EUROPEAN AVIATION SAFETY AGENCY
EUROPEISKA BYRÅN FÖR LUFTFARTSSÄKERHET

ÅRLIG SÄKERHETSÖVERSYN

2008

EUROPEAN AVIATION SAFETY AGENCY
EUROPEISKA BYRÅN FÖR LUFTFARTSSÄKERHET

ÅRLIG SÄKERHETSÖVERSYN

2008

INNEHÅLL

	SAMMANFATTNING	**5**
1.0	**INLEDNING**	**7**
1.1.	Bakgrund	7
1.2.	Omfattning	7
1.3.	Innehållet i rapporten	7
2.0	**LUFTFARTSSÄKERHETENS HISTORISKA UTVECKLING**	**8**
3.0	**KOMMERSIELL LUFTFART**	**11**
3.1.	Flygplan	12
3.1.1.	Haverier med dödlig utgång	12
3.1.2.	Haverier med dödlig utgång - frekvens	12
3.1.3.	Haverier med dödlig utgång per typ av operation	13
3.1.4.	Haverikategorier	15
3.2.	Helikoptrar	16
3.2.1.	Haverier med dödlig utgång	17
3.2.2.	Haverier med dödlig utgång per typ av operation	17
3.2.3.	Haverikategorier	18
4.0	**ALLMÄNFLYG OCH BRUKSFLYG, LUFTFARTYG ÖVER 2 250 KG MTOM**	**21**
4.1.	Haverikategorier – allmänflyg – flygplan	23
4.2.	Haverikategorier – bruksflyg – flygplan	24
4.3.	Affärsflyg – flygplan	24
5.0	**LÄTTA LUFTFARTYG (MASSA UNDER 2 250 KG MTOM)**	**27**
5.1.	Haverier med dödlig utgång	28
5.2.	Haverikategorier	29
6.0	**BYRÅNS SÄKERHETSÅTGÄRDER**	**33**
6.1.	Standardisering	33
6.2.	Certifiering	34
6.3.	Regelarbete	35
6.4.	Det europeiska strategiska säkerhetsinitiativet (ESSI)	38
6.4.1.	Europeiska teamet för kommersiell luftfartssäkerhet (ECAST)	38
6.4.2.	Europeiska teamet för helikoptersäkerhet (EHEST)	38
6.4.3.	Europeiska teamet för säkerhet för allmänflyg (EGAST)	39
BILAGA 1: Allmänna kommentarer om datainsamling och datakvalitet		**40**
BILAGA 2: Definitioner och förkortningar		**41**
BILAGA 3: Figur- och tabellförteckning		**43**
BILAGA 4: Förteckning över haverier med dödlig utgång (2008)		**45**
ERKÄNNANDEN:		**48**

EASA
Flight Test Engineer

SAMMANFATTNING

Flygsäkerheten i Europa under 2008 överskuggades av den tragiska olyckan med ett McDonnell Douglas MD-82 flygplan i Spanien där 154 människor omkom. Detta var det ojämförligt allvarligaste haveriet i världen det året.

Säkerhetsstatistiken visar att antalet haverier med dödlig utgång inom kommersiell luftfart låg kvar på samma nivå som under 2007 (tre stycken) och är en av de lägsta under årtiondet. Under 2008 var det bara 5,5 procent av alla haverier med dödlig utgång inom kommersiell luftfart i världen där flygplan registrerade i en medlemsstat i Europeiska byrån för luftfartssäkerhet (EASA MS) var inblandade. Jämfört med världsgenomsnittet är frekvensen av haverier med dödlig utgång inom reguljära passagerarflygningar i Europa låg. Två haverier med dödlig utgång inträffade inom kommersiell luftfart med helikopter i Europa, en ökning med ett haveri från 2007, men under tioårsgenomsnittet på tre 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 tredje gången samlade byrån in haveridataom lätta luftfartyg (massa under 2 250 kg) från EASA MS. Sammantaget var antalet haverier under 2008 i denna kategori av luftfartyg lägre än under 2006 och 2007. De uppgifter som inkom var dock inte fullständiga. Byrån fortsätter att samverka med EASA MS för att ytterligare förbättra harmoniseringen av datainsamlingen och underlätta utbytet av data mellan staterna.

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 för att sörja för en hög gemensam flygsäkerhetsnivå i Europa. Standardiseringsdirektoratet svarar för övervakningen av att dessa regler beaktas.

Det europeiska strategiska säkerhetsinitiativet (ESSI) utvecklades betydligt under 2008. Europeiska teamet för kommersiell luftfartssäkerhet inrättade två arbetsgrupper om säkerhetsstyrningssystem (SMS) och marksäkerhet. Det material som SMS-gruppen utarbetat offentliggjordes i april 2009. Europeiska teamet för helikoptersäkerhet analyserade 186 helikopterhaverier i samarbete med nio regionala analysteam i Europa och utarbetade förslag till säkerhetsförbättringar på grundval av detta material. Den preliminära rapporten offentliggjordes i april 2009. Europeiska teamet för säkerhet för allmänflyg genomförde en inventering av säkerhetsinitiativ för allmänflyget, säkerhetspublikationer och material för att bygga upp ett europeiskt program och utveckla prioriteringar för arbetet.

Observera att denna ÅRLIGA SÄKERHETSÖVERSYN täcker perioden fram till utgången av 2008. Haverier som inträffade under 2009 ingår inte i rapporten utan kommer att återfinnas i nästa rapport som offentliggörs under det första halvåret 2010.

1.0 INLEDNING

1.1 BAKGRUND

Flygning är ett av de säkraste sätten att färdas på. Eftersom flygandet fortsätter att öka behövs det ett gemensamt initiativ på den europeiska nivån för att se till att luftfarten är säker och hållbar. Europeiska byrån för luftfartssäkerhet (EASA) har bedrivit sin verksamhet sedan 2003 och utgör själva grundbulten i EU:s strategi för flygsäkerhet. Byrån utarbetar gemensamma säkerhets- och miljöregler på den europeiska nivån. Den övervakar dessutom genomförandet av standarder genom kontroller i medlemsstaterna och tillhandahåller teknisk sakkunskap, utbildning och forskning. Byrån samarbetar med de nationella myndigheterna, som fortsätter att svara för sådana driftsuppgifter som utfärdandet av luftvärdighetscertifikat för enskilda luftfartyg och licensieringen 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 flyghaveri och tillbud"* är staterna skyldiga att till ICAO rapportera information om flyghaverier och allvarliga tillbud med en maximal certifierad startmassa (MTOM) på över 2 250 kg. Därför rör huvuddelen av statistiken luftfartyg med en massa över detta värde.

Den ÅRLIGA SÄKERHETSÖVERSYNEN bygger på de uppgifter som var tillgängliga för byrån den 9 mars 2009. 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 behöver även uppgifter från tidigare år 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 olycksplanets registreringsstat.

I statistiken har haverier med dödlig utgång uppmärksammats särskilt. Normalt är dessa haverier internationellt väldokumenterade. Siffror som innefattar haverier utan dödlig utgång presenteras också. Jämfört med tidigare översyner kan denna ÅRLIGA SÄKERHETSÖVERSYN innehålla resultat som skiljer sig en aning på grund av omklassificeringar av haverier som sker hos ICAO och på nationell nivå.

1.3 INNEHÅLLET I RAPPORTEN

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. I **KAPITEL 6** 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 DEFINITIONER 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 2008 bygger på en preliminär uppskattning.

De data som redovisas i **FIGUR 2-1** visar att luftfartssäkerheten har förbättrats från 1945 och framöver. På grundval av måttet dödsfall bland passagerarna per 100 miljoner passagerarmiles tog det ungefär 20 år (1948 till 1968) att uppnå den första tiofaldiga förbättringen från 5 till 0,5. Ytterligare en tiofaldig förbättring uppnåddes år 1997, ungefär 30 år senare, när värdet hade fallit till 0,05. För år 2008 beräknas detta värde ha fallit till 0,010 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.

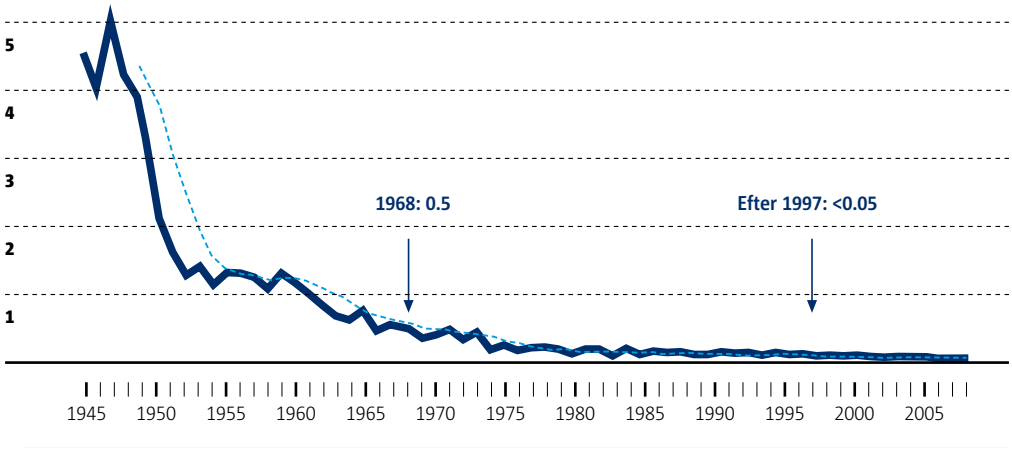
I ÅRSRAPPORTEN FRÅN ICAO:S STYRELSE REDOVISAR ICAO dessutom olycksfrekvenser för haverier med dödlig utgång bland passagerare. Hur denna frekvens utvecklats de senaste 20 åren redovisas i **FIGUR 2-2**.

Frekvensen för haverier med dödlig utgång per passagerare för reguljär trafik (exklusive olagliga handlingar) per 10 miljoner flygningar har varierat från 16 (1990) till 21 (1993), och uppvisade inte någon förbättring förrän 1993. Från detta år har frekvensen sjunkit kontinuerligt fram till 2003, då det lägsta värdet, tre, uppnåddes. Efter ökningar år 2004 och 2005 föll frekvensen till fyra år 2007 till följd av det sjunkande antalet haverier med dödlig utgång och låg kvar på den nivån 2008. Det rullande femårsgenomsnittet har varit praktiskt taget konstant sedan 2004. Observera att haverifrekvensen för reguljär trafik skiljer sig åt betydligt mellan olika regioner i världen **(SE FIGUR 2-3).**

FIGUR 2-3 visar det genomsnittliga antalet haverier med dödlig utgång per 10 miljoner flygningar från 2001 till 2008 för olika regioner i världen. Regionen Sydamerika innefattar Centralamerika och Västindien. Regionerna Nordamerika, Ostasien och EASA MS har de lägsta värdena för haverier med dödlig utgång i världen.

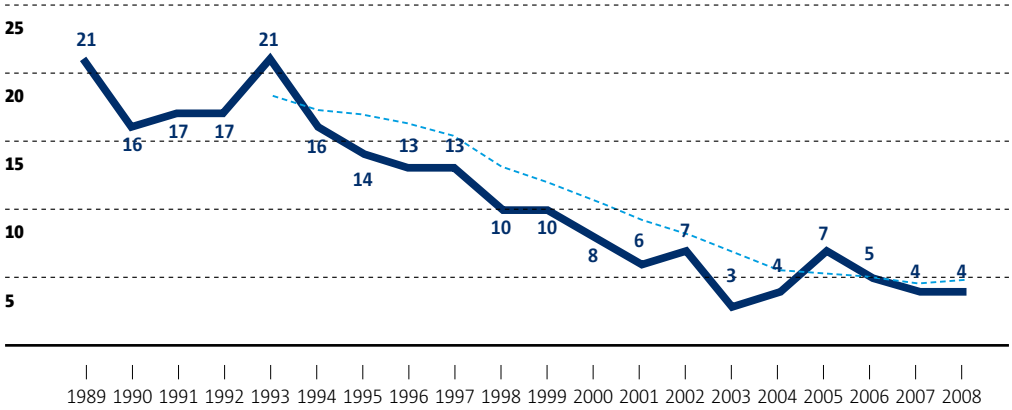
FIGUR 2-1

Dödsfall bland passagerare globalt per 100 miljoner passagerarmiles i reguljär kommersiell luftfart, exklusive olagliga handlingar



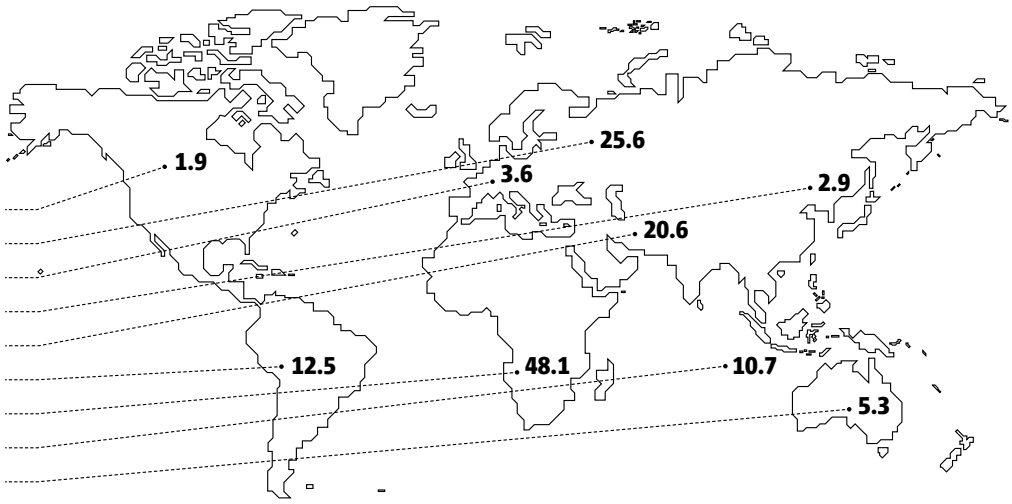
FIGUR 2-2

Antal haverier globalt med dödlig utgång per 10 miljoner flygningar i reguljär kommersiell luftfart, exklusive olagliga handlingar

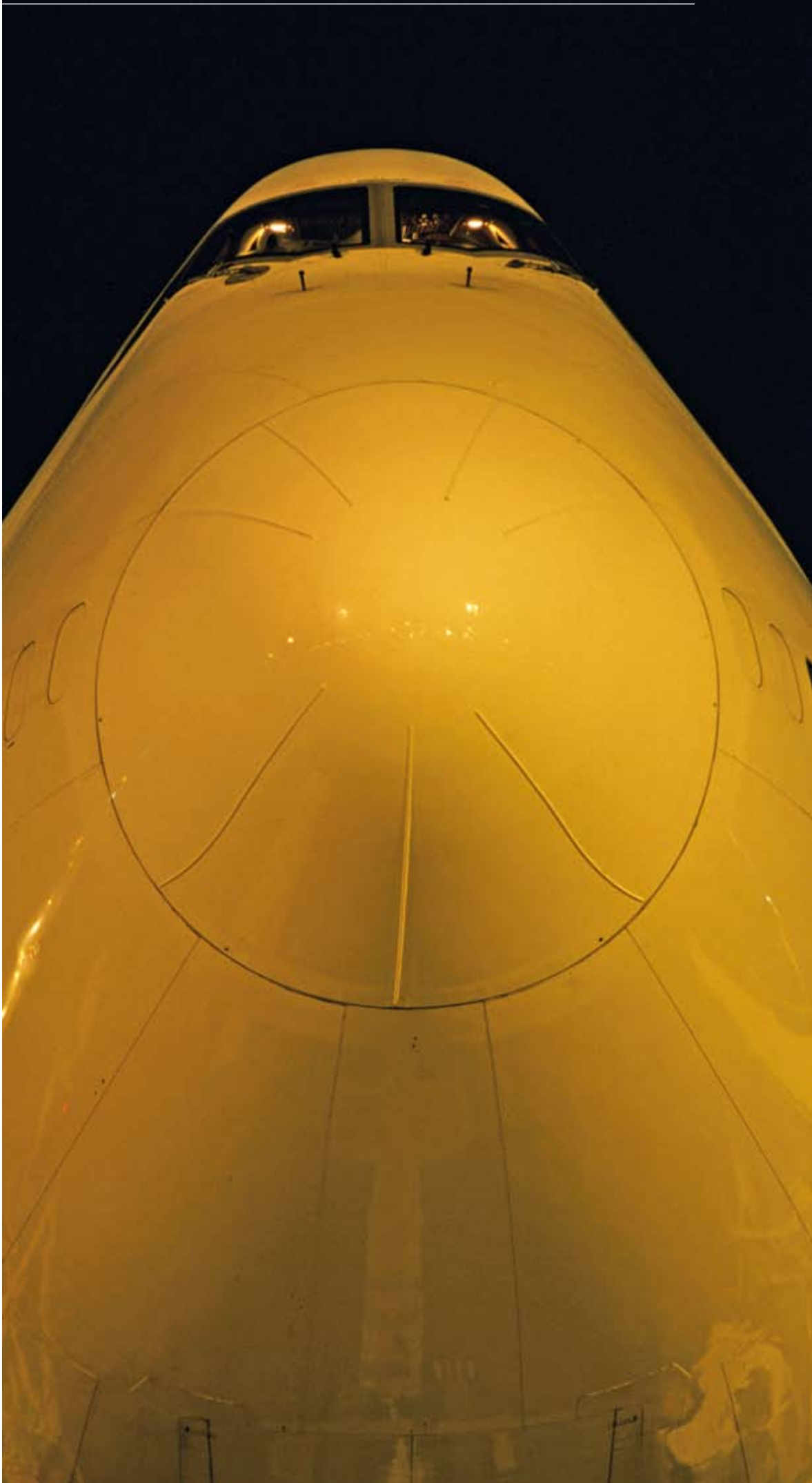


FIGUR 2-3

Frekvens haverier med dödlig utgång per 10 miljoner flygningar för olika regioner i världen (2001–08, reguljärt passagerar- och fraktflyg)



LOUIS
SOTA
SOTA/BRADENT
CUSE
AHASSEE
PALM BEACH
PALM BEACH
VING FROM



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 dödlig utgång och ett luftfartyg med en maximal certifierad startmassa (MTOM) på över 2 250 kg under perioden 1999–2008. Dessa luftfartyg kan vara flygplan eller helikoptrar. Luftfartygshaverierna sammanställdes på grundval av registreringsstat. Användning av luftfartygets registreringsbeteckning för att fastställa haveriernas geografiska spridning medför vissa konsekvenser. Haverier som innefattar luftfartyg registrerade i EASA MS är exempelvis medtagna även om luftfartygen har använts av organisationer utanför dessa staters jurisdiktion.

TABELL 3-1

Översikt över antalet haverier och haverier med dödlig utgång – flygplan registrerade i EASA MS

Period	Antal haverier	Därav haverier med dödlig utgång	Dödsfall ombord	Dödsfall på marken
1997–2006 (genomsnitt)	32	6	105	1
2007 (sammanlagt)	37	3	25	1
2008 (sammanlagt)	35	3	160	2

3.1. FLYGPLAN

Flera olika mått kan användas för att bestämma säkerhetsnivån. Antalet haverier som innefattar minst en personskada med dödlig utgång kan vara ett sådant mått. Flyghaverier som leder till ett dödsfall är slumpmässiga händelser och därför kan ett visst år uppvisa ett i hög grad avvikande antal haverier jämfört med föregående år.

3.1.1. HAVERIER MED DÖDLIG UTGÅNG

Antalet dödsfall ombord under 2008 (160 dödsfall) låg under perioden 1997–2006 över genomsnittet för årtiondet (105 dödsfall). Sammanlagt omkom 154 personer när ett flygplan av typen McDonnell Douglas MD-82 kraschade under starten i Madrid den 20 augusti. Det andra haveriet gällde en Airbus A320 i Honduras som körde av banan under landning. Flygplanet utförde visserligen transporter åt ett flygbolag utanför Europa men det var registrerat i en EASA MS. I **FIGUR 3-1** presenteras antalet haverier för luftfartyg registrerade i EASA MS respektive andra stater (ej EASA MS) under årtiondet 1999 till 2008. Vad gäller luftfartyg registrerade i andra stater har antalet haverier med dödlig utgång sjunkit från 53 år 2007 till 51 haverier 2008. Antalet haverier under 2008 ligger inom genomsnittet för årtiondet (53 haverier). Trenden för årtiondet visar att antalet haverier i världen sjunker.

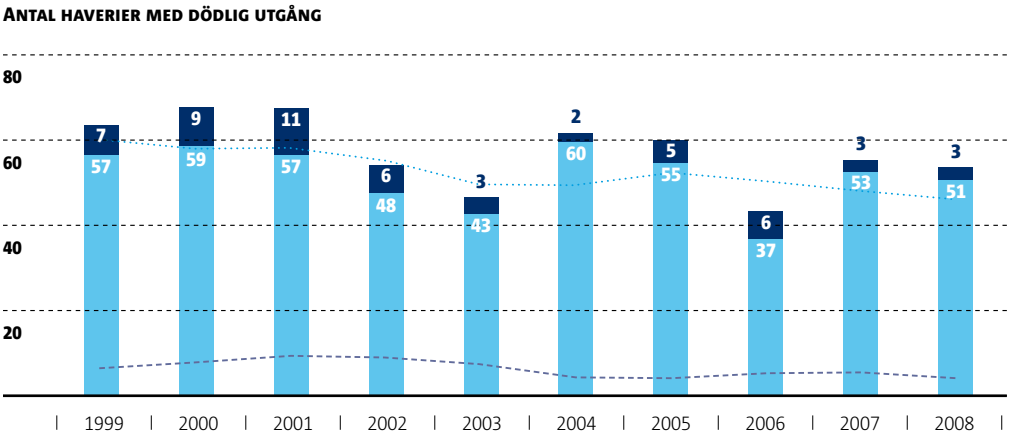
Antalet haverier med dödlig utgång för luftfartyg registrerade i EASA MS har varit detsamma under de senaste två åren (tre haverier). Antalet haverier med dödlig utgång 2008 är ett av de lägsta under decenniet och ligger klart under genomsnittet på sex haverier med dödlig utgång per år. Antalet haverier med luftfartyg registrerade i EASA MS står för sex procent av det sammanlagda antalet haverier i världen år 2008.

3.1.2. HAVERIER MED DÖDLIG UTGÅNG - FREKVENS

För att det skulle bli möjligt att dra meningsfulla slutsatser på grundval av de haverivärden som presenteras ovan kombinerades antalet haverier med dödlig utgång i reguljär luftfart endast med det antal flygningar som utgjorde sådana operationer. Dessa värden medger jämförelse av säkerhetstrender eftersom hänsyn tas till förändringar av trafiknivån. I **FIGUR 3-2** redovisas antalet haverier med dödlig utgång per 10 miljoner reguljära passagerarflygningar som genomsnitt för treårsperioder.

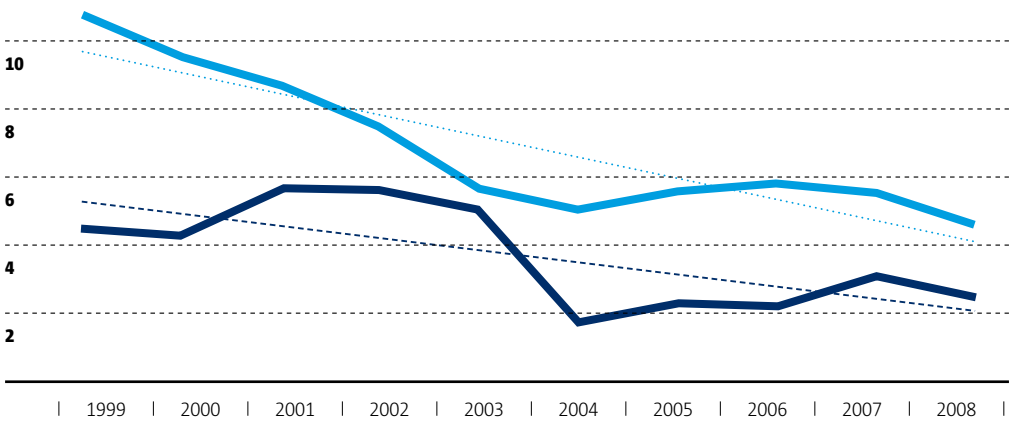
FIGUR 3-1

Haverier med dödlig utgång i kommersiell luftfart – flygplan registrerade i EASA MS respektive i andra stater



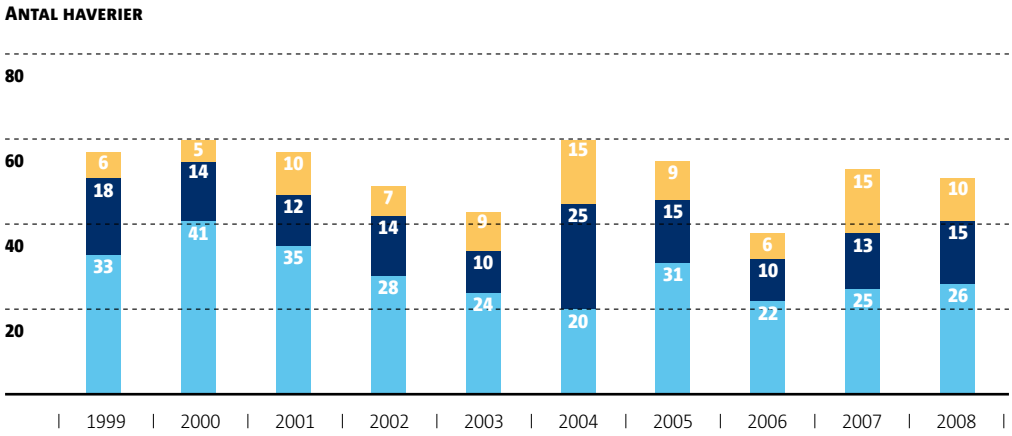
FIGUR 3-2

Antal haverier med dödlig utgång för reguljära passagerarflygningar – flygplan registrerade i EASA MS respektive i andra stater



FIGUR 3-3

Haverier med dödlig utgång fördelade på typ av operation – flygplan i andra stater



Säkerhetsutfallet för luftfartyg som är registrerade i EASA MS och används för reguljära passagerarflygningar är betydligt bättre än för resten av världen. Under det förra årtiondet sjönk antalet haverier från ett genomsnitt på fyra till tre haverier per 10 miljoner flygningar för EASA MS.

I **FIGUR 3-2** konstateras att antalet haverier med dödlig utgång låg betydligt över genomsnittet för årtiondet år 2001. Under det året inträffade sju haverier – vad gäller reguljära passagerarflygningar – vilket utgör en tredjedel av alla haverier under årtiondet. På grund av det använda treårsgenomsnittet sjunker haverifrekvensen för luftfartyg registrerade i EASA MS markant 2004 jämfört med tidigare år.

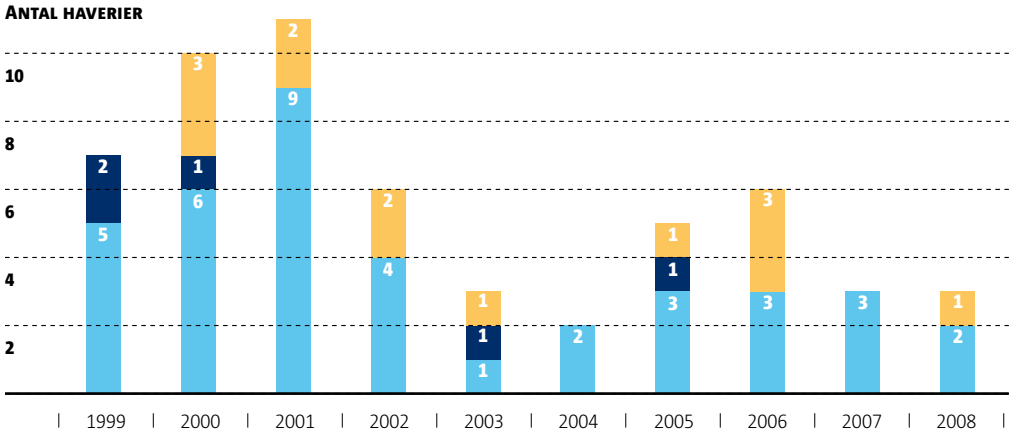
Antalet haverier med dödlig utgång ger inte nödvändigtvis en heltäckande översikt över säkerhetsnivåerna. Det beror på att ett haveri med ett enda dödsfall har samma statistiska vikt som ett haveri med många fler dödsfall.

3.1.3. HAVERIER MED DÖDLIG UTGÅNG PER TYP AV OPERATION

Antalet haverier med dödlig utgång varierar beroende på typ av operation. Som framgår av **FIGUR 3-3** tycks globala (exklusive EASA MS) kommersiella passagerarflygningar svara för en sjunkande andel av det totala antalet haverier med dödlig utgång. Annan kommersiell luftfart, såsom taxiflyg eller bogserflyg, utgör

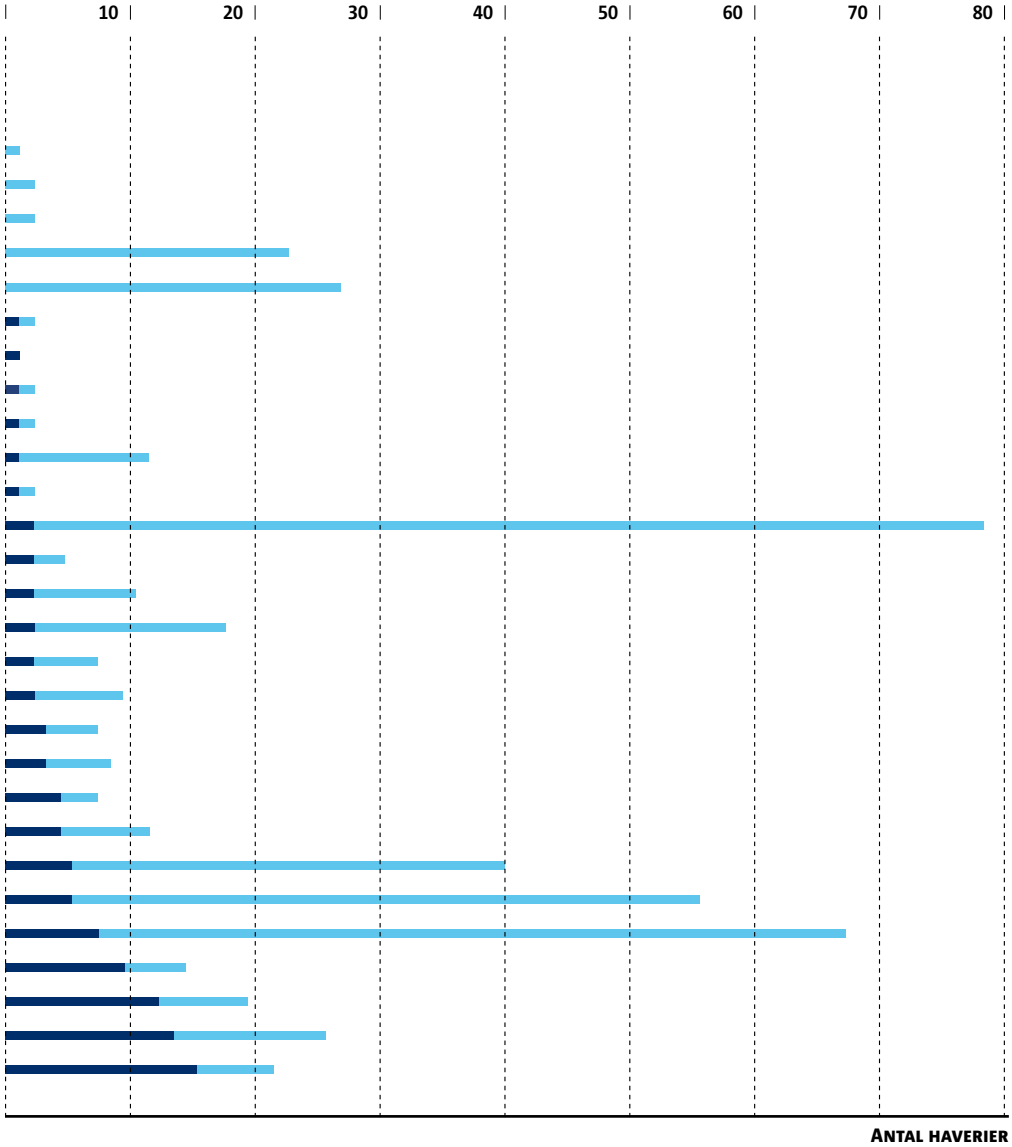
FIGUR 3-4

Haverier med dödlig utgång fördelade på typ av operation – EASA MS



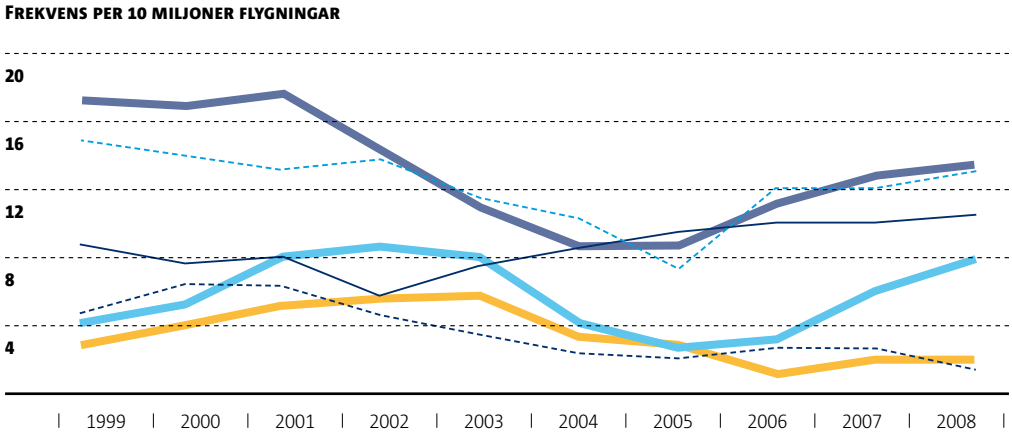
FIGUR 3-5

Haverikategorier för haverier med och utan dödlig utgång – flygplan registrerade i EASA MS (1999–2008)



FIGUR 3-6

Procentandel haverier med och utan dödlig utgång i olika kategorier – flygplan registrerade i EASA MS



en ökande andel av totalsumman (kategori: andra). Nästan en tredjedel 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 luftfartyg och den typ av verksamhet de används för ingår inte i denna säkerhetsöversyn.

För EASA MS tycks antalet haverier per typ av operation vara annorlunda, vilket framgår av **FIGUR 3-4**. Det begränsade antalet haverier gör att den typ av operation där ett haveri inträffade blir nästan slumpmässig. Trots det stadigt sjunkande antalet haverier kan man emellertid konstatera att haverier i passagerarluftfart är ett bestående fenomen.

3.1.4. 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 registrerade i EASA MS som inträffade under kommersiell luftfart placerades in i relevanta haverikategorier. Dessa kategorier baseras på det arbete(1) som utförts av CICTT. **FIGUR 3-5** visar haverikategorierna för alla haverier där EASA MS-registrerade luftfartyg var inblandade under årtiondet 1999–2008.

Som framgår av **FIGUR 3-5** är de haverikategorier som har ett högt antal haverier med dödlig utgång CFIT (kontrollerad flygning in i terräng), LOC-I (förlorad kontroll under flygning) samt SCF-PP (system- eller komponenthaveri eller felfunktion kopplad till motorn).

I kategorin LOC-I återfinns händelser som innebar att besättningen tillfälligt eller totalt förlorade kontroll över luftfartyget. Den förlorade kontrollen kan vara resultatet av försämrade luftfartygsprestanda eller att luftfartyget har flugits utanför dess kontrollgränser. SCF-PP avser haverier där ett system eller en komponent i anslutning till luftfartygets motorer havererat eller fungerat fel.

Ett haveri kan hänföras till flera kategorier beroende på hur många faktorer som bidrar till haveriet. **FIGUR 3-6** visar att kategorier med den högsta procentandelen haverier är ARC (onormal kontakt med start- och landningsbana), SCF-NP (komponent felfunktion, ej motor), RE (avvikelse från bana) samt RAMP (manöver på marken). Haverier placeras i kategorin avvikelse från bana om luftfarkosten vid haveriet girat av från start- eller landningsbanan. I många fall är avvikelser från banan en följd av ett annat haveri och därför hänförs ett stort antal haverier till denna kategori. Det har skett en ökning av haverifrekvensen i samband med flygförberedelse, lastnings- eller markservice

(1) CICTT har utvecklat ett gemensamt klassificeringssystem för rapportering av haverier och tillbud. Mer information finns i Bilaga 2: Definitioner och förkortningar.

(samtliga hänförs till RAMP). Trots att frekvensen har ökat till i genomsnitt nästan åtta haverier per 10 miljoner flygningar är den dock fortfarande relativt låg. System- eller komponentfel som inte är förknippade med motorer (SCF-NP) tycks också vara vanligare vid haverier för EASA MS-registrerade luftfartyg. Haverier som hänförts till kontrollerad flygning in i eller mot terräng (CFIT) förefaller generellt vara sjunkande.

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 helikopterverksamhet från flygplansverksamhet. 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 aerodynamik- och hanteringskarakteristika än flygplan. Allt detta återspeglas i de olika haverikännetecknen.

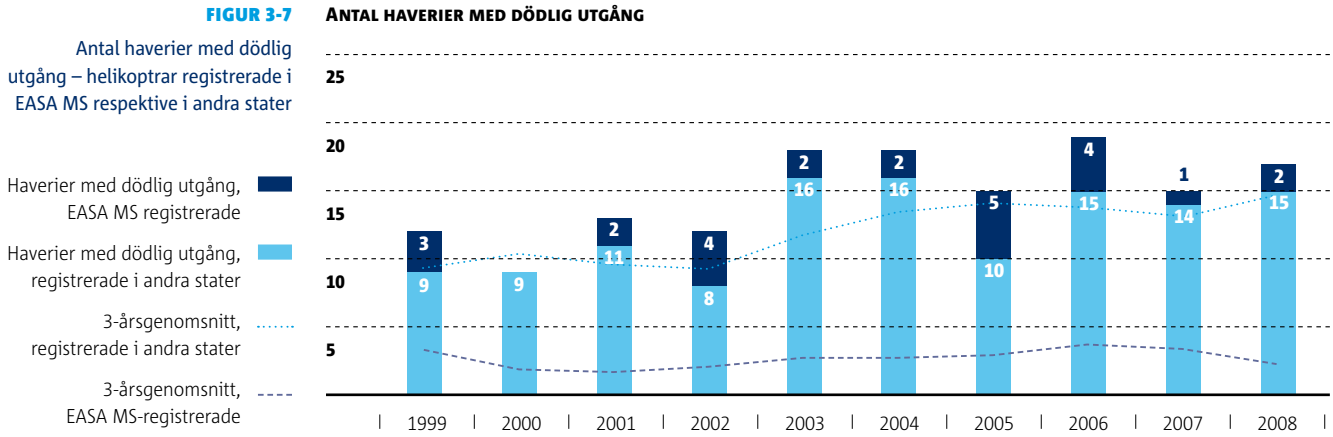
3.2.1. HAVERIER MED DÖDLIG UTGÅNG

FIGUR 3-7 visar att det mellan åren 1999 och 2008 inträffade 25 haverier med dödlig utgång med helikoptrar registrerade i EASA MS jämfört med 124 haverier med dödlig utgång med luftfartyg registrerade i övriga världen. EASA MS-haverierna står för 17 procent av det totala antalet haverier. Antalet haverier varierar över

TABELL 3-2
Översikt över antalet haverier och haverier med dödlig utgång – helikoptrar registrerade i EASA MS

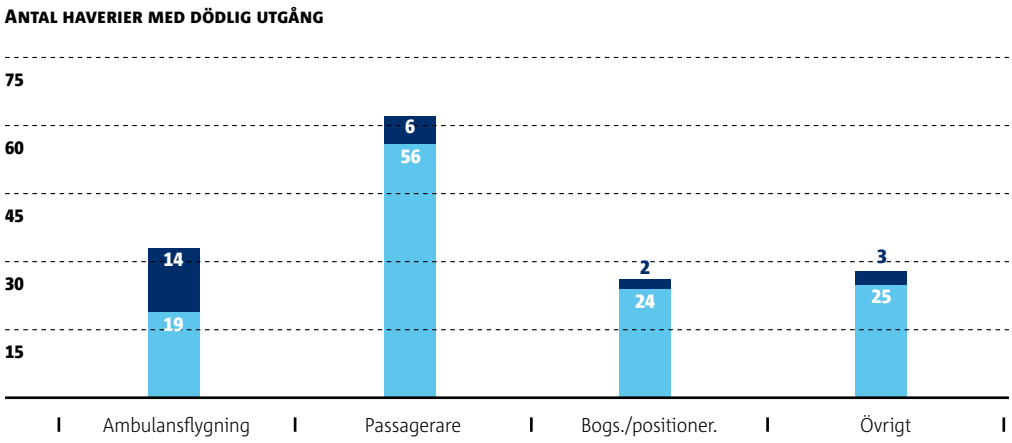
PERIOD	ANTAL HAVERIER	DÄRAV HAVERIER MED DÖDLIG UTGÅNG	DÖDSFALL OMBORD	DÖDSFALL PÅ MARKEN
1997–2006 (genomsnitt)	8	3	12	0
2007 (sammanlagt)	7	1	7	0
2008 (sammanlagt)	8	2	4	0

FIGUR 3-7
Antal haverier med dödlig utgång – helikoptrar registrerade i EASA MS respektive i andra stater



FIGUR 3-8

Haverier med dödlig utgång per typ av operation – helikoptrarregistrerade i EASA MS respektive i andra stater



årtiondet. Om man ser på ett rullande treårsgenomsnitt tycks antalet haverier med dödlig utgång ha ökat under årtiondets andra hälft samtidigt som genomsnittet för luftfartyg registrerade i EASA MS förblev i det närmaste konstant.

3.2.2. HAVERIER MED DÖDLIG UTGÅNG PER TYP AV OPERATION

I **FIGUR 3-8** redovisas den typ av operation som bedrevs vid haverierna med dödlig utgång. Vid genomgång av den typ av operation som bedrevs vid haverierna med dödlig utgång kan man konstatera en skillnad mellan luftfartyg registrerade i EASA MS respektive luftfartyg registrerade i övriga världen.

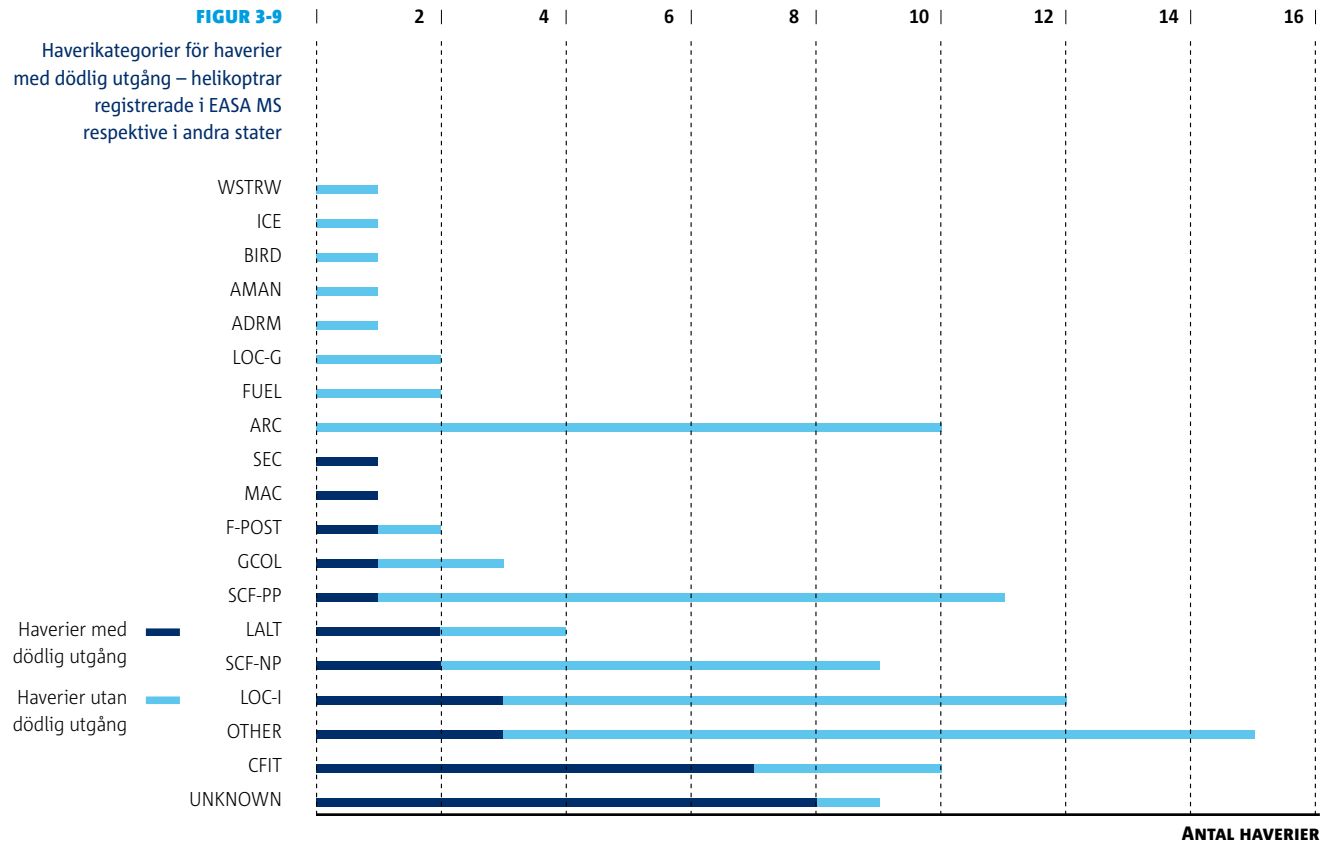
När det gäller helikoptrar registrerade i övriga världen så är det framför allt passagerartransporter som råkar ut för haverier med dödlig utgång. De flesta haverier med dödlig utgång (14) med EASA MS-luftfartyg rörde helikoptrar som användes för ambulansflygningar (HEMS). Detta innebär att 42 procent av det totala antalet haverier med dödlig utgång rörde HEMS-operationer i världen. Dessa HEMS-flygningar underlättar sjukvårdsflygningar, där det är viktigt med omedelbar och snabb transport av medicinsk personal, medicinsk utrustning eller skadade personer.

Kategorin ”övrigt” innefattar sådana operationer som gods, kommersiella utbildningsflygningar eller operationer vars typ är okänd.

Det är viktigt att notera att 24 av de helikoptrar som var inblandade i haverier med dödlig utgång runt om i världen under det senaste årtiondet genomförde en offshoreflygning: en flygning till eller från en offshoreinstallation. Denna typ av haveri finns med i samtliga de fyra kategorier som nämns ovan.

FIGUR 3-9

Haverikategorier för haverier med dödlig utgång – helikoptrar registrerade i EASA MS respektive i andra stater



3.2.3. HAVERIKATEGORIER

CICTT:s haverikategorier utvecklades ursprungligen för haverier med stora kommersiella flygplan. För denna årliga säkerhetsöversyn har dess haverikategorier även använts för helikopterhaverierna med dödlig utgång. Ett haveri kan hänföras till flera kategorier.

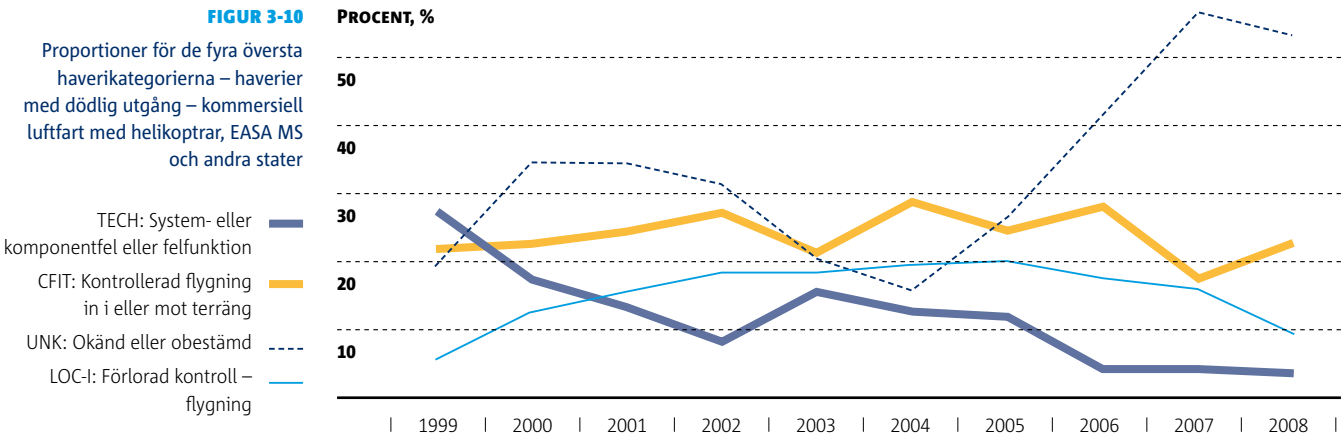
Som framgår av **FIGUR 3-9** kategoriseras huvuddelen av helikopterhaverierna till kategorin ”okänd”. Det beror på att det i vissa fall inte är möjligt att fastställa orsaken till ett haveri. Under de senaste åren har byrån försökt att få fram ytterligare uppgifter för att successivt minska andelen haverier som klassificeras som ”okänd”.

Kategorin med det näst högsta antalet haverier med dödlig utgång är CFIT (kontrollerad flygning in i terräng). I de flesta fall förelåg ogynnsamma väderleksförhållanden såsom nedsatt sikt till följd av dis eller dimma. Flera flygningar hade dessutom ägt rum nattetid.

Förlorad kontroll under flygning (LOC-I) har det fjärde högsta antalet haverier. Helikopterhanteringssvårigheter nämndes tillsammans med förekomsten av ogynnsamma väderleksförhållanden för flera haverier. I kategorin ”övrigt” (OTHR) har huvudsakligen haverier under start- eller landningsfasen där kollision med föremål på marken inträffat placerats.

FIGUR 3-10

Proportioner för de fyra översta haverikategorierna – haverier med dödlig utgång – kommersiell luftfart med helikoptrar, EASA MS och andra stater



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. Det är viktigt att notera att ett betydande antal LALT och OTHR gällde kollision med kraftledningar.

SCF-NP och SCF-PP kan samgrupperas som de mer tekniskt relaterade haverierna, eller kategorin TECH. Haverierna i denna kategori rör huvudsakligen kritiska system: motorfel, fel på huvudrotorn eller fel på svansrotor.

FIGUR 3-10 visar trenden för de sex översta kategorierna för årtiondet (rullande treårsgenomsnitt). Den branta ökningen för kategorin ”okänd” beror sannolikt på avsaknad av information för dessa år. Byrån samarbetar med det europeiska teamet för analys av helikoptersäkerhet om hur detta ska kunna avhjälpas.

TEST
EMERGENCY
CUT OFF
GPS
VOR
TEST
MONIT
TRIM
FreeFlight
ENT
NAV
WPT
NRST
FPL
CALC
AUX
MSG
MENU
USING GPS FOR INSTRUMENT APPROACHES
AND SIDSTARS IS PROHIBITED
CPL
ELT
F/D

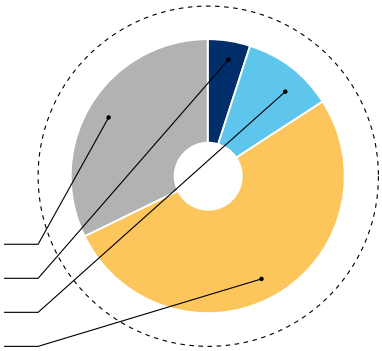
4.0 ALLMÄNFLYG OCH BRUKSFLYG, LUFTFARTYG ÖVER 2 250 KG MTOM

Detta kapitel innehåller data om haverier med luftfartyg använda för allmänflygning och bruksflygning. Informationen i detta kapitel bygger på data från ICAO.
I ICAO:s dokument 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 definierar ”allmänflygning” som all civil luftfartsverksamhet förutom reguljär och icke reguljär luftfart mot ersättning eller bruksflygning. Fördelningen av haverierna med dödlig utgång under årtiondet 1999–2008 på typ av operation framgår nedan.

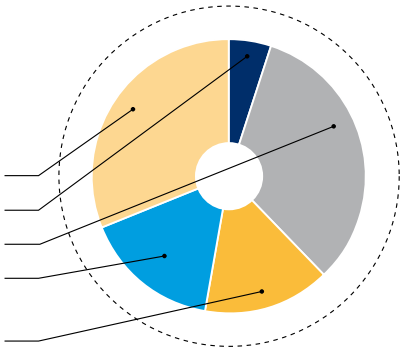
FIGUR 4-1

Flygplan över 2 250 kg – haverier med dödlig utgång – EASA MS

FÖRDELNING PER TYP AV BRUKSFLYGNINGFLYVNING



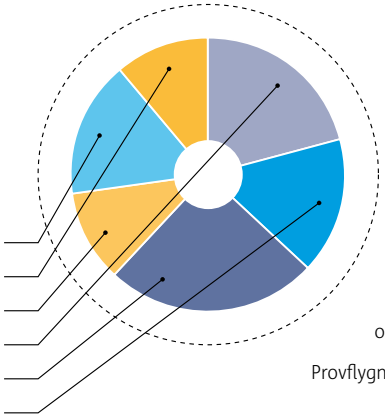
FÖRDELNING PER TYP AV ALLMÄNFLYGNING



FIGUR 4-2

Helikoptrar över 2 250 kg – haverier med dödlig utgång – EASA MS

FÖRDELNING PER TYP AV BRUKSFLYGNING



FÖRDELNING PER TYP AV ALLMÄNFLYGNING

TABELL 4-1

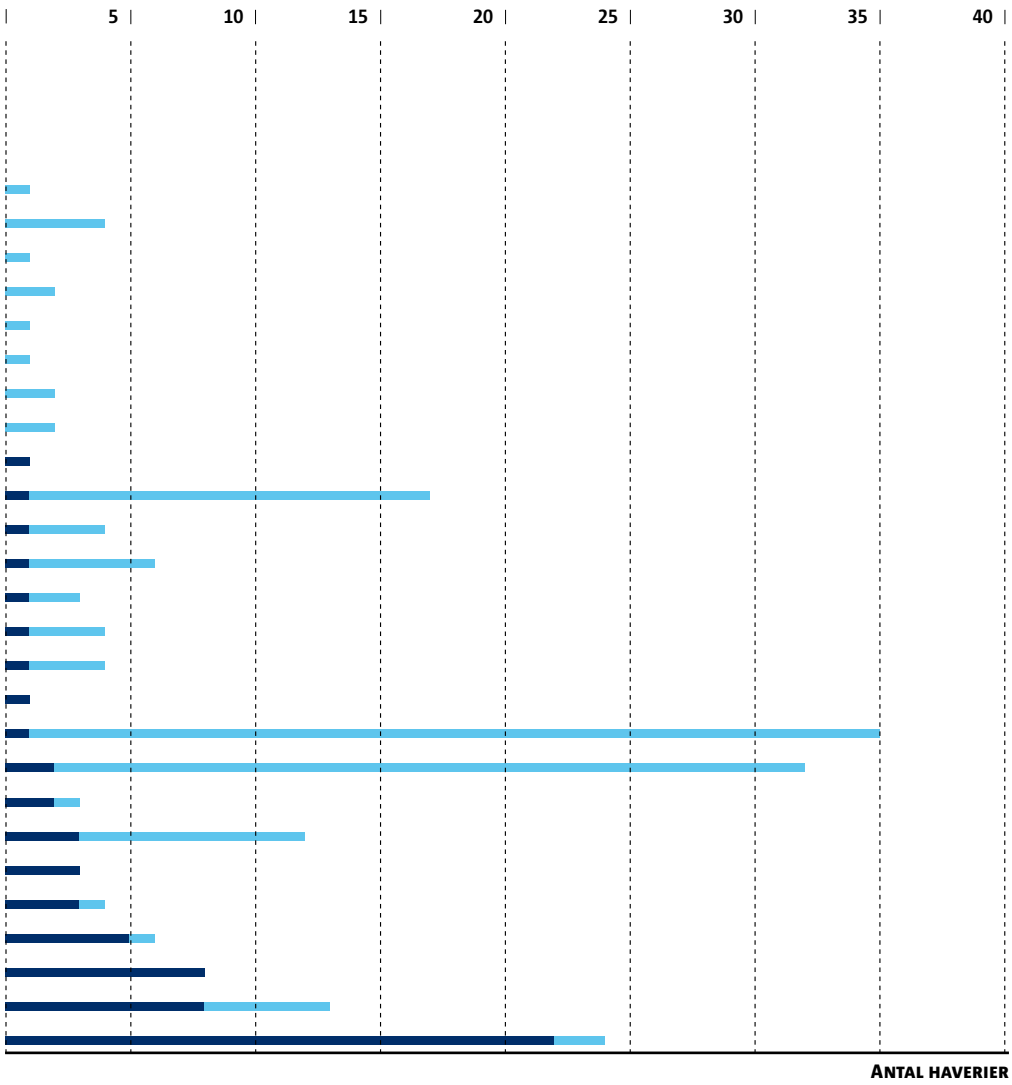
Luftfartyg över 2 250 kg – antal haverier, haverier med dödlig utgång och haverier per typ av luftfartyg och typ av operation – luftfartyg registrerade i EASA MS

Typ av luftfartyg	Typ av operation	Period	Antal haverier	Därav haverier med dödlig utgång	Dödsfall ombord	Dödsfall på marken
Flygplan	Bruksflygning	1997–2006 (genomsnitt)	6	2	4	0
		2007 (sammanlagt)	4	2	3	0
		2008 (sammanlagt)	7	2	3	1
Flygplan	Allmänflygning	1997–2006 (genomsnitt)	16	5	13	< 1
		2007 (sammanlagt)	14	4	5	0
		2008 (sammanlagt)	17	7	17	1
Helikopter	Bruksflygning	1997–2006 (genomsnitt)	6	2	4	< 1
		2007 (sammanlagt)	8	1	0	1
		2008 (sammanlagt)	5	1	2	0
Helikopter	Allmänflygning	1997–2006 (genomsnitt)	4	1	2	0
		2007 (sammanlagt)	4	3	10	0
		2008 (sammanlagt)	3	1	3	0

TABELL 4-1 ger en översikt över antalet haverier och haverier med dödlig utgång sedan 1997. Antalet haverier vid bruksflygningsoperationer är likartade för flygplan och helikoptrar för årtiondet 1997–2006. För allmänflygning återspeglar det begränsade antalet haverier för helikoptrar jämfört med antalet för flygplan förmodligen det relativt sett lägre antalet helikoptrar som används för denna typ av operation.

FIGUR 4-3

Haverikategorier för allmänflyg – flygplan över 2 250 kg – haverier med och utan dödlig utgång – EASA MS



4.1. HAVERIKATEGORIER – ALLMÄNFLYG – FLYGPLAN

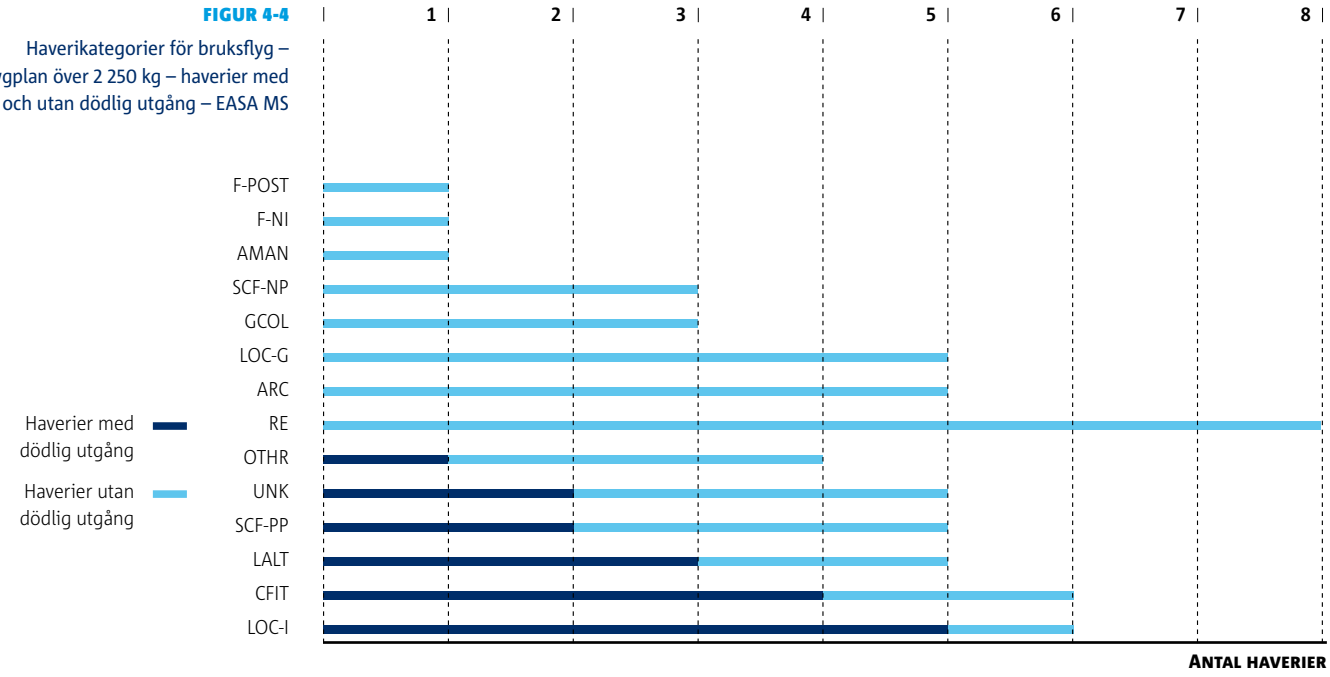
Det kunde konstateras att flera av de haverier som rapporterats av ICAO inte klassificerats med avseende på haverikategorierna. De siffervärden som presenteras utgör därför en låg uppskattning av frekvensen för samtliga haverikategorier. Alla uppgifter avser årtiondet 1999–2008.

FIGUR 4-3 visar att för allmänflygningsluftfartyg globalt och inom EASA MS utgör LOC-I (förlorad kontroll under flygning) den ledande haverikategorin. Antalet haverier av typ CFIT (kontrollerad flygning in i terräng) för världen i dess helhet är ungefär hälften av antalet för förlorad kontroll under flygning. För EASA MS är proportionen ungefär en tredjedel. Tekniska problem tycks spela en betydligt mindre roll.

Allmänt sett är erfarenheterna när det gäller allmänflygning liknande dem för kommersiell luftfart i det att CFIT och förlorad kontroll under flygning är de ledande kategorierna för haverier med dödlig utgång.

FIGUR 4-4

Haverikategorier för bruksflyg – flygplan över 2 250 kg – haverier med och utan dödlig utgång – EASA MS



4.2. HAVERIKATEGORIER – BRUKSFLYG – FLYGPLAN

Som framgår ovan består bruksflygning av sådana specialoperationer som brandbekämpning, jordbruksoperationer och observation.

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. I vissa länder utförs emellertid sådana aktiviteter av statliga organisationer (exempelvis flygvapnet) och de klassificeras därför inte som bruksflygningar utan som ”statliga flygningar” och de därmed sammanhängande haverierna omfattas därför inte av denna översikt.

I **FIGUR 4-4** är det stora antalet haverier med dödlig utgång inom kategorin LOC-I (förlorad kontroll under flygning), CFIT (kontrollerad flygning in i terräng) och operationer på låg höjd (LALT) är inte någon överraskning eftersom bruksflygning till sin karaktär många gånger innefattar operationer nära marken, exempelvis jordbruksoperationer. Arbete på låg höjd försvårar återgång från förlorad kontroll eller en oförutsedd händelse. Det stora antalet haverier som klassificerats till kategorin ”okänd” är ett tecken på att utredning och rapportering av denna typ av haverier kan förbättras.

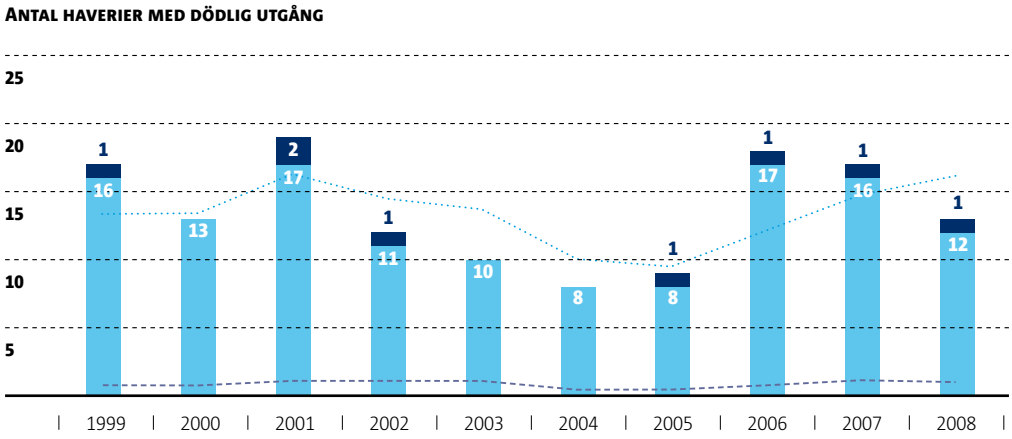
4.3. AFFÄRSFLYG – FLYGPLAN

Enligt ICAO:s definitioner i bilaga 6 till Konventionen ANGÅENDE INTERNATIONELL CIVIL LUFTFART är affärsflyget en del av allmänflyget. Data om affärsflyget presenteras separat på grund av denna sektors betydelse.

Antalet haverier med dödlig utgång inom affärsflyget är lågt för luftfartyg registrerade i EASA MS. Över hela världen tycks antalet haverier inom operationer av detta slag ha minskat under 2008, trots den väldokumenterade ökningen av antalet luftfartyg som utför sådana operationer.

FIGUR 4-5

Haverier med dödlig utgång i affärsflyg – registrerade i EASA MS respektive i andra stater



5.0 LÄTTA LUFTFARTYG (MASSA UNDER 2 250 KG MTOM)

Data om haverier med lätta luftfartyg begärdes in från EASA MS i januari 2009. I april 2009 hade de flesta stater inkommit med informationen. Data saknades ännu från Italien, Liechtenstein, Luxemburg och Slovenien. I tabellen nedan redovisas antalet haverier och de därmed sammanhängande dödsfallen för åren 2006, 2007 och 2009 på grundval av de data som rapporterats.

TABELL 5-1

Luftfartyg under 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	År	Antal haverier	Haverier med dödlig utgång	Dödsfall ombord	Dödsfall på marken
Flygplan	2006	546	72	124	1
Flygplan	2007	533	61	120	0
Flygplan	2008	517	53	98	2
Ballong	2006	21	0	0	0
Ballong	2007	14	0	0	0
Ballong	2008	25	1	1	0
Segelflygplan	2006	175	17	17	0
Segelflygplan	2007	187	20	21	1
Segelflygplan	2008	178	16	16	0
Gyroplan	2006	5	1	1	0
Gyroplan	2007	6	3	4	0
Gyroplan	2008	12	3	3	0
Helikopter	2006	89	7	17	0
Helikopter	2007	86	11	23	4
Helikopter	2008	64	7	12	0
Ultralätta	2006	177	34	44	0
Ultralätta	2007	213	26	35	0
Ultralätta	2008	261	45	70	0
Motorsegelflygplan	2006	52	9	15	0
Motorsegelflygplan	2007	46	9	19	0
Motorsegelflygplan	2008	41	10	11	0
Annan typ	2006	56	11	13	2
Annan typ	2007	72	12	16	0
Annan typ	2008	46	5	5	0
Okänt	2006	0	0	0	0
Okänt	2007	0	0	0	0
Okänt	2008	1	0	0	0
Totalt	**2006**	**1121**	**151**	**231**	**3**
	2007	**1157**	**142**	**238**	**5**
	2008	**1145**	**140**	**216**	**2**
Totasummal		**3423**	**433**	**685**	**10**

Staternas rapportering är ojämn. En del stater lämnade reviderade uppgifter för tidigare år: 24 stater lämnade uppgifter för 2006, 25 för 2007 och 27 för 2008. En del stater tillhandahöll data om incidenter och olyckor med fallskärmshoppare, paramotorflygare och skärmflygare. De flesta gjorde det inte. En del använde en massagräns på 454 kg (1 000 pund) som en gräns mellan ”ultralätta” luftfartyg och ”normala” luftfartyg. Andra gjorde det inte. Tillämpning av de gränser som fastställs i förordning (EG) nr 216/2008 bilaga II punkt e skulle ha minskat problemet med den ojämna klassificeringen. 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.

5.1. HAVERIER MED DÖDLIG UTGÅNG

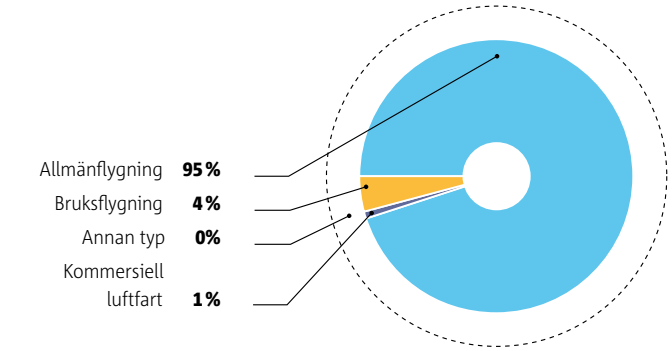
Den överväldigande majoriteten av de lätta luftfartygen i EASA MS används för allmänflygning. En del av dem, och särskilt lätta helikoptrar, används även för bruksflygning, exempelvis observationsuppgifter.

Huvuddelen av de lätta luftfartyg som var inblandade i haverier 2006–2007 var flygplan. Det oenhetliga sätt på vilket luftfartygskategorier tilldelades till luftfartygen (t.ex. ultralätta, flygplan eller gyroplan) kan ha lett till en viss snedvridning av sifferuppgifterna.

FIGUR 5-1

Luftfartyg under 2 250 kg – haverier med dödlig utgång, typ av operation, 2006–2008, endast luftfartyg registrerade i EASA MS

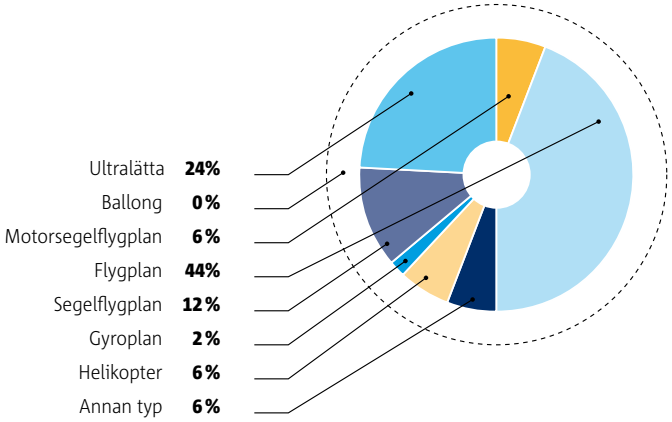
FÖRDELNING PER TYP AV OPERATION



FIGUR 5-2

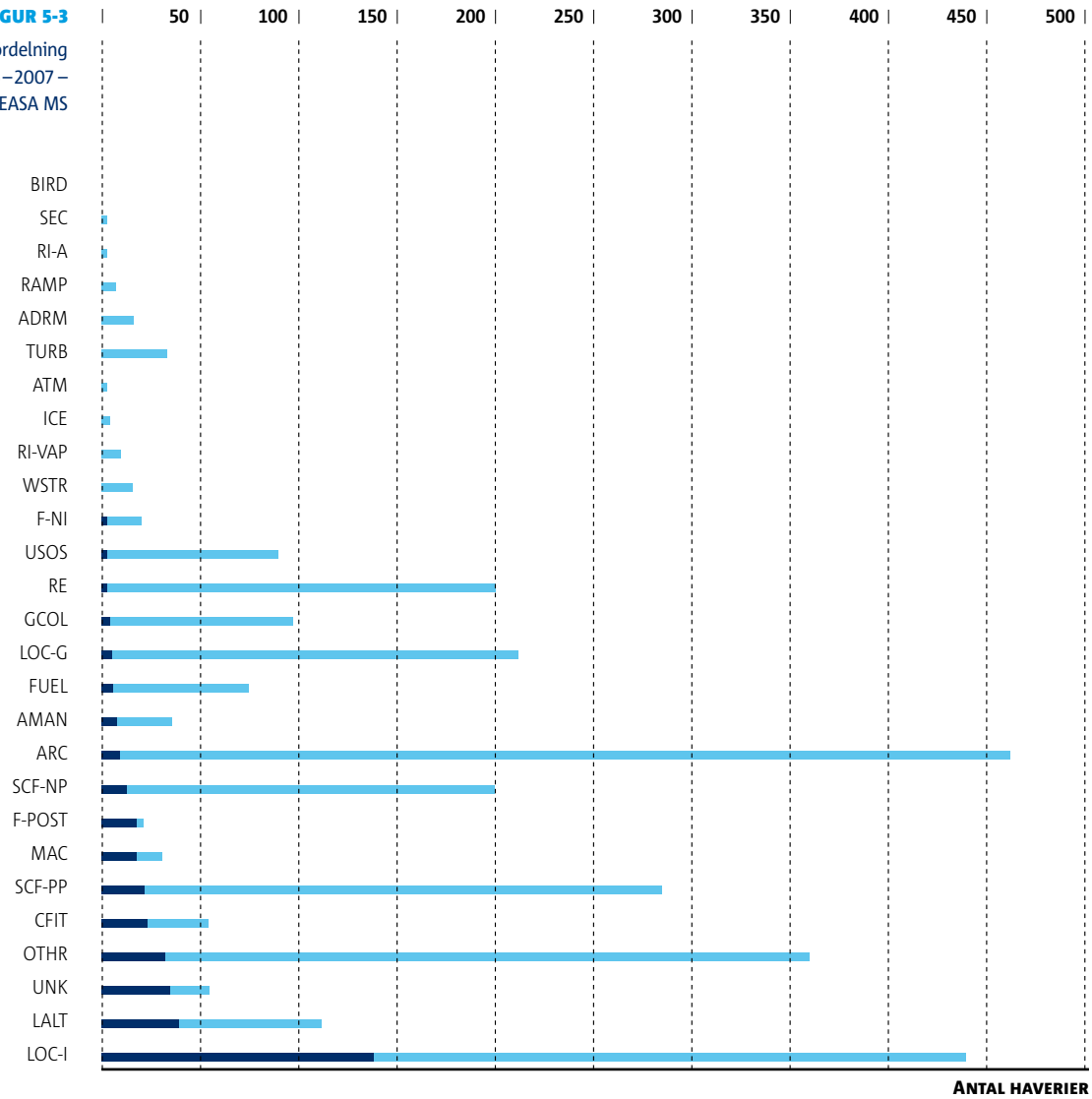
Luftfartyg under 2 250 kg – haverier med dödlig utgång, luftfartygskategorier, 2006–2008 – luftfartyg registrerade i EASA MS

FÖRDELNING PER LUFTFARTYGSKATEGORI



FIGUR 5-3

Luftfartyg under 2 250 kg – fördelning på haverikategorier 2006–2007 – luftfartyg registrerade i EASA MS



5.2. HAVERIKATEGORIER

CAST-ICAO-haverikategorierna tillämpades av de rapporterande staterna på data om haverier med lätta luftfartyg under perioden 2006–2008. Haverikategorierna har historiskt sett utvecklats för att göra det möjligt att följa upp säkerhetsinsatser för luftfartsfrakt med flygplan med fasta vingar. Nya metoder som ännu inte helt har införts håller på att utvecklas för att tillgodose behoven inom detta segment av luftfartssystemet, eftersom det är svårt att tillämpa kategorierna på lätta luftfartyg.

Analysen byggde enbart på data som mottagits för åren 2006 och 2007, eftersom analysen av händelser under 2008 fortfarande inte är klar i de flesta av länderna.

De rapporterande staternas oenhetliga tillämpning av kodningen av haverikategorier kan ha lett till en viss snedvridning i ovanstående diagram. Det högsta antalet haverier med dödlig utgång klassificerades som LOC-I (förlorad kontroll under flygning) och LALT (låg höjd). Särskilt LOC-I tycks vara en av de mest betydande kategorierna för haverier utan

OMEGA

dödlig utgång. Dessa kategorier visar också en hög andel av haverier med dödlig utgång i förhållande till det totala antalet haverier.

Det höga antalet haverier som klassificeras som ”övrigt” är ett tecken på klassificeringssystemets svaghet, samtidigt som det höga antalet ”okänt” kan vara ett tecken på svårigheterna att analysera haverier med luftfartyg som vanligtvis inte är utrustade med särskilda registreringsinstrument.

Även om det för närvarande inte är möjligt att få fram tillförlitliga siffror för EASA MS är antalet haverier (över 1 100) och antalet relaterade dödsfall (från 216 till 238) oroande. En rättvisande uppskattning av flygtimmar eller förflyttningar krävs för att kunna göra en meningsfull analys av data jämfört med data för större luftfartyg.

Med data tillgängliga för endast tre år är det inte möjligt att dra upp någon trend. Fortsatt analys av orsakerna begränsades av bristen på fullständiga data från staterna. Det förväntades att fullständiga data för flertalet haverier under 2006/2007 skulle bli tillgängliga under 2009 från flertalet stater. Så var dock inte fallet. Utan läglig tillgång till utredningsresultat och när staterna inte lämnar fullständiga uppgifter i tid kan byrån inte presentera en helhetsbild av alla aspekter av flygsäkerheten i Europa. Byrån kommer att fortsätta att samarbeta med medlemsstaterna för att förbättra läget.

6.0 BYRÅNS SÄKERHETSÅTGÄRDER

Byråns huvudmålsättning är att främja och upprätthålla en enhetlig nivå av säkerhet och miljöskydd. För att uppfylla denna målsättning ägnar sig EASA åt en rad olika säkerhetsrelaterade aktiviteter, bland annat certifiering, regelarbete och standardisering. Dessa aktiviteter avspeglar sig i byråns organisationsmässiga struktur i form av olika direktorat. Certifieringsdirektoratet arbetar bland annat med certifiering av nya eller befintliga luftfartyg, motorer och system. Till uppgifterna för Direktoratet för regelarbete hör utarbetandet av nya eller ändrade förordningar rörande flygsäkerhet. Standardiseringsdirektoratet arbetar med att standardisera och upprätthålla säkerhetsnivåer i samtliga EASA MS. I detta syfte ägnar sig detta direktorat åt flera olika aktiviteter, exempelvis kontroll av civila luftfartsmyndigheter, flygbolag och andra intressenter inom luftfartsindustrin.

6.1. STANDARDISERING

Byråns inspektioner under 2008 visade 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 förordningen, i linje med grundförordningen EG nr 216/2008 och genomförandebestämmelserna (2042/2003 och 1702/2003). Trots detta finns det fortfarande behov av betydande förbättringar på områdena operationer, syntetiska flygutbildningshjälpmedel samt licensiering av flygbesättningar. Här har inga genomförandebestämmelser utfärdats ännu och JAA-systemet (de gemensamma luftfartsmyndigheterna) håller på att avvecklas och kommer att upphöra den 30 juni 2009.

Antalet genomförda besök inom ramen för EU:s regelverk (13 för initial luftvärdighet, 26 för fortsatt luftvärdighet), som grundades på en riskanalys, har förblivit tämligen stabilt jämfört med föregående år.

På området 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 ytterligare ansträngningar för att få till stånd ett enhetligt och gott genomförande av bestämmelserna. Detta bekräftar tidigare års läge på CAW-området.

Det bör noteras att antalet konstaterade brister i förhållande till antalet inspektioner har sjunkit betydligt på båda dessa områden. Detta beror på att en fullständig andra inspektionsomgång inleddes 2008. Det är uppenbart att när EG nr 736/2006 först började tillämpas hade standardiseringsprocessen stor betydelse för att hjälpa de nationella luftfartsmyndigheterna att följa EU bestämmelserna. Detta gäller särskilt för många nyanslutna länder även om vissa svårigheter kvarstår.

De flesta behöriga myndigheter, även i de nyligen anslutna staterna, fortsätter att aktivt stödja genomförandet av processen och förser EASA med resurser för standardiseringsgrupperna. Tillsammans med den ökande framgången för de standardiseringsmöten som byrån arrangerar är detta en bekräftelse på att metoderna för framsynt standardisering tas väl emot.

EASA:s utbildningsstrategi att öppna utbildningen för inspektörer från de nationella luftfartsmyndigheterna förefaller vara en bra metod för att förbättra ett enhetligt genomförande av bestämmelserna i medlemsstaterna. Den behöver dock vidareutvecklas.

Verksamheten för godkännande av organisationer har utvecklats utifrån byråns inledande ram vad gäller både verksamhet och metodik.

I fråga om godkännande av tillverkningsorganisationer (POA) utmärktes 2008 av en stor framgång i och med utfärdandet av en gemensam europeisk POA till Airbus den 21 juli. Med växande produktionsanläggningar i Kina har sektionens verksamhet ökat i denna riktning. Den väntas öka även i framtiden när det gäller Ryssland.

SAFA:s samordningsaktiviteter överfördes den 1 januari 2007 från JAA till byrån. Byrån har två roller på detta område. Den ska dels upprätthålla och förbättra SAFA:s databas, dels utföra dataanalyser var tredje månad samt ad hoc-analyser på begäran från kommissionen. Under 2008 genomförde byrån en större uppdatering av SAFA:s webbtillämpning som kommer att förbättra harmoniseringen och ge de länder som deltar i SAFA nya funktioner (i förväg beskrivna resultat, bättre stöd för uppföljningsåtgärder och fokuserade inspektioner). 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 direkt kvalitativ målinriktning. Slutligen antogs efter samråd med SAFA-staterna och andra intressenter vägledningen för SAFA-inspektörers kvalifikationer den 29 september och offentliggjordes därefter på EASA:s webbplats. Den återstående delen av vägledningen ska enligt planerna offentliggöras under det första halvåret 2009.

6.2. 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 2008 utfärdade byrån 5 379 konstruktionsrelaterade certifikat.

Utöver certifieringsverksamheten så har Certifieringsdirektoratet som en av sina andra huvuduppgifter att aktivt säkerställa 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 obligatorisk händelserapportering, haveri- och tillbudsutredningar, typkonstruktionsgranskningar etc.

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 2008 utfärdade byrån 261 AD:n, inklusive 45 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 (t.ex. A380). Möten om fortsatt luftvärdighet hålls regelbundet med tillverkare och utländska myndigheter för att ta upp potentiella säkerhetsfrågor. Allt detta ingår i byråns och Certifieringsdirektoratets insatser för ett nära samarbete med europeiska och utomeuropeiska intressenter genom bilaterala avtal, utveckling av nya säkerhetsnätverk med registreringsstaten m.m.

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.

6.3. 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 6-1** redovisas pågående regleringsuppgifter som är av direkt betydelse för de angivna haveri- och incidentkategorierna.

TABELL 6-1

EASA regleringsuppgifter sorterat på dess inverkan på haverikategorierna

Haverikategori	Regelarbete	Tidsram
RI-VAP (inträngning på bana – fordon, luftfartyg eller person)	OPS.009 Inträngning på bana, framtagande av genomförandebestämmelser utifrån överförda JAA uppgifter och EUROCONTROL EAPRI-rapporten	2012–2015
ARC (onormal kontakt med start- och landningsbana)	OPS.012 Oväntade banförändringar, uppgift överförd från JAA OPSG	2012–2015
	25.026 Elektronisk checklista, smarta larm och automatiserade höjdutrop	2011–2012
	25.027 Luftfartygskonstruktion	2012–2014
	AWO.006 GNSS-landningssystem	2011–2013
RE (avvikelse från bana)	OPS.012 Oväntade banförändringar, uppgift överförd från JAA OPSG	2012–2015
	25.026 Elektronisk checklista, smarta larm och automatiserade höjdutrop	2011–2012
	25.027 Luftfartygskonstruktion	2012–2014
	AWO.006 GNSS-landningssystem	2011–2013
LATL (operationer på låg höjd)	OPS.054 Radiohöjdmätare för helikoptrar; översyn av genomförandebestämmelsen p.g.a. genom¬förande- / tolkningsproblem	2012–2015
CFIT (kontrollerad flygning in i eller mot terräng)	OPS.057 Överflyttning av JAA TGL-43 HEMS bergsoperationer	2012–2015
	20.003 Erforderlig navigeringsprestanda/ områdesnavigation	2009
	20.006 APV/LPV RNAV	2009
	25.026 Elektronisk checklista, smarta larm och automatiserade höjdutrop	2011–2012
	25.027 Luftfartygskonstruktion	2012–2014
ATM/CNS (flygledningstjänst/ kommunikation, navigering och övervakning)	20.003 Erforderliga navigeringsprestanda/områdesnavigation	2009
	20.006 APV/LPV RNAV	2009
	AWO.006 GNSS-landningssystem	2011–2013
	ANS/ATM. 001 IR, CS och AMC för ANS/ATM	2009–2013
F-NI (brand/rök (ej markkontakt))	25.006 Ljud-/värmeisolerande material	2009
	MDM.002 Elektriska ledningar, kopplingssystem	avslutat
	25.028 Skydd mot spillror och brand	startat–2011
	26.003 Klass D till klass C-lastutrymme	2010–2011
	26.004 Ljud-/värmeisolerande material	2010–2011
	26.005 Klass B/F-lastutrymme	
	25.056(b) Minskad brandfarlighet/bränsletank-säkerhet	2009

Haverikategori	Regelarbete	Tidsram
F-POST (brand/rök (efter markkontakt))	25.006 Ljud-/värmeisolerande material	2009
EVAC (evakuering)	25.004	2009–2011
	25.039 Typ och antal passagerarnödutgångar	
	26.001 Typ II-utgång: tillgänglighet och lättanvändhet	startat–2011
	27/29.008 Nödlandning på vatten, överlevnad	2011–2013
SCF-NP (system/komponent- haveri eller fel-funktion (ej motor))	25.056(b) Minskad brandfarlighet/bränsletank-säkerhet	2009
	MDM.002 Elektriska ledningar, kopplingssystem	avslutat
	25.055 Indikering av låg bränslenivå/bränslebrist	2009–2011
	25.027 Luftfartygskonstruktion	2012–2014
	25.028 Skydd mot spillror och brand	startat–2011
	27/29.002 Skadetolerans och slitagebedömning	2009–2011
	MDM.028 Åldrande luftfartygsstrukturer	startat–2013
SCF-PP (system/komponent- haveri eller fel-funktion (motor))	25.055 Indikering av låg bränslenivå/bränslebrist	2009–2011
	E.009 Skydd mot is	startat–2010
	E.011 Jetmotor, smörjolja	2012–2013
	E.014 Kärnmotorlås	2010–2012
LOC-I (förlorad kontroll under flygning)	23.010 Beaktande av rotationstålighet i CS-23	2011–2013
	25.028 Skydd mot spillror och brand	startat–2011
	27/29.003 Girförhållanden	startat–2011
	21.039 OSC	startat–2010
USOS (under/överskattning av banlängd)	25.026 Elektronisk checklista, smarta larm och automatiserade höjdutrop	2011–2012
	25.027 Luftfartygskonstruktion	2012–2014
	AWO.006 GNSS-landningssystem	2011–2013
ADRM (flygplats)	ADR.001 Genomförandebestämmelser och CS/AMC	2010–2013
CABIN (kabin-säkerhetshändelser)	25.035 Kabinmiljön, luftkvalitet, ANPA	startat–2011
	26.002 Testning dynamiska säten (16g)	2009–2011
	27/29.008 Nödlandning på vatten, överlevnad	2011–2013
FUEL (bränsle-relaterat)	25.055 Indikering av låg bränslenivå/bränslebrist	2009–2011
SEC (säkerhets-relaterat)	25.057 Säkerhet	2009–2011
	26.006 Förstärkta cockpitdörrar (double incapacitation)	2012–2014
ICE (isbeläggning)	MDM.054 AMC för underhållsorganisationer enligt ANPA 2007-13	2009–2010

6.4. DET EUROPEISKA STRATEGISKA SÄKERHETSINITIATIVET (ESSI)

Det europeiska strategiska säkerhetsinitiativet (ESSI) är ett frivilligt, privatfinansierat och icke rättsligt bindande partnerskap för luftfartssäkerhet mellan EASA, nationella luftfartsmyndigheter, Europeiska organisationen för säkrare flygtrafiktjänst (Eurocontrol), luftfartsaktörer, tillverkare, sammanslutningar, forskningslaboratorier och andra intressenter i syfte att förbättra luftfartssäkerheten i Europa och för medborgare i hela världen. Över 150 organisationer deltar i initiativet. ESSI startades i april 2006 och är efterföljare till JAA:s JSSI (Joint Safety Strategy Initiative).

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.

ESSI har tre säkerhetsteam:
– Europeiska teamet för kommersiell luftfartssäkerhet (ECAST),
– Europeiska teamet för helikoptersäkerhet (EHEST),
– Europeiska teamet för säkerhet för allmänflyg (EGAST).

6.4.1. EUROPEISKA TEAMET FÖR KOMMERSIELL LUFTFARTSSÄKERHET (ECAST)

ECAST, med över 60 medverkande organisationer, är Europas motsvarighet till amerikanska CAST. Teamet bildades i oktober 2006 och står under gemensamt ordförandeskap av IATA och EASA.

ECAST övervakar genomförandet i Europa av handlingsplaner som ärvts 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). Två kartläggningar av genomförandet av handlingsplanerna genomfördes under 2007–2008 tillsammans med de nationella luftfartsmyndigheterna och flygbolagen. Av de 23 handlingsplaner som ärvts från JSSI har hittills 20 slutförts och tre är på gång.

Samtidigt utvecklade ECAST under 2007 en trefasprocess:
– **Fas 1:** Identifiering och urval av säkerhetsfrågor i Europa.
– **Fas 2:** Analys av säkerhetsfrågor.
– **Fas 3:** Utveckling, genomförande och övervakning av handlingsplaner.

Fas 1 inleddes i april 2007. Målet var att prioritera det fortsatta ECAST-arbetet 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 eller påverkansbedömningar.

Som ett led i **Fas 2** startade ECAST 2008 två arbetsgrupper om säkerhetsstyrningssystem (SMS), och marksäkerhet samt en undergrupp för säkerhetsanalysmetodik. SMS-arbetsgruppen fick i uppdrag att utarbeta material om bästa metoder som hjälp för intressenterna att följa ICAO normerna och framtida EASA-regler om säkerhetsstyrning. Materialet offentliggjordes på ESSI:s webbplats i april 2009 och är fritt tillgängligt.

Mer information finns på ECAST-webbplatsen: www.easa.europa.eu/essi/ecastEN.html.

6.4.2. EUROPEISKA TEAMET FÖR HELIKOPTERSÄKERHET (EHEST)

EHEST inledde sitt arbete i november 2006. Teamet är ett samarbete mellan större tillverkare av skrov, motorer och system för helikoptrar, flygbolag, lagstiftare, helikopter- och pilotförbund, forskningsorganisationer, haveriutredare från hela Europa samt en del militära organisationer. EHEST står under gemensamt ordförandeskap av EASA, EHOC (European Helicopter Operators Committee) och Eurocopter.

EHEST är också den europeiska komponenten i det internationella teamet för helikoptersäkerhet (IHST). EHEST har anslutit sig till IHST mål att minska frekvensen helikopterhaverier i världen med 80 procent senast 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 haverirapporterna och optimera resursutnyttjandet har EHSAT inrättat nio regionala analysteam runt om i Europa. De regionala analyserna sammanställs på europeisk nivå. Detta initiativ är unikt i sina insatser för att genomföra en Europaomfattande analys av helikopterhaverier.

EHSAT har också lagt fram förslag om säkerhetsförbättringar som grundas på dessa analyser. De flesta av förslagen gäller utbildning, flygverksamhet, säkerhetsstyrning och säkerhetskultur samt regleringar och standarder. De bearbetas sedan februari 2009 av EHSIT (European Helicopter Safety Implementation Team) inom EHEST. Den preliminära rapporten offentliggjordes i april 2009.

Mer information finns på EHEST-webbplatsen: www.easa.europa.eu/essi/ehestEN.html.

6.4.3. 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. ”Allmänflyget utgör en viktig prioritering för Europeiska byrån för luftfartssäkerhet. EGAST är en ny satsning i Europa och en utmaning. Byrån uppskattar att flygbranschen engagerar sig i så hög utsträckning, som en del av sina övergripande ansträngningar för att vitalisera allmänflyget”, sade EASA:s direktör Patrick Goudou vid det inledande mötet.

EGAST svarar upp mot behovet av en samordnad europeisk insats. Teamet bygger på befintliga initiativ och står under gemensamt ordförandeskap av EASA, EBAA (European Business Aviation Association), EAC (European Airshow Council) samt 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 deltagare som avspeglar de olika allmänna luftfartsektorerna. EGAST Nivå 2 är sammansatt av cirka 60 organisationer som är engagerade i initiativet utan att driva det. EGAST Nivå 3 är hela den europeiska GA-gemenskapen.

Under 2008 genomförde EGAST en inventering av befintliga säkerhetsinitiativ för allmänflyget, säkerhetspublikationer och material samt säkerhetsprioriteringar i Europa för att bygga upp ett europeiskt program och utforma prioriteringar för arbetet. Uppdragsriktlinjer utarbetades, EGAST-webbplatsen utvecklades och ett nära samarbete inleddes med IASA (Institut pour l'Amélioration de la Sécurité Aérienne) i Frankrike.

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 flygsäkerheten i Europa.

Byrån kommer att fortsätta sina ansträngningar att hämta in haveridata med 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 olyckskategorisystem har begränsad användbarhet när det 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 2009.

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.
AW	Bruksflygning. En luftoperation där ett luftfartyg används för särskilda tjänster såsom jordbruk, byggverksamhet, fotografering, övervakning, observation och patrullering, sök och räddning och luftburen reklam.
ATM	Flygledningstjänst
CAT	Kommersiell luftfart. Luftfart för befordran av passagerare, frakt eller post mot ersättning.
CAST	Teamet för kommersiell luftfartsäkerhet. ECAST är det europeiska initiativet.
CICTT	CAST-ICAO Common Taxonomy Team
CNS	Kommunikation, navigering och övervakning/flygledning
EASA	Europeiska byrån för luftfartssäkerhet
EASA MS	Medlemsstater i Europeiska byrån för luftfartssäkerhet. Dessa stater är de 27 medlemsstaterna i Europeiska unionen plus Island, Liechtenstein, Norge och Schweiz.
ECAST	Europeiska teamet för kommersiell luftfartssäkerhet
EGAST	Europeiska teamet för säkerhet för allmänflyg
EHEST	Europeiska teamet för helikoptersäkerhet
ESSI	Det europeiska strategiska säkerhetsinitiativet
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)
Luftfartyg registrerade i andra stater	Alla luftfartyg som inte är registrerade i en EASA MS.
GA	Allmänflygning. Annan flygning än kommersiella lufttransporter eller bruksflygningar.
ICAO	Internationella civila luftfartsorganisationen
Lätt luftfartyg	Luftfartyg med en maximal certifierad startmassa under 2 251 kg.
MTOM	Maximal certifierad startmassa
SAFA	Säkerhetsutvärdering av utländska luftfartyg
Reguljär flygning	En luftfarttjänst 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.
SISG	ICAO:s arbetsgrupp för säkerhetsindikatorer
Luftfartyg från tredjeland	Ett luftfartyg som inte används under kontroll av en behörig myndighet i en EU-medlemsstat.

BILAGA 2

DEFINITIONER OCH FÖRKORTNINGAR

A2-2: FÖRKORTNINGAR FÖR HAVERIKATEGORIER

ARC	Onormal kontakt med start- och landningsbana
AMAN	Abrupt manöver
ADRM	Flygplats
ATM/CNS	Flygledningstjänst/kommunikation, navigering och övervakning
BIRD	Kollision/tæt på kollision med fugl(e)
CABIN	Kabinsäkerhetshändelser
CFIT	Kontrollerad flygning in eller mot terräng
EVAC	Evakuering
F-NI	Brand/rök (ej markkontakt)
F-POST	Brand/rök (efter markkontakt)
FUEL	Bränslerelaterat
GCOL	Markkollision
RAMP	Manöver på marken
ICE	Isbeläggning
LOC-G	Förlorad kontroll – mark
LOC-I	Förlorad kontroll under flygning
LALT	Operationer på låg höjd
MAC	Varning för eller förlust av säkerhetsavstånd/Risk för kollision i luften/Kollision i luften
OTHR	Annan typ
RE	Avvikelse från bana
RI-A	Inträngning på bana – djur
RI-VAP	Inträngning på bana – fordon, luftfartyg eller person
SEC	Säkerhetsrelatera
SCF-NP	System- eller komponenthaveri eller felfunktion (ej motor)
SCF-PP	System- eller komponenthaveri eller felfunktion (motor)
TURB	Turbulens
USOS	Under- eller överskattning av banlängd
UNK	Okänd eller obestämd
WSTRW	Vindskjuvning eller åskby

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. Ytterligare uppgifter om detta team och haverikategorierna finns på webbplatsen (http://intlaviationstandards.org/index.html)

BILAGA 3

FIGUR- OCH TABELLFÖRTECKNING

A3-1: FIGURER

FIGUR 2-1: Dödsfall bland passagerare globalt per 100 miljoner passagerarmiles i reguljär kommersiell luftfart, exklusive olagliga handlingar **9**
FIGUR 2-2: Antal haverier globalt med dödlig utgång per 10 miljoner flygningar i reguljär kommersiell luftfart, exklusive olagliga handlingar **9**
FIGUR 2-3: Frekvens haverier med dödlig utgång per 10 miljoner flygningar för olika regioner i världen (2001–08, reguljärt passagerar- och fraktflyg) **9**
FIGUR 3-1: Haverier med dödlig utgång i kommersiell luftfart – flygplan registrerade i EASA MS respektive i andra stater **12**
FIGUR 3-2: Antal haverier med dödlig utgång för reguljära passagerarflygningar – flygplan registrerade i EASA MS respektive i andra stater **13**
FIGUR 3-3: Haveriermed dödlig utgång fördelade på typ av operation – flygplan i andra stater **13**
FIGUR 3-4: Haverier med dödlig utgång fördelade på typ av operation – EASA MS **14**
FIGUR 3-5: Haverikategorier för haverier med och utan dödlig utgång – flygplan registrerade i EASA MS (1999–2008) **14**
FIGUR 3-6: Procentandel haverier med och utan dödlig utgång i olika kategorier – flygplan registrerade i EASA MS **15**
FIGUR 3-7: Antal haverier med dödlig utgång – helikoptrar registrerade i EASA MS respektive i andra stater..... **16**
FIGUR 3-8: Haverier med dödlig utgång per typ av operation – helikoptrar registrerade i EASA MS respektive i andra stater **17**
FIGUR 3-9: Haverikategorier för haverier med dödlig utgång – helikoptrar registrerade i EASA MS respektive i andra stater **18**
FIGUR 3-10: Proportioner för de fyra översta haverikategorierna – haverier med dödlig utgång – kommersiell luftfart med helikoptrar, EASA MS och andra stater **19**
FIGUR 4-1: Flygplan över 2 250 kg – haverier med dödlig utgång – EASA MS **21**
FIGUR 4-2: Helikoptrar över 2 250 kg – haverier med dödlig utgång – EASA MS **21**
FIGUR 4-3: Haverikategorier för allmänflyg – flygplan över 2 250 kg – haverier med och utan dödlig utgång – EASA MS **23**
FIGUR 4-4: Haverikategorier för bruksflyg – flygplan över 2 250 kg – haverier med och utan dödlig utgång – EASA MS **24**
FIGUR 4-5: Haverier med dödlig utgång i affärsflyg – registrerade i EASA MS respektive i andra stater **25**
FIGUR 5-1: Luftfartyg under 2 250 kg – haverier med dödlig utgång, typ av operation, 2006–2008, endast luftfartyg registrerade i EASA MS **28**
FIGUR 5-2: Luftfartyg under 2 250 kg – haverier med dödlig utgång, luftfartygskategorier, 2006–2008 – luftfartyg registrerade i EASA MS **28**
FIGUR 5-3: Luftfartyg under 2 250 kg – fördelning på haverikategorier 2006–2007 – luftfartyg registrerade i EASA MS **29**

BILAGA 3

FIGUR- OCH TABELLFÖRTECKNING

A3-2 TABELLER

TABELL 3-1: Översikt över antalet haverier och haverier med dödlig utgång – flygplan registrerade i EASA MS **11**

TABELL 3-2: Översikt över antalet haverier och haverier med dödlig utgång – helikoptrar registrerade i EASA MS **16**

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 **22**

TABELL 5-1: Luftfartyg under 2 250 kg – antal haverier, haverier med dödlig utgång och haverier per typ av luftfartyg och typ av operation – luftfartyg registrerade i EASA MS **27**

TABELL 6-1: EASA regleringsuppgifter sorterat på dess inverkan på haverikategorierna **36**

BILAGA 4

FÖRTECKNING ÖVER HAVERIER MED DÖDLIG UTGÅNG (2008)

I tabellerna nedan förtecknas haverier med dödlig utgång under 2008 vid kommersiell luftfart –endast med luftfartyg över 2 250 kg maximal certifierad startmassa.

MS

Datum	Stat där händelsen inträffade	Typ av luftfartyg	Typ av operation	Dödsfall ombord	Dödsfall på marken
30.05.2008	Honduras	AIRBUS INDUSTRIES - A320	Passagerare	3	2
20.06.2008	Norge	FAIRCHILD - 300	Utbildning/kontroll	3	0
20.08.2008	Spanien	MCDONNELL-DOUGLAS - MD80 SERIES	Passagerare	154	0

LUFTFARTYG REGISTRERADE I ÖVRIGA VÄRLDEN (UTLÄNDSKA LUFTFARTYG)

Datum	Stat där händelsen inträffade	Luftfartøjstype	Typ av operation	Dödsfall ombord	Dödsfall på marken
04.01.2008	Venezuela	LET AERONAUTICAL WORKS L410UVP	Passagerare	14	
05.01.2008	Förenta staterna	PIPER PA-31P-350 (MOJAVE)	Passagerare	6	
14.01.2008	Förenta staterna	BEECH 1900	Gods	1	
16.01.2008	Förenta staterna	NORTH AMERICAN COMMANDER 500	Gods	1	
16.01.2008	Förenta staterna	RAYTHEON 58 BARON	Bogsering och positionering	1	
19.01.2008	Angola	BEECH 200 KING AIR	Passagerare	13	
26.01.2008	Indonesien	IPTN NC-212-100	Gods	3	
30.01.2008	Indonesien	DE HAVILLAND DHC6-300	Passagerare	1	
13.02.2008	Förenta staterna	PIPER PA-23-250 AZTEC	Gods	1	
21.02.2008	Venezuela	AVIONS DE TRANSPORT REGIONAL ATR 42-300	Passagerare	46	
04.03.2008	Förenta staterna	CESSNA 500/501 CITATION	Passagerare	5	
15.03.2008	Nigeria	RAYTHEON 1900	Bogsering och positionering	3	
30.03.2008	Storbritannien	CESSNA 500/501 CITATION	Passagerare	5	
31.03.2008	Brasilien	NEIVA NE-821 (CARAJA)	Gods	2	
03.04.2008	Surinam	PZL-Polskie Zaklady Lotnicze AN-28	Passagerare	19	
09.04.2008	Australien	FAIRCHILD SA227 III	Gods	1	
11.04.2008	Moldavien	ANTONOV AN-32	Bogsering och positionering	8	

Datum	Stat där händelsen inträffade	Luftfartøjstype	Typ av operation	Dödsfall ombord	Dödsfall på marken
15.04.2008	Demokratiska republiken Kongo	MCDONNELL-DOUGLAS DC-9-50	Passagerare	15	33
02.05.2008	Brasilien	CESSNA 310	Flygtaxi	6	
02.05.2008	Sudan	BEECH 1900	Passagerare	21	
10.05.2008	Sydafrika	BRITTEN-NORMAN BN-2A ISLANDER	Passagerare	9	
17.05.2008	Förenta staterna	DE HAVILLAND DHC2 MK I BEAVER	Passagerare	2	
23.05.2008	Förenta staterna	BEECH 1900	Gods	1	
26.05.2008	Ryssland	ANTONOV AN-12	Bogsering och positionering	9	
07.06.2008	Chile	CESSNA 208 CARAVAN I	Passagerare	1	
18.06.2008	Förenta staterna	DE HAVILLAND DHC6 TWIN OTTER	Gods	1	
27.06.2008	Sudan	ANTONOV AN-12	Gods	7	
30.06.2008	Sudan	ILYUSHIN IL-76	Gods	4	
06.07.2008	Mexiko	MCDONNELL-DOUGLAS DC-9-10	Gods	1	
07.07.2008	Colombia	BOEING 747-100/200	Gods		2
10.07.2008	Chile	BEECH 99 AIRLINER	Passagerare	9	
31.07.2008	Förenta staterna	BRITISH AEROSPACE 125 SERIES 800	Passagerare	8	
03.08.2008	Kanada	GRUMMAN G21 GOOSE	Flygtaxi	5	
09.08.2008	Indonesien	PILATUS PC-6B TURBO-PORTER	Gods	1	
13.08.2008	Somalia	FOKKER F27 MK 500	Gods	3	
24.08.2008	Kirgizistan	BOEING 737-200	Passagerare	65	
24.08.2008	Guatemala	CESSNA 208 CARAVAN I	Passagerare	11	
30.08.2008	Venezuela	BOEING 737-200	Passagerare	3	
30.08.2008	Ecuador	BOEING 737-200	Færge/positionering	3	
01.09.2008	Demokratiska republiken Kongo	BEECH 1900	Passagerare	17	
14.09.2008	Ryssland	BOEING 737-300	Passagerare	88	
19.09.2008	Förenta staterna	LEARJET 60	Passagerare	4	

Datum	Stat där händelsen inträffade	Luftfartøjstype	Typ av operation	Dödsfall ombord	Dödsfall på marken
06.10.2008	Sudan	AIRBUS INDUSTRIES A310	Passagerare	33	
08.10.2008	Nepal	DE HAVILLAND DHC6-300	Passagerare	18	
13.11.2008	Irak	ANTONOV AN-12	Gods	7	
16.11.2008	Kanada	GRUMMAN G21 GOOSE	Flygtaxi	7	
03.12.2008	Puerto Rico	NORTH AMERICAN COMMANDER 690/1685	Passagerare	3	
03.12.2008	Colombia	NORTH AMERICAN COMMANDER 500	Ambulansflygning	2	
15.12.2008	Nordatlanten	BRITTEN-NORMAN BN-2A MK3 TRISLANDER	Passagerare	12	
18.12.2008	Argentina	AERO INDUSTRIAL COLOMBIANA SA PA-31T-620/T2-620 CHEYENNE 2	Okänt	2	
19.12.2008	Vanuatu	BRITTEN-NORMAN BN-2A ISLANDER	Passagerare	1	

Friskrivningsklausul:
De haveridata som redovisas är enbart avsedda som information. De har erhållits från byråns databaser som innehåller uppgifter från ICAO, EASA MS för lätta luftfartyg samt från flygindustrin. De återspeglar de kunskaper som fanns när rapporten sammanställdes.
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 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: Tom Davison, fotolia/Omslagets främre insida: Dassault Falcon/
Sidan 4: Rolls-Royce plc 2009; Elisabeth Schöffmann, EASA/
Sidan 6: Europeiska kommissionen; Thomas Zimmer/Sidan 10: BananaStock Ltd./
Sidan 20: Eurocopter; aerosud elicotteri/Sidan 26: Eurocopter; 2008 Diamond Aircraft Industries GmbH/Sidan 30: Jeffrey van Daele, fotolia; Schröder fire balloons/
Sidan 32: BananaStock Ltd.; Heller & C/Omslagets bakre insida: BananaStock Ltd.

LAYOUT, UTFORMNING OCH TRYCKNING
Thomas Zimmer, Lindenstrasse 43, D-50674 Köln, Tyskland

TRYCKINFORMATION
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-mail: asr@easa.europa.eu

Återgivning medges under förutsättning att källan anges.

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

ISBN 978-92-9210-049-0

EUROPEISKA BYRÅN FÖR LUFTFARTSSÄKERHET

Ottoplatz 1, D-50679 Köln, Tyskland
www.easa.europa.eu

ISBN 978-92-9210-049-0

9 789292 100490