

Purjelentokoneen onnettomuus Piikajärvellä 11.7.2014

OH-804 SZD-51-1 Junior



Kuva 1. Purjekoneen hylky onnettomuuspaikalla (Kuva: Poliisi.)

Tapahtuma-aika ja -paikka	11.7.2014 noin kello 14 Piikajärven lentokenttä
Ilma-aluksen tyyppi, tunnus ja valmistusvuosi	Purjelentokone SZD-51-1 Junior, OH-804, 1989
Lennon tarkoitus	Harjoituslento
Sää	Tuuli 090-120 astetta, heikko, ei vaikutusta onnettomuuteen
Henkilöitä	1
Vahingot	Ohjaaja menehtyi, ilma-alus tuhoutui
Ohjaajan lupakirja, ikä ja kokemus	Oppilas, 24 vuotta, n. 23 lentotuntia

TAPAHTUMIEN KULKU

Ohjaaja oli lähdössä harjoituslennolle yksipaikkaisella SZD-51-1 Junior -tyyppisellä purjelentokoneella lentokonehinauksessa. Kyseessä oli hänen kolmas lentonsa kyseisellä tyyppillä. Tyyppilennot hän oli lentänyt viisi päivää aikaisemmin. Ohjaajan vireystila oli hyvä. Ennen lentoa hän oli nauttinut kevyen välipalan.

Ohjaaja asettui koneeseen ja kiinnitti istuinvyöt. Häntä avusti toinen lentäjä, joka myös seurasi ohjaajan tekemän ennen lento-onlähtöä -tarkastuksen. Kun ohjaaja oli valmis lähtöön, hän vielä kysyi avustajalta ”Työnnöllähän tällä lähdettiin”. Avustaja vastasi myöntävästi ja siirtyi sen jälkeen siivenkärkeen ja merkin saatuaan nosti siivet vaakatasoon lento-onlähtöä varten. Lähtöpaikalla olleilla ei ollut ilmailuradiota

(maa-asemaa). Onnettomuuskoneessa, seuraavana hinausvuorossa olleessa purjelentokoneessa sekä hinauskoneessa oli radio.

Avustaja ja seuraavana hinausta odottaneen purjelentokoneen ohjaaja seurasivat lentoönlähtöä, joka alkoi normaalisti. Hinausyhdistelmän ollessa muutaman metrin korkeudessa purjelentokone yllättäen painui alas, osui voimakkaasti kiitotiehen, pomppasi uudelleen ilmaan noin 10 metrin korkeuteen ja syöksyi 30–40 asteen kulmassa maahan.

Silminnäkijät kiirehtivät onnettomuuspaikalle ja yksi heistä soitti hätäkeskukseen. Ohjaaja oli paikallaan ohjaamossa istuinvyöt kiinni. Hänen päänsä oli kallistunut sivulle ja hengitys kulki katkonaisesti. Avustajat pitivät ohjaajan päätä pystyssä, jolloin hengitys hieman helpottui. Avustajat eivät ensin uskaltaneet nostaa ohjaajaa pois hylystä. Kun hänen hengityksensä uudelleen vaikeutui, avustajat päättivät siirtää hänet pois ja asettaa makuulle kylkiasentoon. Tämä helpotti hengittämistä. Ambulanssi saapui paikalle noin 20 minuutin hälytyksestä. Hoitohenkilöstö aloitti elvytustoimet, mutta ohjaaja menehtyi tapahtuma-paikalla.

LENTOKOULUTUS

Koulutusorganisaatiolla on voimassa oleva Liikenteen turvallisuusviraston (Trafi) myöntämä lupa antaa teoria- ja lentokoulutusta purjelentäjän lupakirjaa varten. Koulutusohjelmaksi on hyväksytty Suomen Ilmailuliitto ry:n laatima koulutusohjelma.

Ohjaaja oli aloittanut teoriakoulutuksen tammikuussa 2014 työväenopistossa pidetyllä kurssilla. Lento-osuus oli aloitettu 17.5.2014. Koulukoneena oli SZD-50-3 Puchacz -tyyppinen purjelentokone. Kurssin aikana hän oli lentänyt myös yhden 330 kilometrin matkalennon Janus-tyyppisellä kaksipaikkaisella purjelentokoneella opettajan kanssa.

Ohjaaja lensi koulutustarkastuslennon 15.6.2014. Silloin hänen lentokokemuksensa oli noin 8 tuntia 30 minuuttia. Laskujen lukumäärä oli 30. Samana päivänä ohjaaja lensi kahdesti yksin ja kerran opettajan kanssa. Yksinlennot sujuivat normaalisti. Kaikkiaan ohjaaja lensi 12 yksinlentoa koulukoneella ennen perehdyttämiskoulutusta yksipaikkaiseen SZD-51-1 Junior -purjelentokoneeseen. Ilmailumääräyksen TRG M1-7 mukaan viisi ensimmäistä yksinlentoa on lennettävä samalla tyyppillä, jolla koulutus on annettu. Ohjaajan yksinlennot sujuivat hyvin.

Ensimmäisellä tyyppilennolla ohjaaja ei lukinnut lentojarruja ennen lentoönlähtöä. Hinauksen alussa jarrut aukesivat ja ohjaaja joutui sulkemaan ne matalalla. Tästä aiheutui purjelentokoneelle muutama ylös-alas -liike, jotka ohjaaja sai nopeasti hallintaan. Loppulento sujui normaalisti. Ohjaaja oli lennon jälkeen kertonut, ettei hänellä ollut oikeaa käsitystä siitä, kuinka suuren voiman jarrujen lukitseminen vaatii. Tältä osin perehdyttämiskoulutus oli puutteellinen.

Koulutuskirjanpidon mukaan ohjaajan koulutus oli noudattanut hyväksyttyä ohjelmaa. Koulutuksen aikana hänelle oli kertynyt kaikkiaan 23 lentotuntia ja 62 laskua. Lentotuntien määrä on yli kaksinkertainen ilmailumääräyksen TRG M1-7 mukaisesta vähimmäisvaatimuksesta. Se johtuu ohjaajan lentämistä neljän tunnin koulumatkalennosta ja muutamasta pidemmästä koululennosta. Opettajan mukaan ohjaaja edistyi normaalisti. Hän myös teki lentoönlähtö- ja päivätarkastukset aina huolellisesti. Ohjaajan lentokokemus yksinlentovaiheessa oli purjelentokoulutuksessa tavanomainen.

LENTOKOE

Koulutusorganisaatio järjesti ohjaajalle lentokokeen lupakirjaa varten 8.7.2014. Tarkastuslentäjän mukaan ohjaajan ensimmäinen lentokoe sujui hyvin loppulähestymiseen saakka, mutta laskussa kone tuli

kiitotielle liian suurella vajoamisnopeudella. Seurauksena oli kova lasku. Sen jälkeen tarkastuslentäjä päätti lentää ohjaajan kanssa kaksi laskukierroskorkeuteen hinattua lentoa. Ensimmäinen lasku jäi vaajaaksi suunnitellusta laskupaikasta ja toisessa laskussa lähestymisen loppuvaiheessa ohjaaja yllättäen työnsi sauvasta. Tarkastuslentäjä joutui puuttumaan ohjaimiin, jotta kone ei olisi tullut nokka edellä maahan. Lentokoetta ei hyväksytty ja tarkastuslentäjä määräsi lennettäväksi lisää koululentoja. Ohjaaja lensi opettajan kanssa kahdeksan koululentoa, joilla keskityttiin laskun tekemiseen. Tarkastuslentäjä hyväksyi ohjaajan toisen lentokokeen onnettomuutta edeltävänä päivänä 10.7.2014.

Lennonopettajan mukaan ohjaaja oppi lentokoulutuksen aikana laskun tekemisen nopeasti. Ohjaajan yksinlentoja nähneet kerholaiset kertoivat laskujen olleen "ihan hyviä". Ohjaajalle on saattanut lentokoetilanteessa syntyä erityisiä paineita siitä, että takaohjaamossa istui osaamista arvioiva tarkastuslentäjä. Tämä on voinut vaikuttaa ohjaajan suorituskykyyn vaativassa tilanteessa, vaikka hän normaalisti sen hallitsisi. Lisäkoulutuksen jälkeen ohjaaja selvitti lentokokeen ongelmitta.

PURJELENTOKONE SZD-51-1 JUNIOR

SZD-51-1 Junior on lujitemuovista valmistettu yksipaikkainen, kiinteällä laskutelineellä varustettu purjelentokone, jonka siipien kärkiväli on 15 metriä. Se on tarkoitettu ensimmäiseksi harjoituskoneeksi siirryttäessä koulukoneesta yksipaikkaiseen koneeseen. Onnettomuuskoneen viimeisin lentokelpoisuuden tarkastus oli 29.3.2014. Asiakirjojen mukaan kone oli lentokelpoinen. Vaadittavat vakuutukset olivat voimassa. Koneen painopiste oli sallitulla alueella.

HUOMIOITA ONNETTOMUUSLENNOSTA

Silminnäkijöiden mukaan onnettomuuslento alkoi normaalisti, jopa hyvin. Muutaman metrin korkeudessa kone joutui lentotilaan, jota kutsutaan laukkaamiseksi. Siinä koneen lentorata vaihtelee nopeasti pystysuunnassa ja yliohtamisesta johtuen liike helposti kasvaa. Muutaman laukkaliikkeen jälkeen kone osui kiitotiehen kovalla voimalla ja nousi taas ilmaan. Koneeseen saattoi tässä vaiheessa tulla joitakin vaurioita, mutta todennäköisesti ohjaimet vielä toimivat. Tämän jälkeen kone syöksyi maahan kiitotien viereen, pomppasi hieman ja liukui maassa muutaman metrin kääntyen samalla noin 90 astetta. Silminnäkijöiden mukaan maahansyöksy ei aiheutunut pompun jälkeisestä sakkauksesta.

Silminnäkijät eivät nähneet, missä vaiheessa hinausköysi irtosi purjekoneesta. On todennäköistä, että ohjaaja on itse laukaissut sen ensimmäisen kiitotiehen tapahtuneen iskeytymisen jälkeen. Hinauskytkimen rakenne ei mahdollista tahatonta irtoamista. Hinausköysi pakkomurtovarokkeineen oli tapahtuman jälkeen ehjä. Ohjaaja todennäköisesti irrotti hinausköyden ensimmäisen kiitotiekosketuksen jälkeen, kun kone nousi uudelleen ilmaan. Samalla hän työnsi sauvaa eteen, jotta kone ei sakkaisi. Ohjaaja ilmeisesti käytti liian suuria ohjainliikkeitä (yliohtajasi) eikä saanut oikaistua normaaliin laskuasentoon ja kone törmäsi maahan.

Ohjaaja oli lentänyt edellisen kerran onnettomuuskoneella viisi päivää aiemmin ja sen jälkeen useita lentoja koulukoneella. Lentoonlähtö oli vaativa, koska tyyppikohtaista kokemusta koneesta oli vähän. Sitä kuvastaa hänen kysymyksensä avustajalle "Työnnöllähän tällä lähdettiin".

TRIMMIVIVUN ASENTO

SZD-51-1 Junior -koneita pidetään helppona lennettävänä. Sillä ei ole samanlaista taipumusta laukkaamiseen kuten eräillä muilla harjoituskoneilla. Lentoa vakauttavana tekijänä koneen oikea trimmaus lentoonlähdössä on ehdottoman tärkeää. Ohjainvoimiin vaikuttava trimmivipu oli onnettomuuden jälkeisen asennossa seitsemän. Lentokäsikirjan mukaan sen pitää lentoonlähdössä olla keveillä ohjaajilla asennossa kuusi ja painavimmilla asennossa kahdeksan. Koulutusorganisaatio oli kuitenkin vuosien

kokemuksella todennut, että oli parempi käyttää asentoja kaksi tai kolme ja tämä oli myös tyyppikoulutuksen yhteydessä kerrottu ohjaajalle.

Lentoonlähdössä avustanut henkilö ei ollut huomionnut trimmivivun asentoa. Vivun rakenteesta johtuen on todennäköistä, ettei se ole liikkunut törmäyksen yhteydessä.

Toisella samantyyppisellä koneella tehdyn kokeilun mukaan trimmivivun ollessa asennossa kaksi sauva on lähes eturajoittimessa ja sen vetäminen keskiasentoon vaatii huomattavasti voimaa. Kun vipu on asennossa seitsemän, sauva on lähes keskiasennossa ja sen liikuttaminen etu- ja takarajoittimen välillä on suhteellisen vaivatonta. Tästä syystä trimmivivun asennolla ei ollut niin suurta vaikutusta ohjainvoimiin, että se olisi aiheuttanut ohjaajalle hankaluuksia.

ONNETTOMUUDEN SYY JA MYÖTÄVAIKUTTAVA TEKIJÄ

Onnettomuuden välitön syy oli purjelentokoneen hallinnan menetys hinauksen alkuvaiheessa. Myötävaikuttavana tekijänä oli vaativan tilanteen paine, joka vaikutti ohjaajan suorituskykyyn.

HUOMIOITA TURVALLISUUDEN PARANTAMISEKSI

Kun lento-oppilas on lähdössä yksinlennolle, opettajan olisi hyvä olla valvomassa suoritusta lähtöpaikalla ilmailuradio käyttövalmiina. Näin hän voi välittömästi antaa ohjeita ongelmatilanteissa.

Perehdyttämiskoulutuksen antajan tulee aina varmistaa, että lentoonlähtötarkastus mukaan lukien jarrujen lukitus tulee tehtyä oikein ennen lentoa.

Onnettomuustutkintakeskus voi turvallisuustutkintalain (525/2011) mukaan tutkia vaaratilanteita tai onnettomuuksia, erityisesti jos tällaisesta tutkinnasta arvellaan saatavan merkityksellistä turvallisuustietoa. Tutkinnan laajuus riippuu aina yksittäisen tutkittavan tapauksen erityispiirteistä.

Piikajärvellä 11.7.2014 tapahtuneen lento-onnettomuuden välittömät ja myötävaikuttavat syyt on kuvattu tässä raportissa. Onnettomuustutkintakeskus on päättänyt, että tämän tapauksen erityispiirteet eivät edellytä varsinaisen tutkinnan käynnistämistä, vaan raportti alustavasta tutkinnasta on riittävä saatavan turvallisuushyödyn kannalta.

Tutkinta valmistui 14.10.2014

www.turvallisuustutkinta.fi
Alustava tutkinta 7/2014
ISBN 978-951-836-438-5 (pdf)
ISSN 2341-6017

Kansainvälisen siviili-ilmailun yleissopimuksen liitteen 13 (ICAO:n Annex 13) kohdan 3.1 mukaan ilmailuonnettomuuden ja sen vaaratilanteen tutkinnan tarkoituksena on onnettomuuksien ehkäiseminen. Ilmailuonnettomuuden tutkintaraportin tarkoituksena ei ole käsitellä onnettomuudesta mahdollisesti johtuvaa vastuuta tai vahingonkorvausvelvollisuutta. Tämä perussääntö on ilmaistu myös turvallisuustutkintalaissa (525/2011) sekä Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksessa (EU) N:o 996/2010. Tutkintaraportin käyttämisestä muuhun tarkoitukseen kuin turvallisuuden parantamiseen on vältettävä.

Tämä raportti alustavasta tutkinnasta on laadittu tapahtuman luonne huomioon ottaen poiketen kansainvälisen siviili-ilmailun yleissopimuksen liitteen 13 määrittelemästä sisällysluettelosta.