





tuntumassa, linjalla hitaasti, lähellä sakkausnopeutta ja kaikkea siitä väliltä. Kun tähän lisätään säätekijät ja hyppääjien toiveet, voidaan ymmärtää, että pääkopassa on uran alkumetreillä kova paine.

Yhdysvalloissa hyppylentäjäksi suuntautuvalla on mahdollisuus hakeutua hyppylennon *Basic-kurssille*. Kurssi lennetään pienkoneella. Siihen sisältyy koneen käsittelyä, hidaslentoa, sakkauksien oikaisuja, laskeutumisia lähellä maksimipainoa, spottaamista yms. Kurssiin "uhrataan" 20 tuntia, ja sen jälkeen saa koulutustodistuksen, joka hallussa on helpompi hakeutua pieneen (C-182/C-206) hyppykeskukseen töihin tai turbiinikoulutuksen kautta isompiin ympyröihin. Huomattavaa on, etteivät edes kaikki CPL-lentäjät läpäise kurssia. Heille suositellaan lisäkoulutusta tai helpompia lentotöitä jatkossa.

Kokemuksen karttuessa hyppylentäjä hioutuu nopeasti uutta tehtävää vastaavaksi. Sen jälkeen huomiota kiinnitetään viimeaikaiseen kokemukseen. Hyppylentäjän tulee olla perustaidoiltaan ajan tasalla, ja se tulee taukojen jälkeen todentaa joko tuntien kertymisestä matkapäiväkirjaan tai kertaamalla esimerkiksi keväällä perusasiat.

Lentäjän ja organisaation vastuun jakautuminen (USA)

Lentäjän huolehdittavat asiat:

- Lentokäsikirjan mukainen lentäminen.
- Päivätarkastus, koekäytöt.
- Polttoainesuunnittelu – riittävyys.
- Paino ja balanssi.
- Hätätöimenpiteiden kertaus mielessä ennen jokaista starttia, säännöllinen kuivaharjoittelu.
- On osattava sanoa myös "EI" (keli, väsymys tai mikä tahansa riskiä lisäävä näköpiirissä oleva tekijä).
- Uupuminen ⇔ lentovuorot.
- Checklistan käyttäminen, tarvittaessa oma lista (kopio alkuperäisestä).

Organisaation (PJ, johtokunta/hallitus, päälentäjä) vastuulla:

- Pikkutarkat lentomenetelmät, lentäjien arvostus.
- Yksityiskohtaisen lentokoulutuksen järjestäminen.
- Vuosittaisen kertauskoulutuksen järjestäminen.
- Nollatoleranssi "*stuntmiehille ja ilma-akrobaateille*", lentäjä ei saa kuulua DZ-hupitoimikuntaan konetta ohjatessaan.
- Lentäjä on koneen päällikkö – hän päättää, onko tiettyihin keleihin turvallista lähteä – toisaalta organisaation tulee karsia pois lentäjät, joilla itsetunto ei riitä sanomaan ei, mikäli turvallisuus niin sanelee.

Onnettomuuksista opittavaa (USA)

Selitys/Ajanjakso	1980–2008	2009–2024
Kuolleita	35	15
Moottoritehon menetys	11	2
Mekaaninen vika	12	3
Ylikuorma (MTOW ylitys)	12	3
Alinopeus → sakkaus	-	7

C182/185: 6 onnettomuutta
King Air (vast. kokoluokka) 2 onnettomuutta





Luvut 2009–2024 näyttävät hyvältä nyt, mutta on muistettava, että esim. yhden Twin Otterin totaali onnettomuus tuo kerralla tilaston vastaavalle tasolle kuin aikaisemmassa ajanjaksossa.

Vinkki kerhon päälentäjälle lentäjien viimeaikaisen- ja kokonaiskokemuksen sekä koulutustason seurantaan – suositellut kevättoimenpiteet

Hyppylentäjien osaamisen ylläpito on ensiarvoisen tärkeää. Kevään aikana kaikkien hyppylentäjien on syytä käydä läpi seuraavat asiat:

- Teoriakertaus (lentäjäpalaveri): Kaikkien hyppylentäjien on osallistuttava kertaukseen, joissa käydään läpi hyppylentotoiminnan perusasiat, lentomenetelmät ja turvallisuuskäytännöt sisältäen keskustelun erilaisista mm. hätätilanteista.
- Keskitytään myös uusimpiin säädöksiin, vaihtuneisiin taajuuksiin, karttamuutoksiin, lentosääolosuhteisiin ja hyppylentotoiminnan ympäristövaikutuksiin.

Koulutuksen ja viimeaikaisen kokemuksen seuranta

Hyppylentäjien viimeaikaisen kokemuksen seuranta on olennainen osa turvallisuuden varmistamista. Seuraavat toimenpiteet auttavat varmistamaan, että lentäjät ovat ajan tasalla ja valmiina kohtaamaan kevään hyppylentotoiminnan haasteet:

- **Lentotuntien kirjaaminen:** Kaikkien lentäjien on pidettävä tarkkaa kirjaa lentotunneistaan ja suorituksistaan. Päälentäjä kokoaa kaikkien lentäjien tiedot taulukkoon ja kerhon nimetty lennonopettaja (tai tarkastuslentäjä) hyväksyy lentäjän hyppylentorosteriin.
- **Kevätkertauslento:** Hyppylentäjät suorittavat keväisin ennen hyppylentojen aloittamista kertauslennon lennonopettajan/tarkastuslentäjän valvonnassa. Lentojen sisältö ja pituus vaihtelee viimeaikaisen kokemuksen ja lennolla osoitetun pätevyyden perusteella.
- **Palautte ja keskustelut:** Lentäjille annetaan lentämisestä palautetta sekä käydään keskusteluita, joissa kiitetään hyvistä suorituksista, keskitytään tarvittaessa osaamisen parantamiseen ja mahdollisten puutteiden korjaamiseen.
- Esimerkki päälentäjän käyttämästä tiedonkeruutaulukosta löytyy LT:n sivuilta:
 - [Organisaation hyväksymät ja kertauskoulutetut hyppylentäjät](#) (8.3.2025).
- Kertauslennot ovat kerhon panostamista tulevan kauden lentotoimintaan. Lentäjät ovat palkattomia harrastajia ja toiminnallaan mahdollistavat hyppääjien hyppäämisen. Näin ollen on kohtuullista, ettei kevätkertauksen lentoajoista laskuteta lentäjiä.

EASA-kysely kansallisille ilmailuliitoille sekä ei-kaupallisille laskuvarjo-kerhoille

EASA on kehittämässä ”Parhaan puuttumistavan strategiaa”, BIS (Best Intervention Strategy) vastaamaan kysymyksiin ”Laskuvarjohyppyoperaatioihin liittyvistä riskitekijöistä” Safety Issue SI-4023. BIS-raporttia viimeistellään EASA:n neuvoa-antavien ryhmien konsultaatiota varten. EASA jakaa riskianalyysin luonnoksen ja kyselyn puuttuvien tietojen täydennystä ja toimijoiden palautetta varten.

Mikä sitten on itse asia, joka laittaa EASA:n liikkeelle?

Vuosina 2012–2024 laskuvarjohyppylentotoiminnassa on tapahtunut 87 onnettomuutta. Näistä 23 onnettomuudessa on menehtynyt yhteensä 83 ihmistä. Kun tapahtuu näin paljon ihmishenkiä vieviä onnettomuuksia, turvallisuusriskit hyppylentotoiminnassa pitää arvioida ja niiden perusteella päättää toimista riskien pienentämiseksi.





EASA on jo tehnyt toimenpiteitä riskien pienentämiseen liittyen:

- [Special Condition "Usage of aeroplanes for parachuting activities", ref. SC-O 23-div-01 Issue 03 / EASA.](#)
- [SIB "Use of Restraint Systems and Pilot Back Protection during Parachute Operations".](#)
- [EASA held a workshop on parachuting operations in 2021.](#) The information and [material](#) resulting from that workshop is available on the dedicated community website.
- [Sunny Swift publication "Operations manual for parachute clubs".](#)

Näiden ei kuitenkaan ole katsottu olevan riittäviä seuraavaan analyysiin perustuen.

Suurin osa laskuvarjohyppylennoista EU:ssa on luonteeltaan ei-kaupallisia ja ne operoidaan part-NCO-säännöillä. Lennot toteutetaan yleensä sellaisten organisaatioiden puitteissa, jotka on perustettu edistämään ilmailu-urheilua ja vapaa-ajan ilmailua, kuten laskuvarjokerhoja, yleissääntelyn 6 artiklan (4a(c)) mukaisesti. Nämä kerhot toimivat tiukkojen ohjeiden mukaisesti varmistaakseen jäsentensä turvallisuuden ja nautinnon, mutta ottaen huomioon onnettomuuksien määrän, tarvitaan lisätoimenpiteitä riskien vähentämiseksi.

Nykyiset EU-säädökset eivät aseta vaatimuksia laskuvarjohyppylentotoimintaa harjoittaville organisaatioille useiden keskeisten turvallisuuselementtien osalta, kuten toimintakäsikirjan laatiminen, tarkistuslistojen valmistelu, oikean toiminnan ohjeistaminen, lentäjien koulutus tai riskienhallinta. Vastuu on annettu yksittäisille lentokoneen päälliköille, joilla ei ole suoraa operatiivista kontrollia toiminnasta (*viittaa vastuuta kaikkiin käytännön toimiin, jotka liittyvät lentotoiminnan suorittamiseen ja hallintaan*).

Nykyisten säädösten mukaan toiminnan oikeudellinen vastuu on annettu päällikkövastuussa olevalle lentäjälle, jolla ei käytännössä ole operatiivista kontrollia toiminnasta. Samaan aikaan lentokerhot, jotka harjoittavat operatiivista valvontaa, eivät ole oikeudellisessa vastuussa toiminnan turvallisuudesta. Tämä ristiriita korostaa tarpeen arvioida uudelleen laskuvarjohyppylentotoimintaan liittyvää oikeudellista ja sääntelykehystä turvallisuuden ja vastuullisuuden parantamiseksi.

Laskuvarjohyppylentotoiminnan turvallisuuden parantamiseksi on tarpeen arvioida ja kehittää uusia interventiostrategioita, jotka vastaavat nykyisiin haasteisiin ja riskitekijöihin. On tärkeää, että turvallisuus ja vastuullisuus ovat keskiössä, erityisesti ei-kaupallisessa ilmailutoiminnassa, jossa lennot toteutetaan usein vapaa-ajan ja urheilun parissa toimivien kerhojen puitteissa.

Interventiostrategiat laskuvarjohyppylentotoiminnan turvallisuuden parantamiseksi

Hyppylentotoiminnan turvallisuuskysymyksiin pyritään puuttumaan kolmen erilaisen interventiostrategian avulla.

Interventiostrategia 1 – Nykyisiä sääntöjä ei muuteta.

Sen sijaan keskitytään turvallisuuden edistämiseen ja tietojen keräämiseen vuosittaisilla kyselyillä kolmen vuoden ajan, jotta saadaan selville laskuvarjotoiminnan riski EU:n jäsenvaltioissa. Tällä alimmallakin tasolla edellytetään laadittavaksi/päivitettäväksi operaation valvonta mukaan lukien lennonsuunnittelu ja valmistelu, lentäjän ja hyppymestarin (pokanvanhin) välisen kommunikaatio ja sen yhdenmukaistaminen, hyppymestarin ja hyppääjien välisen turvallisuusbriefingin järjestäminen ennen jokaista hyppylentoa. Lisäksi otetaan käyttöön kolmeksi vuodeksi vuotuinen "Jäsenvaltion sisäinen kysely laskuvarjo-operaatioiden riskeistä, erityisesti NCO-ympäristössä, jotta riskejä pystytään jäsenvaltioissa pienentämään".

Interventiostrategia 2 – Kevyt hallintajärjestelmä ja ilmoitus laskuvarjohyppyjen ei-kaupallisten operaatioiden osalta täydennettynä turvallisuusjulkaisuilla.

Interventiostrategia 2 huomioi, että turvallisuusongelmaa voidaan vähentää ottamalla käyttöön kevyelle hallintajärjestelmälle sopivia vaatimuksia ja ilmoituksia ei-kaupallisten operaatioiden osalta laskuvarjo-





operaation suorittamisessa. Näissä voidaan käsitellä lentoa edeltävää suunnittelua. Tämä varmistaa sen, että:

1. Operaattorit tunnistavat ja tunnustavat vastuunsa sovellettavien turvallisuusmääräysten mukaisesti.
2. Tarvittavat hyväksynnit tulevat asianomaisilta operaattoreilta.
3. Operaattorin olemassaolo tulee ilmoitetuksi toimivaltaiselle viranomaiselle.
4. Toimivaltaiselle viranomaiselle syntyy mahdollisuus täyttää valvontavastuunsa tehokkaasti.

Näiden asioiden käsittelyyn tähtäävien toimenpiteiden kehittäminen pyrkii parantamaan laskuvarjohyppyjen turvallisuutta ei-kaupallisessa sääntöympäristössä ja tukkimaan nykyisiä sääntelyssä olevia puutteita, **jotka asettavat kohtuutonta vastuuta yksittäisille lentäjille ilman vastuulliselta organisaatiolta saatavaa riittävä tukea tai valvontaa.**

Interventiostrategia 3 – Special Operation status kaikille laskuvarjo-operaatioille turvallisuusohjeilla tuettuna.

Interventiostrategia 3 edellyttää, että laskuvarjohyppääminen kokonaisuudessaan määrätään *”Korkean Riskin Erikoisoperaatioksi”*, jonka tason ohjeita on noudatettava turvallisuusohjeilla tuettuna. Toisin sanoen kaikkien laskuvarjohyppykerhojen on noudatettava kaupallisen ilmailun SPO-sääntöjä, eli niillä on oltava hallintajärjestelmä, organisaatio ja laskuvarjohyppyjen suunnittelu tasolla, jotka ovat riittäviä estämään tähän mennessä tapahtuneiden kaltaiset onnettomuudet laskuvarjohyppyseurojen toimiessa edelleenkin NCO viitekehityksessä. *(Kirjoittajan huomautus: missään ei suoraan mainita lentäjäkoulutuksen minimitasoa, mutta arvattavasti tässä kolmostasossa lentäjien organisaation koulutustasona CPL voisi olla hyvinkin vaatimuksena).*

LT pyytää kaikkia kerhoja perehtymään kyselyyn ja vastaamaan kysymyksiin 30.6. mennessä seuraavasta linkistä: The online survey will be available from 14 April to 30 June 2025 and can be accessed via the following link: <https://ec.europa.eu/eusurvey/runner/BISPARACHUTES2025>.

Lisätietoja: [Letter AB for survey on Parachute Operations - April 2025](#) ja [BIS Parachute Operations - draft analysis and survey to support BIS](#).

Lainaus myös **Traficom**in Jani Hottolan postista LT:lle: *”Ohessa teillä vastattavaksi ja jäsenkerhoille eteenpäin välitettäväksi EASA:n kysely hyppylentotoiminnan turvallisuuden kehittämiseen liittyvästä BIS-prosessista. Traficom on ollut mukana ko. prosessissa yhdessä Ruotsin ja Ranskan viranomaisten kanssa.”*

Tiedoksi myös, että **perustamisvaiheessa tänä vuonna oleva yhteispohjomainen laskuvarjohyppylentoorumi pohtii vastaavia asioita** ja antaa EASA:lle ylikansallisen näkemyksensä hyppylentotoiminnan turvallisuuden kehittämiseksi tämän kyselyn mukaisesti, mutta ei siihen rajoittuen.

FAI:n hyppylento-onnettomuuksien koosteet

LT:n sivuille kohtaan Materiaalipankki => [Hyppylentotoiminta](#) on lisätty kohta **”Hyppylento-onnettomuuksia 2014-”**, joka sisältää linkin: [Parachuting Aircraft Incidents \(FAI/ISC\)](#).

Hyppykerho-SMS ja LT:n verkkosivut lentäjälle (kertausta)

Tähän loppuun on hyvä vielä muistuttaa otsikon asioista. **Turvallisuuden hallintajärjestelmä eli SMS (Safety Management System)** on järjestäytynyt lähestymistapa turvallisuuden parantamiseen. Siinä kuvataan turvallisuuden näkökulmasta organisaation rakenne ja tavoitteet, tunnistetaan avainhenkilöiden turvallisuusvastuut ja -velvollisuudet sekä dokumentoidaan linjaukset ja menettelyt, joilla turvallisuutta hallitaan. **SMS**





on siis johtamisjärjestelmä. Toimiva SMS mahdollistaa organisaatioon kohdistuvien riskien ja vaaratekijöiden ennalta tunnistamisen ja priorisoinnin, jotta niitä voidaan hallita.

Hyppykerho-SMS on siis Suomen Ilmailuliitto ry:n Laskuvarjotoimikunnan (LT) tuottama **malli** laskuvarjokerhojen turvallisuuden hallintajärjestelmälle. Pyrkimyksenä on ollut tuottaa **esimerkki**, jonka pohjalta laskuvarjokerhot voivat jouduttaa turvallisuuden hallintajärjestelmän käyttöönottoa toiminnassaan ja hyvinkin pienin muutoksin saada käyttöönsä SMS-dokumentaation ensimmäisen version.

SMS:n toteuttaminen on laskuvarjokerhoille vapaaehtoista, mutta turvallisuuden jatkuva parantaminen on käytännössä pakollista toimintaa. **Laskuvarjokerhon johdolla on moraalinen ja osittain juridinenkin velvollisuus varmistaa, että sen harjoittama ilmailutoiminta on turvallista ja lainmukaista sekä puuttua havaittuihin turvallisuushkiin.** Useat tutkimukset osoittavat, että tehokas turvallisuusjohtaminen voi vähentää organisaation taloudellista "haavoittuvuutta" vähentämällä onnettomuuksista ja "läheltä piti" -tilanteista johtuvia kustannuksia.

Lyhyesti sanottuna: varmasti osa edellä kerrotuista onnettomuuksista olisi voitu välttää, jos käytössä olisi ollut SMS ja sitä olisi käytetty sen "hengen" mukaisesti.

Hyppykerho-SMS -malli ja paljon muutakin apumateriaalia löytyy [LT:n sivuilta](#) kohdasta *Materiaalipankki => Hyppylentotoiminta*. Täällä on esimerkiksi [Ohjeita hyppylentäjän koulutusohjelman laadintaan](#) (sama [Word-versiona](#)).

Lisäksi kohdasta [Hyödyllisiä linkkejä](#) löytyy hyppylentotoimintaa liittyvää asiaa, kuten [Örebron tutkintaselostus](#) sekä sen [Yhteenveto ja turvallisuussuosituks](#). Käy tutustumassa!

Turvallista hyppylentämistä!

Hyppylentovastaava, Olli-Pekka Luomajoki
olli-pekka.luomajoki@laskuvarjotoimikunta.fi

Laskuvarjotoimikunta
lt@laskuvarjotoimikunta.fi
www.laskuvarjotoimikunta.fi
www.facebook.com/Laskuvarjotoimikunta

Ja koetetaan välttää AI:n näkemys aiheesta 😊



SUOMEN ILMAILULIITTO

(09) 3509 340 | sil@ilmailuliitto.fi | www.ilmailuliitto.fi

LASKUVARJOTOIMIKUNTA

lt@laskuvarjotoimikunta.fi | www.laskuvarjotoimikunta.fi





A cheerful and safe-looking pilot flying a skydiving aircraft. Outside the aircraft, several skydivers are seen in freefall, far from the plane, with their parachutes not yet deployed. The sky is clear and blue, with a scenic view of the earth below. The skydivers are in dynamic, mid-air poses, enjoying the jump. The aircraft door is open, and the pilot is visible through the cockpit window, smiling confidently. The scene conveys excitement, safety, and adventure.

