





EUROPEAN AVIATION SAFETY AGENCY
EUROPEISKA BYRÅN FÖR LUFTFARTSSÄKERHET

ÅRLIG SÄKERHETS- ÖVERSYN

2009

easa.europa.eu

EUROPEISKA BYRÅN FÖR LUFTFARTSSÄKERHET

Enheten för säkerhetsanalys och forskning

Ottoplatz 1

D-50679 Köln – Tyskland

Tel. +49 (221) 89 99 00 00

Fax +49 (221) 89 99 09 99

E-post: asr@easa.europa.eu

Återgivning medges under förutsättning att källan anges.

ISBN 978-92-9210-071-1

Information om Europeiska byrån för luftfartssäkerhet är tillgänglig på Internet
(www.easa.europa.eu).

INNEHÅLL

	Sammanfattning	7
1.0	Inledning	9
1.1	Bakgrund	9
1.2	Omfattning	9
1.3	Innehållet i rapporten	10
2.0	Luftfartssäkerhetens historiska utveckling	11
3.0	Kommersiell luftfart	15
3.1	Flygplan	15
3.1.1	Haverier med dödlig utgång – frekvens	16
3.1.2	Haverier med dödlig utgång per typ av operation	17
3.1.3	Haverikategorier	18
3.2	Helikoptrar	20
3.2.1	Haverier med dödlig utgång	20
3.2.2	Haverier med dödlig utgång per typ av operation	21
3.2.3	Haverikategorier	22
4.0	Allmänflyg och bruksflyg	25
4.1	Haverikategorier – allmänflyg – flygplan	27
4.2	Haverikategorier – bruksflyg – flygplan	28
4.3	Affärsflyg	28
5.0	Lätta luftfartyg (massa under 2 250 kg MTOM)	31
5.1	Haverier med dödlig utgång	33
5.2	Haverikategorier	34
6.0	ECR – ett centralt upplag för information om händelser inom civil luftfart i Europa	37
6.1	ECR i korthet	38
6.2	Slutsatser	41
7.0	Byråns säkerhetsåtgärder	43
7.1	Godkännanden och standardisering	43
7.2	Certifiering	44
7.3	Regelarbete	46
7.4	Det europeiska strategiska säkerhetsinitiativet (ESSI)	48
7.5	Europeiska teamet för kommersiell luftfartssäkerhet (ECAST)	48
7.6	Europeiska teamet för helikoptersäkerhet (EHEST)	49
7.7	Europeiska teamet för säkerhet för allmänflyg (EGAST)	50
	Bilaga 1: Allmänna kommentarer om datainsamling och datakvalitet	51
	Bilaga 2: Definitioner och förkortningar	52
	Bilaga 3: Figur- och tabellförteckning	54
	Bilaga 4: Förteckning över haverier med dödlig utgång (2009)	56
	Friskrivningsklausul	60
	Erkännanden	60



Sammanfattning

Flygsäkerheten i Europa 2009 präglades av olyckan när en Airbus 330 störtade i Atlanten och 228 människor omkom. Detta var haveriet med de flesta döda i hela världen det året. Ett annat allvarligt haveri i Europa var när en Super Puma-helikopter störtade under en offshoreoperation och 16 personer omkom.

Säkerhetsstatistiken visar också att antalet haverier med dödlig utgång inom kommersiell luftfart minskade till ett haveri år 2009, vilket är en av årtiondets lägsta siffror. Under 2009 var det bara 2,6 procent av alla haverier med dödlig utgång inom kommersiell luftfart i världen där flygplan från ett flygbolag registrerat i en medlemsstat i Europeiska byrån för luftfartssäkerhet (EASA MS) var inblandade. Jämfört med resten av världen är frekvensen av haverier med dödlig utgång inom reguljära passagerarflygningar i Europa betydligt lägre. Två haverier med dödlig utgång inträffade inom kommersiell luftfart med helikopter i Europa, samma som 2008, och motsvarande tioårsgenomsnittet på två haverier.

Antalet haverier med dödlig utgång för bruksflygning och allmänflygning med flygplan och helikoptrar förblev relativt stabilt. Förlorad kontroll under flygning (LOC-I) är den vanligaste haverikategorin för denna typ av verksamhet. Tekniska problem tycks spela en betydligt mindre roll.

För fjärde gången samlade byrån in haveridata om lätta luftfartyg (med en maximal certifierad startmassa (MTOM) under 2 250 kg) från EASA MS. Sammantaget var antalet haverier under 2009 för denna kategori luftfartyg 1 234, dvs. högre än för 2006 (1 121) och 2007 (1 157). De uppgifter som inkom var inte fullständiga. Flera stater rapporterade inte. Byrån fortsätter att samverka med EASA MS för att ytterligare förbättra harmoniseringen av datainsamlingen och underlätta utbytet av data mellan staterna.

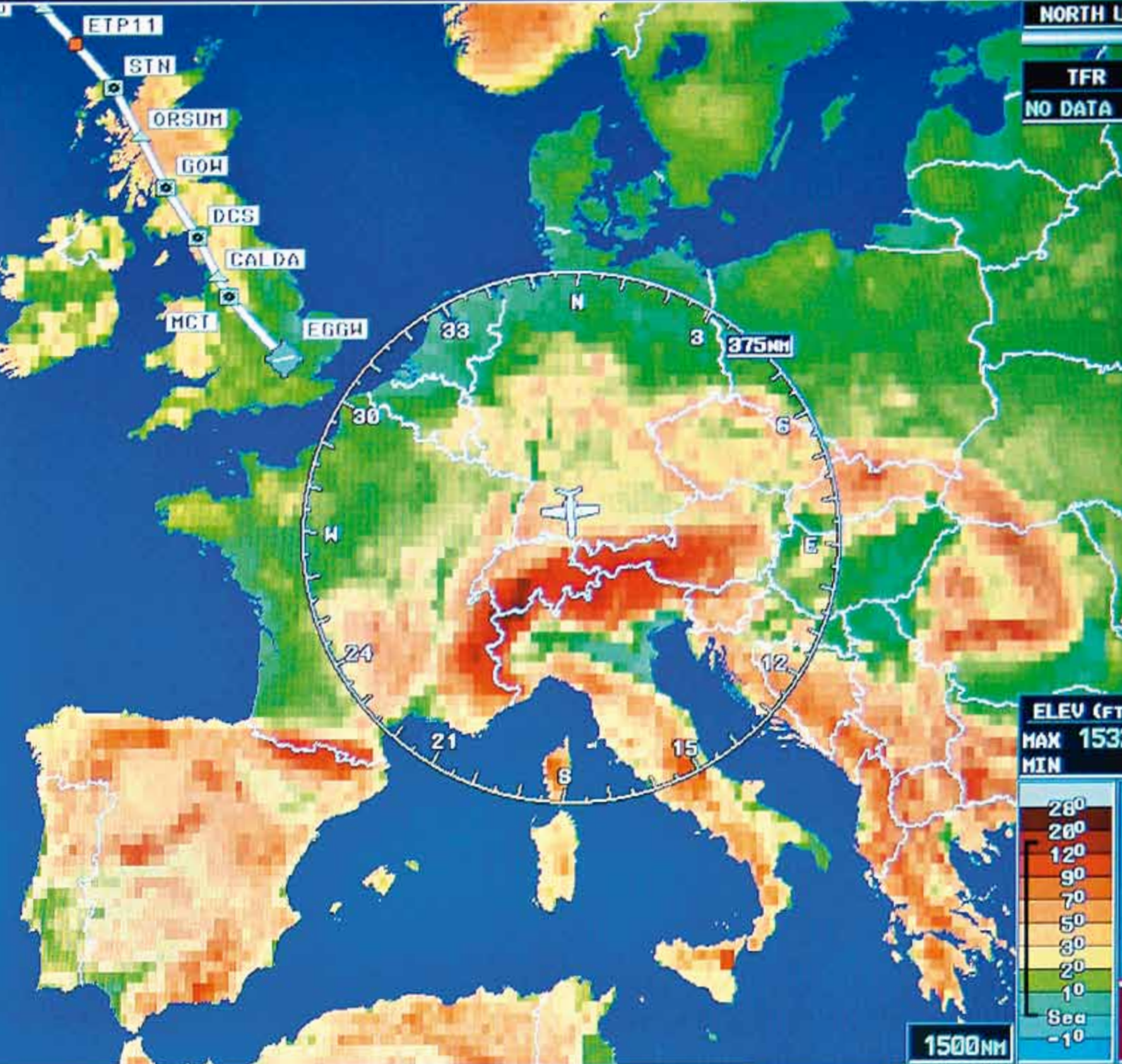
Detta är första året som den årliga säkerhetsöversynen innehåller information från ECR (European Central Repository), ett centralt upplag för händelser inom civil luftfart i Europa. Antalet rapporter och rapporterade stater är uppmuntrande. Kvarstående problem att lösa gäller kvaliteten på och tillgång till data.

I den ÅRLIGA SÄKERHETSÖVERSYNEN ges dessutom en översikt över de flygsäkerhetsåtgärder som vidtagits inom de olika EASA-Direktoraten. Certifieringsdirektoratet ansvarar för den initiala och fortsatta luftvärdigheten hos flygtekniska produkter, delar och anordningar. Direktoratet för regelarbete utarbetar nya förordningar och gör ändringar i redan befintliga förordningar för att sörja för en hög gemensam flygsäkerhetsnivå i Europa. Standardiseringsdirektoratet svarar för övervakningen av att dessa regler beaktas.

Det europeiska strategiska säkerhetsinitiativet (ESSI) fortsatte utvecklas under 2009. Europeiska teamet för kommersiell luftfartssäkerhet offentliggjorde material om bästa praxis för säkerhetsstyrningssystem (SMS). Europeiska teamet för helikoptersäkerhet offentliggjorde i april 2009 en preliminär analysrapport för olyckor i Europa under perioden 2000–2005. Europeiska teamet för säkerhet för allmänflyg (EGAST) offentliggjorde säkerhetsfrämjande material om förlorad kontroll och undvikande av kollisioner.

0KT DTK 121° TRK 358° ETE ___:___
MAP - NAVIGATION MAP

120.080 ↔ 121.500 CO
129.605 RX 121.505 CO

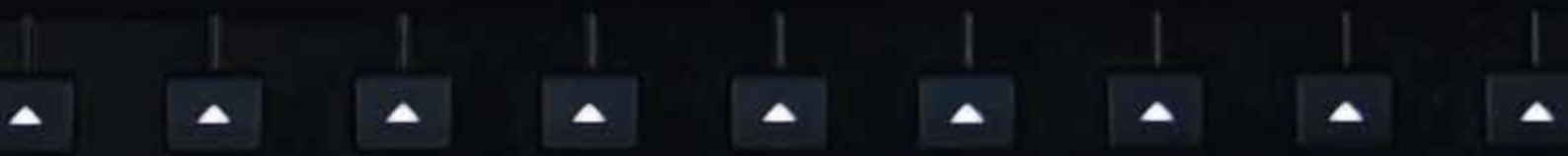


NORTH U
TFR
NO DATA

ELEV (FT)
MAX 153
MIN

280
260
120
90
70
50
30
20
10
Sea
-10

DCLTR-1



1.0 Inledning

1.1 BAKGRUND

Flygning är ett av de säkraste sätten att färdas på, men det är viktigt att förbättra säkerhetsnivån ännu mer för de europeiska medborgarna. Europeiska byrån för luftfartssäkerhet (EASA) utgör själva grundbulten i EU:s strategi för flygsäkerhet. Byrån utarbetar gemensamma säkerhets- och miljöregler på europeisk nivå. Den övervakar dessutom genomförandet av standarder genom kontroller i medlemsstaterna och tillhandahåller nödvändig teknisk sakkunskap, utbildning och forskning. Byrån samarbetar med de nationella myndigheterna, som fortsätter att ansvara för sådana driftsuppgifter som utfärdande av luftvärdighetscertifikat för enskilda luftfartyg och licensiering av piloter.

EASA publicerar detta dokument för att upplysa allmänheten om säkerhetsnivån inom civil luftfart. Byrån tillhandahåller denna redogörelse årligen i enlighet med kraven i artikel 15.4 i Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 216/2008 av den 20 februari 2008. Analys av information som samlats in vid tillsyns- och genomdrivningsaktiviteter publiceras eventuellt separat.

1.2 OMFATTNING

I denna ÅRLIGA SÄKERHETSÖVERSYN presenteras statistik om europeisk och global civil luftfartssäkerhet. Statistiken är uppdelad på olika typer av verksamhet, såsom kommersiell luftfart, och på olika luftfartygskategorier, såsom flygplan, helikoptrar och segelflygplan. Byrån har haft tillgång till haveri- och statistikinformation som samlats in av den Internationella civila luftfartsorganisationen (ICAO). Enligt ICAO-bilaga 13 "Utredning av flyghaverier och tillbud" är staterna skyldiga att till ICAO rapportera information om flyghaverier och allvarliga tillbud med luftfartyg med en maximal certifierad startmassa (MTOM) på över 2 250 kg. Därför rör huvuddelen av statistiken luftfartyg med en massa över detta värde. Utöver ICAO-data riktades en begäran till EASA:s medlemsstater (EASA MS) för att få fram data om lätta luftfartyg för åren 2006–2009. Vidare erhöles data om användning av luftfartyg för kommersiell luftfart från både ICAO och NLR Air Transport Safety Institute (Nederländerna).

Den ÅRLIGA SÄKERHETSÖVERSYNEN bygger på de uppgifter som var tillgängliga för byrån den 23 mars 2010. Eventuella ändringar efter detta datum är inte medtagna. Observera att mycket av informationen grundas på preliminära uppgifter. Uppgifterna uppdateras när resultaten från utredningar blir tillgängliga. Eftersom utredningar kan ta flera år kan även uppgifter från tidigare år behöva ändras. Detta leder till skillnader mellan de uppgifter som rapporteras i denna årliga säkerhetsöversyn jämfört med uppgifter tidigare år.

I den här rapporten avser begreppen Europa och EASA:s medlemsstater EU:s 27 medlemsstater plus Island, Liechtenstein, Norge och Schweiz. Regionen bestäms på grundval av i vilken stat det flygbolag är registrerat som använde olycksplanet för kommersiell luftfart. För övriga användningar bestäms regionen på grundval av registreringsstaten.

I statistiken har haverier med dödlig utgång uppmärksamats särskilt. Normalt är dessa haverier internationellt väldokumenterade. Siffror som innefattar haverier utan dödlig utgång presenteras också.



1.3 INNEHÅLLET I RAPPORTEN

Utifrån synpunkter som har inkommit har vissa ändringar införts i denna årliga säkerhetsöversyn: I **kapitel 3** bygger statistiken för kommersiell luftfart på i vilken stat flygbolaget har sin verksamhet i stället för som tidigare på registreringsstaten. Ett nytt kapitel har lagts till med en inledande översikt över data i ECR (European Central Repository of occurrences). Tabellerna över haverier i bilagan visar nu även relaterade haverikategorier.

Kapitel 2 innehåller en översikt över luftfartssäkerhetens historiska utveckling. Statistik över kommersiell luftfart ingår i **kapitel 3**. **Kapitel 4** innehåller data om allmänflyg och bruksflyg. **Kapitel 5** behandlar haverier med lätta luftfartyg i EASA MS. **Kapitel 6** ger en inledande översikt över data i ECR (European Central Repository of occurrences). I **kapitel 7** ges slutligen en översikt över de luftfartssäkerhetsåtgärder som vidtas i de olika EASA-direktoraten.

En översikt över de definitioner och förkortningar som används, samt ytterligare information om haverikategorierna, återfinns i **Bilaga 2: Definition och förkortningar**.

2.0 Luftfartssäkerhetens historiska utveckling

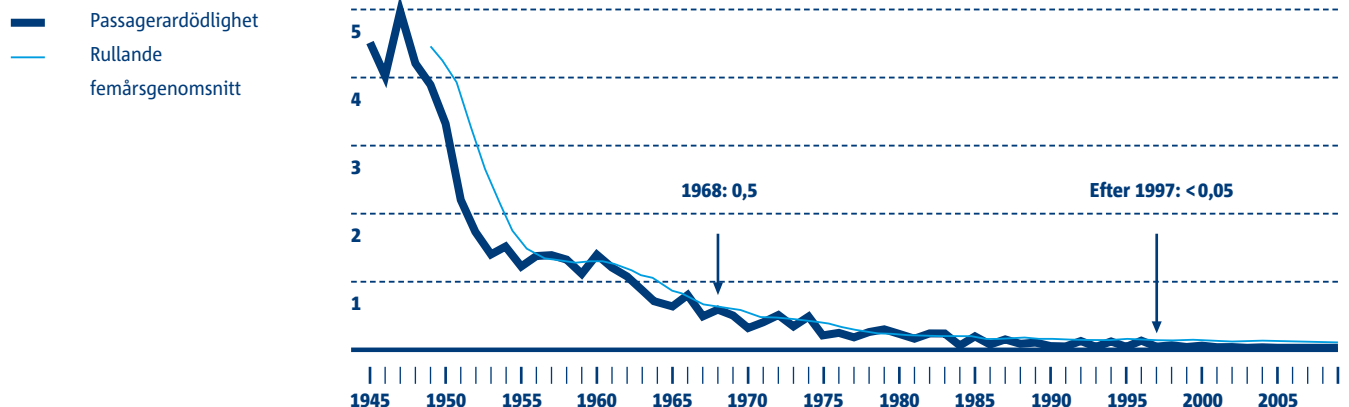
Alltsedan 1945 har ICAO publicerat olycksstatistik för haverier med dödlig utgång bland passagerare (exklusive olagliga handlingar med civil luftfart) för reguljär kommersiell luftfart. Siffrorna nedan bygger på olycksstatistik i årsrapporten från ICAO:s styrelse. Siffrorna för 2009 bygger på en preliminär uppskattning.

De data som redovisas i **FIGUR 2-1** visar att luftfartssäkerheten har förbättrats från 1945 och framåt. Baserat på måttet dödsfall bland passagerare per 100 miljoner flygmiles tog det ungefär 20 år (1948 till 1968) att uppnå den första tiofaldiga förbättringen från 5 till 0,5. Nästa tiofaldiga förbättring uppnåddes 1997, nästan 30 år senare, när frekvensen hade minskat till under 0,05. För år 2009 beräknas frekvensen¹ ha stannat på 0,01 dödsfall per 100 miljoner passagerarmiles.

Att döma av figuren har haverifrekvensen varit konstant under senare år. Detta beror dock på den skala som används för att visa de höga siffrorna i slutet av 1940-talet.

FIGUR 2-1

DÖDSFALL BLAND PASSAGERARE GLOBALT PER 100 MILJONER PASSAGERARMILES I REGULJÄR KOMMERSIELL LUFTFART, EXKLUSIVE OLAGLIGA HANDLINGAR



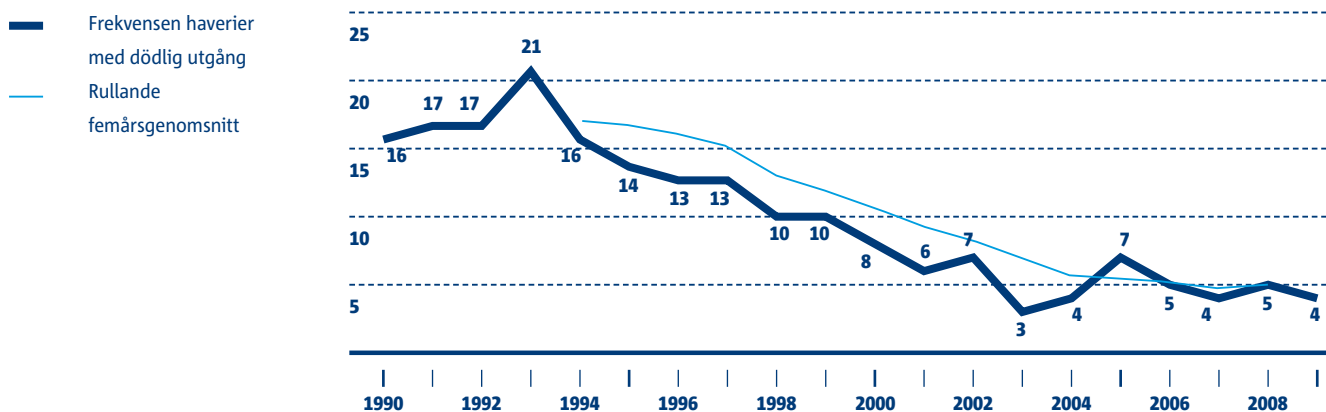
Observera:¹Siffran kan ändras när uppgifterna för trafiken 2009 blir tillgängliga.

I årsrapporten från ICAO:s styrelse redovisar ICAO dessutom olycksfrekvenser för haverier med dödlig utgång bland passagerare. Hur denna frekvens utvecklats de senaste 20 åren redovisas i **FIGUR 2-2**: Antal haverier globalt med dödlig utgång per 10 miljoner flygningar i reguljär kommersiell luftfart, exklusive olagliga handlingar.

Frekvensen haverier med dödlig utgång för passagerare inom reguljär trafik (exklusive olagliga handlingar) per 10 miljoner flygningar har varierat från 16 (1990) till 21 (1993), och uppvisade ingen förbättring mellan 1990 och 1993. Från detta år har frekvensen minskat kontinuerligt fram till 2003, då det lägsta värdet, tre, uppnåddes. Efter ökning år 2004 och 2005 föll frekvensen till fyra år 2007 till följd av det sjunkande antalet haverier med dödlig utgång, ökade till fem 2008² och minskade sedan till 4 igen (uppskattning) 2009. Det rullande femårsgenomsnittet har varit praktiskt taget konstant sedan 2004. Observera att haverifrekvensen för reguljär trafik skiljer sig betydligt mellan olika regioner i världen (se **FIGUR 2-3**).

FIGUR 2-2

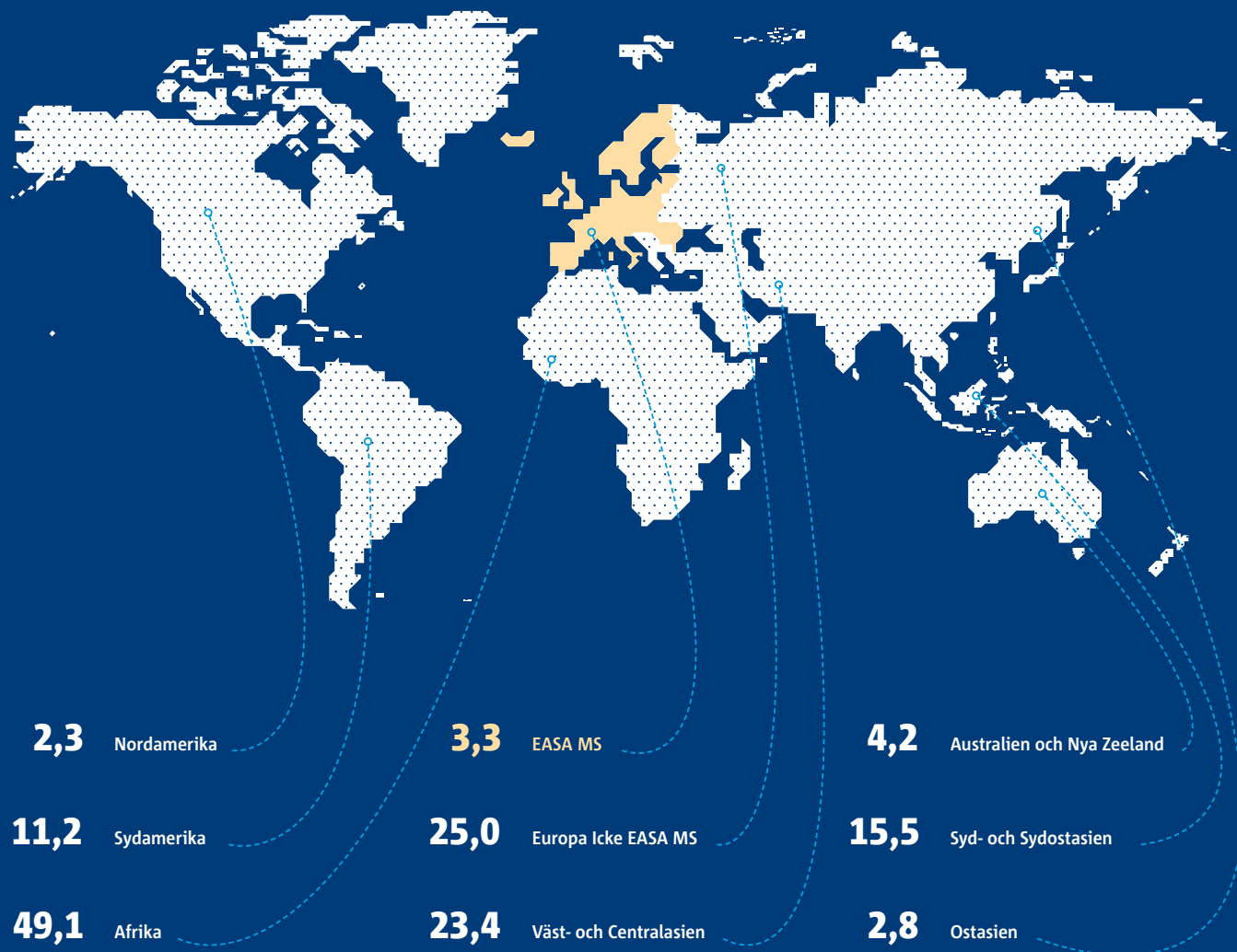
ANTAL HAVERIER GLOBALT MED DÖDLIG UTGÅNG PER 10 MILJONER FLYGNINGAR I REGULJÄR KOMMERSIELL LUFTFART, EXKLUSIVE OLAGLIGA HANDLINGAR



Observera:² Att detta värde reviderades till fem från den ursprungliga uppskattningen fyra baserat på trafikminskningen 2008.

FIGUR 2-3

FREKVENSS HAVERIER MED DÖDLIG UTGÅNG PER 10 MILJONER FLYGNINGAR FÖR OLIKA REGIONER I VÄRLDEN (2000–2009, REGULJÄRT PASSAGERAR- OCH FRAKTFLYG)



Regionen Sydamerika innefattar Centralamerika och Västindien. Regionerna Nordamerika, Ostasien och EASA MS har de lägsta värdena för haverier med dödlig utgång i världen.



3.0 Kommersiell luftfart

I detta kapitel redovisas haveristatistik för kommersiell luftfart. Denna verksamhet omfattar befordran mot ersättning av passagerare, gods eller post. De aktuella haverierna innefattade minst ett haveri med ett luftfartyg med en maximal certifierad startmassa (MTOM) på över 2 250 kg. Luftfartygshaverierna sammanställdes på grundval av den stat där flygbolaget var registrerat. Haverier och haverier med dödlig utgång identifierades med definitionen i ICAO bilaga 13, "Utredning av flyghaveri och tillbud". Detta kapitel är indelat i två huvudavsnitt: ett för flygplan och ett för helikoptrar.

3.1 FLYGPLAN

Flyghaverier som leder till ett dödsfall är slumpmässiga händelser och därför kan ett visst år uppvisa ett i påtagligt avvikande antal haverier jämfört med föregående år. Antalet dödsfall ombord (228) var 2009 över genomsnittet för årtiondet 1998–2007 (93). Sammanlagt 228 personer omkom när en Airbus A330 störtade i Atlanten den 1 juni (**TABELL 3-1**).

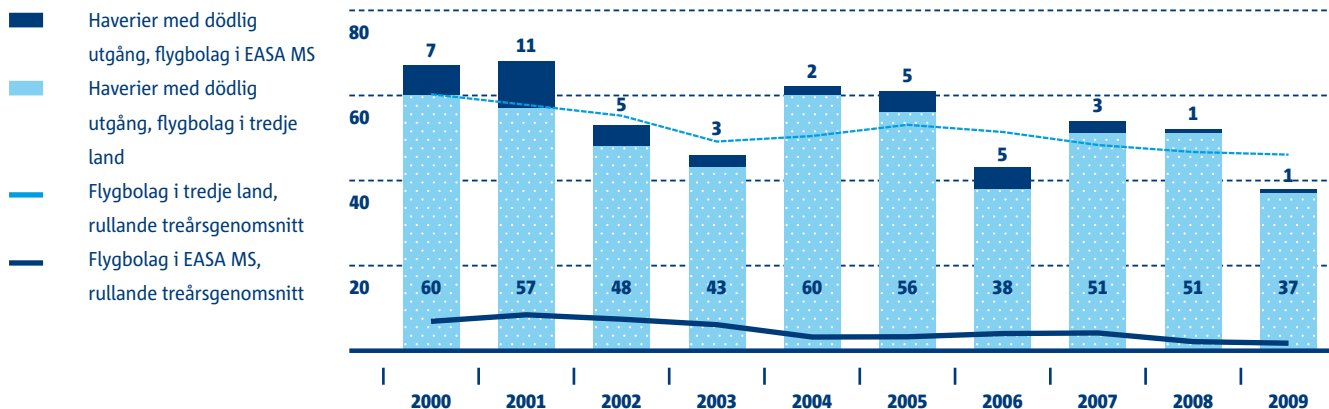
TABELL 3-1

ÖVERSIKT ÖVER ANTALET HAVERIER OCH HAVERIER MED DÖDLIG UTGÅNG – FLYGBOLAG (FLYGPLAN) REGISTRERADE I EASA MS

Period	Antal haverier	Haverier med dödlig utgång	Dödsfall ombord	Dödsfall på marken
1998–2007 (genomsnitt)	26	4	93	1
2008 (totalt)	31	1	154	0
2009 (totalt)	17	1	228	0

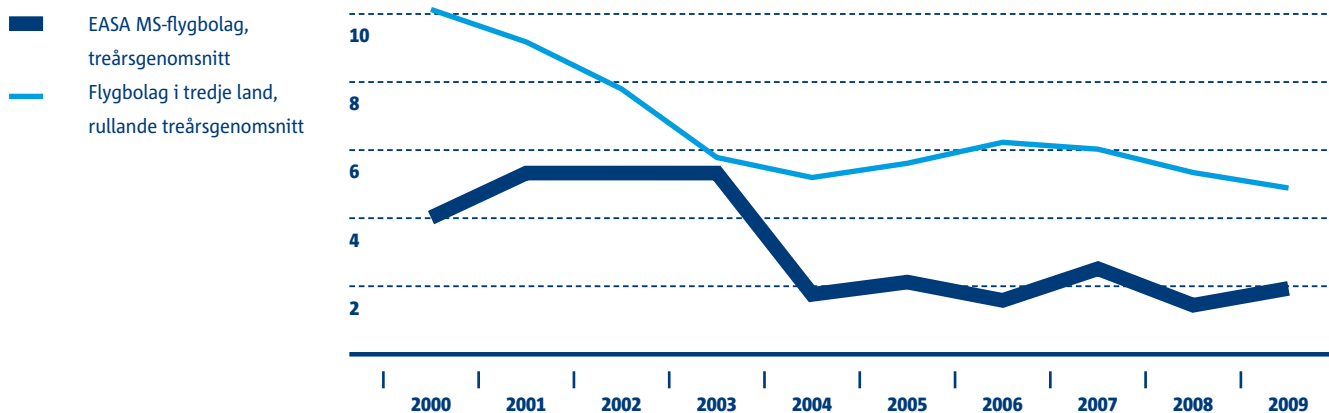
FIGUR 3-1

HAVERIER MED DÖDLIG UTGÅNG INOM KOMMERSIELL LUFTFART – FLYGPLAN SOM ANVÄNDS AV FLYGBOLAG I EASA MS OCH TREDJE LAND



FIGUR 3-2

FREKVENS HAVERIER MED DÖDLIG UTGÅNG VID REGULJÄR PASSAGERARTRAFIK – FLYGPLAN FRÅN EASA MS OCH TREDJE LAND (HAVERIER MED DÖDLIG UTGÅNG PER 10 MILJONER FLYGNINGAR)



FIGUR 3-1 visar antalet haverier för flygplan använda av flygbolag i EASA MS och i tredje land (icke EASA MS) under årtiondet 2000 till 2009. Antalet haverier med dödlig utgång för flygbolag registrerade i tredje land har minskat från 51 2008 till 37 2009. Trenden för årtiondet visar att antalet haverier med dödlig utgång minskar över hela världen.

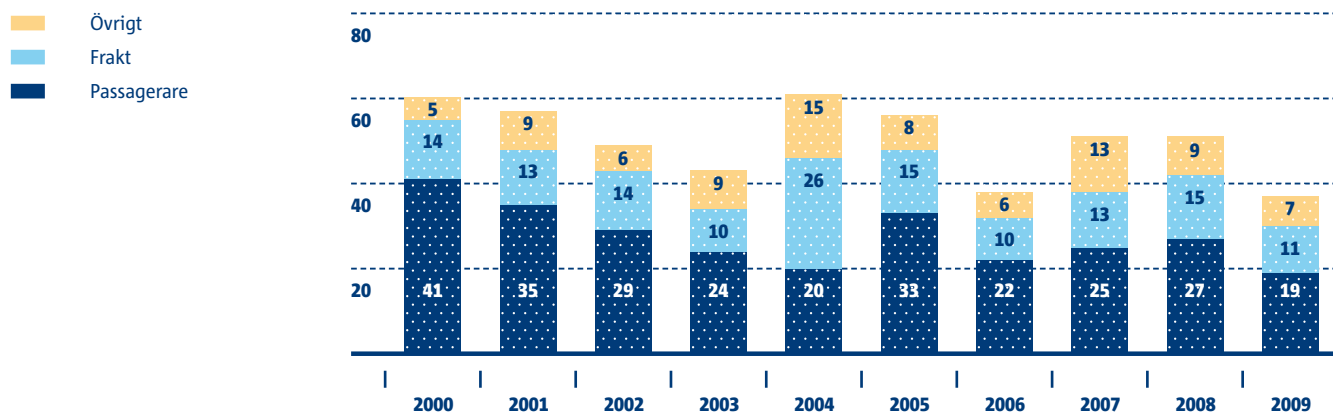
År 2009 fortsatte antalet haverier som involverade luftfartyg som användes av EASA MS-flygbolag att vara en av de lägsta registrerade. Den sjunkande trenden under senare år för haverierna med dödlig utgång har fortsatt.

3.1.1 HAVERIER MED DÖDLIG UTGÅNG – FREKVENS

Antalet haverier enbart beskriver bara en del av säkerhetsnivån för en given period. För att det ska gå att dra meningsfulla slutsatser kombineras det absoluta antalet olyckor med antalet flygningar. De värden som då erhålls kan användas för att hitta säkerhetstrender genom att hänsyn tas till förändringar av trafiknivån. FIGUR 3-2 visar frekvensen haverier med dödlig utgång per 10 miljoner reguljära passagerarflygningar under treårsperioder enbart för reguljär kommersiell luftfart (trafiken för 2009 bygger på uppskattningar). Trots att antalet haverier med dödlig utgång med flygplan som används av flygbolag i EASA MS

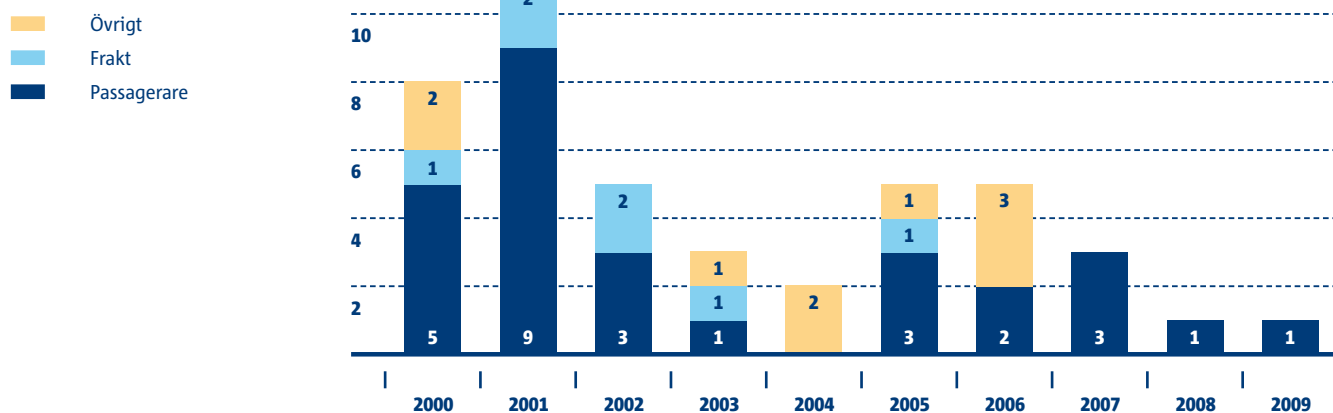
FIGUR 3-3

HAVERIER MED DÖDLIG UTGÅNG EFTER TYPEN AV KOMMERSIELL LUFTRANSPORT – FLYGPLAN FRÅN TREDJE LAND



FIGUR 3-4

HAVERIER MED DÖDLIG UTGÅNG EFTER TYPEN AV KOMMERSIELL LUFTRANSPORT – FLYGPLAN FRÅN EASA MS



har förblivit detsamma under de senaste åren (ett haveri) har minskningen av antalet flygningar under åren 2008 och 2009 lett till en ökad frekvens av sådana haverier.

3.1.2 HAVERIER MED DÖDLIG UTGÅNG PER TYP AV OPERATION

Mer detaljer framträder om haverierna delas upp efter typ av operation. **FIGUR 3-3** visar att passagerarluftfarten över hela världen (förutom EASA MS) står för en minskande andel av det totala antalet haverier med dödlig utgång. Annan kommersiell luftfart, såsom taxifyg eller bogserflyg (kategori: övrigt) står för en ökande andel av det totala antalet. Nästan en fjärdedel av alla haverier tycks innefatta luftfartyg som bedriver verksamhet som hänförs till denna kategori. Observera att andelen haverier inom denna kategori är betydligt större än andelen luftfartyg som bedriver denna typ av verksamhet. Information om antalet flygningar per typ av operation saknas.

För EASA MS visas antalet haverier per typ av operation i **FIGUR 3-4**. Trots det stadigt sjunkande antalet haverier har antalet haverier som involverar passagerarluftfart haft en nästan konstant antal haverier.

3.1.3 HAVERIKATEGORIER

Genom att hänföra haverier till en eller flera kategorier medverkar man till att identifiera särskilda säkerhetsfrågor. Haverier med och utan dödlig utgång med luftfartyg som används i EASA MS som inträffade under kommersiell luftfart placerades in i relevanta haverikategorier. Dessa kategorier baseras på de definitioner som har tagits fram av CICTT (CAST-ICAO Common Taxonomy Team)³. **FIGUR 3-5** visar antalet haverier per kategori för alla haverier som involverar flygplan som användes av flygbolag i EASA MS under årtiondet 2000–2009.

Ett haveri kan hänföras till flera kategorier beroende på vilka omständigheter som bidrar till haveriet. Som framgår av **FIGUR 3-5** är de haverikategorier som har ett högt antal haverier med dödlig utgång bland annat LOC-I (förlorad kontroll under flygning) och SCF-PP (system- eller komponenthaveri eller felfunktion kopplad till motorn).

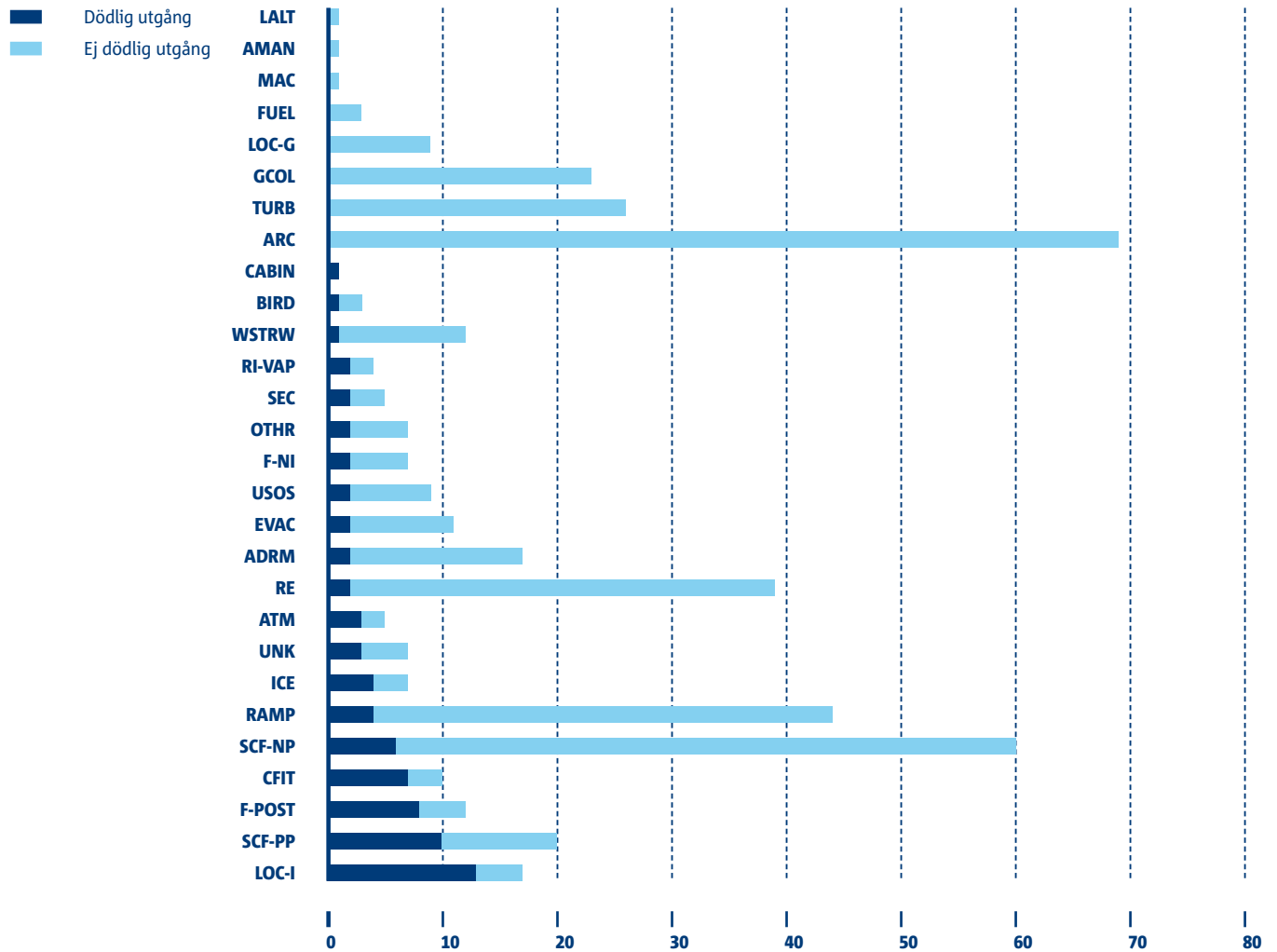
I kategorin LOC-I återfinns händelser som innebar att besättningen tillfälligt eller totalt förlorade kontrollen över luftfartyget. Den förlorade kontrollen kan vara resultatet av försämrade luftfartygsprestanda eller att luftfartyget har flugits utanför sina kontrollgränser. SCF-PP involverar felfunktion i en eller flera motorer som kan ha lett till fullständig eller delvis förlust av motoreffekt.

Ytterligare observationer kan göras om trenderna för dessa kategorier under det senaste årtiondet används. **FIGUR 3-6** visar varje haverikategoris procentandel av det totala antalet haverier. Under de senaste åren har andelen haverier som inkluderade kategorin ARC (onormal kontakt med start- eller landningsbana) ökat. Sådana haverier involverar normalt långa, snabba eller hårda landningar. Vid sådana haverier skadas ofta landningsstället eller andra delar av luftfartyget. Även den procentandel som involverar RAMP (manöver på marken) ökar. Vid dessa haverier uppstår skador på luftfartyget på grund av fordon på marken eller markutrustning eller felaktig lastning av ett flygplan. Haverier som hänförts till kontrollerad flygning in i eller mot terräng (CFIT) förefaller generellt vara sjunkande. Dessa haverier involverar kollision eller nära kollision mellan ett luftfartyg och terrängen, oftast under omständigheter med begränsad eller påtagligt begränsad sikt.

Observera:³ CICTT har utvecklat ett gemensamt klassificeringssystem för rapportering av haverier och incidenter. Mer information finns i bilaga 2: Definitioner och förkortningar.

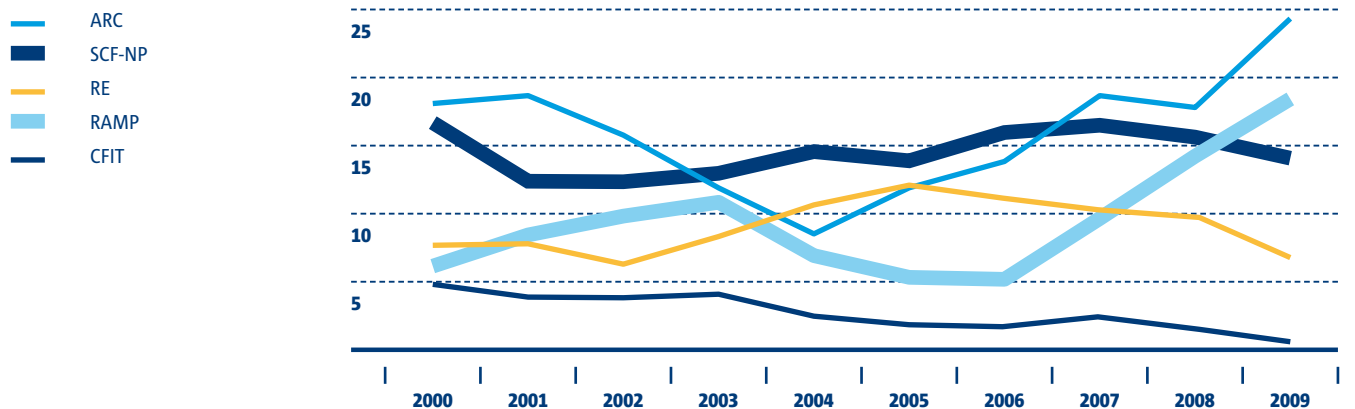
FIGUR 3-5

HAVERIKATEGORIER FÖR HAVERIER MED OCH UTAN DÖDLIG UTGÅNG – FLYGPLAN SOM ANVÄNDS AV FLYGBOLAG REGISTRERADE I EASA MS (2000–2009)



FIGUR 3-6

ÅRLIG ANDEL AV DE FYRA VANLIGASTE HAVERIKATEGORIerna OCH CFIT-KATEGORIN – FLYGPLAN SOM ANVÄNDS AV FLYGBOLAG REGISTRERADE I EASA MS



3.2 HELIKOPTRAR

Avsnittet nedan ger en översikt över haverier vid kommersiell luftfart med helikoptrar (MTOM över 2 250 kg). Det finns inga omfattande driftdata (exempelvis flygtimmar) för helikoptrar tillgängliga för denna rapport.

I allmänhet skiljer sig helikopter verksamhet från flygplans verksamhet (**TABELL 3-2**). Helikoptrar flyger ofta nära terräng och startar och landar många gånger på andra platser än flygplatser såsom helikopterplattor, privata landningsplatser och ej iordningställda landningsplatser. En helikopter har dessutom andra aerodynamisk- och hanteringskaraktäristika än flygplan. Allt detta återspeglas i de olika haverikännetecknen.

TABELL 3-2 ÖVERSIKT ÖVER ANTALET HAVERIER OCH HAVERIER MED DÖDLIG UTGÅNG – FLYGBOLAG (HELIKOPTRAR) REGISTRERADE I EASA MS

Period	Antal haverier	Haverier med dödlig utgång	Dödsfall ombord	Dödsfall på marken
1998–2007 (genomsnitt)	8	3	11	0
2008 (totalt)	10	2	4	0
2009 (totalt)	5	2	18	0

3.2.1 HAVERIER MED DÖDLIG UTGÅNG

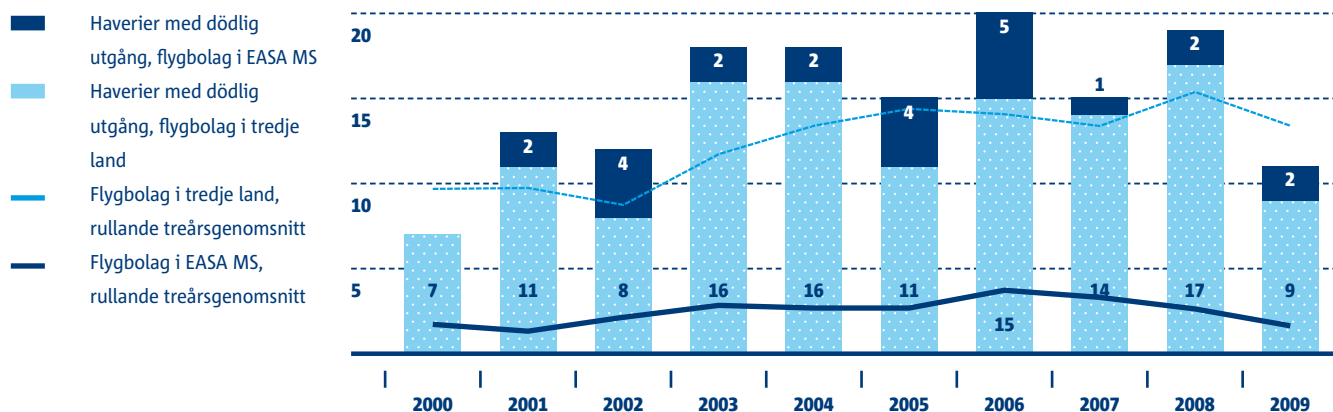
FIGUR 3-7 visar antalet helikopterhaverier med dödlig utgång för flygbolag i EASA MS och tredje land. Mellan 2000 och 2009 inträffade 24 haverier med dödlig utgång som involverade flygbolag registrerade i EASA MS jämfört med 124 haverier med dödlig utgång med helikoptrar som användes av flygbolag i tredje land. Haverierna med dödlig utgång för flygbolag i EASA MS stod för 16 % av det totala antalet haverier i hela världen. För flygbolag i tredje land var antalet haverier med dödlig utgång 2009 lågt (9 haverier) jämfört med genomsnittet för årtiondet 2000–2009 (12 haverier).

Antalet haverier med dödlig utgång 2009 som involverade helikoptrar som användes av flygbolag registrerade i EASA MS var detsamma som 2008 (två haverier) och motsvarar genomsnittet för EASA MS under årtiondet 2000–2009 (två haverier). Två personer omkom i Polen när en helikopter inom ambulansflyget störtade. I april omkom sexton personer när en Super Puma störtade under en offshoreflygning från en oljeplattform i Aberdeen, Skottland.

Om man tittar på de rullande treårsgenomsnitten förefaller antalet helikopterhaverier med dödlig utgång över hela världen ha ökat under de senaste åren, medan genomsnittet för EASA MS-flygbolag har förblivit relativt konstant.

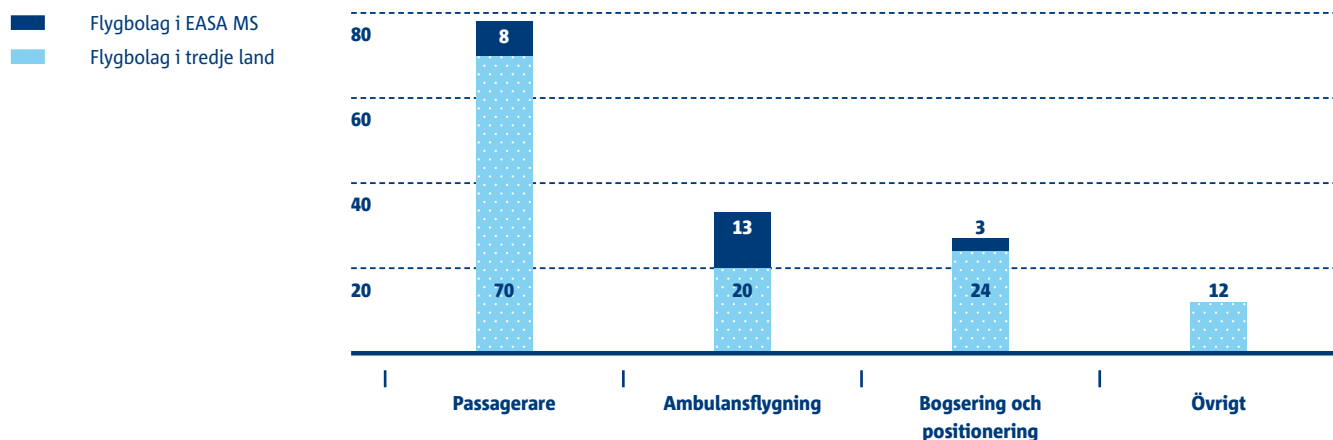
FIGUR 3-7

HAVERIER MED DÖDLIG UTGÅNG INOM KOMMERSIELL LUFTFART – HELIKOPTRAR SOM ANVÄNDES AV FLYGBOLAG I EASA MS OCH I TREDJE LAND



FIGUR 3-8

HAVERIER MED DÖDLIG UTGÅNG INOM KOMMERSIELL LUFTFART – HELIKOPTRAR SOM ANVÄNDS I EASA MS OCH TREDJE LAND (2000 – 2009)



3.2.2 HAVERIER MED DÖDLIG UTGÅNG PER TYP AV OPERATION

FIGUR 3-8 visar antalet haverier med dödlig utgång per typ av operation. När man tittar på typen av operation vid haverier med dödlig utgång kan en skillnad observeras mellan flygbolag i EASA MS och i tredje land.

Passagerarlufttransport är den vanligaste typen av operation vid haverier med dödlig utgång för flygbolag i tredje land. De flesta haverier med dödlig utgång (13) med EASA MS-luftfartyg rörde helikoptrar som användes för ambulansflygningar (HEMS⁴). Detta innebär att 41 procent av det totala antalet haverier med dödlig utgång rörde HEMS-operationer i världen. Kategorin övrigt inkluderar frakt- och taxifyg.

Under det senaste årtiondet utförde 26 helikoptrar involverade i haverier med dödlig utgång över hela världen offshoreflygningar (flygningar till eller från en offshoreanläggning). Dessa haverier ingår i FIGUR 3-8.

Observera: ⁴ Ambulansflygningar görs inom akutsjukvården när omedelbar och snabb transport av sjukvårdspersonal, medicinsk utrustning eller skadade krävs.

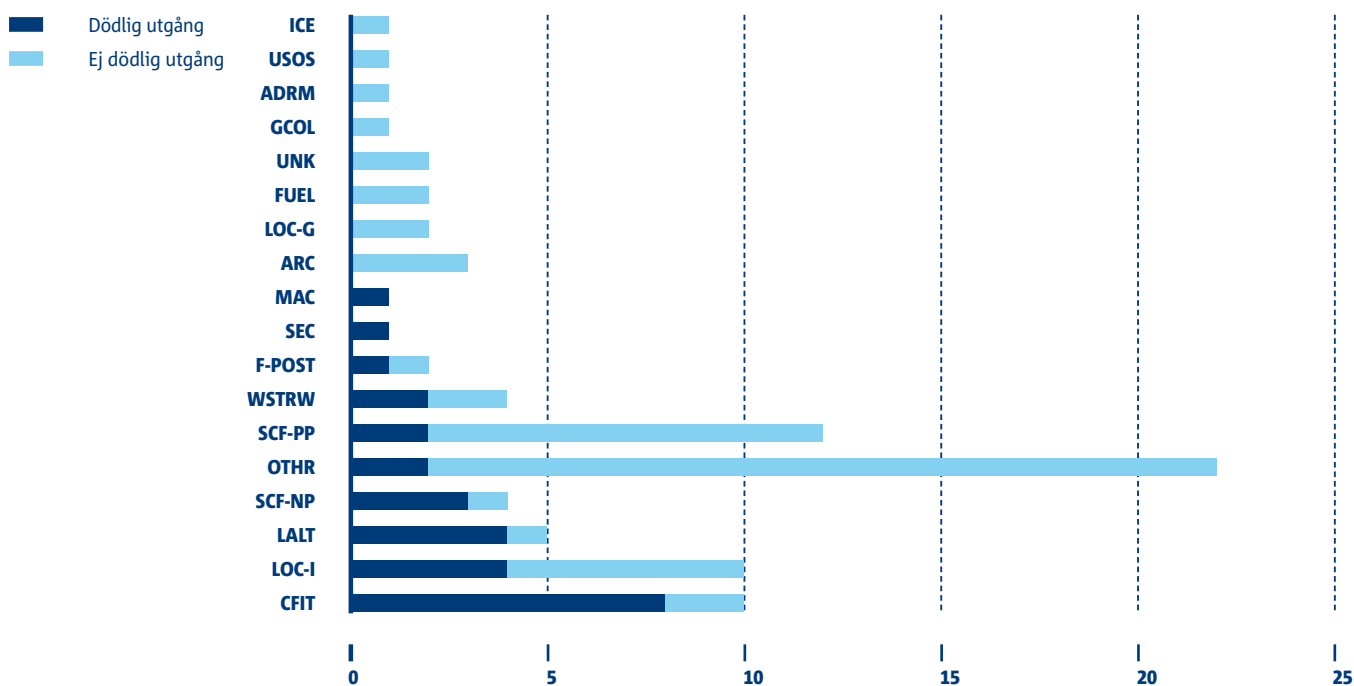
3.2.3 HAVERIKATEGORIER

För denna ÅRLIGA SÄKERHETSÖVERSYN har haverikategorierna även hänförs till helikopterhaverier och haverier med dödlig utgång som involverar flygbolag i EASA MS. Ett haveri kan hänföras till olika kategorier.

Under de senaste åren har byrån kontinuerligt försökt minska andelen haverier som hänförs till kategorin "okänd" (UNK). En ansträngning har gjorts att erhålla kompletterande haveridata. Jämfört med den ÅRLIGA SÄKERHETSÖVERSYNEN för 2008 har antalet UNK minskat till två haverier, se **FIGUR 3-9**.

FIGUR 3-9

HAVERIKATEGORIER FÖR HAVERIER MED OCH UTAN DÖDLIG UTGÅNG – HELIKOPTRAR SOM ANVÄNDES AV FLYGBOLAG REGISTRERADE I EASA MS (2000 – 2009)



Kategorin med det högsta antalet haverier med dödlig utgång är CFIT (kontrollerad flygning in i eller mot terräng). I de flesta fall förelåg ogynnsamma väderleksförhållanden såsom nedsatt sikt till följd av dis eller dimma. Dessutom hade flera av flygningarna gjorts nattetid eller i bergig eller kuperad terräng.

”Förlorad kontroll under flygning” (LOC-I) hade det näst högsta antalet haverier med dödlig utgång och det tredje högsta antalet haverier totalt.

Haverier av kategorin operationer på låg höjd (LALT) är kollisioner med terräng och hinder som inträffat vid avsiktlig flygning nära marken, exklusive start- och landningsfaserna.

De två kategorier som omfattar system- eller komponenthaverier eller felfunktioner är SCF-NP (ej motor) och SCF-PP (motor). Haverier i båda kategorierna involverar främst fel på motor, huvudrotor eller svansrotor.

Kategorin "övrigt" (OTHR) används när haveriet inte faller under någon annan kategori. Haverier i denna kategori inträffar huvudsakligen under start och landning, när huvud- eller svansrotorn kolliderar med föremål på marken. Helikoptrar flyger ofta där det är begränsat med utrymme och nära till hinder. Vid flera haverier har också den kraftiga nedåtriktade luftströmmen från rotorn lett till allvarliga skador på personer på marken eller lett till att lösa föremål har skadat helikoptern.



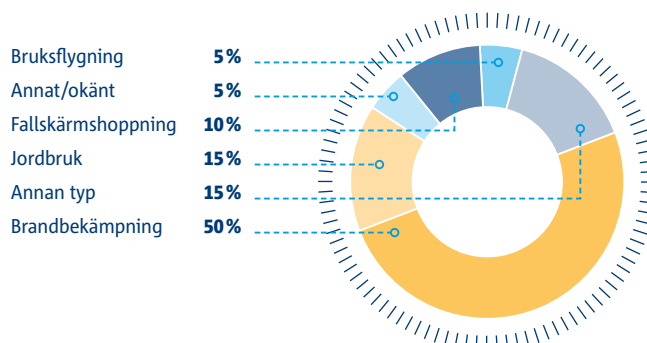
4.0 Allmänflyg och bruksflyg

Detta kapitel innehåller data om haverier med luftfartyg med MTOM över 2 250 kg använda för allmänflygning och bruksflygning. Informationen i detta kapitel bygger på data från ICAO.

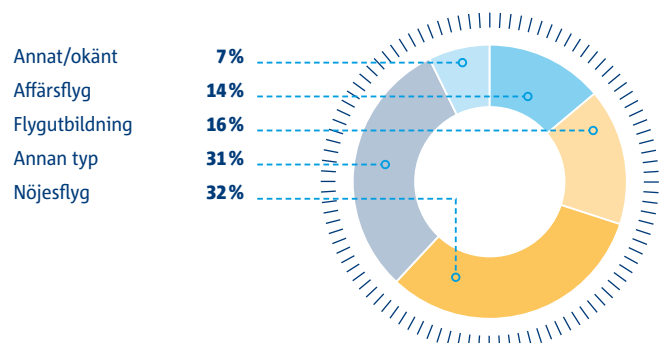
Enligt ICAO definieras ”bruksflygning” som luftfart där ett luftfartyg används för sådana specialuppgifter som jordbruk, byggverksamhet, fotografering, övervakning, observation och patrullering, sökning och räddning eller luftburen reklam. ICAO:s definition av ”allmänflygning” är alla luftfartstjänster och all civil luftfartsverksamhet förutom reguljär och icke reguljär luftfart mot ersättning eller bruksflygning. Fördelningen av haverier med dödlig utgång efter typen av operation visas nedan för årtiondet 2000–2009.

FIGUR 4-1 FLYGPLAN ÖVER 2 250 KG – HAVERIER MED DÖDLIG UTGÅNG – EASA MS

Fördelning per typ av bruksflygning



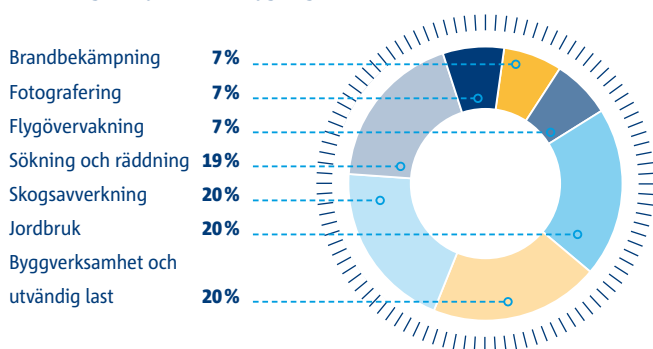
Fördelning per typ av allmänflygning



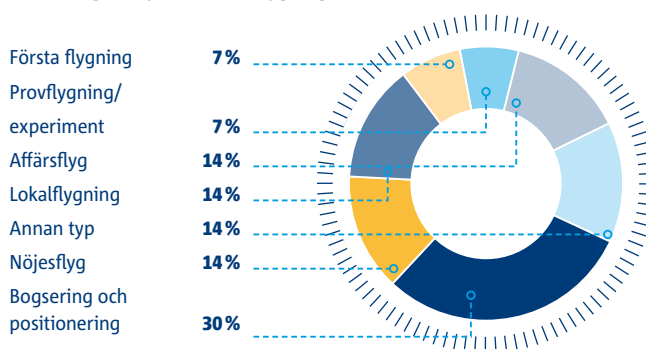
FIGUR 4-2

HELIKOPTRAR ÖVER 2 250 KG – HAVERIER MED DÖDLIG UTGÅNG – EASA MS

Fördelning per typ av bruksflygning



Fördelning per typ av allmänflygning



I **TABELL 4-1** löper den tidsperiod som redovisas från 1998 till 2009 och visar antalet haverier för 2009 och 2008 samt genomsnittet för årtiondet före dessa år. För årtiondet 1998–2007 är antalet haverier vid bruksflygning detsamma för flygplan och helikoptrar.

TABELL 4-1

LUFTFARTYG ÖVER 2 250 KG – ANTAL HAVERIER, HAVERIER MED DÖDLIG UTGÅNG OCH HAVERIER PER TYP AV LUFTFARTYG OCH TYP AV OPERATION – LUFTFARTYG REGISTRERADE I EASA MS

Typ av luftfartyg	Typ av operation	Period	Antal haverier	Haverier med dödlig utgång	Dödsfall ombord	Dödsfall på marken
Flygplan	Allmänflygning	1998–2007 (genomsnitt)	16	6	25	0
		2008	19	7	18	1
		2009	12	5	9	0
Flygplan	Bruksflygning	1998–2007 (genomsnitt)	6	2	4	0
		2008	7	2	3	0
		2009	3	1	2	0
Helikoptrar	Allmänflygning	1998–2007 (genomsnitt)	5	2	3	0
		2008 ⁵	1	0	0	0
		2009	2	2	3	0
Helikoptrar	Bruksflygning	1998–2007 (genomsnitt)	6	2	3	0
		2008	5	1	2	0
		2009	1	1	4	0

Observera: ⁵ Att två helikopterhaverier inom allmänflygning som inträffade 2008 klassificerades om utifrån senare uppgifter: det fastställdes att den ena hade bedrivit kommersiell lufttransport och i det andra haveriet användes helikoptern olagligt och den var oregistrerad.

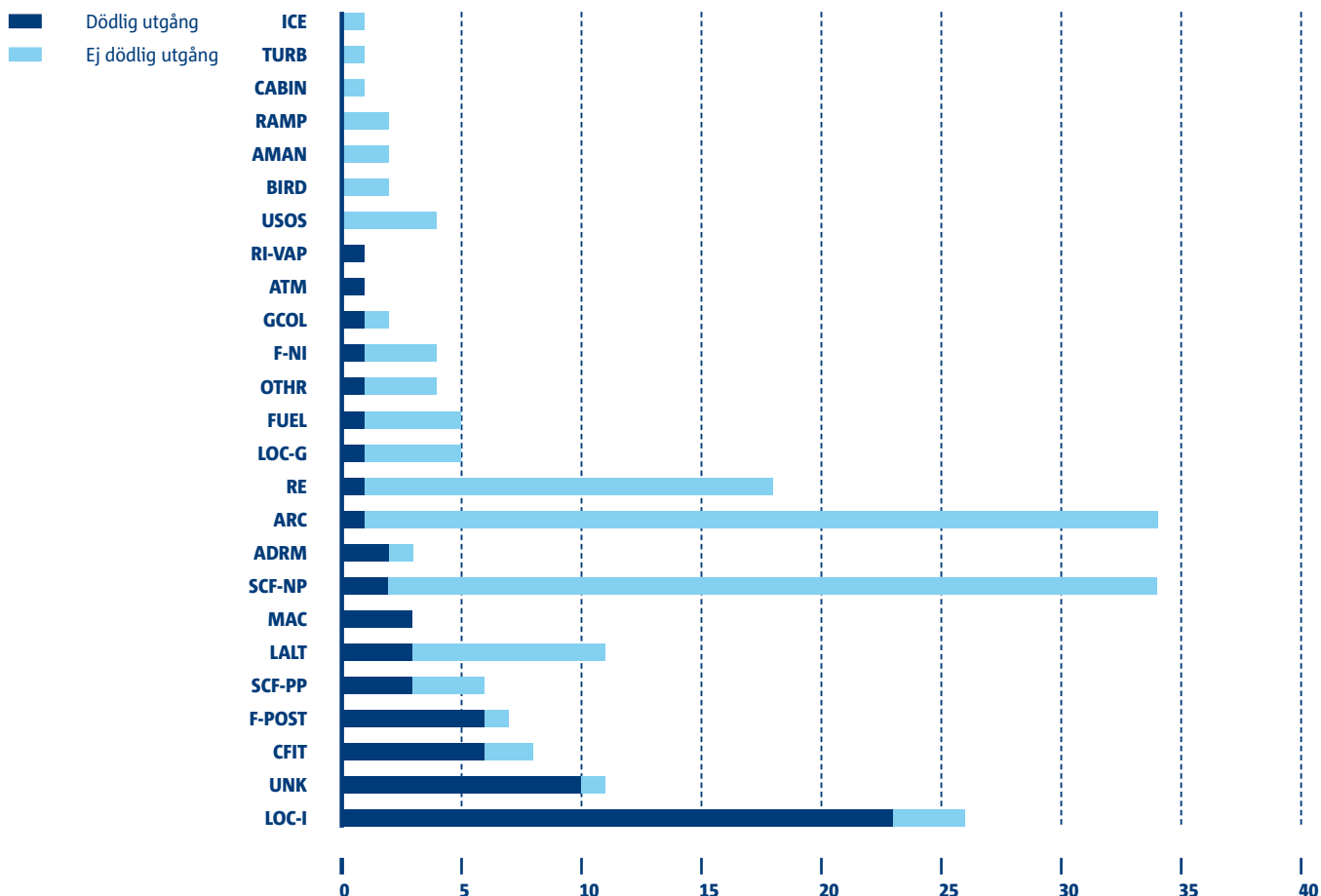
4.1 HAVERIKATEGORIER – ALLMÄNFLYG – FLYGPLAN

Det kunde konstateras att alla haverier som rapporterats av ICAO inte hade klassificerats med avseende på haverikategorierna. De siffrvärden som presenteras utgör därför en låg uppskattning av frekvensen för samtliga haverikategorier. Alla uppgifter avser årtiondet 2000–2009.

FIGUR 4-3 visar att "förlorad kontroll under flygning" är den ledande haverikategorin med dödlig utgång. Det förekom flera haverier med dödlig utgång med haverikategorin "okänd", vilket tyder på att det inte fanns tillräckligt med uppgifter för klassificering. "Onormal kontakt med start- eller landningsbana" och "system- eller komponenthaveri eller felfunktion (ej motor)" är de mest betydande haverikategorierna utan dödlig utgång. Detta innebär att tekniska problem hade betydelse men att haveriutfallet ofta var mindre allvarligt. En liknande observation kan göras när det gäller kategorin "onormal kontakt med start- eller landningsbana".

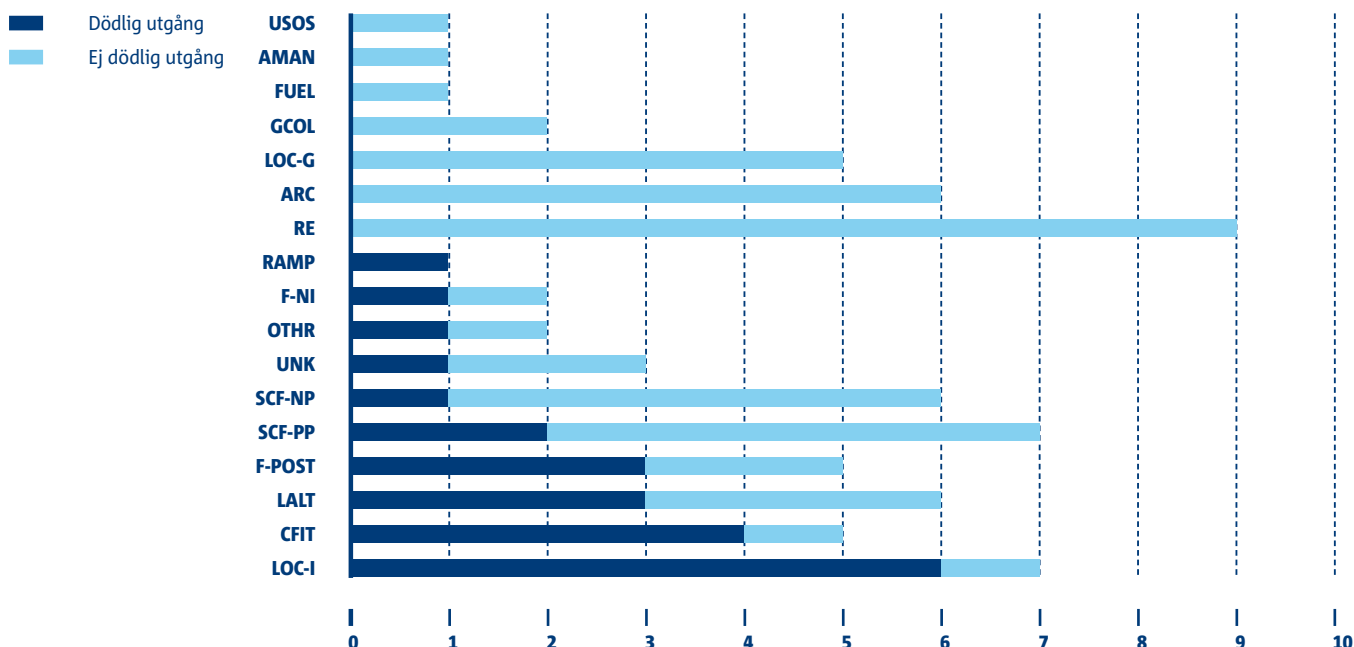
FIGUR 4-3

HAVERIKATEGORIER FÖR HAVERIER MED OCH UTAN DÖDLIG UTGÅNG – FLYGPLAN ÖVER 2 250 KG REGISTRERADE I EASA MS (2000–2009)



FIGUR 4-4

HAVERIKATEGORIER FÖR HAVERIER MED OCH UTAN DÖDLIG UTGÅNG – FLYGPLAN ÖVER 2 250 KG REGISTRERADE I EASA MS



4.2 HAVERIKATEGORIER – BRUKSFLYG – FLYGPLAN

Det föreligger ett särskilt problem med att införskaffa data om haverier vid bruksflygning. En av de farligaste typerna av operation i detta avseende är brandbekämpning. Denna verksamhet kan utföras av kommersiella flygbolag men även av statliga organisationer (t.ex. flygvapnet) som "statliga flygningar". "Statliga flygningar" inkluderas inte i denna översyn.

I **FIGUR 4-4** finns de flesta haverierna med dödlig utgång inom kategorin "förlorad kontroll under flygning", följt av "kontrollerad flygning in i eller mot terräng", "operationer på låg höjd" och "brand/rök efter markkontakt". "Avvikelse från bana" var den ledande haverikategorin för bruksflygning när det gäller haverier utan dödlig utgång.

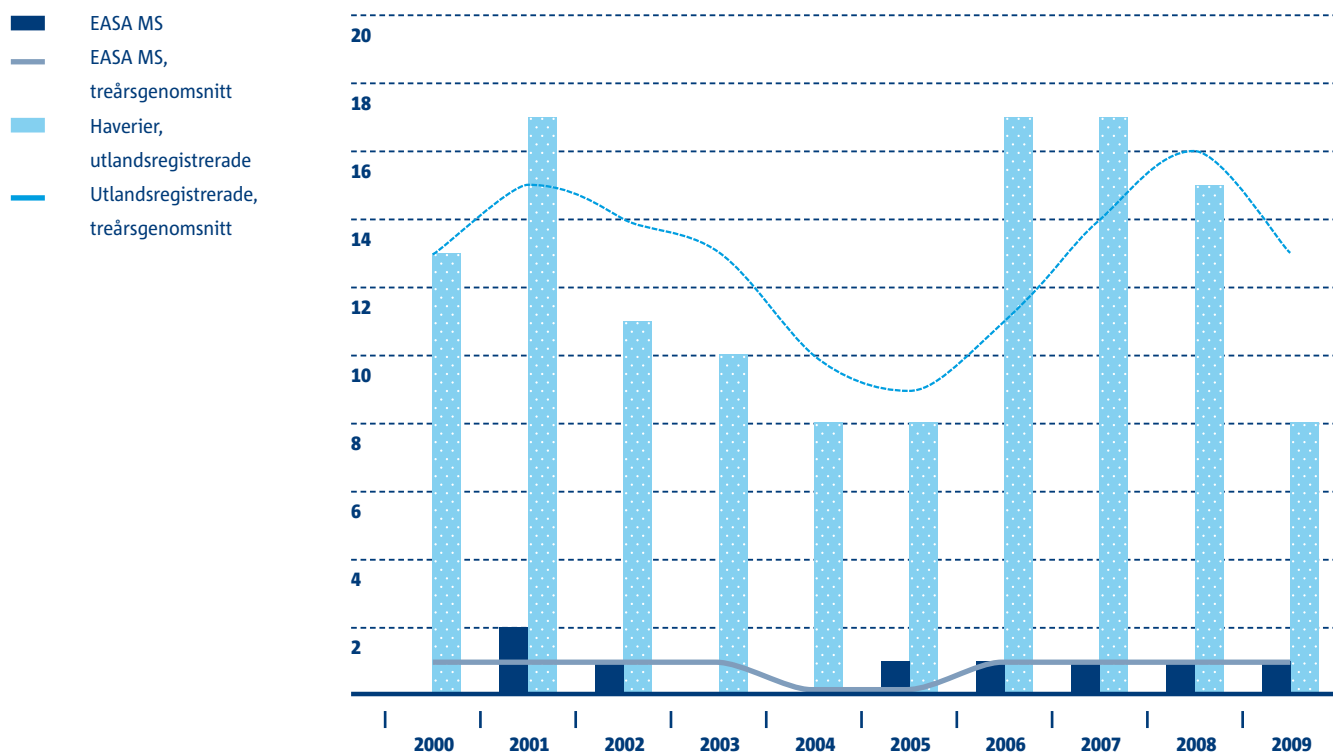
4.3 AFFÄRSFLYG

Enligt ICAO är affärsflyg flygningar vars syfte är att transportera företagsanställda, inklusive företagsflygbolag. Affärsflyget anses utgöra en del av allmänflyget. Data om affärsflyg presenteras i detta dokument med hänsyn till denna sektors betydelse.

Under senare år har det förekommit ett haveri årligen i EASA MS. Över hela världen hade antalet haverier med dödlig utgång återgått till nivån för 2004 och 2005. Skälen till denna minskning har inte kunnat fastställas.

FIGUR 4-5

HAVERIER MED DÖDLIG UTGÅNG INOM AFFÄRSFLYG – LUFTFARTYGG REGISTRERADE I EASA MS OCH I TREDJE LAND





5.0 Lätta luftfartyg (massa under 2 250 kg MTOM)

EASA har begärt in data om haverier med lätta luftfartyg sedan 2006. I januari 2010 begärde byrån in data för haverier under 2009. Den sista uppsättningen data mottogs den 23 mars 2010. Data saknas för Cypern, Liechtenstein och Malta. Två länder, Lettland och Luxemburg, meddelade att inga haverier inträffade 2009.

Vissa stater tillhandahöll reviderade uppgifter för tidigare år: 17 lämnade data för 2008. Staternas rapportering är ojämn. Den grundläggande förståelsen av händelsekodningen varierar. Det förelåg även betydande variationer i fråga om uppgiftslämning för de fält som är nödvändiga för statistiken och kvaliteten på kodningen av kategorier, händelser etc.

När det gäller luftfartygskategori lämnade en del EASA MS data om incidenter och olyckor med fallskärmschoppare, paramotorflygare och skärmflygare. En del använde en massagräns på 454 kg (1 000 pund) som en gräns mellan "ultralätta" luftfartyg och "normala" luftfartyg, men de flesta gjorde inte det. Tillämpning av de gränser som fastställs i förordning (EG) nr 216/2008 bilaga II punkt e skulle ha minskat problemet med den ojämna klassificeringen. Grundläggande data som gruppering av luftfartyg efter massa eller skadenivå saknades och i andra fall var data fördelade på fel sätt.

Sammanlagt rapporterade staterna 1 234 haverier 2009, varav 163 med dödlig utgång. Antalet rapporterade dödsfall för 2009 var 253, vilket framgår av **TABELL 5-1**. Siffrorna visar medelvärden för perioden 2006–2008 som jämförelse med data för 2009.

Det kan observeras att alla siffror för 2009 är i samma storleksordning som genomsnittet för de tre föregående åren. Antalet haverier, haverier med dödlig utgång och dödsfall ökade 2009. Den lilla minskningen av antalet ballong- och flygplansolyckor kompenseras med råge av ökningen inom övriga luftfartygskategorier. Sammantaget ökade haverierna med ca 6 procent 2009, haverierna med dödlig utgång med 12 procent och dödsfallen ombord på luftfartyg med 8 procent (ungefärligt värde). Ökningen kan delvis förklaras av att data för en större stat inte rapporterades för den årliga säkerhetsöversynen 2008.

TABELL 5-1**HAVERIER, HAVERIER MED DÖDLIG UTGÅNG OCH RELATERADE DÖDSFALL. LUFTFARTYG MED EN MASSA UNDER 2 250 KG, PER ÅR OCH LUFTFARTYGSKATEGORI, EASA MS**

Luftfartygskategori	Period	Antal haverier	Dödlig utgång	Dödsfall ombord	Dödsfall på marken
Ballong	2006–2008	23	0	0	0
	2009	20	0	0	0
Flygplan	2006–2008	536	63	118	1
	2009	528	62	118	2
Segelflygplan	2006–2008	186	18	19	0
	2009	213	20	25	0
Gyropla	2006–2008	10	3	3	0
	2009	12	1	2	0
Helikopter	2006–2008	79	8	18	1
	2009	95	15	28	2
Ultralätta	2006–2008	211	33	48	0
	2009	225	45	60	0
Okänt	2006–2008	64	9	11	1
	2009	67	12	12	0
Motorsegelflygplan	2006–2008	51	10	15	0
	2009	74	8	8	0
(Genomsnitt)	2006–2008	1 160	145	234	3
(Totalt)	2009	1 234	163	253	4
Ökning (%)		6,3%	12,4%	8,3%	20,0%

Observera: Värdena för perioden 2006–2009 är treårsgenomsnitt

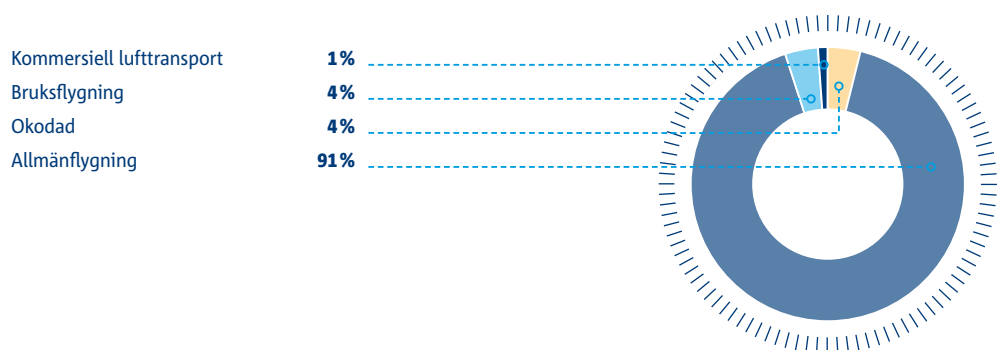
5.1 HAVERIER MED DÖDLIG UTGÅNG

Den överväldigande majoriteten av rapporterade haverier inträffade inom allmänflygning. Den överväldigande majoriteten av de lätta luftfartygen i EASA MS används för allmänflygning (**FIGUR 5-1**). En del av dem, särskilt lätta helikoptrar, används även för bruksflygning (t.ex. observationsuppgifter) och en mycket liten andel för kommersiell luftfart. När det gäller typen av operation kodades ca fyra procent inte av staterna, men stickprover visade att de i huvudsak inträffade inom allmänflygning.

Huvuddelen (42 %) av de lätta luftfartyg som var inblandade i haverier med dödlig utgång under perioden 2006–2009 var flygplan (**FIGUR 5-2**). Ultralätta luftfartyg var involverade i hälften så många: 24 %. Ballonger är mycket sällan involverade i haverier med dödlig utgång – under de fyra år som omfattas av denna studie har bara ett sådant haveri inträffat. Det oenhetliga sätt på vilket luftfartygskategorierna tilldelades luftfartygen (t.ex. ultralätta, flygplan eller gyroplan) kan ha lett till en viss snedvridning av sifferuppgifterna. Detta beror på att staterna använder olika klassificeringar och i vissa fall på felklassificering.

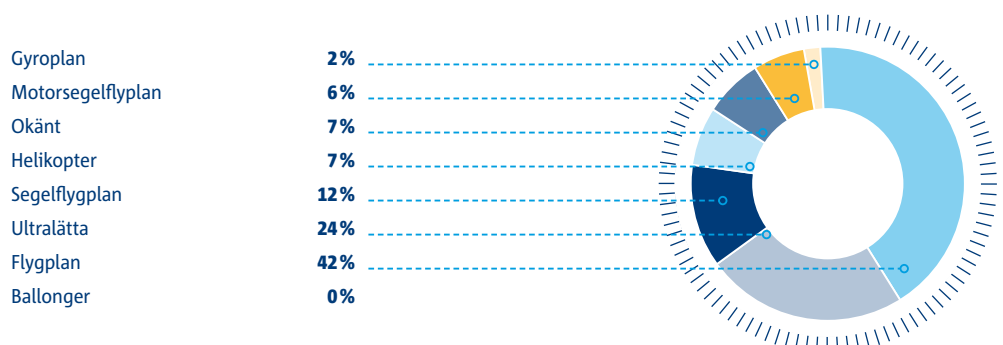
FIGUR 5-1

HAVERIER MED DÖDLIG UTGÅNG PER TYP AV OPERATION – LUFTFARTYGG MED EN MASSA UNDER 2 250 KG, EASA MS (2006–2009)



FIGUR 5-2

HAVERIER MED DÖDLIG UTGÅNG PER TYP AV OPERATION – LUFTFARTYGG MED MASSA UNDER 2 250 KG, EASA MS (2006–2009)



5.2 HAVERIKATEGORIER

CAST-ICAO-haverikategorierna tillämpades av de rapporterade staterna på data om haverier med lätta luftfartyg under perioden 2006–2009.

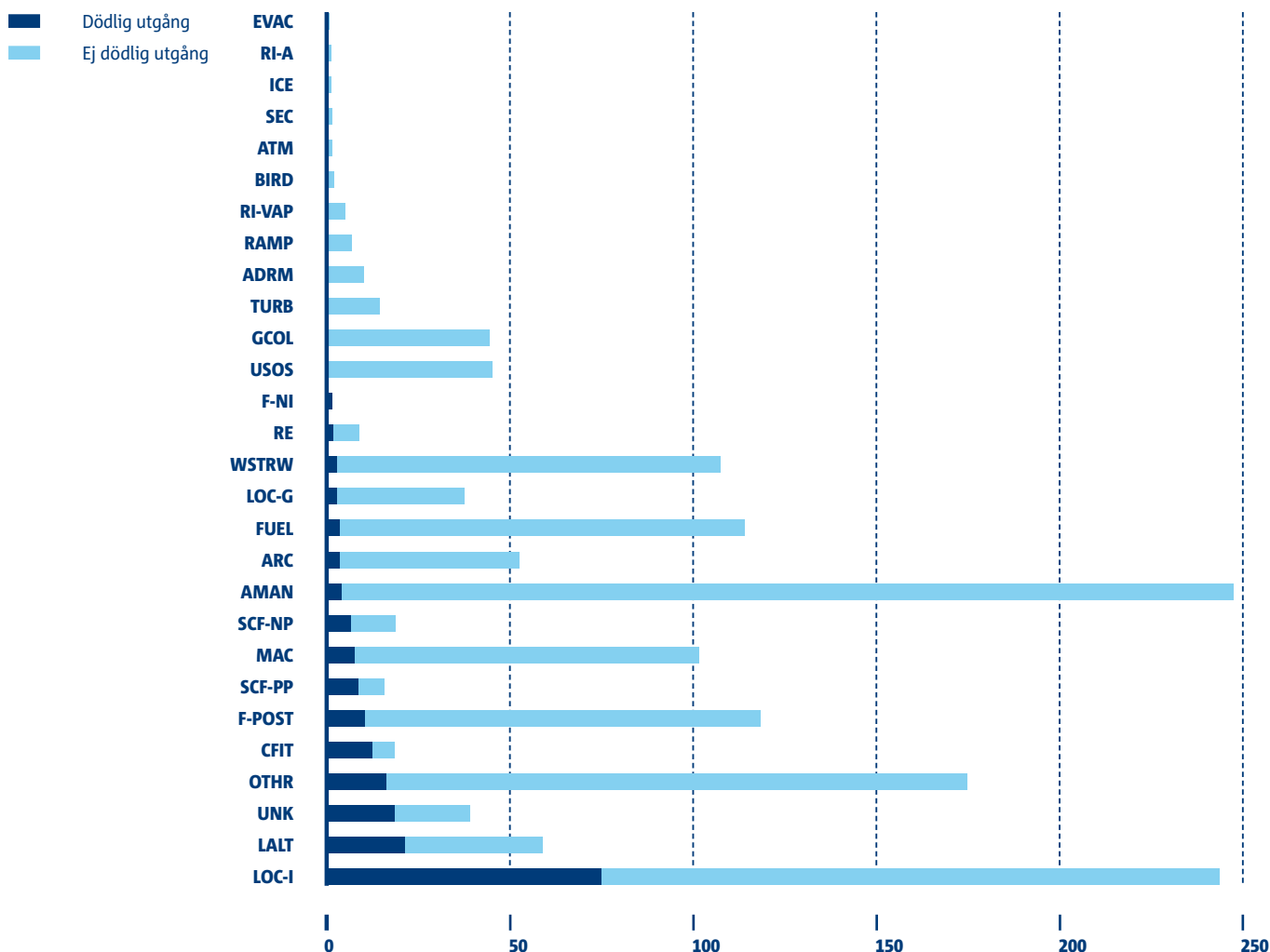
Analysen bygger på mottagna data för åren 2006 till 2009. Som redan har nämnts kan resultaten ha blivit lidande av vissa rapporterade staters oenhetliga kodning.

Det största antalet haverier med dödlig utgång klassificerades som LOC-I (förlorad kontroll under flygning) och LALT (operationer på låg höjd). LOC-I är dessutom en av de mest framträdande kategorierna för haverier utan dödlig utgång. Kategorierna LOC-I och LALT visar också en hög andel haverier med dödlig utgång i förhållande till det totala antalet haverier inom respektive kategori.

Kategorin UNK (okänd) är den tredje största för haverier med dödlig utgång. I denna analys kan detta per definition innebära att kategorin inte kunde fastställas vid haveriutredningen. I många fall innebär det att den inte tillhandahölls av den rapporterade staten eftersom

FIGUR 5-3

LUFTFARTYG UNDER 2 250 KG, EASA MS, FÖRDELNING PÅ HAVERIKATEGORIER (2006–2009)



utredningen inte slutfördes. Kategorin UNK står för ca 10 procent av haverierna med dödlig utgång, men denna andel skulle kunna minskas om utredningarna slutfördes.

Den fjärde största kategorin är OTHR, "övrigt". Detta är en följd av den ofullständiga täckning som ges av klassificeringssystemet för lätta luftfartyg, särskilt i luftfartygskategorierna segelflygplan och ballonger, där klassificering i en befintlig kategori ofta är omöjlig.

Liksom tidigare år är exponeringsdata för lätta luftfartyg inte tillgängliga. Antalet flygtimmar för lätta flygplan och helikoptrar registreras inte i de flesta stater. Data för segelflygplan, ballonger och luftfartyg som de så kallade "hembyggna" registreras inte heller. I flera länder överläts ansvaret för registreringen också till medlemsorganisationer och data samlas aldrig in av medlemsstaterna. Registrering av data för ultralätta luftfartyg (inklusive ultralätta flygplan, helikoptrar, gyroplan och segelflygplan) överläts oftast till luftfartygsägaren, som mycket sällan överlämnar data till myndigheterna.

En noggrannare uppskattning av antalet flygtimmar eller rörelser krävs för en mer meningsfull analys av data än enbart antalet haverier kan användas för. Detta har varit möjligt under många år för stora luftfarkoster.

Med data tillgängliga för endast fyra år är det inte möjligt att dra upp någon trend. Dessutom begränsades analysen av orsakerna av bristen på fullständiga data från staterna. Många registreringar för perioden 2006–2008 reviderades inte av staterna, och data som var ofullständiga för tidigare år har förblivit ofullständiga. Snabb tillgång till fullständiga data är en förutsättning för att byrån ska kunna ge en fullständig bild av alla aspekter av luftfartssäkerheten i Europa.



FAIL

VOR1

AFCS DISENGAGED

RAD

1003 hPa
DH 1356

ALT.A

ALT

VS

IND CPL

6.0 ECR – ett centralt upplag för information om händelser inom civil luftfart i Europa

Die zentralisierte Datenbank – der europäische Zentralspeicher für Unfälle (ECR) wurde vom Joint Research Centre der Europäischen Kommission als Teil des Projekt ECCAIRS eingerichtet, um Informationen über sicherheitstechnisch bedingte Unfälle einzuholen, die in den EASA-Ländern in Übereinstimmung mit der Richtlinie 42/2003 gesammelt wurden. Die EASA-Mitgliedstaaten sind gemäß Verordnung (EG) Nr. 1321/2007 verpflichtet, diese Unfalldaten in den ECR einzupflegen.

TABELL 6-1

STATERNA INTEGRERAR SINA DATA I ECR I BOKSTAVSORDNING – SITUATIONEN I SLUTET AV 2009

BELGIEN	FINLAND	LITAUEN	SPANIEN
BULGARIEN	FRANKRIKE	NEDERLÄNDERNA	SVERIGE
CYPERN	GREKLAND	NORGE	STORBRIANNIEN
DANMARK	ISLAND	POLEN	TYSKLAND
ESTLAND	LETTLAND	SLOVAKIEN	UNGERN

Den första EASA-medlemsstat som började integrera sina data i ECR var Island i januari 2008. I slutet av 2009 hade 20 stater integrerat sina data (TABELL 6-1).

6.1 ECR I KORTHET

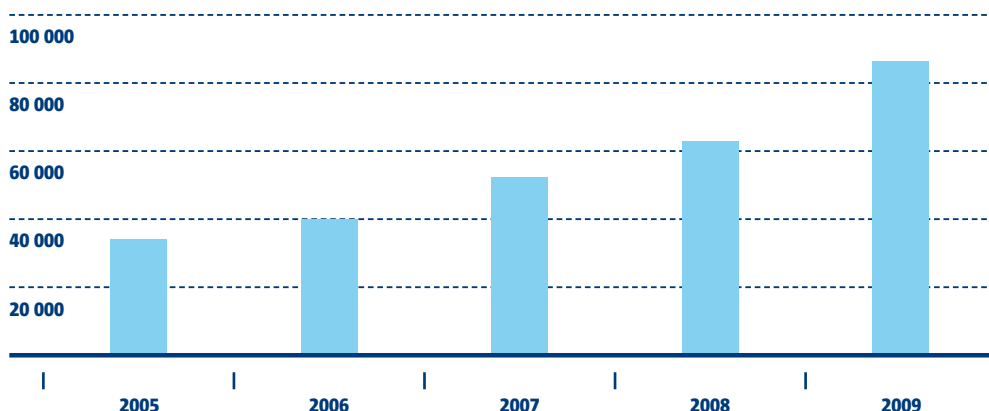
I slutet av 2009 innehöll ECR 275 646⁶ händelser. Fördelningen av händelser per år visas i **FIGUR 6-1** med det ökande antalet händelser som en följd av att staterna har integrerat sina händelsedata i ECR. Vissa stater har tillhandahållit sina historiska data⁷ medan andra endast har integrerat händelsedata rapporterade efter det datum då integreringen av data inleddes.

Enligt **FIGUR 6-2** rapporterades huvuddelen av händelserna för kommersiell luftfart. Typen av operation saknas för 57 procent av posterna. Enligt **FIGUR 6-3** gäller de flesta rapporter för vilka denna information tillhandahållits flygplan. Den vita tårtbiten visar att luftfartygskategorin inte rapporterades för 65 procent av posterna.

Huvuddelen av de händelser där luftfartygets massa rapporterades gällde luftfartyg i massgruppen 27 001 till 272 000 kg. För 71 procent av posterna rapporterades inte massgruppen (**FIGUR 6-4**).

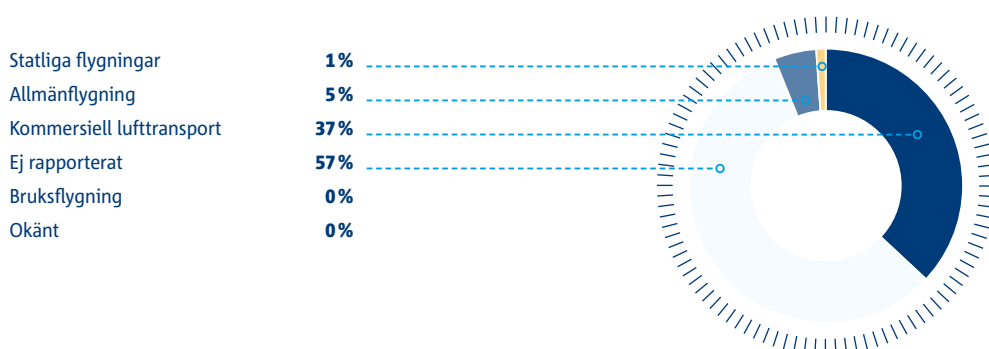
FIGUR 6-1

FÖRDELNING AV HÄNDELSER PER ÅR – ECR



FIGUR 6-2

FÖRDELNING PER TYP AV OPERATION – ECR

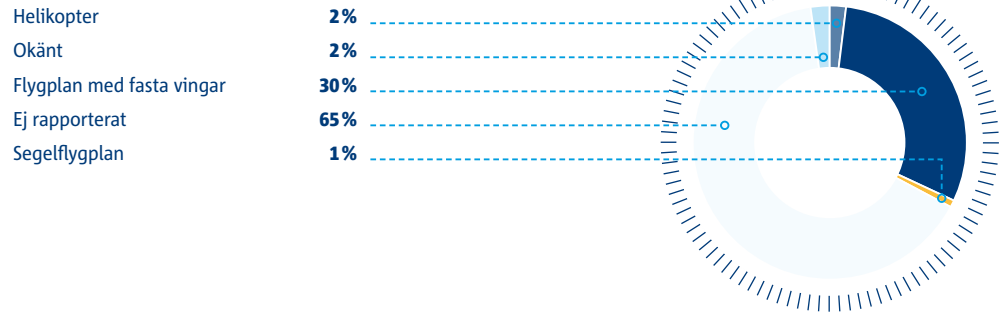


Observera: ⁶ Detta värde är preliminärt och kan förändras när resterande stater börjar integrera sina data.

⁷ Händelsedata härrör från innan integreringen av data påbörjades.

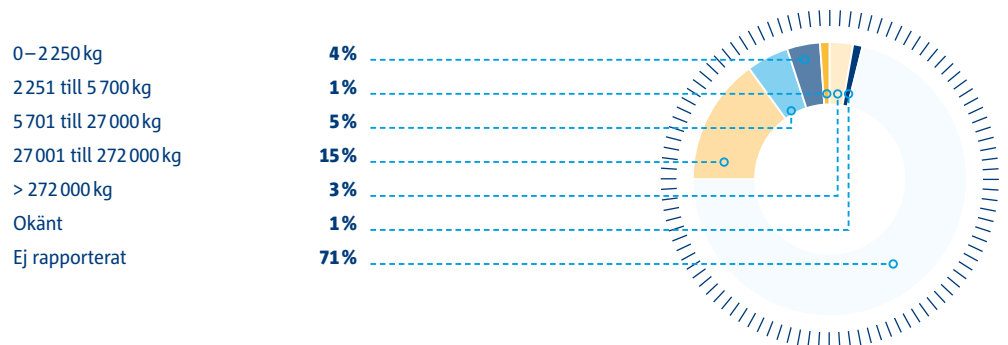
FIGUR 6-3

FÖRDELNING PER LUFTFARTYGSKATEGORI – ECR



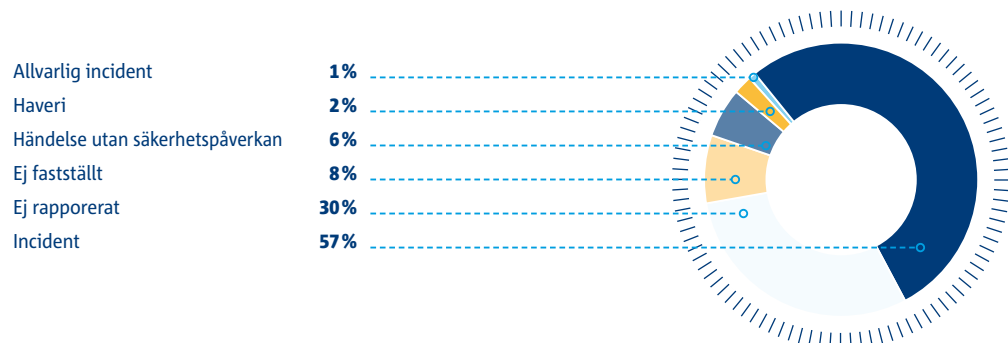
FIGUR 6-4

FÖRDELNING PER MASSGRUPP – ECR



FIGUR 6-5

FÖRDELNING AV HÄNDELSER EFTER ALLVARLIGHETSGRAD – ECR



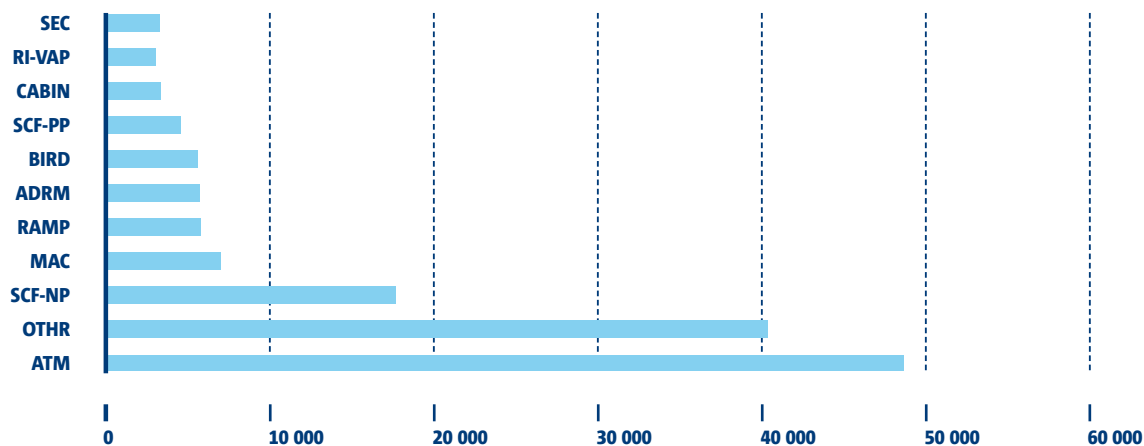
FIGUR 6-5 visar fördelningen av händelser efter allvarlighetsgrad. De flesta händelser vars allvarlighetsgrad rapporterades har klassificerats som incidenter. I 30 procent av rapporterna angavs inte händelsens allvarlighetsgrad.

FIGUR 6-6 visar de 10 vanligaste haverikategorierna enligt ECR-data. Huvuddelen av händelserna klassificerades som ATM/CNS, övrigt och system- eller komponenthaveri eller felfunktion (ej motor). Händelsekategorin rapporterades för 55 procent av alla poster i databasen.

Kritiska episoder under händelsen kodas efter typen av episod. Episoder rapporteras i kronologisk ordning. Fördelningen av den första episoden visas i **FIGUR 6-7**. I de flesta fall är den första typen av episod allmän luftfartygsoperation, luftfartyg/system/komponent och luftnavigeringstjänster. Information om episod rapporterades inte för 51 procent av posterna.

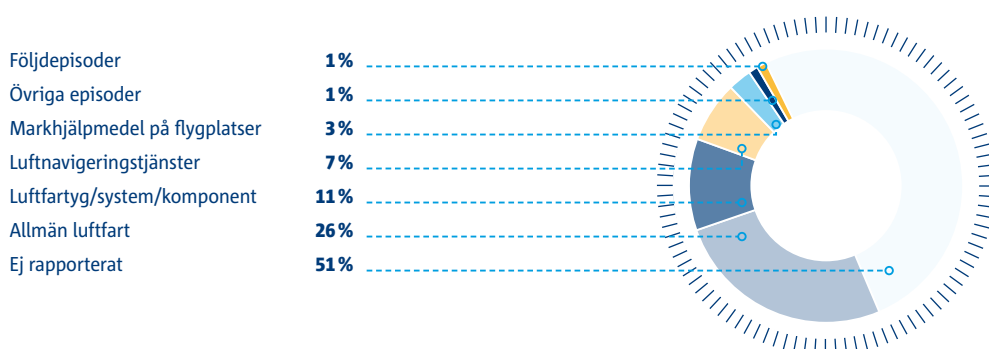
FIGUR 6-6

DE 10 VANLIGASTE HAVERIKATEGORIerna – ECR



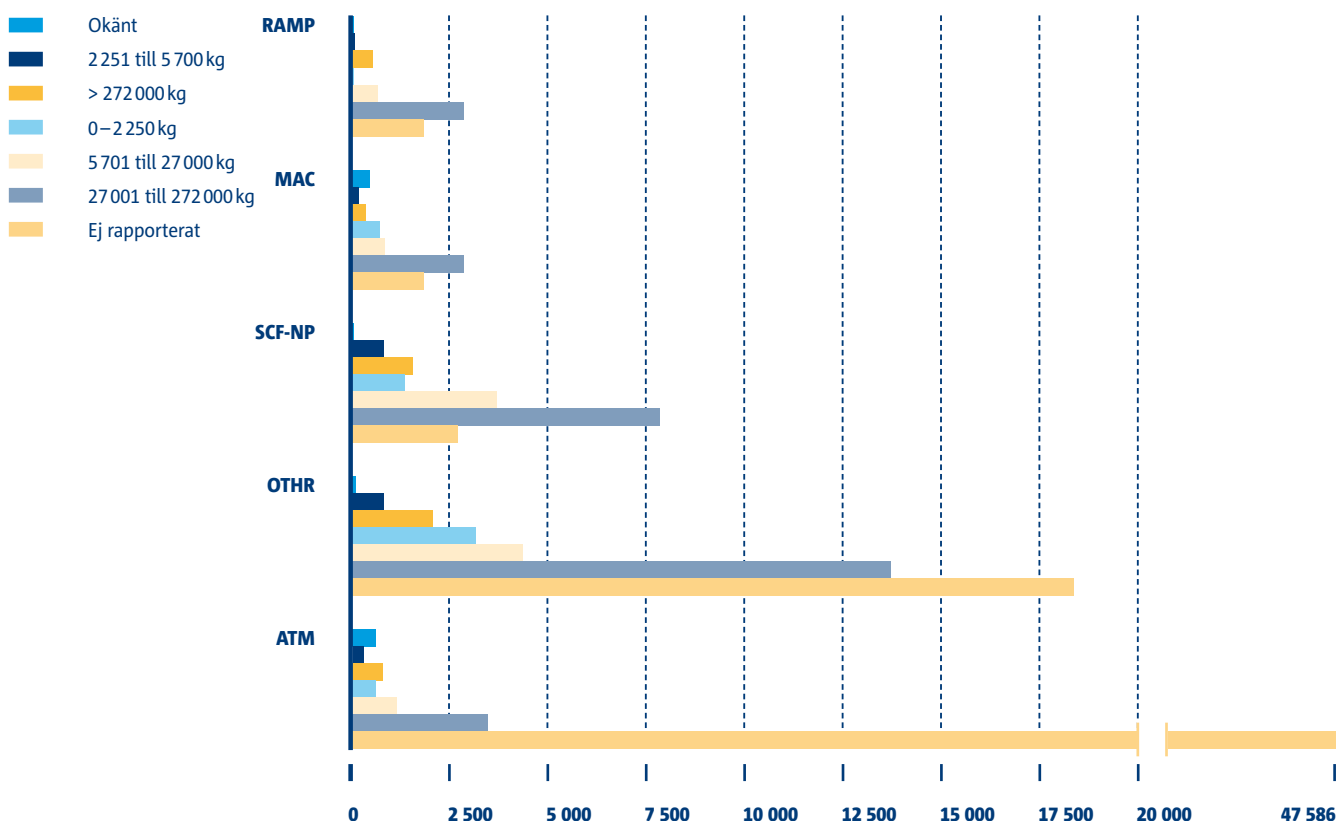
FIGUR 6-7

FÖRDELNING EFTER FÖRSTA EPISODEN – ECR



FIGUR 6-8

FÖRDELNING EFTER MASSGRUPP PER HAVERIKATEGORI – ECR



FIGUR 6-8 visar de fem vanligaste haverikategorierna uppdelat efter massgrupp för luftfartygen. De vita staplarna visar poster för vilka massgruppen inte rapporterades. Ett systematiskt problem verkar föreligga i samband med rapporteringen av luftfartygens massgrupp tillsammans med händelser som klassificeras som ATM/CNS.

6.2 SLUTSATSER

Detta är första gången som data från Europa om händelser kan bli föremål för en översyn. Följaktligen har ansträngningarna att bygga upp systemet för storskalig insamling börjat bära frukt. Problem återstår dock att lösa. ECR kan jämföras med ett stort pussel som utgörs av små bitar (händelser) som tillhandahålls av rapportörerna. Om ett betydande antal bitar inte finns eller är felaktiga går det inte att få fram någon tydlig bild av den övergripande luftfartssäkerheten.

Exempelvis rapporteras typen av episod inte för 51 procent av ECR-posterna, luftfartygskategorin nämns inte i 65 procent av posterna, massgruppen saknas i 71 procent av posterna och typen av operation rapporteras inte i 57 procent av posterna.

Ansträngningar kommer att göras på alla nivåer för att förbättra datakvaliteten.

En effektiv användning av data hindras av begränsad dataåtkomst: beskrivningar och kommentarer finns inte tillgängliga, vilket innebär att haverikategorin och typen av episod inte kan kontrolleras. Registreringar för luftfartyg saknas, vilket förhindrar kontroll av rapporterad luftfartygstyp och rapporterade egenskaper.



7.0 Byråns säkerhetsåtgärder

7.1 GODKÄNNANDEN OCH STANDARDISERING

Byråns inspektioner under 2009 gav ytterligare bekräftelse på att standardiseringsprocessen har blivit ganska mogen när det gäller initial och fortsatt luftvärdighet, där kommissionens förordning (EG) nr 736/2006 ger en gedigen ram för övervakning av medlemsstaternas genomförande av grundförordningen (EG) nr 216/2008 och genomförandebestämmelserna (förordningarna 2042/2003 och 1702/2003). Erfarenheterna från de senaste åren tyder dock på att det fortfarande finns behov av en översyn av kommissionens förordning (EG) nr 736/2006, inte bara för att göra processen enhetlig utan också för att täcka in införandet av den andra och tredje utvidgningen av byråns ansvarsområde.

Inom områdena licensiering av flygbesättningar, flygbolag och syntetiska flygutbildningshjälpmedel, där genomförandebestämmelser ännu inte har utfärdats, fortsätter EASA JAA:s verksamhet i enlighet med FUJA II-rapporten. Efter avvecklingen av JAA den 30 juni 2009 har standardiseringsinspektioner utförts av byrån utifrån en undertecknad överenskommelse mellan kommissionen och EASA för EASA-staterna (EU:s medlemsstater, Island, Norge, Schweiz och Liechtenstein). I detta avtal föreslås användning av vissa arbetsmetoder enligt kommissionens förordning (EG) nr 736/2006. Tillsammans med flera andra civila luftfartsmyndigheter, dvs. de i ECAA-länderna och i övriga före detta JAA-medlemsstater, har EASA ingått arbetsöverenskommelser som bland annat syftar till fortsatt tillämpning av standardiseringsåtgärder som bygger på de principer som fastställs i kommissionens förordning (EG) nr 736/2006.

Inom områdena initial (IAW) och fortsatt (CAW) luftvärdighet har antalet besök förblivit stabilt (IAW: 13 jämfört med 13) eller ökat jämfört med 2008 (CAW: 32 jämfört med 26). Inom initial luftvärdighet bekräftas läget från tidigare år, och det föreligger en tillfredsställande och enhetlig nivå av insikter och genomförande i alla berörda länder. När det gäller fortsatt luftvärdighet (CAW), där alla medlemsstater utövar sin behörighet, krävs det än så länge ansträngningar för att få till stånd ett enhetligt och gott genomförande av bestämmelserna.

Antalet konstaterade brister i förhållande till antalet inspektioner har sjunkit något för IAW men ökat för CAW. Detta beror i huvudsak på särskilda bestämmelser om undantagsmöjligheter som upphörde att gälla i september 2008 och i september 2009, vilket ledde till att vissa dåligt förberedda medlemsstater inte längre följde reglerna.

År 2009 började EASA lägga större vikt vid en förebyggande standardiseringsstrategi, och man har därför i ännu högre grad uppmuntrat direkt deltagande av nationella experter i EASA:s standardiseringsinspektioner. De flesta behöriga myndigheter, även i de nyligen anslutna staterna, har aktivt stött genomförandet av processen och förser EASA med resurser för standardiseringsgrupperna. Ett annat initiativ från byrån som stödjer en förebyggande standardiseringsstrategi har varit standardiseringsmöten inom varje område. Generellt har dessa möten fått ett mycket positivt mottagande.

Ett nytt koncept med en strategi för kontinuerlig övervakning (CMA – Continuous Monitoring Approach) som inbegriper ett riskbaserat planeringsverktyg håller på att utvecklas. Detta skulle göra det möjligt att anpassa teamens storlek och standardiseringsinspektionernas omfattning, djup och frekvens för att identifiera risker och därigenom optimera processen och resursanvändningen.

Inom utbildningsområdet har EASA inlett ett initiativ som är öppet för alla träningsledare vid de nationella luftfartsmyndigheterna för att hitta gemensamma kriterier för kvalifikationer och tillgodose utbildningsbehov som är gemensamma för alla typer av inspektörer. Detta initiativ konsolideras nu till en permanent grupp som har regelbundna möten. Byrån fortsätter ha öppna kurser om EU-bestämmelser för alla nationella luftfartsmyndigheter och för tredje lands myndigheter. Kurserna samordnas med den internationella samarbetsenheten för regelarbete.

I fråga om godkännande av konstruktionsorganisationer (DOA), organisationer för fortsatt luftvärdighet (- underhåll) (CAO) och tillverkningsorganisationer (POA) har verksamheten utvecklats ytterligare under 2009. Trots den globala ekonomiska krisen har antalet initiala godkännanden ökat: byrån ansvarar nu för övervakningen av 254 konstruktionsorganisationer och 223 innehavare av alternativa förfaranden för DOA inom och utanför Europa, 254 underhållsorganisationer och 33 organisationer för underhållsutbildning utanför Europa, 16 tillverkningsorganisationer utanför Europa, utfärdande av en gemensam europeisk POA till Airbus i Europa och Kina. Alla de listade aktiviteterna har genomförts av EASA:s personal med stöd av de europeiska nationella luftfartsmyndigheterna och med hjälp av delvis utstationerad personal från de nationella luftfartsmyndigheterna inom DOA- och POA-områdena. Dessutom säkerställer byrån fortsatt validitet för 1303 EASA-underhållsorganisationer i USA och 148 EASA-underhållsorganisationer i Kanada, utifrån fortsatt övervakning av FAA och Transport Canada.

SAFA:s samordningsaktiviteter överfördes den 1 januari 2007 från JAA till byrån. Byrån ska ha en samordnande funktion med följande roller: upprätthålla databasen med rapporter från SAFA:s rampinspektioner, tillhandahålla analys och rapportering av insamlade data, stödja organisation och genomförande av träningskurser, tillhandahålla förslag till manualer och förfaranden och standardisera SAFA-aktiviteter.

I enlighet med ett fastställt schema (var fjärde månad) har byrån genomfört SAFA-kvalitetsöversyn och den regelbundna SAFA-analys som distribuerades till alla SAFA-deltagande stater och till kommissionen. På begäran av kommissionen har dessutom flera särskilda analyser genomförts som stöd i olika enskilda fall. Efter den vanliga SAFA-analysen sammanställdes och distribuerades prioriteringslistor till alla nationella samordnare i de SAFA-deltagande staterna. Analysen av SAFA-data har också lett till viktiga indikatorer för den allmänna säkerhetsnivån hos de flygbolag som är verksamma i Europa, vilket bidrar till att identifiera potentiella riskfaktorer och ger underlag för en direkt kvalitativ målinriktning. SAFA-standardiseringsprogrammet initierades 2009 i enlighet med metodiken i kommissionens förordning 736/2006 för genomförande av standardiseringsinspektioner. Tillsammans med detaljerat vägledningsmaterial för SAFA-rampinspektioner, som också offentliggjordes 2009, säkerställer detta en hög grad av harmonisering mellan de deltagande staterna.

7.2 CERTIFIERING

Certifieringsdirektoratet bidrar direkt till flygsäkerheten genom genomförande av certifieringsaktiviteter som leder till EU-täckande godkännande av flygtekniska produkter, delar och anordningar på högsta möjliga säkerhetsnivå. En flygteknisk produkt kan på detta sätt erhålla sitt certifikat först när den uppfyller alla tillämpliga säkerhetskrav. Under 2009 utfärdade byrån 4409 konstruktionsrelaterade certifikat.

Utöver certifieringsverksamheten har Certifieringsdirektoratet som en av sina andra huvuduppgifter att aktivt övervaka den fortsatta luftvärdigheten hos flygtekniska produkter, delar och anordningar under hela deras livscykel. Certifieringsdirektoratet har därför

utarbetat en ingående process för fortsatt luftvärdighet som syftar till att förebygga riskabla tillstånd och haverier. Denna process är baserad på data som tillhandahållits genom händelserapportering, haveri- och tillbudsutredningar, typkonstruktionsgranskningar etc. Som ett exempel utlöste AF 447-haveriet i juni 2009 intensiv aktivitet inom området fortsatt luftvärdighet, inklusive testserier och andra åtgärder, i nära samarbete med berörda konstruktionsorganisationer.

På grundval av undersökningen och analysen av certifikatinnehavaren, eller på annan information, definierar EASA lämpliga åtgärder som kan leda till att ett luftvärdighetsdirektiv (AD) utfärdas med krav på lämpliga avhjälpande åtgärder om ett riskabelt tillstånd konstateras.

År 2009 utfärdade byrån 304 AD, inklusive 60 för nödlägen. Sektionen för luftvärdighetsdirektiv, säkerhetsstyrning och forskning inom Certifieringsdirektoratet ansvarar för att processen för fortsatt luftvärdighet blir konsekvent.

Ytterligare åtgärder vidtas, exempelvis genomförandet av informationsnätverk om luftvärdighet tillsammans med de civila luftfartsmyndigheterna, som har utvärderat EASA-certifikat för viktigare europeiska produkter. Möten om fortsatt luftvärdighet hålls regelbundet med tillverkare och utländska myndigheter för att ta upp potentiella säkerhetsfrågor. Allt detta är en del av byråns och Certifieringsdirektoratets strategi för ett nära samarbete med intressenter i och utanför Europa.

Regelbundna granskningar som gjorts av självständiga parter (såsom ICAO) bekräftade att Certifieringsdirektoratet och byrån som helhet är på god väg att uppfylla sina skyldigheter och bidra till hög flygsäkerhet.

7.3 REGELARBETE

Byråns direktorat för regelarbete bidrar till utarbetandet av all EU-lagstiftning och genomförandematerial som gäller regleringen av den civila luftfartssäkerheten och miljöskyddet. Byrån avger yttranden till Europeiska kommissionen och ska höras av kommissionen om alla tekniska frågor inom dess behörighetsområde. Den ansvarar också för det berörda internationella samarbetet. I **TABELL 7-1** redovisas pågående regleringsuppgifter som är av direkt betydelse för de angivna haveri- och incidentkategorierna.

TABELL 7-1**EASA REGLERINGSUPPGIFTER GRUPPERADE EFTER DERAS INVERKAN PÅ
HAVERIKATEGORIerna**

Haverikategori	Regelarbete
ARC (onormal kontakt med start- och landningsbana)	OPS.012 (Oväntade banförändringar, uppgift överförd från JAA OPSG): kommer att fastställas
	25.026 (Elektronisk checklista, smarta larm och automatiserade höjdtrop): 2012–2014
	25.027 (Luftfartygskonstruktion): 2012–2014
	AWO.006 (GNSS-landningssystem): 2013–2014
	ATM.001 (Krav på ANSP)
RE (avvikelse från bana)	OPS.012 (Oväntade banförändringar, uppgift överförd från JAA OPSG): kommer att fastställas
	25.026 (Elektronisk checklista, smarta larm och automatiserade höjdtrop): 2012–2014
	25.027 (Luftfartygskonstruktion): 2012–2014
	AWO.006 (GNSS-landningssystem): 2013–2014
	ATM.001 (Krav på ANSP)
	ADR.002 (Flygplatsoperationer)
	ADR.003 (Flygplatsdesign)
LATL (operationer på låg höjd)	OPS.054 (Radiohöjdmätare för helikoptrar; översyn av genomförandebestämmelsen p.g.a. genomförande-/ tolkningsproblem): kommer att fastställas
CFIT (kontrollerad flygning in i eller mot terräng)	OPS.057 (Överflyttning av JAA TGL-43 HEMS bergsoperationer): kommer att fastställas
	20.003 (Erforderliga navigeringsprestanda/områdesnavigation): 2009
	20.006 (APV/LPV RNAV): 2010
	25.026 (Elektronisk checklista, smarta larm och automatiserade höjdtrop): 2012–2014
	25.027 (Luftfartygskonstruktion): 2012–2014
	ATM.001 (Krav på ANSP)
ATM/CNS (flygledningstjänst/kommunikation, navigering och övervakning)	20.003 (Erforderliga navigeringsprestanda/områdesnavigation): 2009
	20.006 (APV/LPV RNAV): 2010
	AWO.006 (GNSS-landningssystem): 2013–2014
	ATM.001 (Krav på ANSP)
F-NI (Brand/rök (ej markkontakt))	25.006 (Ljud-/värmeisolerande material): avslutat
	MDM.002 (Elektriska ledningar, kopplingssystem): avslutat
	25.028 (Skydd mot spillror och brand): startat–2013
	26.003 (Klass D till klass C-lastutrymme): 2010–2012
	26.004 (Värmeisolerande material): 2010–2013
	26.005 (Klass B/F-lastutrymme): 2012–2014
	25.056(b) (Minskad brandfarlighet/bränsletanksäkerhet): 2009

Haverikategori	Regelarbete
F-POST (Brand/rök (efter markkontakt))	25.006 (Ljud-/värmeisolerande material): avslutat
EVAC (evakuering)	25.004 25.039 (Typ och antal passagerarnödutgångar): 2009–2012 26.001 (Typ III-utgång: tillgänglighet och lättanvändhet): startat–2012 27/29.008 (Nödlandning på vatten, överlevnad): 2012–2015 ADR.002 (Flygplatsoperationer)
SCF-NP (System- eller komponenthaveri eller felfunktion (ej motor))	25.056(b) (Minskad brandfarlighet/bränsletanksäkerhet): 2009 MDM.002 (Elektriska ledningar, kopplingssystem): avslutat 25.055 (Indikering av låg bränslenivå/bränslebrist): 2009–2012 25.027 (Luftfartygs konstruktion): 2012–2014 25.028 (Skydd mot spillror och brand): startat–2013 27/29.002 (Skadetolerans och slitagebedömning): 2009–2011 MDM.028 (Åldrande luftfartygsstrukturer): startat–2014
SCF-PP (System- eller komponenthaveri eller felfunktion (ej motor))	25.055 (Indikering av låg bränslenivå/bränslebrist): 2009–2012 E.009 (Skydd mot is): startat–2012 E.011 (Jetmotor, smörjolja): 2013–2014 E.014 (Kärnmotorlös): 2012–2014
LOC-I (förlorad kontroll under flygning)	23.010 (Beaktande av rotationstålighet i CS-23): 2014–2016 25.028 (Skydd mot spillror och brand): startat–2013 27/29.003 (Girförhållanden): startat–2012 21.039 (OSC): startat–2011
USOS (under/överskattning av banlängd)	25.026 (Elektronisk checklista, smarta larm och automatiserade höjdrop): 2012–2014 25.027 (Luftfartygs konstruktion): 2012–2014 AWO.006 (GNSS-landningssystem): 2013–2014 ATM.001 (Krav på ANSP) ADR.003 (Flygplatsdesign)
ADRM (flygplats)	ADR.001 (Flygplatsbolag) ADR.002 (Flygplatsoperationer) ADR.003 (Flygplatsdesign)
CABIN (kabin-säkerhetshändelser)	25.035 (Kabinmiljön, luftkvalitet, ANPA): startat–2010 26.002 (Testning dynamiska säten (16g)): 2009–2012 27/29.008 (Nödlandning på vatten, överlevnad): 2012–2015
FUEL (bränslerelaterat)	25.055 (Indikering av låg bränslenivå/bränslebrist): 2009–2012 ADR.002 (Flygplatsoperationer)
SEC (säkerhetsrelaterat)	25.057 (Säkerhet): 2009–2011 26.006 (Förstärkta cockpitdörrar (double incapacitation)): 2013–2016
ICE (isbeläggning)	MDM.054 (AMC för underhållsorganisationer enligt ANPA 2007-13): 2009–2011 25.022 Skyddssystem mot isbeläggning: avslutat Uppdatering av ETSO C-16 för pitotrör (första steget: anpassning av FAA TSO): avslutat 25.058 Skydd mot isbeläggning och bilaga C: 2010–2012 ADR.002 (Flygplatsoperationer)

7.4 DET EUROPEISKA STRATEGISKA SÄKERHETSINITIATIVET (ESSI)

Det europeiska strategiska säkerhetsinitiativet (ESSI) är ett frivilligt, privatfinansierat och icke rättsligt bindande partnerskap i syfte att ytterligare förbättra luftfartssäkerheten i Europa och för medborgare i hela världen. ESSI leds av men ägs inte av EASA och sammanför luftfartsmyndigheter, flygbolag, tillverkare, organisationer, forskningslaboratorier, Eurocontrol, andra europeiska intressenter, ICAO och FAA.

ESSI startades 2006 av EASA som efterföljare till JAA:s JSSI (Joint Safety Strategy Initiative) och ESSI har vitaliserat de gemensamma ansträngningarna för att öka luftfartssäkerheten i Europa. ESSI har en naturlig plats inom den färdplan för global luftfartssäkerhet som 2006 togs fram för ICAO:s räkning av den säkerhetsstrategigrupp för flygbranschen som leddes av IATA. Med stöd i färdplanen tillhandhåller ESSI en mekanism för samordning av säkerhetsinitiativ inom Europa och mellan Europa och resten av världen i syfte att uppnå global samordning och undvika dubbelarbete. Över 150 organisationer deltar i initiativet.

Bakgrundsinformation, uppdragsbeskrivning och en förteckning över deltagande organisationer finns på ESSI:s webbplats www.easa.europa.eu/essi.

ESSI är medlem i EARPG (European Aviation Research Partnership Group) som leds av EASA, där säkerhetsinitiativet kan lägga fram förslag till forskningsprojekt och deltar i paneler för projektbedömning. 2009 blev ESSI partner i och medlem av redaktionen för SKYbrary, det centrum för referensdokumentation och kunskapsförvaltning som har utvecklats av Eurocontrol i samarbete med ICAO, FSF (Flight Safety Foundation), FSC (UK Flight Safety Committee) och IFA (International Federation of Airworthiness).

ESSI har tre säkerhetsteam:

- Europeiska teamet för kommersiell luftfartssäkerhet
ECAST (European Commercial Aviation Safety Team)
- Europeiska teamet för helikoptersäkerhet
EHEST (European Helicopter Safety Team)
- Europeiska teamet för säkerhet för allmänflyg
EGAST (European General Aviation Safety Team)

7.5 EUROPEISKA TEAMET FÖR KOMMERSIELL LUFTFARTSSÄKERHET (ECAST)

ECAST är ESSI:s komponent för luftfartsfrakt med flygplan med fasta vingar. ECAST startades i oktober 2006, har över 75 medverkande organisationer och står under gemensamt ordförandeskap av IATA och EASA.

I likhet med CAST i USA bygger ECAST på principen att industrin kan komplettera regleringsåtgärder genom frivilliga åtaganden för att uppnå kostnadseffektiva förbättringar av säkerheten. Samarbetet bygger på en överenskommelse som innebär ett åtagande från organisationerna att som likvärdiga parter tillhandahålla rimliga resurser för att säkerställa effektivitet och vidta rimliga åtgärder som en följd av rekommendationer, vägledning och lösningar som utvecklas inom ramen för initiativet. ECAST samarbetar med US CAST och andra större säkerhetsinitiativ över hela världen, till exempel COSCAP från ICAO, Eurocontrols säkerhetsinitiativ, FSF:s initiativ för bansäkerhet, IATA:s program ISAGO (IATA Safety Audit programme for Ground Operations) och brittiska GHOST (Ground Handling Operations Safety Team).

ECAST:s arbetsprioriteringar fastställdes 2007 på grundval av tre kriterier: betydelse för säkerheten, omfattning (den omfattning i vilken olika frågor redan omfattats av annat säkerhetsarbete) samt hänsynstagande till fördelar med avseende på högnivåkostnader.

Utifrån en kombination av dessa kriterier definierades de tre viktigaste områdena: marksäkerhet, bansäkerhet och säkerhetsstyrningssystem (SMS).

ECAST:s marksäkerhetsgrupp, som grundades 2008, utvecklade 2009 (icke obligatoriska) minimistandarder för träningskoncept och kursplaner för markpersonal och bedrev forskning om den mänskliga faktorns inverkan på rampsäkerheten (studie genomförd av NLR för nederländska CAA). Delresultat har presenterats på två stora internationella konferenser: GHI 2009 och ACI 2009.

Bansäkerheten behandlades genom deltagande i det initiativ för detta säkerhetsområde som leds av FSF.

När det gäller SMS fick en arbetsgrupp i uppdrag att utarbeta (icke obligatoriskt) material om bästa metoder som hjälp för intressenterna att följa ICAO-normerna och framtida EASA-regler om säkerhetsstyrning. Detta material offentliggjordes i april 2009 på ESSI:s webbplats och SKYbrary. När det gäller riskbedömning (ett centralt koncept för SMS) stödjer ECAST den metodik som har utvecklats av ARMS-teamet (Airlines Risk Management Solutions).

ECAST övervakar också genomförandet i Europa av handlingsplaner som ärvt från JSSI. Planerna är inriktade på att minska risken för CFIT (kontrollerad flygning in i eller mot terräng), inflygning och landning och LOC-I (förlorad kontroll under flygning). Dessutom startade ECAST 2009 ett preliminärt arbete för att i Europa genomföra ett urval av handlingsplaner utvecklade av US CAST inom områden som frakt, isbeläggning, underhåll och system, felaktig banstart och ordning och inträngning på start- och landningsbanor.

Parallellt har ECAST:s säkerhetsanalysteam utvecklat en ny metodik för identifiering av haveririsker som bland annat kan användas för att under kommande år omdefiniera prioriteringslistan för ECAST. ECAST:s framsteg har presenterats på två viktiga internationella konferenser: EASS och IASS 2009.

Mer information finns på www.easa.europa.eu/essi/ecastEN.html.

7.6 EUROPEISKA TEAMET FÖR HELIKOPTERSÄKERHET (EHEST)

EHEST är helikopterkomponenten i ESSI. EHEST står under gemensamt ordförandeskap av EASA, Eurocopter och EHOE (European Helicopter Operators Committee). EHEST är ett samarbete mellan helikoptertillverkare, flygbolag, lagstiftare, helikopter- och pilotförbund, forskningsorganisationer, haveriutredare, företrädare för allmänflyget och en del militära organisationer. EHEST har över 50 medverkande organisationer, varav ca 30 är involverade i analys- och genomförande.

EHEST är också den europeiska komponenten i det internationella teamet för helikoptersäkerhet (IHST), en samarbetsatsning mellan statliga och privata aktörer som startades 2005 för att minska frekvensen helikoptershaverier i världen med 80 procent till 2016.

Under 2008 genomförde EHEST:s analysteam en analys av 186 haverier där det fanns en slutlig utredningsrapport från haverikommissionen. Detta representerar ungefär 58 procent av samtliga fall under denna tidsrymd. För att hantera de många olika språken i haveri rapporterna och optimera resursutnyttjandet har EHEST inrättat nio regionala analysteam runt om i Europa. De regionala analyserna sammanställdes sedan på europeisk nivå. Detta initiativ är unikt i sina insatser för att genomföra en Europaomfattande analys av helikoptershaverier. I april 2009 offentliggjorde EHEST en preliminär analysrapport med

de viktigaste resultaten av denna analys. Delresultat som byggde på 303 haverier presenterades på IHSS 2009 i Montreal i oktober och på 3rd EASA Rotorcraft Symposium i Köln i december 2009.

De tre viktigaste områden som identifierades genom analysen är pilotbedömning och pilotåtgärder, säkerhetsstyrning och säkerhetskultur samt pilotens situationsmedvetenhet. Olika mönster och haveriscenarier observerades för kommersiell luftfart, bruksflygning och allmänflygning.

Tre specialistteam inrättades för att behandla dessa tre högprioriterade områden: EHEST:s genomförandeteam för operationer och SMS, för utbildning och för regleringsfrågor. Resultat ska redovisas 2010–2012 och planer kommer att presenteras på IHSS 2010 i oktober i Cascais, Portugal. Samarbeta inom det internationella teamet för helikoptersäkerhet (IHST) förstärktes både på verkställande och på teknisk nivå.

Mer information finns www.easa.europa.eu/essi/ehestEN.html och på www.ihst.org.

7.7 EUROPEISKA TEAMET FÖR SÄKERHET FÖR ALLMÄNFLYG (EGAST)

EGAST är den tredje komponenten i ESSI. Det konstituerande sammanträdet för det europeiska teamet för säkerhet för allmänflyg (EGAST) ägde rum hos EASA i oktober 2007 med medverkan av fler än 60 representanter för allmänflygbranschen (GA) i Europa.

EGAST svarar på behovet av en samordnad insats för att förbättra säkerheten inom allmänflygbranschen i Europa. Teamet bygger på befintliga initiativ på nationell nivå eller inom organisationer inom allmänflygbranschen och står under gemensamt ordförandeskap av EASA, EBAA (European Business Aviation Association), EAC (European Airshow Council) och ECOGAS (European Council for General Aviation Support).

EGAST består av företrädare för sammanslutningar, tillverkare, tillsynsmyndigheter, flygklubbar, haveriutredare, forskningsorganisationer och andra GA-intressenter. Teamet är organiserat på tre nivåer som representerar olika grader av medverkan: Nivå 1 är kärnteamet som driver initiativet. Det består av cirka 20 organisationer som avspeglar de olika allmänna luftfartsektorerna. Nivå 2 är sammansatt av ca 60 organisationer som är engagerade i initiativet utan att driva det. EGAST Nivå 3 är hela den europeiska GA-gemenskapen.

EGAST är organiserat runt tre huvudaktiviteter: Säkerhetsfrämjande, datainsamling och analys samt framtida säkerhet. 2009 tog EGAST fram säkerhetspublikationer och videor om förlopad kontroll och undvikande av kollisioner i samarbete med brittiska CAA och franska IASA (Institut pour l'Amélioration de la Sécurité Aérienne) och kontakt har etablerats med FAA:s säkerhetsteam (FAAST) i USA.

Preliminärt arbete utfördes om aggregering av data för flottor och den exponering som krävs för beräkning av haverifrekvenser på europeisk nivå. En arbetsgrupp för förebyggande säkerhetsarbete startades. 2009 utvecklade arbetsgruppen en metod för att identifiera risker som aktualiseras och framtida risker för GA utifrån den metodik som har utvecklats av teamet för framtida luftfartssäkerhet (FAST) och finns dokumenterad på SKYbrary. Metoden kommer att tillämpas under 2010 för att ta fram säkerhetspublikationer om utvalda ämnen.

Utöver dessa tre kärnverksamheter har EGAST också ett forskningsintresse. 2009 samarbetade EGAST med EARPG (European Aviation Research Partnership Group) inom två EASA-finansierade forskningsprojekt: "Safety Spin Resistance Concept" och "Safety Implications of Biofuels in GA".

Mer information finns på EGAST-webbplatsen: www.easa.europa.eu/essi/egastEN.html.

Bilaga 1:

Allmänna kommentarer om datainsamling och datakvalitet

De data som presenteras är inte fullständiga. När det gäller lätta luftfartyg saknas information från en del medlemsstater. Utan omedelbar tillgång till undersökningsresultat, och utan fullständigt eller lämpligt tillhandahållande av data från staterna, kan byrån inte presentera en komplett bild av samtliga aspekter av civil flygsäkerhet i Europa.

Byrån kommer att fortsätta sina ansträngningar att hämta in haveridata för lätta luftfartyg för framtida årliga säkerhetsöversyner och förväntar sig en bättre datatäckning allt eftersom rapporteringssystemen och medvetenheten om bristen på data mognar inom EASA MS.

Arbetet med tillgängliga data visar att CICTT:s olyckskategorier har begränsad användbarhet när de tillämpas på helikoptrar, lätta luftfartyg och andra luftfartsaktiviteter såsom hängglidning och fallskärmshoppning. Nya tillvägagångssätt har därför utarbetats för att på ett bättre sätt följa upp säkerhetsangelägenheterna inom detta segment av flygsystemet. De relativa förändringar av CICTT:s olyckskategorisystem som redan gjorts kunde inte tillämpas på årets haverier eftersom myndigheterna kommer att börja använda den nya klassificeringsplanen från och med 2010.

För större luftfartyg är föreliggande data så fullständiga som staterna har rapporterat haveridata till ICAO i enlighet med bilaga 13. Kontroller har visat att alla stater inte rapporterar till fullo och i rätt tid till ICAO.

Bilaga 2:

Definitioner och förkortningar

A2-1: ALLMÄNNA

AD	Luftvärdighetsdirektiv: en underrättelse till luftfartygsägare och flygbolag om kända säkerhetsfrågor rörande en specifik luftfartygs-, motor-, flygelektronik- eller annan systemmodell.
ATM	Flygledningstjänst
BRUKSFLYGNING (AW)	En luftoperation där ett luftfartyg används för särskilda tjänster såsom jordbruk, byggverksamhet, fotografering, övervakning, observation och patrullering, sök och räddning och luftburen reklam.
CAST	Teamet för kommersiell luftfartssäkerhet – <i>Commercial Aviation Safety Team</i> ECAST är det europeiska initiativet.
KOMMERSIELL LUFTFART (CAT)	Luftfart för befordran av passagerare, frakt eller post mot ersättning.
CICTT	CAST-ICAO Common Taxonomy Team
CNS	Kommunikation, navigering och övervakning
EASA	Europeiska byrån för luftfartssäkerhet – <i>European Aviation Safety Agency</i>
EASA MS	Medlemsstater i Europeiska byrån för luftfartssäkerhet. Dessa stater är de 27 medlemsstaterna i Europeiska unionen plus Island, Liechtenstein, Norge och Schweiz – <i>European Aviation Safety Agency Member States</i>
ECAST	Europeiska teamet för kommersiell luftfartssäkerhet – <i>European Commercial Aviation Safety Team</i>
ECR	European Central Repository for occurrences
EGAST	Europeiska teamet för allmän flygsäkerhet – <i>European General Aviation Safety Team</i>
EHEST	Europeiska teamet för helikoptersäkerhet – <i>European Helicopter Safety Team</i>
EMS	Ambulansflygning
ESSI	Europeiska strategiska säkerhetsinitiativet – <i>European Strategic Safety Initiative</i>
ALLMÄNFLYGNING (GA)	Annan flygning än kommersiella lufttransporter eller bruksflygningar.
HAVERI MED DÖDLIG UTGÅNG	Ett haveri som resulterade i minst ett dödsfall bland besättningen och/eller passagerarna eller på marken, inom 30 dagar efter olyckan. (Källa: ICAO bilaga 13)
ICAO	Internationella civila luftfartsorganisationen
IHST	Teamet för internationell helikoptersäkerhet – <i>International Helicopter Safety Team</i>
LÄTT LUFTFARTYG	Luftfartyg med en maximal certifierad startmassa under 2 251 kg.
LUFTFARTYG FRÅN TREDJELAND	Ett luftfartyg som inte används under kontroll av en behörig myndighet i en EU-medlemsstat.
MTOM	Maximal certifierad startmassa
REGULJÄR FLYGNING	En luftfartstjänst som är öppen för allmänheten och som erbjuds enligt en offentliggjord tidtabell eller med en sådan frekvens att den utgör en lätt igenkännlig systematisk serie av flygningar som är öppna för direktbokning från allmänheten.
SAFA	Säkerhetsutvärdering av utländska luftfartyg
SMS	Säkerhetsstyrningssystem

Bilaga 2:

Definitioner och förkortningar

A2-2: FÖRKORTNINGAR FÖR HAVERIKATEGORIER

ADRM	Flygplats – <i>Abnormal runway contact</i>
AMAN	Abrupt manöver – <i>Abrupt manoeuvre</i>
ARC	Onormal kontakt med start- och landningsbana – <i>Aerodrome</i>
ATM/CNS	Flygledningstjänst/kommunikation, navigering och övervakning – <i>Air Traffic Management/Communication Navigation Surveillance</i>
BIRD	Kollision/nära kollision med fågel eller fåglar – <i>Collision/near Collision with bird(s)</i>
CABIN	Kabinsäkerhetshändelser – <i>Cabin safety events</i>
CFIT	Kontrollerad flygning in i eller mot terräng – <i>Controlled flight into or toward terrain</i>
EVAC	Evakuering – <i>Evacuation</i>
F-NI	Brand/rök (ej markkontakt) – <i>Fire/smoke (non-impact)</i>
F-POST	Brand/rök (efter markkontakt) – <i>Fire/smoke (post-impact)</i>
FUEL	Bränslerelaterat – <i>Fuel related</i>
GCOL	Markkollision – <i>Ground collision</i>
ICE	Isbeläggning – <i>Icing</i>
LOC-G	Förlorad kontroll – mark – <i>Loss of control – Ground</i>
LOC-I	Förlorad kontroll under flygning – <i>Loss of control – In-flight</i>
LALT	Operationer på låg höjd – <i>Low altitude operations</i>
MAC	Varning för eller förlust av säkerhetsavstånd/Risk för kollision i luften/Kollision i luften – <i>Airprox/TCAS alert/loss of separation/near midair collisions/midair collision</i>
OTHR	Annan typ – <i>Other</i>
RAMP	Manöver på marken – <i>Ground handling</i>
RE	Avvikelse från bana – <i>Runway excursion</i>
RI-A	Inträngning på bana – djur – <i>Runway incursion – Animal</i>
RI-VAP	Inträngning på bana – fordon, luftfartyg eller person – <i>Runway incursion – Vehicle, aircraft or person</i>
SCF-NP	System- eller komponenthaveri eller felfunktion (ej motor) – <i>System/component failure or malfunction (non-powerplant)</i>
SCF-PP	System- eller komponenthaveri eller felfunktion (motor) – <i>System/component failure or malfunction (powerplant)</i>
SEC	Säkerhetsrelaterat – <i>Security related</i>
TURB	Turbulens – <i>Turbulence encounter</i>
UNK	Okänd eller obestämd – <i>Unknown or undetermined</i>
USOS	Under- eller överskattning av banlängd – <i>Undershoot/overshoot</i>
WSTRW	Vindskjuvning eller åskby – <i>Windshear or thunderstorm</i>

Haverikategorierna kan användas för att klassificera händelser på en hög nivå för att medge analys av data. CICTT har tagit fram de haverikategorier som används i denna ÅRLIGA SÄKERHETSÖVERSYN. Mer information om detta team och om haverikategorierna finns på webbplatsen (<http://intlaviationstandards.org/index.html>).

Bilaga 3:

Figur- och tabellförteckning

A3-1: FIGURFÖRTECKNING

- 11 FIGUR 2-1:** Dödsfall bland passagerare globalt per 100 miljoner passagerarmiles i reguljär kommersiell luftfart, exklusive olagliga handlingar
- 12 FIGUR 2-2:** Antal haverier globalt med dödlig utgång per 10 miljoner flygningar i reguljär kommersiell luftfart, exklusive olagliga handlingar
- 13 FIGUR 2-3:** Frekvens haverier med dödlig utgång per 10 miljoner flygningar för olika regioner i världen (2000–2009, reguljärt passagerar- och fraktflyg)
- 16 FIGUR 3-1:** Haverier med dödlig utgång inom kommersiell luftfart – flygplan som används av flygbolag i EASA MS och tredje land
- 16 FIGUR 3-2:** Frekvens haverier med dödlig utgång vid reguljär passagerartrafik – flygplan från EASA MS och tredje land (haverier med dödlig utgång per 10 miljoner flygningar)
- 17 FIGUR 3-3:** Haverier med dödlig utgång efter typen av kommersiell lufttransport – flygplan från tredje land
- 17 FIGUR 3-4:** Haverier med dödlig utgång efter typen av kommersiell lufttransport – flygplan från EASA MS
- 19 FIGUR 3-5:** Haverikategorier för haverier med och utan dödlig utgång – flygplan som används av flygbolag registrerade i EASA MS (2000–2009)
- 19 FIGUR 3-6:** Årlig andel av de fyra vanligaste haverikategorierna och CFIT-kategorin – flygplan som används av flygbolag registrerade i EASA MS
- 21 FIGUR 3-7:** Haverier med dödlig utgång inom kommersiell luftfart – helikoptrar som används av flygbolag i EASA MS och i tredje land
- 21 FIGUR 3-8:** Haverier med dödlig utgång inom kommersiell luftfart – helikoptrar som används i EASA MS och tredje land (2000–2009)
- 22 FIGUR 3-9:** Haverikategorier för haverier med och utan dödlig utgång – helikoptrar som används av flygbolag registrerade i EASA MS (2000–2009)
- 25 FIGUR 4-1:** Flygplan över 2 250 kg – haverier med dödlig utgång – EASA MS
- 26 FIGUR 4-2:** Helikoptrar över 2 250 kg – haverier med dödlig utgång – EASA MS
- 27 FIGUR 4-3:** Haverikategorier för haverier med och utan dödlig utgång – flygplan över 2 250 kg registrerade i EASA MS (2000–2009)
- 28 FIGUR 4-4:** Haverikategorier för haverier med och utan dödlig utgång – flygplan över 2 250 kg registrerade i EASA MS
- 29 FIGUR 4-5:** Haverier med dödlig utgång inom affärsflyg – luftfartyg registrerade i EASA MS och i tredje land
- 33 FIGUR 5-1:** Haverier med dödlig utgång per typ av operation – luftfartyg med en massa under 2 250 kg, EASA M (2006–2009)
- 33 FIGUR 5-2:** Haverier med dödlig utgång per typ av operation – luftfartyg med massa under 2 250 kg, EASA MS (2006–2009)
- 34 FIGUR 5-3:** Luftfartyg under 2 250 kg, EASA MS, fördelning på haverikategorier (2006–2009)
- 38 FIGUR 6-1:** Fördelning av händelser per år – ECR
- 38 FIGUR 6-2:** Fördelning per typ av operation – ECR
- 39 FIGUR 6-3:** Fördelning per luftfartygskategori – ECR
- 39 FIGUR 6-4:** Fördelning per massgrupp – ECR
- 39 FIGUR 6-5:** Fördelning av händelser efter allvarlighetsgrad – ECR
- 40 FIGUR 6-6:** De 10 vanligaste haverikategorierna – ECR
- 40 FIGUR 6-7:** Fördelning efter första episoden – ECR
- 41 FIGUR 6-8:** Fördelning efter massgrupp per haverikategori – ECR

Bilaga 3:

Figur- och tabellförteckning

A3-2: TABELLFÖRTECKNING

- 15 TABELL 3-1:** Översikt över antalet haverier och haverier med dödlig utgång – flygbolag (flygplan) registrerade i EASA MS
- 20 TABELL 3-2:** Översikt över antalet haverier och haverier med dödlig utgång – flygbolag (helikoptrar) registrerade i EASA MS
- 26 TABELL 4-1:** Luftfartyg över 2 250 kg – antal haverier, haverier med dödlig utgång och haverier per typ av luftfartyg och typ av operation – luftfartyg registrerade i EASA MS
- 32 TABELL 5-1:** Haverier, haverier med dödlig utgång och relaterade dödsfall. Luftfartyg med en massa under 2 250 kg, per år och luftfartygskategori, EASA MS
- 37 TABELL 6-1:** Staterna integrerar sina data i ECR i bokstavsordning – situationen i slutet av 2009
- 46 TABELL 7-1:** EASA regleringsuppgifter grupperade efter deras inverkan på haverikategorierna



Bilaga 4: Förteckning över haverier med dödlig utgång (2009)

Nedanstående tabeller innehåller en förteckning över haverier 2009 vid kommersiell luftfart med flygplan över 2 250 kg maximal certifierad startmassa.

LUFTFARTYG SOM ANVÄNDES AV FLYGBOLAG REGISTRERADE I EASA MS

57

Datum	Stat där händelsen inträffade	Typ av luftfartyg	Typ av operation	Dödsfall ombord	Dödsfall på marken	Haverikategori
01/06/2009	Södra atlanten	A330-200	Passagerare	228		UNK*: Okänd eller obestämd

Observera: Händelseskategorin "Okänd" har tilldelats de haverier där antingen informationen inte räcker för att karakterisera haveriet eller där det enligt studiegruppen för säkerhetsindikatorer är troligt att information från haveriutredningen kommer att innebära att ytterligare haverikategorier behöver tilldelas.

LUFTFARTYG SOM ANVÄNDES AV FLYGBOLAG REGISTRERADE I TREDJE LAND

Datum	Stat där händelsen inträffade	Typ av luftfartyg	Typ av operation	Dödsfall ombord	Dödsfall på marken	Haverikategori
07/02/2009	Brasilien	110 BANDEIRANTE	Passagerare	24		SCF-PP: Motorhaveri eller felfunktion
12/02/2009	USA	DHC8	Passagerare	49	1	F-POST: Brand/rök (efter markkontakt)
20/02/2009	Egypten	AN-12	Bogsring och positionering	5		LOC-I: Förlorad kontroll under flygning F-NI: Brand/rök (ej markkontakt) FUEL: Bränslerelatert UNK: Okänd eller obestämd
25/02/2009	Nederländerna	737-800	Passagerare	9		LOC-I: Förlorad kontroll under flygning SCF-NP: System- eller komponenthaveri eller felfunktion (ej motor) UNK: Okänd eller obestämd

Datum	Stat där händelsen inträffade	Typ av luftfartyg	Typ av operation	Dödsfall ombord	Dödsfall på marken	Haverikategori
09/03/2009	Uganda	IL-76	Frakt	11		UNK: Okänd eller obestämd
22/03/2009	USA	PC-12	Passagerare	14		UNK: Okänd eller obestämd
23/03/2009	Japan	MD-11	Frakt	2		ARC: Onormal kontakt med start- eller landningsbana F-POST: Brand/rök (efter markkontakt) RE: Avvikelse från bana WSTRW: Vindskjuvning eller åskby
02/04/2009	Filippinerna	BN-2A ISLANDER	Passagerare	7		UNK: Okänd eller obestämd
09/04/2009	Indonesien	146-300	Frakt	6		CFIT: Kontrollerad flygning in i eller mot terräng
17/04/2009	Indonesien	PC-6B TURBO-PORTER	Passagerare	11		UNK: Okänd eller obestämd
17/04/2009	Venezuela	208 CARAVANI	Passagerare	1		SCF-PP: Motorhaveri eller felfunktion
25/04/2009	USA	HARPOON/PV-2	Bogsering och positionering	3		CFIT: Kontrollerad flygning in i eller mot terräng
29/04/2009	Kongo, demokratiska republiken	737-200	Bogsering och positionering	7		UNK: Okänd eller obestämd
30/04/2009	Ryska federationen	AN-2	Frakt	3		CFIT: Kontrollerad flygning in i eller mot terräng
26/05/2009	Kongo, demokratiska republiken	AN-26/AN-26B	Frakt	3		CFIT: Kontrollerad flygning in i eller mot terräng
07/06/2009	Kanada	BN-2A ISLANDER	Ambulansflygning	1		UNK: Okänd eller obestämd
29/06/2009	Indonesien	DHC6 TWIN OTTER	Passagerare	3		CFIT: Kontrollerad flygning in i eller mot terräng UNK: Okänd eller obestämd
30/06/2009	Komorererna	A310	Passagerare	152		UNK: Okänd eller obestämd
09/07/2009	Kanada	PA-31P-350 (MOJAVE)	Frakt	2		UNK: Okänd eller obestämd
15/07/2009	Iran, islamiska republiken	TU-154AM/TU-164	Passagerare	168		F-NI: Brand/rök (ej markkontakt) UNK: Okänd eller obestämd
24/07/2009	Iran, islamiska republiken	IL-62M/IL-62K	Passagerare	16		ARC: Onormal kontakt med start- eller landningsbana RE: Avvikelse från bana UNK: Okänd eller obestämd
02/08/2009	Indonesien	DHC6-300	Passagerare	16		CFIT: Kontrollerad flygning in i eller mot terräng UNK: Okänd eller obestämd

Datum	Stat där händelsen inträffade	Typ av luftfartyg	Typ av operation	Dödsfall ombord	Dödsfall på marken	Haverikategori
04/08/2009	Thailand	ATR 72-200	Passagerare	1		RE: Avvikelse från bana ADM: Flygplats UNK: Okänd eller obestämd
11/08/2009	Papua Nya Guinea	DHCG TWIN OTTER	Passagerare	13		UNK: Okänd eller obestämd
26/08/2009	Kongo, demokratiska republiken	AN-12	Frakt	6		UNK: Okänd eller obestämd
24/09/2009	Sydafrika	BAE-4100 JETSTREAM 41	Bogsering och positionering	1		SCF-PP: Motorhaveri eller felfunktion
17/10/2009	Filippinerna	DC-3 DAKOTA/C-47	Frakt	4		SCF-PP: Motorhaveri eller felfunktion
21/10/2009	Förenade arabemiraten	707-300	Frakt	6		SCF-NP: System- eller komponenthaveri eller felfunktion (ej motor) UNK: Okänd eller obestämd
22/10/2009	Nederländerna, Antillerna	BN-2A ISLANDER	Passagerare	1		SCF-PP: Motorhaveri eller felfunktion
06/11/2009	Kanada	310	Flygtaxi	3		UNK: Okänd eller obestämd
09/11/2009	Kenya	1900	Frakt	2		UNK: Okänd eller obestämd
12/11/2009	Rwanda	REGIONALJET SERIES 100/200	Passagerare	1		GCOL: Markkollision SCF-PP: Motorhaveri eller felfunktion
15/11/2009	Namibia	208 CARAVAN I	Passagerare	3		RAMP: Manöver på marken LOC-I: Förloard kontroll under flygning
28/11/2009	Kina	MD-11	Frakt	3		ARC: Onormal kontakt med start- eller landningsbana F-POST: Brand/rök (efter markkontakt) RE: Avvikelse från bana
29/11/2009	Kanada	DHC2 MK I BEAVER	Flygtaxi	6		UNK: Okänd eller obestämd
09/12/2009	Kanada	100 KING AIR	Passagerare	2		UNK: Okänd eller obestämd
19/12/2009	Sudan	748	Passagerare	1		RE: Avvikelse från bana ADM: Flygplats

FRISKRIVNINGSKLAUSUL

De haveridata som redovisas är enbart avsedda som information. De hämtas från byråns databaser och utgörs av data från ICAO och från luftfartsindustrin. De återspeglar de kunskaper som fanns när rapporten sammanställdes.

Översättning gjord av översättningscentrumet för Europeiska unionens organ:
www.cdt.europa.eu

Trots att stor omsorg har ägnats åt att utarbeta rapportens innehåll för att undvika fel kan inte byrån garantera att innehållet är korrekt, komplett eller aktuellt. I den utsträckning som det är tillåtet enligt europeisk och nationell lagstiftning tar byrån inget ansvar för några skador eller andra krav som uppkommer som resultat av felaktiga, otillräckliga eller ogiltiga data, eller som uppkommer på grund av eller i samband med användning, kopiering eller visning av innehållet. Informationen i rapporten får inte tolkas som juridisk rådgivning.

Tveka inte att kontakta EASA:s enhet för säkerhetsanalys och forskning
(communications@easa.europa.eu) vid behov av ytterligare information eller klarlägganden.

ERKÄNNANDEN

Författarna vill uttrycka sin erkänsla för medlemsstaternas bidrag och tacka dem för deras stöd i genomförandet av detta arbete och utarbetandet av denna rapport. Författarna vill också tacka ICAO och NLR för deras stöd i genomförandet av arbetet.

FOTOKÄLLOR

Omslag: *Ray, fotolia* / Omslagets främre insida: *Vasco Morao; Linda Philippens; Thomas Zimmer; Marina Zarate-Lopez; Banana Stock Ltd.; Banana Stock Ltd.; Vasco Morao; Rolls-Royce plc 2009; Vasco Morao*; Sidan 6: *Banana Stock Ltd.* / Sidan 8: *Marina Zarate-Lopez* / Sidan 14: *Banana Stock Ltd.* Sidan 24: *INAER* / Sidan 30: *Linda Philippens* / Sidan 36: *Eurocopter* / Sidan 42: *Marina Zarate-Lopez* / Omslagets bakre insida: *Thomas Zimmer*

LAYOUT, UTFORMNING OCH TRYCKNING

Thomas Zimmer, Mittelstraße 12–14, 50672 Köln, Tyskland





EUROPEAN AVIATION SAFETY AGENCY
EUROPEISKA BYRÅN FÖR LUFTFARTSSÄKERHET

ISBN 978-92-9210-071-1



9 789292 100711