

Christina Berlin, sammanhållande och statistik

## FLYGSÄKERHETSINFO

I Flygsäkerhetsinfo redovisas luftfartshändelser inom svensk luftfart. Här presenteras även aktuella frågor som Transportstyrelsens luftfartsavdelning arbetar med. Flygsäkerhetsinfo tas fram av luftfartsavdelningens sektion för strategiska frågor. Synpunkter på utformningen eller innehållet tas emot på adressen [christina.berlin@transportstyrelsen.se](mailto:christina.berlin@transportstyrelsen.se).

### ALLMÄNT OM HÄNDELSERAPPORTERING TILL TRANSPORTSTYRELSEN

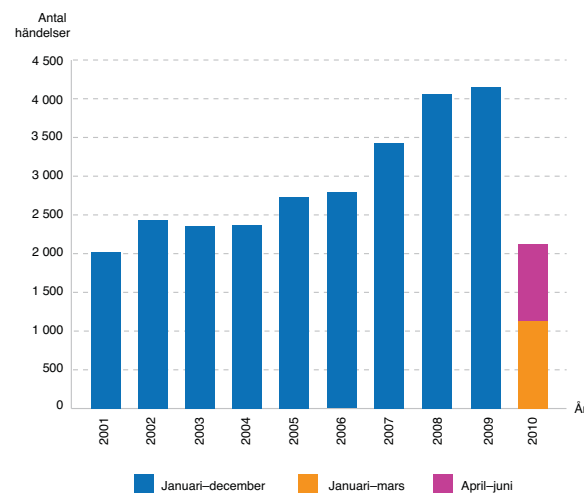
En viktig del i flygsäkerhetsarbetet är rapportering av händelser inom flyget. Händelserna delas in i tillbud, allvarliga tillbud och haverier beroende på allvarlighetsgrad och utfall. Systemet med händelserapportering bygger på att lärdomar av inträffade händelser ska leda till att de inte inträffar igen och på så sätt ska flygsäkerheten bli bättre. Sedan juli 2007 är rapportering av samtliga händelsetyper obligatorisk inom svensk luftfart. Från och med 2007 noteras också en ökning totalt av antalet rapporterade händelser (figur 1).

Kravet på vilka händelser som ska rapporteras och vem som är skyldig att rapportera finns huvudsakligen i Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd om rapportering av händelser inom civil luftfart (LFS 2007:68) och Transportstyrelsens föreskrifter om allmänna bestämmelser för flygtrafiktjänst (ANS), luftrumsplanering (ASM) och flödesplanering (ATFM) (LFS 2007:9).

Transportstyrelsen tog under det andra kvartalet 2010 emot 985 rapporter om inträffade händelser (figur 1). Varje enskild rapport som kommer in kodas enligt ett internationellt system och informationen matas in i en databas (ECCAIRS), som är gemensam för de europeiska staterna. Därefter analyseras händelsen och bedömning görs om eventuella åtgärder ska initieras. De uppgifter som läggs in i databasen är avidentifierade och används för att ta fram statistik som ger värdefull information i flygsäkerhetsarbetet.

Återkoppling till den som rapporterar en händelse sker främst då myndigheten vidtar någon form av åtgärd. Övergripande återkoppling ges genom den statistik från händelserapporteringen som t.ex. har redovisats i Flygsäkerhetsinfo på Transportstyrelsens webbsida en gång per kvartal och som nu även redovisas här i Flygtendenser. Transportstyrelsen arbetar kontinuerligt med att finna former för bättre återkoppling till dem som rapporterar i syfte att främja ökad rapportering.

FIGUR 1 Händelserapporteringen under en tioårsperiod



Källa: Transportstyrelsen

Bland rapportörerna återfinns flygplatser, flygledning, piloter, flygbolag och flygklubbar. Flest rapporter kommer från flygledningen, notera dock att det inte beror på att flygledningen har flest händelser att rapportera, utan att de skickar in flest rapporter. Inflödet av rapporter varierar över året. Flest rapporter kommer som regel in till luftfartsavdelningen under sommarmånaderna.



Foto: Mats Bergenbrink

## HAVERIER OCH ALLVARLIGA TILLBUD UNDER ANDRA KVARTALET 2010<sup>1</sup>

ICAO (International Civil Aviation Organization) har i Chicagokonventionens bilaga 13 (Annex 13) definierat vad ett haveri är.

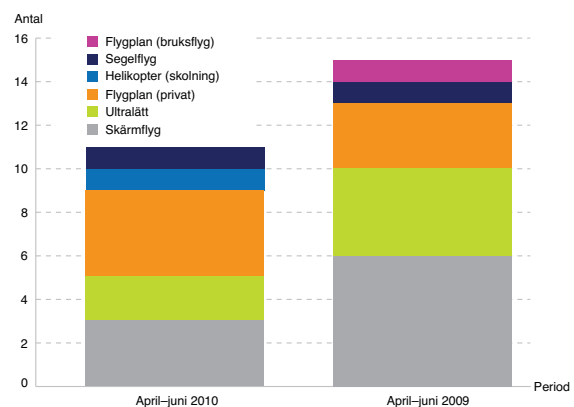
För att en händelse ska klassas som ett haveri krävs att luftfartyget används i avsikt att flyga och att:

- någon person omkommer eller skadas allvarligt genom händelsen och/eller
- luftfartyget får omfattande strukturella skador eller skador som påverkar luftfartygets flygegenskaper väsentligt och/eller
- luftfartyget saknas eller inte kan lokaliseras.

Det som skiljer haveriet från det allvarliga tillbudet är händelsens utgång. Klassificeringen av allvarlighetsgraden i en händelse görs med utgångspunkt i en internationellt fastställd standard. Under andra kvartalet 2010 inträffade totalt 11 haverier (figur 2).

Under perioden april–juni 2010 har nio allvarliga tillbud inträffat. Motsvarande period 2009 inträffade sex händelser som klassades som allvarliga tillbud.

FIGUR 2 Antal haverier per kategori för andra kvartalet 2010 och 2009



Källa: Transportstyrelsen

<sup>1</sup> Statistiken baseras på uppgifter kända vid publiceringstillfället.

Britt-Marie Kärln, britt-marie.karlin@transportstyrelsen.se

## LASER – ETT NYTT HOT MOT FLYGSÄKERHETEN

Belysning med laser på kommersiell luftfart är ett världsomfattande problem som också har drabbat Sverige. En markant ökning av antalet händelser noterades 2009 och tvingade de svenska myndigheterna att vidta åtgärder för att bekämpa det farliga och olagliga användandet av laserpekare. Detta ledde till bildandet av den s.k. lasergruppen där Transportstyrelsen, Strålsäkerhetsmyndigheten, Arbetsmiljöverket och Rikspolisstyrelsen samarbetar för att lösa problemet med belysning med laser.

### SOUTHWEST AIRLINES ÖVER LAS VEGAS

Southwest Airlines Boeing 737 lyfter från banan i Las Vegas och stiger i västlig riktning mot San Antonio. Styrman sitter vid spakarna och efter att ha kommit upp på en specifik höjd svänger han till höger. På marken under planet är det som vanligt fantastiska ljusspel från alla hotell som ligger utmed den berömda "Vegas Strip". Plötsligt kommer tre ljusstrålar in i cockpit och träffar styrmannen rakt i ögonen. Han blir omedelbart tillfälligt förblindad. Kaptenen tar över kontrollen av luftfartyget. Under de följande fem minuterna är styrmannen temporärt blind, men även då synen börjar komma tillbaka kan han inte fokusera på instrumenten och är inte säker på vad som är upp eller ner. Denna händelse 1995 var den första allvarliga incidenten med laserbelysning mot ett luftfartyg. Det är inte svårt att föreställa sig de dramatiska konsekvenser en sådan händelse skulle kunna få ombord ett luftfartyg med bara en pilot.

### INCIDENTER I SVERIGE

Den första händelsen med laser rapporterades i Sverige 2006. Under åren 2007 och 2008 inträffade ett fåtal incidenter men sedan i mitten av 2009 noteras en dramatisk ökning, och antalet uppgick under 2009 till 93 belysningar med laser. Mycket tyder på att denna ökning delvis har berott på ett ökat intresse från media. Hittills under 2010 har en svag minskning noterats i antalet laserincidenter, en trend som förhoppningsvis kommer att fortsätta under resten av året.

Det är de största flygplatserna i Sverige som har varit utsatta för belysningar med laser och i alla incidenter utom två handlar det om den farligare gröna lasern. Närmare 80 pro-

cent av händelserna har inträffat under luftfartygets landningsfas och övriga under start. I ett fåtal fall har det varit luftfartyg på högre höjd som har varit måltavlan.

### LASERGRUPPEN BILDAS

Under 2009 bildade fyra svenska myndigheter den s.k. lasergruppen – där Transportstyrelsen, Strålsäkerhetsmyndigheten, Arbetsmiljöverket och Rikspolisstyrelsen samarbetar genom informationsutbyte vid reguljära möten. Inom gruppen diskuteras restriktioner på laserpekare, som till exempel att klassificera laserpekare som vapen. Det kan vara svårt att få laserpekare att passa in i befintliga vapenklasser och kanske behövs det en helt ny vapenklass för dessa. Om laserpekare skulle få en vapenklassificering skulle det naturligtvis innebära att det blir lättare för polisen att kontrollera detta växande problem.

Även om en person har blivit anhållen i Sverige för belysning med laser har det sällan följts av ett straff. En individ har dock nyligen blivit anhållen för försök till grovt luftfartssabotage efter att ha belyst en helikopter med laserpekare. Grovt luftfartssabotage kan innebära fyra års fängelse i Sverige.

Från den 1 februari 2009 krävs tillstånd för innehav av laserpekare starkare än 5mW. De krav som fanns tidigare gällde användandet av starka laserpekare.

### PILOTTRÄNING I LASERINCIDENTER

Transportstyrelsen arbetar tillsammans med svenska flygbolag för att införa pilotträning vid laserincidenter för att visa hur piloten bör agera för att begränsa effekten och undvika skador. Det är relativt ovanligt att ögonskador uppstår som resultat av en belysning av en laser mot ett luftfartyg. Faran ligger i den bländande effekt som kan kvarstå i flera minuter.

De vanligaste konsekvenserna när piloten blir belyst av laser är:

1. Bländningseffekten – Synfältshinder i och med att ett starkt ljus uppträder nära synlinjen.
2. Blixteffekten – Ett visuellt störningshinder som ligger kvar efter det att ljuskällan har släckts.
3. Efterbild – En tillfällig avbild lämnad i synfältet efter att man har blivit utsatt för starkt ljus.

De flesta belysningarna med laser i Sverige inträffar under den kritiska landningsfasen och innebär en stor säkerhetsrisk för luftfartyget. Att plötsligt få ett starkt ljus i ögonen när piloten har vant sig vid mörkermiljön kan orsaka temporär