

II

(Icke-lagstiftningsakter)

FÖRORDNINGAR

KOMMISSIONENS DELEGERADE FÖRORDNING (EU) 2020/2034

av den 6 oktober 2020

om komplettering av Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 376/2014 vad gäller det gemensamma europeiska riskklassificeringssystemet

(Text av betydelse för EES)

EUROPEISKA KOMMISSIONEN HAR ANTAGIT DENNA FÖRORDNING

med beaktande av fördraget om Europeiska unionens funktionssätt,

med beaktande av Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 376/2014 av den 3 april 2014 om rapportering, analys och uppföljning av händelser inom civil luftfart om ändring av Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 996/2010 och om upphävande av Europaparlamentets och rådets direktiv 2003/42/EG, kommissionens förordningar (EG) nr 1321/2007 och (EG) nr 1330/2007 ⁽¹⁾, särskilt artikel 7.6, och

av följande skäl:

- (1) Kommissionen har i nära samverkan med medlemsstaterna och Europeiska unionens byrå för luftfartssäkerhet (nedan kallad *byrån*), genom nätverket av flygsäkerhetsanalytiker, utarbetat en metod för att klassificera händelser efter säkerhetsrisk, med hänsyn tagen till behovet av kompatibilitet med befintliga riskklassificeringssystem. Det gemensamma europeiska riskklassificeringssystemet (nedan kallat *ERCS*) utarbetades fram till den 15 maj 2017 i enlighet med det måldatum som anges i artikel 7.5 i förordning (EU) nr 376/2014. ERCS bör nu fastställas i denna förordning.
- (2) Systemet bör stödja de behöriga myndigheterna i medlemsstaterna och byrån i deras bedömning av händelser, och dess främsta syfte bör vara att på ett harmoniserat sätt identifiera och klassificera risknivån avseende flygsäkerheten för varje händelse. Syftet bör inte vara att identifiera händelsernas utfall.
- (3) Med hjälp av ERCS bör man också kunna identifiera snabba åtgärder som krävs som svar på händelser med hög säkerhetsrisk. Systemet bör också göra det möjligt att identifiera centrala riskscenarier utifrån aggregerad information och att identifiera och jämföra deras risknivåer.
- (4) ERCS bör underlätta ett integrerat och harmoniserat tillvägagångssätt vad gäller riskhantering inom hela det europeiska luftfartssystemet och därmed göra det möjligt för de behöriga myndigheterna i medlemsstaterna och byrån att fokusera på insatser som förbättrar säkerheten på ett harmoniserat sätt, som en del av den europeiska planen för flygsäkerhet som avses i artikel 6 i Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2018/1139 ⁽²⁾.

⁽¹⁾ EUT L 122, 24.4.2014, s. 18.

⁽²⁾ Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2018/1139 av den 4 juli 2018 om fastställande av gemensamma bestämmelser på det civila luftfartsområdet och inrättande av Europeiska unionens byrå för luftfartssäkerhet, och om ändring av Europaparlamentets och rådets förordningar (EG) nr 2111/2005, (EG) nr 1008/2008, (EU) nr 996/2010, (EU) nr 376/2014 och direktiv 2014/30/EU och 2014/53/EU, samt om upphävande av Europaparlamentets och rådets förordningar (EG) nr 552/2004 och (EG) nr 216/2008 och rådets förordning (EEG) nr 3922/91 (EUT L 212, 22.8.2018, s. 1).

- (5) Kommissionens genomförandeförordning (EU) 2019/317 ⁽³⁾ om inrättande av ett prestations- och avgiftssystem i det gemensamma europeiska luftrummet fastställer antalet intrång på bana och separationsunderskridanden på unionsnivå med konsekvenser för säkerheten som de indikatorer som ska övervakas årligen under den tredje referensperioden (RP3), som omfattar kalenderåren 2020 till 2024. Denna förordning bör tillämpas från och med den 1 januari 2021 för att anpassa användningen av ERCS till början av den andra årliga övervakningsperioden för den tredje referensperioden och för att säkerställa en harmoniserad bedömning av händelser.

HÄRIGENOM FÖRESKRIVS FÖLJANDE.

Artikel 1

Innehåll

I denna förordning fastställs det gemensamma europeiska riskklassificeringssystemet (nedan kallat ERCS) för att fastställa säkerhetsrisken för en händelse.

Artikel 2

Definitioner

I denna förordning gäller följande definitioner:

1. *europeiska riskklassificeringssystemet* eller ERCS: metod som används för att bedöma den risk som en händelse utgör för civil luftfart och tilldela händelsen ett säkerhetsriskvärde.
2. *ERCS-matris*: en matris som innehåller de variabler som beskrivs i artikel 3.3 och som åskådliggör säkerhetsriskvärdena.
3. *säkerhetsriskvärde*: det resultat av riskklassificeringen av en händelse som erhålls genom att kombinera värdena för de variabler som beskrivs i artikel 3.3.
4. *högriskområde*: område där en luftfartygskollision skulle orsaka ett stort antal personskador, leda till ett stort antal dödsfall, eller båda, till följd av den verksamhet som bedrivs i området, såsom kärnkraftverk eller kemiska anläggningar.
5. *befolkat område*: område med samlade eller utspridda byggnader och en fast befolkning, såsom en stad eller by.
6. *livsförändrande personskada*: skada som minskar personens livskvalitet genom nedsatt rörlighet eller försämrad kognitiv eller fysisk förmåga i det dagliga livet.

Artikel 3

Gemensamma europeiska riskklassificeringssystemet (ERCS)

1. ERCS fastställs i bilagan.
2. ERCS ska vara inriktat mot säkerhetsrisken för en händelse och inte dess faktiska utfall. Bedömningen av varje händelse ska fastställa det värsta sannolika olycksutfallet som händelsen kunde ha lett till och hur nära det var att händelsen ledde till detta olycksutfall.
3. ERCS ska grundas på ERCS-matrisen, som baseras på följande två variabler:
 - a) Allvarlighetsgrad: identifiering av det värsta sannolika olycksutfallet om den händelse som bedöms skulle ha lett till en olycka.
 - b) Sannolikhet: identifiering av sannolikheten för att den händelse som bedöms leder till det värsta sannolika olycksutfallet som avses i led a.

⁽³⁾ Kommissionens genomförandeförordning (EU) 2019/317 av den 11 februari 2019 om inrättande av ett prestations- och avgiftssystem i det gemensamma europeiska luftrummet och om upphävande av genomförandeförordningarna (EU) nr 390/2013 och (EU) nr 391/2013 (EUT L 56, 25.2.2019, s. 1).

*Artikel 4***Ikraftträdande**

Denna förordning träder i kraft den tjugonde dagen efter det att den har offentliggjorts i *Europeiska unionens officiella tidning*.
Den ska tillämpas från och med den 1 januari 2021.

Denna förordning är till alla delar bindande och direkt tillämplig i alla medlemsstater.

Utfärdad i Bryssel den 6 oktober 2020.

På kommissionens vägnar
Ursula VON DER LEYEN
Ordförande

BILAGA

Gemensamma europeiska riskklassificeringssystemet (ERCS)

ERCS ska bestå av följande två steg:

STEG 1: Fastställande av värden för de två variablerna allvarlighetsgrad och sannolikhet.

STEG 2: Klassificering av säkerhetsrisken inom ramen för ERCS-matrisen på grundval av de två fastställda variabelvärdena.

STEG 1: FASTSTÄLLANDE AV VARIABELVÄRDENA**1. Det potentiella olycksutfallets allvarlighetsgrad****1.1 Identifiering**

Identifieringen av det potentiella olycksutfallets allvarlighetsgrad ska göras enligt följande två steg:

- a) Fastställande av den mest sannolika typen av olycka som den händelse som bedöms kunde ha lett till (det så kallade centrala riskscenariot).
- b) Fastställande av kategori för potentiell förlust av människoliv på grundval av luftfartygets storlek och närheten till befolkade områden eller högriskområden.

Det finns följande centrala riskriskscenarier:

- a) Kollision i luften: en kollision mellan luftfartyg medan båda luftfartygen är i luften eller mellan luftfartyg och andra luftburna föremål (med undantag för fåglar och vilda djur).
- b) Luftfartyg i onormalt flygläge: ett oönskat flygtillstånd som kännetecknas av oavsiktliga avvikelser från parametervärden som normalt förekommer vid flygning, vilket i slutändan kan leda till en okontrollerad kollision med marken.
- c) Kollision på rullbanan: en kollision mellan ett luftfartyg och ett annat föremål (annat luftfartyg, fordon etc.) eller en person som sker på rullbanan på en flygplats eller på ett annat förutbestämt start- och landningsområde. Kollisioner med fåglar eller vilda djur ingår inte.
- d) Avåkning: en händelse när ett luftfartyg lämnar rullbanan eller färdområdet på en flygplats eller en landningsyta på något annat förutbestämt start- och landningsområde, utan att luftfartyget lyfter. Detta inbegriper hårt nedslag vid vertikala landningar för rotorluftfartyg eller VTOL-plan och ballonger eller luftskepp.
- e) Eld, rök och trycksättning: en händelse som inbegriper situationer med eld, rök, ångor eller trycksättning som kan vara oförenliga med mänskligt liv. Detta inbegriper händelser där eld, rök eller ångor påverkar någon del av ett luftfartyg, i luften eller på marken och som inte beror på kollision eller sabotage.
- f) Skada på marken: skador på luftfartyg som orsakas av driften av ett luftfartyg på marken på ett annat markområde än en rullbana eller ett förutbestämt start- och landningsområde, samt skador i samband med underhåll.
- g) Kollision med hinder under flygning: Kollision mellan ett luftburet luftfartyg och hinder som står på marken. Hinder inbegriper höga byggnader, träd, kraftledningar, telegrafledningar och antenner samt förtöjda föremål.
- h) Kollision med marken: en händelse där ett luftburet luftfartyg kolliderar med marken, utan att det finns tecken på att flygbesättningen har tappat kontrollen över luftfartyget. Detta inbegriper fall där flygbesättningen påverkas av optiska illusioner eller försämrade siktförhållanden.
- i) Övriga personskador: en händelse med dödliga eller icke-dödliga skador som inte kan tillskrivas något annat centralt riskscenario.
- j) Luftfartsskydd: olaglig handling riktad mot civil luftfart. Detta inbegriper tillbud och överträdelser som gäller övervakning och skydd, tillträdeskontroll, screening och genomförande av säkerhetskontroller, och alla andra handlingar som är avsedda att orsaka uppsåtlig eller urskillningslös förstörelse av luftfartyg och egendom, som utgör fara eller leder till olaglig handling mot civil luftfart och dess anläggningar. Detta inbegriper händelser som gäller både fysisk säkerhet och it-säkerhet.

Den potentiella förlusten av människoliv ska kategoriseras på följande sätt:

- a) Över 100 möjliga dödsfall – om minst ett av följande ingår i den händelse som bedöms:
 - Ett stort certifierat luftfartyg med mer än 100 potentiella passagerare ombord.
 - Ett fraktluftfartyg av motsvarande storlek.
 - Någon typ av luftfartyg i ett tätbefolkat område eller i ett högriskområde eller båda.
 - Vilken situation som helst som inbegriper någon typ av luftfartyg där mer än 100 dödsfall kan vara möjliga.
- b) 20–100 möjliga dödsfall – om minst ett av följande ingår i den händelse som bedöms:
 - Ett medelstort certifierat luftfartyg med 20–100 potentiella passagerare ombord eller ett fraktluftfartyg av motsvarande storlek.
 - Vilken situation som helst där 20–100 dödsfall kan vara möjliga.
- c) 2–19 möjliga dödsfall – om minst ett av följande ingår i den händelse som bedöms:
 - Ett litet certifierat luftfartyg med upp till 19 potentiella passagerare ombord.
 - Ett fraktluftfartyg av motsvarande storlek.
 - Vilken situation som helst där 2–19 dödsfall kan vara möjliga.
- d) 1 möjligt dödsfall – om minst ett av följande ingår i den händelse som bedöms:
 - Ett ocertifierat luftfartyg, dvs. ett luftfartyg som inte omfattas av certifieringskraven från Europeiska unionens byrå för luftfartssäkerhet.
 - Vilken situation som helst där ett enstaka dödsfall kan vara möjligt.
- e) 0 möjliga dödsfall – om händelsen som bedöms endast omfattar personskador, oberoende av antalet lindriga och allvarliga skador, så länge det inte förekommer några dödsfall.

1.2 Fastställande

Olyckans allvarlighetsgrad ska leda till en av följande allvarlighetsklasser:

- **"A"**: ingen sannolikhet för en olycka.
- **"E"**: olycka med mindre och allvarliga personskador (inte livsförändrande) eller mindre skador på luftfartyg.
- **"I"**: olycka med ett enstaka dödsfall, en livsförändrande personskada eller betydande skador.
- **"M"**: allvarlig olycka med begränsat antal dödsfall, livsförändrande personskador eller ett förstört luftfartyg.
- **"S"**: betydande olycka med potential för dödsfall och personskador.
- **"X"**: extrem katastrofal olycka med potential för betydande antal dödsfall.

Allvarlighetsklassen ska fastställas genom att kombinera det centrala riskscenariot och den potentiella förlusten av människoliv enligt följande tabell:

CENTRALT RISKSCENARIO	KATEGORI	ALLVARLIGHETSKLASS
Kollision i luften	Över 100 möjliga dödsfall	X
	20–100 möjliga dödsfall	S
	2–19 möjliga dödsfall	M
	1 möjligt dödsfall	I
Luftfartyg i onormalt flygläge	Över 100 möjliga dödsfall	X
	20–100 möjliga dödsfall	S
	2–19 möjliga dödsfall	M
	1 möjligt dödsfall	I

CENTRALT RISKSCENARIO	KATEGORI	ALLVARLIGHETSKLASS
Kollision på rullbanan	Över 100 möjliga dödsfall	X
	20–100 möjliga dödsfall	S
	2–19 möjliga dödsfall	M
	1 möjligt dödsfall	I
	0 möjliga dödsfall	E
Avåknings	20–100 möjliga dödsfall	S
	2–19 möjliga dödsfall	M
	1 möjligt dödsfall	I
	0 möjliga dödsfall	E
Eld, rök och tryck	Över 100 möjliga dödsfall	X
	20–100 möjliga dödsfall	S
	2–19 möjliga dödsfall	M
	1 möjligt dödsfall	I
Skada på marken	2–19 möjliga dödsfall	M
	1 möjligt dödsfall	I
	0 möjliga dödsfall	E
Kollision med hinder under flygning	Över 100 möjliga dödsfall	X
	20–100 möjliga dödsfall	S
	2–19 möjliga dödsfall	M
	1 möjligt dödsfall	I
Kollision med marken	Över 100 möjliga dödsfall	X
	20–100 möjliga dödsfall	S
	2–19 möjliga dödsfall	M
	1 möjligt dödsfall	I
Övriga personskador	20–100 möjliga dödsfall	S
	2–19 möjliga dödsfall	M
	1 möjligt dödsfall	I
	0 möjliga dödsfall	E
Luftfartsskydd	Över 100 möjliga dödsfall	X
	20–100 möjliga dödsfall	S
	2–19 möjliga dödsfall	M
	1 möjligt dödsfall	I
	0 möjliga dödsfall	E

2. Sannolikhet för det potentiella olycksutfallet

Sannolikheten för det värsta sannolika olycksutfallet ska beräknas med barriärmodellen i ERCS som definieras i avsnitt 2.1.

2.1 ERCS-barriärmodellen

Syftet med ERCS-barriärmodellen är att bedöma ändamålsenligheten (antalet och styrkan) hos de barriärer i säkerhetssystemet (se tabellen i avsnitt 2.1.1) som fanns kvar mellan den faktiska händelsen och det värsta sannolika olycksutfallet. I slutändan ska ERCS-barriärmodellen fastställa hur nära det var att händelsen som bedöms ledde till en potentiell olycka.

2.1.1 Barriärer

ERCS-barriärmodellen består av åtta barriärer, som är uppställda i en logisk ordningsföljd och som viktas enligt följande tabell:

Barriärens nummer	Barriär	Barriärens vikt
1	"Utformning av luftfartyg, utrustning och infrastruktur": inbegriper underhåll och reparation, operativt stöd och förebyggande av problem i samband med tekniska faktorer som kan leda till en olycka.	5
2	"Taktisk planering": inbegriper planering på organisationsnivå och individuell nivå före flygning eller annan operativ verksamhet som stöder minskningen av antalet faktorer som orsakar och bidrar till olyckor.	2
3	"Bestämmelser, förfaranden, processer": inbegriper effektiva, lättbegripliga och tillgängliga bestämmelser, förfaranden och processer som efterlevs (med undantag för användningen av förfaranden som återhämtningsbarriärer).	3
4	"Situationsmedvetenhet och handlande": inbegriper mänsklig vaksamhet mot operativa hot vilket säkerställer en identifiering av operativa faror och effektiv handling för att förhindra en olycka.	2
5	"Varningssystemens drift och funktion": system som kan förhindra en olycka och som är ändamålsenliga, fungerande, i drift och efterlevs.	3
6	"Sen återhämtning från en potentiell olyckssituation"	1
7	"Skydd": begränsar utfallsnivån efter en händelse, eller förhindrar att den trappas upp, genom immateriella barriärer eller slumpen.	1
8	"Händelse med liten kollisionskraft": samma värde som för "Skydd", men endast för centrala riskscenarier med liten kollisionskraft (skada på marken, avåkningar, personskador). "Ej tillämpligt" för alla andra centrala riskscenarier.	1

2.1.2 Barriärernas ändamålsenlighet

Ändamålsenligheten hos varje barriär ska klassificeras på följande sätt:

- **"Stopped" (Förhindrande):** om barriären förhindrade att olyckan inträffade.
- **"Remaining Known" (Kvarstående):** om det är känt att barriären kvarstod mellan händelsen som bedöms och det potentiella olycksutfallet.
- **"Remaining Assumed" (Antagligen kvarstående):** om det antas att barriären kvarstod mellan händelsen som bedöms och det potentiella olycksutfallet.
- **"Failed Known" (Fungerade inte):** om det är känt att barriären inte fungerade.
- **"Failed Assumed" (Fungerade antagligen inte):** om det antas att barriären inte fungerade, även om det finns otillräcklig information eller ingen information alls för att fastställa detta.
- **"Not Applicable" (Ej tillämpligt):** om barriären inte är relevant för händelsen som bedöms.

2.1.3 Bedömning av barriärer

Barriärerna ska bedömas i två steg:

Steg 1: Identifiera vilka barriärer som anges i tabellen i avsnitt 2.1.1 (1–8) som förhindrade händelsen från att trappas upp till det potentiella olycksutfallet (nedan kallad *förhindrande barriär*).

Steg 2: Identifiera ändamålsenligheten hos de återstående barriärerna i enlighet med avsnitt 2.1.2. De återstående barriärerna är de barriärer (se tabellen i avsnitt 2.1.1) som finns mellan den förhindrande barriären och det potentiella olycksutfallet. De barriärerna i tabellen i avsnitt 2.1.1 som finns före den förhindrande barriären i ordningsföljden ska inte anses ha bidragit till att förhindra olycksutfallet och därför ska dessa barriärer inte räknas som "Förhindrande" eller "Antagligen kvarstående".

2.2 Beräkning

Sannolikheten för ett potentiellt olycksutfall är det numeriska värdet som är resultatet av följande steg:

Steg 1: En summa av alla de barriärvikter (1–5, enligt tabellen i avsnitt 2.1.1) för alla barriärer som har bedömts som antingen "Förhindrande", "Kvarstående" eller "Antagligen kvarstående". Barriärerna med bedömningen "Fungerade inte" eller "Ej tillämpligt" ska inte räknas in i den slutliga summan, eftersom dessa barriärer inte skulle ha kunnat förhindra olyckan. Barriärvikternas summa är ett numeriskt värde i intervallet 0–18.

Steg 2: Barriärvikternas summa ger ett barriärvärde i intervallet 0–9 i enlighet med följande tabell, som täcker hela skalan mellan starka och svaga kvarstående barriärer.

Barriärvikternas summa	Motsvarande barriärvärde
0 Inga barriärer kvarstår. Det värsta sannolika olycksutfallet har inträffat.	0
1–2	1
3–4	2
5–6	3
7–8	4
9–10	5
11–12	6
13–14	7
15–16	8
17–18	9

STEG 2: SÄKERHETSRIKSVÄRDE INOM ERCS-MATRISEN

Säkerhetsriskvärdet består av två delar, av vilka den första är bokstaven från analysen av händelsens allvarlighetsgrad (allvarlighetsklass A–X) och den andra är siffran från beräkningen av händelsens motsvarande barriärvärde (0–9).

Säkerhetsriskvärdet ska läggas in i ERCS-matrisen.

För varje säkerhetsriskvärde finns det också ett motsvarande numeriskt värde för aggregering och analys, vilket förklaras nedan under "**Motsvarande numeriskt värde**".

ALLVARLIGHETSGRAD			KLASSIFICERING (ERCS-värdet)									
Potentiellt olycksutfall	Klass											
Extrem katastrofal olycka med potential för betydande antal dödsfall (över 100).	X	I avvaktan på riskbedömning	X9	X8	X7	X6	X5	X4	X3	X2	X1	X0
Betydande olycka med potential för dödsfall och personskador (20–100)	S		S9	S8	S7	S6	S5	S4	S3	S2	S1	S0
Allvarlig olycka med begränsat antal dödsfall (2–19), livsförändrande personskador eller förstörelse av luftfartyget	M		M9	M8	M7	M6	M5	M4	M3	M2	M1	M0
Olycka med ett enstaka dödsfall, livsförändrande personskada eller betydande skador på luftfartyg	I		I9	I8	I7	I6	I5	I4	I3	I2	I1	I0
Olycka med mindre och allvarliga personskador (inte livsförändrande) eller mindre skador på luftfartyg	E		E9	E8	E7	E6	E5	E4	E3	E2	E1	E0
Ingen sannolikhet för en olycka	A		Inga säkerhetskonsekvenser									
	Motsvarande barriärvärde		9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
	Barriärvikternas summa		17–18	15–16	13–14	11–12	9–10	7–8	5–6	3–4	1–2	0
			SANNOLIKHET FÖR DET POTENTIELLA OLYCKSUTFALLET									

Som tillägg till säkerhetsriskvärdet och för att underlätta fastställandet av hur brådskanie en rekommenderad åtgärd som gäller händelsen är, kan följande tre färger användas i ERCS-matrisen:

Färg	ERCS-värde	Betydelse
RÖD	X0, X1, X2, S0, S1, S2, M0, M1, I0	Hög risk. Händelser med den största risken.
GUL	X3, X4, S3, S4, M2, M3, I1, I2, E0, E1	Förhöjd risk. Händelser med medelhög risk.
GRÖN	X5–X9, S5–S9, M4–M9, I3–I9, E2–E9	Händelser med låg risk.

Matrisens gröna område innehåller lägre riskvärden. De tillhandahåller data för djupanalys av säkerhetsrelaterade händelser som kan öka riskvärdena för sådana händelser, antingen ensamma eller i kombination med andra händelser.

Motsvarande numeriskt värde

Varje ERCS-värde tilldelas ett motsvarande numeriskt värde som anger riskens omfattning för att underlätta aggregering och numerisk analys av flera händelser med ett ERCS-värde.

ERCS-värde	X9	X8	X7	X6	X5	X4	X3	X2	X1	X0
Motsvarande numeriskt värde	0,001	0,01	0,1	1	10	100	1000	10000	100000	1000000
ERCS-värde	S9	S8	S7	S6	S5	S4	S3	S2	S1	S0
Motsvarande numeriskt värde	0,0005	0,005	0,05	0,5	5	50	500	5000	50000	500000
ERCS-värde	M9	M8	M7	M6	M5	M4	M3	M2	M1	M0
Motsvarande numeriskt värde	0,0001	0,001	0,01	0,1	1	10	100	1000	10000	100000
ERCS-värde	I9	I8	I7	I6	I5	I4	I3	I2	I1	I0
Motsvarande numeriskt värde	0,00001	0,0001	0,001	0,01	0,1	1	10	100	1000	10000
ERCS-värde	E9	E8	E7	E6	E5	E4	E3	E2	E1	E0
Motsvarande numeriskt värde	0,000001	0,00001	0,0001	0,001	0,01	0,1	1	10	100	1000

Både kolumn 10 och rad A i matrisen har värdet 0 som motsvarande numeriskt värde.