

Säädökset, määräykset, ohjeet ja käytännöt
Kulttuuri

Organisaatiot
Pelastustoimi
Huolto-organisaatio
Lentokoneen tyyppihyväksynnän haltija

Lentokoneen miehistö
Huoltohenkilöstö

Tekniikka ja Olosuhteet

Tapahtumaketju

Organisaatio tekee osana turvallisuusjohtamista riskiarvioiteja muun muassa huolto-ohjeista.

Ohjeessa ei mainita tai ohjeisteta testaamaan laskutelineiden toimintaa huollon jälkeen.

Määräysten mukaan kriittisten kohtien kyseessä ollessa tulee kaksoistarkastus tehdä.

Huolto-ohje on tehty 1985 ja se nojautui monessa kohtaan vain hyvään asennustapaan. Lisäksi ohjeistuksessa oli asiapuutteita.

Saranatappien asennuksen kohdalla kaksoistarkastusta ei tehty.

Huolto-organisaatiolla oli kyky tunnistaa ohjeissa olevia puutteita.

Telineitä oli testattu useita kertoja asennuksen jälkeen, jolloin ne toimivat normaalisti.

Kahden laskutelineen irrottaminen oli tunnistettu kriittiseksi huoltotoimenpiteeksi.

Paikalla ei tarvittu varsinaisia pelastustoimia.

Huolto-organisaatio oli osa koneella operoivaa pientä lentoyhtiötä.

Miehistö teki listanmukaiset hydraulivikaan liittyvät toimenpiteet.

Huolto-ohje ei kiinnitä huomiota saranatappin virheelliseen asennusmahdollisuuteen.

Vastaavaa vajaatoimintaa voi aiheutua esimerkiksi ylälukon jäätymisestä, puutteellisesta voitelusta tai epäpuhtauksien takia.

Hydraulijärjestelmän vian toimintaohjeita käytettiin.

Oikean puolen laskutelineen asentaneella mekaanikolla ei ollut aikaisempaa kokemusta telineen asennuksesta. Hän oli tehnyt telineen irrotustyön.

Päällikkö ohjasi konetta aktiivisesti ja sai hallittua tilanteen.

Koneen huollon tekemiseen osallistui kaksi mekaanikkoa ja huoltodisteen antaja.

Tyypillinen tekninen ratkaisu tällaisissa koneissa.

Tilanne ei ollut miehistön näkökulmasta välitöntä laskeutumista vaativa hätätilanne.

Vaikutti hydraulikkavialta

Alalukituksen ilmaisu kertoo viimekädessä vain, että telinettä käytävä aktuaattori on valitussa tilassa. Se ei välttämättä näytä, jos teline on mekaanisesti vioittunut.

Saranatappi ja sen lukitussocka on mahdollista asentaa virheellisesti.

Saranatappin asennuksesta johtuneita telineen pettämisiä tiedetään tapahtuneen.

Koneelle oli tehty päälaskutelineiden irrotuksen vaatinut huolto joka alkoi 30.9.2016 ja valmistui 3.10.2016. Kyseessä oli koneen ensimmäinen lento huollon jälkeen.

Oikea päälaskuteline ei mennyt ylälukkoon.

Oikean laskutelineen etupään saranatappi ei ollut paikallaan sokalla lukittuna ja irtosi.

Lento
Lentokone lähti tavanomaiselle rahtilennolle Rovaniemeltä Ouluun 3.10.2016 kello 19:30. Koneessa oli kahden hengen miehistö ja rahtia.

Ongelma laskutelineiden sisäänotossa
Lentoonlähdon jälkeen laskutelineitä sisään otettaessa niiden ylälukituksen varoitusvalo jäi palamaan. Telineet valittiin ala-asentoon ja kolme vihreää merkivaloa ilmaisi telineiden lukittuneen ala-asentoon. Myös hydraulijärjestelmän käyttöä ilmaiseva valo sammui normaalisti.

Toimenpiteet ja vian selvittely ilmassa
Perämies alkoi selvittää mahdollista vikaa hätätoimenpidelistaista. Päällikkö teki päätöksen lentää Ouluun telineet alhaalla. Vian luonne ei selvinnyt.

Laskutelineen pettäminen
Laskukiidossa jarrutuksen alkaessa kone kallistui oikealle. Kuului pauketta oikean päälaskutelineen petettyä. Päällikkö sai pidettyä koneen kiitotiellä. Kone pysähtyi telineen petettyä noin 80 metrin matkalla.

Jälkitoimet
Miehistö ilmoitti tapahtuneesta lennonjohtoon ja pyysi koneelle hinausapua. Miehistö ei loukkaantunut. Lennonjohto ilmoitti ilmailiikenneonnettomuudesta ja paikalle hälytettiin pelastustoimen yksiköitä. Oulun kenttä oli suljettuna muulta lentoliikenteeltä kolme tuntia raivaustöiden takia.