kyydissä ollut matkustaja eivät loukkaantuneet.

Onnettomuustutkintakeskus sai ilmoituksen tapahtuneesta 20.6.1998 klo 14.20 ja päätti käynnistää virkamiestutkinnan. Päätöksellään C 14/1998 L 23.6.1998 se määräsi tutkinnan johtajaksi ohjaajakapteeni evp. Kalevi Nordmanin ja tutkijaksi harjoittelija Vesa Paukkerin.

Tutkintaselostuksen analyysiosassa on käsitelty helikopterin pyörrevirtaustilaa, jossa lähdeoteksena on käytetty DI Jukka Raunion kirjaa "Helikopteriteoria".



## 1 TAPAHTUMAT

Ohjaaja oli lentänyt helikopterilla Tammisaareen 19.6.1998 ja laskeutunut siellä Strand-hotellin pihaan noin klo 17.30. Hänellä oli tarkoitus viettää juhannus Tammisaaressa ja lentää takaisin Helsinkiin aamulla 21.6.1998. Ohjaaja oli kysynyt hotellista luvan laskeutua hotellin piha-alueelle. Hän oli ilmoittanut lennostaan myös poliisille.

Ohjaaja ei Tammisaareen tulonsa jälkeen ollut lentänyt kopterilla ennen vauriolentoa. Hän oli juhlinut juhannusyönä noin klo 06.00 asti aamulla ja nauttinut sinä aikana kohtuudella alkoholia. Tämän jälkeen hän nukkui juhannuspäivänä, 20.6.1998, noin klo 12.00 asti ja lähti 13.40 aikoihin matkustajan kanssa lennolle Tammisaaren yläpuolelle. Tarkoituksena oli katsella Tammisaarta ympäristöineen ilmasta käsin 300 metrin korkeudesta. Ohjaaja ja matkustaja eivät olleet toisilleen entuudestaan tuttuja, vaan olivat tavanneet ensimmäisen kerran edellisen yön aikana.

Ennen lentoa ohjaaja tarkasti helikopterin tarkastuslistan mukaan. Hän ei ilmoittanut lennostaan lennonjohtoon eikä tehnyt lentosuunnitelmaa. Noin 15 minuutin lennon jälkeen, ennen loppulähestymistä ohjaaja lensi Strand-hotellin yli, ja katsoi takapihalla lipputangoissa olleista viireistä tuulen suunnan. Ohjaaja arvioi tuulen voimakkuudeksi 6-8 m/s (tuuli oli Hangon merivalvonta-aseman tiedotteen mukaan 5,7 m/s). Ohjaaja kertoi hänelle tapahtuneen tässä vaiheessa virheen, jolloin katsottu tuulen suunta oli hänen ajatuksissa kääntynyt 180° eli oli tapahtunut ajatusvirhe.

Tästä johtuen hän aloitti lähestymisen myötätuuleen. Tapahtuneen virheen ohjaaja huomasi helikopterin alettua täristämään ja kun tehon nostaminen ei vaikuttanut kopterin vajoamisnopeuteen. Tässä vaiheessa lentokorkeus oli ohjaajan mielestä noin 50 metriä. Kun ohjaaja tajusi, että hän ei täysin hallinnut kopteria, pyrki hän laskeutumaan mahdollisimman pehmeästi joko maalle tai veteen sekä välttämään edessä olevan laiturin ja puun. Ennen kopterin laskeutumista veteen ohjaaja ehti nähdä ahtopainemittarin näyttävän sallittua suurempaa ahtopainetta. Suunnilleen samaan aikaan soi todennäköisesti roottorin alikierroksista ilmoittava varoitussummeri. Kopteri laskeutui rantaveteen melko suoraan jalakset edellä ja kaatui sivuttaisliikkeen vuoksi välittömästi vasemmalle kyljelleen.

Ohjaaja ja matkustaja pääsivät omin voimin ulos kopterista maalle. Mitään vammoja ei tullut kummallekaan, mikä myös todettiin lääkärintarkastuksessa.

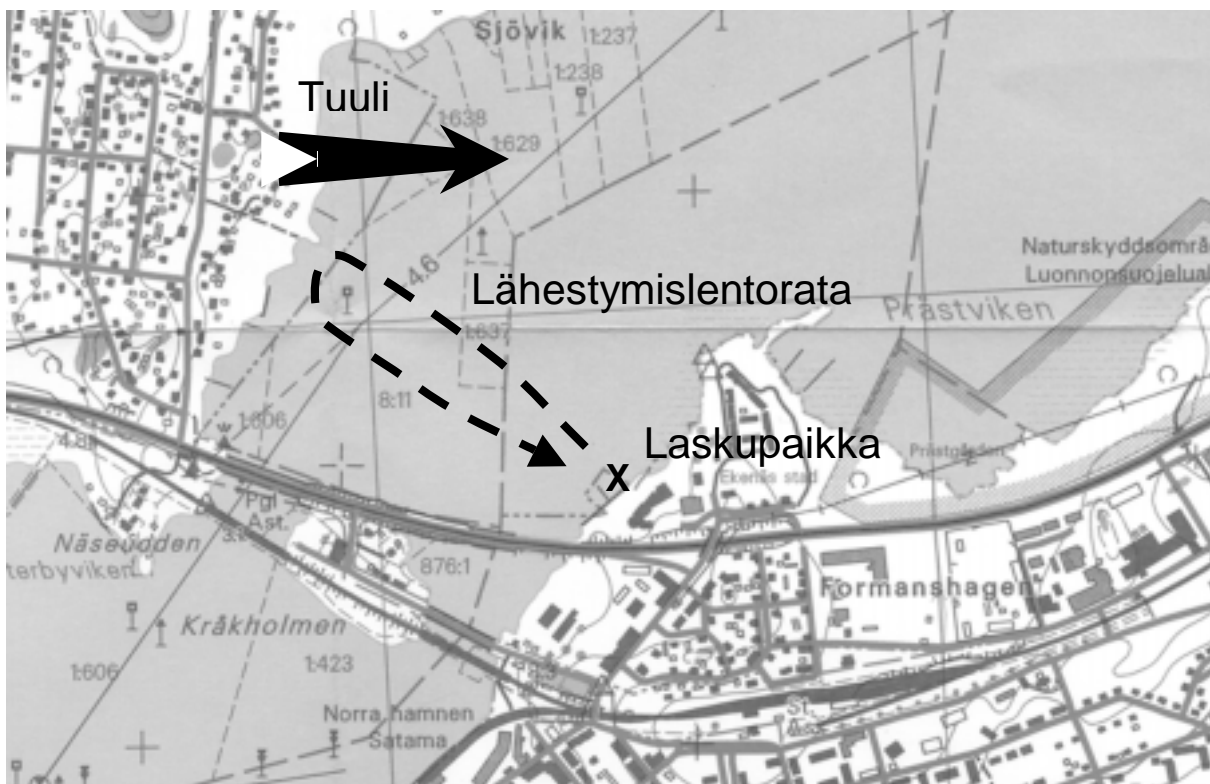
Poliisi sai ilmoituksen onnettomuudesta 20.6.1998 klo 14.05 eli noin viiden minuutin kuluessa tapahtumasta. Paikalle lähti välittömästi kaksi poliisin partiota. Poliisin tullessa paikalle olivat pelastuslaitoksen yksiköt jo saapuneet. Helikopterin ohjaajaa puhuteltiin välittömästi tapahtumien kulusta. Ohjaaja tiedosti kopterin joutuneen omaan virtaukseensa.

Helikopterin kaatuessa roottorin lavat vääntyivät maakosketuksen seurauksena ja lapojen työntötangot katkesivat. Pырstöpuomi lommahti runkokiinnityskohdastaan ja vääntyi oikealle noin 15°. Pырstöroottorissa ja sen vaihteistossa ei ollut näkyviä vaurioita. Lisäksi

ohjaamon vasemman puoleisen oven ikkuna rikkoutui ja muun muassa mittaristo ja radiot kärsivät huomattavia vesivahinkoja. Myöhemmissä tutkimuksissa havaittiin myös päävaihteiston murtuneen irti yläpäästään roottorin maakosketuksen seurauksena.

Ohjaajalle suoritettiin alometri -puhalluskoe tuloksen ollessa 0 promillea. Ohjaaja ja matkustaja kuljetettiin varmuuden vuoksi sairaalaan tutkittavaksi ja siellä heiltä otettiin myös veri- ja virtsakoe. Ohjaajan veren alkoholipitoisuus oli 0 promillea, mutta hänen virtsassaan todettiin tetrahydrokannabinolihappoa ja amfetamiinia.

Poliisi eristi tapahtumapaikan välittömästi paikalle tultuaan. Varusmiehet vartioivat paikkaa kunnes onnettomuustutkintakeskuksen tutkija oli tutkinut onnettomuuspaikan ja ilma-aluksen sekä antanut luvan kopterin poiskuljetukseen. Kopteri siirrettiin samana iltana pois vauriopaikalta.



## 1.2 Perustiedot

### 1.2.1 Ilma-alus

Helikopteri, Robinson R 22 Beta, OH-HPT, s/n 1507, vm. 1990, kokonaislentoaika 3279 h, lentokelpoisuustodistus oli voimassa 31.10.1999 saakka.



Moottori: Textron-Lycoming 0-320-B2C, s/n L-4937-27 AC, käyntiaika n 5288 h, peruskorjauksen jälkeen n 1285 h.

Omistaja ja operaattori: Helitour Oy

### 1.2.2 Lennon tyyppi

Yksityislento

### 1.2.3 Henkilömäärä

Miehistö: 1

Matkustajat: 1

### 1.2.4 Henkilövahingot

Ei henkilövahinkoja.

### 1.2.5 Ilma-aluksen vauriot

Huomattavat vauriot

### 1.2.6 Muut vahingot

Ei muita vahinkoja.

### 1.2.7 Miehistö

Ohjaaja

Mies, ikä 25 v. Helikopteriyksityislentäjän lentokoulutus oli aloitettu 15.1.1998 ja lupakirja oli myönnetty 12.05.1998, voimassa 9.1.2000 saakka.

Lentokokemus	Viimeisen 24 h aikana	Viimeisen 30 vrk Aikana	Viimeisen 90 vrk Aikana	Yhteensä tuntia ja laskua
Ko. ilma-aluksella	1 h 10 min. 2 laskua	14 h 50 min. 17 laskua	32 h 35 min. 233 laskua	60 h 15 min. 685 laskua

Ohjaajalla ei ollut lentokokemusta muilla ilma-aluksilla.

### 1.2.8 Sää

Ohjaajalla ei ollut virallista tietoa säästä, mm. tuulen voimakkuus perustui ohjaajan arviointiin. Sää tapahtumahetkellä oli Hangon merivalvonta-aseman mukaan seuraavanlainen klo 14.00: Tuuli 256°/ 5,7 m/s , lämpötila +10,7°C, näkyvyys 20 km

### 1.2.9 Massa ja massakeskiö

Helikopterin lentoonlähtömassa oli noin 610 kg eli 12 kg alle maksimi lentoonlähtömassan (622 kg), massakeskiö oli sallitulla alueella.

### 1.2.10 Lentopaikka

Lentopaikkana oli Strand-hotellin takapihalla oleva hiekkakenttä, joka täytti tilapäiselle lentopaikalle asetetut vaatimukset. Esteetöntä kiihdytysmatkaa vastatuuleen merelle päin oli n 1 km.

## 2 ANALYYSI

### 2.1 Helikopteri pyörrevirtaustilassa

Ohjaaja huomasi joutuneensa hallitsemattomaan lentotilaan helikopterin alettua täristämään ja kun kopteri tehonlisäyksestä huolimatta vajosi. Tässä vaiheessa lentokorkeus oli ohjaajan mielestä noin 50 metriä. Kun ohjaaja tajusi, että hän ei täysin hallinnut kopteria, pyrki hän laskeutumaan mahdollisimman pehmeästi joko maalle tai veteen sekä välttämään edessä olevan laiturin ja puun.

Ohjaaja teki kovan laskun rantaveteen helikopterin jouduttua pyörrevirtaustilaan. Lentopainosta riippuen yleisimmin käytetyt helikopterityypit voidaan saattaa pyörrevirtaustilaan vajottamalla niitä pystysuoraan tai hyvin jyrkällä kulmalla (70-80°) noin 300-600 fpm vajoamisnopeudella. Helikopteri on pyörrevirtaustilassa vajoamisnopeuksilla 750-2300 fpm. Sekä tehontarve että nousukulman tarve on tällä alueella lisääntynyt. Jälkimmäinen siitä syystä, että osa lapaa sakkaa ja menettää nostovoimaansa.

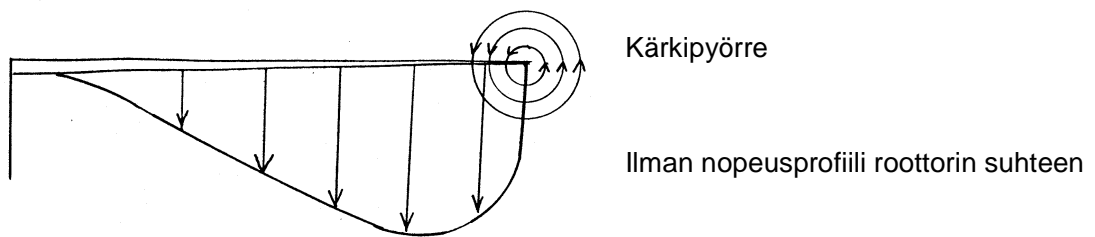
Tällöin on saavutettu pyörrevirtaustila, joka on vaarallinen jos siihen joudutaan matalalla. Pyörrevirtaustilassa helikopterin ohjaaminen vaikeutuu (täristystä, heilahtelua). Pyörrevirtaustilan jatkuessa tullaan tilanteeseen, että vajoaminen ei pienene, vaikka nousuvipua nostetaan ja tehoa lisätään.

Pyörrevirtaustila on vaarallinen, jos siihen joudutaan huomaamatta, esim. laskuvaiheessa. Tällainen tilanne voi syntyä kun tehdään lähestymistä jyrkällä kulmalla ja pienellä tehoreservillä (painava kone, suuri tiheyskorkeus) tai kääntyttäessä myötätuuleen pienellä lentonopeudella. Myös niin sanottu pikapysäytys myötätuuleen voi aiheuttaa pyörrevirtaustilaan joutumisen.

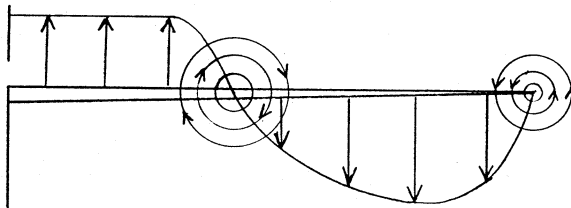
Tutkittavassa tapauksessa ohjaaja suoritti lähestymisen lähes suoraan myötätuuleen. Onkin ilmeistä, että juuri lähestymisen loppuosalla kopterin maanopeuden ollessa sama kuin tuulen nopeus kopteri on menettänyt nostovoimansa jouduttuaan pyörrevirtaustilaan.

Kun ohjaaja havaitsi kopterin vajoamisnopeuden kohoavan, hän nosti nostovipua lisäten näin pääroottorin lapojen kohtauskulmaa. Pyörrevirtaustilasta ei kuitenkaan päästä vi-

pua nostamalla vaan se vain pahentaa tilannetta. Oikaisu on suoritettava lentokoneen sakkauksesta oikaisun tapaan lisäämällä eteenpäin menevää nopeutta (vipua alas, sauva eteen). Jos nousuvipu lasketaan hyvin alas, helikopteri menee niin sanottuun autorotaatiotilaan ja tällöinkin päästään pyörrevirtaustilasta. Vajoamisnopeus ja korkeudenmenetykset ovat tällöin suuria.

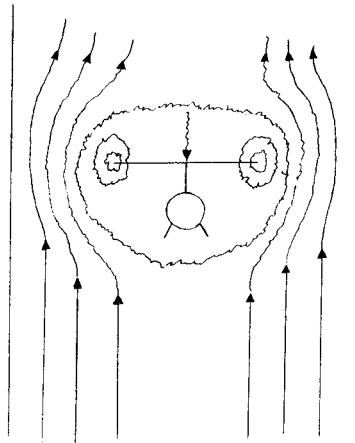


Kuva 1. Virtaus roottoritason läpi leijunnassa ja hitaassa vajoamisessa.



Kuva 2. Vajoamisnopeuden kasvaessa tullaan tilanteeseen, jossa virtaus lavan tyvialueella on alhaalta ylös.





Kuva 3. Pyörrevirtaustila, jossa lapojen kärkipyörteet imeytyvät uudelleen roottoritason läpi ylhäältä alas. Kopteri alkaa nopeasti vajota "ilmakuplan" sisässä.

## 2.2 Ohjaajan lentokunto

Kansanterveyslaitoksen lausunnon mukaan ohjaajalta otetuissa veri- ja virtsanäytteissä todettiin, että veren alkoholipitoisuus oli näytteenottohetkellä 0 o/oo ja vain virtsassa todettiin tetrahydrokannabinolihappoa ja amfetamiinia.

Lausunnossa todetaan edelleen, että tetrahydrokannabinolihappo on hasiksen, marihuanan ja kannabisöljyn vaikuttavan aineen, tetrahydrokannabinolin aineenvaihduntatuote. Kannabistuotteiden katsotaan vaikuttavan haitallisesti lentokykyyn.

Amfetamiini on keskushermostoa kiihottava aine, joka mainitaan voimassa olevassa huumausaineasetuksessa. Amfetamiinipitoisuus ohjaajan elimistössä oli näytteenottohetkellä matala, koska sitä todettiin vain virtsasta. Sekä säännöllisen, että epäsäännöllisen amfetamiinin käytön katsotaan olevan vaaraksi lentoliikenneturvallisuudelle.

Kansanterveyslaitoksen lisälausunnossa todetaan, että "laboratoriolöydösten perusteella ei voida poissulkea, että ohjaaja helikopteria ohjatessaan on käyttämiensä huumausainneiden takia saattanut olla vaaraksi lentoliikenneturvallisuudelle."

Ilmailulaki N:o 281, 38 § *Huumaavat aineet ja lentokuntoisuuden heikkeneminen.* "Tehtävää ilma-aluksessa ei saa suorittaa se, jonka veren alkoholipitoisuus on alkoholin nauttimisesta kohonnut tai joka on käyttänyt muuta huumaavaa ainetta niin, että sitä on hänen elimistössään havaittava määrä. Lentoturvallisuuteen vaikuttavaa tehtävää ilma-aluksessa ei saa hoitaa myöskään henkilö, joka sairauden tai väsymyksen johdosta tai muusta sellaisesta syystä ei voi tehtävää hoitaa vaarantamatta lentoturvallisuutta."



Ilmailutiedotuksessa PEL T4-3 mainitaan, että ”huumeet aiheuttavat häiriötä mm. aistien toiminnoissa ja suhtautumisessa ympäristöön, eikä niitten käyttö sovi yhteen ilmailulupakirjan oikeuttamien tehtävien suorittamisen kanssa.”

Samassa tiedotuksessa (PEL T4-3) alkoholin käytöstä ennen lentämistä todetaan, että ”lentäminen on sallittua vasta, kun alkoholi on poistunut elimistöstä ja riittävä aika on kulunut selviämiseen (= alkoholin palamiseen kuluva aika + kuusi tuntia krapula-aikaa + kahdeksan tunnin uni). Tämä tarkoittaa käytännössä sitä, että kohtuullisen alkoholin nauttimisen jälkeen pitää viimeisestä ryypystä kulua 24 tuntia, ennen kuin ryhtyy ilmailulupakirjan oikeuttamiin tehtäviin.”

Ohjaajan lepo- ja palautumisaika yöllisen juhlimisen jälkeen jäi noin kahdeksaan tuntiin ennen saman päivän lentoa, mikä oli vastoin ilmailutiedotusta (PEL T4-3).

### 3 JOHTOPÄÄTÖKSET

#### 3.1 Toteamukset

1. Ohjaajan helikopteryksityislentäjän lupakirja oli voimassa.
2. Helikopterin lentokelpoisuustodistus ja rekisteröintitodistus olivat voimassa.
3. Helikopterin massa oli alle sallitun ja massakeskiö sallitulla alueella.
4. Helikopterissa ei todettu vauriota edeltänyttä vikaa tai vauriota.
5. Ohjaajan virtsassa todettiin huumausaineita (tetrahydrokannabinolihappoa ja amfetamiinia).
6. Ei voida poissulkea sitä, että vaurioon myötävaikuttavana tekijänä on saattanut olla ohjaajan käyttämät huumausaineet. (Ilmailulaki: n:o 281 38§ *Huumaavat aineet ja lentokuntoisuuden heikkeneminen.*)

#### 3.2 Vaurion syy

Vaurion syy oli lähestyminen laskuun myötävulessa, jolloin kopteri joutui omaan virtaukseensa ja näin hallitsemattomaan lentotilaan.

Myötävaikuttavana tekijänä oli ohjaajan vähäinen lentokokemus. Tästä syystä hän ei ole osannut tehdä ajoissa tarvittavia ohjaustoimenpiteitä päästäkseen pois omasta virtauksesta.

Ei voida myöskään poissulkea sitä, että vaurioon myötävaikuttavana tekijänä on saattanut olla ohjaajan käyttämät huumausaineet.



## 4 TURVALLISUUSSUOSITUKSET

1. Tutkintalautakunta suosittelee, että lisääntyneen huumeiden käytön vuoksi ilmailussa tehtäisiin huumetestit pistokokein lääkärintarkastusten yhteydessä. Testi tehtäisiin virtsasta ja siitä tutkittaisiin vain yleisimmät huumeaineet (amfetamiinit, kokaiini, kannabis ja heroini). Virtsasta tehtävää testiä voidaan pitää luotettavana, sillä näytteen positiivinen tulos varmennetaan aina ennen lausunnon antamista. Esimerkiksi 30 tällaisen testin kustannukset olisivat vain noin 5000 markkaa vuodessa, ja testit maksettaisiin valtion varoista. Tutkintalautakunta ehdottaa, että testauskäytäntö otettaisiin käyttöön onnettomuuksia ehkäisevänä ennakkoimenpiteenä. Onnettomuustapauksissa tehtävä testi on tärkeä onnettomuuden syyn selvittämiseksi. Tutkintalautakunta on tarkentanut tätä suositusta ilmailulaitoksen antaman lausunnon jälkeen. Tutkintalautakunta suosittelee ilmailulaitosta ryhtymään toimenpiteisiin huumetestien aloittamiseksi edellä esitetyn perusteella.
2. Tutkintalautakunta suosittelee onnettomuustutkintakeskusta jakamaan tutkintaselostuksen helikopterilentokouluille, jotta lennonopettajat kiinnittäisivät huomiota lentotiloihin, jotka saattavat johtaa pää- tai pyrstöroottorin pyörrevirtaustilaan. Opettajien tulisi myös kouluttaa riittävästi oikaisutoimenpiteitä kyseisistä lentotiloista.

Helsingissä 30.10.1998

Kalevi Nordman

Vesa Paukkeri

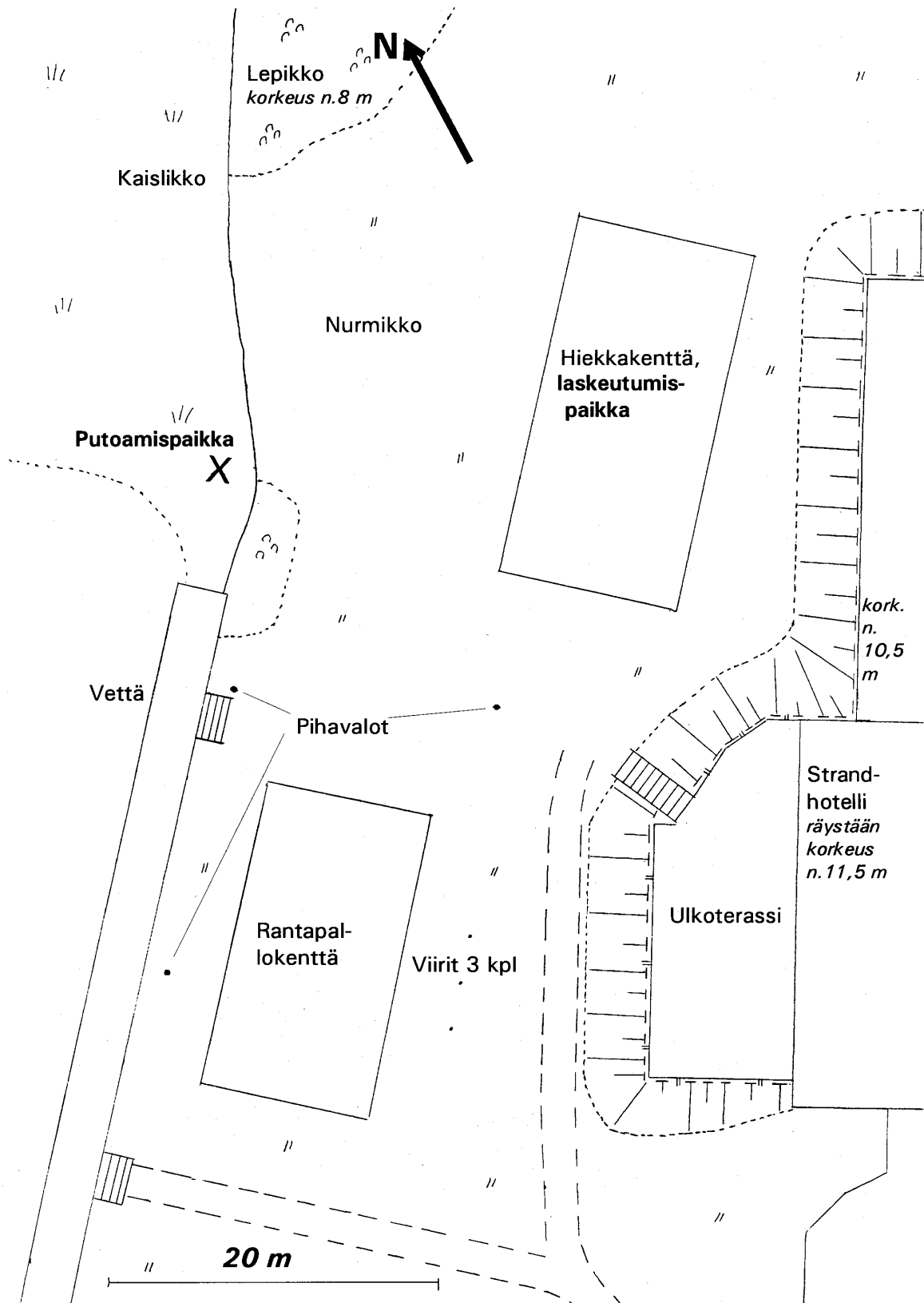
## **LIITTEET**

1. Karttapiirros tapahtumapaikasta
2. Valokuvaliite
3. Ilmailulaitoksen lausunto

## **LÄHDELIITTEET**

Seuraavat lähdeliitteet on taltioituna Onnettomuustutkintakeskuksessa:

1. Onnettomuustutkintakeskuksen kirjelmä virkamiestutkinnan aloittamisesta ja sen kokoonpanosta
2. Poliisin ilmoitus lentovauriosta N:o 6620/S/20866/98
3. Poliisin ilmoitus N:o 6620/R/1644/98 (salainen)
4. Ohjaajan ilmoitus vauriosta
5. Kansanterveyslaitoksen lausunto N:o 9777-4/98/746 (salainen)
6. Ilmailulaitoksen päätös 20/05/98
7. Kuulemispöytäkirjat (5 kpl)
8. Sää tiedot, Hangon MV-asema
9. Kansanterveyslaitoksen lisälausunto lausuntoon N:o 9777 4/98/746 (salainen)
10. Valokuvat
11. Johtaja Kari Lehtolan asiantuntijalausunto huumetestien ottamisesta.



## VALOKUVALIITE



*Kuva 1. Onnettomuuspaikka laiturin päästä kuvattuna. Kuvassa näkyy rungon alapuoli rantavedessä (1.) ja kopterin laskupaikka hotellin takapihalla nauhalla eristettynä (2.).*



*Kuva 2. Kopteri rantavedessä vasemmalle kyljelleen kaatuneena. Kuvattu numikentän reunalta.*



ILMAILULAITOS  
CIVIL AVIATION ADMINISTRATION  
LENTOTURVALLISUUSHALLINTO  
FLIGHT SAFETY AUTHORITY

Päivämäärä Date

1.10.1998

Dnro

21/02/98 1(2)

LITE N:O 3

Onnettomuustutkintakeskus  
Esko Lähteenmäki  
Yrjönkatu 36  
00100 HELSINKI

Viite Ref

Lausuntopyyntönnö 2.9.1998

Asia Subject

LENTOTURVALLISUUSHALLINNON LAUSUNTO TUTKINTASELOSTUS-  
LUONNOKSESTA C 14/1998 L

Viitaten onnettomuustutkintakeskuksen lausuntopyyntöön asiakohdassa mainitusta tutkintaselostusluonnoksesta lentoturvallisuushallinto toteaa lausuntonaan kyseisen luonnoksen suosituskohdista seuraavaa:

#### Suositus 1

Huumeiden käyttö Suomen ilmailussa on lentoturvallisuushallinnon käsityksen mukaan suhteellisen vähäistä. Ongelmaan suhtaudutaan kuitenkin hyvin vakavasti. Voimassa olevien määräysten mukaan huumeiden käyttö on yleensä pysyvä este lupakirjan myöntämiselle. Ensi vuonna Suomessa voimaan tulevien uusien JAR-määräysten mukaan tulee mahdolliseksi harkita lupakirjan palauttamista pitkäaikaisen seurannan ja tarkan harkinnan jälkeen. JAR-määräyksiin ei ole liitetty lentolupakirjaa haettaessa tai uusittaessa huumeiden testausta. Suomen aloitteesta asia on otettu käsittelyyn soveltamisohjeen laatimiseksi JAA:n elimissä (JAA:n FCL Medical Committee).

Lentoturvallisuushallinto on selvittänyt huumetestauksiin liittyviä eräitä ongelmia. Luotettavan testituloksen saaminen huumaavan aineen käytöstä on eri huumaavien aineiden toteamisajoista johtuen varsin vaikeaa. Tämä ongelma koskisi niinkään säännöllisissä lääkärintarkastuksissa suoritettavia pistokokeita, koska tällöin asianomaisella olisi kuitenkin hyvissä ajoin tiedossa tarkastuksen ajankohta. Asianomaisen oikeusturvan kannalta on tärkeää, että testit pystyttäisiin suorittamaan tarkasti kontrolloitua järjestelmää käyttäen. Asiaan vaikuttavina seikkoina olisi lisäksi otettava huomioon testeistä aiheutuvat kustannukset ja se, kenen korvattavaksi kustannukset missäkin tapauksessa jäisivät.

Siltä osin kuin kyse on ilmailuviranomaisen juridisesta toimivallasta määrätä henkilö kokeisiin, joka tehdään tämän mahdollisesti nauttiman alkoholin tai muun huumaavan aineen toteamiseksi, lentoturvallisuushallinto viittaa pakokeinolain (450/1987) 6 luvun 3 §:ään. Kokeesta kieltäytynyt on velvollinen alistumaan kyseisen lain 5 luvun 9 §:ssä tarkoitettuun henkilönkatsastukseen.

113900/4

Postiosoite-Postal address  
PL 50-P.O.Box 50  
FIN-01531 Vantaa, Finland

Puhelin-Phone  
Nat. (09) 82 771  
Int. +358 9 82 771

Telefax  
(09) 8277 2499  
+ 358 9 8277 2499

AFTN EFHKYAYX

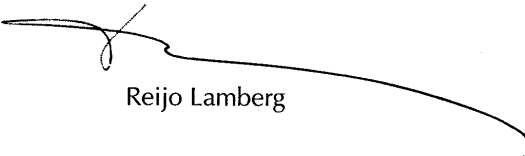
Lentoturvallisuushallinto pitää tärkeänä sitä, että ainakin onnettomuustapauksissa testataan mahdollinen huumaavan aineen käyttö.

**Suositus 2**

Lentoturvallisuushallinnolla ei ole lausuttavaa kyseiseen suositukseen.

Lentoturvallisuushallinto toteaa lisäksi, että se tulee päättämään mahdollisista toimenpiteistä erikseen.

Ylijohtajan po.  
apulaisjohtaja



Reijo Lamberg