

RAPPORT

Postboks 213, 2001 Lillestrøm

Telefon: 64 84 57 60

Telefaks: 64 84 57 70

RAP: 59/2001

Avgitt: 10. desember 2001

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

Luftfartøy

-type og reg.: Dornier 228-201, LN-AAO
-fabr. år: 1987
-motor: 2 stk. Garret TPE 331-5-252D

Radiokallesignal: AKR105
Dato og tidspunkt: 23. juni 2001, kl. 1218
Hendelsessted: Kirkenes lufthavn, Høybukthoen
Type hendelse: Luftfartshendelse, utforkjøring på siden av rullebanen
Type flyging: Ervervsmessig ruteflyging
Værforhold: Vind: 310° 8-10 kt. CAVOK. Temperatur: 14 °C
Lysforhold: Dagslys
Flygeforhold: VMC
Reiseplan: IFR
Antall om bord: 2 + 8
Personskader: Ingen
Skader på luftfartøy: Ingen
Andre skader: Ingen

Fartøysjefen

-kjønn/alder: Mann, 52 år
-sertifikat: ATPL-A
-flygererfaring: Totaltid: 6 876 timer, totaltid på den aktuelle typen: 240 timer, siste 30 dager: 26 timer, siste 24 timer: 4 timer.
Denne flyging: 1 time

Informasjonskilder: ”Rapport om luftfartsulykke/-hendelse” (NE-382), rapport om driftsforstyrrelse (NE-353), rapport fra lufttrafikk-tjenesten i Kirkenes og HSLs egne undersøkelser

FAKTISKE OPPLYSNINGER

Da bremsing skulle påbegynnes under utrulling etter en normal landing på bane 24, oppdaget besetningen at bremsene ikke virket. Et gult varsellys indikerte ”Nose Wheel Steering bypass”, og nesehjulsstyringen virket heller ikke. Besetningen benyttet asymmetrisk reversering av motorer for å opprettholde retningskontrollen. Da hastigheten

hadde sunket til ca. 10-15 kt begynte imidlertid flyet å dreie til høyre (værhane-effekt), og kjørte utfor på siden av rullebanen. Flyet traff ingen hindringer og kom til ro ca. 5 m utenfor asfaltkanten.

Hydraulikksystemet på denne flytypen opererer bremses, nesehjulsstyring og inn- og utfelling av understellet. Besetningen fikk ingen indikasjon på at noe var galt da understellet ble felt ut før landing.

Etterfølgende tekniske undersøkelser viste at hydraulikkslangen til nesehjulsstyrings-aktuatoren ("Hydraulic Pressure Hose") hadde sprukket. Dette er en teflonslange. Det var i følge teknisk sjef ingen synlig slitasje verken på utvendig stålbeskyttelse eller på områder rundt.

HAVARIKOMMISJONENS VURDERINGER

Flyets håndbok beskriver at flyet vil ha sterk værhane-tendens i sidevind når hastigheten kommer under 30 kt under utrulling etter landing. Da er den aerodynamiske effekten av sideroret tilnærmet borte, og retningskontroll blir problematisk når nesehjulsstyringen og bremsene ikke virker.

Proseduren for oppbremsing og retningskontroll i tilfelle tap av hydraulikktrykk er å benytte reversering av motorer, slik besetningen her gjorde. I tillegg er det mulig å aktivisere et nødbremsesystem ved å trekke i hendelen for parkeringsbremsen, men dette er ikke en prosedyre som er beskrevet i flyets sjekklister. Selskapet opplyser at reservesystemet erfaringsmessig gir en brutal oppbremsing som vil oppleves ubehagelig for de ombordværende, selv når det benyttes ved relativt lav hastighet.

Besetningen valgte i dette tilfellet å la flyet trille ut på det hinderfrie området. Det forløp u dramatisk og uten skader på verken materiell eller personer.

Vedlikeholdsprogrammet fra Dornier inneholder ikke krav om regelmessig utskiftning av den slangen som sprakk, kun visuell inspeksjon for skade eller slitasje. Når fabrikanten ikke har angitt tidsbegrensninger for levetid, skal intervall for utskiftning av teflonslanger fastsettes ut fra brukserfaring og en vurdering av de påkjenninger slangen er utsatt for, samt konsekvensen av lekkasje eller brudd (ref. LDP 94-019A pkt. 5.4). Denne flytypen har kun en hydraulikkrets, og bremses og nesehjulsstyring må kunne sies å være sikkerhetskritiske og sårbare ved lekkasje.

TILRÅDINGER

HSL tilrår Luftfartstilsynet og flyselskapet å vurdere om sjekklisten for LOW HYDRAULIC PRESSURE (LANDING GEAR EXTENDED) på Dornier 228 bør endres, og eventuelt ta spørsmålet opp med fabrikanten av luftfartøyet (Tilråding nr. 59/2001).

HSL tilrår flyverkstedet å vurdere om vedlikeholdskravene for "Hydraulic Pressure Hose" til nesehjulsstyringsaktuatoren bør endres (Tilråding nr. 60/2001).