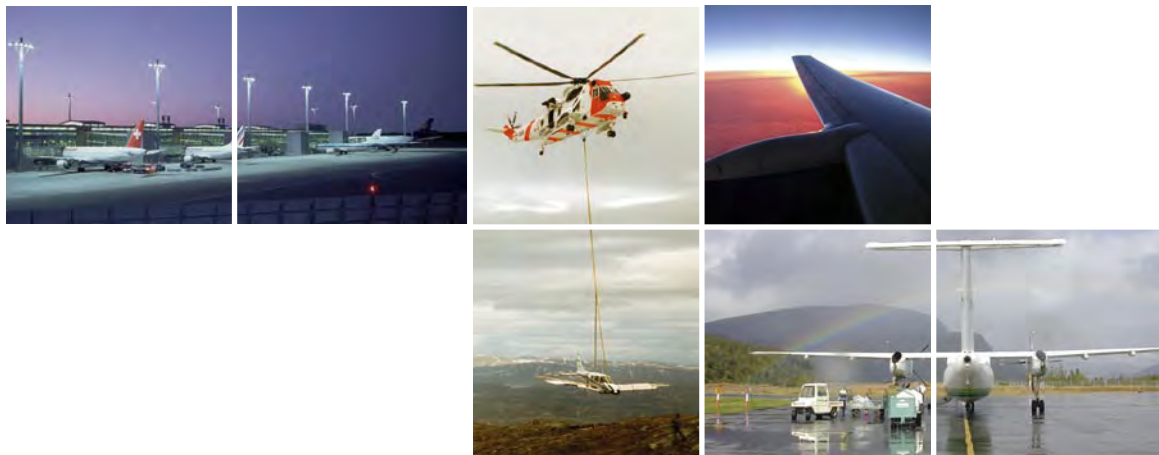


RAPPORT

SL 2008/01



RAPPORT OM LUFTFARTSHENDELSE 27.11.2005 8 NM VEST AV FEDJE HORDALAND, MED AGUSTA 109E LN-OLI

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: 14.02.2008
SL Rapport: 2008/01

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 + 1 time) hvis ikke annet er angitt.

Luftfartøy:

- Type og reg.: Agusta 109E, LN-OLI
- Produksjonsår: 2002
- Motorer: 2 stk. PW 206C

Operatør:

Lufttransport AS

Radiokallesignal:

LT106

Dato og tidspunkt:

Søndag 27. november 2005 kl. 2325

Hendelsessted:

8 NM vest av Fedje, Hordaland fylke

ATS luftrom:

Luftrom klasse D og G

Type hendelse:

Alvorlig luftfartshendelse, tap av visuelle referanser i mørke, under innflyging til skip

Type flyging:

Ervervsmessig, losflyging

Værforhold:

Vind: 120° ca. 15 kt. Sikt: ca. 5 km. Snø i lette byger. Skyer: Lettskyet i 700 ft. Temperatur 4 °C. QNH: 995 hPa.

Lysforhold:

Mørke

Flygeforhold:

VMC

Reiseplan:

VFR

Antall om bord:

3 besetningsmedlemmer og en los

Personskader:

Ingen

Skader på luftfartøy:

Ingen

Andre skader:

Ingen

Fartøysjef:

- Kjønn og alder: Mann, 46 år
- Sertifikat: ATPL (H)
- Flygererfaring: Total flygetid 4 960 timer hvorav 504 på aktuell helikoptertype

Flystyrmann:

- Kjønn og alder: Mann, 45 år
- Sertifikat: CPL (H)
- Flygererfaring: Total flygetid 2 938 timer hvorav 623 på aktuell helikoptertype

Informasjonskilder: ”Rapport om luftfartsulykke/-hendelse” (NF-0382) fra fartøysjefen, selskapets ”Occurrence report”, selskapets ”Base Information-Operative 2005-7” med sjefpilotens analyse og SHTs egne undersøkelser.

FAKTISKE OPPLYSNINGER

Hendelsen fant sted søndag 27. november 2005 kl. 2325 etter at Lufttransports helikopter LN-OLI hadde startet fra basen på Fedje for å sette ned en los på et fartøy ca. 8 NM ut i havet. Det var mørke, skyet vær med lett snøfall og ca. 5 km sikt. Etter at skipet var lokalisert, la helikopteret seg i en høyresving fra baseleggen til finalen. Flystyrmannen var den som utførte flygingen (PF) fra venstre sete og fartøysjefen var ”Pilot Not Flying” (PNF). Prelanding sjekklister var utført og helikopteret hadde forlatt marshøyden på 600 ft og startet nedstigning.

Flystyrmannen var nødt til å lene seg over til høyre for å holde øyekontakt med skipet i svingen pga. hindringer av sikt på grunn av vindusstolper i cockpit. Da han lente seg tilbake mistet han referansene sine. I samme øyeblikk lente fartøysjefen seg forover for å slå på ”hoist power” etter ønske fra heiseoperatøren. Da fartøysjefen kikket opp igjen oppdaget han at helikopteret var i en rask nedstigning (1 100 ft/min). Han tok fysisk kontroll over helikopteret og sa ”my controls”. Barometrisk høydemåler indikerte at helikopteret passerte 100 ft på vei ned mot havflaten, og hastigheten var gått ned til under 40 kt. Fartøysjefen dro på ”power” for å stoppe nedstigningen (ca. 95 % tq). Fartøysjefen har opplyst at han hadde god visuell kontakt med skipet hele tiden. Pga. de lette snøbygene var ikke søkelyset satt på.

Etter at helikopteret var stabilisert på 150 til 200 ft høyde og med en hastighet av 50 – 60 kt ble kontrollene gitt over til flystyrmannen, og etter 20 – 50 sekunder var de i posisjon ved båten. Den ukontrollerte hendelsen fant sted i en avstand fra skipet på ca. 600 til 1 500 m. Operasjonen ble deretter gjennomført som normalt. Etter landing gjennomgikk besetningen en ”debriefing”.

I ettertid anser fartøysjefen at han i et glimt så at radiohøydemåleren viste 20 ft. Normal høyde i denne fasen av en innflyging er alt fra 150 til 300 ft.

Kommunikasjonen med skipet var problematisk. Det var nødvendig med 5 kontakter med Fedje trafikksentral for å få oppgitt skipets kurs, vind og bevegelser. Mannskapet på skipet snakket dårlig engelsk, og hovedproblemet var å få en bekreftelse på at skipet styrte mot vindretningen.

Selskapets sjefpilot på A109E har i en analyse etter hendelsen vektlagt følgende punkter:

”1. For T/O from Fedje to ship at night, the crew shall obtain relevant info from the ship and plan the approach before T/O. If necessary, give instructions to the ship to create favourable conditions for the transfer operation. Receive confirmation that instructions are carried out before T/O, this applies especially to inbound ships.

2. The pilot who has the ship on his side, i.e. with the best visual references, shall be the flying pilot (FP) for the approach. If the transfer operation requires that the other pilot performs the actual landing / hoisting, then transfer of controls shall only be done when established on finals and the pilot performing the

transfer has unobstructed continual visual contact with the operating area on the ship.

3. All approaches at night shall be made in coupled mode using ALT, VS and HDG. Aim to be approx. 2 NM on finals at 500 ft Rad Alt. Maximum bank shall be 20 deg.

4. Pre-landing checklist and pre-hoist checklist at night shall be performed before turning on to finals. Use the checklist and state points to be delayed until short finals or in position by the ship.

5. For night departures re-align HDG and select VS of +700 ft/min. Couple HDG and VS when reaching v_y and climb to 500 ft before turning on track.

A thorough study of this incident by an appointed group shall review procedures as described in OM part A Supplement 21. Revised procedures and corrective actions shall then be incorporated into revised chapter 21.

Lufttransport AS har den 7. desember 2005 utgitt en operativ informasjon angående tap av visuelle referanser ved innflyging i mørke til skip som er i tråd med sjefflygerens analyse.

Selskapet hadde 30. mars 2006 et havari med samme type helikopter på oppdrag under losflyging. Besetningen fløy visuelt i lav høyde og redusert sikt i mørke, tapte kontroll og havarete.

HAVARIKOMMISJONENS VURDERINGER

Erfaringer fra norsk offshoreflyging har vist seg at det ikke er realistisk å fly visuelt over hav i lav høyde i dårlig sikt eller mørke. Av den grunn har offshore helikopterselskaper over tid utviklet instrumentinnflygingsprosedyrer med bruk av radar, GPS, autopilot og strukturerte inn- og utflygingsprosedyrer til skip, flyterigger og faste oljerigger i havområder. Prosedyrene er basert på minimum sikt og/eller skybase i dagslys og mørke, som sikrer at helikoptrene ender opp i en rett innflyging mot vinden, og med båten/riggen foran helikopteret. Helikoptrene kan dermed fullføre en rett innflyging uten ytterligere manøvrering. Selv om besetningen har båten/riggen i sikte, er det ikke nok visuelle referanser til å fly visuelt. Flygingen må baseres på fortsatt instrumentflyging med konstant overvåking av distanse, hastighet, høyde, retning og krenkning. Videre er prosedyrene basert på et koordinert besetningssamarbeid. Det er havarikommisjonens vurdering at tilsvarende prosedyrer bør benyttes ved losflyging. Havarikommisjonen mener at de reviderte innflygingsprosedyrene som selskapets sjefflyger skrev etter hendelsen, er i tråd med SHTs vurdering.

Disse prosedyrene er basert på faste minimumshøyder under innflyging på 200 ft på radarhøydemåler i dagslys, og 300 ft i mørke. Disse høydene blir ikke underskredet før helikoptrene er på en stabilisert rett innflyging nær riggen eller båten, og har visuell kontakt med landingsstedet (eller heiseposisjon for los- eller redningshelikopter).

Innflyging til en båt i mørke, uavhengig av siktforholdene, innebærer en stor risiko for at besetningen kan bli desorientert, spesielt under visuell innflyging før helikopteret er på en stabilisert rett innflyging. Uten andre referanser enn lysene fra en båt ved flyging i mørke over åpen sjø, er en helt avhengig av instrumentflyging og koordinert besetningssamarbeid.

Havarikommisjonen anser at tap av visuelle referanser var årsak til at nedstigningen i en periode var ute av kontroll, og at hendelsen lett kunne ha medført at helikopteret traff sjøen. Tap av visuelle referanser under liknende forhold har vært årsak til flere ulykker innen helikopterflyging.

Havarikommisjonen har undersøkt flere ulykker der tap av referanser har resultert i desorientering og tap av kontroll. Det vises spesielt til rapport etter ulykke med Bell 212 LN-OLK på Svalbard i 2003. (http://www.aibn.no/items/1382/144/4845803548/LN_OLK.pdf)

Denne alvorlige hendelsen indikerer at selskapets Multi Crew Concept (MCC) ikke fungerte tilfredsstillende, og at selskapets Crew Resource Management (CRM) opplæring og utøvelse har et forbedringspotensiale. Havarikommisjonen fremmer en tilråding om dette.

SHT slutter seg til de tiltak selskapet har iverksatt etter hendelsen, og fremmer en tilråding om Luftfartilsynets oppfølging av implementering og praktisering av tiltakene.

SIKKERHETSTILRÅDINGER

Statens havarikommisjon for transport fremmer følgende sikkerhetstilråding¹

Sikkerhetstilråding SL nr. 2008/01T

Selskapets praktisering av MCC og CRM var utilfredsstillende.

Havarikommisjonen tilrår at selskapet vurderer om et forbedret og standardisert MCC konsept for losflyging, og revidert CRM- opplæringen av sitt flygerkorps, kan gi øket flysikkerhet.

Sikkerhetstilråding SL nr. 2008/02T

Selskapets prosedyrer for innflyging til båter i redusert sikt og i mørke var utilfredsstillende. Etter hendelsen har selskapet iverksatt tiltak basert på reviderte innflygingsprosedyrer.

Havarikommisjonen tilrår at Luftfartstilsynet følger opp selskapets implementering og praktisering av de reviderte prosedyrene.

¹ Samferdselsdepartementet besørger at sikkerhetstilrådingen blir forelagt luftfartsmyndigheten og/eller andre berørte departementer til vurdering og oppfølging, jf. Forskrift om offentlige undersøkelser av luftfartsulykker og luftfartshendelser innen sivil luftfart, § 17.