

# Yhteentörmäykset ja läheltä piti-tilanteet ilmassa (MAC/Airprox)

## Tilakuva 2017

Ilma-alusten välinen törmäys ilmassa olisi erittäin poikkeuksellinen tilanne ja sellaisia ei viime vuonnakaan tapahtunut. Sen sijaan Suomessa tai suomalaisille ilma-aluksille raportoitiin tapahtuneen yhteensä 54 läheltä piti-tilannetta ilmassa. Määrä kasvoi edellisvuoteen nähden (41 tilannetta) ja oli myös huomattavasti vuosien 2013-2016 keskiarvon (37) yläpuolella. Viisi tilanteista arvioitiin vakavaksi vaaratilanteeksi.

Läheltä piti-tilanteiden syyt ovat moninaisia. Ne ovat usein valvotussa ilmatilassa tapahtuvia porrastuksen alituksia, joissa vaikuttavana tekijänä saattaa olla lennonjohdon toiminta. Lennonjohdon aiheuttamien porrastusten alitusten määrä kasvoikin hieman edellisvuoteen verrattuna, mutta oli vuosien 2013-2016 keskiarvon alapuolella. Toisaalta myös esimerkiksi ilma-alusten tekemä menetelmien vastainen toiminta, kuten ilmatilaloukkaus, selvitetyn korkeusrajoituksen noudattamattomuus, virheellinen lentosuunta tai puutteellinen ilmatilan tarkkailu saattaa aiheuttaa läheltä piti-tilanteen.

Läheltä piti-tilanteista 43 tapahtui Suomessa, useimmiten Helsinki-Vantaalla, Jyväskylässä tai Tampereella. Helsinki-Vantaalla tilanteissa olivat osallisena yleensä kaupallisen ilmakuljetuksen lentokoneet, Jyväskylässä sotilaskoneet ja Tampereella sekä sotilaskoneet että yleisilmailun koulukoneet. Ulkomailla tilanteita tapahtui useissa eri maissa, eniten Englannissa Lontoon lähetyvillä.

Suurimmassa osassa tapauksia osallisina olivat kaupallisen ilmakuljetuksen lentokoneet, mutta näissä määrä kuitenkin pysytteli edellisvuosien tasolla. Kaupallisen ilmakuljetuksen suurta osuutta selittää suurempien operaatiomäärien lisäksi se, että ne lentävät valvotussa ilmatilassa jossa annetaan lennonjohtopalvelua ja jos porrastuksen alitus tapahtuu, ovat kaupalliset koneet yleensä osallisena.

Yleisilmailussa niiden tapausten määrä kasvoi, joissa yleisilmailukone oli osallisena. Näitä tilanteita tapahtui Helsingin lähetyvillä, kun yleisilmailukoneet olivat lähdössä tai tulossa Helsinki-Malmille ja toisaalta Tampereella yleisilmailukoulukoneiden välillä. Harrasteilmailussa kasvu oli pientä.

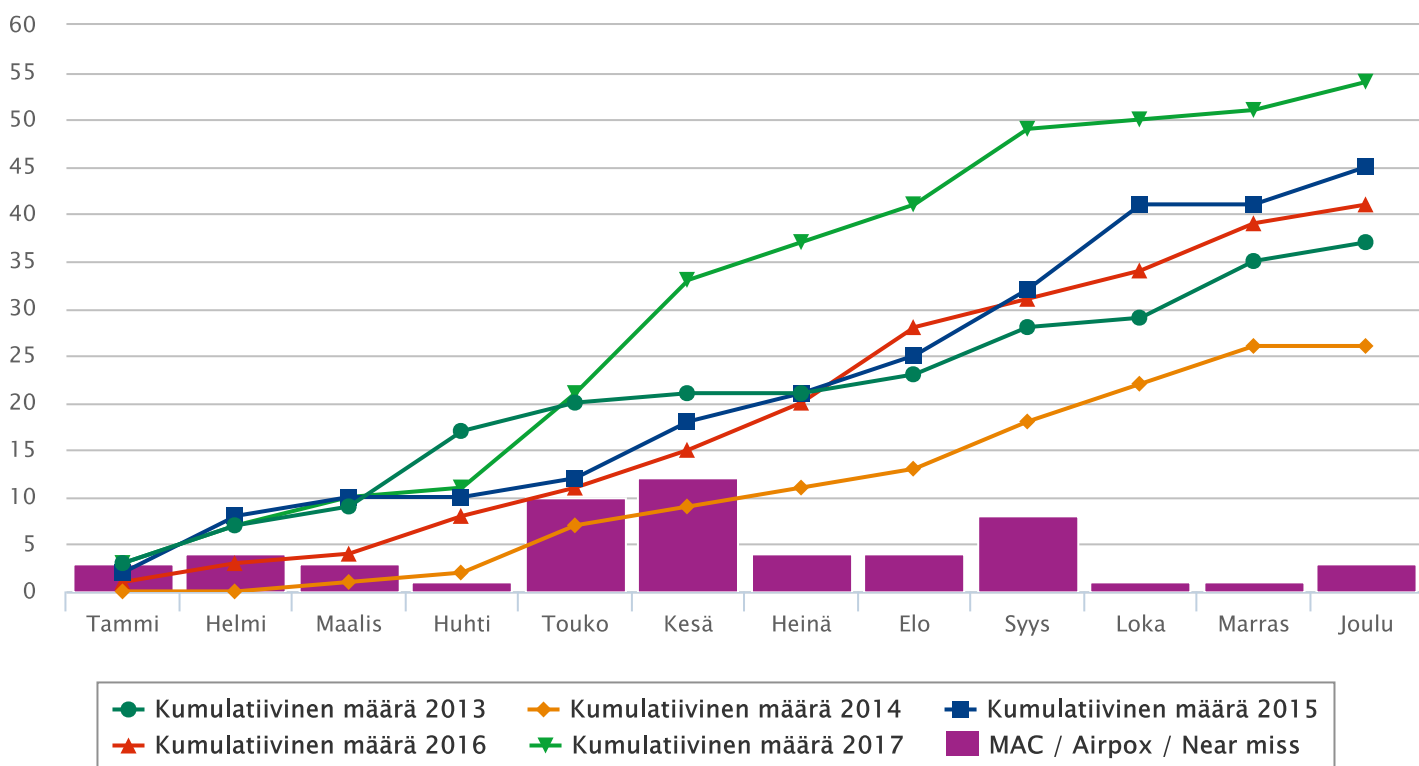
Sotilasilmailussa määrä taas kasvoi merkittävästi edellisvuoteen verrattuna. Tapauksissa usein molemmat osapuolet olivat sotilaskoneita ja tapauksityyppinä oli lennonjohdon aiheuttama porrastuksen alitus lähestymisen aikana.

Mikä on syynä läheltä piti-tilanteiden kokonaismäärän kasvuun? Merkittävimmäksi tekijäksi voidaan arvioida dronetoiminnan lisääntyminen Suomessa ja maailmalla. Kaiken kaikkiaan 15:ta läheltä piti-tilanteessa toisena osapuolena oli drone. 10 tilannetta tapahtui Suomessa ja loput ulkomailla, pääosin Englannissa Lontoon lähetyvillä. Kaksi näistä tilanteista arvioitiin vakavaksi vaaratilanteeksi. Molemmissa tapauksissa toisena

tietoisuutta lentoasemista ja ilmatiloista sekä noudatettavista määräyksistä.

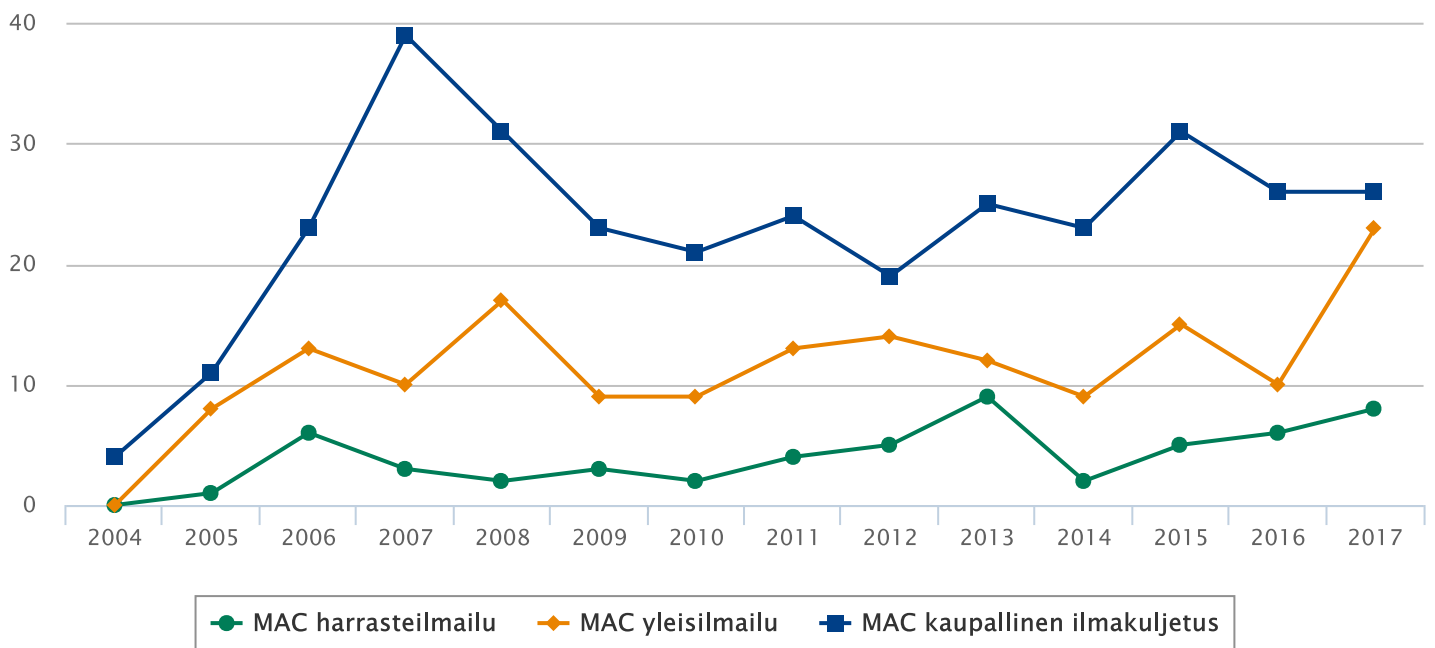
Huom. Yhteentörmäyksiä ja läheltä piti-tilanteita seurataan tapahtumien kokonaismäärien kannalta sekä siltä kannalta, mitkä tahot ovat olleet tapahtumassa osallisia. Näin ollen lukemat kokonaismääräkuvaajassa ja lukemat "osallisena olleet"-kuvaajassa eivät ole samat. "Osallisena olleet"-kuvaajassa ei ole esitetty droneja eikä sotilasilma-aluksia.

## Yhteentörmäykset ja läheltä piti-tilanteet ilmassa 2014-2017



	Tammi	Helmi	Maalis	Huhti	Touko	Kesä	Heinä	Elo	Syys	Loka	Marras	Joulu
Kumulatiivinen määrä 2013	3	7	9	17	20	21	21	23	28	29	35	37
Kumulatiivinen määrä 2014	0	0	1	2	7	9	11	13	18	22	26	26
Kumulatiivinen määrä 2015	2	8	10	10	12	18	21	25	32	41	41	45
Kumulatiivinen määrä 2016	1	3	4	8	11	15	20	28	31	34	39	41
Kumulatiivinen määrä 2017	3	7	10	11	21	33	37	41	49	50	51	54
MAC / Airpox / Near miss	3	4	3	1	10	12	4	4	8	1	1	3

## Yhteentörmäys- ja läheltä piti-tilanteissa osallisena olleet 2004-2017



	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
MAC harrasteilmailu	0	1	6	3	2	3	2	4	5	9	2	5	6	8
MAC yleisilmailu	0	8	13	10	17	9	9	13	14	12	9	15	10	23
MAC kaupallinen ilmakuljetus	4	11	23	39	31	23	21	24	19	25	23	31	26	26

## Aikaisemmat katsaukset

 [Yhteentörmäykset ja läheltä piti-tilanteet ilmassa \(MAC\\_Airprox\) Q2 2017](#)

Sivu päivitetty 17.01.2018