



VIA „CIVILĀS AVIĀCIJAS AĢENTŪRA”

**LIDOJUMU DROŠUMA  
PĀRSKATS  
PAR 2020. GADU**



## Saturs

|                                                                                      |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Atruna .....                                                                         | 4  |
| Kopsavilkums .....                                                                   | 5  |
| Vispārīgā analīze .....                                                              | 5  |
| Ievads.....                                                                          | 6  |
| Ziņošanas sistēma .....                                                              | 7  |
| Lidojumu drošuma analīze .....                                                       | 9  |
| Atgadījumu kategorijas.....                                                          | 9  |
| Droni .....                                                                          | 11 |
| Gaisa baloni .....                                                                   | 11 |
| Valsts lidojumu drošuma programma.....                                               | 12 |
| Pakalpojumu sniedzēju drošuma rādītāji .....                                         | 12 |
| Sadursmes ar putniem.....                                                            | 15 |
| Perona pārbaudes (SAFA inspekcijas) .....                                            | 19 |
| Lidojumu drošuma izpildes indikatori un uzraudzība .....                             | 22 |
| Komeraviācija .....                                                                  | 22 |
| Vispārējās nozīmes aviācija.....                                                     | 25 |
| Aeronavigācija.....                                                                  | 29 |
| Lidostas un zemes dienesti .....                                                     | 30 |
| Civilās aviācijas aģentūras aktivitātes lidojumu drošuma jomā.....                   | 31 |
| Aviācijas medicīna .....                                                             | 31 |
| Aviācijas personāla sertifikācija .....                                              | 32 |
| Aeronavigācija.....                                                                  | 33 |
| Lidlauku ekspluatācija .....                                                         | 40 |
| Lidotspēja .....                                                                     | 42 |
| TNGIIB darbības .....                                                                | 43 |
| Pārskatā lietotie saīsinājumi un termini.....                                        | 45 |
| Attēlu saraksts .....                                                                | 49 |
| Tabulu saraksts .....                                                                | 49 |
| Aviācijas nelaimes gadījumi un nopietni incidenti no 01.01.2016 līdz 31.12.2020..... | 50 |
| Atsauksmēm .....                                                                     | 55 |

## Atruna

Šajā pārskatā ietvertie dati par atgadījumiem tiek sniegti tikai informācijai. Šeit izmantoti dati no Civilās aviācijas aģentūras datubāzes, kas iegūti no aviācijas nozares un atspoguļo informāciju, kas bija pieejama ziņojuma sagatavošanas brīdī.

Ziņojums veidots rūpīgi, taču Civilās aviācijas aģentūra negarantē informācijas satura precizitāti, pilnīgumu vai atbilstību pēdējiem datiem. Eiropas un nacionālo likumu pieļautajās robežās Civilās aviācijas aģentūra nav atbildīga par zaudējumiem, pretenzijām vai prasībām, ko radījusi nepareiza, nepietiekama vai nederīga informācija vai tās izmantošana, kopēšana vai izklāstīšana.

Ziņojumā iekļautā informācija nav uzskatāma par juridisku paziņojumu.

Ziņojumā iekļautās fotogrāfijas ir to autoru īpašums. Par fotogrāfiju izmantošanu jāvienojas ar autoru.

## Kopsavilkums

COVID-19 izraisītās krīzes dēļ 2020. gadā bija ievērojami samazinājies lidojumu skaits. Pēc Starptautiskās gaisa pārvadātāju asociācijas (IATA) apkopotajiem datiem 2020. gadā lidojumu skaits samazinājās par 53%.

Pēc IATA apkopotajiem datiem un, izmantojot IATA komercaviācijas definīciju, 2020. gadā pasaulē notikuši 38 aviācijas nelaimes gadījumi, kas ir samazinājums salīdzinot ar 2019. gadu, kad notika 52 nelaimes gadījumi, tomēr jāņem vērā arī samazinātais lidojumu skaits. IATA statistikā nav iekļāvuši tos aviācijas nelaimes gadījumus, kad pasažieri guvuši traumas vai gājuši bojā iekāpšanas gaisa kuģī laikā, kas pēc Starptautiskās civilās aviācijas organizācijas (ICAO) definīcijas būtu arī uzskatāmi par aviācijas nelaimes gadījumiem. Netiek iekļauti arī nelaimes gadījumi, kurus izraisījušas nelikumīgas darbības, jo tās tiek uzskatītas nevis par lidojumu drošuma (safety), bet gan par aviācijas drošības (security) problēmjaudājumu.

## Vispārīgā analīze

Pasaulē 2020. gadā aviācijas nelaimes gadījumos bojāgājušo skaits bija 132, kas ir ievērojami mazāks nekā 2019. gadā – 240. Bojāgājušo skaits ir arī zemāks par pēdējo piecu gadu (2016.-2020.) vidējo rādītāju (222 bojāgājušie).

Nelaimes gadījumu skaits uz 1'000'000 lidojumiem 2020. gadā bija 1.71. Tas ir sliktāks rādītājs, salīdzinot ar vidējo rādītāju pēdējo 5 gadu (2016.-2020.) periodā (1.38).

2020. gadā notikuši pieci nelaimes gadījumi ar bojāgājušajiem. Tas ir samazinājums salīdzinot ar 2019. gadu, kad notika 8 šādi nelaimes gadījumi.

Pie visiem augstākminētajiem rādītājiem jāņem vērā kopējais samazinātais lidojumu skaits 2020. gadā.

Latvijā 2020. gadā aviācijas nelaimes gadījumi komercaviācijā nav notikuši, bet noticis viens nopietns incidents. Savukārt vispārējās nozīmes aviācijā bijuši trīs nopietni incidenti, un nav notikuši nelaimes gadījumi.

Lidostu un aeronavigācijas pakalpojumu statistikas datu analīzē tiek izmantots lidojumu skaits.

Lidojumu skaits lidostā "Rīga" 2020. gadā (35'591 lidojumi) ir ievērojami mazāks salīdzinājumā ar 2019. gadu (87'007 lidojumi).

## Ievads

Lidojumu drošuma pārskatu ir sagatavojusi Civilās aviācijas aģentūra, pamatojoties uz 2015. gada 3. novembra Ministru kabineta noteikumu Nr. 634 „Ziņošanas kārtība par atgadījumiem civilajā aviācijā” 9. punktu un sadarbībā ar Transporta nelaimes gadījumu un incidentu izmeklēšanas biroju (TNGIIB) ar mērķi informēt sabiedrību par civilās aviācijas lidojumu drošuma līmeni.

Pārskatā apkopotā veidā ir publicēta informācija par Latvijas ziņošanas sistēmas ietvaros ziņotajiem atgadījumiem un, analizējot tos, tiek noteikti apdraudējumi, lidojumu drošuma izpildes rādītāji, kā arī Civilās aviācijas aģentūras darbības lidojumu drošuma uzraudzības jomā.

Pārskats aptver Latvijas Civilās aviācijas lidojumu drošuma situāciju, izmantojot šādus informācijas avotus:

- Obligātā atgadījumu ziņošanas sistēma
- Brīvprātīgā atgadījumu ziņošanas sistēma
- Lidojumu datu analīze
- Rekomendācijas no aviācijas nelaimes gadījumu un incidentu izmeklēšanas (TNGIIB un citu valstu izmeklēšanas biroji) ziņojumiem
- EASA u.c. drošuma direktīvas, Lidojumu drošuma informācija
- Inspekcijas un auditi
- Mācībās gūtā informācija
- Citi avoti

## Ziņošanas sistēma

Latvijā ar 2015. gada 3. novembra Ministru kabineta noteikumiem Nr. 634 „Ziņošanas kartība par atgadījumiem civilajā aviācijā” ir ieviesta Obligātā un Brīvprātīgā atgadījumu ziņošanas sistēma, kā tas ir noteikts Eiropas Parlamenta un Padomes regulā (ES) Nr. 376/2014 par ziņošanu, analīzi un turpmākajiem pasākumiem attiecībā uz atgadījumiem civilajā aviācijā un ar ko groza Eiropas Parlamenta un Padomes Regulu (ES) Nr. 996/2010 un atceļ Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvu 2003/42/EK, Komisijas Regulas (EK) Nr. 1321/2007 un (EK) Nr. 1330/2007. Sarakstu, kurā klasificēti atgadījumi civilajā aviācijā, par kuriem obligāti jāziņo saskaņā ar Eiropas Parlamenta un Padomes Regulu (ES) Nr. 376/2014, nosaka Komisijas īstenošanas regula (ES) 2015/1018.

Ziņotie atgadījumi tiek reģistrēti Eiropas koordinācijas centra atgadījumu ziņošanas sistēmas (turpmāk – ECCAIRS) datu bāzē. Eiropas Komisijas Apvienotā pētījumu centra (JRC) ECCAIRS datu bāze Civilās aviācijas aģentūrā tiek uzturēta un izmantota kopš 2006. gada maija.

Datu bāzē ir reģistrēti atgadījumi (gan brīvprātīgā, gan obligātā kārtā ziņotie), tostarp incidenti, nopietni incidenti un aviācijas nelaimes gadījumi.

Datu bāzē iekļautā informācija kalpo vienīgi lidojumu drošuma analīzei un uzlabošanai. Civilās aviācijas aģentūra neizpauž to personu datus, kuras ziņojušas par atgadījumu vai tajā bijušas iesaistītas. Šī informācija nevar tikt izmantota, lai noteiktu vainīgo vai sauktu kādu pie atbildības.

Minētā informācija par atgadījumiem civilajā aviācijā var tikt izplatīta ieinteresētajām personām, lai kalpotu lidojumu drošuma uzlabošanai. Ieinteresētās personas ir uzskaitītas ES regulas Nr. 376/2014 II pielikumā.

Civilās aviācijas aģentūra pastāvīgi sadarbojas ar ICAO, ES institūcijām, nelaimes gadījumu izmeklēšanas birojiem un nacionālajām aviācijas kompetentajām iestādēm informācijas apmaiņas jomā.

Nacionālās datu bāzes dati kopš 2008. gada 19. jūnija regulāri tiek iekļauti Eiropas centrālajā repozitorijā.

Par 2020. gadu Latvijas Civilās aviācijas aģentūras ECCAIRS datubāzē atrodami 487 atgadījumi, kur par katru atgadījumu saņemti viens vai vairāki ziņojumi. Salīdzinoši – 2019. gadā atrodami 1'252 atgadījumi, 2018. gadā - 1'031, 2017. gadā - 869, bet 2016. gadā - 722 atgadījumi.

Ziņojumi tiek ievietoti ECCAIRS datubāzē, izmantojot vienotu (ADREP) taksonomiju, kas ir starptautisks datu standarts, ar kuru iespējams aprakstīt gandrīz jebkuru atgadījumu. Ir svarīgi, lai, ziņojot par atgadījumu, tiktu ievērota šī taksonomija, pretējā gadījumā ir apgrūtināta datu apstrāde un vēlāk arī datu analīze.

Obligātās un brīvprātīgās atgadījumu ziņošanas sistēmas kalpo kā līdzeklis lidojumu drošuma līmeņa novērtēšanai, kā arī tā iespējamai uzlabošanai. Personu (vai organizāciju) saraksts, uz kurām attiecas ziņošanas noteikumi, kā arī atgadījumu saraksts, par kuriem jāziņo, ir noteikts iepriekš minētajās regulās.

Brīvprātīgā ziņošanas sistēma ir ļoti būtiska, jo ļauj iegūt informāciju par atgadījumiem, par kuriem obligāti nav jāziņo, taču tie bieži atklāj latentos apstākļus vai jaunus problēmjautājumus, kā savulaik tika aktualizēti jautājumi par lāzeru radītajiem apdraudējumiem, bezpilota gaisa kuģiem u.tml.

Lidojumu drošuma analīzei nepieciešams veicināt brīvu datu apmaiņu savstarpējas uzticības gaisotnē. Angliski sauktais *just culture* jeb taisnīguma kultūras princips nozīmē, ka ziņojumi tiek apkopoti, lai uzlabotu lidojumu drošuma līmeni, apzinātu atgadījumu cēloņus un pastāvošos apdraudējumus, it īpaši sistēmiskas nepilnības, kā arī lai tās novērstu. Taisnīguma kultūras princips neattiecas uz atgadījumiem, kas nepārprotami ir saistīti ar prettiesisku darbību, rupju nolaidību vai apzinātu ļaunprātīgu rīcību.

Ziņošanas sistēma ir viens no Drošuma pārvaldības sistēmas (SMS) un Valsts drošuma programmas (SSP) stūrakmeņiem.

### ***Svarīgi!***

**Veidlapas interneta vietnē (angļu val.): [www.aviationreporting.eu](http://www.aviationreporting.eu)**

**Tālr.: + 371 67 830 969 (darba laikā);**

**+ 371 67 507 968 (darba laikā)**

**E-pasts: [SIDD@caa.gov.lv](mailto:SIDD@caa.gov.lv)**

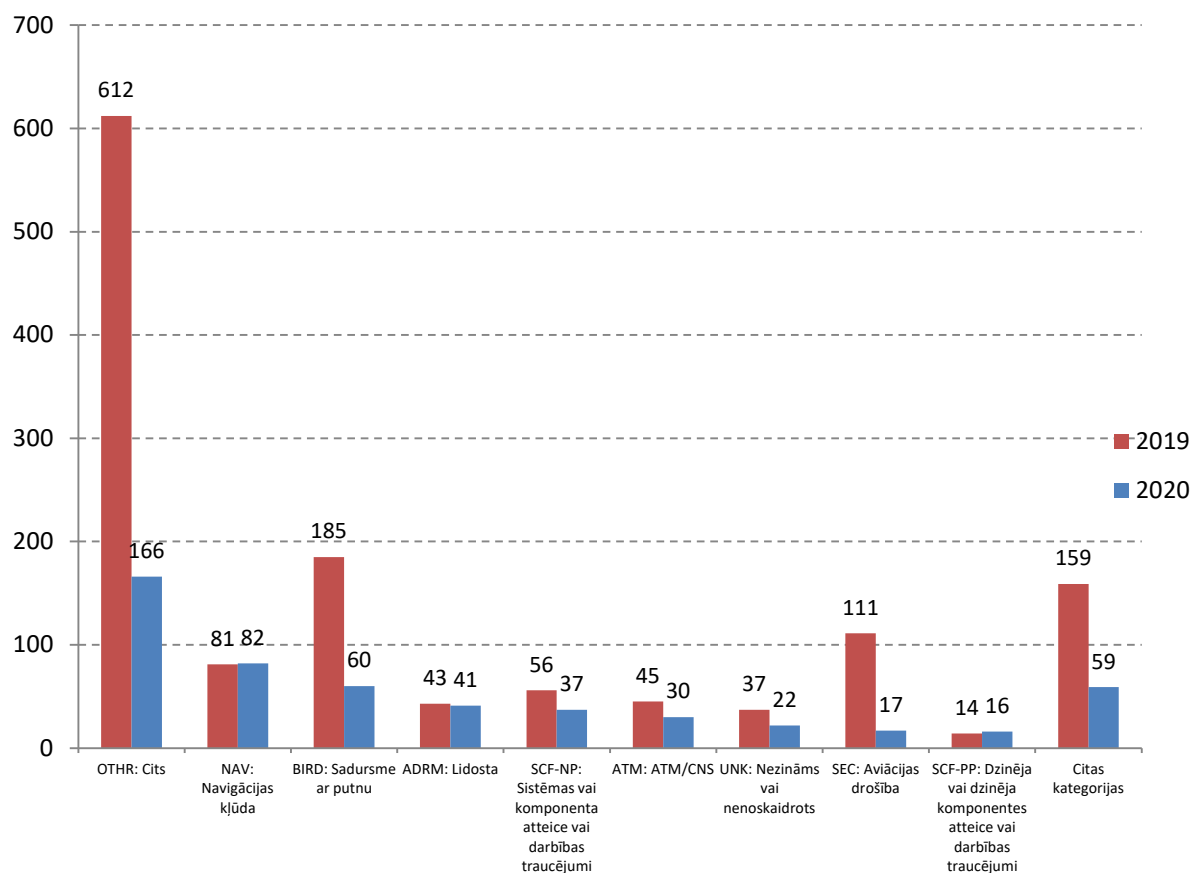
**Transporta nelaimes gadījumu un incidentu izmeklēšanas birojs (TNGIIB)**

**Tālr.: + 371 67 288 172**



## Lidojumu drošuma analīze

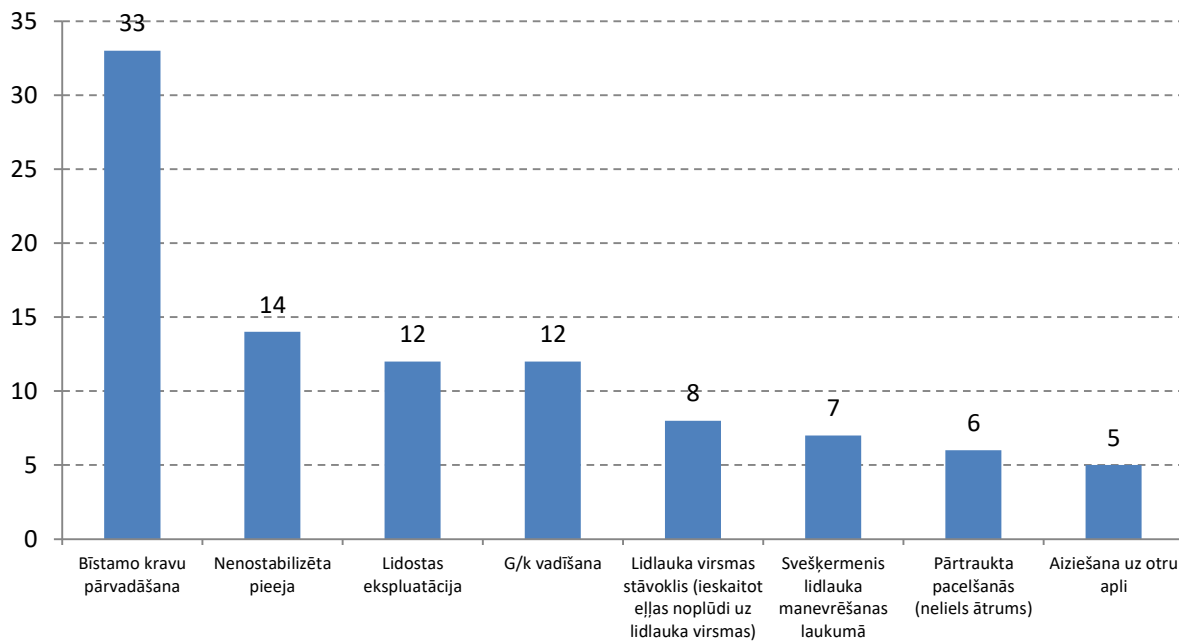
### Atgadījumu kategorijas



#### 1. attēls: Atgadījumu kategorijas (obligātā un brīvprātīgā ziņošanas sistēma) 2019.-2020. gadā

Vislielākais atgadījumu skaits 2020. gadā bija OTHR jeb kategorijā „Citi atgadījumi”. Tas ir CICTT klasifikācijas dēļ, jo tādi atgadījumi, kuri notiek salīdzinoši biežāk, piemēram, darba laika pagarinājumi, atgadījumi saistīti ar bīstamo kravu (priekšmeti pasažieru bagāžā), kā arī daži ar gaisa kuģa vadīšanu saistīti atgadījumi, u.c. neietilpst nevienā no ICAO definētajām kategorijām. Tā kā šī kategorija ir visbiežākā, pārskata notikumu analīzes sadaļā šī kategorija tiks apskatīta atsevišķi.

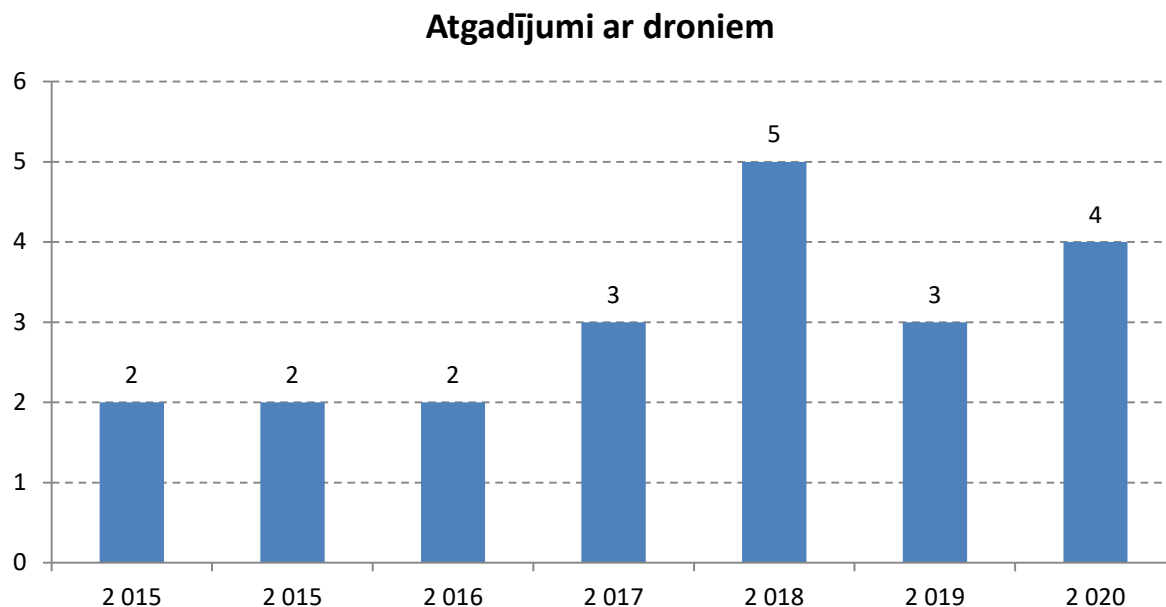
Otrā visbiežākā kategorija bija NAV – Navigācijas kļūda, kas apsteidza iepriekšējo gadu otro visbiežāko kategoriju - BIRD – sadursmes ar putniem (par šo kategoriju skatīt pārskata nodaļu „Sadursmes ar putniem”). Navigācijas kļūdu salīdzinoši liels skaits var tikt skaidrots ar to, ka lidojumu apkalpēm, veicot ievērojami mazāk lidojumu, ir mazāka prakse (gan pārvietojoties pa peronu, gan lidojumu laikā), kas izraisa biežākas kļūdas navigācijā.



## 2. attēls: Biežākie notikumi „Cits” (OTHR) kategorijā 2020. gadā

Visbiežākie notikumi OTHR (cits) kategorijā bija saistīti ar bīstamo kravu pārvadāšanu (pārsvārā bīstamie priekšmeti pasažieru bagāžā). Nākamie biežākie notikumi saistīti ar nenostabilizētām pieejām. Šie notikumi bija visbiežākie arī iepriekšējos gados. Trešie visbiežākie notikumi bija saistīti ar lidostas ekspluatāciju un ceturtnie visbiežākie notikumi bija saistīti ar g/k vadīšanu un lidojuma parametru pārsniegšanu. 2020. gadā salīdzinoši samazinājušies notikumi saistīti ar darba laika pagarināšanu gaisa kuģu apkalpēm, dēļ samazinātā lidojumu skaita.

## Droni



### 3. attēls: Atgadījumi ar droniem

2020. gadā novērojams neliels pieaugums atgadījumu skaitā ar droniem salīdzinot ar 2019. gadu. Vairāku gadu griezumā šo atgadījumu skaitam ir tendence palielināties. Palielinās tādu atgadījumu skaits, kad droni tiek vadīti bīstami tuvu pārējiem gaisa kuģiem, līdz ar to radot draudus lidojumu drošumam.

Vairāk par drošu dronu pilotēšanu var uzzināt sekojošajā interneta vietnē:  
**[uas.caa.lv](http://uas.caa.lv)**

## Gaisa baloni

2020. gadā reģistrēts tikai 1 atgadījums, kur bija iesaistīts gaisa balons. Atgadījumā notika gaisa telpas pārkāpums lidojuma laikā.

## Valsts lidojumu drošuma programma

Lai Starptautiskās Civilās aviācijas organizācijas (ICAO) dalībvalstis varētu nodrošināt augstu lidojuma drošuma līmeni un samazināt aviācijas nelaimes gadījumu iespējamību, Čikāgas konvencijas pielikumos ir noteikts, ka dalībvalstīm ir jāizstrādā valsts lidojumu drošuma programma (SSP). Tā nepieciešama, lai lidojumu drošuma uzraudzības rezultātus pārvērstu lidojumu drošuma riska kontroles pasākumos un, cik vien iespējams, nodrošinātu sabiedrības drošumu laikā, kad aviācijas pakalpojumu sniedzējs veic savas darbības. Šim nolūkam Civilās aviācijas aģentūra regulāri nosaka darbības stratēģiju četrgades plānošanas ciklam, kurā viena no plānošanas cikla prioritātēm ir Latvijas civilās aviācijas gaisa kuģu lidojumu drošuma programmas izstrāde.

Lidojumu drošuma programma ir izveidota, ievērojot Eiropas Aviācijas drošības aģentūras (EASA) izstrādāto Eiropas aviācijas drošuma plānu (EPAS) un Starptautiskās Civilās aviācijas organizācijas (ICAO) Čikāgas konvencijas 1., 6., 8., 11., 13., 19. pielikuma standartus un rekomendēto praksi, kā arī ICAO dokumenta 9859 ieteikumus.

Pieņemamā lidojumu drošuma līmeņa koncepts šobrīd papildina jaunu pieeju lidojumu drošuma pārvaldībai, kas tiek balstīta ne tikai uz aviācijas pakalpojumu sniedzēju atbilstību normatīvajam regulējumam, bet arī uz civilās aviācijas darbības izpildes analīzi (performance based approach). Tādēļ Starptautiskās Civilās aviācijas organizācijas (turpmāk - ICAO) standarti pieprasa, lai katra Čikāgas konvencijas dalībvalsts noteiktu un būtu spējīga realizēt valsts līmeņa pieņemamo lidojumu drošuma līmeni, kas tiek noteikts un uzturēts, balstoties uz valsts gaisa kuģu lidojumu drošuma programmas pamatnostādnēm.

Latvijas civilās aviācijas gaisa kuģu lidojumu drošuma programma, cik vien iespējams, ir izstrādāta, ievērojot ICAO dokumenta 9859 „Lidojumu drošuma pārvaldības rokasgrāmata” (SMM) norādījumus un ievērojot Komisijas dienestu darba dokumentu „Eiropas aviācijas drošības programma” (COM(2011) 670 galīgā redakcija, Briselē, 25.10.2011).

## Pakalpojumu sniedzēju drošuma rādītāji

Ļoti svarīgs lidojumu drošuma uzraudzības elements ir valsts un Latvijas Republikas teritorijā esošo pakalpojumu sniedzēju vienošanās par rādītājiem, kas raksturo lidojumu drošumu, kā arī par šo rādītāju raksturojošiem lielumiem, kas demonstrē lidojumu drošuma līmeni valstī.

Eiropas aviācijas drošuma plāns nosaka, ka lidojumu drošumu raksturojošie rādītāji un lielumi (izņemot ATM darbības drošumu raksturojošos lielumus) ir katras Eiropas Savienības dalībvalsts atbildība.

Saskaņā ar 2010. gada 29. jūlija Komisijas regulu (ES) Nr. 691/2010, ar ko nosaka aeronavigācijas pakalpojumu un tīkla funkciju darbības uzlabošanas sistēmu, un ar ko groza Regulu (EK) Nr. 2096/2005, ar kuru paredz kopīgas prasības aeronavigācijas pakalpojumu sniegšanai, Eiropas Komisija ir atbildīga par gaisa vadības pakalpojumu sniedzēju darbības shēmu, tajā skaitā par to darbības atbilstību Eiropas Savienības lidojumu drošuma mērķiem.

Šobrīd Latvijas valstij Eiropas Savienības normatīvo aktu ietvaros ir neiespējami veikt jebkāda veida Latvijas Republikā esošo pakalpojumu sniedzēju atgadījumu salīdzinošu novērtēšanu (benchmarking) ar reģiona vai starptautiskajiem datiem, kas dotu sapratni par lidojumu drošuma līmeni valstī. Lidojumu drošuma datu salīdzinoša novērtēšana ir ļoti

svarīga tādai mazai valstij kā Latvija, kuras teritorijā darbojas neliels skaits pakalpojumu sniedzēju. Šī iemesla dēļ lidojumu drošuma stāvokļa noteikšana šajā brīdī ir uzticēta pakalpojumu sniedzējiem un pēc tam saskaņota ar uzraugošo institūciju.

Neskatoties uz to, Latvija pievērš uzmanību lidojumu drošuma rādītājiem, kas iekļauti Eiropas Aviācijas drošuma plānā (2020.-2024.).

Aktuālo problēmjaudājumu atgadījumu skaits 2020. gadā pa ceturkšņiem attēlots 1. tabulā.

| LATVIJA                                                                               |        |        |        |        |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| Valsts lidojumu drošuma programmā noteiktie problēmjaudājumi (atgadījumu kategorijas) | 2020 1 | 2020 2 | 2020 3 | 2020 4 |
| <i>CFIT: Sadursme ar zemes reljefu, nezaudējot kontroli</i>                           | 0      | 1      | 0      | 0      |
| <i>F-NI: Uguns/dūmi (bez trieciena)</i>                                               | 0      | 0      | 0      | 0      |
| <i>LOC-I: G/k kontroles zaudēšana gaisā</i>                                           | 1      | 0      | 0      | 0      |
| <i>MAC: Satuvināšanās gaisā / sadursmes draudi</i>                                    | 0      | 0      | 6      | 1      |
| <i>NAV: Navigācijas kļūda</i>                                                         | 8      | 11     | 42     | 23     |
| <i>RAMP: Virszemes apkalpošana</i>                                                    | 5      | 0      | 2      | 6      |
| <i>RE: Nobraukšana no skrejceļa</i>                                                   | 0      | 0      | 0      | 0      |
| <i>RI: Neatļauta atrašanās uz skrejceļa (auto/ g/k vai persona)</i>                   | 0      | 1      | 1      | 1      |

### 1. tabula: Valsts lidojumu drošuma programmā identificētie problēmjaudājumi

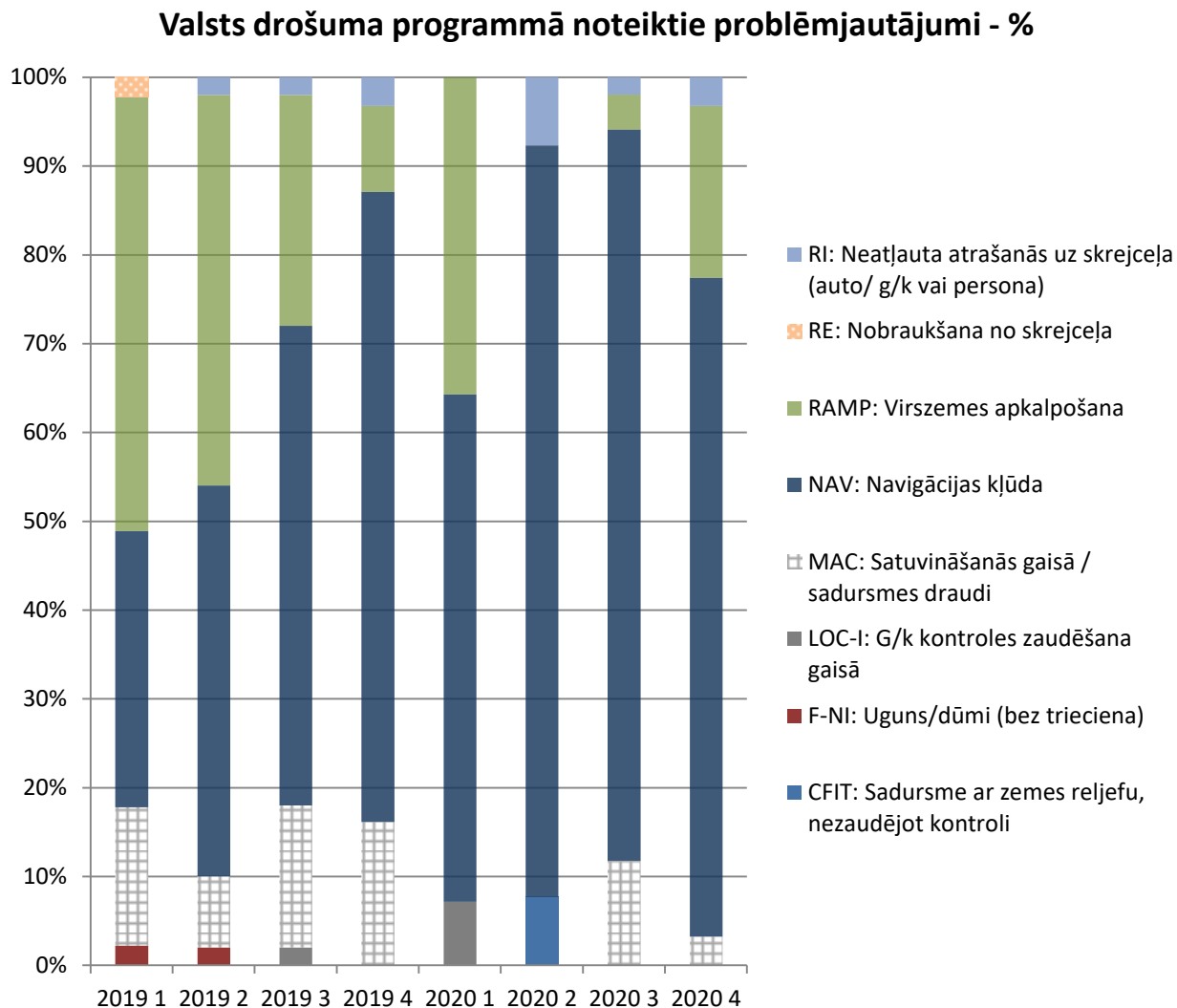
Augstāk redzamajā tabulā iekļauti atgadījumi, kur izpildās vismaz viens no kritērijiem:

- Gaisa kuģa ekspluatants sertificēts Latvijā
- Gaisa kuģis reģistrēts Latvijā
- Atgadījums noticis Latvijā

Informācija ietver gan komercaviāciju, gan vispārējās nozīmes aviāciju, gan speciālos aviācijas darbus.

*Piezīme: viens atgadījums var saturēt vairāk nekā vienu atgadījuma kategoriju*

Atgadījumu kategoriju proporcijas vieglāk uztveramas nākamajā tabulā.



**2. tabula: Valsts lidojumu drošuma programmā identificētie problēmjaucējumi - % (2019. – 2020. gads)**

2020. gadā vērojams proporcionāls pieaugums atgadījumiem, kas saistīti ar navigācijas kļūdām, un samazinājums ar virszemes apkalpošanu saistītajiem atgadījumiem.

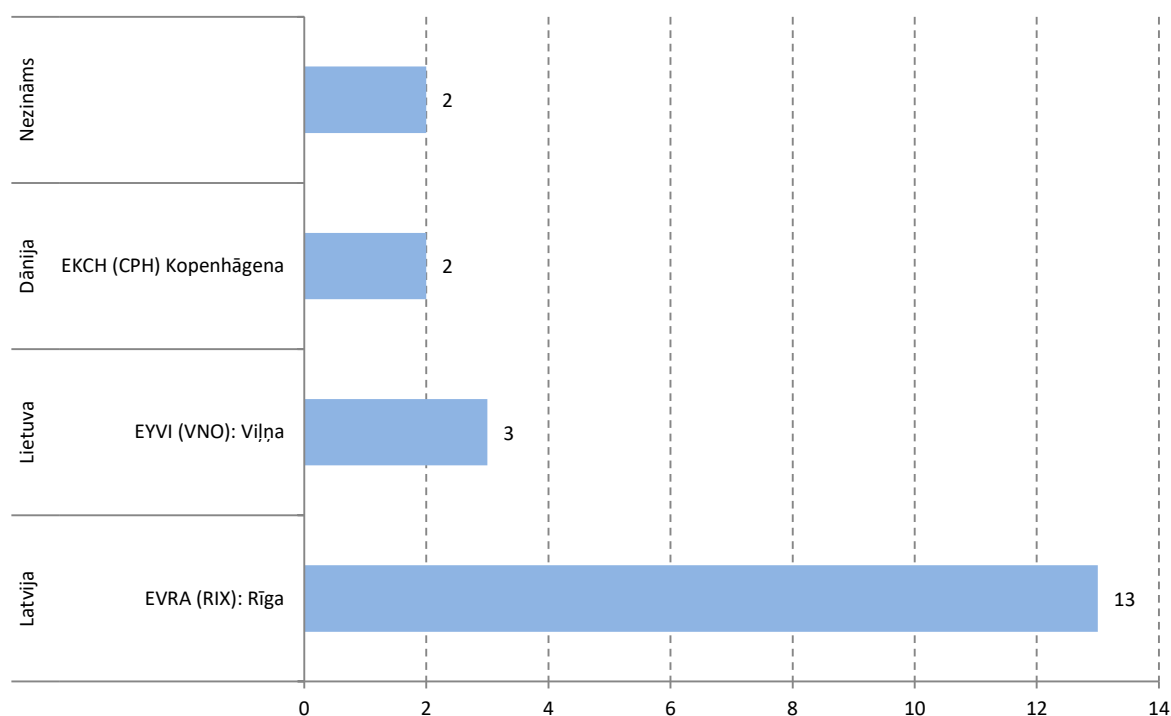
## Sadursmes ar putniem

Gaisa kuģu sadursmes ar putniem (*bird strikes*) ir apdraudējums lidojumu drošumam. Palielinoties gaisa satiksmei, palielinās arī šādu sadursmju skaits. Kopš ICAO *Bird Strike Information System* (IBIS) ieviešanas ir iespējams precīzāk novērtēt problēmas nopietnību. Pasaules civilajā aviācijā periodā no 2008 līdz 2015. gadam ICAO ziņots par teju 100'000 sadursmju ar putniem, kas līdzīgā pārskata periodā (2001. – 2007. gads) bija vairāk kā divas reizes mazāks.

IBIS<sup>1</sup> informācija liecina, ka 95% sadursmju, kuru vieta ir zināma, notiek lidostu tuvumā. Lidostas un to apkārtnē pievērš uzmanību putnu dažādu iemeslu dēļ, pārsvarā tie saistīti ar putnu fizioloģiskajām vajadzībām, piemēram, pārtikas meklējumi. Lielākoties sadursmes ar putniem neietekmē lidojumu drošumu, tomēr 8% gadījumos tas radījis vērā ņemamus gaisa kuģu bojājumus (17 gaisa kuģi pēc sadursmes ar putnu bija norakstāmi).

No lidostu darbības viedokļa pārtrauktās pacelšanās vai avārijas jeb piesardzības nosēšanās ir visbīstamākās. Pasaulē gadā 20% sadursmju ar putniem atstāj ietekmi uz lidojumu, piemēram, pārtrauktu pacelšanos vai nosēšanos piesardzības nolūkā, dzinēja izslēgšanu vai izslēgšanos lidojuma laikā u.tml. Šie traucējumi lidostas darbībā nav tikai neērtības pasažieriem – tie rada papildu izmaksas un apdraudējumu lidojumu drošumam.

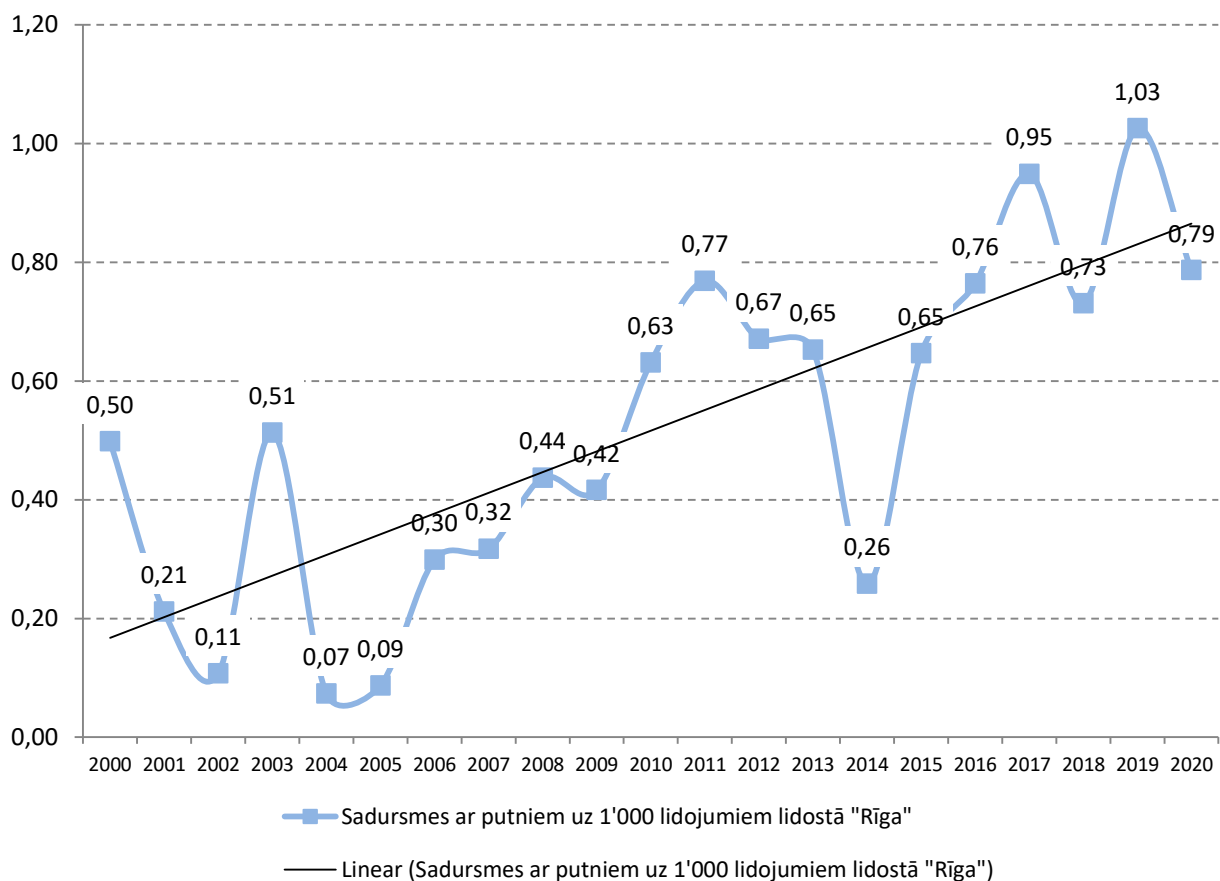
ICAO SMS minētais sasniežamais lidojumu drošuma līmenis ir 1 sadursmes gadījums uz 1'000 lidojumiem, ar 50% šādu atgadījumu samazināšanos 5 gadu laikā.



### 4. attēls: Bojāti Latvijā reģistrētu gaisa kuģu ekspluatantu gaisa kuģi pēc sadursmes ar putniem lidostās 2000.–2020. gadā (vismaz 2 atgadījumi lidostā)

4. attēlā atainota atgadījumu statistika kopš 2000. gada, kad gaisa kuģis bojāts sadursmē ar putnu, ar sadalījumu pa lidostām (Latvijā reģistrētajiem gaisa kuģu ekspluatantiem vai gaisa kuģiem un lidostas, kurās fiksēti vismaz 2 atgadījumi).

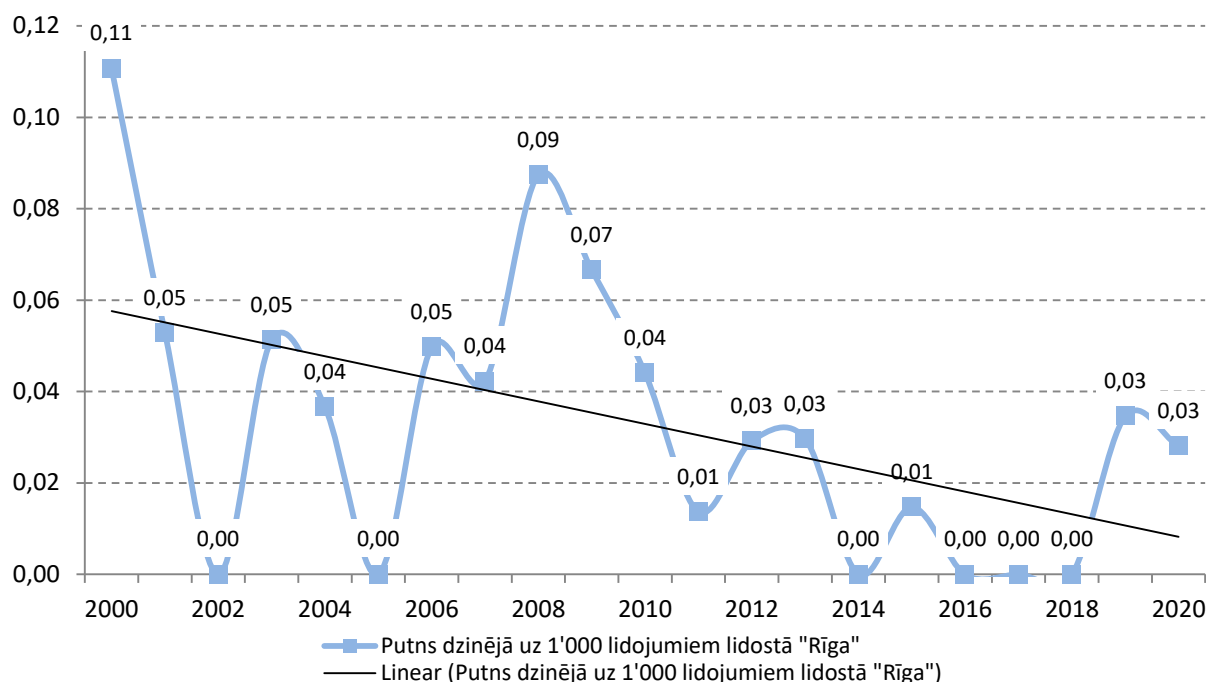
<sup>1</sup> ICAO - ELECTRONIC BULLETIN (EB 2017/25), 2017. gada 12. maijs [https://www.icao.int/safety/IBIS/2008%20-%202015%20Wildlife%20Strike%20Analyses%20\(IBIS\)%20-%20EN.pdf](https://www.icao.int/safety/IBIS/2008%20-%202015%20Wildlife%20Strike%20Analyses%20(IBIS)%20-%20EN.pdf)



### 5. attēls: Sadursmes ar putniem uz 1'000 lidojumiem lidostā „Rīga”

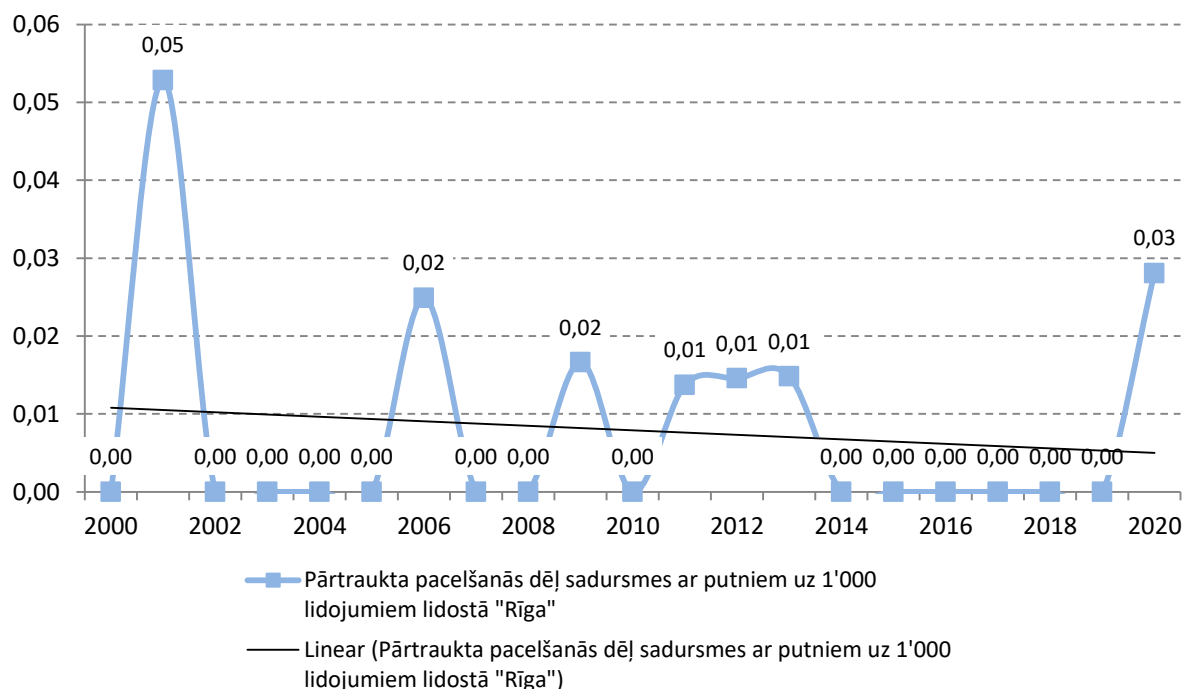
Pēc CAA rīcībā esošās informācijas sadursmju skaitam uz 1'000 lidojumiem lidostā „Rīga” pēdējo 10 gadu laikā novērojama tendence pieaugt. Tendence pēdējos gados pieaugt šiem atgadījumiem ir saistāma ar ziņošanas kultūras uzlabošanos, jo iepriekš bija tendence gaisa kuģu apkalpēm neziņot par sadursmēm ar putniem, kuru rezultātā gaisa kuģim nebija uzreiz nosakāmi bojājumi.





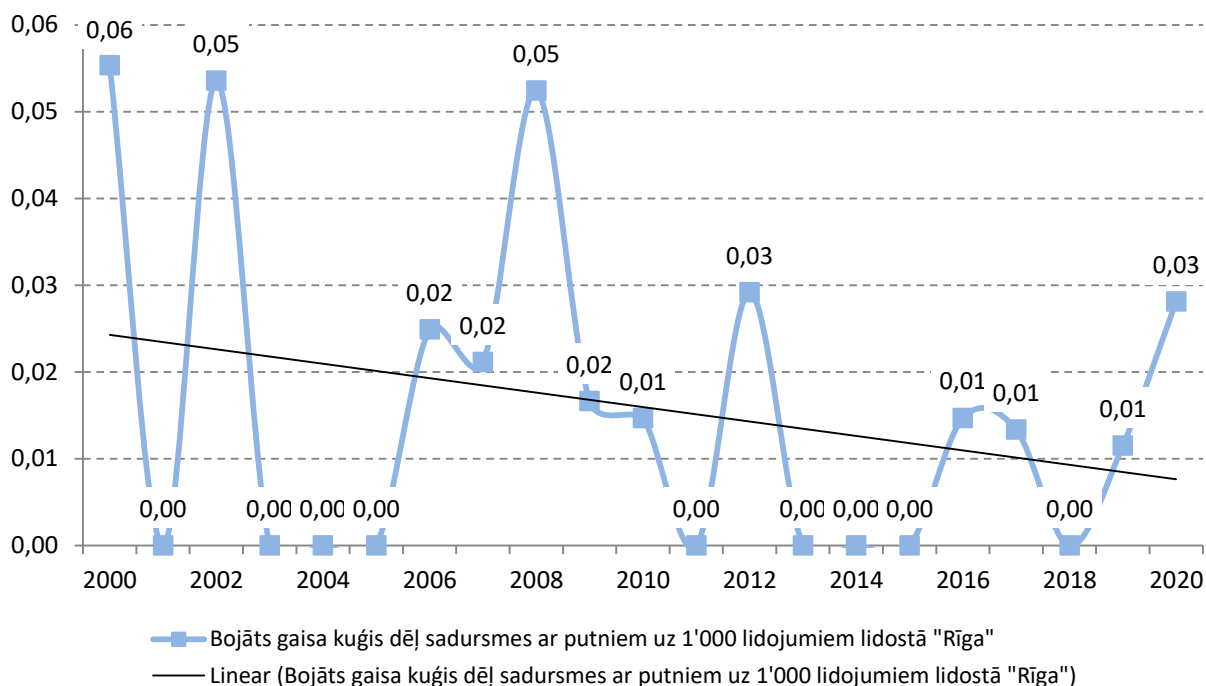
## 6. attēls: Sadursmes ar putniem, kad putns ir iekļuvis dzinējā, uz 1'000 lidojumiem lidostā „Rīga”

Sadursmēm ar putniem, kad putns ir iekļuvis dzinējā, lidostā „Rīga” kopumā ir tendence samazināties.



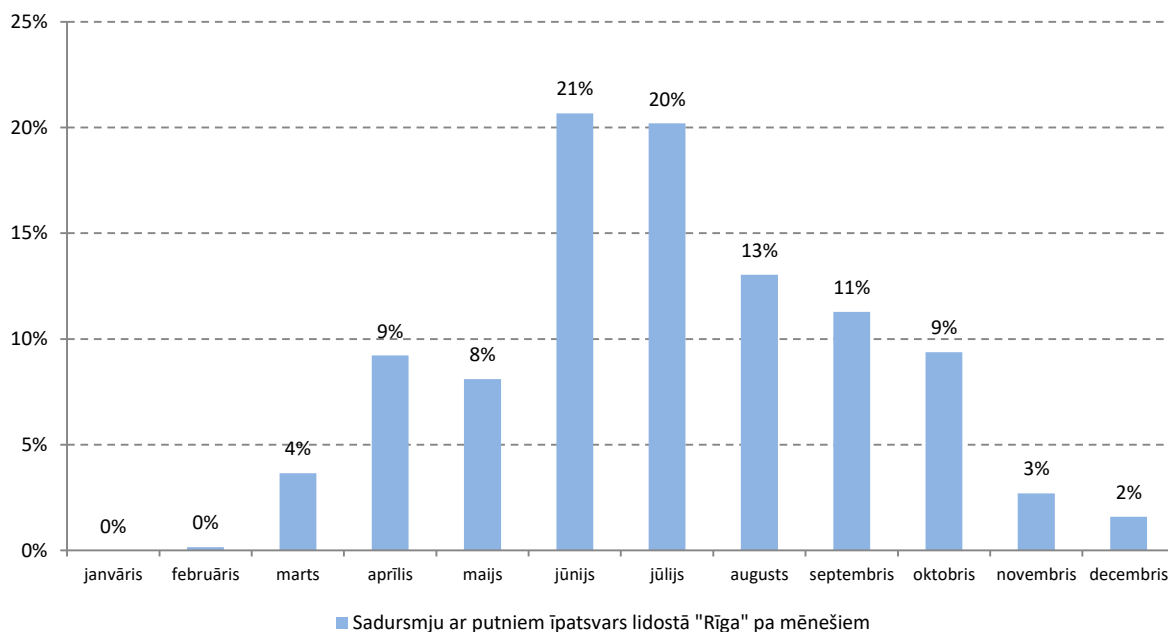
## 7. attēls: Lidostā „Rīga” sadursmes ar putniem dēļ pārtrauktas pacelšanās uz 1'000 lidojumiem

Atgadījumi, kad sadursmes ar putnu dēļ tikusi pārtraukta pacelšanās, vēsturiski uzrāda svārstīgu statistiku, jo šie atgadījumi nenotiek bieži. Pēdējos gados tie ir samazinājušies.



### 8. attēls: Lidostā „Rīga” sadursmes ar putniem dēļ bojāts gaisa kuģis uz 1'000 lidojumiem

Lidostā „Rīga” kopumā ir novērojama tendence samazināties atgadījumiem, kad gaisa kuģis ir bojāts pēc sadursmes ar putniem.



### 9. attēls: Sadursmes ar putniem lidostā „Rīga” pa mēnešiem

Sadursmju ar putniem sezonālā raksturu ataino 9. attēls, kurā redzams visu datubāzē lidostā „Rīga” reģistrēto sadursmju ar putniem sadalījums pa mēnešiem (2000.–2020. gads). Vislielākā aktivitāte ir no jūnija līdz septembrim, pēdējos gados proporcionāli palielinājies sadursmju skaits arī jūnijā un jūlijā.

## Perona pārbaudes (SAFA inspekcijas)

Eiropas Savienības SAFA programmas inspekcijas tiek veiktas uz Eiropas Savienības vai Eiropas ekonomiskās zonas dalībvalstu gaisa kuģiem (SACA), kā arī uz trešo valstu gaisa kuģiem (SAFA), lai pārliecinātos par to atbilstību starptautiskajām lidojumu drošuma prasībām. Informācija tiek apkopota centralizētā datu bāzē. Ja gaisa kuģa pārbaudes rezultāti norāda uz nopietnām novirzēm no starptautiskajām lidojumu drošuma prasībām (sevišķi, ja tās atkārtojas), civilās aviācijas kompetentās iestādes nekavējoties par to ziņo Eiropas Komisijai. Šāda rīcība gaisa transporta jomā nepieciešama, lai nodrošinātu augstu drošuma līmeni un **aizsargātu pasažierus**. Savukārt, lai **informētu pasažierus**, Eiropas Savienība ir izveidojusi sarakstu ar gaisa pārvadātājiem, kuri neatbilst attiecīgajiem drošuma kritērijiem. Lēmumu par lidošanas aizliegumu attiecībā uz konkrētiem Gaisa kuģu ekspluatantiem vai pat attiecībā uz valstīm, pieņem atbilstoši katras lietas būtībai (Eiropas Parlamenta un Padomes Regula (EK) Nr. 2111/2005 par darbības aizliegumam Kopienā pakļauto gaisa pārvadātāju Kopienas saraksta izveidi un gaisa transporta pasažieru informēšanu par apkalpojošā gaisa pārvadātāja identitāti). Gaisa pārvadātāju saraksts, kuri neatbilst attiecīgajiem drošuma kritērijiem, pieejams [https://ec.europa.eu/transport/sites/transport/files/air-safety-list\\_lv.pdf](https://ec.europa.eu/transport/sites/transport/files/air-safety-list_lv.pdf)



Gaisa kuģi un gaisa kuģu ekspluatanti tiek pārbaudīti gan pēc nejaušības principa, gan ievērojot prasības attiecībā uz prioritātes kritērijiem Eiropas Savienības lidostas izmantojošo gaisa kuģu perona pārbaudes veikšanā. Prioritātes kritērijus nosaka Komisijas Regula Nr. 965/2012, ar ko nosaka tehniskās prasības un administratīvās procedūras saistībā ar gaisa kuģu ekspluatāciju atbilstīgi Eiropas Parlamenta un Padomes Regulai (ES) 2018/1139.

Gaisa kuģi un gaisa kuģu ekspluatanti tiek pārbaudīti gan pēc nejaušības principa, gan ievērojot prasības attiecībā uz prioritātes kritērijiem Eiropas Savienības lidostas izmantojošo gaisa kuģu perona pārbaudes veikšanā. Prioritātes kritērijus nosaka Komisijas Regula Nr. 965/2012, ar ko nosaka tehniskās prasības un administratīvās procedūras saistībā ar gaisa kuģu ekspluatāciju atbilstīgi Eiropas Parlamenta un Padomes Regulai (ES) 2018/1139.

Šobrīd inspekciju skaitu un sadalījumu dalībvalstīm pamatā nosaka Eiropas aviācijas drošības aģentūra, bet dalībvalstis jebkurā gadījumā var veikt papildus inspekcijas, ja tām ir aizdomas par kādiem lidojuma drošumu apdraudošiem apstākļiem, kas saņemti, piemēram, no pasažieriem, aviācijas personāla atgadījumu ziņojumiem u.tml..

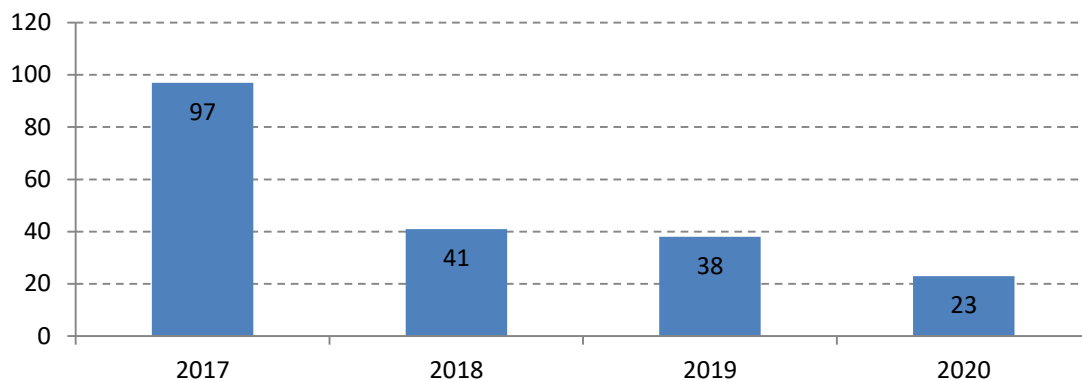
Inspektori, ievērojot perona pārbaudes laikā atklātās neatbilstības, nosaka neatbilstību kategorijas saskaņā ar Regulas Nr. 965/2012 2. pielikuma ARO.RAMP. 130. punktā minētajām prasībām:

Trešā neatbilstības kategorija – gaisa kuģa neatbilstība rada tiešus draudus gaisa kuģa lidojuma drošumam.

Otrā neatbilstības kategorija – gaisa kuģa neatbilstība var būtiski ietekmēt gaisa kuģa lidojuma drošumu.

Pirmā neatbilstības kategorija – gaisa kuģa neatbilstība ir nenožīmīga un nerada būtisku ietekmi uz gaisa kuģa lidojumu drošumu.

### Latvijā veikto inspekciju skaits uz ārvalstu gaisa kuģiem



10. attēls: Latvijas Civilās aviācijas aģentūras veikto SAFA/SACA inspekciju sadalījums pa gadiem

## **Informācijas vākšana**

Civilās aviācijas aģentūra aktīvi vāc informāciju par gaisa kuģu lidojumu drošumu. Arī pasažieriem un citām personām, kuras iesaistītas civilās aviācijas darbībā vai bijušas par lieciniekiem kādam atgadījumam, ir iespēja ziņot Civilās aviācijas aģentūrai par novērotiem vai iespējamajiem lidojumu drošuma apdraudējumiem. Saņemtā informācija var kalpot par iemeslu, lai veiktu inspekcijas uz Latvijā un ārvalstīs sertificēto gaisa kuģu ekspluatantu gaisa kuģiem. Šie ziņojumi ir konfidenciāli, tāpēc ziņotāja identitāte netiek izpausta trešajām pusēm.

## **Vairāk par SAFA programmu**

Papildu informācija par Eiropas Savienības SAFA programmu ir pieejama Eiropas aviācijas drošības aģentūras mājas lapā (angliski)

<https://www.easa.europa.eu/easa-and-you/air-operations/ramp-inspection-programmes-safa-saca>

## Lidojumu drošuma izpildes indikatori un uzraudzība

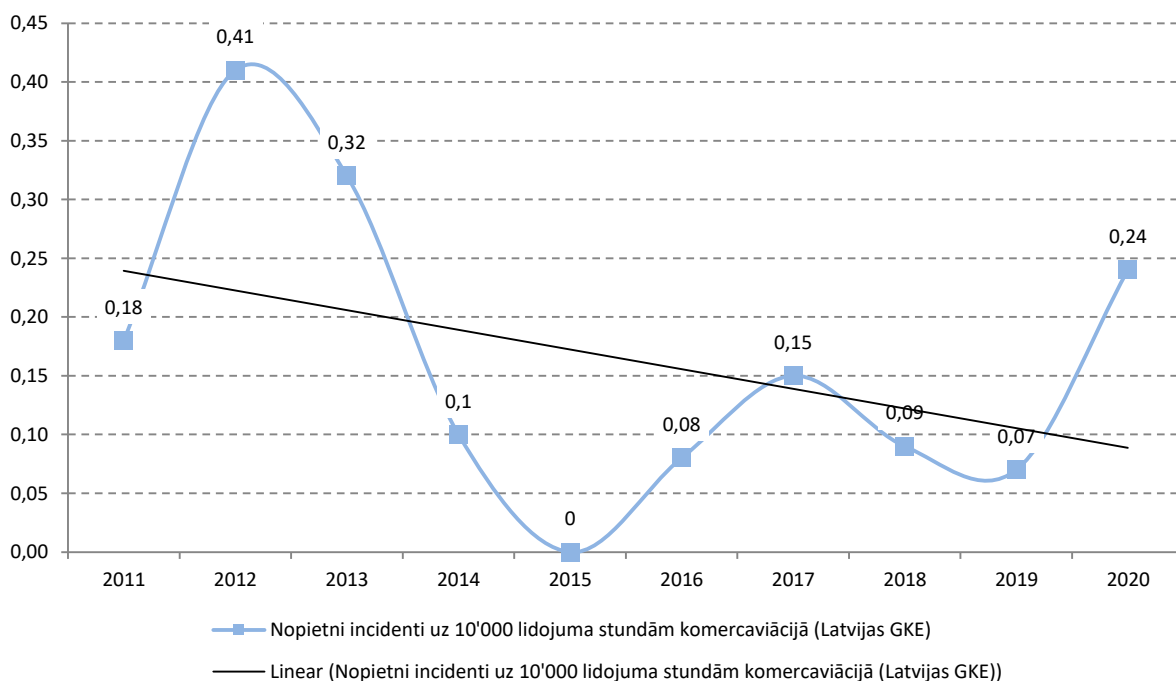
Lidojumu drošuma izpildes indikatori (SPI) – informācija no Latvijas Civilās aviācijas aģentūras datubāzes izteikta pret nolidojuma datiem (lidojumu skaits vai nolidoto stundu skaits), kas iegūti no aviokompānijām, vispārējās nozīmes aviācijas pārstāvjiem (gaisa kuģu īpašniekiem un gaisa kuģu ekspluatantiem, pilotiem un klubiem), lidostām un aeronavigācijas pakalpojumu sniedzēja.

Indikatori ir noteikti tādiem atgadījumiem, kas atkārtojas un iezīmē tendences, rada tiešu apdraudējumu lidojumu drošumam.

Šajā sadaļā ir atainoti faktiskie rādītāji – saskaņā ar datiem, kas reģistrēti Civilās aviācijas aģentūras datubāzē.

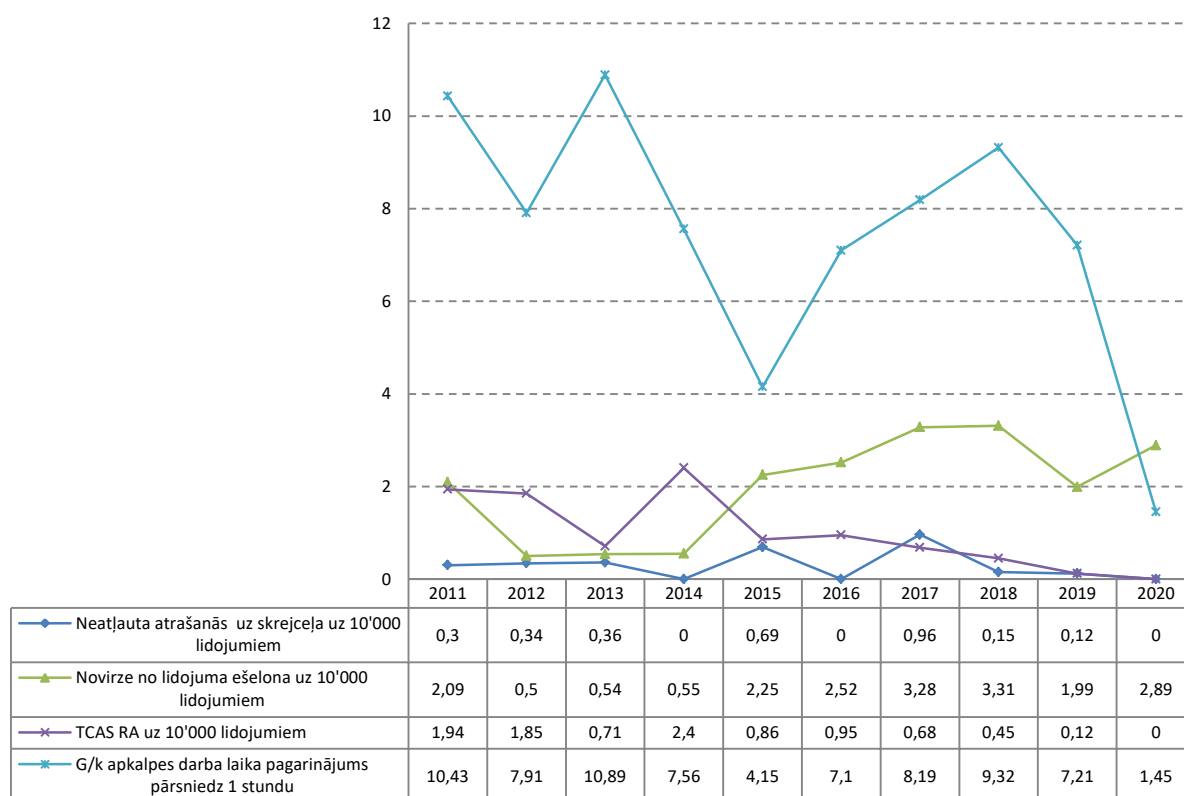
## Komercaviācija

Komercaviācijā ICAO piedāvātais lidojumu drošuma līmenis ir mazāks nekā 0.2 letāli aviācijas nelaimes gadījumi uz 100 000 lidojumu stundām.



### 11. attēls: Nopietni incidenti komercaviācijā uz 10'000 lidojumu stundām

Nopietnajiem incidentiem komercaviācijā pēdējo 10 gadu laikā ir vērojama samazināšanās tendence, 2020. gadā šis rādītājs ir palielinājies ņemot vērā samazināto lidojumu skaitu.



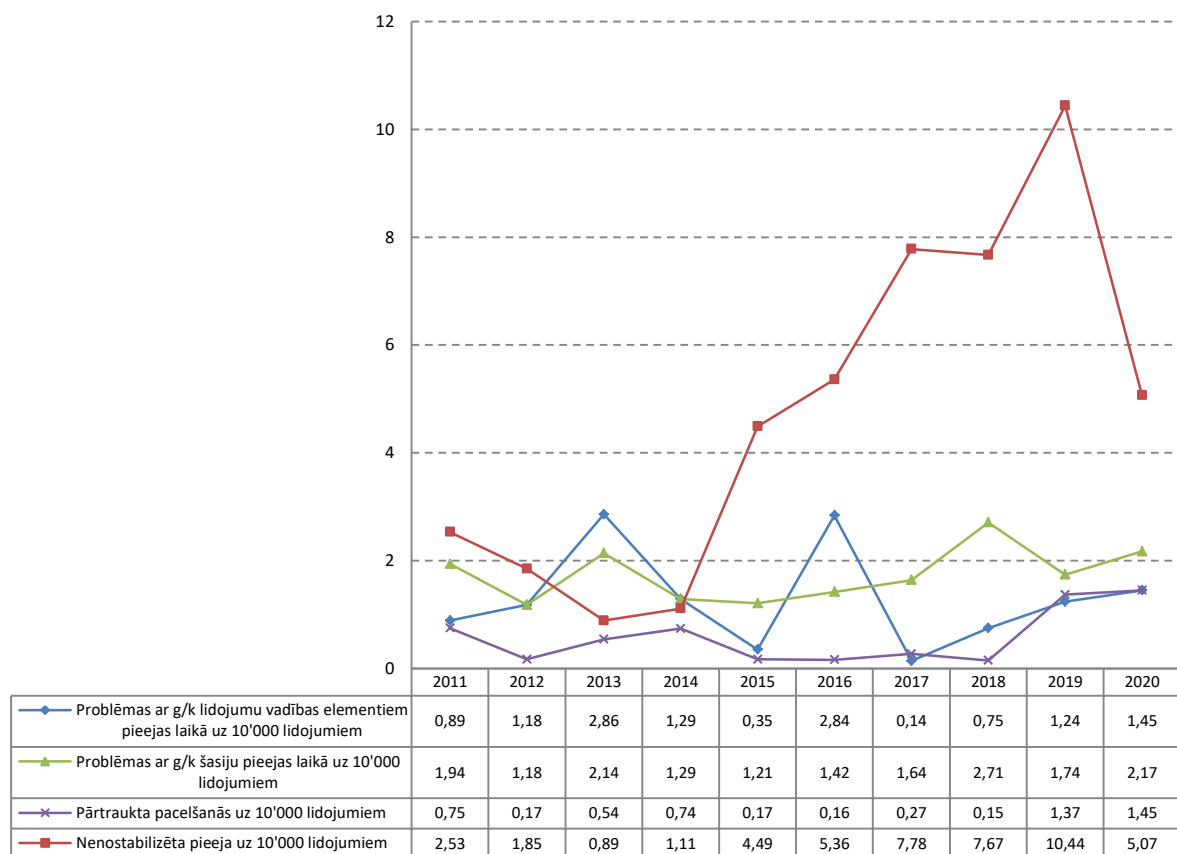
## 12. attēls: Lidojumu drošuma izpildes indikatori komercaviācijā

Indikators, kas uzrāda neatļautas atrašanās uz skrejceļa, 2020. gadā ir samazinājies salīdzinājumā gan ar 2019., gan 2018. gadu, pēdējo 10 gadu laikā šim indikatoram ir vērojama svārstīga tendence.

Indikators, kas uzrāda novirzes no lidojuma ešelona, 2020. gadā ir palielinājies salīdzinot ar 2019. gadu, bet ir zemāks par 2017. un 2018. gada līmeni.

TCAS RA atgadījumu (kad gaisa satiksmes sadursmju novēršanas sistēma (TCAS/ACAS) ir devusi norādījumus gaisa kuģa apkalpei, lai novērstu sadursmi ar citiem gaisa kuģiem) uz 10'000 lidojumiem indikators 2020. gadā ir samazinājies. Kopumā šim indikatoram ir svārstīga samazināšanās tendence.

G/k apkalpes darba laika pagarinājumu vairāk par 1 stundu uz 10'000 lidojumiem 2020. gadā ir ievērojami samazinājies, dēļ lidojumu skaita krituma. Kopumā šim indikatoram ir svārstīga tendence.



### 13. attēls: RE riska faktori uz 10'000 lidojumiem

13. attēlā apskatīti vairāki nozīmīgi RE (gaisa kuģa nobraukšana no skrejceļa pacelšanās vai nosēšanās laikā) riska faktori uz 10'000 lidojumiem. Rādītājs par problēmām ar g/k lidojuma vadības elementiem (piemēram, aizplākšņiem) pieejas laikā 2020. gadā bija nedaudz lielāks salīdzinot ar 2019. gadu. Šim rādītājam kopumā ir svārstīga tendence.

Rādītājs par problēmām ar g/k šasiju pieejas laikā 2020. gadā ir nedaudz palielinājies. Kopumā šim rādītājam ir novērojama svārstīga tendence.

Rādītājs par gadījumiem, kad pārtraukta pacelšanās, 2020. gadā ir nedaudz palielinājies.

Rādītājs par nenostabilizētām pieejām 2020. gadā ir diezgan ievērojami samazinājies.



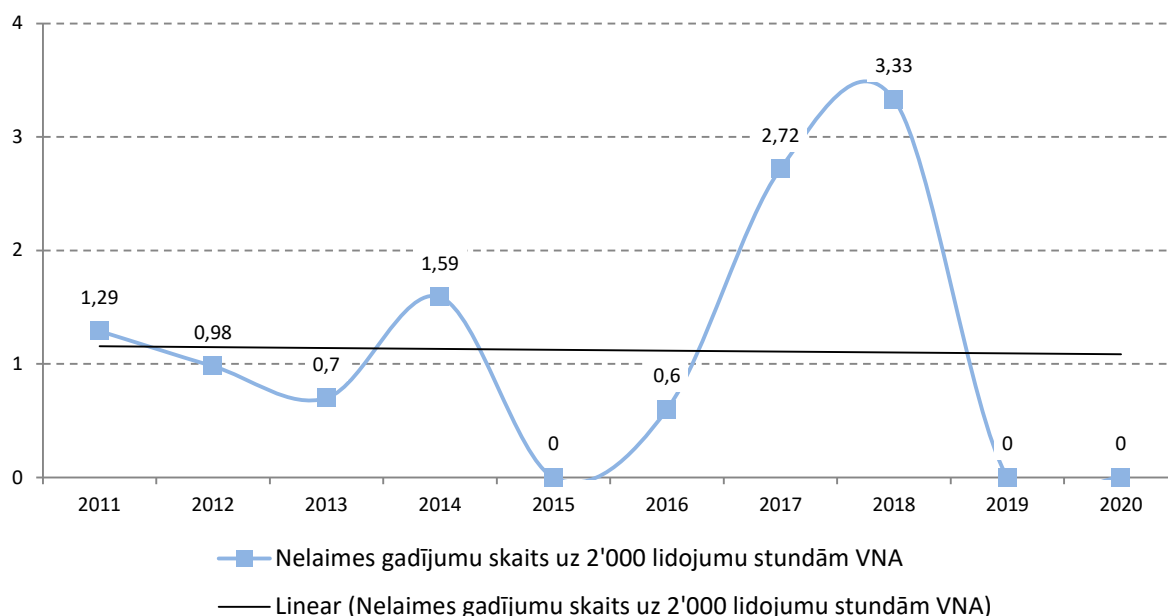
## Vispārējās nozīmes aviācija

Informācija par atgadījumiem vispārējās nozīmes aviācijā (VNA) ir neprecīza, jo joprojām ir tendence ziņot tikai par smagiem atgadījumiem, kurus nav iespējams *noslēpt*. Vispārējās nozīmes aviācijā ir jāturpina uzlabot lidojumu drošuma kultūru – šis jautājums tiek izskatīts lidojumu instruktoru semināros. Pozitīvi jāizceļ ziņošanas kultūras uzlabošanas lidojumu treniņu organizācijās, kas ir ļoti svarīgi, lai radītu pareizu priekšstatu studentiem par lidojumu drošuma kultūru un lai tas nestu augļus ilgtermiņā.

Ja neņem vērā nopietnos incidentus un aviācijas nelaimes gadījumus, kā arī GSV ziņojumus par gaisa telpas pārkāpumiem vispārējās nozīmes aviācijā, tad CAA datubāzē ir reģistrēti vien atsevišķi atgadījumi, kas irniecīgs skaits no *mazās aviācijas*. Praktiski šobrīd CAA ir pieejami vienīgi TNGIIB ziņojumi, kas ļauj rīkoties tikai reaktīvi, t.i., veikt darbības, kad nelaime jau notikusi, nevis proaktīvi – balstoties uz saņemtajiem ziņojumiem un citu vērtīgu informāciju.

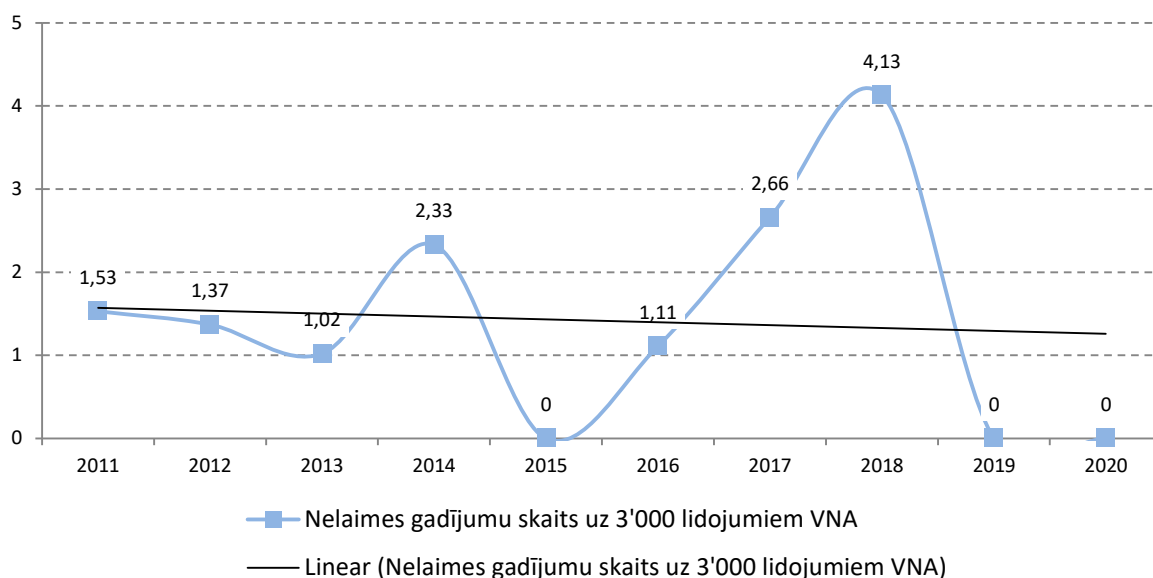
Neziņošana un neuzticēšanās uzraugošajām iestādēm daļēji ir mantota vēl no iepriekšējās pieredzes, kad pārkāpējs par pārkāpumiem tika bargi sodīts, jo valdīja uzskats, ka kļūdīties nedrīkst. Šobrīd pastāv cita veida uzskati, kas balstīti uz savstarpēju uzticību un lidojumu drošuma informācijas apmaiņu, atzīstot, ka visi cilvēki kļūdās un tieši šīs kļūdas var kalpot par vērtīgu mācībstundu visiem, kas iesaistīti civilajā aviācijā. Šī problēma tiek risināta lidojumu instruktoru semināros, jo instruktori var un palīdz šo kultūru ieaudzināt esošajos un topošajos aviācijas sistēmas dalībniekos.

Lidojumu drošuma izpildes indikatori ir izveidoti Latvijas gaisa kuģu reģistrā reģistrētiem gaisa kuģiem.



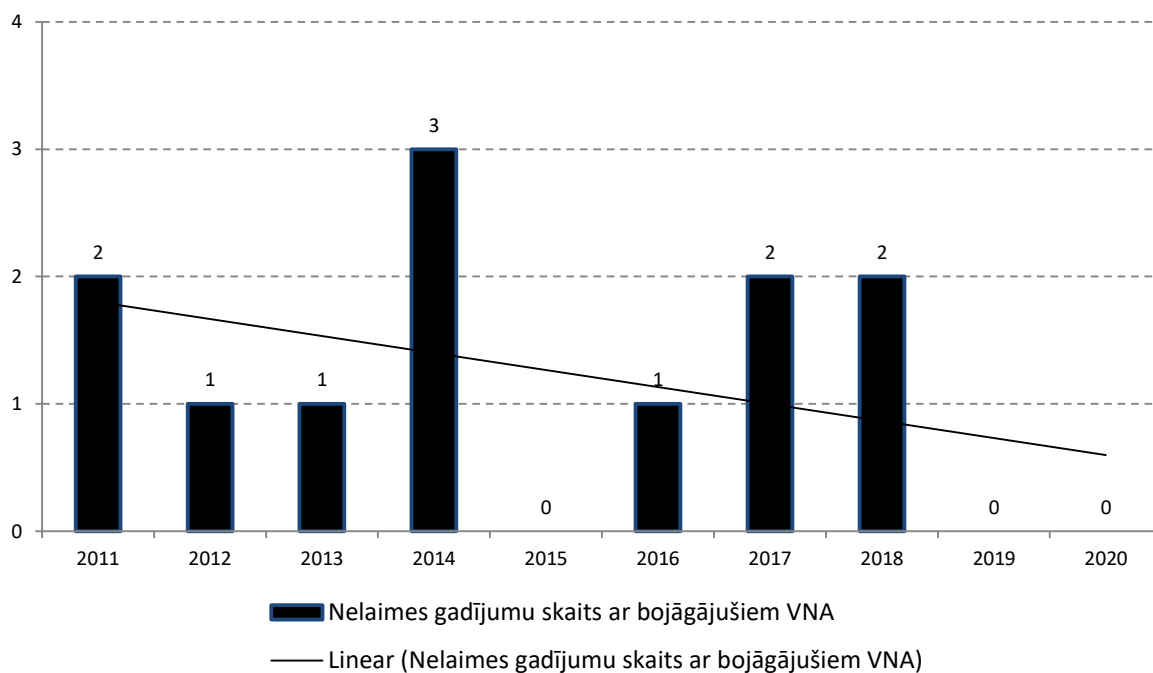
### 14. attēls: Aviācijas nelaimes gadījumu skaits VNA uz 2'000 lidojumu stundām

14. attēlā attēloti dati par aviācijas nelaimes gadījumu skaitu vispārējās nozīmes aviācijā uz 2'000 nolidotajām stundām periodā no 2011. līdz 2020. gadam. 2020. gadā VNA nenotika neviens nelaimes gadījums.



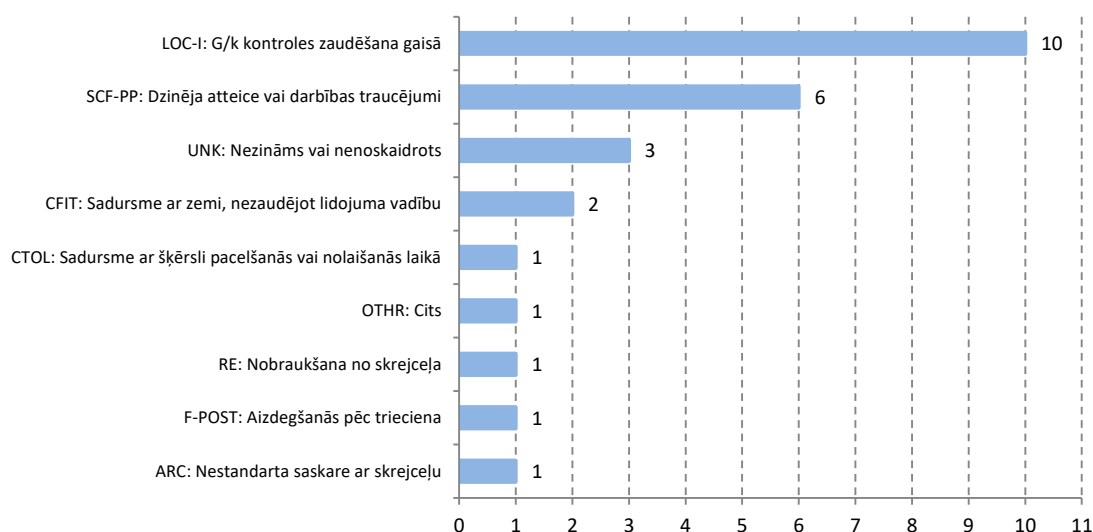
### 15. attēls: Aviācijas nelaimes gadījumi VNA uz 3'000 lidojumiem

Aviācijas nelaimes gadījumu skaits VNA uz 3'000 lidojumiem ir attēlots 15. attēlā.



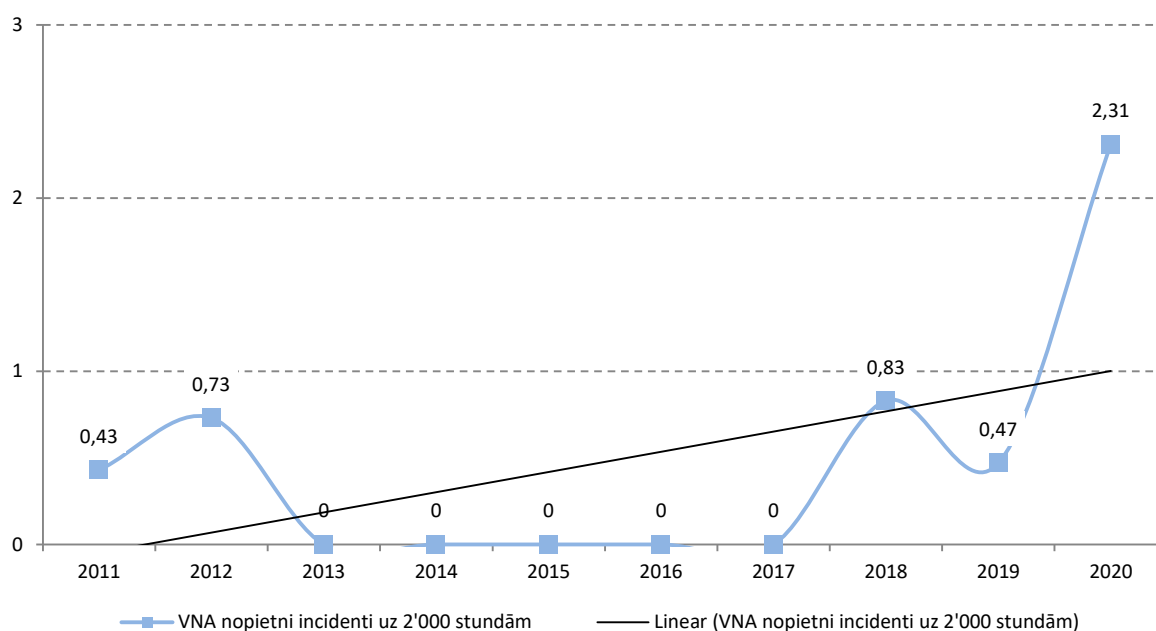
### 16. attēls: Aviācijas nelaimes gadījumi VNA ar bojā gājušajiem

16. attēlā attēloti nelaimes gadījumi VNA ar vismaz vienu bojāgājušo periodā 2011. gads – 2020. gads.



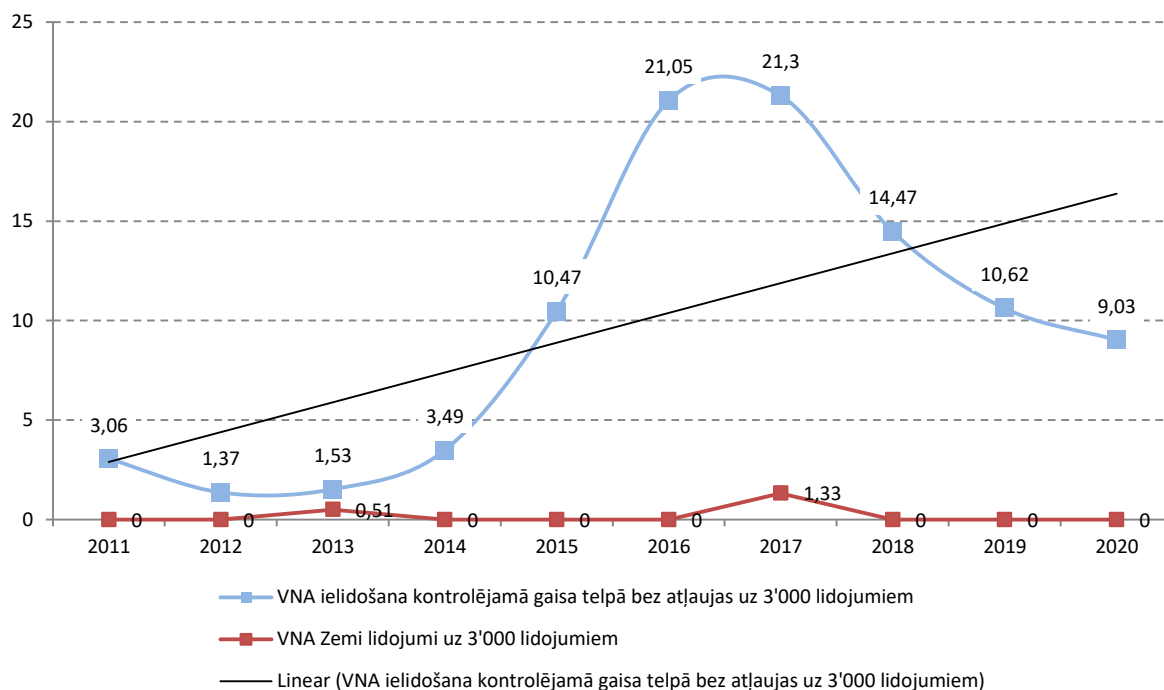
### 17. attēls: Atgadījumu kategoriju sadalījums VNA aviācijas nelaimes gadījumos

17. attēlā redzams atgadījumu kategoriju sadalījums VNA aviācijas nelaimes gadījumos 2011.–2020. gadā. Izteikti visbiežākā kategorija ir LOC-I (gaisa kuģa vadības zaudēšana pār gaisa kuģi gaisā).



### 18. attēls: Nopietnu incidentu skaits VNA uz 2'000 stundām

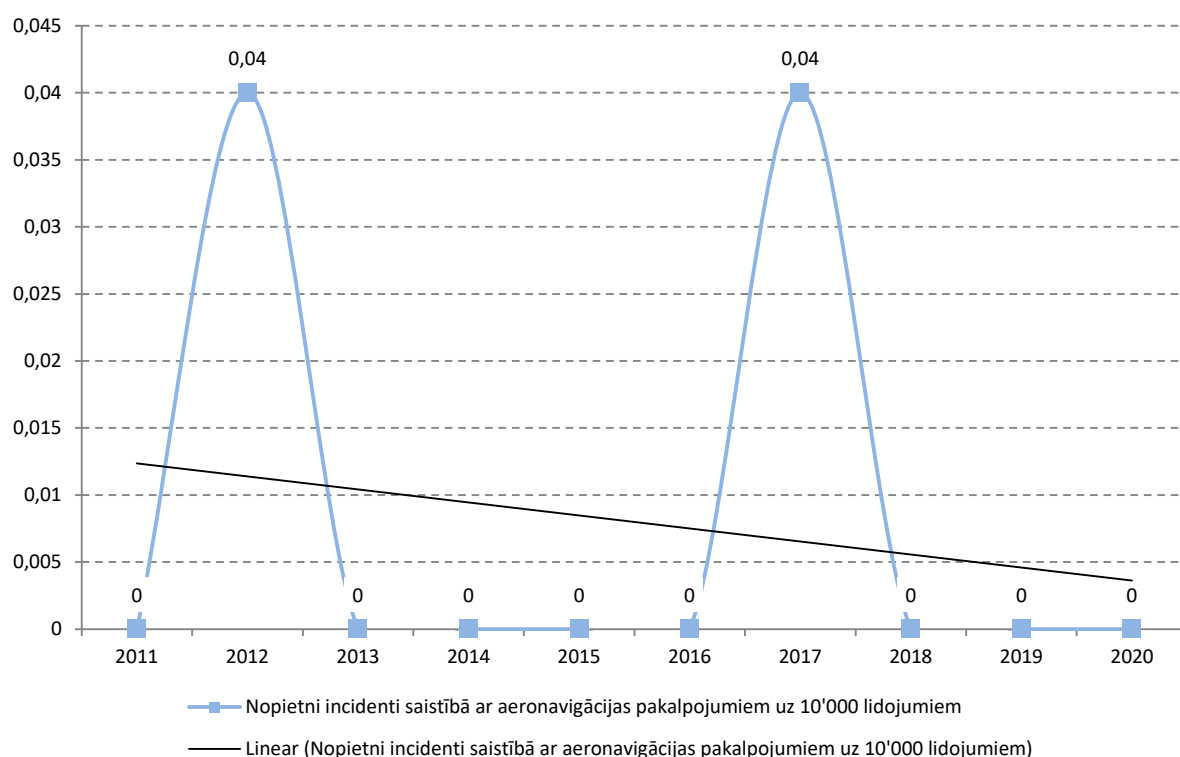
Nopietnu incidentu skaits VNA uz 2'000 stundām attēlots 18. attēlā. 2020. gada rādītājs ir salīdzinoši augsts samazinātā lidojumu skaita dēļ.



### 19. attēls: Lidojumu drošuma izpildes indikatori VNA uz 3'000 lidojumiem

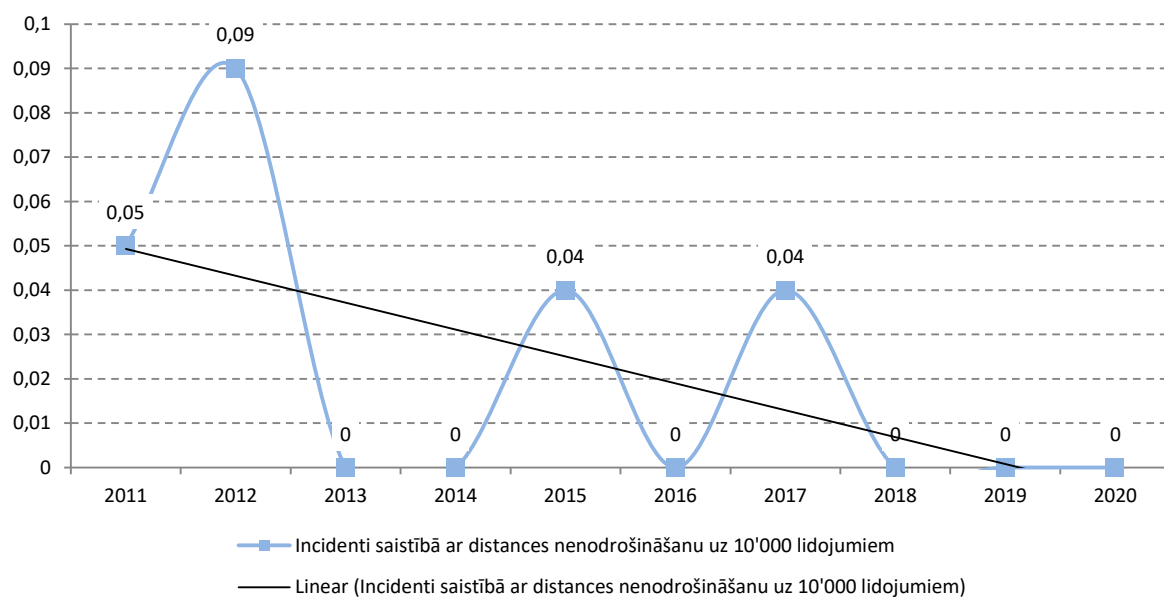
Indikators par VNA ielidošanu kontrolējamā gaisa telpā bez atļaujas ir joprojām augsts. Šo indikatoru ietekmē arī ikgadējās nolidojuma statistikas līmenis - jo atsaucīgāk ir ziņots par nolidotajām stundām un veikto lidojumu skaitu, jo precīzāka statistika. Absolūtos skaitļos šo atgadījumu skaits ir samērā stabils un svārstās diapazonā no 15 līdz 20 atgadījumiem gadā.

## Aeronavigācija



### 20. attēls: Nopietni incidenti uz 10'000 lidojumiem

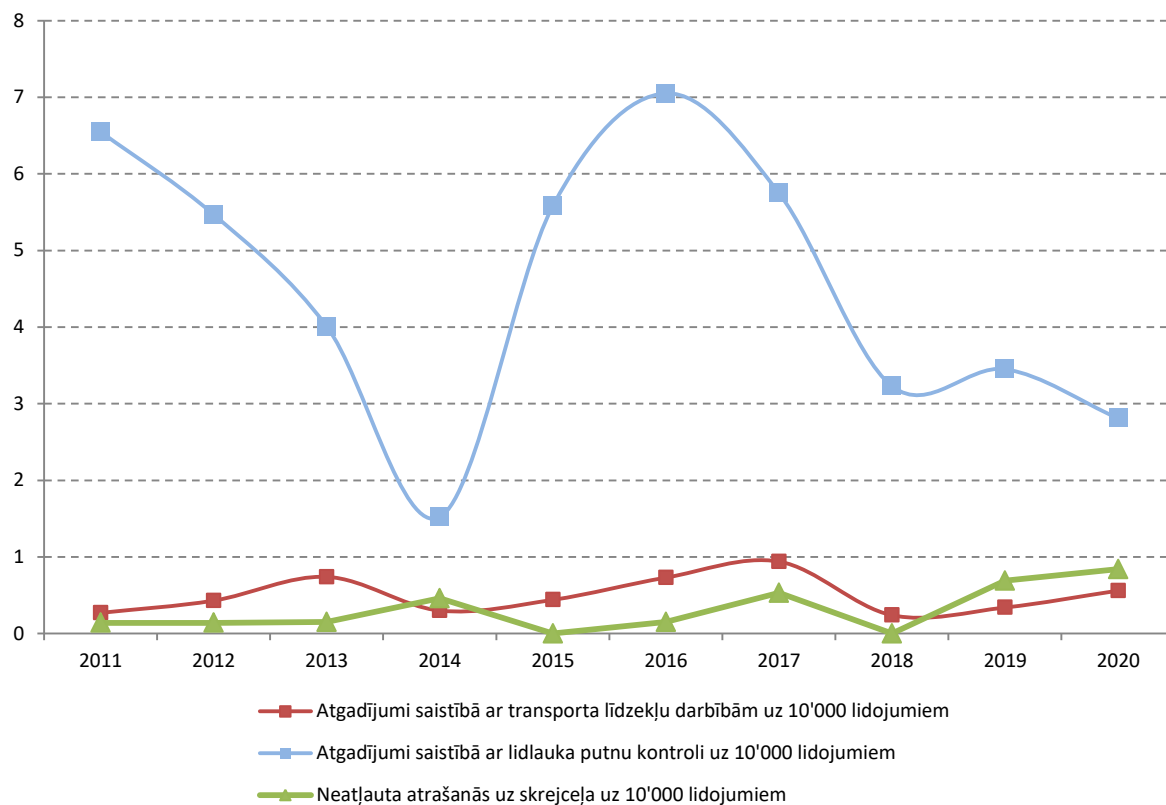
2019. gadā nav fiksēts neviens nopietns incidents saistībā ar aeronavigācijas pakalpojumiem.



### 21. attēls: Distancēšanās nenodrošināšana uz 10'000 lidojumiem

Distancēšanās nenodrošināšanas atgadījumiem pēdējos gados vērojama svārstīga tendence. Kopš 2017. gada neviens šāds atgadījums nav fiksēts.

## Lidostas un zemes dienesti



### 22. attēls: Lidojumu drošuma izpildes indikatori lidostām un zemes dienestiem

Apskatot lidojumu drošuma izpildes indikatorus lidostām un zemes dienestiem, var konstatēt, ka 2020. gadā palielinājies indikators saistībā ar transporta līdzekļu darbību un neatļautu atrašanos uz skrejceļa.

## Civilās aviācijas aģentūras aktivitātes lidojumu drošuma jomā

### Aviācijas medicīna

Aviācijas medicīnas daļā, saistībā ar sasniegtā drošības līmeņa pārraudzību, 2020.gadā ir veikti šādi pasākumi:

- nodrošināta 6 ārstu aviācijas medicīnas ekspertu un 1 aviācijas medicīnas centra profesionālās darbības uzraudzība;
- izvērtēti veselības pārbaužu rezultāti un izsniegtas veselības apliecības vai medicīniskās izziņas: 1.klase – 737, 2.klase – 91, 3.klase – 69, GKSAL klase – 268;
- apturētas/atteikts izsniegt veselības apliecības 27 personām;
- veiktas sekundārās medicīniskās ekspertīzes un izvērtētas veselības pārbaužu rezultātu pretenzijas saskaņā ar pieprasījumiem;
- izvērtēta no ārvalstīm saņemtās medicīniskās informācijas atbilstība noteiktajām prasībām 128 pilotiem;
- sagatavota un nosūtīta uz citu valstu licencēšanas iestādēm aviācijas medicīniskā dokumentācija par 120 pilotiem.

Norādītajā laika periodā netika konstatēti ar aviācijas medicīnas jomu saistīti civilās aviācijas atgadījumi. Drošības prasību izpilde uzraugāmajām personām un organizācijai ir vērtējama kā atbilstoša.

### Aviācijas personāla sertifikācija

2020.gadā veiktas 984 teorētiskās zināšanu pārbaudes un nozīmētas 231 praktiskā pārbaude.

| Gaisa kuģu lidojumu apkalpes locekļi                      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|-----------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|                                                           | 2020 | 2019 | 2018 | 2017 | 2016 | 2015 | 2014 | 2013 |
| <b>Privātpiloti (PPL)</b>                                 | 149  | 137  | 135  | 126  | 135  | 166  | 178  | 173  |
| <b>Komercpiloti (CPL)</b>                                 | 204  | 181  | 176  | 142  | 138  | 129  | 134  | 123  |
| <b>Aviolīniju transporta piloti (ATPL)</b>                | 372  | 363  | 319  | 312  | 285  | 260  | 217  | 223  |
| <b>Lidotāji inženieri (F/EL)</b>                          | 23   | 25   | 24   | 24   | 23   | 22   | 17   | 17   |
| <b>Lidotāji stūrmaņi (FNL)</b>                            | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 2    | 2    | 2    |
| <b>Lidotāji radioteleфона operatori (FRTOL)</b>           | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| <b>Planiera piloti (GPL)</b>                              | 5    | 5    | 5    | 5    | 5    | 5    | 5    | 5    |
| <b>Brīvā gaisa balona piloti (FBPL)</b>                   | 12   | 12   | 12   | 12   | 12   | 14   | 10   | 12   |
| <b>Motodeltaplāna piloti (HG/HMG)</b>                     | 70   | 63   | 61   | 49   | 47   | 57   | 53   | 53   |
| <b>Ārzemju piloti, kam izsniegti derīguma sertifikāti</b> | 3    | 5    | 5    | 22   | 5    | 12   | 15   | 15   |
| <b>Kopā</b>                                               | 849  | 813  | 793  | 768  | 747  | 783  | 767  | 767  |

3. tabula : Aviācijas personāla kategorijas



## **Aeronavigācija**

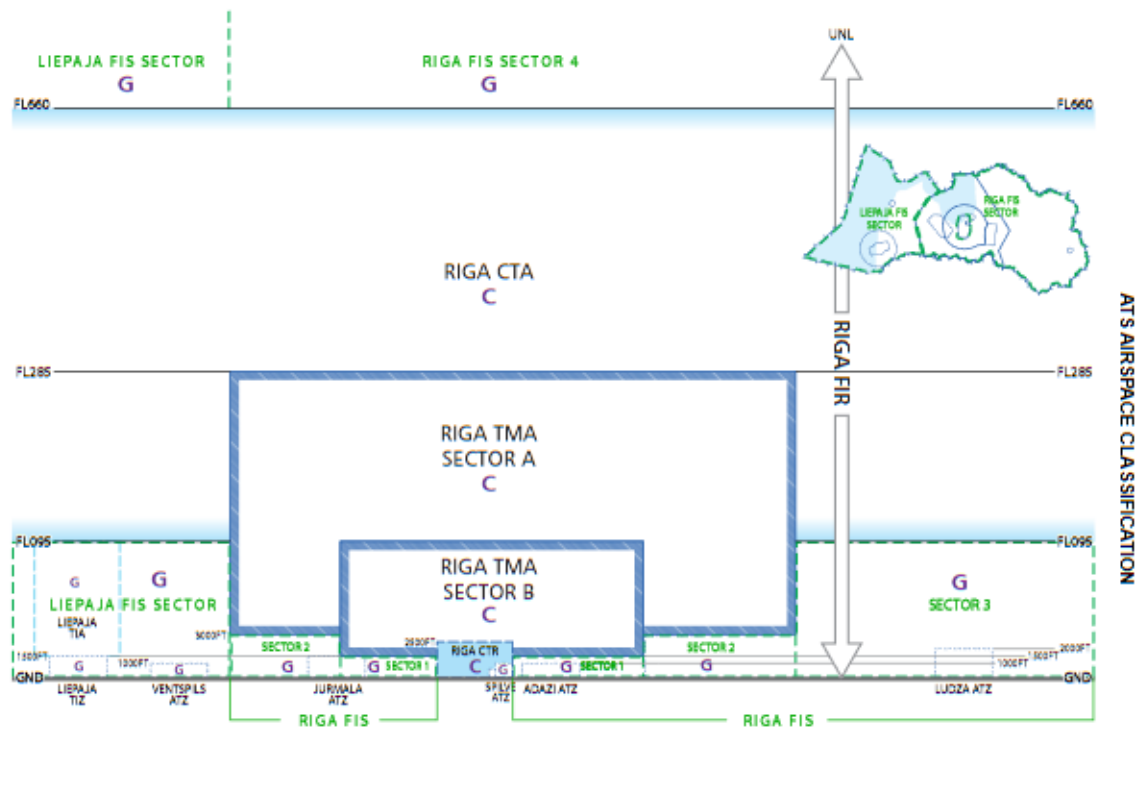
### **Aeronavigācijas pakalpojumu drošuma uzraudzība**

2020. gadā ANS daļa uzsāka īstenot uzraudzības plānā noteiktos uzdevumus, saskaņā ar 2017. gada 1. marta Regulas (ES) Nr. 2017/373, ar ko nosaka kopīgas prasības gaisa satiksmes pārvaldības/aeronavigācijas pakalpojumu sniedzējiem un citu gaisa satiksmes pārvaldības tīkla funkciju nodrošinātājiem un to uzraudzībai, ar ko atceļ Regulu (EK) Nr. 482/2008, Īstenošanas regulas (ES) Nr. 1034/2011, (ES) Nr. 1035/2011 un (ES) 2016/1377 un groza Regulu (ES) Nr. 677/2011 (turpmāk – regula 2017/373), prasībām un saistošajām EASA vadlīnijām un ieteikumiem. Līdz ar jauno prasību ieviešanu, tika veikta VAS “Latvijas gaisa satiksme” sniegto pakalpojumu Gaisa telpas pārvaldībā un Gaisa satiksmes plūsmas pārvaldībā sertifikācija. Minētie pakalpojumi ir jauni sertificējami pakalpojumi, kuriem jau tika veikta tekošā uzraudzības pēc Eiropas Savienības un ICAO prasībām un standartiem. Ņemot vērā Covid 19 ietekmi, abiem Latvijas Republikā nozīmētajiem aeronavigācijas pakalpojumu sniedzējiem regulas 2017/373 sertifikāti tika izsniegti 2020. gada decembrī. ANSD turpināja veikt inspekcijas pēc iespējas attālinātā kārtībā.

2020. gada oktobrī EASA veica attālināto Latvijas aeronavigācijas un gaisa satiksmes pārvaldības standartizācijas inspekciju. Inspekcijas laikā tika identificētas 4 neatbilstības, kuras sasaistījās ar 2 aeronavigācijas pakalpojuma sniedzēja neatbilstībām. Līdz 2020. gada beigām puse no identificētajām neatbilstībām tika nekavējoties novērstas un atlikušo neatbilstību novēršana tiek veikta saskaņā ar EASA pieņemto korektīvo darbību plānu. Kā viena no pozitīvajām iezīmēm jāidentificē ANSD uz risku bāzētās uzraudzības darba metodoloģija uzraudzības pasākumu plānošanai, ņemot vērā regulas 2017/373 prasības.

Uzraudzības funkcijas pildīja 7 darbinieki, pēc nepieciešamības piesaistot citu daļu darbiniekus padziļinātākai jautājumu izpētei un atbilstoši katras daļas kompetencei. Tāpat arī, tika veikta CAA personāla iekšējā apmācība un izmantotas attālināto mācību iestādes, kuras piedāvāja Eirokontrole un aktīvi tika turpināta dalība iepriekš plānotajās sanāksmēs ICAO, EASA, Borealis, Eirokontroles, NEFAB un citu platformās attālinātā formātā.

ANS daļa veic aeronavigācijas un gaisa satiksmes pārvaldības uzraudzību Rīgas Lidojumu informācijas rajonā, kas attēlots 23.attēlā.



**23. attēls: Aeronavigācijas un gaisa satiksmes pārvaldības uzraudzība Rīgas lidojumu informācijas rajonā.**

### Gaisa satiksmes pārvaldības uzraudzība

2020. gadā Gaisa satiksmes pārvaldības nodaļa (turpmāk – GSPN), sadarbībā ar pārējām ANS daļas iesaistītajām nodaļām, izskatīja ap 51 dažāda rakstura gaisa satiksmes pārvaldības izmaiņu pieteikumus ar saistošajiem LGS izmaiņu drošuma novērtējumiem, kas tika veikti arī NBS, Valsts Robežsardzes vajadzībām un paaugstināta riska bezpilota gaisa kuģu lidojumiem Latvijas gaisa telpā. Gaisa telpas pārvaldības uzraudzības ietvaros tika izskatīti ap 300 dažāda rakstura gaisa telpas struktūras izmaiņu un gaisa telpas izmantošanas pieprasījumi, ieskaitot bezpilota gaisa kuģa gaisa telpas izmantošanas pieprasījumi, speciālo aviācijas darbu pieteikumi un augstas intensitātes objektu apgaismošanas pieteikumi.

2020. gada drošuma uzraudzības programmas ietvaros, tika veikti kopā 2 auditi un Aeronavigācijas pakalpojumu sniedzēju, dispečeru apmācību organizācijās. Ņemot vērā pandēmijas ārkārtas situāciju, tika veikta koordinācija ar Valsts Robežsardzi, VAS “Latvijas gaisa satiksme” un Satiksmes ministriju par atbilstošas gaisa telpas izmantošanas informācijas nodrošināšanu dažādu epidemioloģisko ierobežojumu dēļ.

Aeronavigācijas darbības uzlabošanas programmas ietvaros, kopā ar Ziemeļvalstu funkcionālā bloka (NEFAB) uzraudzības iestāžu pārstāvjiem tika sagatavots un iesniegts Eiropas komisijai 2018. gada monitoringa ziņojums par Latvijas ANS darbības uzlabošanas plāna izpildi.

Turpinot darbu pie iekšējo uzraudzības procesu uzlabošanas atbilstoši regulas 2017/373 prasībām, 2020.gadā tika veikti uzlabojumu Aeronavigācijas daļas ATM/ANS

uzraudzības rokasgrāmatā, fokusējoties uz integrētākiem aeronavigācijas pakalpojumu sniedzēju uzraudzības procesiem ANS daļas ietvaros.

GSPN nodaļas personāls uzturēja kvalifikāciju turpmākās apmācības kursus Eirokontroles ANS Institutā iespēju robežās attālinātā formātā. Sadarbībā ar kaimiņvalstu uzraudzības iestādēm GSPN personāls piedalījās EASA uzraudzības iestāžu drošuma un ANS darbības uzlabošanas darba grupās un ANS/ATM EASA rīkotajās standartizācijas sanāksmēs un ICAO EASPG darba grupās attālinātā formātā.

Gaisa telpas funkcionālo bloku sadarbības ietvaros, GSPN organizēja vienu attālināto sanākumi NEFAB ietvaros, galvenokārt par uzraudzības pieredzes apmaiņu un pandēmijas ietekmi uz ANSP kopīgi aizsāktajiem projektiem. Tāpat arī tika nodrošināta dalība 7 valstu uzraudzības iestāžu (7 State NSA) attālinātajā sanāksmē un Borealis industriālās partnerības 9 valstu uzraudzības sanāksmē.

Eirokontroles informācijas apmaiņas kampaņā “A European Network of U-space Demonstrators webinar” tika sniegta prezentācija ieinteresētajām pusēm no Eiropas un citām valstīm par Latvijas CAA pieredzi Rīgas CTR novērtējuma izstrādē bezpilota gaisa kuģu lidojumu veikšanai.

## Radiotehniskā aprīkojuma uzraudzība

Neskatoties uz 2020. gada sākumā COVID-19 pandēmijas uzliesmojumu visā pasaulē, Radiotehniskā aprīkojuma uzraudzības nodaļa (turpmāk-RTAUN) 2020. gadā turpināja veikt sakaru, navigācijas un novērošanas (turpmāk-CNS) pakalpojumu sniedzēju uzraudzību, ieskaitot skaitā arī attiecībā uz lidojumu drošību (Safety), pamatojoties ar [Komisijas Īstenošanas regulas \(ES\) 2017/373 \(2017. gada 1. marts\), ar ko nosaka kopīgas prasības gaisa satiksmes pārvaldības/aeronavigācijas pakalpojumu sniedzējiem un citu gaisa satiksmes pārvaldības tīkla funkciju nodrošinātājiem un to uzraudzībai, ar ko atceļ Regulu \(EK\) Nr. 482/2008, Īstenošanas regulas \(ES\) Nr. 1034/2011, \(ES\) Nr. 1035/2011 un \(ES\) 2016/1377 un groza Regulu \(ES\) Nr. 677/2011](#) (turpmāk - Regula 373) prasībām. CNS pakalpojumu sniedzēju uzraudzība izpildīta saskaņā ar auditu un inspekciju veikšanas programmu gandrīz pilnā apmērā, atbilstoši Radiotehniskā aprīkojuma uzraudzības nodaļas inspekciju un auditu plāniem. Iepļānoti bija 4 auditi un 8 inspekcijas. Viena audita sfēra, kas netika auditēta ir Īpašās organizatoriskās prasības pakalpojumu sniedzējiem. Šis audits tika plānots kā daļa no kopējā ANS pakalpojumu sniedzēja pārvaldības sistēmas audita daļa. Tomēr ņemot vērā epidemioloģisko situāciju valstī un pandēmijas ierobežojošos pasākumus tika pieņemts lēmums atlikt šī audita izpildi līdz brīdim, kad epidemioloģiskā situācija uzlabosies. Īpaši ņemot vērā, ka visi pārējie uzraudzības pasākumi (proti auditi un inspekcijas) ir izpildīti un to laikā būtiski trūkumi nav atklāti

Visu inspekciju un auditu laikā fiksēti 5 novērojumi un konstatētas sešas neatbilstības, kuras faktiski tika konstatētas tikai viena Regulas 373, Part-PERS audita laikā. Bet ir jānorāda, ka šī audita sfērā ietilpst tikai 3 no 6 neatbilstībām, Pārējās trīs tika saistītas ar MET jomu. Bet arī no palikušajām 3, CNS jomā tika fiksēta 1 neatbilstība, pārējās divas – pa vienu MET un AIS jomās.

tika novērstas līdz 2019. gada beigām. Lielākais izaicinājums veikto auditu laikā bija kopējā koordinācija starp dažādām jomām AIS-CNS-MET, tomēr, pateicoties ANS daļas darbinieku kopējai uz sadarbību verstu attieksmi, šis izaicinājums tika pārvarēts.

Tomēr, gada viens no lielākiem izaicinājumiem uzraudzības jomā bija tas, ka tieši pandēmijas laikā notika ANS jomas EASA standartizācijas inspekcija. Pirmo reizi mūsu vēstures laikā tā notika attālināti. Šīs inspekcijas laikā bija gan noteiktas grūtības gan arī daži atvieglojumi, jo veicot šo inspekciju attālināti tika ievēroti sakaru organizatoriskie pasākumi gan arī strikti ievērots inspekcijas izpildes plāns, kas parasti notiek nedaudz “saburzītā” veidā, gadījumos, kad inspekcijas pārstāvji ir uz vietas. Būtu arī jānorāda, ka šīs EASA standartizācijas inspekcijas laikā neatbilstības CNS jomā netika konstatētas. Šīs inspekcijas jomā tika iekļauti arī jautājumi par [Komisijas Īstenošanas regula \(ES\) Nr. 1079/2012, ar ko nosaka prasības balss sakaru kanālu atstatumam Eiropas vienotajā gaisa telpā](#), ieviešanu un tās prasību izpildi.

Ņemot vērā, ka 2020. gads bija pārejas gads, kad notika regulējuma maiņa, jo Regula 373 atcēla vairākas iepriekšējās regulas un stājās spēkā pašā gada sākumā, t.i. 2020. gada 2. janvārī. Šī gada laikā notika krasa VAS „Latvijas Gaisa Satiksme” (LGS) procesu un procedūru maiņa. Šo procedūru izskatīšana un ar tām saistīto izmaiņu apstiprināšana droši vien bija vēl viens lielākais izaicinājums, kurš notika visa gada garumā. Tikai gada beigās tika apstiprinātas drošu saistīto izmaiņu LGS procedūras, kā to nosaka Regula 373.

2020. gadā CNS pakalpojumu sniegšanu Latvijā nodrošināja uzņēmuma VAS „Latvijas Gaisa Satiksme” (LGS) Tehniskā nodrošinājuma departaments. Atbilstoši ECAC ieviestajām prasībām, 2020. gadā LGS uzturēja minimālo lidojumu drošības līmeni virs robežas  $1,55 \times 10^{-8}$  uz vienu lidojumu stundu un atbilstoši gada ziņojumam, par VAS „Latvijas gaisa satiksmes” ANS iekārtu darbību, CNS sistēmu akceptējamais pieejamības līmenis (MTBF) ir virs 99,7 % robežas. Sakaru sistēmu vidējā pieejamība 2020. gadā ir fiksēta virs 99,88 %, Navigācijas sistēmu – virs 99,81 %, bet Radiolokācijas sistēmu virs 99,89 %. Sakaru pieejamība un pilns transakcijas laiks (sakari pilots-dispečers) atbilst noteiktajam sakaru nodrošināšanas līmenim (RCP60), faktiski novērtējuma periodā tas ir 9,7 sekundes. Šāds sakaru nodrošināšanas līmenis, jau otro gadu pēc kārtas iekļaujas RCP 10 prasībās, tomēr tas ir vidējais cipars un pagaidām, jābūt piesardzīgiem šī cipara straujai maiņai, lai gan sakarā ar CPDLC ieviešanu, varētu šo prasību pārskatīt, ar nolūku pāriet no RCP60 uz mazāku RCP. 2020. gada laikā iekārtu darbības pārtraukumi izmantošanas laikā (pilnīgā atteice) netika konstatēti. Pakalpojumi vienmēr tika nodrošināti, arī atteicu gadījumos pārejot uz rezervi.

2020. gadā izsniegtas 3 jaunas Derīguma apliecības aviācijas radiotehniskā aprīkojuma iekārtām, kā arī tika pagarināti apliecību derīguma termiņi 7 iekārtām, pamatojoties ar MK noteikumu Nr. 620 "Noteikumi par sakaru, navigācijas un novērošanas iekārtām, kas izvietotas uz zemes, to drošības prasībām un tehnisko ekspluatāciju" prasībām. Papildus tika anulētas 4 iekārtu Derīgumu apliecības. Lai gan kopējais iekārtu izsniegto Derīgumu apliecību skaits samazinās, tomēr kopējais izmantojamo iekārtu skaits tikai palielinās no gada gadā, kas saistīts ar to, ka notiek vairāku iekārtu apvienošana vienā sistēmā vai objektā.

Gada laikā ir saņemti 24 paziņojumi par izmaiņām, kas saistītas ar lidojumu drošību CNS pakalpoju sniegšanā. Lai gan tikai neliela daļa no paziņotām izmaiņām tika saistīta ar ANS pakalpojumu sniedzēja pārvaldības procedūru izmaiņām, kā to prasa Regula 373, šo izmaiņu izvērtēšana paņēma visvairāk laika. Bet no izmaiņām iekārtās, viens no lielākajiem izaicinājumiem bija TEAS sistēmas modernizācija. Šo sistēmu var uzskatīt par VAS “Latvijas gaisa satiksme” (turpmāk- LGS) “know-how”, lai gan šī sistēma nav tiešā veidā iesaistīta ANS pakalpojumos, tomēr tā var būtiski samazināt atbildīgo dienestu apziņošanu avārijas vai nelaimes gadījumu situācijas Starptautiskajā lidostā “Rīga”. Tādēļ tālākā perspektīvā, attīstot šo sistēmu, LGS nāksies domāt par dziļāku šīs sistēmas izvērtēšanu, kas droši vien prasīs arī lielāku ieguldījumu un piepūli no mūsu puses. Vēl viena izmaiņa, kas raksturīga COVID-19 pandēmijas laikam ir LGS Tehniskā departamenta personāla samazināšana. Dotajos apstākļos tā ir saprotama, bet tālākā perspektīvā, LGS kā ANS pakalpoju sniedzējam var nākties izvērtēt savu resursu pietiekamību. Pārsvārā, visām izmaiņām tika piešķirts 5. apdraudējuma līmenis, lai gan dažām izmaiņām tika piešķirts arī 4. līmenis. Tas ir skaidrojams ar to, ka vairums izmaiņu vairs nav uzskatāmas par jaunām izmaiņām, bet kaut kas tāds pats vai līdzīgs jau tika veikts pēdējos, iepriekšējos gados.

Atgadījumu ziņā 2020.gads bija neparasts gads. Tas sākās ar to, ka janvāra sākumā Gaisa satiksmes vadības (GSV) operatīvās vadība telpā notika vairākkārtēja ATRACC sistēmas darba staciju vairākkārtēja restartēšana. Sliktākai šajā situācijā bija tas, ka ATRACC tehniskajam personālam uz dubultās testa sistēmas neizdevās nomodulēt tādu pašu situāciju, pie šīs problēmas risināšanas tika piesaistīti arī ATRACC sistēmas ražotāji, kas laboja sistēmas programatūras kodu. Rezultātā, tāda situācija vairs nebija atkārtojusies, vismaz līdz gada beigām. Šis atgadījums kārtējo reizi parāda, ka GSV sistēmas paliek tik smalkas un

sarežģītas, ka to bojājuma gadījumā ir ārkārtīgi grūti atrast bojājuma avotu. Bet līdz ar COVID-19 pandēmijas iestāšanos un ar to saistīto ierobežojumu ieviešanu, marta otrajā pusē un aprīļa sākuma bija vairākas nedēļas, kad vispār netika fiksēti atgadījumi. Tas saistīts ar to, ka bija strauji krities lidojumu skaits, un nostrādāja princips – drošākās debesis ir tās kurās nav neviena lidojuma.

Kopumā, no radiotehniska aprīkojuma viedokļa, 2020. gads bija pietiekami stabils, lielākais iespaids uz sistēmu attīstību, darba organizēšanu un veikšanu notika no COVID-19 pandēmijas puses un ar tās ietekmi saistītajiem ierobežojumiem.

## Meteoroloģisko pakalpojumu sniegšanas uzraudzība un citas aktivitātes

Meteoroloģisko pakalpojumu sniedzēju (VAS “Latvijas gaisa satiksme” un VSIA “Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs”) uzraudzību 2020.gadā Aeronavigācijas daļa veica atbilstoši Komisijas 2017. gada 1. marta Īstenošanas regulai (ES) 2017/373, ar ko nosaka kopīgas prasības gaisa satiksmes pārvaldības/aeronavigācijas pakalpojumu sniedzējiem un citu gaisa satiksmes pārvaldības tīkla funkciju nodrošinātājiem un to uzraudzībai, ar ko atceļ Regulu (EK) Nr. 482/2008, Īstenošanas regulas (ES) Nr. 1034/2011, (ES) Nr. 1035/2011 un (ES) 2016/1377 un groza Regulu (ES) Nr. 677/2011. Aeronavigācijas daļas uzraudzības auditu un inspekciju programmas ietvaros 2020. gadā meteoroloģisko pakalpojumu sniedzēju organizācijās (VAS “Latvijas gaisa satiksme” un VSIA “Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs”) tika veikti trīs uzraudzības auditi un viena inspekcija. Pamatojoties uz 2020. gada 17. jūnija Civilās aviācijas aģentūras rīkojumu “par uzraudzības funkciju nodrošināšanu pēc ārkārtējās situācijas termiņa beigām”, uzraudzības īstenošanā tika maksimāli izmantotas uzraudzības metodes, kuru veikšanai nav nepieciešama fiziska atrašanās organizāciju darbības vietās. Audits VSIA “Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs” 2020. gada septembrī tika veikts attālināti, izņemot Aviācijas prognožu nodaļas darbības pārbaudi, kuru auditors veica klātienē. Sakarā ar Latvijā ieviestajiem epidemioloģiskās drošības pasākumiem Covid-19 infekcijas izplatības ierobežošanai inspekcija VAS “Latvijas gaisa satiksme” Meteoroloģiskajā nodaļā un Brīfinga nodaļā 2020. gada beigās jau veikta pilnībā attālināti. Pierādījumi tika gūti, intervējot pakalpojumu sniedzēja personālu videokonferences režīmā un pārbaudot elektroniski saņemtos dokumentāros pierādījumus. Neatbilstības netika konstatētas. Inspekcijā iegūtie pierādījumi liecināja, ka līdzīgi kā iepriekšējos gados, lidlaukā “Rīga” meteoroloģiskā aprīkojuma ekspluatācija atbilst normatīvajos aktos noteiktajām prasībām. Uzraudzības auditos 2020. gadā tika atklātas vienpadsmit 2.līmeņa neatbilstības.

Ievērojot Ministru kabineta 2013. gada 20. augusta noteikumu Nr.620 “Noteikumi par sakaru, navigācijas un novērošanas iekārtām, kas izvietotas uz zemes, to drošības prasībām un tehnisko ekspluatāciju” prasības, Civilās aviācijas aģentūra izsniedza automātiskās meteoroloģisko novērojumu sistēmas “AviMet” ekspluatācijas derīguma apliecību VAS “Latvijas gaisa satiksme”, kas veica meteoroloģisko novērojumu sistēmas modernizācijas projektu lidlaukā “Liepāja”. Tika pagarināts lidlaukā “Ventspils” uzstādītās automātiskās meteoroloģisko novērojumu sistēmas “AW-11” iekārtu ekspluatācijas derīguma apliecības termiņš.

2020. gadā meteoroloģisko pakalpojumu sniedzēji paziņoja par vairākām funkcionālas sistēmas plānotajām izmaiņām. Aeronavigācijas daļa, balstoties uz atlases kritērijiem izmaiņu pārskatīšanai, veica trīs izmaiņu drošuma argumentu izvērtējumus. Visu citu paziņoto izmaiņu ieviešana un uzturēšana tika izvērtēta uzraudzības auditu un inspekciju laikā.



## Lidlauku ekspluatācija

Uz 2020.gada 31.decembri Latvijā kopumā sertificēti:

- 2 gaisa pārvadājumu lidlauki – *Rīga, Liepāja*;

- 6 vispārējās aviācijas lidlauki – *Ikšķile, Cēsis, Limbaži, Ādaži, Ventspils, Jurmala Airport*;

- 7 vispārējās aviācijas helikopteru lidlauki – *Centra Jaunzemji, Heliport Nākotne, M Sola, Ludza AVP, Old City Heliport, Čiekuri, Kļauģu Muiža*.

Vispārējās aviācijas helikopteru lidlauka *Heliport Nākotne* apliecība izsniegta 2020.gada 18.decembrī.

2020.gadā saskaņota jauna vispārējās aviācijas helikopteru lidlauka izveidošana ar nosacījumiem, kuriem jābūt izpildītiem uz lidlauka sertificēšanas brīdi. Pagaidām gan vēl nav saņemts iesniegums sertificēt saskaņoto helikopteru lidlauku.

Lai novērtētu lidlauku drošībai kritisko elementu (lidlauku iekārtas, lidlauka plānojums, lidlauku dienestu un personāla atbilstība standartiem un praksei, veicamo procedūru atbilstība lidojumu drošības prasībām) atbilstību Eiropas Komisijas 2014. gada 12. februāra Regulas (ES) Nr. 139/2014, ar ko nosaka prasības un administratīvās procedūras saistībā ar lidlaukiem atbilstīgi Eiropas Parlamenta un Padomes Regulai (EK) Nr. 216/2008, un Latvijas Republikas Ministru kabineta 2006.gada 1.augusta noteikumu Nr.635 „Noteikumi par civilās aviācijas lidlauku izveidošanu, sertifikāciju un ekspluatāciju” prasībām, sertificēto lidlauku ekspluatācijas uzraudzības programmas ietvaros 2020.gadā tika veikti 12 auditi, t.sk. inspekcijas, gaisa pārvadājumu lidlaukos, un 12 inspekcijas vispārējās aviācijas lidlaukos, t.sk. helikopteru lidlaukos.

Pārskata periodā lidlauku ekspluatācijā un infrastruktūrā konstatētas 16 neatbilstības. Gaisa pārvadājumu lidlaukiem slēgtas 9 neatbilstības. Vispārējās aviācijas lidlaukiem, t.sk. helikopteru lidlaukiem, slēgtas 4 neatbilstības.

2020.gadā kopumā veiktas 17 apstiprināmo un 7 neapstiprināmo lidlauka ekspluatācijas un infrastruktūras izmaiņu izvērtēšanas, un 1 lidlauka būvprojekta atbilstības novērtēšana un saskaņošana. Apstiprināta 1 nozīmētā persona (lidlauka atbildīgais vadītājs).

Turpinot darbu pie iekšējo uzraudzības procesu uzlabošanas, 2020.gadā, ņemot vērā Eiropas Savienības aviācijas drošības aģentūras (EASA) standartizācijas inspekcijā konstatēto, tika veikti uzlabojumi Lidlauku standartu un drošības daļas uzraudzības rokasgrāmatā, precizējot lidlauku ekspluatantiem piemērojamo elastības līdzekļu izmantošanas nosacījumus un veicinot piemērošanas kopīgu izpratni, nosakot lidlauku uzraudzības plānošanas cikla biežumu atkarībā no lidlauka ekspluatanta darbības drošības novērtējuma rezultāta un definējot būtiskās izmaiņas lidlauka ekspluatanta pārvaldības sistēmas elementos, kuru īstenošanai nepieciešams saņemt iepriekšēju apstiprinājumu.

Sadarbībā ar pašvaldībām lidlauku izveidošanas, teritoriju plānošanas un lidojumu drošību ietekmēt spējīgu objektu izveidošanas un ekspluatācijas jomā izskatīti 5 saistītie iesniegumi.

2020.gadā izskatīti 156 saistītie iesniegumi par gaisa kuģu lidojumiem potenciāli bīstamu objektu būvniecības, ierīkošanas un izvietojuma saskaņošanu visā Latvijas teritorijā.



No visiem iesniegumiem gaisa kuģu lidojumiem potenciāli bīstamu objektu būvniecība, ierīkošana un izvietošana saskaņota 25 gadījumos, pārējie atzīti par gaisa kuģu lidojumu drošību neietekmējošiem.

## Lidotspēja

### **Gaisa kuģu tehniskās apkopes organizācijas (13):**

Veikti 15 organizāciju auditi (8 pilni auditi. Apstiprināta viena jauna Part 145 organizācija (LPX Aviation Services). Izvērtētas un apstiprinātas 20 izmaiņas gaisa kuģu tehniskās apkopes organizāciju dokumentācijā (MOE)

### **Gaisa kuģu lidojumderīguma uzturēšanas vadības organizācijas(8):**

Veikti 6 auditi gaisa kuģu lidojumderīguma uzturēšanas vadības organizācijās. Atbilstoši grozījumiem regulā 1321/2014 sāka pāreja un jauno Part CAMO, izvērtēta viena organizācija atbilstoši pārejas perioda nosacījumiem (Smart Lynx airlines). Izvērtētas un apstiprinātas 9 izmaiņas lidojumderīguma uzturēšanas vadības organizāciju dokumentācijā (CAME).

### **Gaisa kuģu tehniskās apkopes personāla mācību organizācijas (4):**

Veikti 8 organizāciju auditi (tai skaitā 3 pilni auditi). Izvērtētas un apstiprinātas 6 izmaiņas organizāciju dokumentācijā (MTOE). Iesākts process jaunas Part 147 organizācijas (Air baltic Training) apstiprināšanai.

### **Gaisa kuģu tehniskās apkopes personāls (460):**

Izsniegtas 16 jaunas gaisa kuģu tehniskās apkopes personāla apliecības. Papildinātas un pagarināts darbības termiņš 96 apliecībām. Izvērtēta attiecīgo personu atbilstība apliecību izsniegšanai/ papildināšanai/ darbības termiņa pagarināšanai.

### **Gaisa kuģi (reģistrā 318 gaisa kuģi):**

Reģistrēti 26 gaisa kuģi, no reģistra izslēgti 18 gaisa kuģi, veikti 6 grozījumi reģistrācijas apliecībās.

Veikta 31 gaisa kuģa inspekcija, tai skaitā 12 ACAM inspekcijas. Izsniegtas 50 apliecības par derīgumu lidojumiem/ lidojumderīguma sertifikāt; izsniegti 9 lidojumderīguma pārbaudes sertifikāti (ARC), izsniegti 6 eksporta apliecības par derīgumu lidojumiem; izsniegtas 5 lidošanas atļaujas un 4 atļaujas speciāla lidojuma veikšanai; izsniegti 15 jauni trokšņa līmeņa sertifikāti; apstiprinātas 4 tehniskās apkopes programmas un 6 to grozījumi. Izsniegtas 6 atļaujas gaisa kuģu bēvēšanai (amatierbūve).

## TNGIIB darbības

### Aviācijas nelaimes gadījumu izmeklēšanas nodaļas darbība Covid-19 pandēmijas apstākļos

Sakarā ar ierobežojumiem, ieviestiem valstī Covid-19 pandēmijas laikā, aviācijas nelaimes gadījumu izmeklēšanas nodaļa kopā ar biroja administrāciju izstrādāja pasākumus atbilstoši konkrētai situācijai, lai nodaļas speciālisti būtu nodrošināti ar nepieciešamajiem personālās aizsardzības līdzekļiem, ar iespēju strādāt attālināti, speciālistu savstarpējās komunikācijas iespējām tiešsaistē. Tika pilnībā nodrošināta 24/7 reaģēšanas spēja uz saņemtajiem ziņojumiem par aviācijas atgadījumiem un attiecīgu lēmumu pieņemšana. Aviācijas nodaļas darbinieki, biroja darbus veic galvenokārt attālināti no savām mājām, visiem ir nodrošināta pastāvīga piekļuve biroja datoriem. Nodaļas darbinieku saskare ar citu iestāžu darbiniekiem tika organizēta stingri ievērojot valstī noteiktos drošības pasākumus atbilstoši pašreizējai epidemioloģiskajai situācijai. Pildot dienesta pienākumus aviācijas negadījuma vietā, izmeklētāji ir nodrošināti ar personālajiem aizsardzības līdzekļiem un ievēro drošības procedūras: lieto sejas maskas, ievēro sociālo distancēšanos, personu skaita ierobežojumu vienā telpā, roku dezinfekciju, higiēnas prasības dienesta automašīnā un biroja telpās.

Covid-19 laikā tika veikta izmeklētāju dažāda veida apmācība un semināri ar starptautiskajām aviācijas organizācijām, izmantojot digitālās komunikācijas platformas Zoom, Cisco Webex u.c.. Covid-19 pandēmijas laikā valstī ir samazinājusies gaisa satiksmes intensitāte, kas arī potenciāli samazinājis negadījumu un nopietnu incidentu skaitu civilajā aviācijā. Pozitīvi ir vērtējams tas, ka 2020. gadā komerciālā gaisa transporta jomā nebija smagu aviācijas negadījumu.

### Saņemtie ziņojumi par aviācijas atgadījumiem 2020. gadā

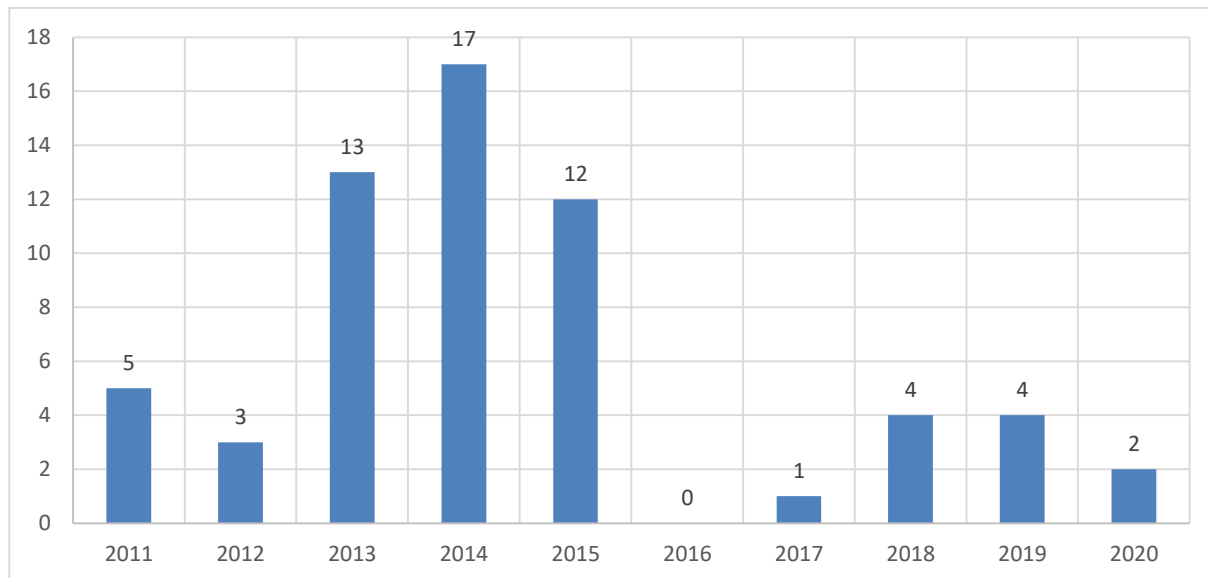
- 2020. gada 9. februārī ap plkst. 16:16 Rumbulas lidlaukā notika aviācijas nopietns incidents ar helikopteru R44, reģistrācijas Nr. YL-HPW. Nosēšanās laikā notika helikoptera cietā piezemēšanās uz lidlauka betona seguma. Helikopters tika nenozīmīgi bojāts, pilots un pasažieris nav cietuši. Atgadījums klasificējams kā aviācijas nopietns incidents. Uzsākta aviācijas nopietna incidenta izmeklēšana.
- 2020. gada 2. maijā uzņēmums SIA "UAV Factory" veica eksperimentālā bezpilota vertikālās pacelšanās lidaparāta "LE VTOL" izmēģinājuma lidojumu. "LE VTOL" veiksmīgi pacēlās, bet vēlāk tā saziņa ar kontrolieri uz zemes, ieskaitot vizuālo kontaktu, tika zaudēta, bezpilota lidaparāts pameta tam atļauto ierobežoto gaisa telpas zonu EVR15 un autonomi aizlidoja nezināmā virzienā. Tika noteikti Latvijas gaisa telpas ierobežojumi, tostarp starptautiskajā lidostā Rīga (EVRA) uz vairākām dienām, tā meklēšana ilga vairākas dienas līdz tika pārtraukta, kad tika aprēķināts ka, GK jau beigusies degviela. UAV "LE VTOL" atrada privātpersona karājoties kokā Garkalnes novadā tikai 15. maijā.
- Tā kā bezpilotu gaisa kuģis bija eksperimentāls, nebija sertificēts tad saskaņā ar Annex 13 šādi bezpilotu GK atgadījumi nav jāizmeklē, bet tā kā sakarā ar gaisa telpas aizvēršanu uz vairākām dienām nopietni tika apdraudēta lidojumu drošība aviācijas nodaļa pieņēma lēmumu uzsākt izmeklēšanu, lai noskaidrotu atgadījuma cēloņus.
- 2020. gada 1. septembrī Ādažu lidlaukā notika aviācijas nopietns incidents ar gaisa kuģi Tecnam P2008 JC, reģistrācijas Nr. YL-EVA. Veicot pagriezienu skrejceļa

sākumā, gaisa kuģim nolūza priekšējās šasijas balsta stiprinājums. Gaisa kuģis tika nenozīmīgi bojāts, pilots un pasažieris nav cietuši. Atgadījums klasificējams kā aviācijas nopietns incidents. Uzsākta aviācijas nopietna incidenta izmeklēšana.

#### Pabeigtās drošuma izmeklēšanas 2020. gadā

- Pabeigta 2019. gada 7. jūlijā notikušā aviācijas nopietna incidenta ar gaisa kuģi Cessna TR182, reģistrācijas numurs YL-LAT izmeklēšana, kas notika gaisa kuģim veicot nosēšanos ar neizlaistām šasijām. Aviācijas nopietna incidenta izmeklēšanas gaitā secināts, ka galvenais cēlonis aviācijas nopietnam incidentam bija gaisa kuģa pilota pieļautā kļūda pilotēšanā. Izstrādātas divas drošuma rekomendācijas, kuras adresētas lidlauka ekspluatantam un Latvijas CAA.
- Pabeigta 2020. gada 9. februārī notikušā aviācijas nopietna incidenta ar helikopteru R44, reģistrācijas numurs YL-HPW izmeklēšana, kurš veica cieto nosēšanos Rumbulas lidlaukā. Aviācijas nopietna incidenta izmeklēšanā atklāts, ka tā tiešais cēlonis bija iespējama pilota kļūdainā rīcība, veicot nosēšanos autorotācijas režīmā.
- Drošuma rekomendācijas netika izstrādātas.

#### Drošuma rekomendācijas



24. attēls: TNGIIB izstrādātās drošuma rekomendācijas (2011. – 2020. gads).

**Pārskatā lietotie saīsinājumi un termini**

| SAĪSINĀJUMI UN TERMINI             | SKAIDROJUMS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ADREP</b>                       | Aviācijas nelaimes gadījuma/incidenta datu ziņojums ICAO (Accident/Incident Data Reporting)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>ANS</b>                         | Aeronavigācijas pakalpojumi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Apdraudējums</b>                | Apstākļi, kam ir potenciāls izraisīt miesas bojājumus cilvēkiem, bojājumus īpašumam vai videi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Atgadījums</b>                  | Darbības pārtraukums, defekts, nepilnība vai kādi citi ārkārtas apstākļi, kas ir ietekmējuši vai var ietekmēt lidojumu drošumu, bet ne tādā veidā, ka to dēļ noticis nelaimes gadījums vai nopietns incidents (Occurrence)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>ATM</b>                         | Gaisa satiksmes vadība (Air Traffic Management)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Aviācijas nelaimes gadījums</b> | <p>Aviācijas nelaimes gadījuma notikums, kas saistīts ar gaisa kuģa izmantošanu no brīža, kad vismaz viena persona iekāpj gaisa kuģī ar nolūku veikt lidojumu, līdz brīdim, kad visas gaisa kuģī esošās personas ir to atstājušas, un kura laikā:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) kāda no minētajām personām iegūst miesas bojājumus, kuru rezultātā iestājas nāve, vai smagus miesas bojājumus sakarā ar: <ol style="list-style-type: none"> <li>a) atrašanos šajā gaisa kuģī,</li> <li>b) tiešu saskari ar kādu gaisa kuģa daļu, arī daļu, kas atdalījusies no šā gaisa kuģa,</li> <li>c) tiešu reaktīvā dzinēja gāzes strūkļas iedarbību;</li> </ol> </li> <li>2) gaisa kuģis iegūst bojājumus vai tiek saārdīta tā konstrukcija, un tā rezultātā: <ol style="list-style-type: none"> <li>a) samazinās konstrukcijas izturība, pasliktinās gaisa kuģa tehniskie vai aerodinamiskie dati,</li> <li>b) nepieciešams liels remonts vai bojātā elementa nomainīšana, izņemot dzinēja darbības traucējumus vai tā bojājumus, kad bojāts tikai dzinējs, tā pārsegi vai palīgierīces vai bojāti tikai propelleri, plāksņu gali, antenas, riepas, bremžu ierīces, aptecētāji vai apšuvumā ir nelieli iespaidumi vai caursisti caurumi;</li> <li>3) gaisa kuģis pazūd bez vēsts vai nokļūst tādā vietā, kur tam piekļūt nav iespējams.</li> </ol> </li> </ol> <p>Par aviācijas nelaimes gadījumu netiek uzskatīts notikums, kura laikā 1. punktā minētajos gadījumos miesas bojājumi gūti dabisku cēloņu rezultātā, tos nodarījusi pati cietusī persona vai cita persona, vai arī miesas bojājumi nodarīti pasažierim, kuram nav biļetes un kurš slēpjas ārpus zonām, kas parasti ir pieejamas pasažieriem un apkalpes locekļiem</p> |
| <b>Bīstamības kategorija</b>       | Bīstamības vērtība tiek piešķirta, izvērtējot atgadījuma potenciālo bīstamību ar vērtību skalu no A līdz E, kur A ir <i>Ārkārtīgi bīstami</i> un E ir <i>Bez ietekmes uz lidojumu drošumu</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>CAA</b>                         | V/A „Civilās aviācijas aģentūra”                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>CAST</b>                        | Komercaviācijas lidojumu drošuma darba grupa (Commercial Aviation Safety Team)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>CICTT</b>                       | CAST/ICAO Kopējā taksonomijas darba grupa (CAST/ICAO Common Taxonomy Team)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

| SAĪSINĀJUMI UN TERMINI         |                   | SKAIDROJUMS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>CFIT</b>                    |                   | Kontrolēta lidojuma sadursme ar zemi (Controlled flight into terrain)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>CNS</b>                     |                   | Sakari, navigācija un novērošana (Communication, Navigation and Surveillance)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>CRM</b>                     |                   | Apkalpes darba optimizācija (Crew Resource Management)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Drošuma prasības</b>        | <b>normatīvās</b> | Ar Kopienas vai valsts tiesību aktiem noteiktas prasības pakalpojumu sniegšanai vai funkcijām attiecībā uz tehnisko un darbības kompetenci un piemērotību sniegt šos pakalpojumus un pildīt funkcijas, to drošuma pārvaldību, kā arī sistēmām, to elementiem un saistītajām procedūrām                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Drošuma prasības</b>        |                   | Risku mazinoši līdzekļi, kā definēts riska mazināšanas stratēģijā, ar kuriem sasniegt konkrētu drošuma mērķi, tostarp organizatoriskas darbības procedūras, funkcionālas, snieguma un savietojamības prasības vai vides raksturojums                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Drošuma vadības sistēma</b> |                   | Oficiāla, skaidra un savlaicīga pieeja sistemātiskai drošuma pārvaldei, kas ietver nepieciešamo organizatorisko struktūru, atbildību, politiku un procedūras un kā minimums:<br>1) nosaka lidojumu drošuma apdraudējumus,<br>2) nodrošina, ka tiek īstenotas korektīvās rīcības, kas nepieciešamas pieņemama drošuma līmeņa uzturēšanai,<br>3) nodrošina sasniegtā drošuma līmeņa nepārtrauktu uzraudzību un regulāru novērtēšanu,<br>4) tiecas uz vispārējā drošuma līmeņa nepārtrauktu uzlabošanu |
| <b>DVS</b>                     |                   | Drošuma vadības sistēma (Angliski SMS – safety management system)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>EASA</b>                    |                   | Eiropas aviācijas drošības aģentūra (European Aviation Safety Agency)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>EPAS</b>                    |                   | Eiropas aviācijas drošuma plāns (European Plan for Aviation Safety)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>ECAC</b>                    |                   | Eiropas civilās aviācijas konference (European Civil Aviation Conference)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>ECCAIRS</b>                 |                   | Eiropas koordinācijas centra atgadījumu ziņošanas sistēma (European Co-ordination Centre for Aviation Incident Reporting Systems)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>FACTOR</b>                  |                   | Atgadījumu korektīvo darbību ieviešanas kontroles datu bāze (Follow-up Action on Occurrence Report)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>FCL</b>                     |                   | Lidojumu apkalpes sertificēšana (Flight crew licensing)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>FDA</b>                     |                   | Lidojumu parametru analīze (Flight Data Analysis)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>FDM</b>                     |                   | Lidojumu parametru monitorings (Flight data monitoring)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>FSTD</b>                    |                   | Lidojumu trenāžieris (Flight Simulation Training Device)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>G/k</b>                     |                   | Gaisa kuģis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>GKE</b>                     |                   | Gaisa kuģu ekspluatants                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>GPS</b>                     |                   | Globālās pozicionēšanas sistēma                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>GSV</b>                     |                   | Gaisa satiksmes vadība                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>IATA</b>                    |                   | Starptautiskā gaisa transporta asociācija (The International Air Transport Association)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>ICAO</b>                    |                   | Starptautiskā civilās aviācijas organizācija (International Commercial Aviation Organization)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

| SAĪSINĀJUMI UN TERMINI    | SKAIDROJUMS                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>IFR</b>                | Instrumentālo lidojumu noteikumi (Instrument Flight Rules)                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Incidents</b>          | Jebkurš ar gaisa kuģa izmantošanu saistīts atgadījums, izņemot aviācijas nelaimes gadījumu, kas apdraud vai var apdraudēt gaisa kuģa ekspluatācijas drošumu                                                                                                                                                    |
| <b>IOSA</b>               | IATA Operāciju drošuma audits (IATA Operational Safety Audit)                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>JAA</b>                | Apvienotās aviācijas institūcijas (Joint Aviation Authorities)                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>JAR</b>                | Apvienotās aviācijas prasības (Joint Aviation Requirements)                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>JRC</b>                | Apvienotais pētījumu centrs (Joint Research Centre)                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>JSSI</b>               | JAA Lidojumu drošuma stratēģiju iniciatīva (JAA Safety Strategy Initiative)                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>KVS</b>                | Kvalitātes vadības sistēma                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>LGS</b>                | Latvijas Gaisa satiksme                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Lidojumu drošums</b>   | Stāvoklis, kurā kaitējuma risks personai vai bojājuma risks īpašumam ir ierobežots līdz pieņemamam līmenim, īstenojot nepārtrauktu apdraudējuma identificēšanas un riska novērtēšanas un mazināšanas procesa vadību                                                                                            |
| <b>LIR</b>                | Lidojumu informācijas rajons (FIR – Flight information region)                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>MTOW</b>               | Maksimālais pacelšanās svars (Maximum takeoff weight)                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Nopietns incidents</b> | Incidents, kas noticis apstākļos, kas norāda uz to, ka gandrīz noticis aviācijas nelaimes gadījums. Piezīme: atšķirība starp aviācijas nelaimes gadījumu un nopietnu incidentu ir tikai iznākumā                                                                                                               |
| <b>PEL</b>                | Personāla sertificēšana (Personnel licensing)                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>RA</b>                 | Gaisa satiksmes sadursmju novēršanas sistēmas (TCAS/ACAS) norādījums gaisa kuģa apkalpei, lai novērstu risku sadurties ar citiem gaisa kuģiem                                                                                                                                                                  |
| <b>RE</b>                 | Gaisa kuģa nobraukšana no skrejceļa pacelšanās vai nosēšanās laikā (Runway excursion)                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>RI</b>                 | Gaisa kuģa neatļauta atrašanās uz skrejceļa                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Riska gradācija</b>    | Pamatojoties uz piecām bīstamības kategorijas vērtībām un piecām varbūtības kategorijas vērtībām, katrs atgadījums tiek izvērtēts, ievietojot to tabulā, kurā 5 reiz 5 rūtiņu matricā lidojumu drošuma līmenis tiek atzīmēts kā <i>Drošs</i> (zaļš), <i>Apmierinošs</i> (dzeltens) un <i>Nedrošs</i> (sarkans) |
| <b>Risks</b>              | Zaudējuma vai miesas bojājumu iespējamība, kas tiek mērīta smaguma un varbūtības izteiksmē. Iespējamība, ka kaut kas notiks, un iespējamās sekas, ja tas notiek                                                                                                                                                |
| <b>RVSM</b>               | Reduced vertical separation minima                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>SAFA</b>               | Ārvalstu gaisa kuģu pirmslidojuma vai pēclidojuma pārbaudes (Safety Assessment of Foreign Aircraft - SAFA)                                                                                                                                                                                                     |
| <b>SID</b>                | Standarta izlidošanas shēma (Standard Instrument Departure)                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>SIL</b>                | Nozīmīgo faktoru saraksts                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>SM</b>                 | Satiksmes ministrija                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>SMI</b>                | Separation Minima Infringement                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

| SAĪSINĀJUMI UN TERMINI                | SKAIDROJUMS                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>SHELL</b>                          | SHELL modelis, kuru izmantojot, tiek novērtēta mijiedarbība starp cilvēku un citiem cilvēkiem, iekārtām, procedūrām un apkārtējo, atbildot uz jautājumu <i>KĀPĒC?</i> |
| <b>SMS</b>                            | Lidojumu drošuma vadības sistēma (Safety Management System)                                                                                                           |
| <b>SPAS</b>                           | Valsts lidojumu drošuma plāns                                                                                                                                         |
| <b>SPI</b>                            | Drošuma izpildes indikatori (Safety Performance Indicators)                                                                                                           |
| <b>Statistikas dati</b>               | Dati par g/k nolidotajām stundām, lidojumu skaits, pārvadāto pasažieru skaits, lidojumu skaits Rīgas lidojumu informācijas rajonā u.c. (Exposure data)                |
| <b>TCAS/RA</b>                        | Automātisks brīdinājums par tuvojošos sadursmi ar citu gaisa kuģi; izvairīšanās manevra komanda (Traffic collision avoidance system)                                  |
| <b>TNGIIB</b>                         | Transporta nelaimes gadījumu un incidentu izmeklēšanas birojs (Accident Investigation Bureau)                                                                         |
| <b>Valsts drošuma programma (VDP)</b> | Izstrādāts noteikumu un darbību komplekss ar nolūku uzlabot civilās aviācijas gaisa kuģu lidojumu drošumu                                                             |
| <b>VNA</b>                            | Vispārējās nozīmes aviācija (General aviation)                                                                                                                        |



## Attēlu saraksts

|                                                                                                                                                                |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. attēls: Atgadījumu kategorijas (obligātā un brīvprātīgā ziņošanas sistēma) 2019.-2020. gadā .....                                                           | 9  |
| 2. attēls: Biežākie notikumi „Cits” (OTHR) kategorijā 2020. gadā.....                                                                                          | 10 |
| 3. attēls: Atgadījumi ar droniem .....                                                                                                                         | 11 |
| 4. attēls: Bojāti Latvijā reģistrētu gaisa kuģu ekspluatantu gaisa kuģi pēc sadursmes ar putniem lidostās 2000.–2020. gadā (vismaz 2 atgadījumi lidostā) ..... | 15 |
| 5. attēls: Sadursmes ar putniem uz 1'000 lidojumiem lidostā „Rīga” .....                                                                                       | 16 |
| 6. attēls: Sadursmes ar putniem, kad putns ir iekļuvis dzinējā, uz 1'000 lidojumiem lidostā „Rīga” .....                                                       | 17 |
| 7. attēls: Lidostā „Rīga” sadursmes ar putniem dēļ pārtrauktas pacelšanās uz 1'000 lidojumiem .....                                                            | 17 |
| 8. attēls: Lidostā „Rīga” sadursmes ar putniem dēļ bojāts gaisa kuģis uz 1'000 lidojumiem .....                                                                | 18 |
| 9. attēls: Sadursmes ar putniem lidostā „Rīga” pa mēnešiem.....                                                                                                | 18 |
| 10. attēls: Latvijas Civilās aviācijas aģentūras veikto SAFA/SACA inspekciju sadalījums pa gadiem.....                                                         | 20 |
| 11. attēls: Nopietni incidenti komercaviācijā uz 10'000 lidojumu stundām.....                                                                                  | 22 |
| 12. attēls: Lidojumu drošuma izpildes indikatori komercaviācijā .....                                                                                          | 23 |
| 13. attēls: RE riska faktori uz 10'000 lidojumiem.....                                                                                                         | 24 |
| 14. attēls: Aviācijas nelaimes gadījumu skaits VNA uz 2'000 lidojumu stundām .....                                                                             | 25 |
| 15. attēls: Aviācijas nelaimes gadījumi VNA uz 3'000 lidojumiem .....                                                                                          | 26 |
| 16. attēls: Aviācijas nelaimes gadījumi VNA ar bojā gājušajiem.....                                                                                            | 26 |
| 17. attēls: Atgadījumu kategoriju sadalījums VNA aviācijas nelaimes gadījumos .....                                                                            | 27 |
| 18. attēls: Nopietnu incidentu skaits VNA uz 2'000 stundām.....                                                                                                | 27 |
| 19. attēls: Lidojumu drošuma izpildes indikatori VNA uz 3'000 lidojumiem .....                                                                                 | 28 |
| 20. attēls: Nopietni incidenti uz 10'000 lidojumiem .....                                                                                                      | 29 |
| 21. attēls: Distancēšanās nenodrošināšana uz 10'000 lidojumiem .....                                                                                           | 29 |
| 22. attēls: Lidojumu drošuma izpildes indikatori lidostām un zemes dienestiem.....                                                                             | 30 |
| 23. attēls: Aeronavigācijas un gaisa satiksmes pārvaldības uzraudzība Rīgas lidojumu informācijas rajonā. ....                                                 | 34 |
| 24. attēls: TNGIIB izstrādātās drošuma rekomendācijas (2011. – 2020. gads).....                                                                                | 44 |

## Tabulu saraksts

|                                                                                                            |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. tabula: Valsts lidojumu drošuma programmā identificētie problēmjaucējumi.....                           | 13 |
| 2. tabula: Valsts lidojumu drošuma programmā identificētie problēmjaucējumi - % (2019. – 2020. gads) ..... | 14 |
| 3. tabula : Aviācijas personāla kategorijas .....                                                          | 32 |

### Aviācijas nelaimes gadījumi un nopietni incidenti no 01.01.2016 līdz 31.12.2020

|                                         |                                          |
|-----------------------------------------|------------------------------------------|
| <b>Atgadījuma reģistrācijas numurs:</b> | 20200916B                                |
| <b>Atgadījuma klase:</b>                | Nopietns incidents                       |
| <b>Datums:</b>                          | 16.09.2020                               |
| <b>Atgadījuma kategorija:</b>           | OTHR: Cits                               |
| <b>Virsraksts:</b>                      | Gaisa kuģa apgāšanās                     |
| <b>Vieta:</b>                           | Daugavas upe                             |
| <b>Valsts:</b>                          | Latvija                                  |
| <b>Gaisa kuģa bojājumi:</b>             | Nelieli                                  |
| <b>Smagākie miesas bojājumi:</b>        | Nav                                      |
|                                         |                                          |
| <b>Atgadījuma reģistrācijas numurs:</b> | 20200827B                                |
| <b>Atgadījuma klase:</b>                | Nopietns incidents                       |
| <b>Datums:</b>                          | 27.08.2020                               |
| <b>Atgadījuma kategorija:</b>           | OTHR: Cits                               |
| <b>Virsraksts:</b>                      | Gaisa kuģa apgāšanās dzinēja testa laikā |
| <b>Vieta:</b>                           | Daugavas upe                             |
| <b>Valsts:</b>                          | Latvija                                  |
| <b>Gaisa kuģa bojājumi:</b>             | Nav                                      |
| <b>Smagākie miesas bojājumi:</b>        | Nav                                      |
|                                         |                                          |
| <b>Atgadījuma reģistrācijas numurs:</b> | 20200212A                                |
| <b>Atgadījuma klase:</b>                | Nopietns incidents                       |
| <b>Datums:</b>                          | 12.02.2020                               |
| <b>Atgadījuma kategorija:</b>           | SCF-PP: G/k dzinēja atteice, vai kļūme   |
| <b>Virsraksts:</b>                      | Dzinēja atteice                          |
| <b>Vieta:</b>                           | Francijas gaisa telpa                    |
| <b>Valsts:</b>                          | Francija                                 |
| <b>Gaisa kuģa bojājumi:</b>             | Nelieli                                  |
| <b>Smagākie miesas bojājumi:</b>        | Nav                                      |
|                                         |                                          |
| <b>Atgadījuma reģistrācijas numurs:</b> | 20200209A                                |
| <b>Atgadījuma klase:</b>                | Nopietns incidents                       |
| <b>Datums:</b>                          | 09.02.2020                               |
| <b>Atgadījuma kategorija:</b>           | SCF-PP: G/k dzinēja atteice, vai kļūme   |
| <b>Virsraksts:</b>                      | Dzinēja atteice                          |
| <b>Vieta:</b>                           | Rumbula                                  |
| <b>Valsts:</b>                          | Latvija                                  |
| <b>Gaisa kuģa bojājumi:</b>             | Nelieli                                  |
| <b>Smagākie miesas bojājumi:</b>        | Nav                                      |

|                                         |                                                |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------|
| <b>Atgadījuma reģistrācijas numurs:</b> | 20190720F                                      |
| <b>Atgadījuma klase:</b>                | Nopietns incidents                             |
| <b>Datums:</b>                          | 20.07.2019                                     |
| <b>Atgadījuma kategorija:</b>           | OTHR: Cits                                     |
| <b>Virsraksts:</b>                      | G/k nolaīžas bez izlaistas šasijas             |
| <b>Vieta:</b>                           | Limbažu lidlauks                               |
| <b>Valsts:</b>                          | Latvija                                        |
| <b>Gaisa kuģa bojājumi:</b>             | Nopietni                                       |
| <b>Smagākie miesas bojājumi:</b>        | Nav                                            |
|                                         |                                                |
| <b>Atgadījuma reģistrācijas numurs:</b> | 20190213A                                      |
| <b>Atgadījuma klase:</b>                | Nopietns incidents                             |
| <b>Datums:</b>                          | 13.02.2019                                     |
| <b>Atgadījuma kategorija:</b>           | MAC: Bīstama savstarpēja tuvošanās lidojumā    |
| <b>Virsraksts:</b>                      | Bīstama savstarpēja tuvošanās lidojumā         |
| <b>Vieta:</b>                           | Latvija                                        |
| <b>Valsts:</b>                          | Latvija                                        |
| <b>Gaisa kuģa bojājumi:</b>             | Nav                                            |
| <b>Smagākie miesas bojājumi:</b>        | Nav                                            |
|                                         |                                                |
| <b>Atgadījuma reģistrācijas numurs:</b> | 20190107A                                      |
| <b>Atgadījuma klase:</b>                | Nopietns incidents                             |
| <b>Datums:</b>                          | 07.01.2020                                     |
| <b>Atgadījuma kategorija:</b>           | RE: Noskriešana no skrejceļa                   |
| <b>Virsraksts:</b>                      | Noskriešana no skrejceļa                       |
| <b>Vieta:</b>                           | EFSA: Savonlinnas lidosta                      |
| <b>Valsts:</b>                          | Somija                                         |
| <b>Gaisa kuģa bojājumi:</b>             | Nelieli                                        |
| <b>Smagākie miesas bojājumi:</b>        | Nav                                            |
|                                         |                                                |
| <b>Atgadījuma reģistrācijas numurs:</b> | 20181016C                                      |
| <b>Atgadījuma klase:</b>                | Nelaimes gadījums (Accident)                   |
| <b>Datums:</b>                          | 16.10.2018                                     |
| <b>Atgadījuma kategorija:</b>           | LOC-I: G/k vadības zaudēšana lidojumā          |
| <b>Virsraksts:</b>                      | G/k aizķer koku galotnes un sadurās ar ar zemi |
| <b>Vieta:</b>                           | Madonas novads                                 |
| <b>Valsts:</b>                          | Latvija                                        |
| <b>Gaisa kuģa bojājumi:</b>             | Nopietni                                       |
| <b>Smagākie miesas bojājumi:</b>        | Nāvējoši                                       |

|                                         |                                            |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------|
| <b>Atgadījuma reģistrācijas numurs:</b> | 20181009B                                  |
| <b>Atgadījuma klase:</b>                | Nopietns incidents                         |
| <b>Datums:</b>                          | 09.10.2018                                 |
| <b>Atgadījuma kategorija:</b>           | RE: Noskriešana no skrejceļa               |
| <b>Virsraksts:</b>                      | Noskriešana no skrejceļa                   |
| <b>Vieta:</b>                           | ESGT                                       |
| <b>Valsts:</b>                          | Zviedrija                                  |
| <b>Gaisa kuģa bojājumi:</b>             | Nav                                        |
| <b>Smagākie miesas bojājumi:</b>        | Nav                                        |
|                                         |                                            |
| <b>Atgadījuma reģistrācijas numurs:</b> | 20180708A                                  |
| <b>Atgadījuma klase:</b>                | Nelaimes gadījums (Accident)               |
| <b>Datums:</b>                          | 08.07.2018                                 |
| <b>Atgadījuma kategorija:</b>           | SCF-PP: G/k dzinēja atteice, vai kļūme     |
| <b>Virsraksts:</b>                      | Sadursme ar zemi veicot ārkārtas nosēšanās |
| <b>Vieta:</b>                           | Davini                                     |
| <b>Valsts:</b>                          | Latvija                                    |
| <b>Gaisa kuģa bojājumi:</b>             | Iznīcināts                                 |
| <b>Smagākie miesas bojājumi:</b>        | Nāvējoši                                   |
|                                         |                                            |
| <b>Atgadījuma reģistrācijas numurs:</b> | 20180705B                                  |
| <b>Atgadījuma klase:</b>                | Nopietns incidents                         |
| <b>Datums:</b>                          | 05.07.2018                                 |
| <b>Atgadījuma kategorija:</b>           | SCF-NP: G/k /sistēmas/komponentes kļūme    |
| <b>Virsraksts:</b>                      | Šasijas labās puses riteņa                 |
| <b>Vieta:</b>                           | -                                          |
| <b>Valsts:</b>                          | Latvija                                    |
| <b>Gaisa kuģa bojājumi:</b>             | Nopietni                                   |
| <b>Smagākie miesas bojājumi:</b>        | Nav                                        |
|                                         |                                            |
| <b>Atgadījuma reģistrācijas numurs:</b> | 20180527A                                  |
| <b>Atgadījuma klase:</b>                | Nelaimes gadījums (Accident)               |
| <b>Datums:</b>                          | 27.05.2018                                 |
| <b>Atgadījuma kategorija:</b>           | LOC-I: G/k vadības zaudēšana lidojumā      |
| <b>Virsraksts:</b>                      | Paraplāna vadības zudums lidojuma laikā    |
| <b>Vieta:</b>                           | Kūku ciems                                 |
| <b>Valsts:</b>                          | Latvija                                    |
| <b>Gaisa kuģa bojājumi:</b>             | -                                          |
| <b>Smagākie miesas bojājumi:</b>        | Nopietni                                   |

|                                         |                                             |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------|
| <b>Atgadījuma reģistrācijas numurs:</b> | 20180513C                                   |
| <b>Atgadījuma klase:</b>                | Nelaiemes gadījums (Accident)               |
| <b>Datums:</b>                          | 13.05.2018                                  |
| <b>Atgadījuma kategorija:</b>           | LOC-I: G/k vadības zaudēšana lidojumā       |
| <b>Virsraksts:</b>                      | Paraplāna vadības zudums lidojuma laikā     |
| <b>Vieta:</b>                           | Audriņi                                     |
| <b>Valsts:</b>                          | Latvija                                     |
| <b>Gaisa kuģa bojājumi:</b>             | -                                           |
| <b>Smagākie miesas bojājumi:</b>        | Nopietni                                    |
|                                         |                                             |
| <b>Atgadījuma reģistrācijas numurs:</b> | 20171123B                                   |
| <b>Atgadījuma klase:</b>                | Nopietns incidents                          |
| <b>Datums:</b>                          | 23.11.2017                                  |
| <b>Atgadījuma kategorija:</b>           | MAC: Bīstama savstarpēja tuvošanās lidojumā |
| <b>Virsraksts:</b>                      | Bīstama savstarpēja tuvošanās lidojumā      |
| <b>Vieta:</b>                           | EVRA                                        |
| <b>Valsts:</b>                          | Latvija                                     |
| <b>Gaisa kuģa bojājumi:</b>             | Nav                                         |
| <b>Smagākie miesas bojājumi:</b>        | Nav                                         |
|                                         |                                             |
| <b>Atgadījuma reģistrācijas numurs:</b> | 20171123C                                   |
| <b>Atgadījuma klase:</b>                | Nopietns incidents                          |
| <b>Datums:</b>                          | 23.11.2017                                  |
| <b>Atgadījuma kategorija:</b>           | MAC: Bīstama savstarpēja tuvošanās lidojumā |
| <b>Virsraksts:</b>                      | Bīstama savstarpēja tuvošanās lidojumā      |
| <b>Vieta:</b>                           | LEP (R050 D27NM)                            |
| <b>Valsts:</b>                          | Latvija                                     |
| <b>Gaisa kuģa bojājumi:</b>             | Nav                                         |
| <b>Smagākie miesas bojājumi:</b>        | Nav                                         |
|                                         |                                             |
| <b>Atgadījuma reģistrācijas numurs:</b> | 20171008C                                   |
| <b>Atgadījuma klase:</b>                | Nelaiemes gadījums (Accident)               |
| <b>Datums:</b>                          | 08.10.2017                                  |
| <b>Atgadījuma kategorija:</b>           | UNK: Nenoskaidrots                          |
| <b>Virsraksts:</b>                      | Helikoptera sadursme ar elektrības līniju   |
| <b>Vieta:</b>                           | Gramzda                                     |
| <b>Valsts:</b>                          | Latvija                                     |
| <b>Gaisa kuģa bojājumi:</b>             | Iznīcināts                                  |
| <b>Smagākie miesas bojājumi:</b>        | Nāvējoši                                    |

|                                         |                                                          |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| <b>Atgadījuma reģistrācijas numurs:</b> | 20170721D                                                |
| <b>Atgadījuma klase:</b>                | Nelaiimes gadījums (Accident)                            |
| <b>Datums:</b>                          | 21.07.2017                                               |
| <b>Atgadījuma kategorija:</b>           | UNK: Nenoskaidrots                                       |
| <b>Virsraksts:</b>                      | Gaisa kuģim zuda celstspēja un tas ietriecās zemē        |
| <b>Vieta:</b>                           | Mielec lidlauks                                          |
| <b>Valsts:</b>                          | Polija                                                   |
| <b>Gaisa kuģa bojājumi:</b>             | Iznīcināts                                               |
| <b>Smagākie miesas bojājumi:</b>        | Nāvējoši                                                 |
|                                         |                                                          |
| <b>Atgadījuma reģistrācijas numurs:</b> | 20170217A                                                |
| <b>Atgadījuma klase:</b>                | Nopietns incidents                                       |
| <b>Datums:</b>                          | 17.02.2017                                               |
| <b>Atgadījuma kategorija:</b>           | RE: Noskriešana no skrejceļa                             |
| <b>Virsraksts:</b>                      | Noskriešana no skrejceļa                                 |
| <b>Vieta:</b>                           | EVRA                                                     |
| <b>Valsts:</b>                          | Latvija                                                  |
| <b>Gaisa kuģa bojājumi:</b>             | Ievērojami                                               |
| <b>Smagākie miesas bojājumi:</b>        | Nav                                                      |
|                                         |                                                          |
| <b>Atgadījuma reģistrācijas numurs:</b> | 20160917A                                                |
| <b>Atgadījuma klase:</b>                | Nopietns incidents                                       |
| <b>Datums:</b>                          | 17.09.2016                                               |
| <b>Atgadījuma kategorija:</b>           | SCF-NP: G/k /sistēmas/komponentes kļūme                  |
| <b>Virsraksts:</b>                      | Nopietns incidents: G/k šasijas kļūme, nedroša nosēšanās |
| <b>Vieta:</b>                           | EVRA                                                     |
| <b>Valsts:</b>                          | Latvija                                                  |
| <b>Gaisa kuģa bojājumi:</b>             | Ievērojami                                               |
| <b>Smagākie miesas bojājumi:</b>        | Nav                                                      |
|                                         |                                                          |
| <b>Atgadījuma reģistrācijas numurs:</b> | 20160810B                                                |
| <b>Atgadījuma klase:</b>                | Nopietns incidents                                       |
| <b>Datums:</b>                          | 10.08.2016                                               |
| <b>Atgadījuma kategorija:</b>           | ADRM: Lidlauks. SCF-NP: G/k /sistēmas/komponentes kļūme  |
| <b>Virsraksts:</b>                      | G/k šasijas kļūme, bloķēts skrejceļš                     |
| <b>Vieta:</b>                           | EVRA                                                     |
| <b>Valsts:</b>                          | Latvija                                                  |
| <b>Gaisa kuģa bojājumi:</b>             | Nelieli                                                  |
| <b>Smagākie miesas bojājumi:</b>        | Nav                                                      |
|                                         |                                                          |
| <b>Atgadījuma reģistrācijas numurs:</b> | 20160504A                                                |
| <b>Atgadījuma klase:</b>                | Nelaiimes gadījums (Accident)                            |
| <b>Datums:</b>                          | 04.05.2016                                               |
| <b>Atgadījuma kategorija:</b>           | LOC-I: G/k vadības zaudēšana lidojumā                    |
| <b>Virsraksts:</b>                      | Planiera sadursme ar zemi                                |
| <b>Vieta:</b>                           | EVBA                                                     |
| <b>Valsts:</b>                          | Latvija                                                  |
| <b>Gaisa kuģa bojājumi:</b>             | Iznīcināts                                               |
| <b>Smagākie miesas bojājumi:</b>        | Nāvējoši                                                 |

**Atsauksmēm**

Ja Jums ir komentāri par 2020. gada lidojumu drošuma pārskatu un tajā iekļauto informāciju vai ieteikumi nākamā gada drošuma pārskatam, lūdzam sazināties ar pārskata sastādītājiem:

[SIDD@caa.gov.lv](mailto:SIDD@caa.gov.lv)