



Det Europæiske Luftfartssikkerhedsagentur

ISSN 1831-1636

ÅRLIG SIKKERHEDS- RAPPORT FOR 2007

DET EUROPÆISKE LUFTFARTSSIKKERHEDSAGENTUR

ÅRLIG SIKKERHEDS- RAPPORT 2007

INDHOLDSFORTEGNELSE

04		SAMMENDRAG
05	1.0	INDLEDNING
05	1.1	Baggrund
05	1.2	Anvendelsesområde
06	1.3	Rapportens indhold
07	2.0	DEN HISTORISKE UDVIKLING PÅ LUFTFARTSSIKKERHEDS-OMRÅDET
10	3.0	ERHVERVSMÆSSIG LUFTRANSPORT
10	3.1	Fly
10	3.1.1	Dødsulykker
11	3.1.2	Dødsulykkesfrekvenser
12	3.1.3	Dødsulykker efter transportform
14	3.1.4	Ulykkeskategorier
16	3.2	Helikoptere
16	3.2.1	Dødsulykker
17	3.2.2	Dødsulykker efter transportform
18	3.2.3	Ulykkeskategorier
21	4.0	ALMENFLYVNING OG ARBEJDSFLYVNING, LUFTFARTØJER OVER 2.250 KG MTOM
23	4.1	Ulykkeskategorier — almenflyvning
23	4.2	Ulykkeskategorier — arbejdsflyvning — fly
25	4.3	Forretningsflyvning — fly
26	5.0	LETTE LUFTFARTØJER (MASSE UNDER 2.250 KG)
27	5.1	Dødsulykker
28	5.2	Ulykkeskategorier
30	6.0	EASA'S SIKKERHEDSINDSATS
30	6.1	Standardisering
31	6.2	Certificering
32	6.3	Udarbejdelse af regler
34	6.4	SAFA
35	6.5	Det europæiske strategiske sikkerhedsinitiativ (ESSI)
35	6.5.1	ESSI sikkerhedsgrupper
38		BILAG
38		Bilag 1: Generelle bemærkninger om indsamling af data og kvalitet
39		Bilag 2: Definitioner og akronymer
41		Bilag 3: Liste over figurer og tabeller
42		Bilag 4: Liste over dødsulykker (2007)
45		ANSVARFRASKRIVELSE

SAMMENDRAG

2007 var et godt år for den civile luftfartssikkerhed i Europa. Antallet af dødsulykker i forbindelse med erhvervsmæssig lufttransport faldt fra seks i 2006 til tre i 2007, hvilket er et af de laveste tal i dette årti. På verdensplan var det i 2007 kun fem procent af alle ulykker inden for erhvervsmæssig lufttransport, der skete med luftfartøjer registreret i en stat, der er medlem af Det Europæiske Luftfartssikkerhedsagentur (EASA-medlemsstat). Frekvensen for dødsulykker i forbindelse med rute-flyvninger er betydeligt lavere i Europa end i resten af verden. Antallet af dødsulykker i forbindelse med erhvervsmæssige helikopterflyvninger i Europa faldt ligeledes fra fire i 2006 til en i 2007.

Antallet af dødsulykker i forbindelse med arbejdsflyvninger og almenflyvninger med fly og helikoptere forblev relativt stabil. ”Manglende kontrol under flyvning” (LOC-I) er den oftest forekommende ulykkeskategori for denne type flyvninger. Tekniske problemer forekommer at spille en meget mindre rolle.

For anden gang har agenturet indsamlet ulykkesdata for lette luftfartøjer (masse under 2.250 kg) fra EASA-medlemsstater. Overordnet var antallet af ulykker i denne kategori af luftfartøjer lavere end tallene for 2006. Agenturet finder det dog nødvendigt at forbedre harmoniseringen af indsamling og udveksling af data staterne imellem.

Den årlige sikkerhedsrapport gør ligeledes rede for de luftfartssikkerhedsforanstaltninger, der er truffet i de forskellige EASA-direktorater. Direktoratet for certificering er ansvarlig for den oprindelige og vedvarende luftdygtighed af luftfartsmateriel, -dele og -apparatur. Direktoratet for udarbejdelse af regler affatter nye eller ændringer til eksisterende forordninger for at sikre de samme høje krav til luftfartssikkerheden i Europa. Direktoratet for standardisering overvåger, at disse regler overholdes.

Siden 1. januar 2007 har EASA været ansvarlig for forvaltningen og den videre udvikling af databasen til sikkerhedsvurdering af udenlandske luftfartøjer (SAFA). Databasen blev således med held overført fra de fælles luftfartsmyndigheder (JAA) til agenturet, og der udføres regelmæssigt analyser.

Det europæiske strategiske sikkerhedsinitiativ (ESSI) gjorde store fremskridt i 2007. Arbejdet i de to eksisterende undergrupper, Den Europæiske Sikkerhedsgruppe for Erhvervsflyvning (ECAST) og Den Europæiske Helikoptersikkerhedsgruppe (HEST) blev styrket, samtidig med at initiativets tredje søjle blev iværksat. Den Europæiske Sikkerhedsgruppe for Almenflyvning (EGAST) blev oprettet på et møde i oktober 2007 med mere end 60 deltagere. Formålet med denne gruppe er at fremme sikkerheden, forbedre indsamling og analyse af data, samt at udveksle bedste praksis blandt de mange forskellige fællesskaber inden for almenflyvning.

1.0 INDLEDNING

1.1 Baggrund

Lufttransport er en af de sikreste måder at rejse på. Da lufttrafikken fortsætter med at stige, er der behov for et fælles initiativ på europæisk plan, således at lufttransporten kan forblive sikker og bæredygtig. Det Europæiske Luftfartssikkerhedsagentur (EASA) er et centralt punkt i den Europæiske Unions strategi for luftfartssikkerhed. Agenturet udvikler fælles regler for sikkerhed og miljø på europæisk plan. Det fører også tilsyn med implementeringen af standarder via inspektioner i medlemsstaterne og sørger for teknisk ekspertise, uddannelse og forskning. Agenturet arbejder sammen med de nationale myndigheder, der fortsat udfører operative opgaver som f.eks. at udstede luftdygtighedsattester til individuelle luftfartøjer og licenser til piloter.

Dette dokument er udgivet af EASA for at informere offentligheden om det generelle sikkerhedsniveau inden for den civile luftfart. Agenturet stiller denne rapport til rådighed en gang om året, som påkrævet i artikel 15, stk. 4, i Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 216/2008 af 20. februar 2008. Analyse af modtagne informationer om aktiviteter i forbindelse med tilsyn og håndhævelse kan udgives særskilt.

1.2 Anvendelsesområde

I denne årlige sikkerhedsrapport fremlægges statistikker vedrørende den civile luftfartssikkerhed i Europa og i resten af verden. Statistikkerne er inddelt efter transportform, f.eks. erhvervsmæssig lufttransport, og luftfartøjskategori som f.eks. fly, helikoptere og svæveplaner.

Agenturet har haft adgang til oplysninger om ulykker og statistikker indsamlet af Organisationen for International Civil Luftfart (ICAO). Ifølge ICAO bilag 13, der omhandler undersøgelser af flyvehavarier og flyvehændelser, skal staterne indsende oplysninger om ulykker og alvorlige hændelser med luftfartøjer, hvis højst tilladte startmasse (MTOM) overstiger 2.250 kg, til ICAO. De fleste statistikker i denne rapport vedrører derfor luftfartøjer, der overstiger denne startmasse. Ud over data fra ICAO blev der rettet forespørgsel til EASA-medlemslandene med henblik på at opnå ulykkesdata for lette luftfartøjer for årene 2006 og 2007. Derudover blev der indhentet data vedrørende flyvninger i forbindelse med erhvervsmæssig lufttransport fra både ICAO og NLR Air Transport Safety Institute.

Udtrykkene "Europa" og "EASA-medlemsstater" betragtes i denne rapport som de 27 EU-medlemsstater plus Island, Liechtenstein, Norge og Schweiz. Regionen fastlægges ud fra den stat, som det forulykkede luftfartøj er registreret i.

I statistikkerne lægges der særlig vægt på dødsulykker. Disse ulykker er generelt veldokumenterede på internationalt niveau. Der er også figurer med tal for ikke dødelige ulykker.

Sammenlignet med de tidligere rapporter i 2006 og 2005 har denne årlige sikkerhedsrapport flere data om flyulykkesfrekvenser samt ulykker med helikoptere og lette luftfartøjer i Europa. Efterhånden som datakilderne udvikler sig, vil indholdet i de fremtidige årlige sikkerhedsrapporter også forbedres.

1.3 Rapportens indhold

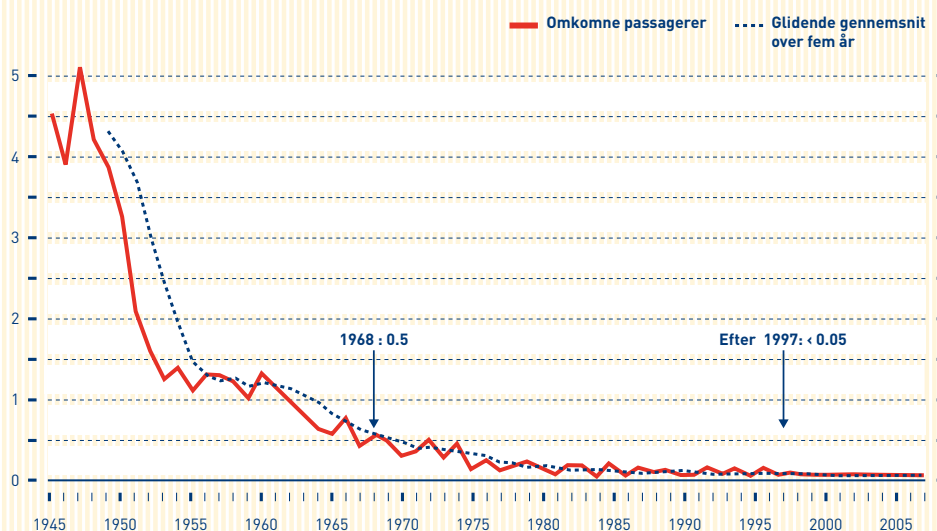
Kapitel 2 giver et historisk overblik over luftfartssikkerhedens udvikling. I kapitel 3 er der statistikker over erhvervsmæssig lufttransport. Kapitel 4 samler data om almenflyvning og arbejdsflyvning. Kapitel 5 dækker ulykker med lette luftfartøjer i EASA-medlemsstater.

Bilag 2: Definitioner og akronymer giver et overblik over de anvendte definitioner og akronymer samt yderligere information om ulykkeskategorierne.

2.0 DEN HISTORISKE UDVIKLING PÅ LUFTFARTSSIKKERHEDS-OMRÅDET

Siden 1945 har ICAO offentliggjort ulykkesfrekvenser for ulykker med omkomne passagerer (ekskl. ulovlige handlinger med civil luftfart) i forbindelse med erhvervmæssig ruteflyvning. Nedenstående tal bygger på de ulykkesfrekvenser, der er offentliggjort i ICAO-rådets årsberetning. Frekvenserne for 2007 er baseret på foreløbige skøn.

FIGUR 1: Omkomne passagerer i alt pr. 100 mio. passagermil, erhvervmæssig ruteflyvning, ekskl. ulovlige handlinger

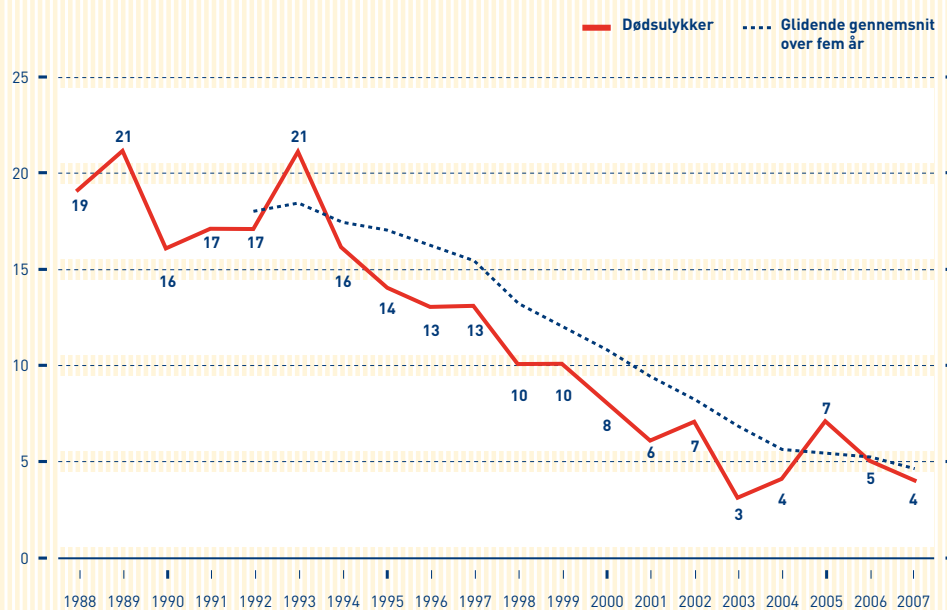


Dataene i figur 1 viser, at luftfartssikkerheden er blevet forbedret siden 1945. Hvis man ser på antallet af omkomne passagerer pr. 100 mio. fløjne mil, tog det ca. 20 år (fra 1948 til 1968) at få tallet reduceret til en tiendedel, nemlig fra 5 til 0,5. Dette tal nåede også ned på en tiendedel ca. 30 år efter i 1997, hvor frekvensen var faldet til under 0,05. I 2007 forventes dette tal at være faldet til 0,014 omkomne passagerer pr. 100 mio. fløjne mil.

I denne figur ser det ud som om, ulykkesfrekvensen har holdt sig på samme niveau i de seneste år. Det skyldes den skala, der er anvendt for at vise de høje frekvenser i slutningen af 1940'erne.

I Rådets årsberetning fremlægger ICAO ligeledes ulykkesfrekvenser for ulykker med omkomne passagerer. Figur 2 viser, hvordan denne frekvens har udviklet sig gennem de seneste 20 år.

FIGUR 2 Samlet antal ulykker med omkomne passagerer pr. 10 millioner flyvninger, erhvervs­mæssig rute­flyvning, ekskl. ulovlige handlinger



Antallet af ulykker med omkomne passagerer i forbindelse med ruteflyvninger (ekskl. ulovlige handlinger) pr. 10 millioner flyvninger gik fra 19 (1988) til 21 (1993) og viste ingen forbedringer fra 1987 til 1993. Siden 1993 faldt antallet konstant indtil 2003, hvor det nåede sit laveste niveau, nemlig tre. Efter stigningerne i 2004 og 2005 nåede frekvensen i 2007 ned på fire som følge af det faldende antal dødsulykker. Det skal bemærkes, at ulykkesfrekvensen for ruteflyvninger varierer betydeligt alt efter verdensregion (figur 3).

FIGUR 3: Antal dødsulykker pr. 10 millioner flyvninger fordelt på verdensregioner (2000–07, ruteflyvninger og fragttransport)



Figur 3 viser den gennemsnitlige frekvens for dødsulykker pr. 10 millioner flyvninger fra 2000 til 2007 fordelt på verdensregioner. Den sydamerikanske region inkluderer Mellemerika og Caribien. Regionerne Nordamerika, Østasien og EASA-medlemsstater har verdens laveste frekvens af dødsulykker.

3.0 ERHVERVSMÆSSIG LUFTRANS- PORT

I dette kapitel gennemgås data om flyveuhavariet i forbindelse med erhvervsmæssig lufttransport. Disse flyvninger omfatter befordring af passagerer, fragttransport eller post mod betaling af vederlag eller leje. De berørte ulykker omfattede mindst en dødsulykke og et luftfartøj med en højst tilladt startmasse (MTOM) over 2.250 kg i perioden 1998–2007. Disse luftfartøjer kan være fly eller helikoptere. Ulykker med luftfartøjer er samlet efter registreringsstat. Der er visse særlige egenskaber ved at anvende registreringsmærke til at bestemme geografisk fordeling af ulykker. For eksempel blev ulykker med luftfartøjer registreret i EASA-medlemsstater inkluderet, selv om luftfartøjet blev benyttet af selskaber uden for disse staters retsomsråde.

3.1 Fly

Der kan anvendes flere forskellige målinger til at vurdere sikkerhedsniveauet. Antallet af ulykker med mindst et dødsfald kan være en af disse målinger. Ulykker med luftfartøjer, der indebærer dødsfald, er tilfældige begivenheder, og derfor kan antallet af ulykker variere væsentligt fra det foregående år.

TABEL 1 Oversigt over samlet antal ulykker og dødsulykker for luftfartøjer registreret i EASA-medlemsstater.

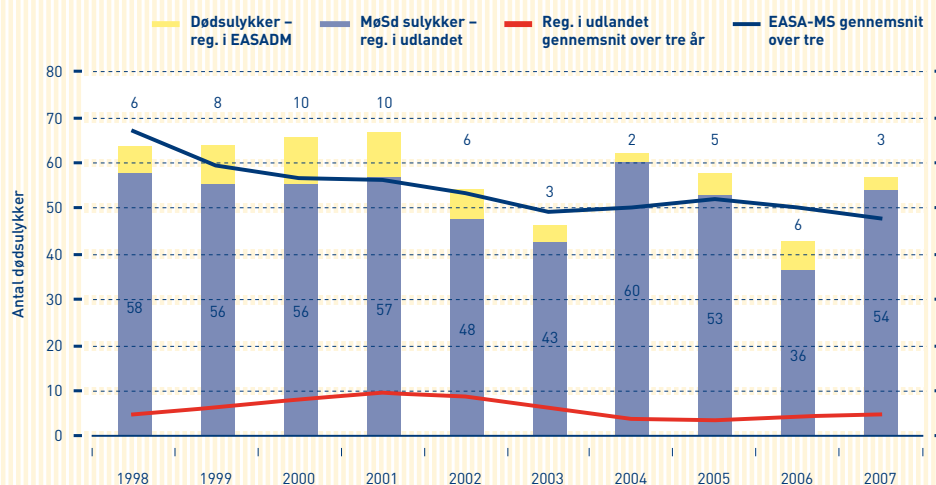
Periode	Antal ulykker	Heraf dødsulykker	Omkomne om bord	Omkomne på jorden
1996–2005 (gennemsnit)	31	6	79	1
2006 (i alt)	39	6	146	0
2007 (i alt)	34	3	25	1

3.1.1 Dødsulykker

Figur 4 viser antallet af ulykker for luftfartøjer registreret i EASA-medlemsstater og i udenlandske stater (uden for EASA). Med hensyn til udenlandsk registrerede luftfartøjer er antallet af dødsulykker steget fra 36 i 2006 til 54 ulykker i 2007. Antallet af ulykker i 2007 er højere end årtiets gennemsnit (52), men det er ikke et af de højeste for dette årti. Tendensen for dette årti viser, at antallet af ulykker på verdensplan er faldende.

Antallet af dødsulykker med luftfartøjer registreret i EASA-medlemsstater er faldet fra seks i 2006 til tre i 2007. Antallet af ulykker i 2007 er blandt det laveste i dette årti, langt under gennemsnittet på seks dødsulykker om året. Antallet af ulykker med luftfartøjer registreret i EASA-medlemsstater udgør fem procent af det samlede antal ulykker på verdensplan i 2007.

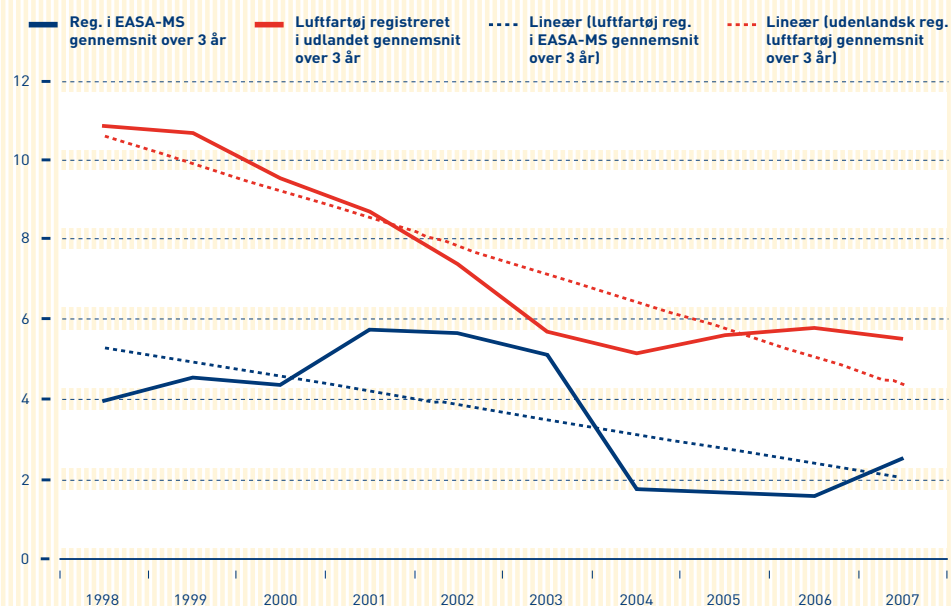
FIGUR 4 Dødsulykker — registreret i EASA-medlemsstater og i udlandet



3.1.2 Dødsulykkesfrekvenser

For at konklusionen af ovenstående samlede antal ulykker skal give mening, har man kombineret antallet af dødsulykker i forbindelse med ruteflyvninger med antallet af denne type flyvninger. Disse frekvenser gør det muligt at sammenligne sikkerhedstendensen ved at tage hensyn til ændringer i trafikniveauet.

FIGUR 5 Antal dødsulykker i forbindelse med ruteflyvninger — EASA-medlemsstater og udenlandsk registrerede



Figur 5 viser den gennemsnitlige frekvens for dødsulykker pr. 10 millioner rute-flyvninger over treårige perioder.

Sikkerheden for luftfartøjer, der er registreret i EASA-medlemsstater, og som flyver ruteflyvninger, er væsentligt bedre end for resten af verden. I det sidste årti faldt ulykkesfrekvensen fra et gennemsnit på fire til tre ulykker pr. 10 millioner flyvninger for EASA-medlemsstater.

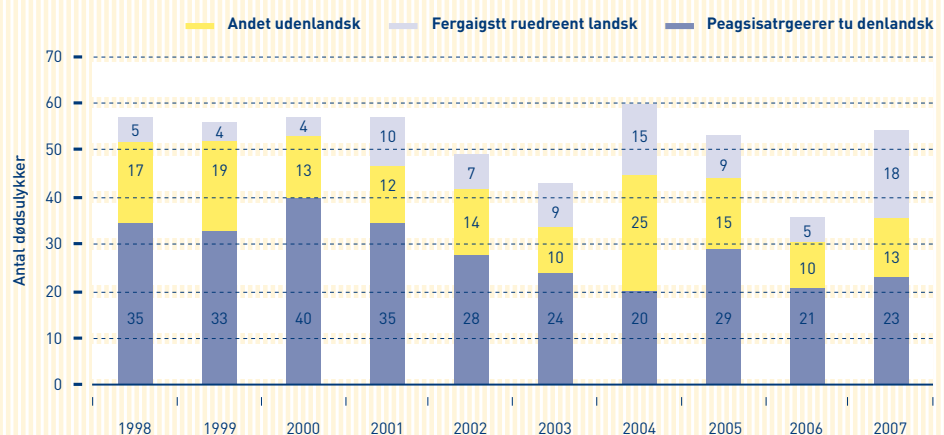
Figur 5 viser, at dødsulykkesfrekvensen i 2001 var væsentlig højere end gennemsnittet for det pågældende årti. I dette ene år skete der seks ulykker – med rute-flyvninger - hvilket udgør mere end en fjerdedel af alle ulykker i det pågældende årti. Disse ulykker bestod af en Britten-Norman Islander med otte omkomne, en De Havilland DHC-6-300 med 20 omkomne, en Avro RJ100 med 24 omkomne, en Antonov An-28 med to omkomne, en CASA CN-235 med fire omkomne og en Boeing 777-200 med en omkommen. Den sidste ulykke omfattede et dødsfald på jorden under brændstoftpåfyldning.

Antallet af dødsulykker giver ikke nødvendigvis et fuldstændigt overblik over sikkerhedsniveauerne. Dette skyldes, at en ulykke med et enkelt dødsfald vægter lige så tungt som en ulykke med mange flere dødsfald.

3.1.3 Dødsulykker efter transportform – udenlandske luftfartøje

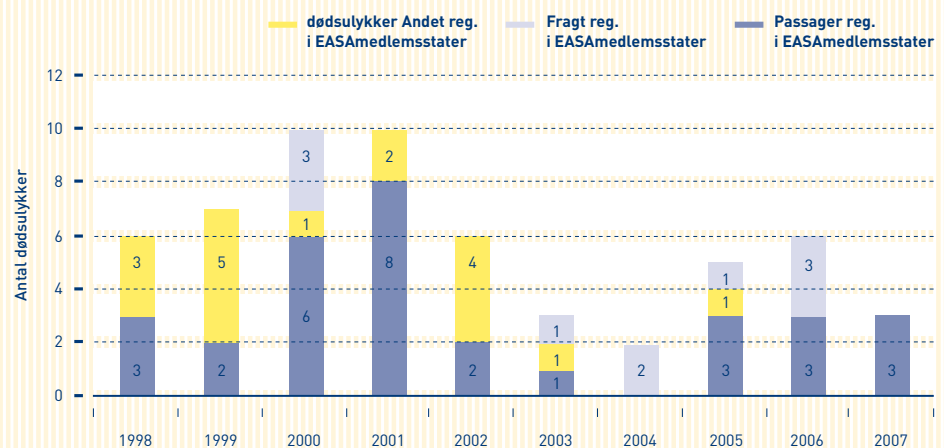
Antallet af dødsulykker varierer alt efter transportform. Som vist i Figur 6 udgør kommercielle passagerflyvninger på verdensplan (ekskl. EASA-medlemsstater) en stadig mindre andel af det samlede antal dødsulykker. Andre erhvervsmæssige flyvninger, som f.eks. taxaflyvning eller færgeflyvninger, udgør en stigende andel i det samlede antal (kategori: andet). Tæt ved en tredjedel af alle ulykker synes at involvere flyvninger med luftfartøjer i denne kategori. Det er værd at bemærke, at andelen af ulykker i denne kategori er betydeligt højere end andelen af luftfartøjer, der foretager denne type flyvninger. Oplysninger om antallet af luftfartøjer og hvilken type flyvninger, de anvendes til, oplyses ikke i denne sikkerhedsrapport.

FIGUR 6 Dødsulykker efter transportform – udenlandske luftfartøjer



Som det fremgår af Figur 7 ser det anderledes ud med ulykker efter transportform for EASA-medlemsstaterne. Det lave antal ulykker giver den transportform, som ulykken er opstået i forbindelse med, en nærmest vilkårlig karakter. På trods af det støt faldende antal ulykker, er der dog konstant ulykker, der omfatter passagerflyvninger.

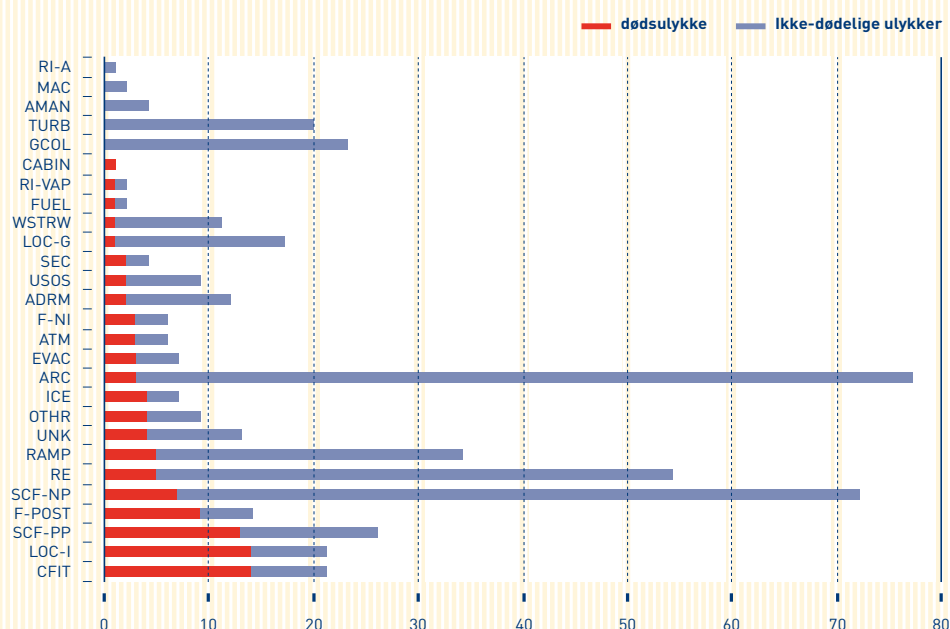
FIGUR 7 Dødsulykker efter transportform – EASA-medlemsstater



3.1.4 Ulykkeskategorier

Ved at placere ulykker under en eller flere forskellige kategorier kan man identificere særlige sikkerhedsproblemer. Dødsulykker og ulykker uden dødsfald med luftfartøjer registreret i EASA-medlemsstater, der er opstået under erhvervsmæssige flyvninger, er blevet placeret i relevante ulykkeskategorier. Disse kategorier er baseret på arbejde ⁽¹⁾, der er udført af CICTT.

FIGUR 8 : Ulykkeskategorier — EASA-medlemsstater



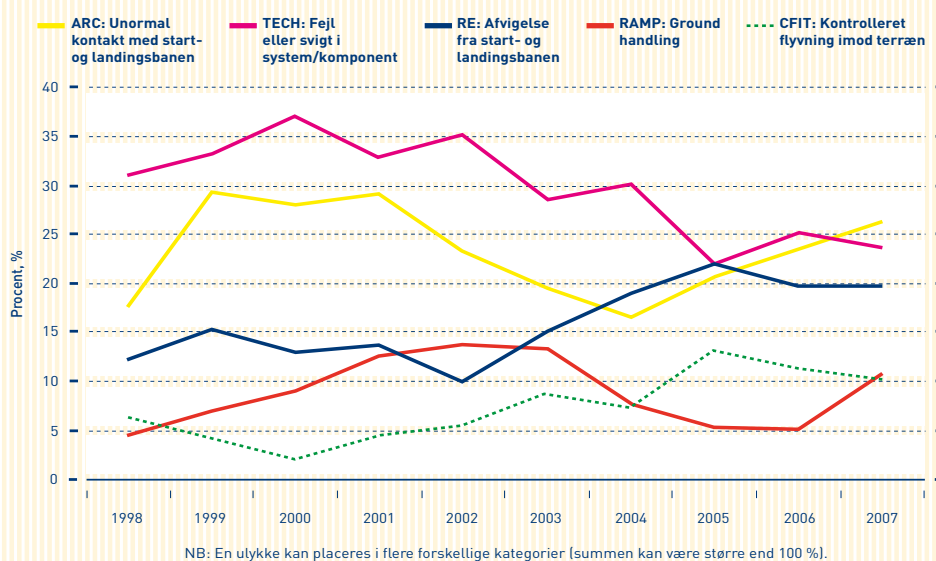
Som det fremgår, er følgende ulykkeskategorier blandt ulykkeskategorier med et højt antal dødsulykker: kontrolleret flyvning imod terræn (CFIT), manglende kontrol under flyvning (LOC-I) og fejl eller svigt i system eller komponent på motor/kraftaggregat (SCF-PP).

CFIT omfatter en kollision med terrænet eller med hindringer uden forudgående manglende kontrol. Ugunstige vejrforhold eller lav sigtbarhed var fremherskende under de fleste af de ulykker, der var placeret i CFIT-kategorien. Hændelser placeret under LOC-I, omfatter besætningens kortvarige eller fuldstændige manglende kontrol med luftfartøjet. Denne manglende kontrol kan skyldes nedsat ydeevne i luftfartøjet, eller at luftfartøjet blev fløjet under forhold, hvor det ikke kunne kontrolleres.

¹ CICTT har udviklet en fælles taksonomi for indberetningssystemer i forbindelse med ulykker og hændelser. Yderligere oplysninger kan findes i Bilag 2: Definitioner og akronymer

SCF-PP henviser til ulykker, hvor et system eller en komponent i luftfartøjets motorer var fejlbehæftet eller svigtede. For yderligere at kunne analysere tendenserne for en ulykkeskategori over de seneste år, er SCF-PP og SCF-NP (ikke kraftaggregat) blevet samlet i en kategori, der vedrører tekniske problemer (TECH).

FIGUR 9 : Procentvis andel af ulykker, der er placeret i de øverste fire kategorier samt i CFIT-kategorien



En ulykke kan placeres i mere end en kategori alt efter hvilke faktorer, der har medvirket til ulykken. De kategorier, der har den højeste procentvise andel ulykker, er RE (afvigelse fra start- og landingsbanen), TECH, ARC (unormal kontakt med start- og landingsbanen) og RAMP. Ulykker placeres i kategorien for afvigelse fra start- og landingsbanen, hvis luftfartøjet svingede væk fra start- eller landingsbanen under ulykken. I mange tilfælde er afvigelser fra start- og landingsbanen en konsekvens af ulykken, der er derfor et stort antal ulykker, der placeres i denne kategori.

ARC omfatter unormal kontakt mellem luftfartøjets skrog eller vinger og start- og landingsbanen. Denne unormale kontakt kan opstå under landing eller start og kan bl.a. skyldes, at landingsstellet ikke foldede sig korrekt ud. Selv om der er en nedadgående tendens for ulykker kategoriseret under CFIT, er de medtaget i denne rapport som følge af de sikkerhedsinitiativer, der er taget på dette område inden for de seneste årtier.

3.2 Helikoptere

Det følgende afsnit giver et overblik over ulykker inden for erhvervsmæssige flyvninger med helikoptere (højest tilladt startmasse (MTOM) over 2.250 kg). Generelt er der ingen udførlige oplysninger om flyvning (f.eks. flyvetimer) tilgængelig for helikoptere.

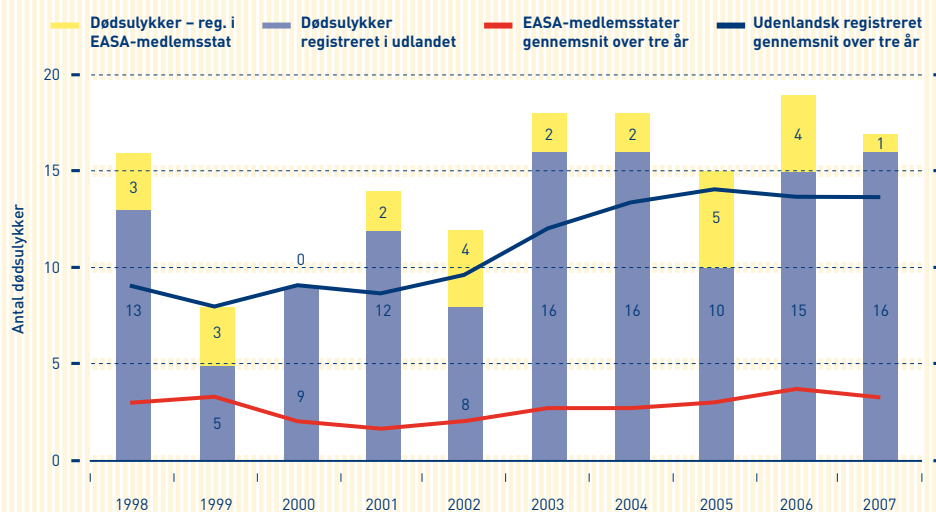
Generelt afviger helikopterflyvninger fra flyvninger med fly. Helikoptere letter eller lander ofte i andre områder end lufthavne, som f.eks. helikopterlandingspladser, private landingsbaner eller uforberedte landingsbaner. En helikopters aerodynamik og betjeningssegenskaber afviger også fra et fly. Alt dette giver sig udtryk i en anderledes ulykkeskarakteristik.

TABEL 2 Oversigt over samlet antal ulykker og dødsulykker for helikoptere registreret i EASA-medlemsstater.

Periode	Antal ulykker	Heraf dødsulykker	Omkomne om bord	Omkomne på jorden
1996–2005 (gennemsnit)	7	3	11	0
2006 (i alt)	15	4	13	0
2007 (i alt)	7	1	7	0

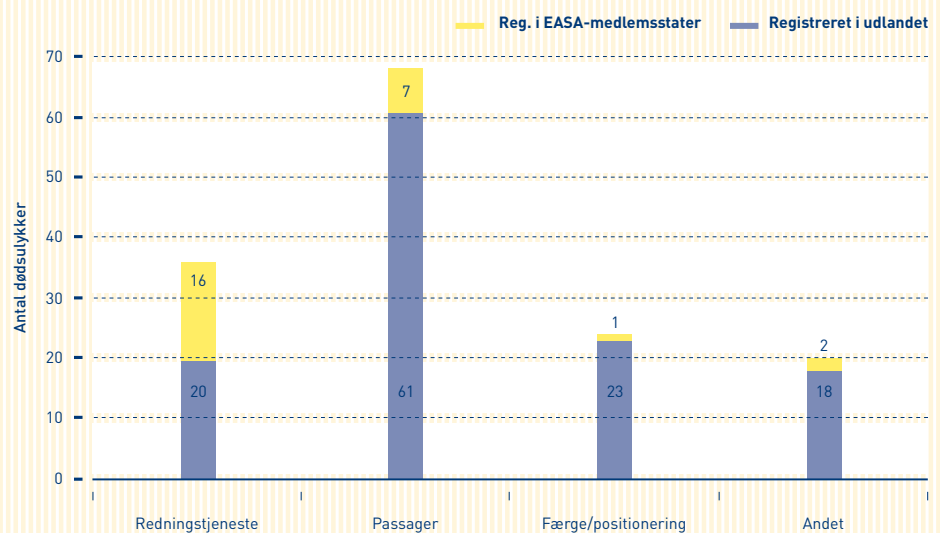
3.2.1 Dødsulykker

Tallene viser, at der mellem 1998 og 2007 har været 26 dødsulykker med helikoptere, der er registreret i EASA-medlemsstater sammenlignet med 120 dødsulykker for udenlandsk registrerede luftfartøjer. Andelen af ulykker for EASA-medlemsstater udgør 18 procent af det samlede antal ulykker. Antallet af ulykker varierer over årtiet. Hvis man ser på det glidende gennemsnit over tre år, fremgår det, at antallet af dødsulykker er faldet i anden halvdel af årtiet.

FIGUR 10 Antal dødsulykker — helikoptere registreret i EASA-medlemsstater og i udlandet

3.2.2 Dødsulykker efter transportform

Figur 11 viser hvilke transportformer, der er involveret i dødsulykker. Når man ser på hvilke transportformer, der er involveret i dødsulykker, kan man observere en forskel mellem de luftfartøjer, der er registreret i EASA-medlemsstater, og dem, der er registreret i udlandet.

FIGUR 11 Dødsulykker efter transportform — helikoptere registreret i EASA-medlemsstater og i udlandet

Når man ser på luftfartøjer registreret i udlandet, er passagertransport den transportform, der primært er involveret i dødsulykker. De fleste dødsulykker (16) med luftfartøjer fra EASA-medlemsstater involverede helikoptere, der fløj i forbindelse med redningstjenester (EMS). Dette udgør 44 procent af det samlede antal dødsulykker på verdensplan i forbindelse med redningstjenester. Flyvninger i forbindelse med redningstjenester fremmer redningstjenesten, når der er behov for øjeblikkelig og hurtig transport af lægepersonale, medicinsk udstyr eller sårede personer.

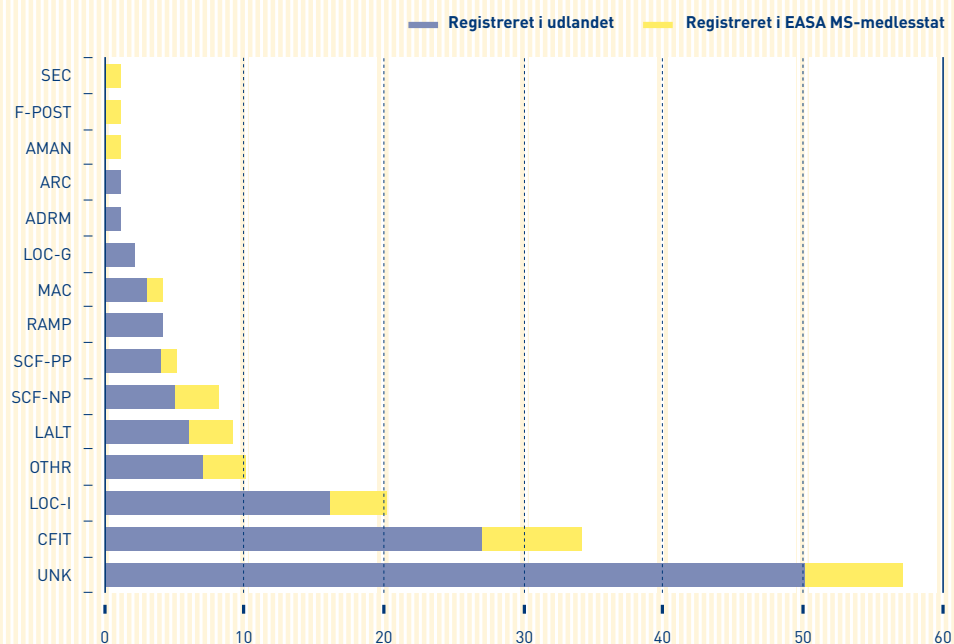
Kategorien ”andet” omfatter f.eks. fragttransport, flyvninger i forbindelse med erhvervsmæssig uddannelse eller transporter, hvor typen er ukendt.

Det er værd at bemærke, at 25 af de helikoptere, der var involveret i dødsulykker på verdensplan over det seneste årti, foretog offshore-flyvninger: flyvninger til eller fra en offshore-installation. Disse ulykker er inkluderet i alle fire ovenfor nævnte kategorier.

3.2.3 Ulykkeskategorier

CICTT-ulykkeskategorierne blev oprindeligt udviklet til ulykker med store erhvervsfly. I denne årlige sikkerhedsrapport henføres dødsulykker med helikoptere også til disse ulykkeskategorier. En ulykke kan henføres til mere end én kategori.

Som vist i Figur 12 kan de fleste helikopterulykker henføres til kategorien ”ukendt”. Dette skyldes, at det i visse tilfælde ikke er muligt at fastlægge årsagen til ulykken.

FIGUR 12 Ulykkeskategorier for dødsulykker — helikoptere registreret i EASA-medlemsstater og i udlandet

Den kategori, der har det næsthøjeste antal dødsulykker, er CFIT (kontrolleret flyvning imod terræn). I de fleste tilfælde var der udbredt ugunstige vejrforhold i form af f.eks. nedsat sigtbarhed som følge af dis eller tåge. Der var også flere flyvninger, der fandt sted om natten.

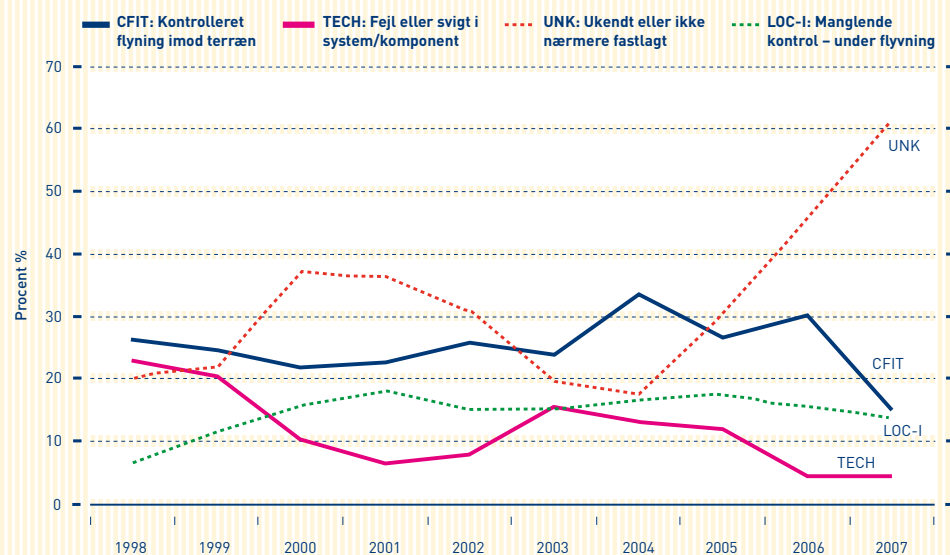
Det tredjehøjeste antal ulykker kunne henføres til manglende kontrol under flyvning (LOC-I). Problemer med betjening af helikopteren forenet med tilstedeværelsen af ugunstige vejrforhold nævntes i flere ulykker. Kategorien ”andet” (OTHR) vedrører primært ulykker under start- og landingsfaserne, hvor der opstod kollision med genstande på jorden.

Ulykker i forbindelse med flyvning ved lav højde (LALT) vedrører kollisioner med terræn og genstande, der opstod under bevidst flyvning tæt på jorden, ekskl. start- og landingsfaserne. Det er vigtigt at bemærke, at et stort antal LALT og OTHR omfattede en kollision med elledninger.

SCF-NP og SCF-PP kan grupperes sammen som ulykker forbundet med de mere tekniske systemer eller TECH-kategorien. Ulykkerne i denne kategori berører primært kritiske systemer: motorfejl, fejl i hovedrotorsystemet eller fejl i halerotorsystemet.

Figur 13 viser tendensen for de første seks kategorier i årtiet (glidende gennemsnit over tre år). Den store stigning i kategorien ”ukendt” for årene 2005–07 skyldes formentlig ufuldendte havariundersøgelser. Når der foreligger flere undersøgelsesresultater, forventes tendensen for de seneste år at ændre sig.

FIGUR 13 Fordeling på de øverste fire ulykkeskategorier – dødsulykker – erhvervsmæssige helikopterflyvninger, EASA-medlemsstater og resten af verden



4.0 ALMENFLYVNING OG ARBEJDSFLYVNING, LUFTFARTØJER OVER 2.250 KG MTOM

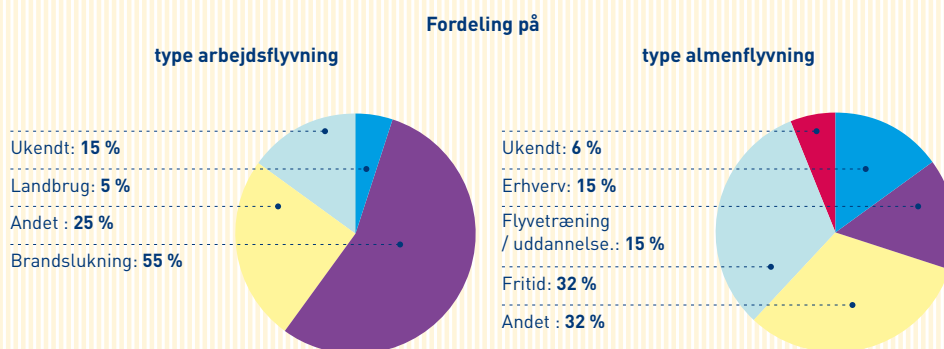
Dette kapitel samler data om ulykker med luftfartøjer impliceret i almenflyvning og arbejdsflyvning. Oplysningerne i dette kapitel bygger på data modtaget fra ICAO.

I ICAO-dokumenterne defineres udtrykket ”arbejdsflyvning” som en flyvning, hvor et luftfartøj anvendes til særlige tjenester såsom landbrug, bygge- og anlægsvirksomhed, fotografering, landmåling, overvågning og patruljering, eftersøgnings- og redningsarbejde eller reklameflyvning.

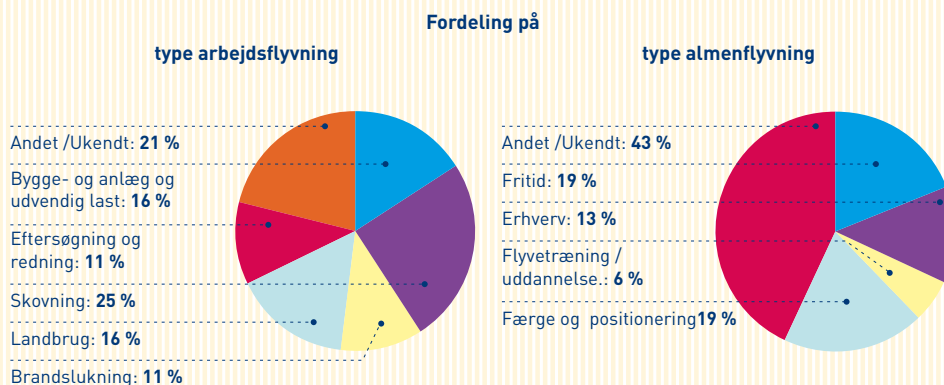
ICAO definerer alle civile flyvninger ud over planmæssige eller ikke-planmæssige flyvninger mod betaling af vederlag eller leje eller arbejdsflyvning som ”almenflyvning”.

For årtiet 1998–2007 er fordelingen af dødsulykker efter transportform som vist nedenfor.

FIGUR 14 Fly over 2.250 kg — dødsulykker — EASA-medlemsstater



FIGUR 15 Helikopter over 2.250 kg — dødsulykker — EASA-medlemsstater



TABEL 3 Fly over 2.250 kg — antal ulykker, dødsulykker og omkomne efter flytype og transportform — kun fly registreret i en EASA-medlemsstat

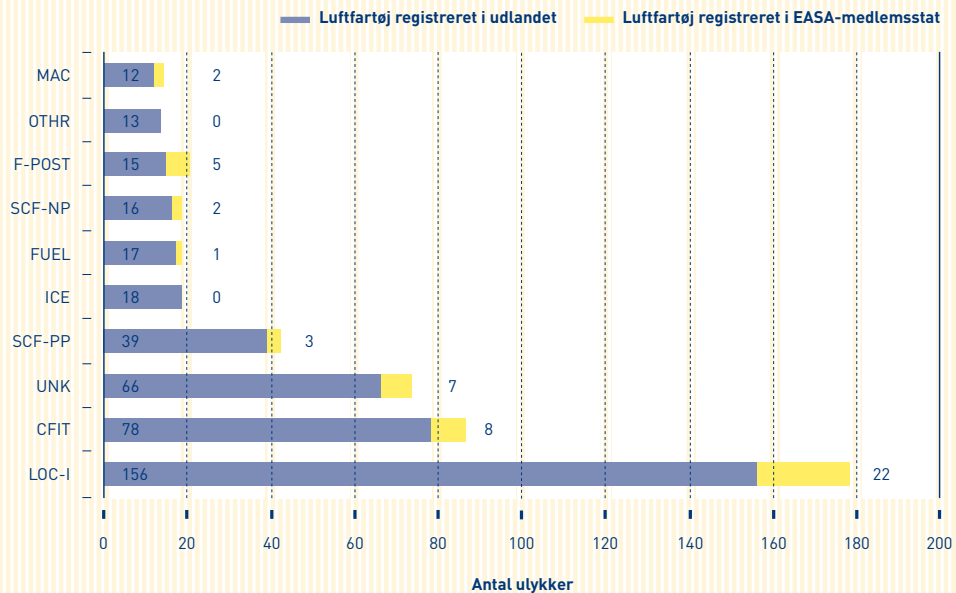
Luftfartøjstype	Transportform	Periode	Antal ulykker	Heraf dødsulykker	Omkomne om bord	Omkomne på jorden
Fly	Arbejdsflyvning	1996–2005 (gennemsnit)	5	2	4	0
		2006 (i alt)	2	0	0	0
		2007 (i alt)	4	3	4	0
Fly	Almenflyvning	1996–2005 (gennemsnit)	15	5	17	< 1
		2006 (i alt)	19	7	16	0
		2007 (i alt)	13	4	5	0
Helikopter	Arbejdsflyvning	1996–2005 (gennemsnit)	6	2	3	< 1
		2006 (i alt)	7	1	6	0
		2007 (i alt)	8	1	0	1
Helikopter	Almenflyvning	1996–2005 (gennemsnit)	4	1	2	0
		2006 (i alt)	8	2	7	0
		2007 (i alt)	4	3	10	0

Tabel 3 giver et overblik over antallet af ulykker og dødsulykker siden 1996. Antallet af ulykker i forbindelse med arbejdsflyvninger er ens for fly og helikoptere i årtiet 1996–2005. I de senere år er antallet af helikopterulykker i forbindelse med denne type flyvning blevet mere end dobbelt så højt som for fly. Det lave antal ulykker i forbindelse med almenflyvning med helikopter sammenlignet med fly er formentlig en afspejling af det relativt lave antal helikoptere, der anvendes til denne type flyvning.

4.1 Ulykkeskategorier — almenflyvning

Det kunne konstateres, at flere af de ulykker, der kom fra ICAO, ikke var blevet inddelt i ulykkeskategorier. Det viste antal giver derfor et lavt skøn over frekvensen for alle ulykkeskategorier.

FIGUR 16 Almenflyvning — fly over 2.250 kg — dødsulykker, fly registreret i EASA-medlemsstater og i udlandet



Den førende ulykkeskategori for luftfartøjer til almenflyvning både på verdensplan og i EASA-medlemsstater er LOC-I (manglende kontrol under flyvning). Antallet af forekomster inden for CFIT (kontrolleret flyvning imod terræn) er på verdensplan omkring det halve af forekomsterne for manglende kontrol under flyvning, hvorimod det er omkring en tredjedel for EASA-medlemsstater. Tekniske problemer forekommer at spille en meget mindre rolle.

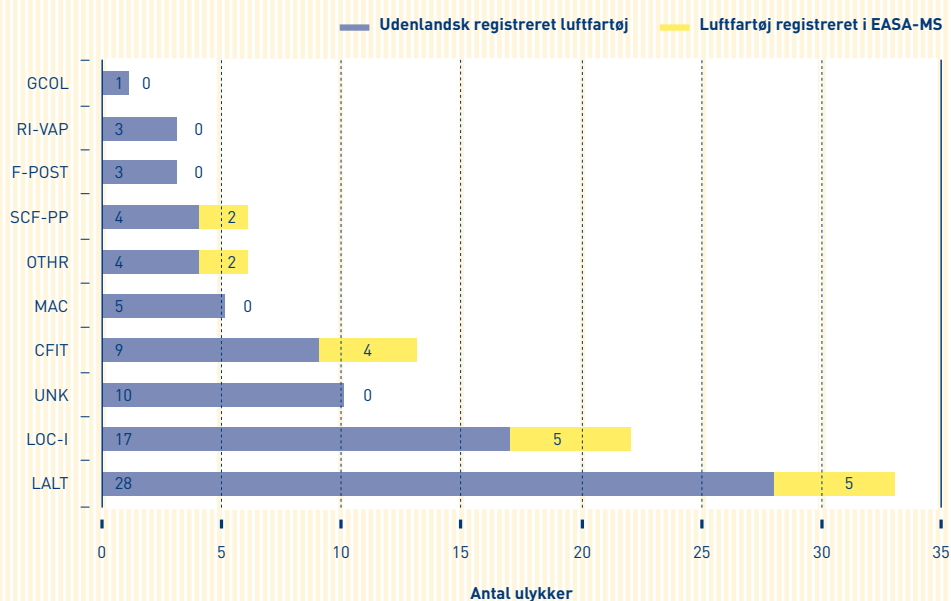
Generelt oplever almenflyvning det samme som erhvervs-mæssige flyvninger, idet CFIT og manglende kontrol under flyvning er de førende kategorier for dødsulykker.

4.2 Ulykkeskategorier — arbejdsflyvning — fly

Som nævnt ovenfor omfatter arbejdsflyvning specielle operationer som f.eks. brandslukning, landbrug og overvågning fra luften.

Det er specielt svært at opnå data om ulykker i forbindelse med arbejdsflyvning. Brandslukning er i den forbindelse en af de farligste typer flyvninger. I nogle stater udføres denne aktivitet af statslige organisationer (f.eks. flyvevåbnet), og de tilknyttede aktiviteter er derfor ikke klassificeret som arbejdsflyvning men som ”statslige flyvninger”, hvorfor forbundne ulykker ikke er medtaget i denne rapport.

FIGUR 17 Arbejdsflyvning — fly over 2.250 kg — kategorier for dødsulykker

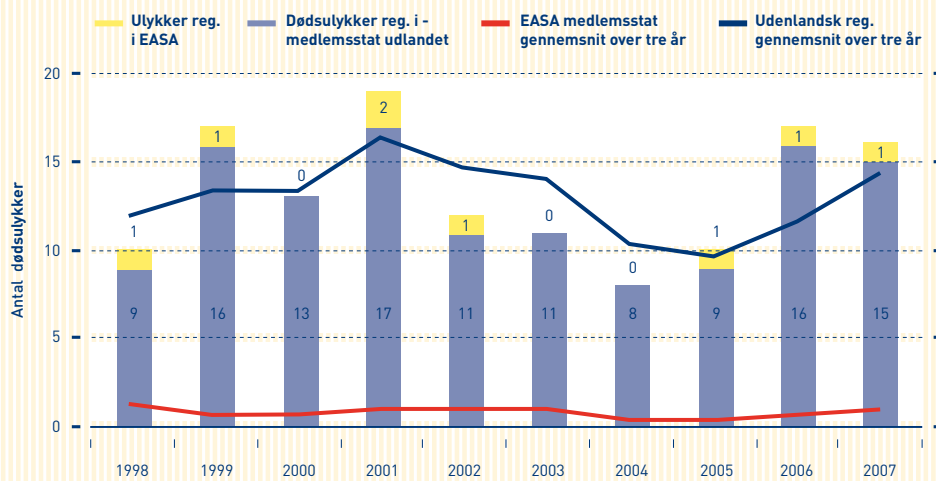


Det høje antal dødsulykker forbundet med flyvning ved lav højde (LALT) kommer ikke som en overraskelse, da arbejdsflyvning i sagens natur ofte medfører flyvning tæt ved jorden, f.eks. landbrugsoperationer. Flyvning ved lav højde gør det sværere at rette op, hvis kontrollen mistes under flyvning, eller hvis der sker en uventet hændelse. Det høje antal ulykker, der er henført til kategorien ”ukendt”, vidner om, at undersøgelser og indberetning af disse ulykker kan blive bedre.

4.3 Forretningsflyvning — fly

I ICAO's definitioner er forretningsflyvning en underopdeling af almenflyvning. På baggrund af denne sektors betydning vises oplysninger om forretningsflyvning separat.

FIGUR 18 Dødsulykker forretningsflyvning — registreret i EASA-medlemsstater og i udlande



Antallet af dødsulykker i forbindelse med forretningsflyvning med luftfartøjer, der er registreret i EASA-medlemsstater, er lavt. Det forekommer dog, at antallet af dødsulykker på verdensplan er steget de seneste år.

5.0 LETTE LUFTFARTØJER (MASSE UNDER 2.250 KG)

I januar 2008 blev EASA-medlemsstater anmodet om at levere oplysninger om ulykker med lette luftfartøjer. I midten af april 2008 havde de fleste stater leveret disse oplysninger. Der manglede informationer fra Den Tjekkiske Republik, Irland, Østrig og Rumænien.

Staternes indberetning er uensartet fordelt. Nogle stater indberettede oplysninger om ulykker med faldskærm, motoriserede glideskærme og dragefly, andre gjorde ikke. Nogle anvendte en massegrænse på 454 kg (1.000 pund) til at afgrænse "ultralette" luftfartøjer fra "normale" fly, andre gjorde ikke. Oplysninger fra nogle stater viste, at der for samme flyfabrikant og model blev anvendt to forskellige klassificeringer for den luftfartøjskategori. Det forekommer, at der skal arbejdes mere på at harmonisere disse definitioner.

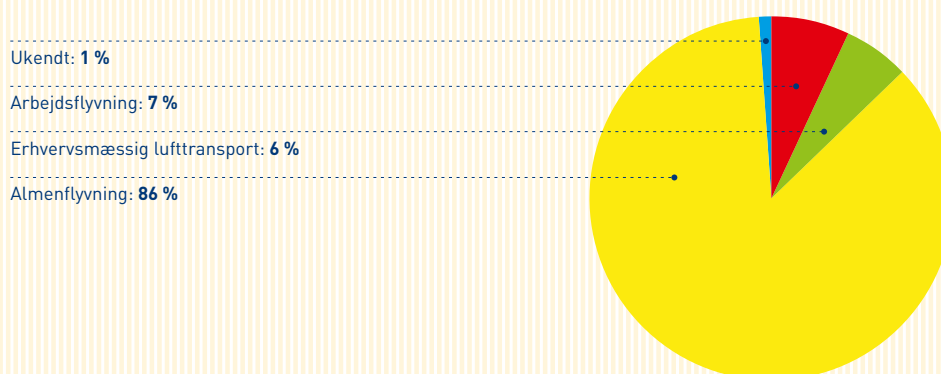
Tabel 4 viser antallet af ulykker og dødsfald i årene 2006 og 2007 på baggrund af de indberettede data. Det høje antal ulykker og de forbundne dødsfald vises.

TABEL 4 Ulykker, dødsulykker og forbundne dødsfald – luftfartøjer med en masse på under 2.250 kg, fordelt efter år og luftfartøjskategori

	År	Antal ulykker	Antal dødsulykker	Antal omkomne om bord	Omkomne på jorden
Fly	2006	571	75	124	2
Fly	2007	489	59	108	0
Ballon	2006	29	0	0	0
Ballon	2007	15	0	0	0
Svæveplan	2006	195	22	24	0
Svæveplan	2007	173	17	19	1
Gyroplan	2006	5	1	1	0
Gyroplan	2007	5	3	4	0
Helikopter	2006	90	8	16	0
Helikopter	2007	80	11	21	4
Ultralet	2006	200	36	45	0
Ultralet	2007	187	20	26	0
Motorsvævefly	2006	60	11	18	0
Motorsvævefly	2007	48	11	16	0
Andet	2006	46	10	10	2
Andet	2007	55	12	14	0
I alt	2006	1196	163	238	4
I alt	2007	1052	133	208	5

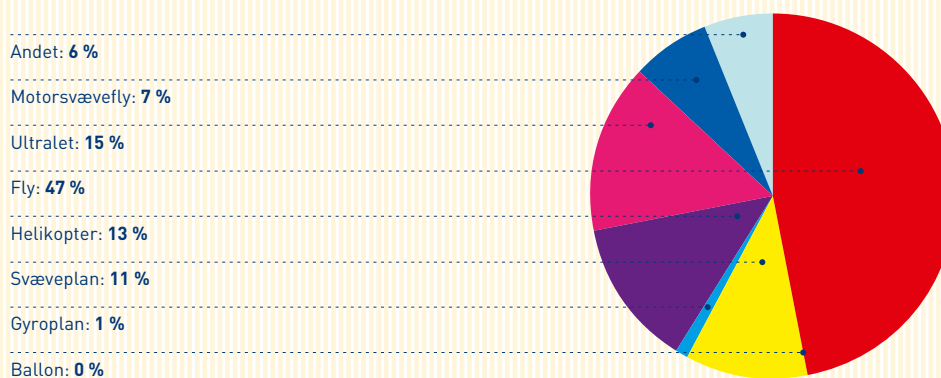
5.1 Dødsulykker

FIGUR 19 Luftfartøj under 2.250 kg, EASA-medlemsstater — dødsulykker, transportform, 2006–07



Langt størsteparten af lette luftfartøjer i EASA-medlemsstater er omfattet af almenflyvning. Nogle af dem, særligt lette helikoptere, er også omfattet af arbejdsflyvning, f.eks. overvågning fra luften.

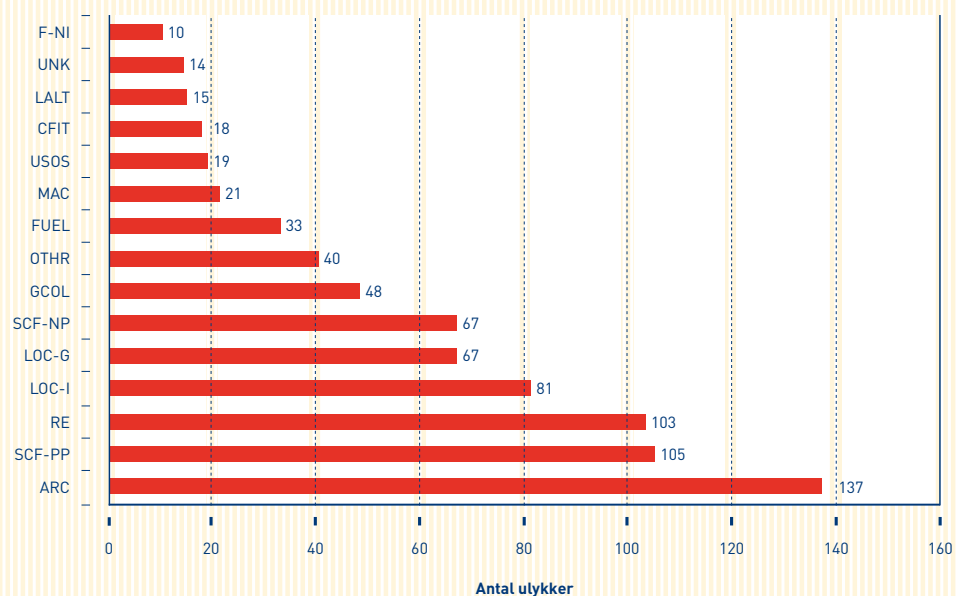
FIGUR 20 Luftfartøj under 2.250 kg, EASA-medlemsstater — dødsulykker, luftfartøjskategori, 2006–07



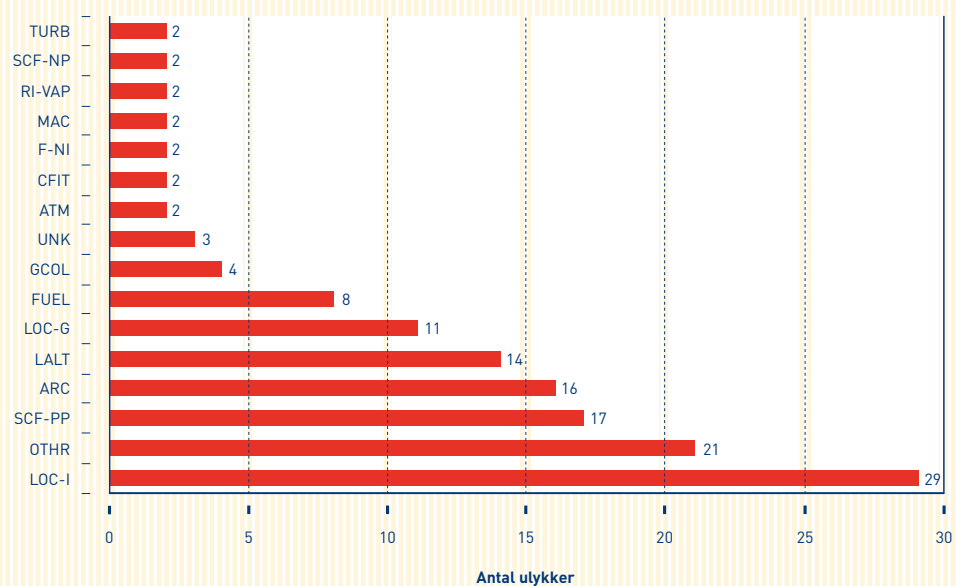
5.2 Ulykkeskategorier

Det blev forsøgt at anvende CICTT's ulykkeskategorier i forbindelse med ulykkesdataene for lette luftfartøjer for år 2006. Det viste sig vanskeligt at anvende dem i forbindelse med lette luftfartøjer til almenflyvning.

FIGUR 21 Fly under 2.250 kg, EASA-medlemsstater — fordeling af ulykkeskategorier, 2006



FIGUR 22 Fly under 2.250 kg, EASA-medlemsstater — fordeling af ulykkeskategorier, 2006



Analysen er baseret på data for år 2006. Agenturet vil fortsat forsøge at opnå ulykkesdata om lette luftfartøjer fra EASA-medlemsstater for at stille mere tilbunds-gående analyser til rådighed. På baggrund af den begrænsede mængde til-gængeligt datamateriale, forekommer det, at der er en større forskel mellem ulyk-ker med lette luftfartøjer og ulykker forbundet med større luftfartøjer. Et stort antal ulykker med lette luftfartøjer omfattede fejl eller svigt i kraftaggregat.

Da der kun er to års data til rådighed, var det ikke muligt at udlede tendensen. Derudover begrænsedes analysen af årsager som følge af manglen på fuldstæn-dige data fra EASA-medlemsstater.

6.0 EASA'S SIKKERHEDSINDSATS

For at nå de primære mål er EASA beskæftiget med en del aktiviteter, heriblandt certificering, udarbejdelse af regler og standardisering. Disse aktiviteter afspejler sig i den organisatoriske opbygning i form af relevante direktorater. Direktoratet for certificering beskæftiger sig bl.a. med certificering af nye eller eksisterende luftfartøjer, motorer og systemer. Blandt aktiviteterne i direktoratet for udarbejdelse af regler hører affattelse af nye eller ændringer til eksisterende forordninger om luftfartssikkerhed. Direktoratet for standardisering sigter mod standardisering og bevaring af sikkerhedsniveauerne i alle EASA-medlemsstater. Direktoratet beskæftiger sig i den forbindelse med adskillige aktiviteter, heriblandt inspektioner af civile luftfartsmyndigheder, luftfartøjsoperatører og andre operatører inden for luftfartsindustrien.

6.1 Standardisering

For agenturet har 2007 været en periode med stabilisering af standardiseringen af oprindelig og vedvarende luftdygtighed. Dette er sket efter en frivillig overgang fra det tidligere JAA-system (de fælles luftfartsmyndigheder) til et obligatorisk system, der i maj 2006 blev underbygget af en egentlig lovgivning og strukturerede implementeringsprocedurer i forbindelse med udstedelsen af Kommissionens forordning (EF) nr. 736/2006 om Det Europæiske Luftfartssikkerhedsagenturs arbejdsmetoder ved standardinspektioner.

Selv om den fortsatte overvågning stadig var baseret på toårige perioder er besøgene i de større lande blevet delt op, således at der kan foretages mere intensive inspektioner. I nogle få kritiske tilfælde blev besøg vedrørende det samme område gentaget efter et år.

Agenturet foretog planmæssigt 28 besøg vedrørende vedvarende luftdygtighed ⁽²⁾ og 12 vedrørende oprindelig luftdygtighed ⁽³⁾.

Indtil agenturets ansvarsområde blev udvidet til flyvninger og pilotlicenser, blev disse inspektioner kørt som et JAA-standardiseringsprogram med personale fra de nationale luftfartsmyndigheder inkl. teamledere, når dette var muligt. Standardiseringsbesøg foretaget på vegne af JAA er beskrevet kort i Tabel 5: Standardiseringsbesøg.

² Belgien, Bulgarien, Cypern, Det Forenede Kongerige, Estland, Finland, Frankrig, Grækenland, Island, Italien, Kroatien*, Letland, Luxembourg, Monaco*, Nederlandene, Norge, Polen, Portugal, Rumænien, Schweiz, Serbien*, Slovakiet, Slovenien, Spanien, Sverige, Tyrkiet*, Tyskland (NRW), Ungarn (* = udført på vegne af JAA).

³ Danmark, Den Tjekkiske Republik, Finland, Litauen, Norge, Polen, Portugal, Schweiz, Slovakiet, Spanien, Sverige, Tyskland.

TABEL 5 Standardiseringsbesøg

Flyvninger	Bulgarien, Danmark, Den Tjekkiske Republik, Estland, Grækenland, Island, Polen, Slovakiet, Slovenien, Spanien, Tyskland, Østrig
Syntetisk flyvetrænings-anordning (simulator)	Belgien, Det Forenede Kongerige, Finland, Frankrig, Italien, Nederlandene
Flyvebesætningscertifikater og medicinsk	Den Tjekkiske Republik, Det Forenede Kongerige, Luxembourg, Norge, Serbien, Slovakiet, Slovenien, Spanien

6.2 Certificering

Certificeringen bidrager direkte til luftfartssikkerheden, idet certificeringsaktiviteterne fører til europæisk godkendelse af luftfartøjsmateriel, -dele og -apparatur på det højest mulige sikkerhedsniveau. Luftfartøjsmateriel kan i den forbindelse kun modtage certifikatet, når det opfylder alle de gældende sikkerhedskrav. Agenturet udstedte i alt 7.000 certifikater vedrørende konstruktioner i 2007.

Udover certificering har direktoratet for certificering en anden primær opgave, nemlig aktivt at sikre den vedvarende luftdygtighed af luftfartsmateriel, -dele og -apparatur gennem hele deres livscyklus. Direktoratet for certificering har derfor etableret en omhyggelig procedure for vedvarende luftdygtighed, der sigter mod at forebygge ulykker. Denne procedure er baseret på data, der er indhentet via obligatorisk indberetning af hændelser, undersøgelser af flyvehavarier og flyvehændelser, modelkonstruktionsrapporter, mv.

På baggrund af undersøgelser og analyser af certifikatindehaveren eller af en hvilken som helst anden oplysning definerer EASA i tilfælde af usikre forhold hvilke egnede foranstaltninger, der kan føre til udstedelse af luftdygtighedsdirektiver (AD'er) for at pålægge passende korrigerende handlinger.

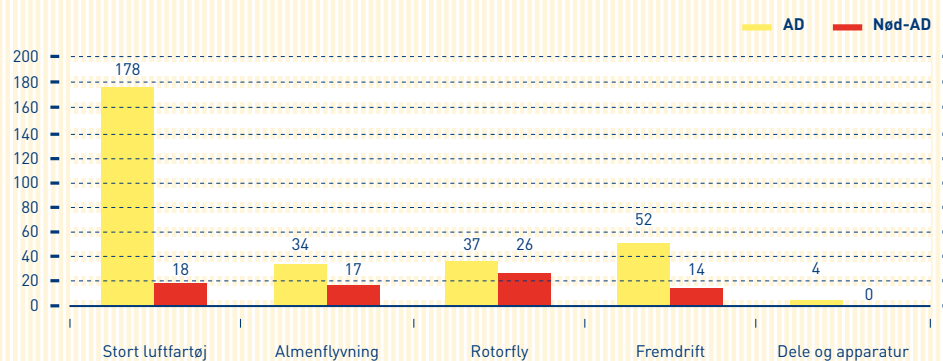
I 2007 foreskrev agenturet 305 luftdygtighedsdirektiver og 75 nødluftdygtighedsdirektiver. Med oprettelsen af en afdeling for "Luftdygtighedsdirektiver, sikkerhedsstyring og forskning" i 2007 sørger direktoratet for certificering for, at der er sammenhæng i proceduren for vedvarende luftdygtighed.

Der træffes desuden langsigtede forholdsregler som f.eks. oprettelsen af et informationsnet for luftdygtighed sammen med Singapores civile luftfartsmyndighed (CAAS) efter den første leverance af A380 fra Airbus til Singapore Airlines. Som opfølgning på offentliggørelsen af luftdygtighedsdirektiver efter adskillige hændelser med landingsstellet på Bombardier Q400 (Dash 8) fra Scandinavian Airlines (SAS) i september og oktober 2007 blev der arrangeret gennemgangsmøder af luftdygtighed med medarbejdere fra de skandinaviske og canadiske myndigheder samt repræsentanter

fra flyfabrikanten Bombardier og udstyrsfabrikanten Goodrich. Alt dette er bl.a. en del af agenturets og direktoratets for certificerings tilgang til et tæt samarbejde med europæiske og ikke-europæiske operatører via bilaterale arrangementer samt til udviklingen af et innovativt sikkerhedsnet med mange forskellige stater.

Regelmæssig revision udført af uafhængige parter (som f.eks. ICAO) bekræfter, at agenturet/direktoratet for certificering er på rette vej mod at opfylde deres opgave og medvirker til et højt niveau af luftfartssikkerhed.

FIGUR 23 Antal luftdygtighedsdirektiver og nødluftdygtighedsdirektiver foreskrevet i 2007



6.3. Udarbejdelse af regler

Efter rådslagning med operatørerne vedtager agenturet et program for udarbejdelse af regler på årsbasis, der offentliggøres på hjemmesiden. I forbindelse med udviklingen af dette program tages der hensyn til forskellige kriterier som f.eks. eksisterende driftsmæssig erfaring, nye teknologiers og begrebers opståen i forbindelse med transport eller selskaber samt overholdelse af internationale forpligtelser. Programmet for udarbejdelse af regler tager også højde for behovet for at have regler, der er proportionale med risiciene. Nedenfor vises en liste over de vigtigste foranstaltninger i 2007:

- Arbejde med at udvide EASA-systemet med hensyn til interoperabilitet og sikkerhedsregler for lufthavne.
- Arbejde med fortsat flyvning for luftfartøjer, der er konstrueret i det tidligere Sovjetunionen, og som på nuværende tidspunkt er registreret i EASA-medlemsstater.

- Ændringer til dokumentet ”Certificeringsspecifikationer for store fly” blev vedtaget. Disse ændringer sigtede mod at forbedre specifikationskravene for døre, flyve- og styresystemer samt at behandle spørgsmål vedrørende flyvning under isdannelse og betragtninger omkring den menneskelige faktor.
- Der blev vedtaget ændringer vedrørende certificeringsspecifikationer for små og store rotorfly (helikoptere), der forbedrer specifikationerne på flyvninger og handling-egenskaber.
- Der blev vedtaget ændringer til dokumentet ”Certificeringsspecifikationer for motorer”, der forbedrer specifikationerne for de elektroniske kontrolsystemer.
- Standarderne for terrænadvarselssystemer blev ændret, og en ny standard for sekundær overvågningsradartransponder for lette luftfartøjer blev introduceret.
- Adskillige andre dokumenter vedrørende acceptable måder at overholde bestemmelserne på blev ændret. Disse dokumenter vedrørte forskellige emner heriblandt ældre luftfartøjers konstruktion, flyvetilladelse og luftfartøjsvedligeholdelsescertifikater.

Denne årlige sikkerhedsrapport fremhæver de høje ulykkesfrekvenser i visse regioner af verden. Direktoratet for udarbejdelse af regler sigter mod at løse problemer med luftfartøjer, der flyver fra mindre lovregulerede regioner ved hjælp af følgende to aktiviteter, der befinder sig på udviklingsstadiet:

- godkendelse af tredjelandes operatører,
- programmer for teknisk bistand.

I forbindelse med erhvervmæssig lufttransport med fly er der foretaget følgende aktiviteter:

- Udvikling af et ”driftsmæssigt egnethedscertifikat”, der bl.a. skal definere et minimumspensum for et typeratingprogram for besætninger. Denne sikkerhedsindsats forventes at kunne nedsætte risikoen for CFIT og LOC-I.
- Risikoen for ulykker forbundet med fremdrivningssystemet burde reduceres via forbedringerne i ”Certificeringsspecifikationer for store fly” vedrørende advarsler om lavt brændstofniveau. Et tilsvarende arbejde vedrørende nødudgange og termotæpper kan reducere følgerne af brand efter sammenstød.
- Endelig skulle systempålideligheden blive forbedret takket være bedre specifikationer for elektriske ledningsinstallationer.

I forbindelse med erhvervmæssige flyvninger med helikoptere er en ændring af de eksisterende helikopterspecifikationer i gang, lovgivningsmateriale er under udarbejdelse. Dette materiale vil bl.a. definere et minimumspensum for et typeratingprogram for besætninger. Disse aktiviteter forventes at kunne nedsætte risikoen for CFIT og manglende kontrol under flyvning for helikoptere.

6.4 SAFA

SAFA-programmet blev oprindeligt iværksat af Den Europæiske Konference for Civil Luftfart (ECAC) i 1996 og byggede ikke på et europæisk bindende retsgrundlag, men på en forpligtelse, som generaldirektørerne for de deltagende ECAC-medlemsstater påtog sig.

Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2004/36/EF om sikkerhed forbundet med tredjelandes luftfartøjer, der benytter Fællesskabets lufthavne (det såkaldte "SAFA-direktiv") blev offentliggjort den 30. april 2004, og herved pålægges det EU-medlemsstaterne at udføre rampeinspektioner af tredjelandes luftfartøjer, der lander i deres lufthavne.

I stater, der deltager i SAFA, kan luftfartøjer (tredjelandes for EU-stater eller udenlandske for ECAC-stater uden for EU) underkastes rampeinspektioner — først og fremmest i forbindelse med luftfartøjets dokumenter og manualer, flyvebesætningscertifikater, luftfartøjets umiddelbart synlige tilstand, og at obligatorisk sikkerhedsudstyr i kabinen forefindes og er i god stand. Disse inspektioner er baseret på ICAO's gældende standarder.

Fra den 1. januar 2007 påhviler ansvaret for forvaltningen og den videre udvikling af EF SAFA-programmet Europa-Kommissionen med bistand fra Det Europæiske Luftfartssikkerhedsagentur (EASA). SAFA's koordineringsaktiviteter er derfor blevet overdraget fra de fælles luftfartsmyndigheder (JAA) til agenturet.

Desuden blev SAFA's database med held overført fra JAA til EASA's lokaler i Köln, og gennemgår på nuværende tidspunkt en omfattende opdatering med nye forbedringer og funktioner (f.eks. web-baserede funktioner).

Der udføres regelmæssige analyser hver tredje måned samt ad hoc-analyser på anmodning af Kommissionen for at underbygge beslutninger om at "blackliste". Analyserne af SAFA-dataene har leveret vigtige indikatorer vedrørende det overordnede sikkerhedsniveau for luftfartsselskaber, der flyver i Europa, hvilket har medvirket til at identificere potentielle risikofaktorer og direkte kvalitative mål.

Endelig er der indledt sonderende tekniske drøftelser med FAA for at bakke op om Kommissionens politik i forbindelse med internationalt samarbejde om udveksling af sikkerhedsdata med henblik på gensidig udveksling af data mellem EF SAFA-programmet og FAA's Iasdex-program.

6.5 Det europæiske strategiske sikkerhedsinitiativ (ESSI)

Det europæiske strategiske sikkerhedsinitiativ (ESSI) er et frivilligt og privatfinansieret partnerskab på luftfartssikkerhedsområdet mellem EASA, andre tilsynsmyndigheder og industrien, der har til formål at forbedre luftfartssikkerheden i Europa og for europæiske borgere overalt i verden. ESSI blev lanceret den 27. april 2006 som efterfølgeren til De Fælles Luftfartsmyndigheders (JAA) fælles luftfartssikkerhedsinitiativ (JSSI).

På EASA's hjemmeside (www.easa.europa.eu/essi) findes en komplet liste over de deltagende organisationer.

ESSI skal løfte arven fra JSSI ved at videreføre og udbygge samarbejdet med CAST (sikkerhedsgruppen for kommerciel luftfart), FAA (den amerikanske forbundsmyndighed for luftfart) og FSF (Fight Safety Foundation). Som et af de vigtigste sikkerhedsinitiativer på verdensplan passer ESSI godt ind i køreplanen for den globale luftfartssikkerhed (GASR). ESSI fungerer som en mekanisme til samordning af sikkerhedsinitiativer inden for Europa og mellem Europa og resten af verden.

6.5.1 ESSI sikkerhedsgrupper

ESSI består af tre grupper: Den Europæiske Sikkerhedsgruppe for Erhvervsflyvning (ECAST), Den Europæiske Helikoptersikkerhedsgruppe (EHEST) og Den Europæiske Sikkerhedsgruppe for Almenflyvning (EGAST).

Den Europæiske Sikkerhedsgruppe for Erhvervsflyvning (ECAST)

ECAST, der beskæftiger sig med større flyveoperationer, blev lanceret den 12. oktober 2006. Med mere end 50 deltagende organisationer, er det Europas modstykke til CAST.

ECAST holder øje med, om de handlingsplaner, der er overtaget fra JSSI, gennemføres i Europa. Disse planer har til formål at mindske risikoen for, at der indtræffer ulykker i forbindelse med "kontrolleret flyvning mod terræn" (CFIT), "start og landing" og "manglende kontrol".

Sideløbende udviklede ECAST i 2007 en ny procedure baseret på tre faser:

- Fase 1: Identificering og udvælgelse af sikkerhedsproblemer
- Fase 2: Analyse af sikkerhedsproblemer, og
- Fase 3: Udformning, iværksættelse og overvågning af handlingsplaner.

Fase 1 startede i april 2007. Formålet var at identificere ECAST's arbejdsområder

på baggrund af tre kriterier: betydning for sikkerheden, dækning (i hvilket omfang forholdet allerede er dækket af andet sikkerhedstiltag) og cost-benefit på højt niveau eller betragtninger omkring konsekvensvurdering.

I 2008 lancerede ECAST to arbejdsgrupper om sikkerhedsstyringssystemer og sikkerhed på jorden som en del af fase 2.

Den Europæiske Helikoptersikkerhedsgruppe (EHEST)

EHEST blev lanceret den 14. november 2006. EHEST samler de største producenter af helikopterskrog, -motorer og -systemer, operatører, tilsynsmyndigheder, helikopter- og pilotsammenslutninger, forskningsorganisationer og havarimyndigheder fra hele Europa samt enkelte militære operatører.

EHEST udgør også den europæiske del af IHST (den internationale helikoptersikkerhedsgruppe). IHST har etableret regionale grupper verden over, heraf en i Europa.

EHEST skal sikre IHST's mål om at have reduceret ulykkesfrekvensen for helikoptere med 80 procent på verdensplan i år 2016.

EHEST dannede Den Europæiske Analysegruppe for Helikoptersikkerhed (EHSAT) med det formål at analysere europæiske helikopterulykker ved hjælp af en metode iværksat af IHST.

Mere end 50 organisationer deltager på nuværende tidspunkt i EHEST, heraf er omkring 30 involveret i EHSAT. EHSAT har af hensyn til de forskellige sprog, der anvendes i havarirapporter, og for at optimere ressourceanvendelsen oprettet regionale analysegrupper.

Resultaterne fra de regionale grupper præsenteres på IHST's europæiske konference 2008 i Helitech, Estoril, Portugal den 13. oktober 2008.

Den Europæiske Sikkerhedsgruppe for Almenflyvning (EGAST)

Den Europæiske Sikkerhedsgruppe for Almenflyvning (EGAST) blev oprettet på et møde den 17. oktober 2007 i EASA med deltagelse af mere end 60 repræsentanter for almenflyvningsmiljøerne i hele Europa.

"Almenflyvning prioriteres højt af Det Europæiske Luftfartssikkerhedsagentur. EGAST er et nyt foretagende i Europa og udgør en udfordring. Agenturet byder den brede deltagelse fra luftfartsmiljøet velkommen som en del af de overordnede bestræbelser på at puste nyt liv i almenflyvningen", sagde Patrick Goudou, der er administrerende direktør i EASA, på åbningsmødet.

Almenflyvning udgør mange forskellige aktiviteter bestående af meget forskellig-

artede komponenter så som forretningsflyvning, arbejdsflyvning, sportsflyvning og fritidsflyvning. Fritidsflyvning består i sig selv af et bredt spektrum af aktiviteter i luften lige fra motor-, ballon- og svæveflyvning til flyvning med ultralette fly, paraglidning og dragefly. EGAST er et svar på behovet for en koordineret europæisk indsats.

Med afsæt i nationale initiativer inden for almenflyvning i Europa vil EGAST skabe et forum for fremme af sikkerhed, forbedring af dataindsamling og -analyse, samt bedste praksis heriblandt sikkerhedsstyring.

For yderligere oplysninger se venligst ESSI's hjemmeside (www.easa.europa.eu/essi).

BILAG

Bilag 1: Generelle bemærkninger om indsamling af data og kvalitet

Dataene i denne rapport er ikke fuldstændige. Der mangler information om lette luftfartøjer fra nogle medlemsstater. Hvis agenturet ikke straks får stillet undersøgelsesresultater og fuldstændige eller rettidige data fra staterne til rådighed, kan det ikke give et komplet billede af alle luftfartssikkerhedens aspekter i Europa.

Agenturet vil fortsat bestræbe sig på at opnå oplysninger om ulykker med lette luftfartøjer til fremtidige årlige sikkerhedsrapporter og forventer en bedre dækkning efterhånden som indberetningssystemerne og bevidstheden om de manglende oplysninger modnes i EASA-medlemslandene.

Arbejdet med dataene viser, at CICTT's taksonomi for hændelseskategorier har begrænset værdien, når det drejer sig om helikoptere, lette luftfartøjer og andre luftfartøjsaktiviteter som f.eks. dragefly eller faldskærme. Der vil skulle udarbejdes nye tiltag for bedre at kunne spore sikkerhedsproblemerne i denne del af luftfartssystemet. Det må overvejes at udvikle særskilte kategorier for disse flyvninger. Agenturet vil opfordre sine partnere til at tage fat på dette spørgsmål.

For større luftfartøjer er dataene så komplette som de ulykkesdata staterne har indberettet til ICAO i overensstemmelse med Bilag 13. Kontroller har afsløret, at ikke alle stater indberetter fyldestgørende og til tiden til ICAO.

Bilag 2: Definitioner og akronymer

A2-1: Generelt

AD	Luftdygtighedsdirektiver: en meddelelse til luftfartøjejeere og –operatører om et kendt sikkerhedsproblem med en speciel type luftfartøj, maskine, avionik eller andet system.
Arbejdsflyvning (AW)	En flyvning, hvor et luftfartøj anvendes til særlige tjenester såsom landbrug, bygge- og anlægsvirksomhed, fotografering, landmåling, overvågning og patruljering, eftersøgnings- og redningsarbejde eller reklameflyvning.
ATM	ATM/CNS (lufttrafikstyring/kommunikation, navigation og overvågning).
Erhvervsmæssig lufttransport (CAT)	En luftfartsoperation, der omfatter befordring af passagerer, fragttransport eller post mod betaling af vederlag eller leje.
CAST	Commercial Aviation Safety Team. ECAST er det europæiske modstykke.
CICTT	CAST-ICAO Common Taxonomy Team (CAST-ICAO's fælles taksonomigruppe).
CNS	Communications, Navigations and Surveillance/Air Traffic Management (kommunikation, navigation og overvågning/lufttrafikstyring).
EASA	European Aviation Safety Agency (Det Europæiske Luftfartssikkerhedsagentur).
EASA MS	EASA-medlemsstater. Disse stater er de 27 EU-medlemsstater samt Island, Liechtenstein, Norge og Schweiz.
Dødsulykke	En ulykke, der har resulteret i mindst et dødsfald blandt besætningen og/eller passagererne eller på jorden inden for 30 dage efter ulykken. (Kilde: ICAO Bilag 13)
Udenlandsk registreret luftfartøj	Alle luftfartøjer, der ikke er registreret i EASA-medlemsstaterne.
Almenflyvning (GA)	En flyvning der ikke er en erhvervsmæssig lufttransport eller en arbejdsflyvning.
ICAO	International Civil Aviation Organisation (Organisationen for International Civil Luftfart).
Let luftfartøj	Luftfartøj med en højst tilladt startmasse på under 2.251 kg.
MTOM	Maximum certificated take-off mass (højst tilladte startmasse).
SAFA	Safety assessment of foreign aircraft (Sikkerhedsvurdering af udenlandske luftfartøjer).
Ruteflyvning	En lufttrafiktjeneste, som kan benyttes af almindelige borgere og udbydes i henhold til en offentliggjort fartplan eller med en sådan hyppighed, at der tydeligt er tale om en systematisk række flyvninger, og som medlemmer af offentligheden direkte kan bestille billetter til.
SISG	Safety Indicator Study Group (ICAO's Sikkerhedsindikatorgruppe).
Tredjelandes luftfartøjer	Et luftfartøj der ikke benyttes af eller flyves under tilsyn af en kompetent myndighed i en EU-medlemsstat.

A2-2: Akronymmer for ulykkeskategorier

ARC	Abnormal Runway Contact (unormal kontakt med start- og landingsbanen)
AMAN	Abrupt Manoeuvre (pludselig manøvre)
ADRM	Aerodrome (lufthavn)
ATM	ATM/CNS (lufttrafikstyring/kommunikation, navigation og overvågning)
CABIN	Cabin Safety Events (hændelser relateret til kabinesikkerhed)
CFIT	Controlled Flight into or Toward Terrain (kontrolleret flyvning imod terræn)
EVAC	Evakuering
F-NI	Fire/Smoke (Non-Impact) (brand/røg (ikke sammenstød))
F-POST	Fire/Smoke (Post-Impact) (brand/røg (efter sammenstød))
FUEL	Fuel Related (brændstofrelateret)
GCOL	Ground Collision (kollision på jorden)
RAMP	Ground handling
ICE	Icing (overisning)
LOC-G	Loss of Control – Ground (manglende kontrol - på jorden)
LOC-I	Loss of Control – In-flight (manglende kontrol - under flyvning)
LALT	Low Altitude Operations (flyvning ved lav højde)
MAC	Airprox/TCAS Alert/Loss of Separation/Near Midair Collisions/ Midair Collision (Airprox/alarm fra kollisionsforebyggende system/ manglende adskillelse/ tæt-på-sammenstød i luften/sammenstød i luften)
OTHR	Andet
RE	Runway Excursion (afvigelse fra start- og landingsbanen)
RI-A	Runway Incursion – Animal (baneindtrængen - dyr)
RI-VAP	Runway Incursion – Vehicle, Aircraft or Person (baneindtrængen - køretøj, luftfartøj eller person)
SEC	Security Related (sikkerhedsrelateret)
SCF-NP	System/Component Failure or Malfunction (Non-Powerplant) (fejl eller svigt i system/komponent (ikke kraftaggregat))
SCF-PP	System/Component Failure or Malfunction (Powerplant) (fejl eller svigt i system/komponent (kraftaggregat))
TURB	Turbulence Encounter (turbulens)
USOS	Undershoot/Overshoot (for lav/høj indflyvning)
UNK	Unknown or Undetermined (ukendt eller ikke nærmere fastlagt)
WSTRW	Windshear or Thunderstorm (skift i vindretning eller tordenvejr)

Ulykkeskategorierne kan anvendes til at klassificere hændelsen på et højt niveau for at gøre det muligt at analysere oplysningerne. CICTT har udviklet de ulykkeskategorier, der anvendes i denne årlige sikkerhedsrapport. For yderligere oplysning om denne gruppe og ulykkeskategorierne se venligst hjemmesiden (<http://internationalaviationstandards.org/index.html>).

Bilag 3: Liste over figurer og tabeller**A3-1: Liste over figurer**

Figur 1	Omkomne passagerer i alt pr. 100 mio. passagermil, erhvervsmæssig ruteflyvning, ekskl. ulovlige handlinger	07
Figur 2	Samlet antal ulykker med omkomne passagerer pr. 10 millioner flyvninger, erhvervsmæssig ruteflyvning, ekskl. ulovlige handlinger	08
Figur 3	Antal dødsulykker pr. 10 millioner flyvninger fordelt på verdensregioner (2000–07, ruteflyvninger og fragttransport)	09
Figur 4	Dødsulykker — registreret i EASA-medlemsstater og i udlandet	11
Figur 5	Antal dødsulykker i forbindelse med ruteflyvninger — EASA-medlemsstater og udenlandsk registrerede	11
Figur 6	Dødsulykker efter transportform – udenlandske luftfartøjer	13
Figur 7	Dødsulykker efter transportform – EASA-medlemsstater	13
Figur 8	Ulykkeskategorier — EASA-medlemsstater	14
Figur 9	Procentvis andel af ulykker, der er placeret i de øverste fire kategorier samt i CFIT-kategorien	15
Figur 10	Antal dødsulykker — helikoptere registreret i EASA-medlemsstater og i udlandet	17
Figur 11	Dødsulykker efter transportform — helikoptere registreret i EASA-medlemsstater og i udlandet	17
Figur 12	Ulykkeskategorier for dødsulykker — helikoptere registreret i EASA-medlemsstater og i udlandet	19
Figur 13	Fordeling på de øverste fire ulykkeskategorier – dødsulykker – erhvervsmæssige helikopterflyvninger, EASA-medlemsstater og resten af verden	20
Figur 14	Fly over 2.250 kg — dødsulykker — EASA-medlemsstater	21
Figur 15	Helikopter over 2.250 kg — dødsulykker — EASA-medlemsstater	21
Figur 16	Almenflyvning — fly over 2.250 kg — dødsulykker, fly registreret i EASA-medlemsstater og i udlandet	23
Figur 17	Arbejdsflyvning — fly over 2.250 kg — kategorier for dødsulykker	24
Figur 18	Dødsulykker forretningsflyvning — registreret i EASA-medlemsstater og i udlandet	25
Figur 19	Luftfartøj under 2.250 kg, EASA-medlemsstater — dødsulykker, transportform, 2006–07	27
Figur 20	Luftfartøj under 2.250 kg, EASA-medlemsstater — dødsulykker, luftfartøjskategori, 2006–07	27
Figur 21	Fly under 2.250 kg, EASA-medlemsstater — fordeling af ulykkeskategorier, 2006	28
Figur 22	Fly under 2.250 kg, EASA-medlemsstater — fordeling af ulykkeskategorier, 2006	28
Figur 23	Antal luftdygtighedsdirektiver og nødluftdygtighedsdirektiver foreskrevet i 2007	32

A3-2 Liste over tabeller

Tabel 1	Oversigt over samlet antal ulykker og dødsulykker for luftfartøjer registreret i EASA-medlemsstater.	10
Tabel 2	Oversigt over samlet antal ulykker og dødsulykker for helikoptere registreret i EASA-medlemsstater.	16
Tabel 3	Fly over 2.250 kg — antal ulykker, dødsulykker og omkomne efter flytype og transportform — kun fly registreret i en EASA-medlemsstat	22
Tabel 4	Ulykker, dødsulykker og forbundne dødsfald – luftfartøjer med en masse på under 2.250 kg, fordelt efter år og luftfartøjskategori	26
Tabel 5	Standardiseringsbesøg	31

Appendix 4: Liste over dødsulykker (2007)

De følgende tabeller indeholder en liste over dødsulykker i forbindelse med erhvervsmæssige flyvninger med fly, hvis højeste tilladte startmasse overstiger 2.250 kg for året 2007.

Medlemsstater

Dato	Stat, hvor hændelsen er indtruffet	Luftfartøjs-type	Flyvningens formål	Omkomne om bord	Omkomne på jorden
25.1.2007	Frankrig	Fokker 100	Passager	0	1
9.8.2007	Fransk Polynesien	De Havilland DHC6-300	Passager	20	0
9.12.2007	Ukraine	Beech 90 King Air	Passager	5	0

Luftfartøjer registreret i resten af verden (udenlandske luftfartøjer)

Dato	Stat, hvor hændelsen er indtruffet	Luftfartøjstype	Flyvningens formål	Omkomne om bord	Omkomne på jorden
1.1.2007	Indonesien	Boeing 737-400	Passager	102	0
5.1.2007	Tanzania	Piper PA-31-350	Passager	1	0
5.1.2007	Sudan	Antonov An-26B	Passager	0	1
7.1.2007	Canada	Beech 100 King Air	Taxaflyvning	1	0
9.1.2007	Irak	Antonov An-26B	Passager	34	0
9.1.2007	Mexico	Learjet 24	Fragt	2	0

Dato	Stat, hvor hændelsen er indtruffet	Luftfartøjstype	Flyvningens formål	Omkomne om bord	Omkomne på jorden
12.1.2007	USA	Cessna 525 Citationjet	Færge/positionering	2	0
18.1.2007	Brasilien	Beech 55/95-55 Baron	Taxaflyvning	2	0
6.2.2007	USA	Beech 200 King Air	Færge/positionering	3	0
9.2.2007	USA	Beech 18	Fragt	1	0
12.2.2007	Congo	McDonnell-Douglas DC-9	Vides ikke	0	1
7.3.2007	Indonesien	Boeing 737-400	Passager	21	0
14.3.2007	Brasilien	North American Commander 500	Taxaflyvning	4	0
17.3.2007	Den Russiske Føderation	Tupolev TU-134	Passager	6	0
23.3.2007	Somalia	Ilyushin IL-76	Fragt	11	0
30.3.2007	Papua New Guinea	Embraer 110 Bandeirante	Fragt	2	0
1.4.2007	Canada	Piper PA-31	Færge/positionering	1	0
25.4.2007	Guyana	Britten-Norman BN-2A Islander	Passager	3	0
5.5.2007	Cameroun	Boeing 737-800	Passager	114	0
17.5.2007	Congo	Let L410UVP	Fragt	3	0
2.6.2007	Canada	De Havilland DHC3 Turbo-Otter	Taxaflyvning	1	0
4.6.2007	USA	Cessna 550 Citation II	Passager	6	0
15.6.2007	Iran	Embraer 110 Bandeirante	Fragt	0	1
21.6.2007	Congo	Let L410UVP	Passager	1	0
23.6.2007	Yemen	De Havilland DHC3 Turbo-Otter	Passager	1	0
25.6.2007	Cambodia	Antonov An-24	Passager	22	0
28.6.2007	Angola	Boeing 737-200	Passager	5	1
5.7.2007	Mexico	North American Sabreliner	Fragt	3	6
8.7.2007	Canada	De Havilland DHC3 Turbo-Otter	Passager	1	0

BILAG

Dato	Stat, hvor hændelsen er indtruffet	Luftfartøjstype	Flyvningens formål	Omkomne om bord	Omkomne på jorden
10.7.2007	USA	Boeing 737-200	Passager	1	0
17.7.2007	Brasilien	Airbus A320	Passager	187	12
18.7.2007	Congo	Antonov An-24	Passager	10	0
23.7.2007	Etiopien	Antonov An-26	Fragt	1	0
24.7.2007	USA	De Havilland DHC2 Beaver	Sightseeing	5	0
29.7.2007	Den Russiske Føderation	Antonov An-12	Fragt	7	0
5.8.2007	USA	Beech 90 King Air	Passager	5	0
16.8.2007	USA	De Havilland DHC2 Beaver	Sightseeing	5	0
22.8.2007	Brasilien	Embraer 110 Bandeirante	Taxaflyvning	2	0
26.8.2007	Congo	Antonov An-32	Fragt	10	0
7.9.2007	Congo	Antonov An-12	Fragt	8	0
16.9.2007	Thailand	McDonnell-Douglas DC82	Passager	90	0
20.9.2007	USA	Short SC.7 Skyvan	Færge/positionering	1	0
24.9.2007	Congo	Let L410UVP	Passager	1	0
4.10.2007	USA	Raytheon 90 King Air	Færge/positionering	3	0
4.10.2007	Congo	Antonov An-26	Passager	17	28
8.10.2007	Colombia	Let L410UVP	Passager	18	0
14.10.2007	Colombia	Beech 200 King Air	Færge/positionering	5	2
25.10.2007	Canada	Beech 100 King Air	Taxaflyvning	2	0
4.11.2007	Brasilien	Learjet 35A	Færge/positionering	2	6
8.11.2007	Sudan	Antonov An-12	Fragt	0	2
26.11.2007	USA	Cessna 310R	Færge/positionering	1	0
30.11.2007	Tyrkiet	McDonnell-Douglas MD 83	Passager	57	0
5.12.2007	USA	Cessna 208 Caravan	Fragt	2	0

ANSVARSKRIVELSE

Ulykkesdataene i denne rapport er kun orienterende. De stammer fra agenturets databaser, der indeholder data fra ICAO og luftfartsindustrien. Dataene afspejler den viden, der var til rådighed, da rapporten blev udarbejdet.

Selv om der blev lagt stor vægt på at undgå fejl, da rapporten blev udarbejdet, kan agenturet ikke garantere for, at indholdet er nøjagtigt, fuldstændigt eller ajourført. Agenturet kan ikke drages til ansvar for nogen form for tab eller pålægges andre fordringer eller krav, der skyldes forkerte, mangelfulde eller ugyldige data eller opstår som følge af eller i forbindelse med anvendelse, kopiering eller præsentation af indholdet, for så vidt som dette er tilladt efter europæisk og national lovgivning. Oplysningerne i rapporten er ikke juridisk bindende.

Kontakt venligst EASA's kommunikationsafdeling for yderligere oplysninger om eller afklaringer for dette dokument (communications@easa.europa.eu).

Oplysninger om Det Europæiske Luftfartssikkerhedsagentur findes også på internettet (www.easa.europa.eu).

IMPRINT

Det Europæiske Luftfartssikkerhedsagentur
Safety Analysis and Research Department
Ottoplatz 1
D-50679 Köln

Tel. (49-221) 89 99 00 00
Fax (49-221) 89 99 09 99

www.easa.europa.eu

Eftertryk tilladt med kildeangivelse.



EASA

Ottoplatz 1, 50679 Cologne, Germany
www.easa.europa.eu

TO-AA-08-001-DA-C

