



Purjelennon turvallisuus Suomessa 2025

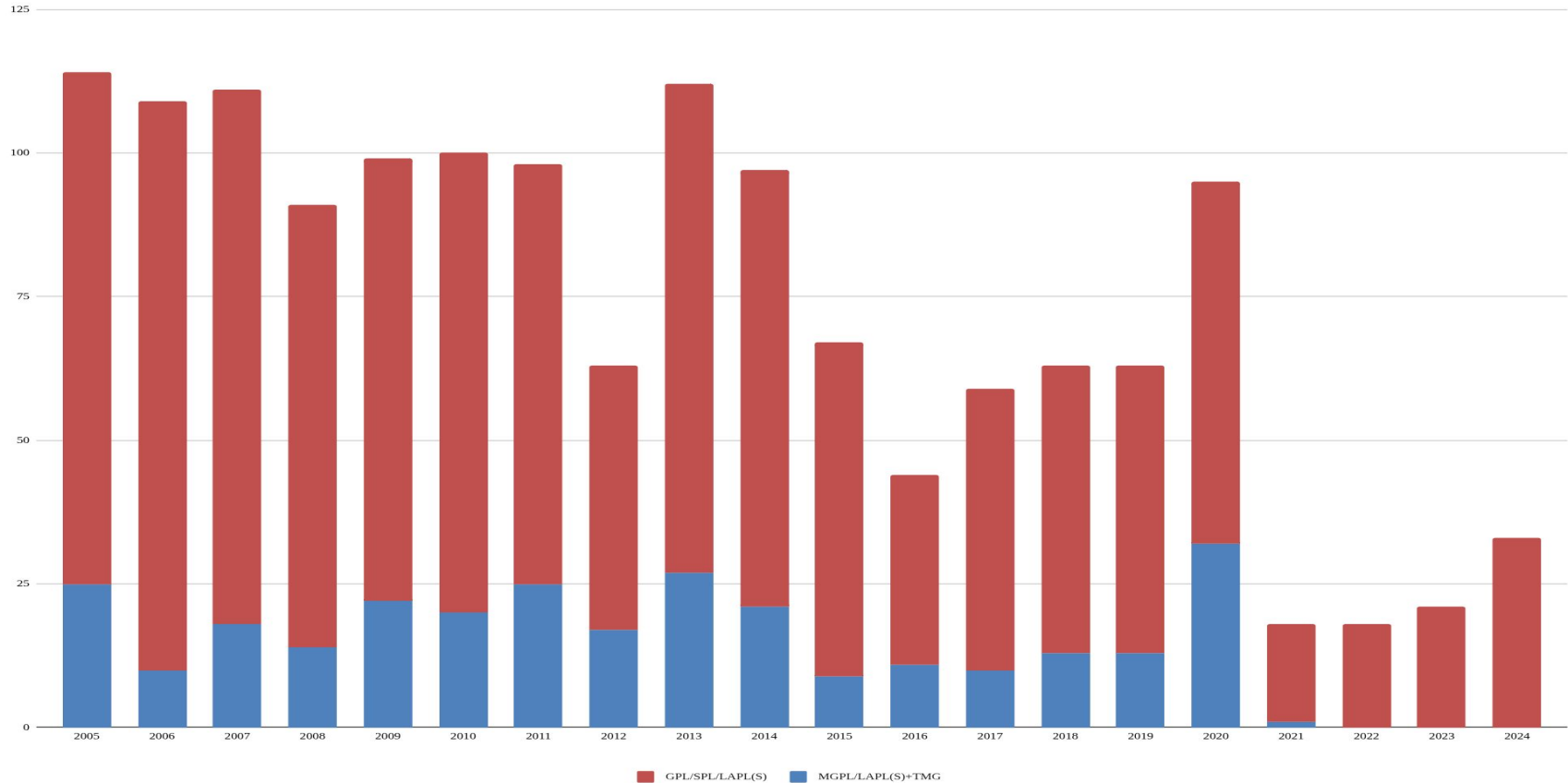
Teemu Mykkänen, PT & Räyskälä DTO

SUOMEN ILMAILULIITTO

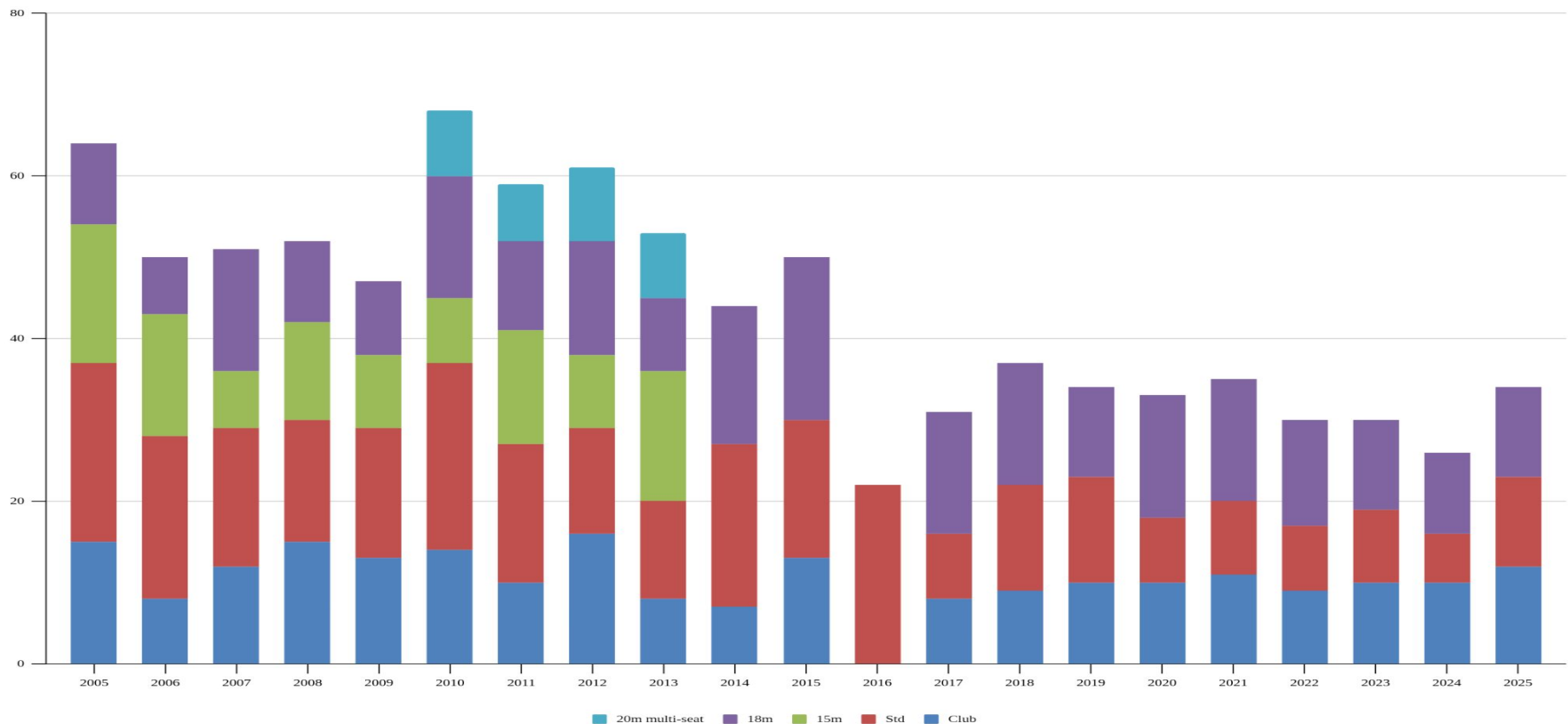
www.ilmailu.fi



Uudet lupakirjat vuosina 2005-2025



Osallistujia SM-kisoissa 2005-2025





Lentokonehinaukset

- ASK-21 Lekohinauksen aikana hinauskone menetti osan tehostaan 150 AGL korkeudessa. Purjelentokone kääntyi takaisin ja laskeutui turvallisesti. Hinauskone pystyi laskeutumaan takaisin kentälle.
- Lekohinauksesta irroituksen jälkeen yksipaikkaisen purjelentokoneen lentäjä huomasi, että jarrut eivät olleet lukossa. Mitään harmia ei ehtinyt tapahtua.
- SM-kisojen 2025 aikana kerholuokan purjelentokoneen lentojarrut aukesivat hinauksen aikana. Lentäjä ei huomannut tilannetta, ennen kuin hänelle huomautettiin radiossa. Lentäjä oli erittäin kokenut.



Itselähteivät

- Itselähtevä purjelentokone käytti pyöräjarruja lähtöpaikalle rullauksen aikana. Pyöräjarrujen käyttövipu on yhteinen lentojarruille. Lentoonlähdössä jarrujen lukitusta ei varmistettu. Muutaman metrin korkeudessa lentojarrut alkoivat aueta. Pilotti huomasi tilanteen jonkin ajan kuluttua ja sulki lentojarrut.
 - oma havainto ASW-22, Eskilstuna ja myöhemmin sama kone Australiassa
- Itselähtevä yksipaikkainen avasi lentojarrut, kun oli tarkoitus muuttaa laippa-asetusta plussalle.
Kului useita sekunteja, ennenkuin lentäjä huomasi virheen. Jarrut suljettiin ja muutettiin laippa-asetus halutuksi - lentoonlähtö jatkui ilman jatkokommelluksia.
- Itselähtevän purjelentokoneen jäähdytyspumppu brakasi lentoonlähdössä. Lähtö keskeytettiin ja lentäjä laskeutui samalle kiitoradalle.



Vinttaukset

- Yksipaikkainen purjelentokone, lentojarrut aukesivat välittömästi kun kone nousi ilmaan. Lentäjä reagoi välittömästi ja sulki jarrut. Vinttaus jatkui onnellisesti ja purjelentämääinkin päästiin.
- Toisessa vinttauksessa (eri pilotti), jarrut aukesivat täysin 50 metrin korkeudessa. Pilotti irrotti vinttauslangan ja laski suoraan eteen.



Moottorit lennon aikana

- 2-paikkainen turbo käytti moottoria päästäkseen loppuliukukorkeuksiin.

Kun moottori sammutettiin ja oli määrä ottaa moottori sisään, moottoria ei saatu ajettua täysin alas, vaan sulake simahti. Tässä vaiheessa moottorijärjestelmää käytettiin takapenkiltä.

Tilannetta hämmästeltiin toisen lentokentän yläpuolella. Kun samaa proseduuria yritettiin käyttäen etupenkin kytkimiä, moottori laskeutui kiltisti alas. Lento kotikentälle saattoi jatkua.



OGN ja Flarm maassa ja ilmassa

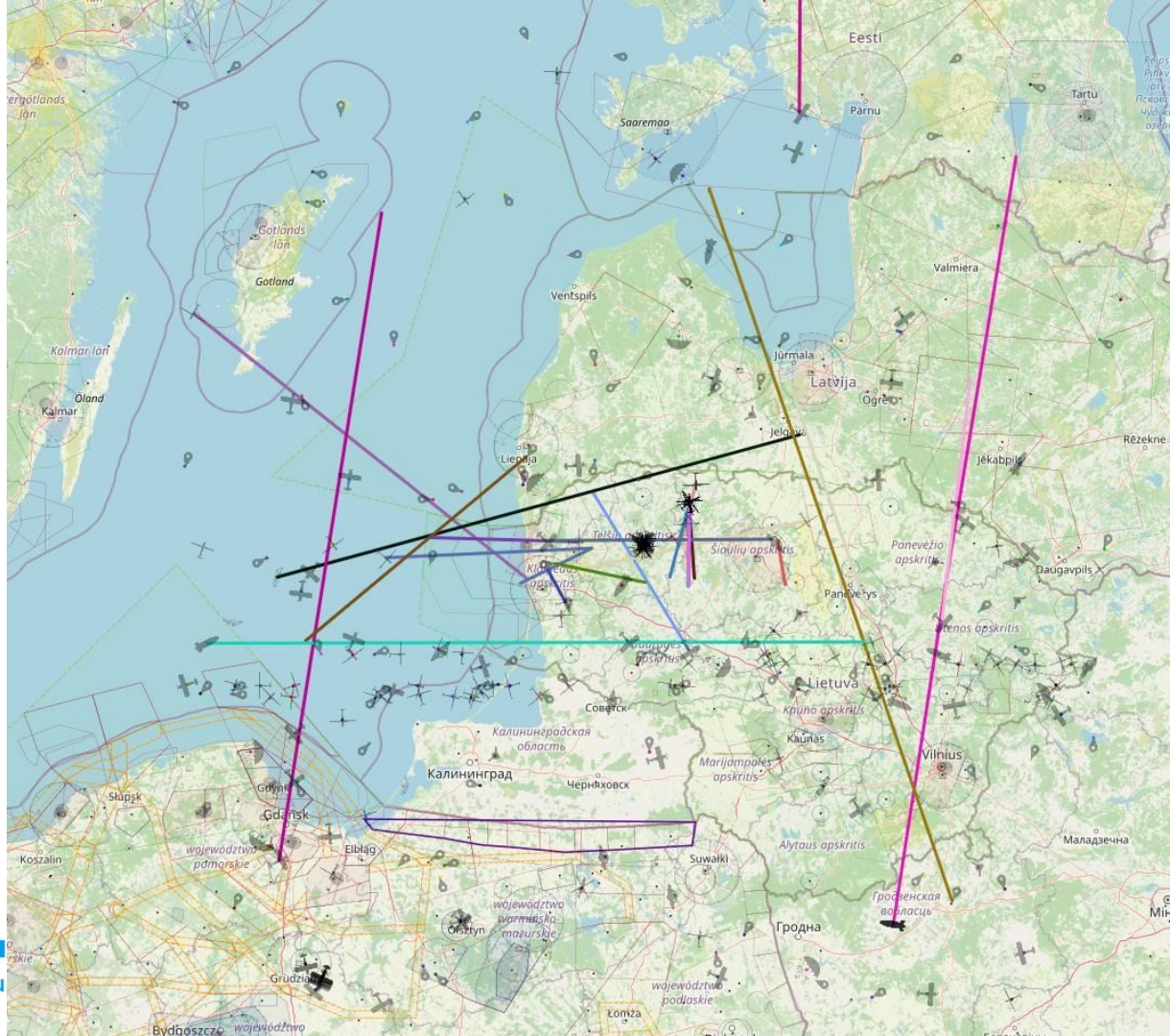
- Flarm ja lennonseurantalaitteet ovat muuttuneet epävarmoiksi Neuvosto-Venäjän häirinnästä johtuen. Tämä rapauttaa luottamusta törmäysvaroittimeen.
- Häiriötä raportoitu Kymissä, Immolassa, Joensuussa, Kiteellä, Selänpäässä ja Nummelassa.
- Eräällä lennolla Flarm antoi hälytyksen törmäysvaarasta, mutta samalla näyttö pimeni täysin ja ei kyennyt näyttämään missä suunnassa uhka oli. Hetken pälyilyn jälkeen löytyi toinen samaan lentävä kone 30 metriä alempaa

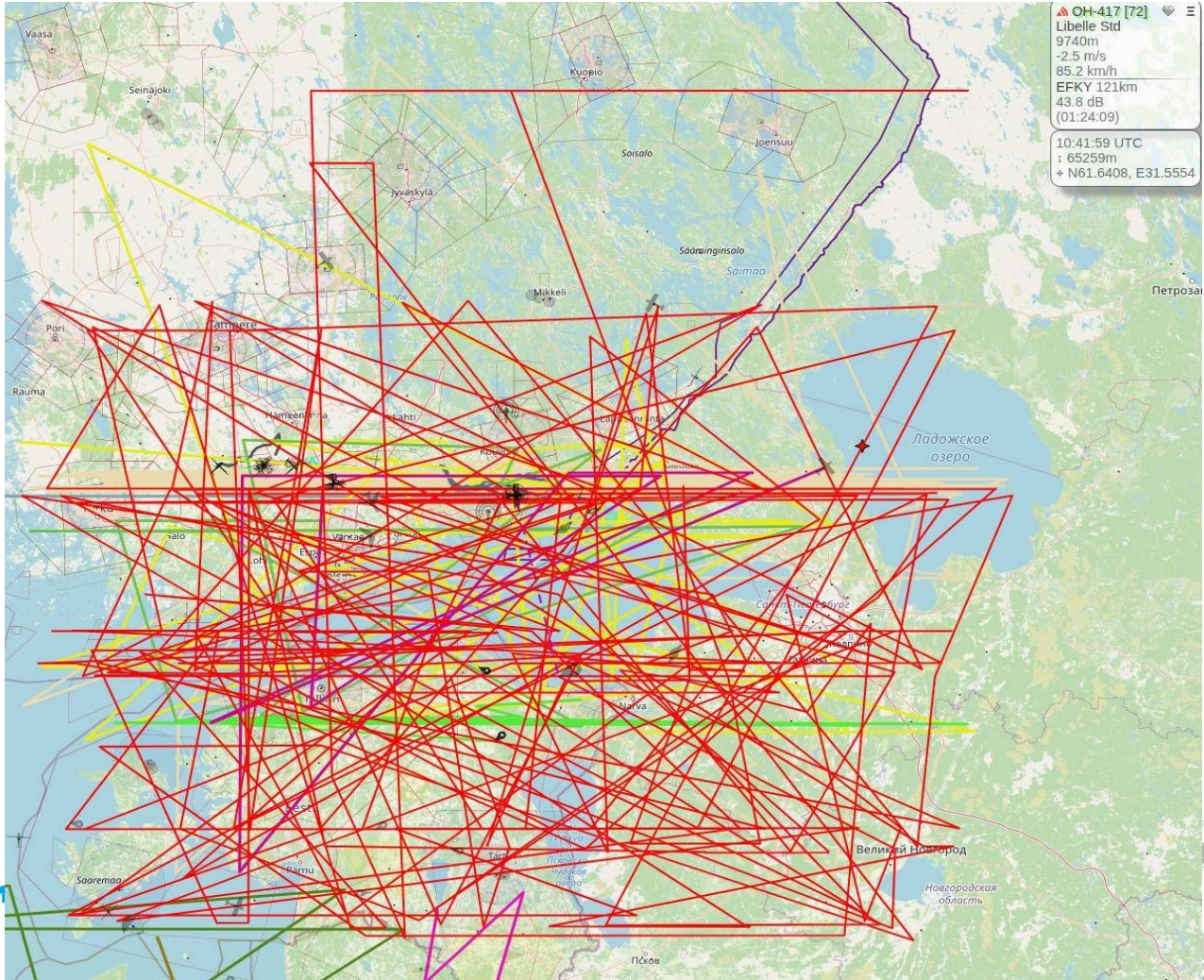


Yhteentörmäysriskit, flarm

- 2 SILPI-ilmoitusta, joissa FLARM varoitti 150 metrin etäisyydellä ainakin toisessa purjelentokoneessa, koneet olivat kohtaavalla lentoradalla kohtisuoraan toisiaan vastaan samalla korkeudella. Ainakin toinen kone väisti oikealle. Lentäjä soitti lennon jälkeen toisen koneen pilotille, eikä tämä ollut nähnyt toista konetta. SILPI ilmoituksesta ei selviä, varoittiko Flarm molemmissa koneissa.
- Muutamia muita ilmoituksia, joissa vastakkaisiin lentävien koneiden Flarmit antoivat hälytyksen erittäin myöhään, mutta lentäjät ehtivät reagoida
 - Yleisö - miten Flarmin toiminta ja luotettavuus on koettu häirinnän aikana?
 - Strobon yhteistoimina Flarmin kanssa?
Vai vilkkuvatko strobot aina Flarmista riippumatta?







GPSJAM

Daily maps of GPS interference

[About](#) | [FAQ](#)

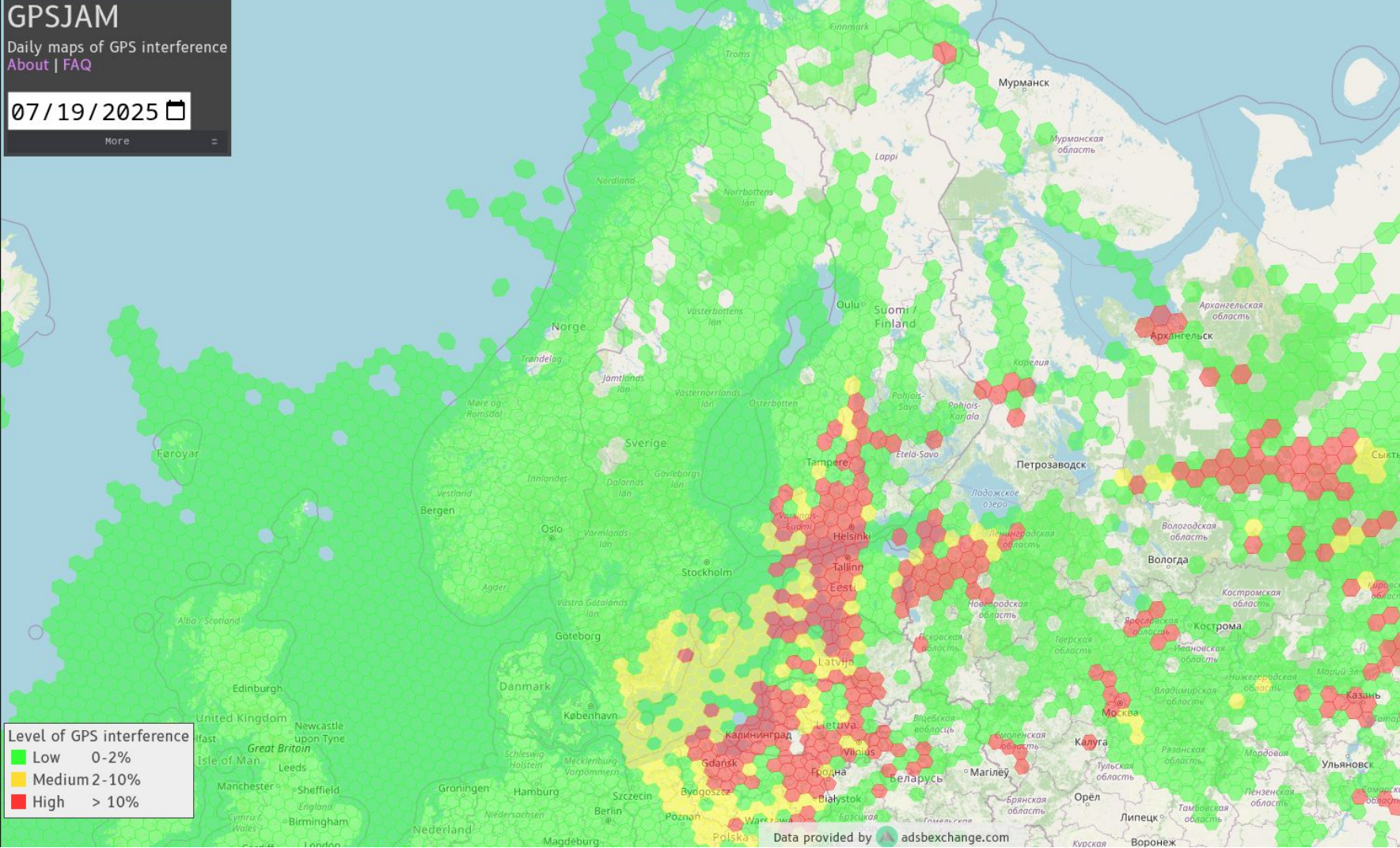
07/19/2025



More

Level of GPS interference

- Low 0-2%
- Medium 2-10%
- High > 10%





STROBO voisi nyt korvata osan FLARM puutteista?





Lentojarrut, miten parantaa kokeneiden lentäjien rutiinia?

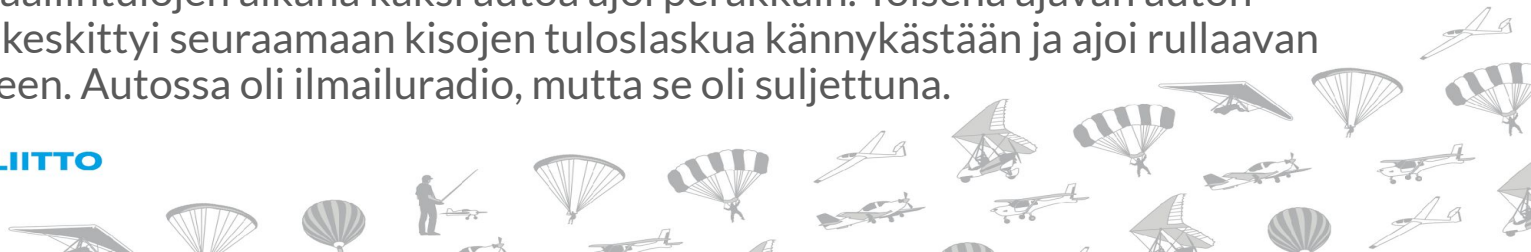
- Tarkastuslista, tai lentoonlähtötarkastus yleensä.

Myös kokeneiden lentäjien kanssa opettajat voisivat tarkkailla jarrujen tarkastamista JA LUKITSEMISTA EASA-koululuennoilla, erityisesti erittäin kokeneiden lentäjien kanssa. Rautainen kokemus ja rutiini saattaa vaatia voitelua ja ravistelua?

- Parantakaamme turvallisuutta yhdessä

Lentäminen laskukierroksessa, tai rullaukset

- Muutamia SILPI ilmoituksia laskutelineen pettämisestä, tai täydellisiä unohduksia - laskettiin pyörä sisällä.
- Muutamia ilmoituksia, joissa autolla hinattiin purjelentokonetta lähtö- tai laskupaikalle laskeutuvan purjelentokoneen eteen. Näissä tapauksissa purjelentokoneen lentäjä havaitsi auto/purjelentokoneyhdistelmän, sulki jarrut ja "laski pitkälle". Yksi tapauksista tapahtui kun oppilas oli laskeutumassa yksinlennoltaan.
- Eräs tapaus koski auton ajamista laskualueella (lentotoiminan ulkopuolinen talkoolainen), jossa hinauskoneen köysi olisi saattanut osua autoon
- Kisojen maaliintulojen aikana kaksi autoa ajoi peräkkäin. Toisena ajavan auton kuljettaja keskittyi seuraamaan kisojen tuloslaskua kännykästään ja ajoi rullaavan Viiman eteen. Autossa oli ilmailuradio, mutta se oli suljettuna.



Puolihinaukset (LEKO) ja hinauskone

- Räyskälässä muutamia havaintoja, joissa hinauskone ja purjelentokone tulivat saman puolihinauksen jälkeen vierä-vieressä laskuun. Molemmissa tapauksissa tilanne koettiin purjelentokoneessa epämiellyttävänä.

Hinauskoneen lentäjä ei ollut tottunut Räyskälän tapaan lentää hinauskoneen laskukierroksia puolihinauksissa - hän lensi totuttuja laajempia laskukierroksia eikä ehtinyt maahan ennen laskevaa purjelentokonetta.

- Toisessa tapauksessa purjelentokoneesta pyydettiin hinauskoneen ylösvetoa



Lento-ölähtötarkastukset yleisesti, koulutus

- opettaja ei huomannut epätäydellistä lento-ölähtötarkastusta, kuomu oli jäädä lukitsematta mutta asia havaittiin ennen hinauksen alkamista
- Kuunneltiin sääaseman tietoja, radio unohtui sääaseman taajuudelle. Lento-ölähtötarkastuksessa ei huomattu väärää taajuutta. Lennolla tehtiin maastolaskuharjoitus ja tehtiin normaalista poikkeava laskukierros ja radio oli edelleen väärällä taajuudella. Taajuus vaihdettiin seuraavalle lennolle.
- Useita ilmoituksia, joissa kabiini ei ollut lukittuna lento-ölähtötarkastuksen jälkeen, mutta joko opettaja tai joku ulkopuolinen havaitsi tilanteen



Maatoiminta ja kaluston käsittely lento-olähtöpaikalla

- Peruskurssin yksinlentojen aikana toinen pelastusvarjo oli nostettu nurmikolle epämääräiseen paikkaan - pelastusvarjosta pitäisi pitää tarkempaa huolta ja viedä se vaikka autoon turvaan kosteudelta
- Räyskälä-säätion ASK-21 syöksykierrekittiä säilytetään sille varatussa erityisessä laatikossa. Syöksykierrelennot lähdettäessä laatikko jäi turhan lähelle rataa, ja lähtöpaikalle saapunut auto tuhosi laatikon. Ei vaurioita itse lentokalustolle, mutta laatikossa OLISI voinut olla painoja.
- Väärissä paikoissa tavarat ovat riski hinauskoneille!



