



Croatian Civil Aviation Agency

HRVATSKA AGENCIJA ZA
CIVILNO ZRAKOPLOVSTVO



AGENCIJA ZA ISTRAŽIVANJE
NESREĆA U ZRAČNOM,
POMORSKOM I ŽELJEZNIČKOM
PROMETU

Analiza sigurnosti zračnog prometa

2024





Sadržaj

Sadržaj	2
Uvod	3
Podaci o prometu	5
Izveščivanje o događajima povezanim sa sigurnošću	5
Nesreće i ozbiljne nezgode	6
Sigurnosne preporuke.....	7
Obvezno i dobrovoljno izvješćivanje o događajima povezanim sa sigurnošću	8
Pokazatelji performanse sigurnosti	11
Analiza i upravljanje rizicima	14
Operatori zrakoplova (Fixed-Wing Commercial Air Transport)	15
Usluge upravljanja zračnim prometom	17
Aerodromi i zemaljsko opsluživanje	18
Generalna avijacija.....	20
Bespilotni zrakoplovi (Remotely Piloted Aircraft Systems - RPAS).....	21
Promocija sigurnosti i unaprjeđenja zrakoplovne kulture.....	22
Nacionalni program i plan sigurnosti	23
Zaključak.....	24



Uvod

Sukladno odredbi članka 13. Uredbe (EU) br. 376/2014 Europskog parlamenta i Vijeća od 3. travnja 2014. o izvješćivanju, analizi i naknadnom postupanju u vezi s događajima u civilnom zrakoplovstvu, o izmjeni Uredbe (EU) br. 996/2010 Europskog parlamenta i Vijeća i stavljaju izvan snage Direktive 2003/42/EZ Europskog parlamenta i Vijeća i uredbi Komisije (EZ) br. 1321/2007 i (EZ) br. 1330/2007, a u svrhu informiranja javnosti o razini sigurnosti u civilnom zrakoplovstvu, države članice objavljuju, najmanje jednom godišnje, analizu sigurnosti. Ova analiza sigurnosti predstavlja sažetak svih relevantnih događaja iz područja sigurnosti zračnog prometa u 2024. godini i utemeljena je na prikupljenim i analiziranim događajima vezanih za sigurnost operacija, ako je sukladno svojim ovlastima provode **Hrvatska agencija za civilno zrakoplovstvo** i **Agencija za istraživanje nesreća u zračnom, pomorskom i željezničkom prometu** koje su i pripremile ovu analizu.

Hrvatska agencija za civilno zrakoplovstvo

Hrvatska agencija za civilno zrakoplovstvo (HACZ) je pravna osoba, koja na temelju javne ovlasti obavlja poslove određene Zakonom o zračnom prometu, kao djelatnost od interesa za Republiku Hrvatsku te obavlja i druge poslove u skladu s propisima donesenim na temelju Zakona. Osnivač HACZ je Republika Hrvatska, a osnivačka prava u skladu s odredbama Zakona obavlja Vlada Republike Hrvatske. HACZ je samostalna u obavljanju poslova iz svojeg djelokruga, a za svoj rad odgovara Vladi Republike Hrvatske.

Djelatnost HACZ obuhvaća poslove vezane za sigurnost zračnog prometa, a osobito certificiranje, nadzor i inspekciju u cilju osiguravanja kontinuiranog udovoljavanja zahtjevima za obavljanje zračnog prijevoza i drugih djelatnosti u zračnom prometu.

Na nacionalnoj razini, HACZ je, uz Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture i Agenciju za istraživanje nesreća u zračnom, pomorskom i željezničkom prometu, sastavni dio sustava tijela nadležnih za civilno zrakoplovstvo Republike Hrvatske.

Agencija za istraživanje nesreća u zračnom, pomorskom i željezničkom prometu

Agencija za istraživanje nesreća u zračnom, pomorskom i željezničkom prometu (u daljnjem tekstu: AIN) osnovana kao pravna osoba s javnim ovlastima. Osnivač AIN-a je Republika Hrvatska, a osnivačka prava obavlja Vlada Republike Hrvatske.

Osnovna zadaća AIN-a je neovisno, stručno, efikasno i racionalno obavljanje poslova i javnih ovlasti koji su temeljem Zakona stavljeni u nadležnost AIN-a, sa svrhom aktivnog utjecaja na sigurnost zračnog, pomorskog i željezničkog prometa, te sprječavanja budućih nesreća putem sigurnosnih preporuka.

AIN je funkcionalno i organizacijski neovisna od svih tijela nadležnih za zračni, pomorski i željeznički promet kao i od svih pravnih i fizičkih osoba te potpuno autonomno provodi sigurnosne istrage sa svrhom i zadatkom utvrđivanja uzroka nesreća, te s tim u vezi izdavanja sigurnosnih preporuka u cilju sprječavanja nesreća i nezgoda u budućnosti.



Već duži niz godina u Europi nije bilo većih nesreća koje uključuju europske zračne prijevoznike, a statistika sigurnosti zrakoplovstva nastavlja biti uzorna. Takva izvedba rezultat je zajedničkih napora svih sudionika i podržavanja najviših standarda operativne izvrsnosti.

Proaktivni sustavi upravljanja sigurnošću učinili su zrakoplovnu industriju sigurnijom kroz učinkovito upravljanje rizicima.

Prema **EASA Annual Safety Review** broj zrakoplovnih nesreća sa smrtnim posljedicama diljem svijeta se stabilizirao u posljednjem desetljeću, te je 2023. godina bila jedna od najsigurnijih godina sa stopom smrtnih slučajeva u komercijalnom zračnom prijevozu ispod petogodišnjeg prosjeka.

Međutim, 2024. godine broj nesreća sa smrtnim posljedicama na globalnoj razini ponovno je porastao na razinu prije pandemije COVID-19. Od ukupno 14 nesreća, tri su uključivale operatore država članica EASA-e s ukupno 3 smrtno stradale osobe. Isto izvješće navodi da je zračni promet u Europi tijekom 2024. nastavio s oporavkom, dosegnuvši razinu od 97% prometa iz 2019. godine, uz značajan rast broja putnika u zračnim lukama, posebno na području južne Europe.

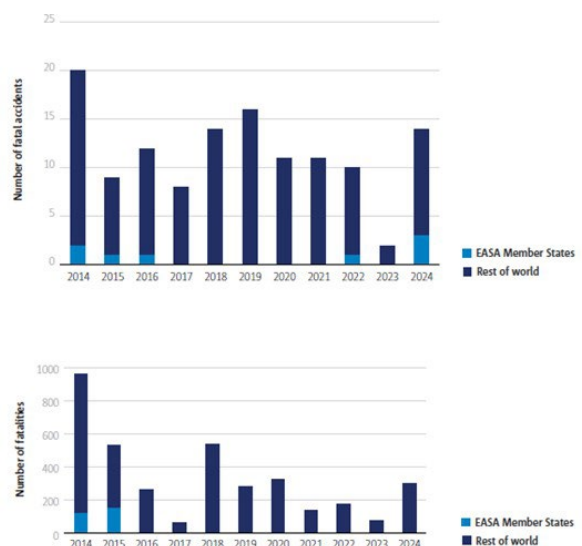
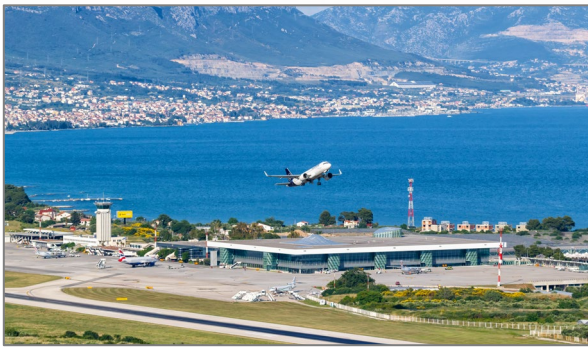


Figure 1.1 Fatal accidents and fatalities involving large aeroplane passenger and cargo operations, EASA Member States and the rest of the world

Podaci o prometu



Obrađeni statistički podaci o zračnom prometu u Republici Hrvatskoj u 2024. godini pokazuju da je preko međunarodnih zračnih luka prevezeno više od 13 milijuna putnika, odnosno čak 16,33% putnika više u odnosu na 2023. godinu. Kao i godinu ranije, promet na jugoistočnoj prometnoj osi ostvario je dvoznamenkasti rast, te je u zračnom prostoru Republike Hrvatske FIR LDZO u nadležnosti Hrvatske kontrole zračne plovidbe bilo gotovo 920 tisuća letova, što predstavlja porast od oko 13 posto u odnosu na prethodnu godinu.

Izveščivanje o događajima povezanim sa sigurnošću

Za adekvatnu analizu, praćenje trendova i proaktivno upravljanje rizicima sigurnosti neophodno je uspostaviti dobar sustav koji omogućava izvješćivanje, prikupljanje i razmjenu informacija o događajima.

U skladu s primjenjivim propisima događaj se definira kao bilo koji događaj povezan sa sigurnošću koji ugrožava, ili koji bi, ako se ne ispravi ili riješi, mogao ugroziti zrakoplov, osobe u njemu ili bilo koju drugu osobu te posebice uključuje nesreću i ozbiljnu nezgodu.

Izveščivanje o događajima povezanim sa sigurnošću podržano je regulatornim okvirom čiji je osnovni cilj poboljšavanje sigurnosti civilnog zrakoplovstva u EU na način da se poduzmu sve moguće mjere kako bi se smanjio broj nesreća i nezgoda i na taj način povećalo povjerenje javnosti u zračni promet.

Propisi uključuju odredbe o tome tko je u obvezi izvijestiti o događaju povezanim sa sigurnošću i vrstu događaja koji se moraju prijaviti.

Za dodatne pojedinosti o tome kako prijaviti događaj više informacija se može pronaći na web stranicama HACZ i AIN.

Od presudne je važnosti za učinkovitost ovoga sustava jačanje kulture sigurnosti koja predstavlja temelj

čvrstog sustava upravljanja sigurnošću, a koja ohrabruje pojedince da priopćuju informacije povezane sa sigurnošću. Bez obzira radi li se o obaveznom ili dobrovoljnom, jedini cilj izvješćivanja o događajima je spriječiti nesreće i nezgode, a ne pripisati krivnju ili odgovornost.

Izvešća o događajima podliježu istrazi i analizi od strane organizacija, HACZ i AIN, a svi subjekti su dužni osigurati provedbu odgovarajućih korektivnih i preventivnih mjera na način koji je razmjern razini utvrđenog sigurnosnog rizika i u skladu s njihovim nadležnostima. Za svako izvješće koje zaprimi, HACZ provodi procjenu rizika u skladu s Europskim sustavom klasifikacije rizika (ERCS - European Risk Classification Scheme). Razina rizika određuje se za svaki događaj i može se podijeliti u grupe – visoki rizik (crvena razina), povišen rizik (žuta razina), niski rizik (zelena razina) i događaji bez utjecaja na sigurnost.

Samo vrlo mali udio prijavljenih događaja se odnosi na nesreću, ozbiljnu nezgodu ili događaj s visokom razinom rizika, dok je velika većina izvještaja o događajima klasificirana kao događaji s niskom razinom rizika ili bez utjecaja na sigurnost.



Nesreće i ozbiljne nezgode

U Republici Hrvatskoj je tijekom 2024. godine evidentirano 10 nesreća zrakoplova i 3 ozbiljne nezgode. Većina nesreća i ozbiljnih nezgoda vezana je uz aktivnosti generalne avijacije kao i letačke operacije jedrilica i parajedrilica.

Među prevladavajućim uzrocima navedenih događaja ističe se loša priprema pilota, zbog čega su od strane HACZ i AIN provedene intenzivne promotivne i edukativne aktivnosti podizanja svijesti o neophodnosti kvalitetne pripreme leta.

Najveći broj događaja u domeni generalne avijacije je vezan uz aktivnosti parajedriličara u sportsko rekreativnom letenju, koji su zadnjih godina intenzivirali svoje aktivnosti. Bez obzira što letenje parajedrilice spada u ekstremne sportove koji sa sobom nose određene opasnosti i rizike i koji se u ovom sportu ne mogu izbjeći (polijetanje i slijetanje na noge, osjetljivost na promjene vjetra i termike, odabir lokacije slijetanja i slično) HACZ nastoji pojačanim aktivnostima nadzora provedbe osposobljavanja i promocijom sigurnosti pozitivno utjecati na podizanje razine sigurnosti i u ovim aktivnostima.

Od ukupnog broja slučajeva koji su se dogodili tijekom 2024. godine, AIN je otvorila 3 istrage, a nakon analize ostalih slučajeva koji se odnose na individualno sportsko rekreativno letenje istrage nisu otvorene obzirom da nije uočena mogućnost davanja sigurnosnih preporuka.

Od spomenutih istraga koje je AIN otvorila tijekom 2024. godine, jedna se odnosi na istragu pada sportskog zrakoplova u šumu pored Kerestince (svibanj 2024), ubrzo nakon polijetanja s aerodroma Lučko. U avionu se nalazio pilot i četvero padobranaca. U ovoj nesreći jedna je osoba smrtno stradala, dok su četiri osobe bile lakše ozlijeđene. Avion je uništen. Ostale dvije istrage se odnose na događaje vezane uz sportsko rekreativno letenje.

Za sve završene istrage AIN je objavio Završna izvješća. Završno izvješće je dokument kojim se okončava i zatvara određena istraga nesreće ili ozbiljne nezgode zrakoplova, a izrađuje se u opsegu koji odgovara vrsti i težini nesreće ili ozbiljne nezgode. Jedini cilj istrage ovakvih događaja je spriječiti nesreće i nezgode u budućnosti, a ne utvrđivanje krivnje ili odgovornosti. Izvješće prema potrebi sadrži preporuke u pogledu sigurnosti.

Datum	Kategorija događaja	Lokacija	Tip zrakoplova
13.04.2024	Nesreća	Japetić/Sv.Jana	Paraglider
25.05.2024	Nesreća	Kerestinec	Cessna 182
31.05.2024	Nesreća	Near LDSH	Aveko VL3
30.06.2024	Nesreća	Kaštelir-Labinci	Paraglider
14.08.2024	Nesreća	Voloder, Croatia	Powered hang glider
04.09.2024	Nesreća	Airfield Ramarin-Garčin	TL-2000 Sting
04.09.2024	Nesreća	Biokovo	Paraglider
22.09.2024	Nesreća	Platak	Paraglider
25.11.2024	Nesreća	Makarska	Paraglider
22.12.2024	Nesreća	Učka	Paraglider
15.04.2024	Ozbiljna nezgoda	LDSP	TECNAM P2008
05.05.2024	Ozbiljna nezgoda	LDZL	Parachute
15.06.2024	Ozbiljna nezgoda	Kaštelir, Labinci	Paraglider



Sigurnosne preporuke

Sigurnosne preporuke mogu se izdati u bilo kojoj fazi istrage, na temelju informacija dobivenih u istrazi ili iz drugih izvora kao što su analize ili studije sigurnosnog stanja. Sigurnosne preporuke se izdaju u svrhu sprječavanja nesreća i nezgoda u budućnosti, a samim time i poboljšanja zrakoplovne sigurnosti, te ne utvrđuju krivnju ili odgovornost pojedinca.

U sklopu istraga koje je Odjel za istrage nesreća u zračnom prometu AIN-a zatvorio u 2024. godini, izdane su 2 sigurnosne preporuke. Obje spomenute sigurnosne preporuke su tijekom 2024. godine zatvorene.

Istražna tijela država članica sve izdane sigurnosne preporuke, kao i dobivene odgovore na te preporuke, evidentiraju u SRIS (Safety Recommendation Information System) bazi podataka Europske unije. AIN je u SRIS bazu podataka unijela sve do sada izdane sigurnosne preporuke.

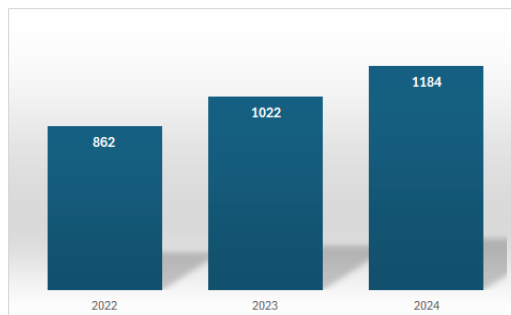
SRIS2 - EUROPEAN CENTRAL REPOSITORY OF SAFETY RECOMMENDATIONS							Q	ENGLISH
Safety Recommendations - Advanced Search								
<input type="radio"/> ALL <input type="radio"/> THIS YEAR <input type="radio"/> LAST YEAR <input type="radio"/> UNION-WIDE RELEVANCE <input type="radio"/> GLOBAL CONCERN ADVANCED FILTERS								
21/12/2021	AIN04-SR-05/2021	Croatia (AMRTAIA)	Slovakia (CAA)	EASA Member State	Slovakian CAA - Maintenance procedures	HR.SIA-2021-0600	🔗	
13/06/2023	AIN04-SR-02/2023	Croatia (AMRTAIA)	Aerodrome operator	EASA Member State	Serious incident Collision with a deer (Cessna 172), Airport Lučko	HR.SIA-2024-00000000002248		
13/06/2023	AIN04-SR-01/2023	Croatia (AMRTAIA)	Aerodrome operator	EASA Member State	Serious incident Collision with a deer (Cessna 172), Airport Lučko	HR.SIA-2024-00000000002247		
25/09/2023	AIN04-SR-03/2023	Croatia (AMRTAIA)	Aerodrome operator	EASA Member State	Serious incident Cessna 150 collides with hay stack, 9A-DMM, Lučko Airport	HR.SIA-2024-00000000002246		
02/10/2023	AIN04-SR-04/2023	Croatia (AMRTAIA)	Individuals	EASA Member State	ACCIDENT OF THE AIRCRAFT CESSNA 172, REGISTRATION HA-SKL, BRAČ ISLAND	HR.SIA-2024-00000000002242		
02/10/2023	AIN04-SR-06/2023	Croatia (AMRTAIA)	Individuals	EASA Member State	ACCIDENT OF THE AIRCRAFT CESSNA 172, REGISTRATION HA-SKL, BRAČ ISLAND	HR.SIA-2024-00000000002244		
02/10/2023	AIN04-SR-05/2023	Croatia (AMRTAIA)	Individuals	EASA Member State	ACCIDENT OF THE AIRCRAFT CESSNA 172, REGISTRATION HA-SKL, BRAČ ISLAND	HR.SIA-2024-00000000002243		
02/10/2023	AIN04-SR-07/2023	Croatia (AMRTAIA)	Individuals	EASA Member State	ACCIDENT OF THE AIRCRAFT CESSNA 172, REGISTRATION HA-SKL, BRAČ ISLAND	HR.SIA-2024-00000000002245		
18/04/2024	AIN04-SR-02/2024	Croatia (AMRTAIA)	Aircraft operator	EASA Member State	Update emergency check list	HR.SIA-2024-00000000002628		
18/04/2024	AIN04-SR-01/2024	Croatia (AMRTAIA)	Aircraft operator	EASA Member State	Update emergency check list	HR.SIA-2024-00000000002627		
20/06/2025	AIN04-SR-01/2025	Croatia (AMRTAIA)	Aircraft operator		Aligning maintenance instructions with AMP	HR.SIA-2025-00000000002926		

Obvezno i dobrovoljno izvješćivanje o događajima povezanim sa sigurnošću

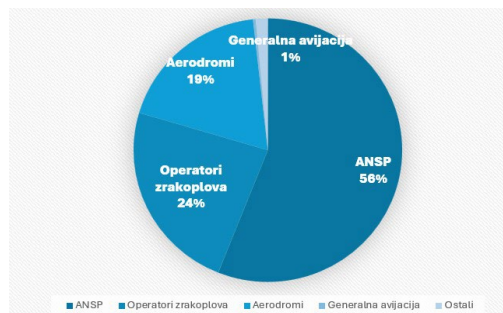
Tijekom 2024. godine zaprimljeno je i obrađeno ukupno 1184 izvješća o događajima povezanim sa sigurnošću, što je rast od skoro 20% u odnosu na isto razdoblje prethodne godine. Time se daje zaključiti da promotivne aktivnosti usmjerene na podizanje kulture sigurnosti i pojačani nadzori u domeni sustava upravljanja sigurnošću učinkovito djeluju na podizanje razine izvješćivanja uređenog odredbama Uredbe (EU) br. 376/2014 Europskog Parlamenta i Vijeća od 3. travnja 2014. o izvješćivanju, analizi i naknadnom postupanju u vezi s događajima u civilnom zrakoplovstvu (SL L 122, 24.4.2014.).

Cilj navedenog sustava izvješćivanja je poboljšati sigurnost civilnog zrakoplovstva u Uniji na način da se osigura prikupljanje, razmjena i analiza relevantnih informacija povezanih sa sigurnošću, a radi pravodobnog poduzimanja sigurnosnih mjera. Uvođenjem pravila o povjerljivosti i zaštiti izvijestitelja, ujedno se osigurava da je jedini cilj izvješćivanja o događajima spriječiti zrakoplovne nesreće i nezgode, a ne pripisati krivnju ili odgovornost.

Porast broja izvješća može se smatrati znakom pozitivnog trenda jačanja kulture sigurnosti. U tom smislu, dok se u pregledu sigurnosti veći broj nesreća i ozbiljnih nezgoda može promatrati kao negativan rezultat, povećanje u ukupnom izvješćivanju o događajima treba uzeti kao pozitivan razvoj.



Grafikon 1: Ukupni broj događaja u civilnom zrakoplovstvu u prethodne 3 godine



Grafikon 2: Podnositelji izvješća o događajima povezanim sa sigurnošću

Ukupan broj izvješća podijeljen je u pet glavnih kategorija subjekata koji su obveznici sustava izvješćivanja, koristeći ECR atribut 'Reporting Entity':

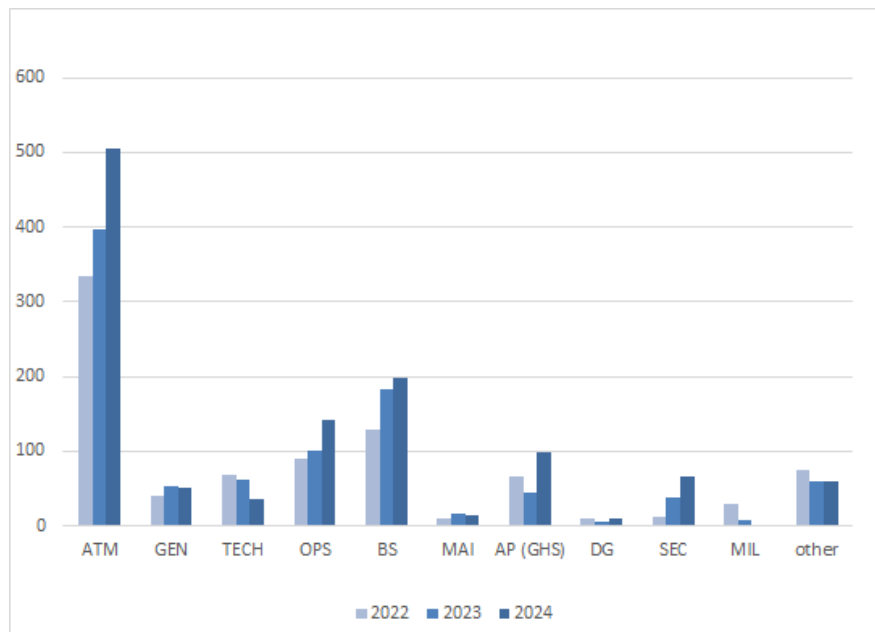
- Operatori zrakoplova;
- Pružatelji usluga u zračnoj plovidbi (ANSP);
- Aerodromi;
- Generalna avijacija;
- Ostale vrste izvjestitelja.

Udio izvještaja operatora zrakoplova je relativno stabilan i iznosi oko 24 % svih izvještaja tijekom zadnjih par godina.

Udio izvješća od strane ANSP-a je u konstantom rastu i trenutno doprinosi sustavu izvješćivanja s više od 50% ukupnog broja izvješća.

Udio izvješća od strane operatora aerodroma polagano raste u zadnjih par godina i trenutno iznosi oko 19% od ukupnog broja izvješća.

Udio izvješća kojima su podnosioci pripadnici generalne avijacije je još uvijek na jako maloj razini i iznosi manje od 1% od ukupnog broja izvješća. Obzirom na relativno nisku stopu izvješćivanja o događajima u domeni generalne avijacije, HACZ u suradnji s AIN-om kontinuirano radi na promociji važnosti izvješćivanja i informiranju o najvažnijim pitanjima sigurnosti za generalnu avijaciju.



ATM	Događaj vezan za upravljanje zračnim prometom	AP(GHS)	Događaj vezan uz aerodrome (i zemaljske operacije)
GEN	Događaj vezan uz generalnu avijaciju	DG	Događaj povezan s prijevozom opasnih roba
TECH	Događaji vezani uz tehničke nedostatke i otkaze zrakoplova na zemlji i u letu	SEC	Događaji povezani sa zaštitom zračnom prometom
OPS	Događaj u letu vezan uz letačke operacije operatora	MIL	Događaj povezan s vojnim letenjem i civilno-vojn timer suradnjom
BS	Sudar i mogući sudar zrakoplova s pticom	Other	Ostali događaji koji ne pripadaju drugim domenama
MAI	Događaj u održavanju zrakoplova		

Grafikon 3: Broj događaja u civilnom zrakoplovstvu prema domenama



Velika većina događaja u domeni Upravljanja zračnim prometom (ATM) spada u kategoriji događaja bez utjecaja na sigurnost i izvješća o prekomjernom prometnom opterećenju (veći broj zrakoplova od planiranog) pojedinih sektora zračnog prostora Republike Hrvatske. Uzroci variraju od zaobilaženja loših vremenskih uvjeta, iznimnog rasta prometa u hrvatskom zračnom prostoru, nepridržavanja planu leta od strane operatora zrakoplova, do otežane koordinacije sa susjednim pružateljima usluga u zračnoj plovidbi.

Svi događaji su analizirani sukladno propisima te su sa relevantnim subjektima usuglašene korektivne i preventivne mjere.

S obzirom da je uočen negativan trend na razini europske ATM mreže vezan uz nepridržavanje planovima leta, a u namjeri pružanja pune podrške organizacijama i usklađivanja s regionalnim planom sigurnosti zračnog prometa, HACZ je u suradnji s HKZP-om i EUROCONTROL-om pokrenula aktivnosti promocije sigurnosti vezane uz ovakva i slična pitanja visokog profila u domeni ATM.

Na drugom mjestu ukupnog broja događaja o kojima je izviješteno nalazi se domena Sudar s pticama s udjelom od 17,75% (BS/WILD) koja se odnosi na događaje zabilježene na aerodromima u Hrvatskoj (157 događaja) i izvan Hrvatske (41 događaja), a izvješća se odnose na potvrđene udare ptica, nepotvrđene udare ptica i one situacije u kojima su ptice opažene i skoro je došlo do sudara. U ovome dijelu je provedena detaljna statistička obrada podataka i analiza potencijalnih uzroka. Na temelju učestalosti i rizika sudjelovanja u događajima, tri vrste ptica koje predstavljaju najveću opasnost za sigurnost zračnog prometa su galebovi, vjetruše i lastavice.

Broj prijavljenih i potvrđenih događaja značajno varira između aerodroma, što upućuje na različite operativne izazove i potencijalno različitu razinu učinkovitosti provedenih mjera. To također može biti

rezultat razlike u pristupu izvješćivanju i/ili promjenama u okruženju zračne luke.

U proteklom razdoblju zabilježen je rast broja događaja vezanih uz operacije bespilotnih zrakoplova (UAS). Tijekom ljetne sezone 2024. godine zabilježeno je nekoliko događaja letenja bespilotnih zrakoplova/dronova u blizini prilaznih putanja zračnih luka ili u blizini područja gašenja požara kanaderima. HACZ je pokrenula veliku promotivnu akciju putem različitih medija. Kontinuirano izvještavanje o sličnim događajima naglašava važnost sigurne integracije ovog razvojnog područja industrije u širi zračni prostor.

Porast broja događaja bilježi se i u domeni Događaja povezanih sa zaštitom (SEC) pri čemu je najveći doprinos porastu ovoga broja sadržan u povećanju događaja ometanja zrakoplova laserskim osvjetljenjem i događaja povezanim s putnicima neprihvatljivog ponašanja koji čine 78% od ukupnog broja događaja u ovoj domeni. Tijekom ljetne sezone HACZ je inicirala kampanju promocije i podizanja svijesti o opasnostima ometanja zrakoplova laserskim osvjetljenjem koja je bila popraćena kroz razne medije (novine, televizija, web).

Putnici neprihvatljivog ponašanja (Unruly passengers) predstavljaju sigurnosni problem jer tijekom komercijalnih letova svojim radnjama ugrožavaju ili bi mogli ugroziti sigurnost zrakoplova, osoba ili imovine, ne poštuju ili ne slijede sigurnosne postupke ili uzrokuju smetnje u radu posade. U Planu sigurnosti prepoznat je novi Nacionalni rizik te dogovorene aktivnosti vezane uz promociju sigurnosti i ratifikaciju Montrealskog protokola čime bi se proširio krug ovlaštenih država za postupanje.

U području ostalih događaja povezanih sa sigurnošću nema značajnijih promjena u usporedbi s prethodnim periodom.

Pokazatelji performanse sigurnosti

Sustav upravljanja rizicima je sastavni dio cjelovitog sustava upravljanja HACZ, a kao takav ima zadatak omogućiti učinkovito upravljanje rizicima koji utječu ili bi mogli utjecati na sigurnost zračnog prometa u cjelini. Sustav, između ostalog, osigurava i kontinuirano praćenje trendova kretanja pokazatelja performanse sigurnost prema kategorijama i razinama definiranim u Nacionalnom programu sigurnosti u zračnom prometu (SSP).

Prva razina pokazatelja performanse sigurnosti (TIER I) su podaci o broju nesreća i ozbiljnih nezgoda u određenom vremenskom razdoblju. Drugu razinu (TIER II) predstavljaju podaci o broju događaja kategoriziranih kao nezgode u određenom vremenskom razdoblju.

Treću razinu (TIER III) čine pokazatelji vezani uz praćenje definiranih specifičnih događaja prema određenim kategorijama, kako je definirano u Nacionalnom programu sigurnosti. To su događaji koji mogu predstavljati rizik za sigurnost civilnog zrakoplovstva, a koji prema procjeni rizika nisu kategorizirani kao nesreće, ozbiljne nezgode i nezgode.

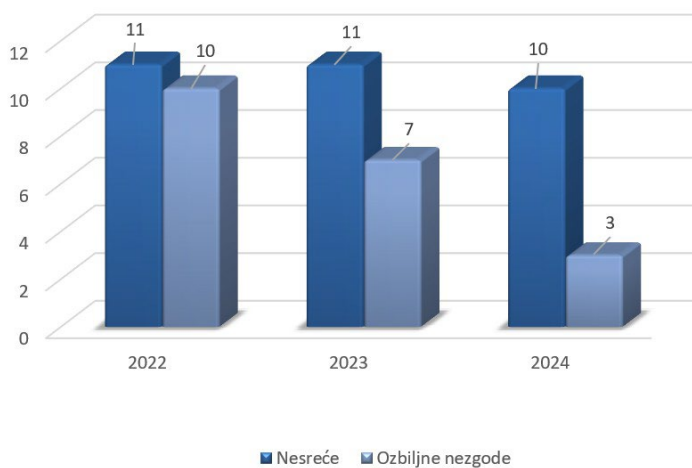
Za potrebe praćenja relevantnih pokazatelja performanse sigurnosti prate se sljedeće kategorije rizika prema smjernicama iz Nacionalnog programa i plana sigurnosti:

- CFIT (Kontrolirani let u teren),
- LOC-I (Gubitak kontrole nad zrakoplovom u letu),
- MAC (Opasno približavanje/gubitak separacije/sudar zrakoplova u zraku),

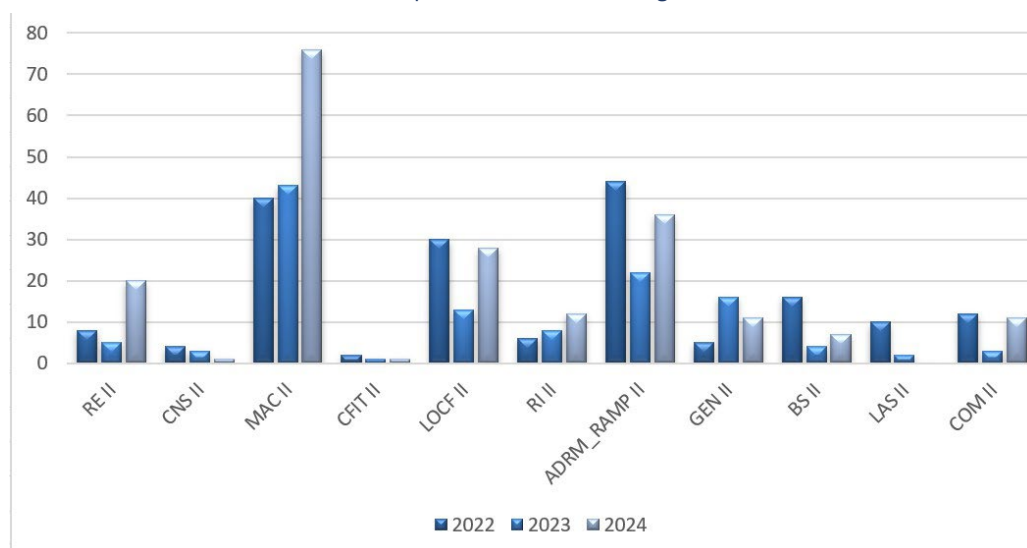
- RI (Neodobreni upad na uzletno-sletnu stazu), RE (Izlijetanje s uzletno-sletne staze),
- ADRM/RAMP (Događaj vezan uz dizajn aerodroma, usluge ili funkcionalnosti),
- FIRE (Događaji koji uključuju slučajeve požara, dima, para ili probleme oko regulacije tlaka),
- OBST (Događaji koji uključuju slučajeve sudara ili mogućeg sudara zrakoplova u letu i statičkih prepreka) i
- SEC (Događaji nezakonitog ometanja civilnog zrakoplovstva).

Za nacionalne rizike dodatno se prate i sljedeći pokazatelji sigurnosti: CNS-ATM specific (Događaji vezani uz probleme funkcionalnog sustava prilikom pružanja CNS usluga), GEN (Događaji vezani uz operacije generalne avijacije), BS/WILD (Događaji sudara ili mogućeg sudara zrakoplova s pticama i divljim životinjama), COM (Događaji vezani uz smetnje na frekvencijama), LAS (Ometanje rada posade laserom) i UAS (Događaji vezani uz operacije bespilotnih zrakoplova).

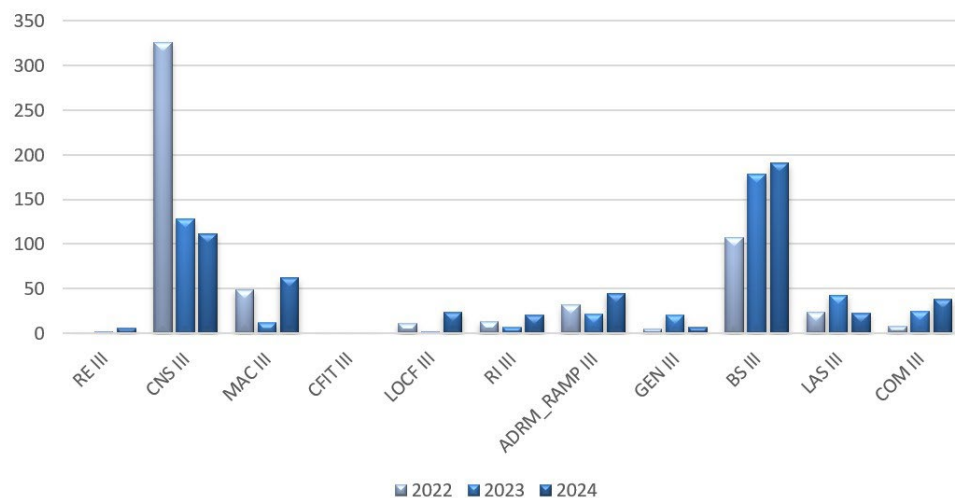
U grafikonima u nastavku prikazani su trendovi kretanja broja događaja tijekom 2024. godine prema postavljenim kategorijama te kategorizacija događaja u civilnom zrakoplovstvu prema SSP pokazateljima Razine I, II i III.



Grafikon 4: Kategorizacija događaja u civilnom zrakoplovstvu prema SSP pokazateljima Razine I u periodu 2022. do 2024. godine



Grafikon 5: Kategorizacija događaja u civilnom zrakoplovstvu prema ključnom području rizika (KRA) i SSP pokazateljima Razine II u periodu 2022. do 2024. godine



Grafikon 6: Kategorizacija događaja u civilnom zrakoplovstvu prema ključnom području rizika (KRA) i SSP pokazateljima Razine III u periodu 2022. do 2024. godine

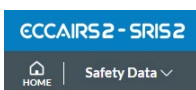
Kratak pregled statistički podatka u kategoriji SSP pokazatelja Razine I (nesreće) pokazuje kako je broj nesreća ostao na razini iz 2022. godine. Većina nesreća i ozbiljnih nezgoda vezana je uz aktivnosti generalne avijacije kao i letačke operacije jedrilica i parajedrilica.

U kategoriji SSP pokazatelja Razine II (nezgode) i Razine III zabilježen je rast MAC uglavnom uslijed prekomjernog prometnog opterećenja, kada dolazi do aktivacije sustava upozorenja bilo na tlu (STCA) ili u zrakoplovu (ACAS). Svrha ovakvih sustava je pomoći kontroloru leta i posadi zrakoplova u sprječavanju sudara između zrakoplova pravovremenim generiranjem upozorenja o potencijalnom ili stvarnom kršenju minimalnih razmaka, te u većini slučajeva o prevelikoj brzini penjanja. U ovoj kategoriji događaja zabilježen je i rast broja događaja vezanih uz operacije bespilotnih zrakoplova (UAS), te je zabilježeno nekoliko događaja letenja bespilotnih zrakoplova/dronova u blizini prilaznih putanja zračnih luka ili u blizini područja gašenja požara kanaderima.

Najveći broj izvješća prema SSP pokazateljima Razine III se bilježi u domeni BS/WILD. HACZ kontinuirano prati provedbu i učinkovitost planova za kontrolu ovoga rizika koje su uspostavili aerodromi. Dio porasta broja događaja može se pripisati i daljnjem poboljšanju kulture izvješćivanja na pojedinim aerodromima u odnosu na prethodnu godinu.

Broj izvješća u domeni CNS iako u konstantno padu i dalje iznosi oko 10% pri čemu se u najvećem dijelu radi o ispadima i automatskim pokretanjima primarnih radara, te ispadima i kvarovima CNS opreme (uglavnom zbog loših vremenskih uvjeta), koji nemaju utjecaj na sigurnost zračnog prometa.

Analiza i upravljanje rizicima



Kako bi se dobio transparentniji i standardiziran pregled sigurnosti i područja s većom razinom rizika ECCAIRS koristi ICAO ADREP taksonomiju koja olakšava i standardizira kategorizaciju događaja.

Za potrebe osiguranja usklađenog i integriranog pristupa upravljanju rizicima u europskom sustavu zrakoplovstva, temeljem zahtjeva iz Delegirane uredbe Komisije (EU) 2020/2034 o dopuni Uredbe (EU) br. 376/2014 Europskog parlamenta i Vijeća uspostavljen je zajednički europski sustav klasifikacije rizika (ERCS).

ERCS pomaže nadležnim tijelima država članica i EASA-i u njihovoj procjeni događaja relevantnih za sigurnost, te omogućuje utvrđivanje ključnih područja rizika prilikom razmatranja skupnih informacija. Ovaj sustav također pomaže relevantnim subjektima pri utvrđivanju kamo je najbolje da usmjere svoje napore i resurse.

ERCS također omogućava utvrđivanje brzih mjera koje je potrebno poduzeti kao odgovor na visokorizične događaje, te olakšava identificiranje i praćenje ključnih područja rizika.

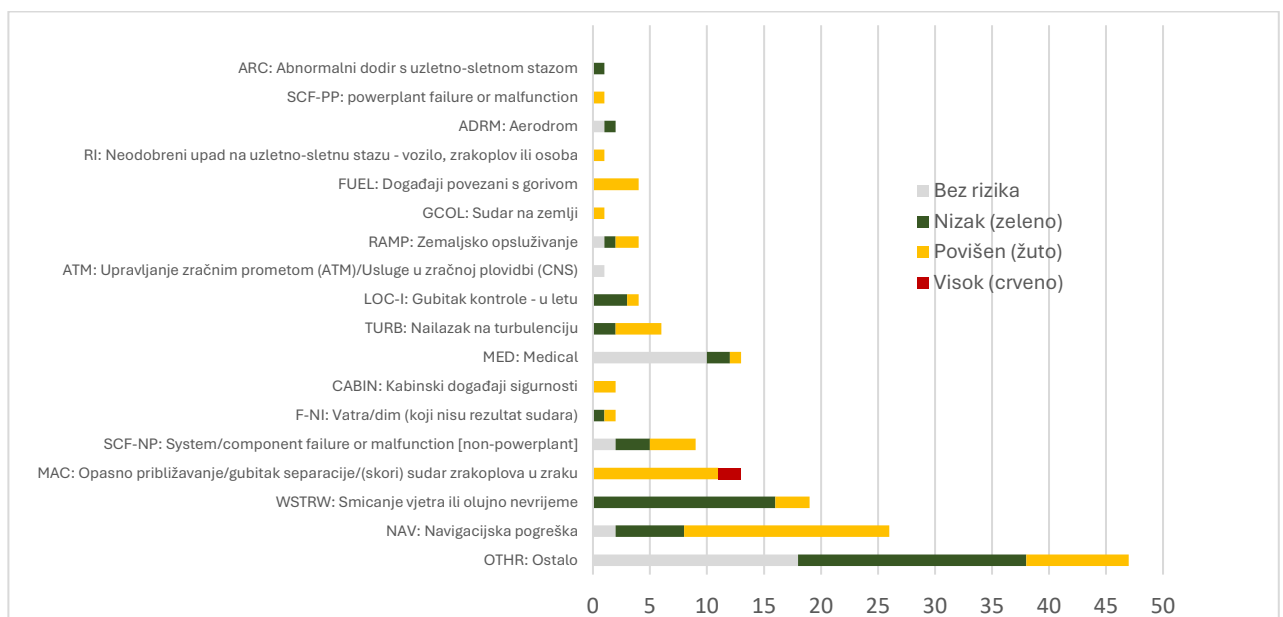
The image shows two parts of the ECCAIRS2 - SRIS2 system. On the left is the login page with fields for Username and Password, and a 'SIGN IN' button. On the right is the 'ERCS RISK ASSESSMENT' form with the following data:

ERCS RISK ASSESSMENT	
Key risk area:	Aircraft upset (loss of co... <input type="button" value="v"/>
Severity score:	S <input type="button" value="v"/>
1. Acft./eqpmt/infr. design:	Not Applicable <input type="button" value="v"/>
2. Tactical planning:	Not Applicable <input type="button" value="v"/>
3. Regul./procedu./process.:	Stopped <input type="button" value="v"/>

Događaji u nastavku su kategorizirani pomoću ICAO ADREP taksonomije za kategorije događaja, razvijene za podršku zajedničkom kodiranju glavnih elemenata događaja koje treba prijaviti, zabilježiti i analizirati.



Operatori zrakoplova (Fixed-Wing Commercial Air Transport)



Grafikon 7: Operatori zrakoplova: Analiza rizika prema kategorijama događaja

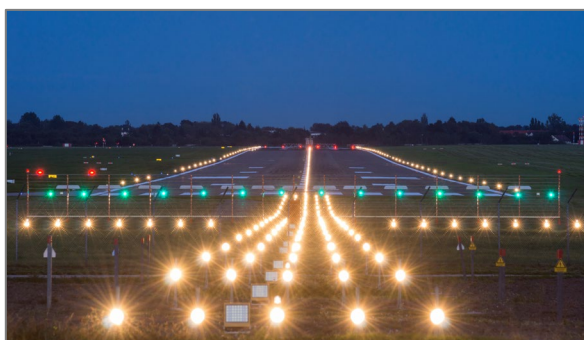
Analiza rizika u dijelu komercijalnog zračnog prijevoza pokazuje rast broja događaja vezanih uz umor ili produženje radnog vremena članova posade zrakoplova, te problematiku vezanu uz ometanje GNSS signala u područjima blizu ratnih zbivanja.

Učinci ometanja GNSS-a i/ili mogućeg lažiranja signala uočeni su kod zrakoplova u raznim fazama leta, što u određenim slučajevima može dovesti do preusmjerenja ili čak promjene odredišta zbog nemogućnosti sigurnog slijetanja. Svijest o ovim potencijalnim problemima omogućuje pilotima korištenje drugih oblika navigacijskih pomagala ako naiđu na probleme i time ublaže rizike. Ovi događaji su trenutno pohranjeni u ADREP kategoriju OTHER (Ostalo).





U kategoriji događaja NAV (Navigacijska pogreška), najčešće se bilježe slučajevi vezani za na namjerni upad u određeni zračni prostor, te pogreške posade zrakoplova u izazovnim okolnostima stvorenim lošim vremenskim uvjetima. U ovome području događaja zabilježeno je i nekoliko slučajeva primjene standardnih procedura produžavanja (go around) zbog nestabiliziranog prilaza.



U dijelu kategorije utjecaja vremenskih uvjeta (WSTRW – Smicanje vjetra ili olujno nevrijeme) na letačke operacije većina obrađenih događaja je bez rizika ili niske razine rizika uz samo tri događaja čija razina rizika je povišena. Ovi događaji upućuju na to kako se obrasci vremenskih prilika u sezoni mijenjaju. Sve češći ekstremni vremenski događaji i opasni uvjeti mogu poremetiti rad zračnih luka i zračnih prostora lokalno, ali sa širim "domino učincima" regionalno.



U kategoriji Opasno približavanje/gubitak separacije/(skori) sudar zrakoplova u zraku (MAC) zabilježena su dva slučaja visoke razine rizika nastali uslijed opasnog približavanja bespilotnog zrakoplova i (para)jedrilica zrakoplovu u polijetanju.

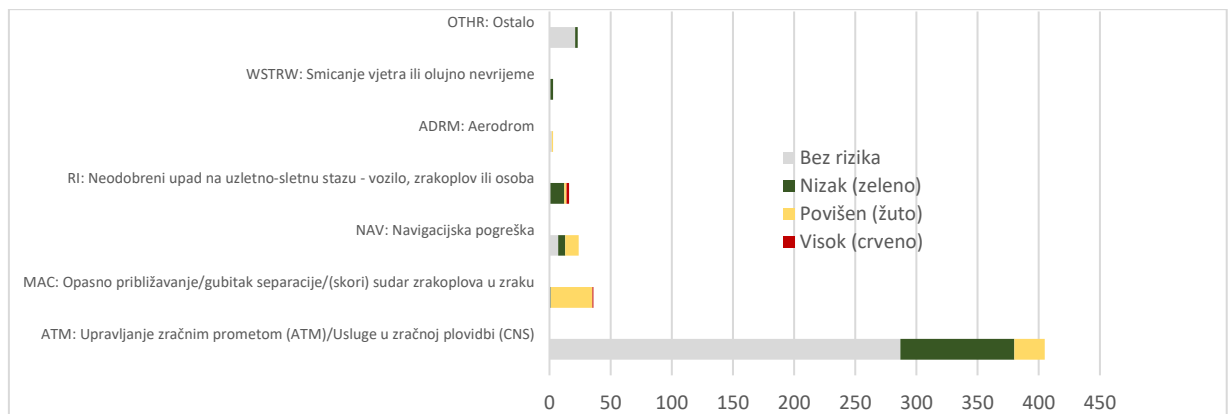
U kategoriji događaja SCF-NP: System/component failure or malfunction [non-powerplant] nije zabilježen niti jedan događaj visoke razine rizika, a analizom događaja nisu utvrđeni zajednički uzroci koji bi ukazivali na sustavne nedostatke.



Kategorija događaja gubitka kontrole u letu u najvećem dijelu je bez rizika ili niske razine rizika a najčešći događaji se odnose na manja prekoračenja brzine pri korištenju zakrilaca zrakoplova što je otklonjeno djelotvornim mjerama koje su proveli operatori obzirom da se navedeni događaji nakon primjene mjera nisu ponavljali.

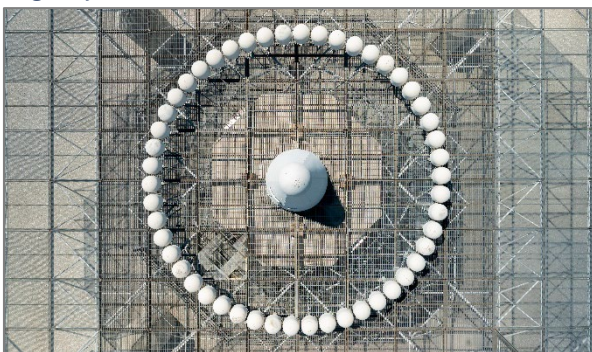


Usluge upravljanja zračnim prometom



Grafikon 8: Usluge u zračnoj plovidbi: Analiza rizika prema kategorijama događaja

U domeni usluga u zračnom prometu 78% događaja je unutar kategorije ATM/CNS pri čemu se 53% događaja odnosi na tehničke probleme u radu opreme a 47% događaja na ATM operativne događaje.



Operativni događaji su događaji u zračnom prostoru Republike Hrvatske i uključuju raspon različitih situacija poput koordinacije s pružateljima ATM/CNS usluga susjednih zemalja, vojne aktivnosti, događaje povezane s povećanjem količine prometa u zračnom prostoru i smetnje na frekvencijama koje se koriste za govornu komunikaciju.

U periodu od 2022. godine također je primijećen porast broja izvještaja o događajima prekomjernog opterećenja kontrolora zračnog prometa čemu je vrlo izražen povratak prometa na Jugoistočnoj prometnoj osi, što zbog zaobilazanja loših vremenskih uvjeta, a što zbog rasta prometa u hrvatskom zračnom prostoru.

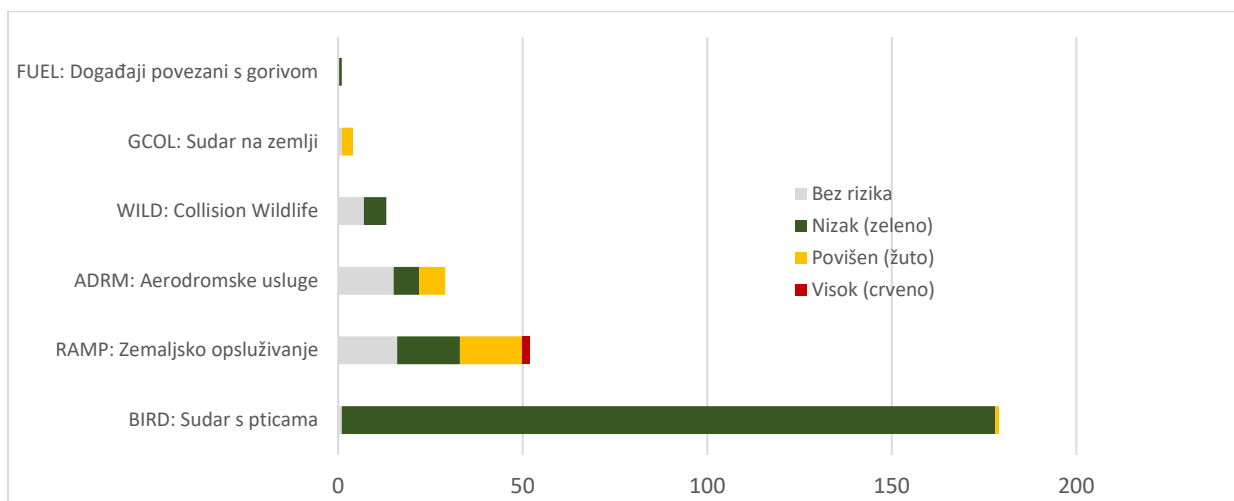


U hrvatskom zračnom prostoru je u 2024. ostvareno gotovo 920.000 letova zrakoplova, što je oko 100.000 letova, odnosno oko 13 % više u odnosu na prethodnu godinu. Snažan oporavak zračnog prometa u Europi, pa tako i u Republici Hrvatskoj, pratila su i kašnjenja tijekom ljetnog razdoblja, ponajprije kao rezultat nepredvidljivog rasta prometa i ekstremnih vremenskih uvjeta u sezoni.

Ostali događaji se ne mogu kategorizirati prema nekoj od zajedničkih značajki i u najvećem dijelu su događaji bez rizika.



Aerodromi i zemaljsko opsluživanje



Grafikon 9: Aerodromi i zemaljsko opsluživanje: Analiza rizika prema kategorijama događaja

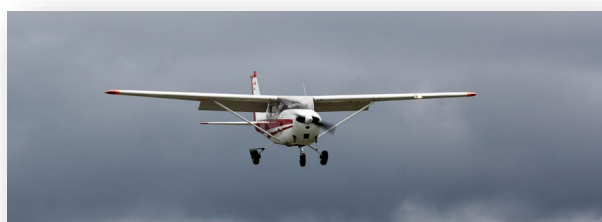
U domeni Aerodroma i zemaljskog opsluživanja najveći broj događaja odnosi se na kategoriju Sudar s pticama koja je kako je prethodno navedeno na drugom mjestu ukupnog broja događaja i bilježi porast u odnosu na prethodne godine. Broj sudara s pticama najčešći je u periodu od svibnja do rujna što korelira sa sezonskim značajkama povećanog prometa, promjenama povezanim s brojnošću populacije ptica i njihovim migracijama.

U dijelu procjene rizika određenih sukladno ERCS metodologiji, posljedica sudara ptica sa zrakoplovom rezultira mogućim ishodom unutar ključnog područja rizika Nepravilan položaj zrakoplova (gubitak kontrole) za sudare s pticama tijekom polijetanja i prilaza, te u ključnom području rizika Izlijetanje s uzletno-sletne staze za sudare s pticama tijekom faze slijetanja ili prekinutog polijetanja.

U kategoriji događaja sudara s pticama razine rizika su procijenjene niskim rizicima, ili bez rizika pa bez obzira na povećavanje broja događaja u odnosu na prethodnu godinu nema promjena u smislu povećanja izloženosti riziku.

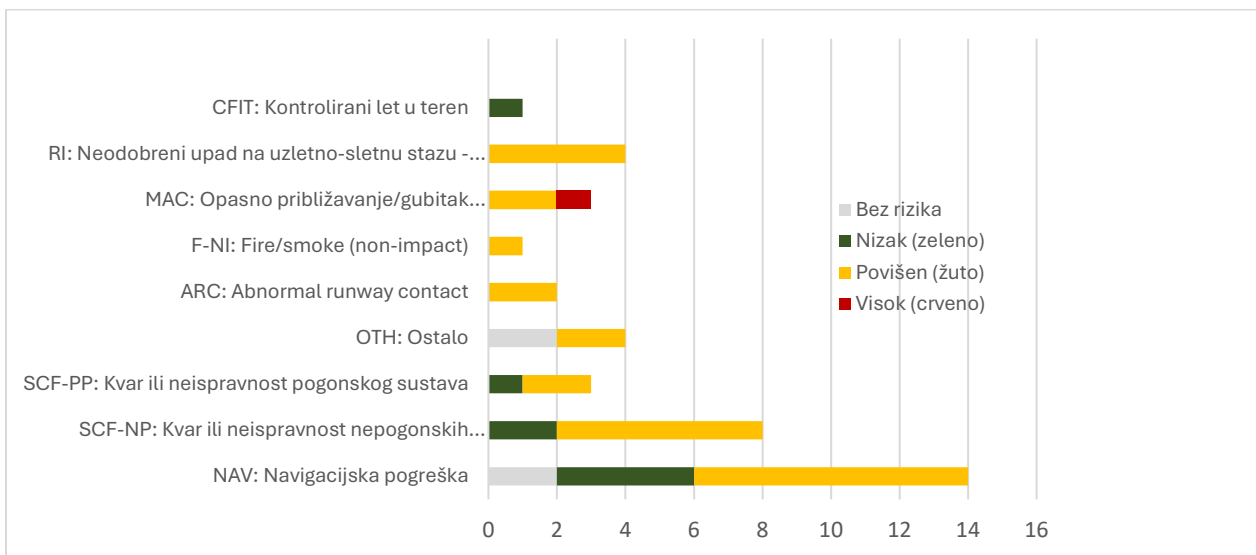


HACZ će nastaviti s ciljanom provedbom nadzora, uključujući praćenje sezonskih obrazaca, s posebnim naglaskom na usklađenost izvještavanja i praćenje djelotvornosti implementiranih korektivnih mjera. Uvođenje standardizirane matrice rizika s definiranim kriterijima omogućiti će bolju usporedbu i objektivnije ocjenjivanje učinkovitosti mjera.



Na drugom mjestu po učestalosti prijavljivanja je kategorija Zemaljsko opsluživanje i ključno područje rizika Oštećenje na tlu pri čemu se ono u najvećem dijelu odnosi na događaje koji uključuju konflikte vozila i zrakoplova na stajanci (36%), izlivanje goriva na stajanci (19%), te parkiranje zrakoplova bez parkera (15%), uglavnom događaje bez rizika ili niskog rizika. Događaj visokog rizika se odnosi na jedan slučaj nekontroliranog kretanja zrakoplova nakon završetka tegljenja.

Generalna avijacija



Grafikon 10: Generalna avijacija: Analiza rizika prema kategorijama događaja

U domeni generalne avijacije najzastupljenija je kategorija događaja Navigacijska pogreška (35%) koja nema prepoznat uzorak zajedničke pojavnosti i u najvećem je dijelu bez rizika ili niske razine rizika. Uglavnom se radi o slučajevima polijetanja bez odgovarajućeg plana leta, nedostatku komunikacije s kontrolom i izostanku poštivanja uspostavljenih operativnih procedura.

Kvar ili neispravnost nepogonskih sustava/komponenti (20%) također ne sadrži zajednički uzorak, a u najčešće se radilo ili o kvaru radio navigacijskih uređaja ili o puknuću gume tijekom slijetanja.

S obzirom da se u domeni generalne avijacije još uvijek bilježi relativno niska stopa izvješćivanja o događajima HACZ u sklopu redovnih nadzora i prilikom održavanja radionica sa zrakoplovnom zajednicom nastavlja kontinuirano raditi na promociji važnosti sustava izvješćivanja.





Bespilotni zrakoplovi (Remotely Piloted Aircraft Systems - RPAS)

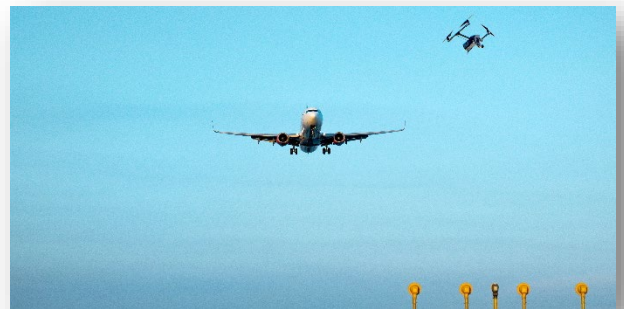
Tehnologije bespilotnih zrakoplova omogućuju širok raspon mogućih operacija, za rad u industriji ili za privatnu upotrebu. Osim velikog ekonomskog potencijala, primjena dronova predstavlja i značajnu opasnost za ljude, životinje i imovinu na zemlji i u zraku. Samo pravilnom upotrebom bespilotnih zrakoplova postiže se prihvatljiva razina sigurnosti za okruženje u kojem se obavljaju operacije.

Jedan od čimbenika u postizanju ovakve razine sigurnosti jest obavljanje operacija u skladu s primjenjivim pravilima, što podrazumijeva i ishodjenje potrebnih odobrenja, dozvola i svjedodžbi kada se one tim pravilima zahtijevaju.

Krajem 2024. godine u Republici Hrvatskoj je bilo registrirano 4809 aktivnih registriranih operatera dronova (porast od čak 45% u odnosu na 2023.) i oko 8200 udaljenih pilota bespilotnih zrakoplova.

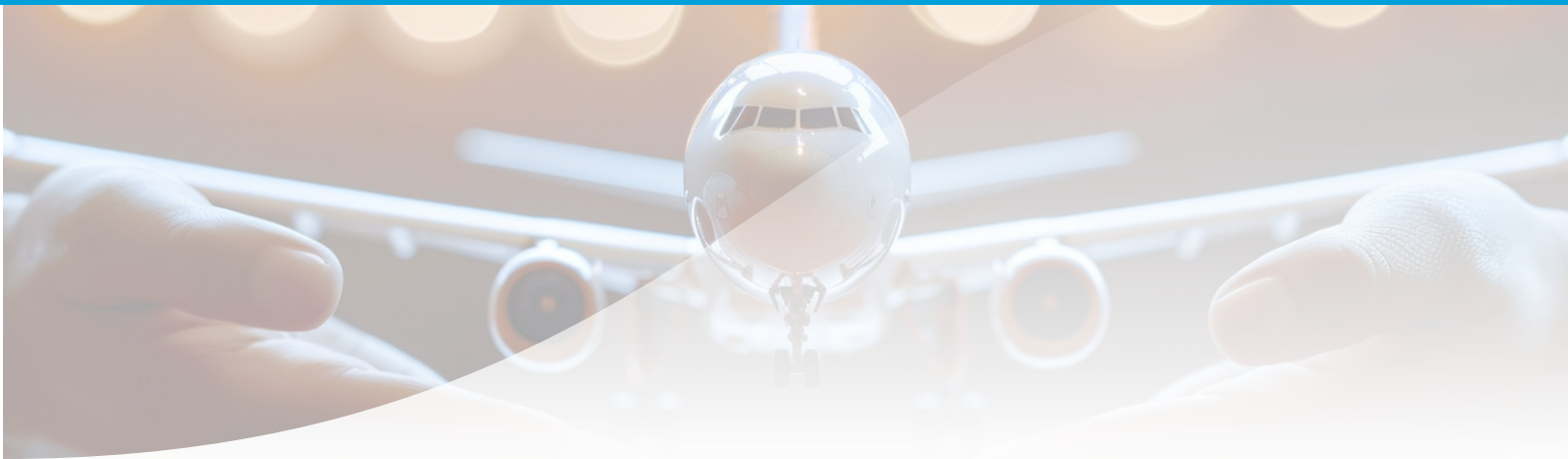
Tijekom 2024. prijavljeno je ukupno 8 izvješća o događajima povezanih sa sigurnošću u kojima su sudjelovali bespilotni zrakoplovi, a koji se uglavnom odnose na neovlašteno letenje bespilotnih zrakoplova/dronova u blizini prilaznih putanja zračnih luka ili u blizini područja gašenja požara kanaderima. Sve smjernice i upute za pojašnjenje primjenjivih propisa, registraciju i osposobljavanje operatera dostupne su na HACZ web stranici

Nakon ovih događaja HACZ je odmah pokrenula veliku promotivnu akciju putem različitih medija (televizija, radio, novine, društvene mreže) s ciljem upoznavanja javnosti s osnovnim pravilima uporabe bespilotnog zrakoplova, pogotovo u kritičnim područjima poput navedenih.



Nakon kampanje je provedena analiza djelotvornosti objava putem analize performansi (doseg prema ciljnim skupinama, posjećenost), te je utvrđen veliki porast posjeta ciljanim web stranicama. Dobar rezultat promotivne kampanje vidljiv je i u porastu provedenih registracija operatera ovih zrakoplova, a u nastavku sezone nisu zabilježeni slični događaji. Dodatno, HKZP je pokrenuo pilot projekt korištenja sustava za detekciju dronova u blizini zračnih luka (ZL Split) u cilju bolje kontrole zračnog prostora.

U svrhu bolje integracije aktivnosti bespilotnih zrakoplova u zračni prostor na siguran način, HKZP je razvio i vlastiti alat za upravljanje zračnim prostorom. **AMC Portal** zajedno s pripadajućim mobilnim aplikacijama registriranim korisnicima UAS-a omogućuje rezervaciju zračnog prostora i informiranje o ograničenjima u zračnom prostoru u realnom vremenu, čime im se omogućava legalno letenje na siguran način.



Promocija sigurnosti i unaprjeđenja zrakoplovne kulture

Promocija sigurnosti i dalje je primarni način jačanja svijesti o pitanjima sigurnosti i pružanja smjernica o tome kako najbolje ublažiti prisutne rizike. HACZ u suradnji s AIN-om, te drugim domaćim, inozemnim i međunarodnim organizacijama, zrakoplovnom industrijom i drugim institucijama s područja zračnog prometa, organizira stručne skupove i forume u svrhu razmjene informacija i iskustava te promicanja sigurnosti zračnog prometa.

HACZ je u 2024. godini nastavila aktivno raditi na komunikaciji sa zrakoplovnom zajednicom vezano uz unaprjeđenje zrakoplovne kulture i promociju sigurnosti putem medijskih kampanja, održavanjem radionica i izdavanjem publikacija s informativnim i edukativnim sadržajima putem web stranice.

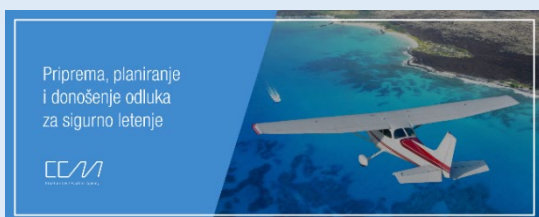
Tijekom 2024. godine aktivnosti Programa promocije sigurnosti, kao bitnog elementa Nacionalnog programa i plana sigurnosti, bile su usmjerene na daljnju promociju sustava upravljanja sigurnošću, kulture sigurnosti i kulture pravičnosti, poboljšanje distribucije poruka o sigurnosti, aktivnosti promocije



Radionica za pilote koji izvode uvodne letove i letove privatnih osoba koje dijele trošak leta

sigurnosti kao podrška kampanjama EASA-e, te aktivnosti podizanja znanja o najvećim rizicima u svim domenama zrakoplovstva (letačke operacije i školstvo, plovidbenost, licenciranje, zrakoplovna medicina, bespilotni zrakoplovi, aerodromi, zrakoplovno pravo itd.).

[Web stranica HACZ-a](#) pruža važne informacije i smjernice za promicanje sigurnosti koje bi mogle biti zanimljive onima koji su uključeni u opće zrakoplovstvo.



HACZ je početkom 2024. godine uvela dodatne digitalne alate i pokrenula objavu Novosti (Newsletter) čija je svrha informiranje zrakoplovne javnosti o najvažnijim događajima, informacijama, vijestima, radionicama i osposobljavanjima u organizaciji HACZ kao i ostalim temama iz područja civilnog zrakoplovstva u Republici Hrvatskoj.



Tijekom 2024. godine objavljeno je više od 10 različitih novosti široke tematike od onih koji se odnose na prava putnika do smjernica za pripremu, planiranje i donošenje odluka za sigurno letenje. Veliki broj prijavljenih pretplatnika koji dolaze iz različitih domena zrakoplovne industrije, aeroklubova, entuzijasta, regionalnih nadležnih zrakoplovnih tijela i drugih zainteresiranih strana je dobar pokazatelj učinkovite suradnje i poticaj za daljnja unaprjeđenja procesa promocije.

Nacionalni program i plan sigurnosti

Standardi Međunarodne organizacije civilnog zrakoplovstva (ICAO) i Osnovna Uredba (EU) 2018/1139 Europskog parlamenta i Vijeća zahtijevaju od država članica uspostavu Nacionalnog programa sigurnosti.

Nacionalni program sigurnosti u zračnom prometu Republike Hrvatske donijela je Vlada Republike Hrvatske krajem 2022. godine (NN 138/22).

Temeljem odredbi Nacionalnog programa sigurnosti Povjerenstvo za upravljanje sigurnošću u zračnom prometu donijelo je i svake godine revidira Plan sigurnosti u zračnom prometu koji predstavlja strateški dokument u kojem se definiraju planovi i aktivnosti za povećanje sigurnosti i ublažavanje ključnih područja rizika.

Trenutno je na snazi Plan sigurnosti u zračnom prometu za razdoblje 2023-2025, koji je revidiran u 2024. godini. Revizija ovog dokumenta daje informacije o statusu planiranih aktivnosti, te

osigurava kontinuiranu usklađenost s Europskim planom za sigurnost zračnog prometa (EPAS).

Tijekom 2024. godine uz praćenje kontinuiranih aktivnosti, potvrđeno je izvršenje 32 aktivnosti, a za 17 aktivnosti koje su kasnile u provedbi definirani su novi rokovi. Prepoznat je novi nacionalni rizik vezan uz Putnike neprihvatljivog ponašanja, te usuglašene aktivnosti za ublažavanje ovog rizika.

Aktivnosti su u najvećoj mjeri usmjerene na nadzor i promicanje sigurnosti, pokretanje inicijativa za podizanje razine sigurnosti zračnog prometa, te aktivnosti za postizanje sigurnosnih ciljeva definiranih Nacionalnim programom sigurnosti.

U Planu sigurnosti su prepoznate i obveze i zadaci koje proizlaze iz ICAO Globalnog plana zrakoplovne sigurnosti (GASP) i Europskog plan za sigurnost zračnog prometa (EASP). Plan sigurnosti obvezuje sve identificirane dionike (nadležna tijela, operatore zrakoplova, operatore aerodroma, pružatelje usluga u zračnoj plovidbi itd.) za provedbu mjera u rokovima definiranim u ovom dokumentu. Plan sigurnosti u zračnom prometu objavljen je na [HACZ web stranici](#).

Funkcija upravljanja sigurnošću uključuje i proces kontinuiranog praćenja provedbe Plana sigurnosti, ostvarenja planiranih ciljeva i performanse sigurnosti, kao i procjenu djelotvornosti mjera za upravljanje rizicima.



Zaključak

Prema EASA, zrakoplovne nesreće sa smrtnim ishodima u europskom zračnom prometu općenito su posljednjem desetljeću, bez smanjenja visokih sigurnosnih rezultata. To se u velikoj mjeri moglo postići zahvaljujući uspostavljenim sposobnostima upravljanja rizicima na regionalnoj, državnoj i industrijskoj razini.

Sigurnost je uvijek kolektivni zadatak koji zahtijeva usredotočenost i pažnju svih aktera u zrakoplovnoj zajednici.

Sukladno tome, opća strateška tema za novo referentno razdoblje Europskog plana sigurnosti je poticanje sigurnog, održivog i otpornog zrakoplovnog sustava, sposobnog nositi se s ometajućim događajima bilo koje vrste.

Republika Hrvatska, također bilježi pozitivan trend jačanja kulture sigurnosti i podizanja razine učinkovitosti sustava upravljanja sigurnošću (SMS) na svim razinama.

Sustavi upravljanja sigurnošću (SMS) nastavljaju biti ključni alat za upravljanje rizicima i osiguravanje kontinuiranog poboljšanja sigurnosnih performansi.

Iako su opći izgledi pozitivni, u zrakoplovstvu uvijek postoje nove prijetnje koje se moraju pratiti kao što su rastuća geopolitička neizvjesnost, rastući troškovi goriva, poremećeni lanci opskrbe, zabrinutost zbog klimatskih promjena i kibernetički napadi.

ARRIVALS

AANKOMST - ARRIVÉES - ANKUNFT



Vještine upravljanja sigurnosnim rizicima potrebno je kontinuirano razvijati i unaprjeđivati kako bi se osiguralo učinkovito praćenje opasnosti i ublažavanje rizika u zrakoplovnoj industriji.

S tim u svezi HACZ će nastaviti raditi na daljnjem unaprjeđivanju standarda sigurnosti i zaštite civilnog zračnog prometa u Republici Hrvatskoj.

Pri tome, HACZ će nastaviti sustavno provoditi nadzor sigurnosti i zaštite civilnog zračnog prometa, uključujući certificiranje i licenciranje zrakoplovnih subjekata, implementaciju sustava upravljanja sigurnošću te provedbu Nacionalnog programa i plana sigurnosti u zračnom prometu.

U kontekstu unaprjeđenja standarda sigurnosti zračnog prometa, HACZ će komunikaciju sa zrakoplovnom zajednicom/zrakoplovnim subjektima usmjeriti na podizanje razine znanja, stručnosti i sigurnosne kulture u civilnom zrakoplovstvu Republike Hrvatske.