

BL 8-10 Årsrapport 2005

Indhold

A.	Indledning	2
B.	Anvendelse af rapporterne	3
C.	Udviklingen i 2005	7
D.	Den kommercielle flyvning	8
E.	Den private flyvning	18
F.	Produktionen i dansk luftfart 2005	20
G.	Ny udgave af BL 8-10	24
H.	Brugernes anvendelse af Rapporterne	25

A Indledning

Hermed foreligger den årlige rapportering omkring de indberetninger, Statens Luftfartsvæsen modtager efter reglerne i BL 8-10. Indrapporteringssystemet har nu været anvendt i 4 hele kalenderår.

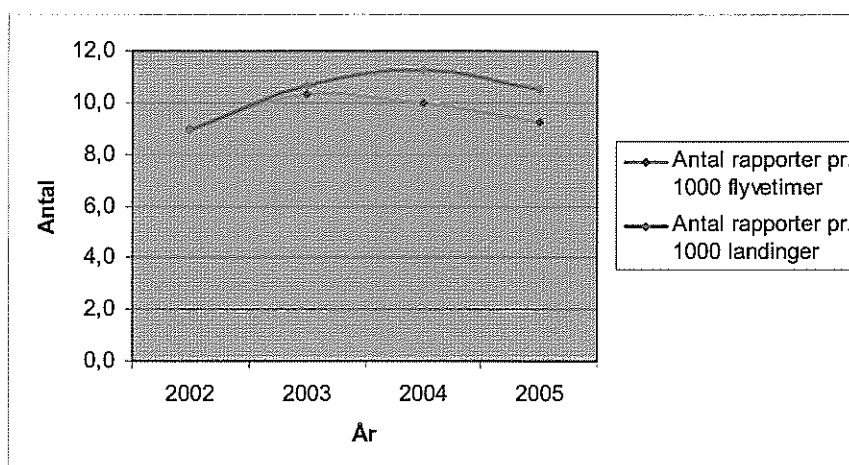
I perioden 2002 – 2005 er der i alt indkommet 15.912 rapporter.

Dette tal skal naturligvis holdes op mod flyvetidsproduktionen og antallet af landinger, som i samme periode er indberettet til henholdsvis ca. 1.653.000 timer og 1.544.000 landinger.

Udviklingen i perioden er:

År	Flyvetimer	Landinger	Antal BL 8-10 rapporter	Antal rapporter pr. 1000 flyvetimer	Antal rapporter pr. 1000 landinger
2002	412.000	416.000	3.707	9,0	8,9
2003	403.000	389.000	4.148	10,3	10,7
2004	422.000	373.000	4.202	10,0	11,3
2005	416.000	365.000	3.855	9,3	10,6
Totalt for perioden	1.653.000	1.544.000	15.912	9,6	10,3

Udviklingen i antallet af BL 8-10 rapporter pr. 1000 flyvetimer i dansk luftfart 2002 - 2005



Antal Rapporter pr. 1000 flyvetimer og pr. 1000 landinger

Som det ses er antallet af modtagne rapporter i forhold til antallet af flyvetimer eller antallet af landinger forholdsvis stabilt over perioden.

I systemet rapporteres alle driftsforstyrrelser, fejl, mangler eller andre irregulære forhold af betydning for flyvesikkerheden, som ikke har medført et flyvehavari eller en flyvehændelse.

I systemet rapporteres **ikke** flyvehavari eller flyvehændelser, der ifølge BL 5-40 skal sendes til Havarikommissionen for Civil Luftfart og Jernbane (HCLJ).

Der er væsentligt for BL 8-10 systemet at alle begivenheder, der skal rapporteres, rent faktisk også bliver det for at værktøjet bliver så godt som muligt, både for industrien selv og for SLV.

B Anvendelse af rapporterne

Når en BL 8-10 rapport modtages kodes denne i en intern database i SLV. Kodningen vil normalt ske samme dag som rapporten indkommer, og sker på baggrund af den be-
givenhed, rapporten omhandler. Kodningen sker efter standarderne i ICAO's ADREP-
2000 database-format¹ og er dermed umiddelbart anvendelige til brug i EU's EC-
CAIRS-software². Der er således kompatibilitet mellem SLV's database og EU's EC-
CAIRS-database.

Kodningen indeholder ikke personfølsomme data.

Data overføres ikke løbende til ECCAIRS-databasen, men SLV har mulighed for, på
anmodning, at aflevere data til fælles-europæiske undersøgelser, således som det er
forudsat i Europa-Parlamentets og Rådets Direktiv 2003/42/EF af 13. juni 2003 om
indberetning af hændelser inden for civil luftfart. Direktivet er implementeret ved BL 8-
10, 2. udgave.

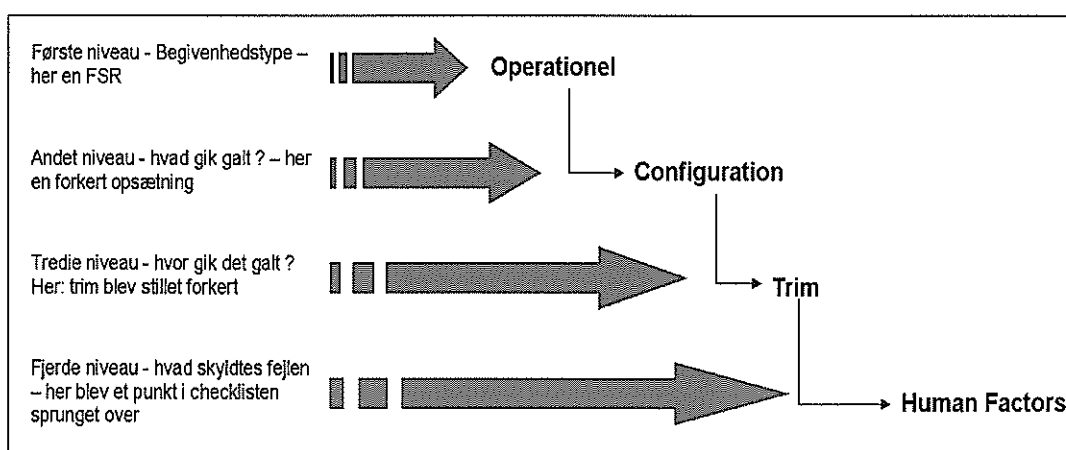
I 2006 forventes vedtaget en kommissionsforordning, der nærmere definerer bl.a. hvil-
ke organisationer, der på visse betingelser vil kunne indhente data fra EU-landenes da-
tabaser til brug ved større analyser.

Der kodes i databasen i flere niveauer, hvoraf det øverste niveau omfatter fire forskelli-
ge typer af begivenheder:

- Air Traffic Management
- Environmental ("omgivelser")
- Operational
- Technical

Herefter kodes i et antal underniveauer, hvor detaljeringsgraden stiger, efterhånden
som man bevæger sig nedad i niveau. Bird strike (kollision med fugle) er normalt kun
kodet til andet niveau, medmindre der er sket skader på luftfartøjet.

Eksempel:



Eksempel på kodning - BL 8-10 database

¹ ADREP-databasen er en database administreret af International Civil Aviation Organisation og med taxo-
nomi fastsat af denne organisation.

² ECCAIRS er et fælles-europæisk program ("front end") der anvendes til kommunikation med ADREP 2000.

En elektronisk kopi af den originale rapport opbevares i databasen i en periode på 5 år af hensyn til spørgsmålet om straffrihed, eller hvis SLV i øvrigt har behov for at vende tilbage til rapporten. Herefter slettes den og kun de ikke-personrelaterede data forbliver i databasen.

Originalrapporten anvendes til sagsbehandling i SLV's fagkontorer³, og makuleres herefter.

SLV's procedurer omkring behandling af personfølsomme data i BL 8-10 - rapporter er anmeldt til Datatilsynet, som ikke har haft bemærkninger.

BL 8-10 rapporterne anvendes ikke kun til analyseformål. SLV's kontorer bruger rapporterne som hjælp til prioritering af arbejdet og som baggrundsinformation for den enkelte inspektør i forbindelse med udførelse af tilsyn.

SLV's Flyvepladskontor beskriver sin anvendelse af rapporterne således:

Flyvepladskontoret har i 2005 modtaget 989 rapporter, med relation til kontorets sagsområder.

457 rapporter vedrørte indberetning af bird-strikes. Hvor bird-strike er sket på eller i nærheden af danske lufthavne, underretter Flyvepladskontoret de pågældende lufthavne og tilknyttede vildtkonsulenter, således at de relevante oplysninger kan indgå i lufthavnens forebyggende arbejde med at nedbringe og om muligt undgå bird-strike.

Der har endvidere været et antal rapporter vedrørende baneindtrængen. Udover den umiddelbare opfølgning sådanne rapporter afføder, underrettes de Runway Safety Teams, der er oprettet på en række lufthavne løbende, om de risici der her afdækkes, med henblik på, at sådanne informationer det kan indgå i lufthavnens forebyggende arbejde.

Flere rapporter omhandler Ground Handling selskabers påkørsel af luftfartøjer der er parkeret på forpladser. Som følge heraf, er der på større lufthavne gennemført forbedret uddannelse af det berørte personale for at reducere antallet af påkørsler.

Med den ændring af BL 8-10 der blev gennemført i 2005, blev rapporteringen vedrørende CNS/ATM udvidet, således at SLV herefter har fået kendskab til en række forhold omkring kommunikations-, radar-, meteorologisk- og navigationsudstyr, som kan medvirke til at målrette tilsynsarbejdet.

De samlede indrapporteringer indgår endvidere i den generelle planlægning af kontorets løbende funktionstilsyn, bl.a. med henblik på udvælgelse af særlige fokusområder eller emner i forbindelse med det enkelte tilsyn.

³ En rapport sagsbehandles ofte i flere fagkontorer. Normalt er der dog kun et fagkontor, der skal tage eventuel aktion på rapporten.

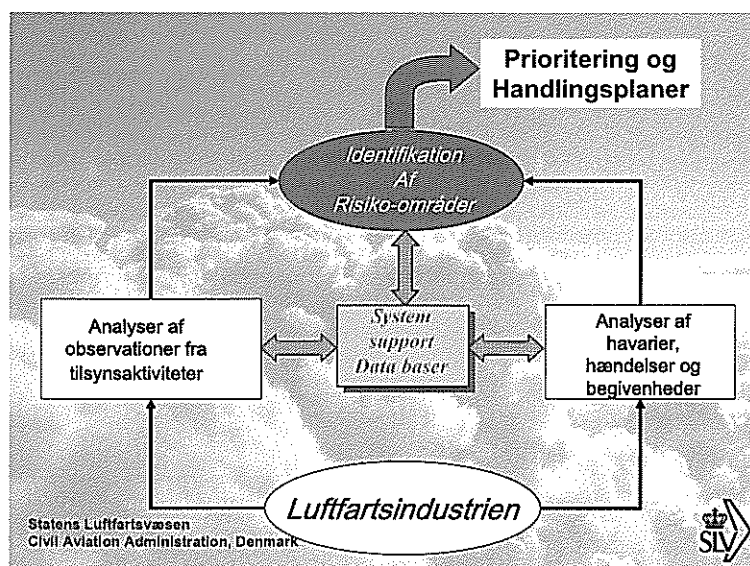
Eksempelvis behandles en rapport over en bird strike med skade på flyet dels i Flyvepladser, men også i Luftdygtighed og evt. i Flyoperationer.

Sammenhængen med andre former for rapporter

Ikke blot BL 8-10 rapporter men også havari- og hændelsesrapporter indgår som en integreret del af den samlede analysevirksomhed.

Det er desuden SLV's opfattelse at de observationer, der gøres i forbindelse med tilsyn kan behandles på samme måde som aktuelle hændelser og driftsforstyrrelser. En inspektionsrapport kan således sidestilles med en rapport over en virkelig hændelse eller en driftsforstyrrelse modtaget fra et selskab. SLV arbejder derfor målrettet for at få inspektionsrapporter integreret i den løbende tendens- og risikoanalyse.

Alle elementerne medvirker herved, sammen med de historiske data, til at tegne et samlet billede af de virksomheder, der opererer i den danske luftfartssektor.



SLV Safety Committee

Som en integreret del af det interne kvalitetsledelsessystem etablerede SLV i 2004 en Safety Committee. Her mødes cheferne for SLV's fagkontorer mindst en gang i kvartalet.

På møderne behandles bl.a. rapporter og redegørelser fra Havarikommissionen for Civil Luftfart og Jernbane med henblik på at beslutte eventuelle opfølgninger på disse.

På møderne behandles også generelle og specifikke analyser fra BL 8-10 systemet. Komiteen beslutter, på baggrund af denne behandling, hvilke tiltag SLV skal iværksætte på baggrund af udviklingen i rapporterne og analyserne af disse.

Safety Committee udpeger således områder, hvor en særlig indsats er nødvendig ("Indsatsområder"). SLV's aktiviteter for at begrænse antallet af tilfælde med ba-neindtrængen og ulovlig indtrængen i luftrum er eksempler på sådanne indsatsområder.

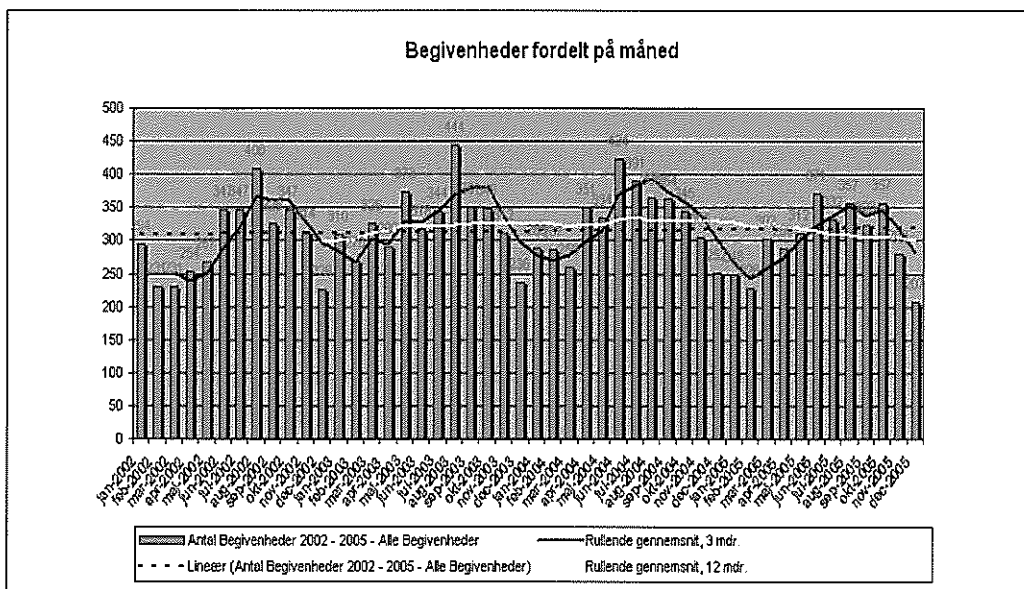
Safety Committee kan ligeledes, på baggrund af analyser af BL 8-10's data sammenholdt med medlemmernes erfaringer og observationer, beslutte, at et bestemt område

skal analyseres i flere detaljer eller at der løbende skal følges op på udviklingen ("Fokusområder").

Videreudviklingen af det alarmmodul, der blev omtalt i Årsrapport 2004 er fortsat igennem 2005. Alarmmodulet anvendes således nu fast i forbindelse med hvert møde i Safety Committee, idet der analyseres nærmere på alle områder, der i alarmmodulet markeres som afvigende fra normalbilledet.

I 2005 er der registreret et begyndende svagt fald i antallet af indkomne BL 8-10 rapporter. Faldet er fortsat henover de forløbne måneder af 2006. Samtidig er der dog registreret et fald i flyvetidsproduktionen, jf. senere.

Antallet af indrapporterede begivenheder i perioden 2002 til 2005 fordeler sig således:



Alle begivenheder fordelt på måned, 2002 – 2005

Det fald, der observeres i det 12 måneders rullende gennemsnit er fortsat i den første del af 2006.

Behandlingen af de modtagne rapporter har i SLV-regi bl. a. givet anledning til følgende:

- Koordineret indsats omkring begrænsning af baneindtrængen (Runway Incursion), bl. a. gennem målrettede kampagner overfor privatflyvningen og etablering af Runway Safety Teams på større lufthavne.
- Koordineret indsats omkring begrænsning af Uautoriseret Indtrængen i luftrum, specielt rettet mod privatflyvningen.
- Individuelle drøftelser med enkeltfirmaer/personer på baggrund af modtagne indberetninger.
- Fokus på SLV's egen informationsindsats ved ændringer i standardfraseologien.
- Udvælgelse af eventuelle nye fokusområder som SLV vil fokusere særligt på i en periode, bl.a. betjening af luftfartøjer på jorden (Ground Handling) og Human Factors/-errors (Menneskelige faktorer/- fejl).
- Anvendelse af data fra modtagne rapporter ved prioritering og tilrettelæggelse af individuelle funktionstilsyn.

C Udviklingen i 2005

I 2005 har antallet af *rapporter*⁴ været 3.820. I forhold til 2004 er det samlede antal rapporter faldet med 382, svarende til et fald på 9,1%. I samme periode er antallet af starter og landinger på betjente danske lufthavne faldet med ca. 3,5%.

Det største numeriske fald ses for FSR, mens det største procentvise fald vedrører TSR. ASR udviser en stigning på over 30%. En del af stigningen skyldes sandsynligvis at luftfartsteknikere fra medio 2005 nu også er omfattet af ordningen.

Fordelingen af modtagne rapporter i årene 2002 – 2005 er vist i nedenfor.

Type	2002		2003		2004		2005	
	Antal	% af total	Antal	% af total	Antal	% af total	Antal	% af total
Flight Safety Reports (FSR)	2.572	69	2.997	72	2.889	69	2.682	70
Technical Safety Reports (TSR)	205	6	175	4	207	5	165	4
Air Traffic Safety Reports (ATSR)	883	24	936	23	1.047	25	896	24
Aerodrome Safety Reports (ASR)	47	1	40	1	59	1	77	2
Total	3.707	100	4.148	100	4.202	100	3.820	100

Antallet af modtagne BL 8-10 rapporter 2002 - 2005. Procenttal afrundet.

Som det ses af tabellen er fordelingen af rapporter indenfor de fire rapporttyper stabil gennem årene.

Flight Safety rapportererne tegner sig fortsat for det største antal.

Der er stadig et lavt antal Aerodrome Safety Reports. SLV vil også i den kommende tid fokusere på lufthavnens anvendelse af BL 8-10 rapporteringssystemet.

Privatflyvningen og øvrig General Aviation (GA)⁵ er omfattet af BL 8-10 gennem pligten til at rapportere via Flight Safety reports, for privatflyvningens vedkommende dog kun med et begrænset antal af rapporteringspligtige begivenheder.

Fordelingen af FSR mellem privat/GA og erhvervsmæssig flyvning i de 4 år fremgår af tabellen nedenfor.

Type	2002		2003		2004		2005	
	Antal	% af total	Antal	% af total	Antal	% af total	Antal	% af total
FSR fra privatflyvningen/GA	211	8	183	6	292	10,1	205	8
FSR fra offentlig lufttrafik	2.361	92	2.814	94	2.597	89,9	2.477	92
Total	2.572	100	2.997	100	2.889	100	2.682	100

⁴ Der skelnes mellem "Rapporter" (selv den udfyldte formular) og "Begivenheder" (det, der skete). En given begivenhed kan således godt resultere i flere rapporter, hvorfor antallet af rapporter og antallet af begivenheder ikke er identiske.

⁵ General Aviation omfatter iflg. ICAO's definitioner udover privatflyvning følgende former for specielle flyvninger: aerial work, landbrugsflyvning, fotoflyvning, opmålingsflyvning, eftersøgnings- og redningstjeneste, bannerslæb

Fordelingen af FSR mellem privatflyvning/GA og offentlig lufttrafik (Begivenheder)

Produktionen af flyvetimer inden for den private flyvning og GA-flyvningen har udvist en faldende tendens gennem de seneste år. Se afsnit F senere i denne rapport.

D Den kommercielle flyvning

SLV har analyseret de **begivenheder**⁶, der er indkommet i BL 8-10 systemet i årene 2002 – 2005. 2001 er bevidst udeladt fra analyser, idet tidsrummet 15/8 – 31/12 2001 betragtes som en indkøringsperiode.

Pligten til at indberette i BL 8-10 systemet gælder bl.a. for al erhvervmæssig dansk luftfart og for privatflyvning med danske motorflyvemaskiner, bortset fra motorsvævefly.

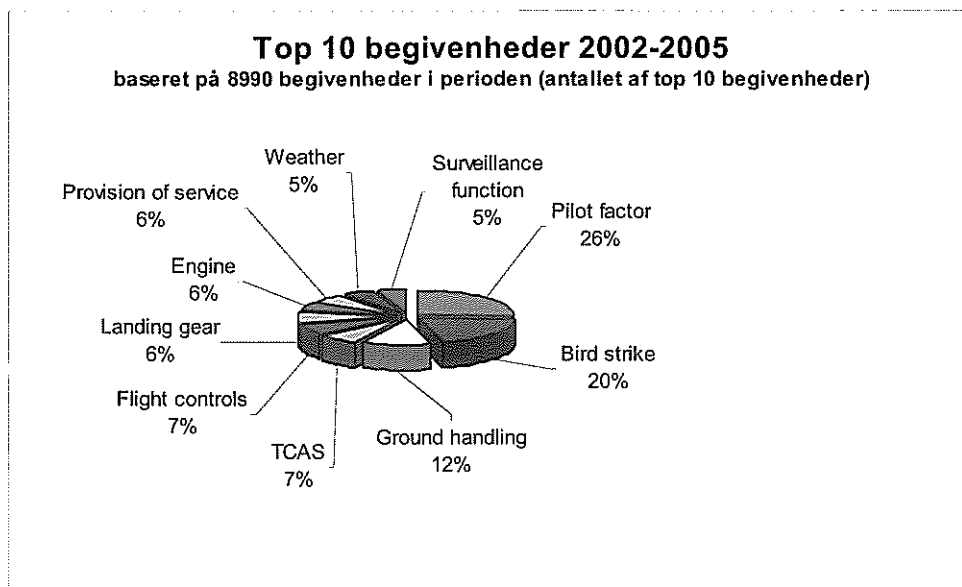
I BL 8-10 systemet findes derfor rapporter fra dansk registrerede fly, også når de opererer i udlandet.

Derfor findes der i databasen rapporter om forhold (eksempelvis bird-strikes, ATC-begivenheder etc.) på udenlandske lufthavne.

Dette forhold indgår i vurderingen i forbindelse med de analyser, SLV foretager.

I perioden 2002 – 2005 er i alt indberettet 11.481 begivenheder. Heraf vedrører 8.990 de 10 oftest indberettede typer af begivenheder.

De 10 begivenheder fordeler sig procentvis således:



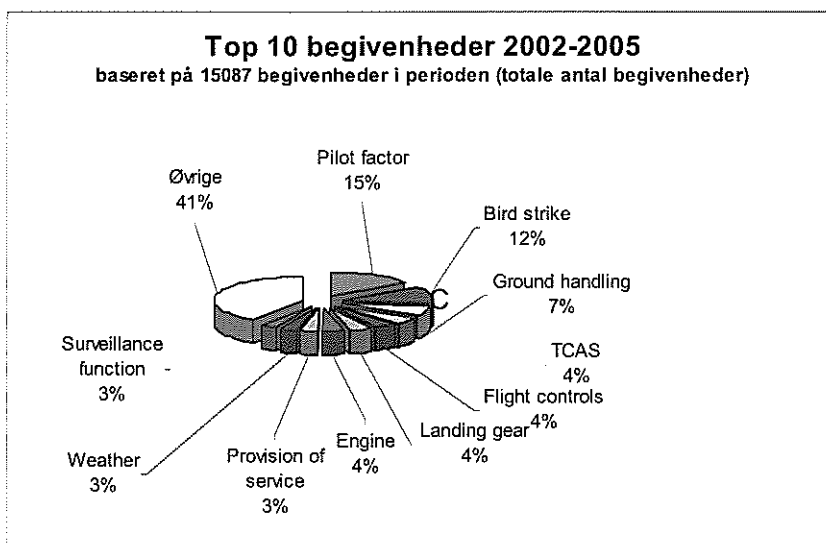
Procentvis fordeling af 8.404 begivenheder rapporteret mindst 200 gange hver i perioden 2002 - 2005

⁶ Der skelnes mellem "Rapporter" (selv den udfyldte formular) og "Begivenheder" (det, der skete). En given begivenhed kan således godt resultere i flere rapporter, hvorfor antallet af rapporter og antallet af begivenheder ikke er identiske.

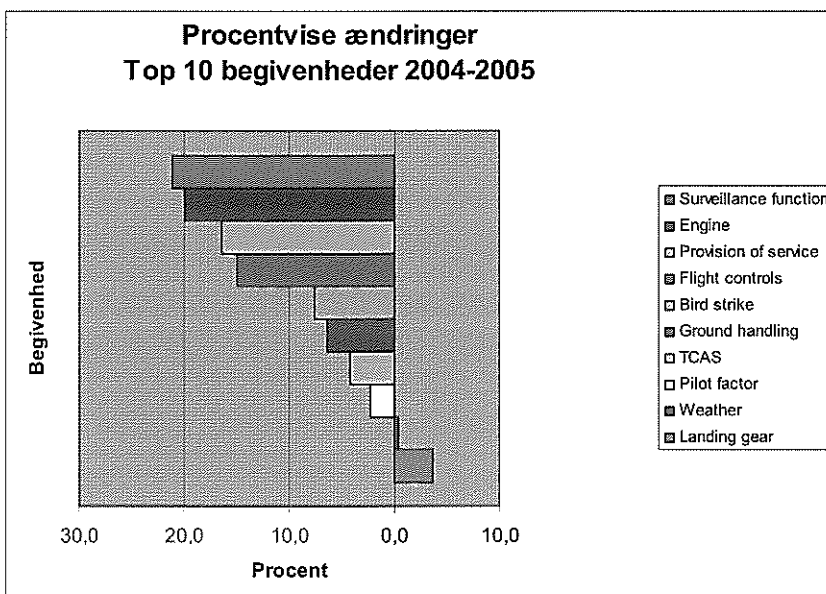
Flest ses i begivenheden Pilot Factor (26%), mens "bird strike" som dog også indeholder bird strikes i udlandet mod danske fly, tegner sig for 20% af begivenhederne.

Herefter følger Ground Handling med 12%, TCAS og Flight Controls med 7% hver og Landing gear, Engine og Provision of Service med 6% hver.

De 10 oftest indberettede begivenheder i perioden 2002-2005 sat i forhold til det samlede antal begivenheder i samme periode giver følgende billede:



I analysen af tallene er antallet i sig selv dog ikke den eneste relevante parameter, og så ændringer over en periode kan indikere, at området fortjener nærmere analyse.



For de fleste af Top 10 - begivenhederne er der fra 2004 til 2005 således sket et fald i antallet af indberetningerne. Kun de vejrrelaterede begivenheder og indberetninger vedr. landing gear udviser stigninger.

På baggrund af antallet af rapporter om begivenheder i perioden 2002 - 2005 og kombineret med udviklingen i antallet fra 2004 til 2005 har SLV valgt at analysere en række områder eller følge disse nærmere over en periode. Disse områder er:

Bird strike danske lufthavne, incl. Færøerne og Grønland:

Bird strike indberettes dels gennem BL 8-10 systemet og dels på speciel formular i.h.t. BL 3-16. Når der sker indberetning ad to veje skyldes det, at SLV har et behov for flere oplysninger end BL 8-10 systemet er indrettet til at håndtere, for at kunne opfylde vore internationale forpligtelser.

I perioden 2002 - 2005 har der været tale om et relativt stabilt antal rapporter om bird-strikes. De variationer, der findes mellem årene, forklares sandsynligvis med variationer i fuglebestanden. Der er en tydelig årstidsvariation i antallet af rapporter.

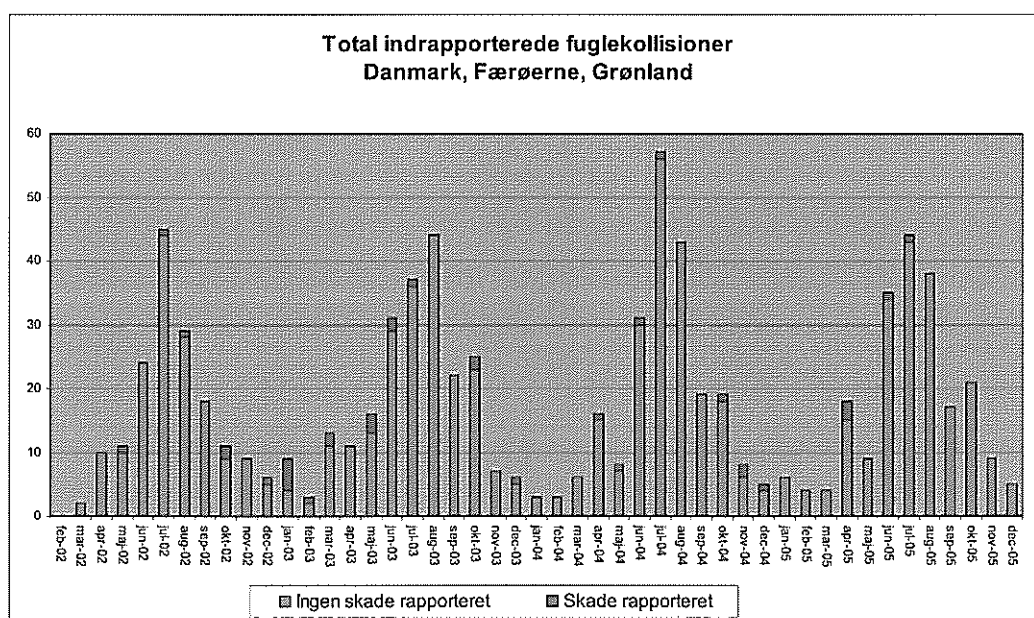
I 2005 var det samlede antal indberetninger om bird strikes i dansk område 210, svarende til ca. en bird strike pr. 3.500 operationer (starter eller landinger).

I 2004 var der 210 indberetninger, svarende til ca. 1 bird-strike pr. 2.800 operationer.

I 2003 blev der rapporteret i alt 224 bird-strikes på dansk område, svarende til ca. en bird-strike pr. 2.700 operationer, mens det tilsvarende tal for 2002 (det første hele år i rapporteringssystemets levetid) er rapporteret 165 bird-strikes, svarende til en bird-strike pr. 3.800 operationer.

Af de 210 indberettede tilfælde i 2005 var der indberettet skader på luffartøjer i varierende omfang i 5 tilfælde, en nedgang fra 8 i 2004.

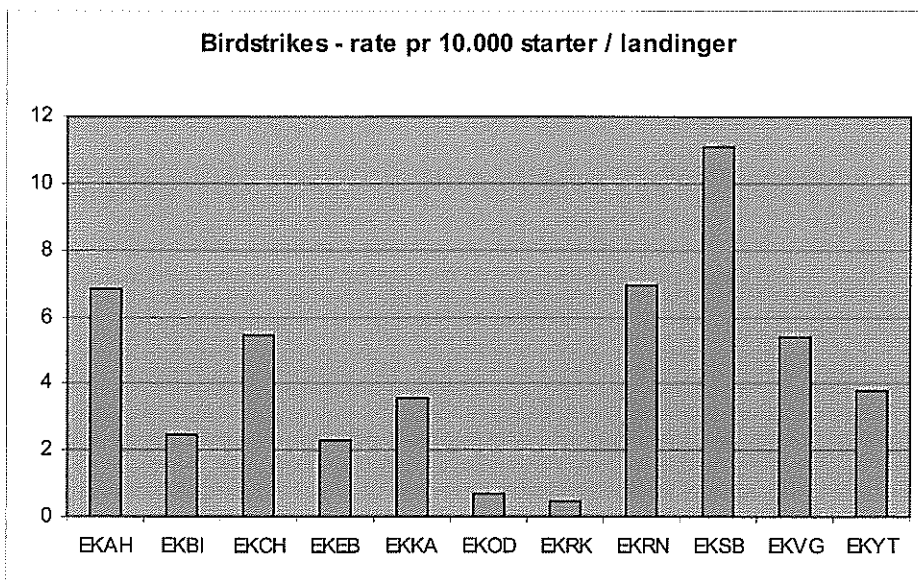
Ingen tilfælde af bird strike i dansk, civil flyvning har medført alvorlig personskade eller dødsfald for andre end fuglen.



Indrapporterede fuglekollisioner Danmark, Færøerne og Grønland 2002 – 2005, skade hhv. ingen skade.

Skaderne var for eksempel motorskader, skader på pitotrør eller strukturelle skader.

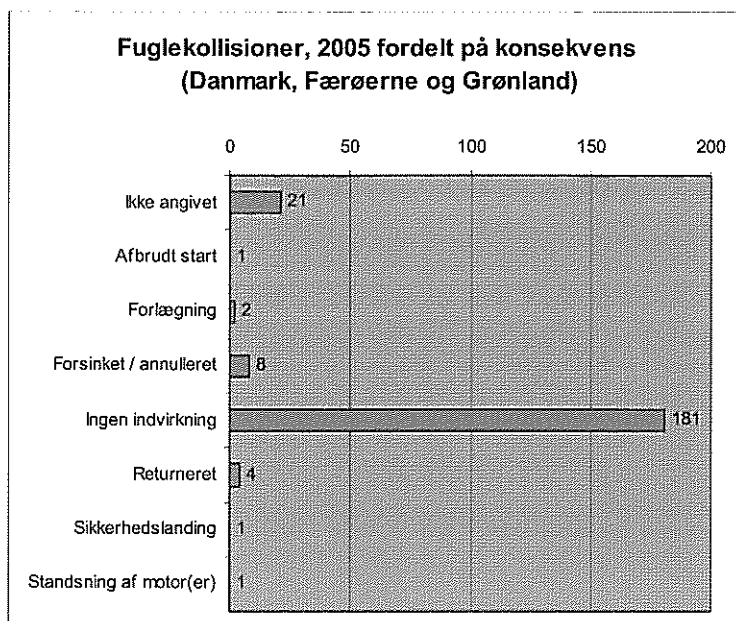
Der er forskel på antallet af rapporterede bird strikes på de forskellige lufthavne, også når antallet af bird strikes sættes i forhold til antallet af operationer.



Rapporterede bird strikes 2005 fordelt på lufthavn pr. 10.000 starter/landinger.

En stor del af forskellen kan forklares ved lufthavnenes forskellige beliggenhed i forhold til områder, der er attraktive for fuglene, såsom vådområder, naturbeskyttelsesområder m.v.

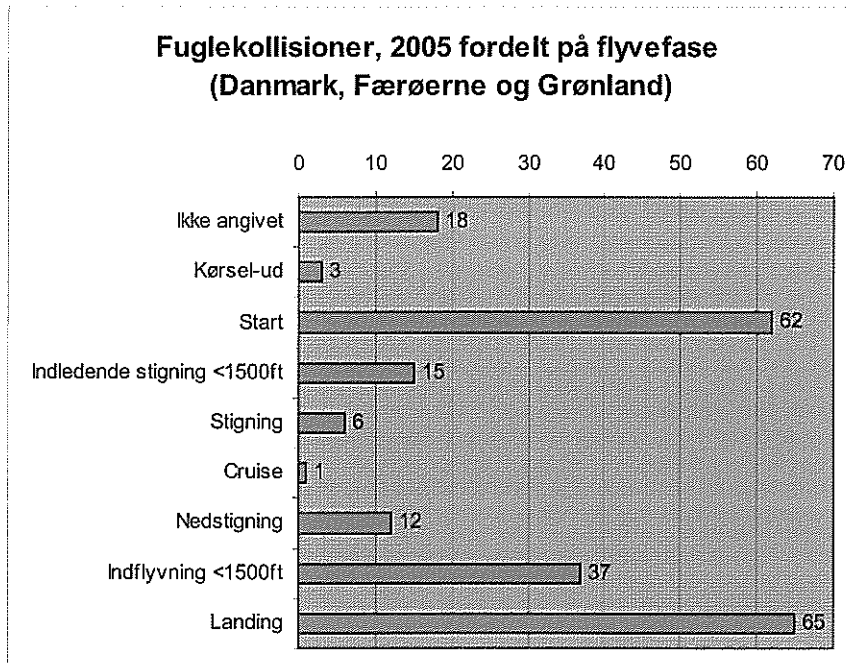
Ser man på konsekvensen af de rapporterede bird strikes i 2005 fås følgende billede:



Konsekvens af bird strikes 2005

Det ses således at der i ca. 92% af de rapporterede tilfælde af bird strikes ikke var angivet nogen konsekvens for flyvningen.

Nedenstående figur viser fordelingen af de rapporterede bird strikes i 2005 fordelt på flyvefase.



Bird strikes 2005 fordelt på flyvefase

Ikke overraskende ses flest rapporterede bird strikes i forbindelse med start og landing.

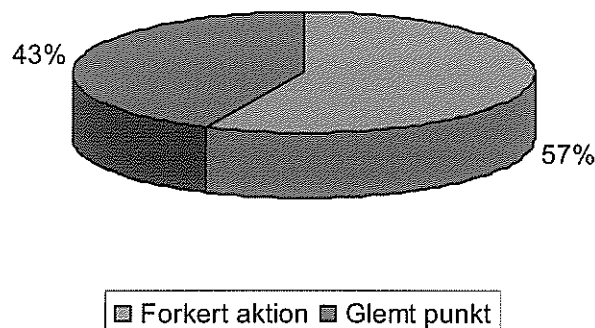
Manglende/forkert brug af checkliste:

Fra 2004 til 2005 ses et fald i antallet af indberetninger hvor årsagen klassificeres som Pilot Factor.

SLV har analyseret spørgsmålet om anvendelse af checklister nærmere. I 2004 var der indberettet 122 tilfælde af manglende/forkert brug af checklister, mens tallet for 2005 var 113. Den stigning vi observerede fra 2003 til 2004 er altså afløst af en beskedent nedgang fra 2004 til 2005.

Som det ses af figuren øverst på næste side var resultatet, hvis piloten ikke anvendte checklisten korrekt, i 57% af tilfældene en forkert handling, mens der i 43% af tilfældene var tale om at det pågældende punkt i checklisten ikke blev udført.

Konsekvens af manglende/forkert brug af checkliste 2005

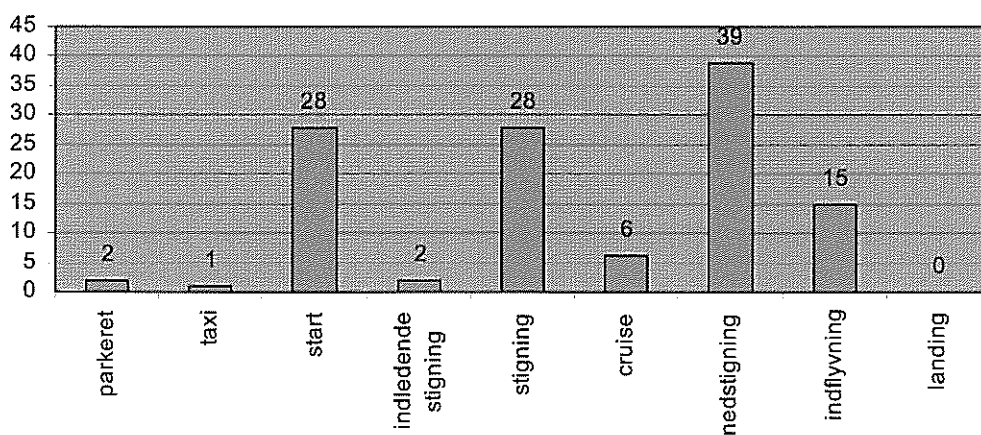


Konsekvens af manglende/forkert brug af checkliste - 2005

Analyseres det nærmere, hvilke punkter der i 2005 var særlig udsat for fejl, ses at det i en stor del af tilfældene resulterede i forkert flap-setting.

Ser man på i hvilken fase af flyvningen den forkerte eller manglende brug af checklisten forekommer ses følgende billede:

Konstateret forkert / manglende brug af checkliste fordelt på flyvefase 2005



Manglende/forkert brug af checkliste fordelt på flyvefase- 2005

I 2005 ses der flest tilfælde af forkert/manglende brug af checkliste i nedstigningsfasen, mens det i 2004 var startfasen, der havde det største antal indberetninger.

Som det fremgår ses de fleste tilfælde af forkert eller manglende brug af checkliste i forbindelse med start/stigning og nedstigning/indflyvning til landing.

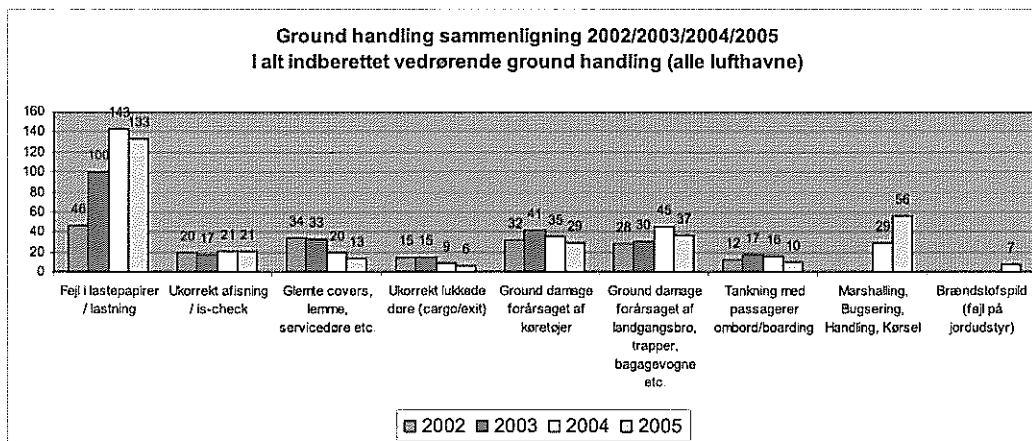
Human Factors, herunder Pilot Factors er i SLV's Safety Committee udvalgt som et fokusområde, der indtil videre følges løbende gennem analyser af indkomne rapporter.

Ground Handling (betjening af et luftfartøj på jorden):

I perioden 2002-2005 er i alt indberettet 1.070 forhold vedrørende Ground Handling, fordelt med 187 i 2002, 253 i 2003, 318 i 2004 og 312 i 2005.

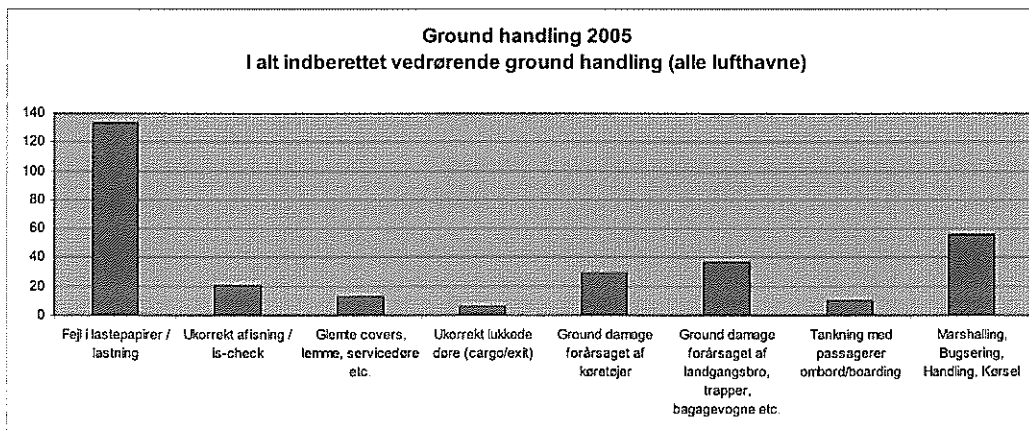
Ground Handling personale blev fra 1. juli 2005 omfattet af indberetningspligten i forhold til BL 8-10. Rapporter fra denne personalegruppe skal indsendes gennem det flyselskab, handlingen udføres for, eller direkte, hvis det drejer sig om handling af private flyvninger.

Fordelelsen på de forskellige typer af fejl ses nedenfor.



Indberetninger vedrørende Ground Handling 2002-2005

I 2005 ses at den største fejlkilde vedrørende Ground Handling var "Fejl i Lastepapirer/Lastning". Der er dog tale om en nedgang i forhold til 2004.



Indberetninger vedrørende Ground Handling 2005

Ground Handling er i SLV's Safety Committee udset til fokusområde, der indtil videre vil blive fulgt op løbende gennem analyser.

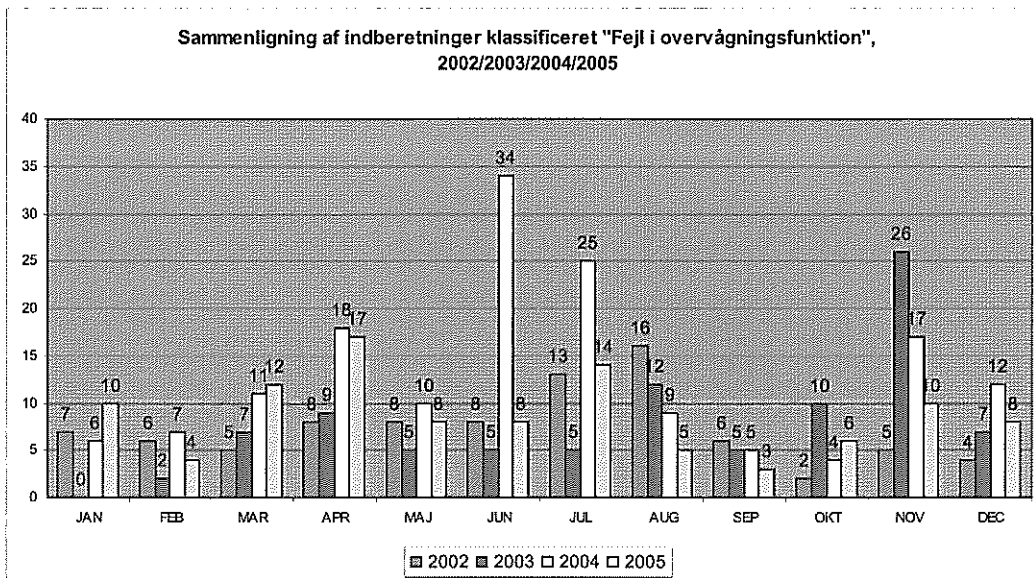
Surveillance function (overvågningsfunktion):

I 2005 er indberettet i alt 105 tilfælde af fejl i overvågningsfunktion, en nedgang fra 158 i 2004.

Tallene skal ses på baggrund af, at der i Københavns Flyveinformationsregion ("dansk luftrum") i 2005 blev udført ca. 605.000 flyvninger efter instrumentflyverreglerne⁷, en stigning på ca. 2.000 flyvninger i forhold til 2004.

Der blev i 2005 fløjet i alt ca. 189.000 timer efter instrumentflyverreglerne i dansk luftrum med en samlet fløjet distance på ca. 120 mio. km.

Udviklingen i antallet af modtagne indberetninger klassificeret som fejl i overvågningsfunktion for årene 2002-2005 ses i følgende figur:



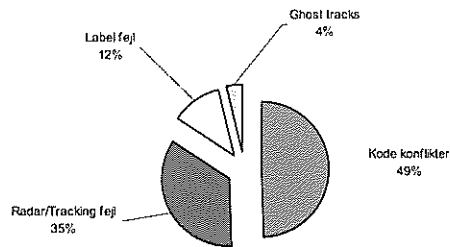
Sammenligning af indberetninger klassificeret som "Fejl i overvågningsfunktion" 2002 - 2005

Antallet af fejl i overvågningsfunktion var således i 2005 noget lavere end i de foregående år. Dette skyldes især et mindre antal indberetninger om såkaldte kodekonflikter, d.v.s. tilfælde hvor en udenlandsk ATM-enheder tildeler et fly en sssr-kode, der egentlig er stillet til rådighed for Danmark, men også færre indberetninger omkring Radar/Tracking fejl og Label fejl.

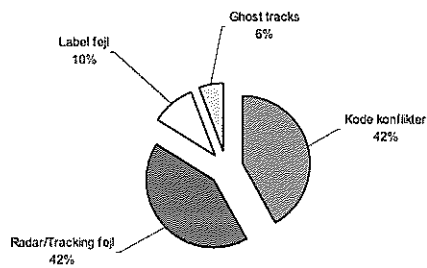
Fordelingen af indberetninger klassificeret som "Fejl i overvågningsfunktion" i årene 2004 hhv. 2005 fremgår af nedenstående figurer.

⁷ Kommercielle flyvninger, bortset fra enkelte taxa-flyvninger, sker efter instrumentflyverreglerne. Den altovervejende del af den private flyvning sker efter visuelflyverreglerne. Instrument- hhv. visuelflyverreglerne er forskellige i kravene til sigtbarhed, afstand til skyer, højde over forhindringer m.v.

**ATM, klassifikation af fejl i overvågningsfunktion
1. januar - 31. december 2004**



**ATM, klassifikation af fejl i overvågningsfunktion
1. januar - 31. december 2005**



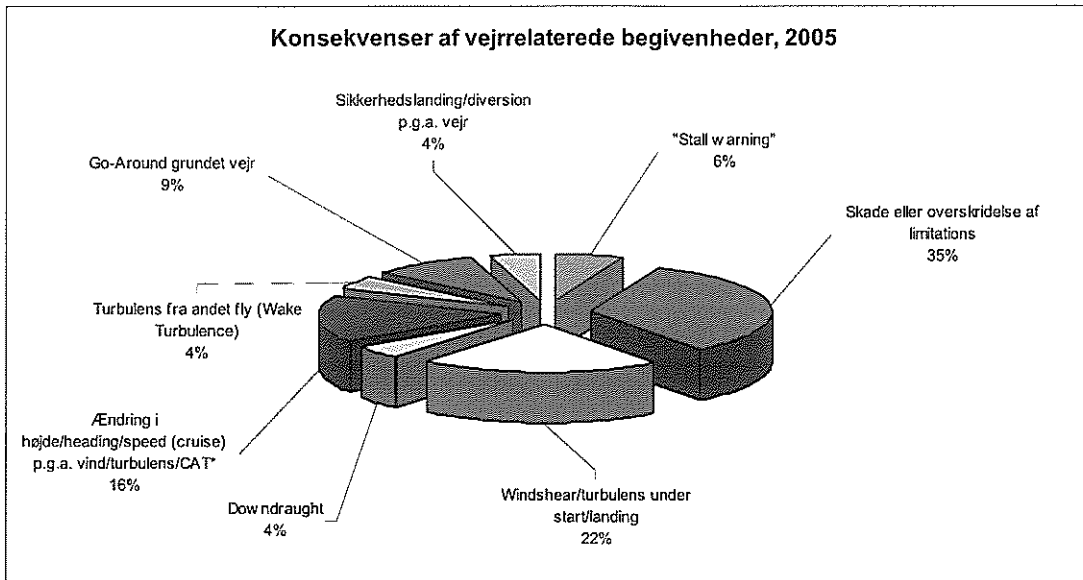
Vejrrelaterede begivenheder:

Antallet af rapporter om vejrrelaterede begivenheder i årene 2002 - 2004 var følgende:

År	Antal
2002	112
2003	152
2004	145
2005	139

**Antallet af vejrrelaterede
begivenheder 2002 - 2005**

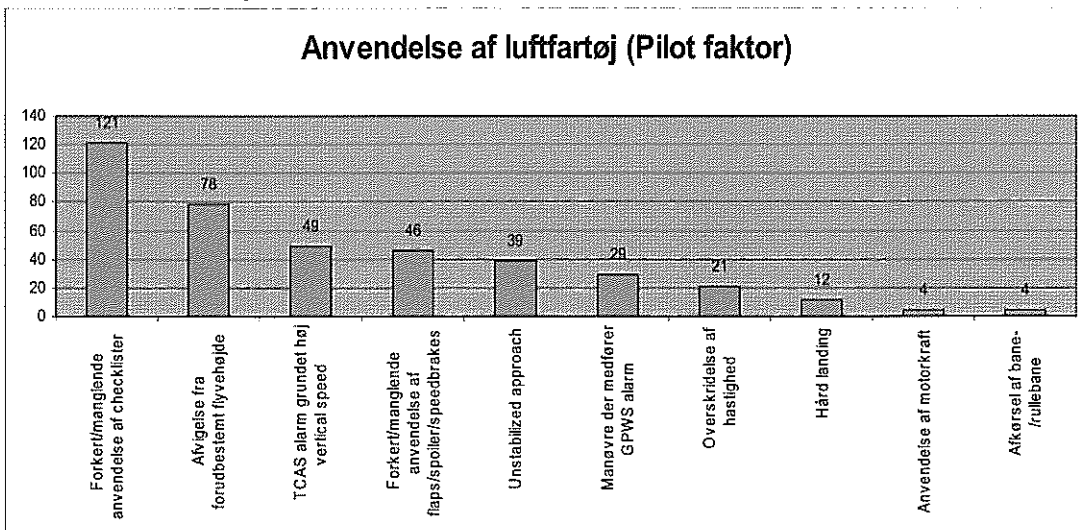
Af figuren øverst på næste side ses, at den konsekvens, der optræder oftest er "Skade eller overskridelse af begrænsninger". Det er dog i de færreste tilfælde, der sker en egentlig skade, men en overskridelse af begrænsningerne kan kræve en ekstraordinær inspektion.



Konsekvens af vejrrelaterede begivenheder 2005

Pilot faktor

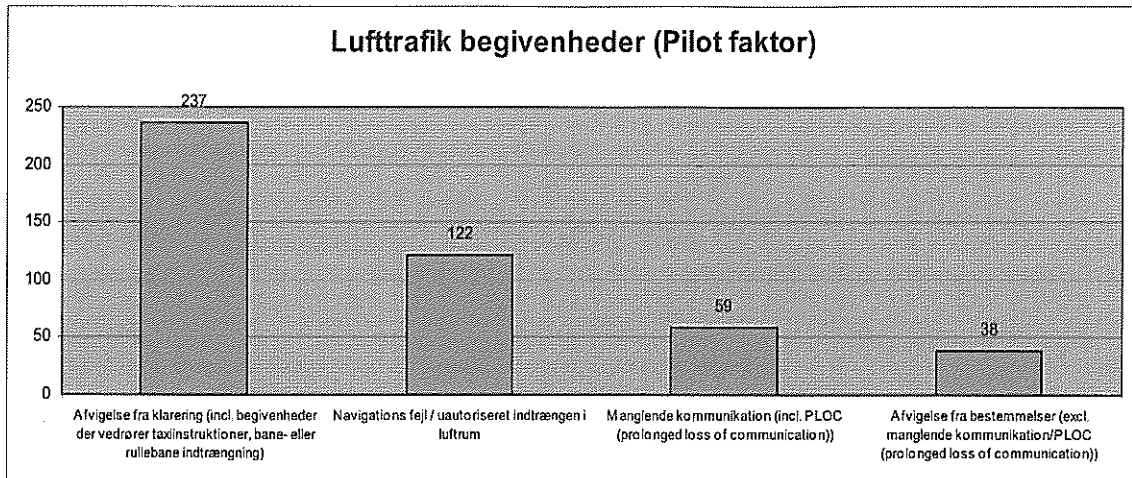
Ser man på de indberetninger, hvor Pilot faktor indgår i klassificeringen (både for den kommercielle flyvning og for privatflyvningen) fås følgende billede for så vidt angår anvendelse af luftfartøjet:



Anvendelse af luftfartøj/Pilot Faktor

Det ses at forkert/manglende brug af checklister og/eller konfigurationsadvarsler udgør den største gruppe, efterfulgt af afvigelser fra forud bestemt flyvehøjde.

En tilsvarende opdeling af indberettede lufttrafik - begivenheder viser:



Luftrafikbegivenheder/pilot Faktor

Her ses at afvigelser fra klarering udgør den største gruppe, efterfulgt af navigationsfejl/uautoriseret indtrængen i luftrum. Også denne opgørelse indeholder såvel kommerciel som privat flyvning.

E Den private flyvning

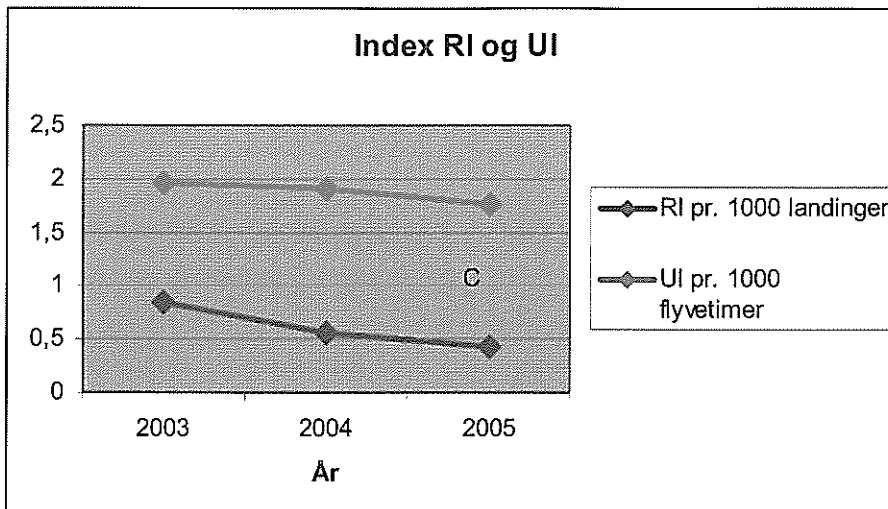
Også i 2005 har fokus overfor den private flyvning været problemerne omkring baneindtrængen og uautoriseret indtrængen i luftrum.

Udviklingen i antallet af rapporter om disse to former for begivenheder fremgår af nedenstående tabel:

Type	2002	2003	2004	2005
	Antal	Antal	Antal	Antal
Baneindtrængen - privatflyvningen	38	64	39	29
Uautoriseret indtrængen - privatflyvning	72	83	78	67

Udviklingen i Baneindtrængen og Uautoriseret Indtrængen 2002 - 2004

For såvel baneindtrængen som for uautoriseret indtrængen er der konstateret en nedgang i antallet af rapporterede tilfælde forårsaget af privatflyvningen i forhold til 2004. Nedgangen skal naturligvis ses i lyset af den stadig faldende produktion indenfor den private flyvning, og hvis dette tages i betragtning fås følgende billede:



Antallet af baneindtrængen (RI) pr. 1000 landinger og uautoriseret indtrængen i luftrum (UI) pr. 1000 flyvetimer, 2003-2005

Udover baneindtrængen og uautoriseret indtrængen i luftrum er der registreret flest antal begivenheder med afvigelser fra bestemmelser og afvigelse fra klarering.

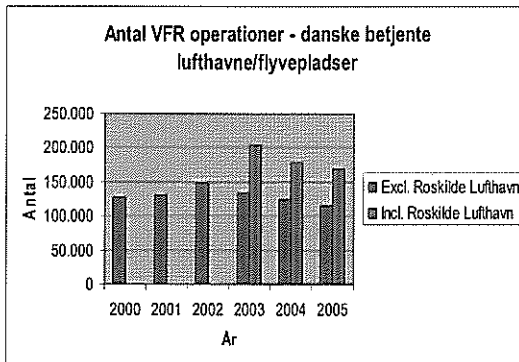
Der har i perioden 2003 – 2005 været en faldende tendens i antallet af rapporterede tilfælde af såvel RI som UI, ligesom det løbende 2 måneders gennemsnit af rapporter vedr. disse begivenheder også har udviklet sig positivt.

Faldet i antallet af rapporter er større end faldet i produktionen, hvilket bekræfter, at der reelt er sket en bedring indenfor såvel Baneindtrængen som Uautoriseret Indtrængen i Luftrum.

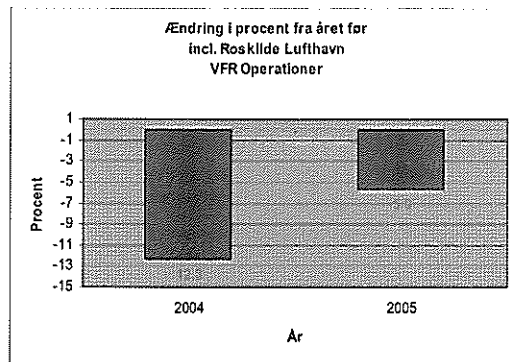
Begge emner vil forblive på listen over særlige indsatsområder indtil videre.

F Produktionen i dansk luftfart 2005

VFR-flyvningen fortsatte i 2005 det fald, der har været registreret siden 2002. I 2005 blev således registreret 168.867 VFR-operationer på danske betjente lufthavne og flyvepladser, en nedgang i forhold til 2004 på 5,6 %.

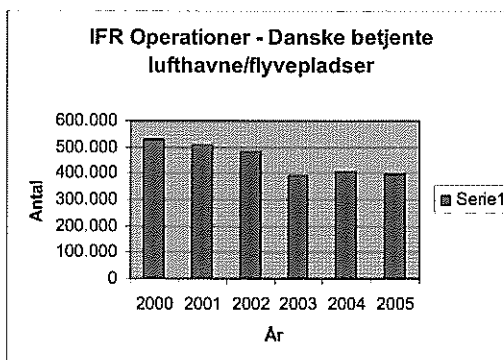


Antal VFR-operationer, danske betjente lufthavne og flyvepladser, 2000-2005 (Roskilde kun til rådighed fra 2003)

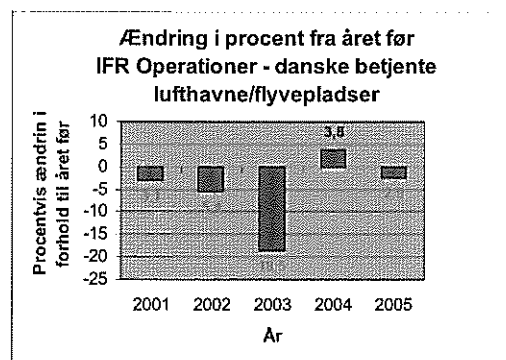


Ændring i procent - VFR-operationer, danskebetjente lufthavne og flyvepladser, 2004-2005

IFR-flyvningen på danske, betjente lufthavne faldt ligeledes fra 408.501 i 2004 til 398.245 i 2005.

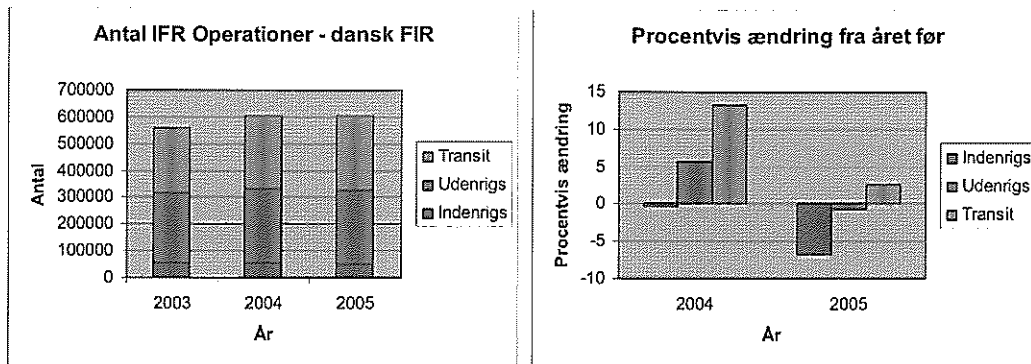


Antal IFR-operationer, danske betjente lufthavne og flyvepladser, 2000-2005



Ændring i procent, IFR-operationer, danske betjente lufthavne 2000 - 2005

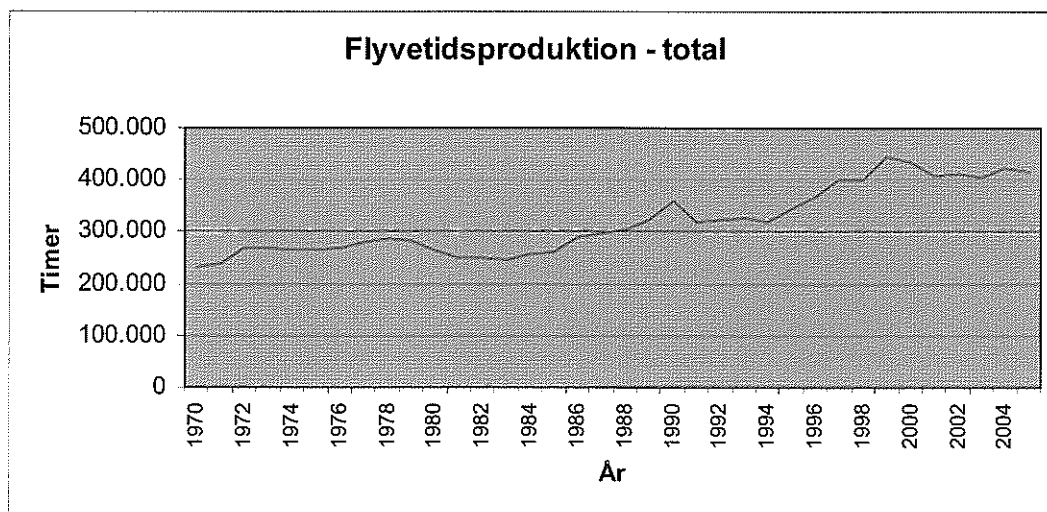
Antallet af Indenrigsflyvninger faldt med knap 7 % i 2005 i forhold til 2004, mens antallet af udenrigsflyvninger i samme periode faldt med ca. 0,6 %. Det samlede antal IFR-operationer i dansk område steg, på grund af stigende transittrafik, fra 603.100 i 2004 til 604.900 i 2005.



Antallet af indenrigs-, udenrigs- og transitflyvninger - dansk luft- rum - 2003 - 2005

Indenrigs-, udenrigs- og transitflyvninger, procentvise ændringer 2004 - 2005

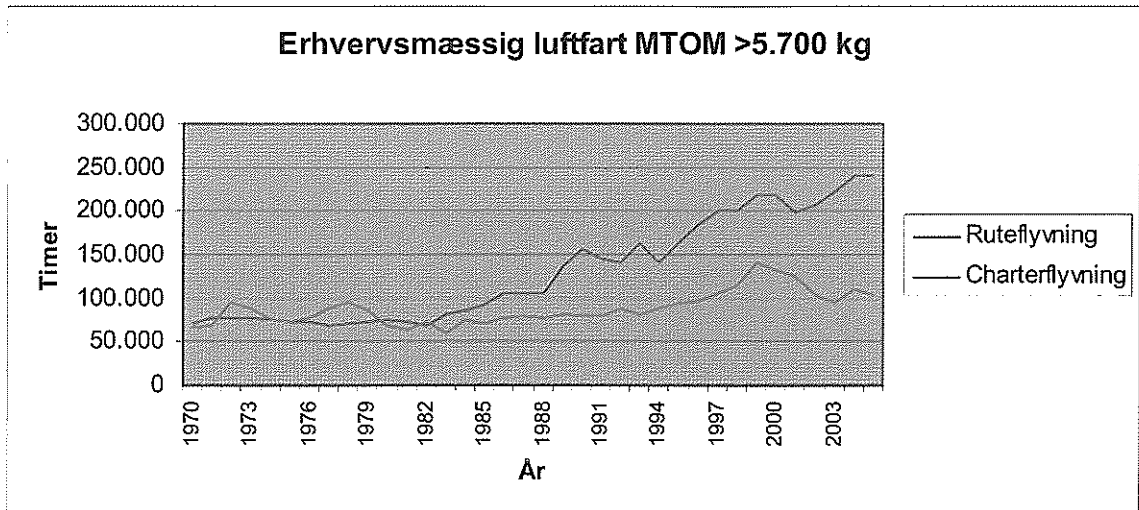
Den samlede produktion af flyvetimer i dansk luftfart faldt fra 2004 til 2005 med 6.213 timer eller ca. 1,5 %.



Flyvetidsproduktionen, dansk luftfart, 1985 - 2004

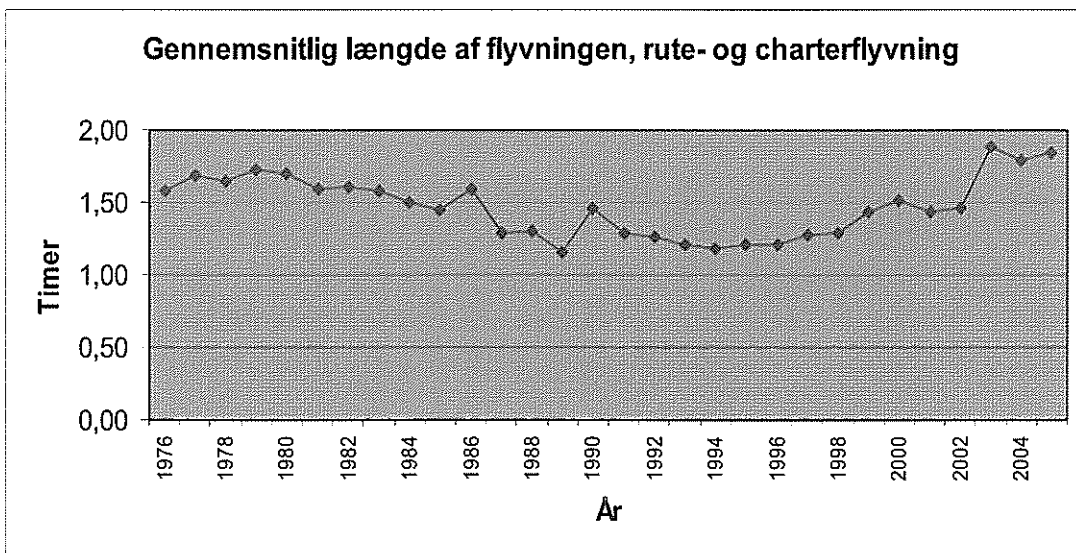
Tallene dækker dog over nogen variation indenfor de forskellige former for flyvning.

For den erhvervsmæssige del af luftfarten, der udføres af fly med MTOM >5.700 kg produktionen i 2005 stort set uændret for ruteflyvningen i forhold til 2004, mens der for charterflyvningen er registreret et fald på ca. 5.9 %.



Flyvetidsproduktion, erhvervsmæssig luftfart MTOM >5.700 kg, 1970 - 2005

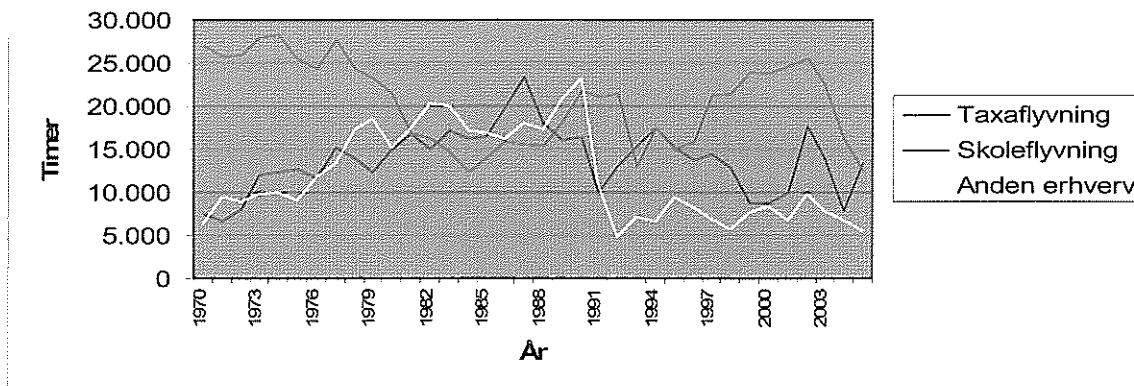
Den gennemsnitlige længde af hver flyvning har i perioden fra 1976 til 2004 varieret mellem 1,2 time og 1,8 time. I de senere år ses en tendens til flyvninger til fjernere rejsemål.



Gennemsnitlig længde af en flyvning fra start til slut, rute- og charterflyvning, 1976 - 2005

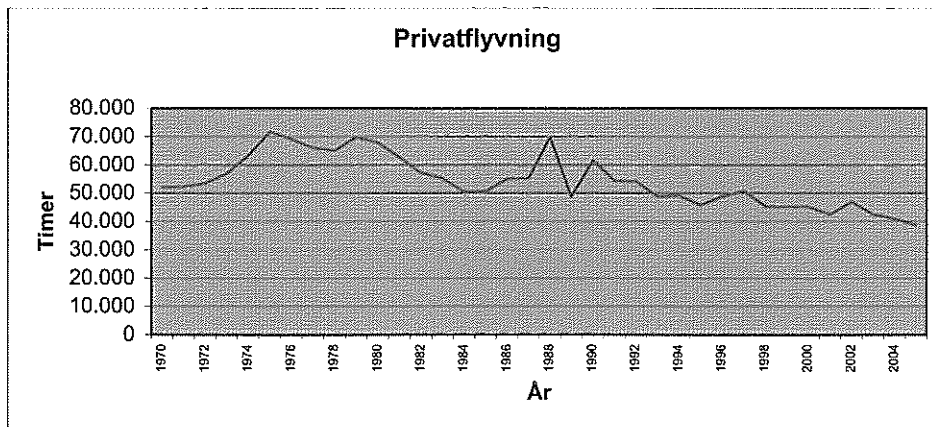
Den erhvervsmæssige luftfart med fly under 5.700 kg. MTOM har, med undtagelse af taxaflyvning, fortsat det fald, der blev påbegyndt i 2003. Skoleflyvning er således faldet med ca. 23 % fra 2004 til 2005 mens anden erhvervsmæssig luftfart i samme periode er faldet med ca. 15,5 %. Taxaflyvningen er steget med ca. 74 % fra 2004 - 2005.

Erhvervsmæssig luftfart MTOM <5.700 kg



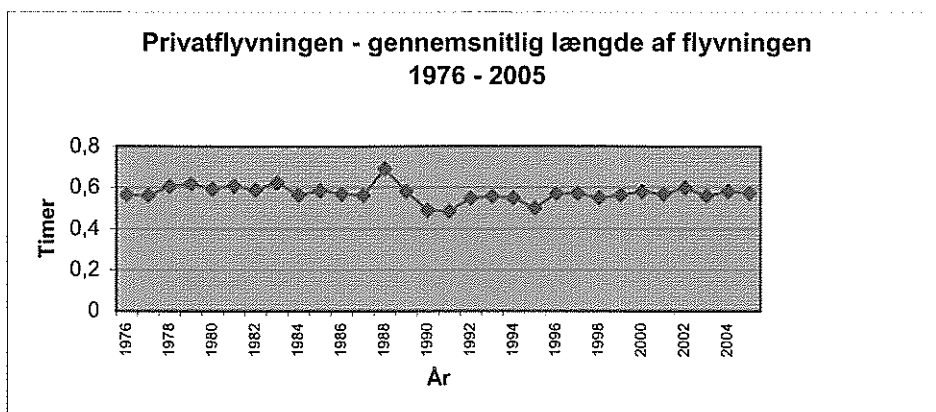
Flyvetidsproduktion, erhvervsmæssig flyvning MTOM <5.700 kg, 1970 - 2005

Privatflyvningen har ligeledes fortsat den nedadgående tendens der blev påbegyndt sidst i '80-erne. I 2005 blev der samlet fløjet 2.200 færre timer i privatflyvningen end i 2004, svarende til et fald på ca. 5,4 %.



Flyvetidsproduktion, privatflyvningen, 1970 - 2005

Den gennemsnitlige længde af en privatflyvning er gennem alle årene stort set uændret, nemlig ca. 0,6 time eller 36 minutter.



Gennemsnitlig længde af en flyvning, privatflyvning, 1976 - 2005

G Ny udgave af BL 8-10

Som omtalt i sidste årsrapport indebar implementeringen af EU-direktiv 2003/42/EF om indberetning af hændelser indenfor civil luftfart at SLV måtte revidere BL 8-10 for at være i overensstemmelse med Direktivet. De nødvendige ændringer var for de flestes vedkommende små, men implementeringen af direktivet indebar dog, at to nye aktiviteter, nemlig Ground Handling og opgaver i forbindelse med luftfartsanlæg, nu også er blevet indberetningspligtige.

Direktivet kan hentes i dansk udgave på EU-kommissionens hjemmeside (www.europa.eu.int).

2. udgave af BL 8-10 blev, efter sædvanlig høringsproces, udsendt til ikrafttræden den 1. juli 2005.

Udgave 2 er ikke blot en afskrift af direktivet, idet dette indeholder krav om indberetninger, der i Danmark er omfattet af reglerne i BL 5-40, og derfor skal indberettes til HCLJ. Det har derfor været nødvendigt i bilagene til BL 8-10 2. udgave, at specificere hvilke begivenheder, der eventuelt skal indberettes til HCLJ afhængig af alvorlighedsgrad.

Udgave 2 stiller endvidere krav om indrapporteringer fra nye personalegrupper, nemlig ground-handling personale og personale, der beskæftiger sig med installation, reparation eller kontrol af elektroniske hjælpemidler.

Rapporter om begivenheder indenfor disse områder skal indberettes til SLV via de normale blanketter gennem det godkendte selskabs eget rapporteringssystem.

SLV har i løbet af 2005 ved flere lejligheder informeret markedet om ændringerne i BL 8-10 bl.a. gennem en foredragsrække for berørte personalegrupper og gennem udgivelse af pjecer der nærmere beskriver ændringerne.

EU-kommissionen har udsendt udkast til kommissionsforordning der skal implementere fælles retningslinier for udlevering af oplysninger, indberettet i henhold til EU-direktiv 2003/42/EF. Udkastet indeholder bl.a. retningslinier for, hvilke organisationer/personer der vil få mulighed for at få oplysninger udleveret. Forslaget drøftes p.t. og når det er vedtaget vil det indebære en mindre ændring i den nuværende udgave af BL 8-10.

H Brugernes anvendelse af BL 8-10 Rapporterne

Som det fremgår af teksten i BL 8-10 skal indberetninger om begivenheder, der vedrører den erhvervmæssige luftfart, indsendes gennem den pågældende virksomhed. Denne løsning blev fra starten af systemet valgt for at gøre det muligt for virksomhederne umiddelbart at anvende oplysningerne i deres eget kvalitetssystem.

SLV har spurgt 2 virksomheder om deres erfaringer med BL 8-10 rapporterne og deres anvendelse internt.

Aalborg Lufthavn, beskriver anvendelse af rapporterne i arbejdet i Runway Safety Team:

Kvartalvis modtager Aalborg Lufthavns Runway Safety Team en udskrift af databasen vedr. bane/rullebane-indtrængen. Databasen er udsendt af SLV.

I Aalborg Lufthavn har vi forvejen kendskab til de hændelser, som desværre giver anledning til indrapportering af Runway Incursions, og datarapporterne giver således ikke anledning til store overraskelser.

Ved møderne i Safety Teamet bliver periodens hændelser nøje gennemgået, og det er en stor støtte at man helt præcist kan gennemgå hele hændelsesforløbet, idet flere af teamets medlemmer ofte vil have detailkendskab til hændelserne.

Nu er vi forskånet, og har kun ganske få Runway Incursions, men det er givtigt at gennemgå de, der opstår, så vi i Teamet kan beslutte ændrede procedurer eller etablering af andre forholdsregler, der vil reducere mulighederne for gentagelser.

Derfor indgår rapporterne som en fast bestanddel af møderne, og skulle der opstå rapporter, der helt tydeligt fortæller at vi har en problemstilling, der omgående bør løses, venter vi ikke med at gennemgå sådanne situationer til de ordinære, men indkalder straks Teamet for drøftelse af hvilke forholdsregler der kan tages.

Naviair beskriver sin brug af rapporterene således:

Naviair har gennem de seneste fire år indrapporteret i omegnen af 1.000 ATSR om året fra flyvelederne.

Langt det største antal indberetninger er flyvesikkerhedsmæssige begivenheder i henhold til BL 8-10 og et mindre antal i henhold til BL 5-40.

Alle ATSR indberetninger bliver i Naviair gennemgået af afdelingen "ATM investigation and Flight Safety", hvorefter de sendes til enten SLV eller HCLJ. Desuden vurderes, hvorvidt der i Naviair skal foretages yderligere analyse af den enkelte ATSR. Mellem 70 og 80 procent af ATSR'erne bliver efterfølgende analyseret yderligere. Disse analyser spænder fra at aflytte en rekorderet frekvens for verifikation af en klarering til et luftfartøj, og så til de større analyser af luftrafikhændelser, hvor hele hændelsesforløbet omkring begivenheden bliver genskabt.

De enkeltstående ATSR bliver således behandlet hver for sig, men de bliver også behandlet i et større perspektiv i form af trendanalyse, hvori det undersøges om der er specielle områder, der kræver forøget opmærksomhed.

Gennemgang og analyser af ATSR bliver foretaget med ét mål for øje, nemlig at finde læring til fremtidig brug, sådan at lignende begivenheder i fremtiden kan undgås.

Derfor søges der altid efter forslag til foranstaltninger, der skal implementeres i Naviair både på kort, men også på længere sigt.

De indkomne ATSR danner desuden baggrund for flight safety efteruddannelse af flyvelederne, som gennemføres minimum to gange årligt.

ATSR indberetningerne i Naviair fungerer altså som dataindsprøjtningsskilde til visning af indsatsområder, hvorved virksomheden kan reagere overfor disse områder.

Anvendelse af de modtagne oplysninger

Lov om Luftfart indeholder i sin nuværende form ikke regler for, hvordan en virksomhed skal behandle de oplysninger, man modtager i kraft af BL'en. De regler, der er indeholdt i Lov om Luftfart (§ 89b) om fortrolighed retter sig mod SLV-ansatte, ligesom lovens regler om straffrihed (§149a) retter sig mod SLV's muligheder for at straffe eventuelle overtrædelser af bestemmelserne.

§ 89 b. Transport- og energiministeren kan fastsætte regler om, at der til brug for Statens Luftfartsvæsens forebyggende flyvesikkerhedsmæssige arbejde af personer, der er omfattet af § 35 eller § 74, virksomheder og ansatte i virksomheder samt ejere af luftfartøjer skal gives indberetning til luftfartsvæsenet om driftsforstyrrelser og andre irregulære forhold af betydning for flyvesikkerheden, der ikke har medført et flyvehavari eller en flyvehændelse, jf. § 135. Ministeren fastsætter, i hvilke tilfælde der skal gives indberetning, hvornår og i hvilken form indberetningen skal gives, og hvad den skal indeholde.

Stk. 2. Statens Luftfartsvæsens personale og eventuelle tilkaldte sagkyndige er under ansvar efter straffelovens §§ 152 og 152 a-e forpligtet til over for uvedkommende at hemmeligholde oplysninger, som indberettes i henhold til regler fastsat i medfør af stk. 1, jf. dog stk. 3.

Stk. 3. Oplysninger kan videregives til udenlandske myndigheder og internationale organisationer, når det

- 1) følger af international aftale eller forpligtelse eller
- 2) er af væsentlig betydning for den udenlandske myndigheds eller internationale organisations forebyggende flyvesikkerhedsmæssige arbejde og den pågældende myndighed eller organisation er undergivet tavshedspligt i mindst samme omfang som Statens Luftfartsvæsen.

Stk. 4. Statens Luftfartsvæsen offentliggør rapporter om oplysninger, som indberettes i henhold til regler fastsat i medfør af stk. 1, jf. dog stk. 3.

§ 149 a. Den, der i overensstemmelse med regler fastsat i medfør af § 89 b har foretaget anmeldelse om forhold, der ikke har medført et flyvehavari eller en flyvehændelse, kan ikke for det pågældende forhold straffes for overtrædelse af § 42, bestemmelser fastsat i medfør af §§ 31, 52, 54, 82 eller 83 eller bestemmelser i EF-forordninger på områder, der omfattes af loven.

Derimod indeholder Europa-parlamentets og Rådets Direktiv 2003/42/EF af 13. juni 2003 om indberetninger af hændelser indenfor civil luftfart i Artikel 8, stk. 4 følgende tekst:

"Medlemsstaterne sikrer i overensstemmelse med den nationale lovgivning og praksis, at ansatte, der indberettet hændelser, de har kendskab til, ikke udsættes for nogen form for sanktioner fra arbejdsgivers side."

I Danmark er dette reguleret gennem de fagretlige spilleregler. Det er Statens Luftfartsvæsens opfattelse at virksomhederne i dansk luftfart lever op til lovens bogstav og dens ånd.