

RAPPORT

SL 2010/04



RAPPORT OM ALVORLIG LUFTFARTSHENDELSE PÅ STAVANGER LUFTHAVN SOLA 21. APRIL 2007 MED SIKORSKY S-76C+, LN-ONZ

Statens havarikommisjon for transport (SHT) har utarbeidet denne rapporten utelukkende i den hensikt å forbedre flysikkerheten. Formålet med undersøkelsene er å identifisere feil og mangler som kan svekke flysikkerheten, enten de er årsaksfaktorer eller ikke, og fremme tilrådinger. Det er ikke havarikommisjonens oppgave å ta stilling til sivilrettslig eller strafferettslig skyld og ansvar. Bruk av denne rapporten til annet enn forebyggende sikkerhetsarbeid bør unngås.

RAPPORT

Statens havarikommisjon for transport
Postboks 213
2001 Lillestrøm
Telefon: 63 89 63 00
Faks: 63 89 63 01
<http://www.aibn.no>
E-post: post@aibn.no

Avgitt dato: 02.03.2010
SL Rapport: 2010/04

Denne undersøkelsen har hatt et begrenset omfang. Av den grunn har SHT valgt å benytte et forenklet rapportformat. Rapportformat i henhold til retningslinjene gitt i ICAO Annex 13 benyttes bare når undersøkelsens omfang gjør dette påkrevd.

Alle tidsangivelser i denne rapport er lokal tid (UTC + 2 timer) hvis ikke annet er angitt.

Luftfartøy:

- Type, reg.: Sikorsky Aircraft Corporation S-76C+, LN-ONZ
- Produksjonsår: 1996
- Motorer: 2 stk. Turbomeca Arriel 2S1

Operatør: Norsk Helikopter AS (Nå Bristow Norway AS)

Radiokallesignal: NOR064

Dato og tidspunkt: Lørdag 21. april 2007 kl. 1029

Hendelsessted: Stavanger lufthavn Sola (ENZV)

ATS luftrom: Sola CTR, luftrom klasse D

Type hendelse: Alvorlig luftfartshendelse, pedaler fastlåst ved landing

Type flyging: Ervervsmessig, ikke regelbundet, kontinentalsokkelflyging

Værforhold: Vind: 150° 7 kt. Mer enn 10 km sikt. Lettskyet i 4 000 ft.

Temp/duggpkt: 5 °C/-1 °C. QNH: 1022 hPa

Lysforhold: Dagslys

Flygeforhold: VMC

Reiseplan: IFR

Antall om bord: 2 flygere og 4 passasjerer

Personskader: Ingen

Skader på luftfartøy: Ingen

Andre skader: Ingen

Fartøysjef:

- Kjønn og alder: Mann, 40 år
- Sertifikat: ATPL (H)
- Flygererfaring: 6 507 timer totalt. Siste 90/30/3 dager: 78:20/41:10/12:40 timer.
Siste døgn: 7:30 timer. Totalt på typen: 2 144 timer.

Styrermann:

- Kjønn og alder: Mann, 31 år
- Sertifikat: CPL (H)
- Flygererfaring: 3 300 timer totalt. Siste 90/30/3 dager: 80:10/29:45/12:40 timer.
Siste døgn: 7:30 timer. Totalt på typen: 145 timer.

Informasjonskilder: Rapport om luftfartsulykke/-hendelse fra fartøysjef, rapport fra NTSB og SHTs egne undersøkelser

FAKTISKE OPPLYSNINGER

Helikopteret hadde fløyet skyttel på Friggfeltet denne morgenen og var på vei inn for landing på Sola med fire passasjerer om bord. Styrmannen var "Pilot Flying" (PF). Idet han skulle gå over i hover før landing, oppdaget han at det knapt var mulig å bevege pedalene. De foretok derfor en "running landing" hvor kapteinen var med på kontrollene. De opprettholdt retningskontrollen de anslagsvis fem sekundene det tok fra problemet ble oppdaget og til de hadde landet.

Kapteinen har forklart at han under oppbremsingen etter landing erfarte at pedalene kunne beveges litt når man brukte stor kraft, men at de ikke hadde noen effekt. Han brukte bremsene til å styre, og takset rolig inn til parkering. Styrmannen kjente også på pedalene mens de takset, og beskrev dem som fastlåste.

Like før de var fremme der de skulle parkere og slippe av passasjerene, etter om lag 1 minutt taksing, virket plutselig pedalene igjen. Etter parkering sjekket besetningen at det ikke var fremmedlegemer som hadde hindret pedalenes bevegelse. Feilen lot seg ikke gjenskape. Kapteinen har i ettertid forklart at pedalene følte omtrent som når man setter seg i helikopteret og ikke har hydraulikken på. Man får beveget pedalene begge veier, men det skjer fint lite og motstanden øker markant i løpet av første halve centimeteren av bevegelsen.

Data fra flygeregistratoren bekreftet hendelsen, men ga ingen forklaring på hva som forårsaket problemet. Selskapet foretok grundig sjekk av helikopteret uten at det ble funnet noen teknisk forklaring på at pedalene hadde låst seg. Yaw-pedal demper og halerotoraktuator ble sendt til USA for testing. Disse komponenttestene ble gjennomført under ledelse av den amerikanske havari-kommisjonen NTSB, som var akkreditert representant for produsentlandet USA. Følgende oppsummerer undersøkelsene og funnene som ble gjort:

"Tail Rotor Servo Actuator Assembly" (P/N 30006840-114, S/N 630) gjennomgikk ved mottak hos produsenten en test- og inspeksjonsprosedyre som er representativ for det som vil skje etter en overhaling av komponenten. Vurderingen ble foretatt av en gruppe bestående av representanter for NTSB, den amerikanske luftfartsmyndigheten FAA og fabrikanten HR (Hydraulic Research) Textron. Komponentene var produsert ny i mars 2005, hadde gangtid på 1 249 timer og hadde ikke vært igjennom noen overhalingssyklus enda. (Overhaling skal skje ved 2 200 timer). Komponentene ble funnet å være marginalt utenfor overhalingssakseptkriterier, men det var ingenting som kunne forklare den rapporterte hendelsen på fartøyet. Tilstanden var gjennomgående representativ for det man kunne forvente å finne på en komponent i drift med denne gangtiden.

"Yaw Pedal Damper" (P/N 76900-01810-113, S/N 334R) ble likeledes testet og inspisert i henhold til en prosedyre som er representativ for det som vil skje etter en overhaling av komponenten. Representanter for NTSB, FAA, Sikorsky og fabrikanten Arkwin Industries, NY deltok. Komponentene hadde vært igjennom en tidligere reparasjon/overhaling ved Arkwin i mars 2005, og rapporten fra denne overhalingen ble også gransket. Komponentene testet normalt for en komponent med denne gangtiden akkumulert, med unntak av noe "kryping" (servo valve drifting) som kan forekomme og som i tilfelle kompenseres ved flygerens "pedal input", uten at flygeren merker noe.

Det var således ingenting å observere ved komponentene som kunne forklare den rapporterte hendelsen på fartøyet.

Helikopterselskapet hadde bare dette ene individet av helikoptertypen S-76C+, serienr. 760456, da hendelsen inntraff. Typen var i ferd med å bli faset ut, og det er for tiden ingen helikoptre av denne typen på norsk register.

HAVARIKOMMISJONENS VURDERINGER

Til tross for omfattende tekniske undersøkelser har det ikke vært mulig å finne årsaken til at pedalene temporært låste seg. At hendelsen ikke fikk alvorligere konsekvenser må tilskrives at helikopterflygerne jevnlig trener på situasjoner som dette, samt at problemet inntraff i en gunstig fase av flygningen i og med at det var mulig å lande på en flyplass på land.

Statens havarikommisjon for transport

Lillestrøm, 2. mars 2010