



## Tee tankkaustoimenpiteistä osa turvallisen lennon valmistelua

Ilmailukausi 2020 on koronatilanteen rauhoittumisen jälkeen käynnistynyt vauhdikkaasti. SIL Turvallisuustoimikunta haluaa tässä kohtaa vuotta kiinnittää harrastajien huomion tärkeään turvallisuustekijään, tankkausrutiineihin. Vuoden ensimmäisen kolmanneksen aikana on ilmoitettu jo kaksi poikkeamaa, jotka ovat johtuneet polttoaineen loppumisesta kesken lennon. Lisäksi yhdessä raportoidussa tapauksessa polttoaine loppui käytetystä tankista, jonka seurauksena kone sammuhahti, kunnes tankkia ehdittiin vaihtaa. Turvallisuustoimikunta muistuttaa, että polttoaineen loppuminen kesken lennon aiheuttaa aina vaaratilanteen ja johtaa pahimmillaan vakavaan onnettomuuteen.

### Riittävät reservit

Harrastelentotoiminnan (moottori-, ultra- ja TMG-moottoripurjekoneiden) varapolttoainetta koskeva määräys on nykyisin EU:n lentotoiminta-asetuksen kohdassa NCO.OP.125. Sen mukaan VFR-paikallislennolla, kun kenttä pysyy koko ajan näkyvässä, polttoainetta tulee olla mukana suunnitellun lentoreitin lisäksi 10 minuutin lentoa varten. Matkalennolla polttoainetta tulee olla riittävästi lentämiseen sille kentälle, jolle on määrä laskeutua, ja sen jälkeen lentämiseen vähintään 30 minuutin ajan normaalilla matkalentokorkeudella.

Yllä mainitut ovat siis ehdottomat minimimäärät. Normaalitoiminnassa kannattaa käyttää selvästi suurempaa turvamarginaalia. Esimerkiksi kova vastatuuli matkakorkeudessa voi kasvattaa lentoaikaa tuntuvasti, tai toiselle koneelle sattunut rengasrikko saattaa estää laskut halutulle kiitotielle joksikin aikaa. Riittävällä varmuusmarginaalilla lentäjä selviää tällaisista yllätyksistä ilman ylimääräisiä hikipisaroita.

### Huomioi inhimillinen tekijä myös tankatessa

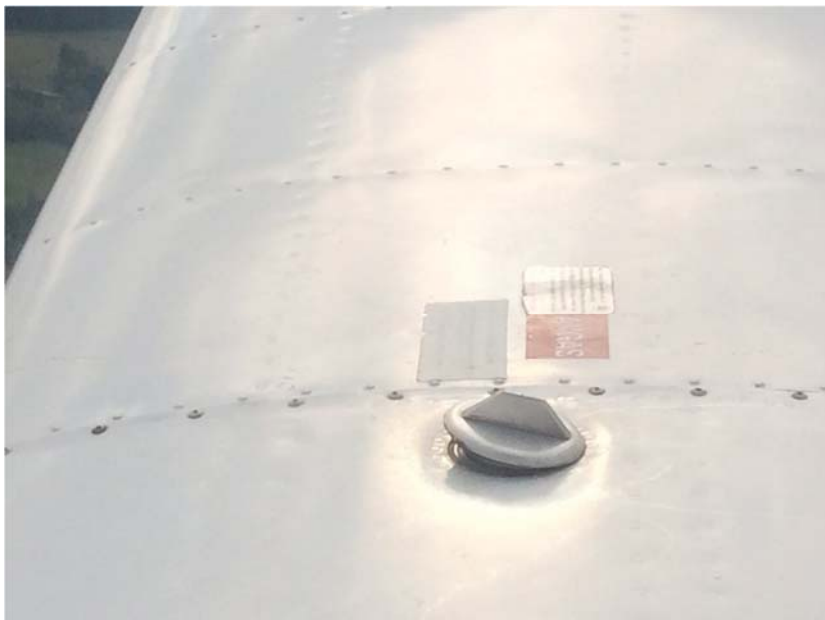
Mikäli tankkaaminen keskeytyy, esimerkiksi kun joku tulee juttelemaan tai puhelimesi soi, pätee sama vanha sääntö kuin koneen kiertämisessä ja tarkistuslistan lukemisessa, aloita alusta! Koneita ei tietenkään tankata toistamiseen, mutta käy läpi ajatusprosessi: Onko haluttu polttoainemäärä jo lisätty kaikkiin tankkeihin? Tarkista tuliko jokaisen tankin korkki laitettua kiinni – huolellisesti.

Yksi selkeä riskin paikka on muiden ihmisten osallistuminen tankkaamiseen. Kaverin auttaminen lämmittää aina mieltä, mutta luultavasti enemmänkin sekoittaa lentäjän rutiineja kuin jouduttaa tankkausta. Laskuvarjokerhoissa saatetaan antaa lentäjälle hetken tauko ja tankata lentokone yhdistyksen muiden jäsenten toimesta, mutta tähän menettelyyn sisältyvät riskit on syytä arvioida huolella, jotta voidaan varmistua toiminnan turvallisuudesta. Satunnaisen epäsäännöllisesti lentokonetta tankkaavalta avustajalta saattaa puuttua viimeaikainen kokemus tankkaamisesta, eikä hän välttämättä ymmärrä ilmoittaa kaikista epätavallisista havainnoista lentäjälle. Sekaannuksen vaarakin on olemassa, jos pilotti esimerkiksi ilmoittaa avustajille tankattavan määrän litroina per siipi, mutta saakin ilmoittamansa litramäärän yhteensä molempiin siipiin.

### Korkki kiinni kun ilmaillaan

Turvallisuustoimikunta saa turvallisuusyhteistyönsä kautta eri toimijoilta käyttöönsä yleis- ja harrasteilmailun poikkeamaraportteja, joista on poistettu kaikki henkilöihin ja ilma-aluksiin liittyvät yksilöivät tiedot. Vuonna 2019 tietoomme tuli useita erillisiä tapauksia, joissa ilma-aluksen polttoainesäiliön korkki on lennolla huomattu puuttuneen.

Eräässä aiemmin raportoidussa tapauksessa lennonopettajakurssiin liittyvällä matkalennolla ilma-aluksen polttoainesäiliön korkki jäi etureunasta hieman raolleen ja tämä havaittiin vasta ilmassa (Kuva 1).



*Kuva 1. Huonosti suljettu polttoainekorkki – tätä et halua nähdä omalla lennollasi.*

Lentotehtävä luonnollisesti keskeytettiin, eikä korkkikaan enää lähtöpaikalle palatessa auennut enää enempää – toisissa olosuhteissa lopputulos olisi saattanut olla havaitsematta jäänyt polttoainevuoto ilmassa. Kuten usein on, tälläkin kertaa tunnistettiin useita tapahtumaan johtaneita syitä: Lennonopettajakurssilla lennettävä koneyyppi ja -yksilö saattavat vaihtua toistuvasti, jolloin opettajaoppilas ei välttämättä opi tuntemaan jokaista kurssilla käytettävää koneyksilöä kovin syvällisesti. Toisaalta opettajaoppilas on aina jo ilmailukokemusta keräämään ehtinyt lupakirjallinen lentäjä, joten varsinainen lennonopettaja tilanteessa ehkä valvoo oppilasta suuremmalla luottamuksella kuin lupakirjakurssin alkeisoppilasta.

### Polttoainetta tarvitaan myös purjelennossa

Suomessa tapahtui vuosia sitten hinauskoneen ohjaajan kuolemaan johtanut onnettomuus, jonka alkusyy oli polttoaineen loppuminen käytössä olleesta säiliöstä alkunousun aikana. Vintturihinauksessa



polttoaineen loppuminen kesken vedon on paljon kriittisempi kuin lankakatko. Ohjaaja ei yleensä heti huomaa vintturin hiipumista ja reagoi myöhässä, joskus aivan liian myöhään.

SLG-purjekoneiden moottorit ovat tunnetusti epäluotettavia verrattuna muihin lentomoottoreihin ja ohjaajan tulisi olla valppaana moottorihäiriön varalta. Ruotsissa pari vuotta sitten moottori sammui nousussa ja kone teki pakkolaskun pellolle kiitotien jatkeelle. Koneen polttoainemittari oli viallinen, eikä yhteisomistuksessa olleen koneen vikaa havaittu ajoissa. Suositeltavaa olisi tankata säiliö täyteen jokaisen lennon jälkeen ja/tai merkitä koneen lentopäiväkirjaan tankkaukset ja moottorin käyttöaika.

Lopuksi kokosimme tiedotteen pääpiirteet lyhyeksi muistilistaksi ja toivotamme samalla lennokasta kesää!

- Käytä vain moottorille hyväksyttyä polttoainetta.
- Tankkaa koneesi oikeassa paikassa ja oikeilla välineillä.
- Yhteisesti käytettävillä koneilla on hyvä olla harkitut menetelmät.
- Tankkaa koneeseen vähintään se polttoainemäärä, jonka olet suunnittelemalessi lennolle laskenut.
- Tunne koneesi polttoainejärjestelmä: mistä ja miten polttoaine kulkee tankista moottorille.
- ”Vielä yksi hinaus ennen tankkausta” on se riskialttein.
- Vintturi on ilmailuväline ja sitä on huollettava sen mukaisesti.

**Lisätiedot:**

Mari Lehtonen  
SIL Turvallisuustoimikunnan puheenjohtaja  
mari.lehtonen@ilmailuliitto.fi  
p. 040 450 8307