

RAPPORT

Postboks 213, 2001 Lillestrøm

Telefon: 63 89 63 00

Telefaks: 63 89 63 01

URL: <http://www.aibn.no>

SL RAP: 30/2005

Avgitt: 20. juni 2005

Denne undersøkelsen har hatt et begrenset omfang. Av den grunn har HSLB 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 og reg.: Piper PA-28-140 Cherokee, LN-UXA

-fabr. år: 1967

-motor: Textron Lycoming O-320-D3G

Dato og tidspunkt: Onsdag 25. august 2004, kl. 0851-0936

Hendelsessted: Rukkedalen, Tunhovd nær Dagali, Buskerud

Type hendelse: Luftfartshendelse, VFR-flyging med tap av utvendige visuelle referanser

Type flyging: Privat

Værforhold: Overgang fra: sikt mer enn 10 km, skydekke 3 500 ft, yr (VMC) til: sterkt redusert sikt, overskyet lavt skydekke, regn (IMC). Vind 120° 25 kt, temperatur 12°C ved bakken. QNH 1009 hPa

Lysforhold: Dagslys

Flygeforhold: VMC med overgang til IMC

Reiseplan: Ingen

Antall om bord: 1

Personskader: Ingen

Skader på luftfartøy: Ingen

Andre skader: Ingen

Fartøysjefen

-kjønn/alder: Mann, 42 år

-sertifikat: PPL-A

-flygererfaring: Totalt 530 timer (alt på typen). 41 flytimer siste 90 dager, 10 flytimer siste 30 dager, 3:25 flytimer siste 3 dager og 2:25 flytimer siste 24 timer.

Informasjonskilder: "Rapport om luftfartsulykke/-hendelse" (NF-0382), rapport fra Avinor og HSLBs egne undersøkelser

FAKTISKE OPPLYSNINGER

Fartøysjefen er eier av LN-UXA, en Piper PA-28-140 Cherokee. Han er selvstendig næringsdrivende og benytter flyet en del på arbeidsreiser. Han flyr ofte strekningen Kjeller flyplass (ENKJ) – Dagali flyplass (ENDI). Fartøysjefen anser seg selv som spesielt interessert i meteorologi. Han har forklart at han har for vane å sjekke været nøye via internett med Avinors Internet Pilot Planning Center (www.ippc.no) og/eller mobiltelefon (WAP) og Web-kameraer. Før flyging i fjellet pleier han i tillegg å konsultere Meteorologisk Institutt. Tidligere, da Dagali flyplass hadde AFIS-tjeneste, ble det utstedt rutinemessig værobservasjon, aktuelt vær (METAR). Etter at flyplassen ble nedlagt for allmenn bruk er METAR for Dagali flyplass ikke lenger tilgjengelig.

På hendelsesdagen ringte fartøysjefen som vanlig Meteorologisk Institutt. Han benyttet imidlertid ikke internett eller Web-kameraene på Dagali flyplass og Storefjell Resorthotell (www.geilolufthavn.no og www.storefjell.no/web.html), som han pleier å gjøre når han skal fly strekningen fra Kjeller til Dagali. På strekningen varslet Meteorologisk Institutt sikt mer enn 10 km og overskyet i 4 000 ft, hvilket etter fartøysjefens mening var tilstrekkelig for å fly VFR i fjellet (BSL D 3-1 pkt. 4.5.1.1 krever minst 5 km sikt og 1 000 ft skydekkehøyde for en flyging som denne). Fartøysjefen har imidlertid tidligere erfart at når meteorologene varsler østvær på østsiden av fjellet, så blir været lett dårligere enn varslet. Han valgte derfor å forkaste planene om å fly og påbegynte i stedet turen til Dagali med bil. Han lyttet på bilradioen, og da statsmeteorologen bekreftet den gode værmeldingen som flymeteorologen hadde gitt, ombestemte fartøysjefen seg og satte kurs mot Kjeller for å fly til Dagali som opprinnelig planlagt.

Flyturen fra Kjeller forløp helt rutinemessig inntil han nærmet seg Rukkedalen som ligger et par mil øst av Dagali flyplass. Ved Rukkedalen møtte han en vegg av skyer, og han startet sirkling for å finne ut av hva han skulle gjøre. Etter å ha sirklet noen runder tettet været seg rundt ham, og han vurderte det som for risikabelt å returnere på grunn av farlig høyt terreng og trangt dalføre. En eventuell førevarslanding i Rukkedals-området ville heller ikke la seg gjøre, på grunn av kupert terreng. Valget ble å prøve å fly så lavt som påkrevd under skyene langsetter en vei og videre mot Tunhovdfjorden og de siste minuttene inn til Dagali flyplass. Han gjorde forsøk på å komme i radiokontakt med noen som eventuelt skulle være tilstede i det ellers nedlagte tårnet på Dagali flyplass, uten at dette lyktes. Det viste seg raskt at høyden over terrenget ble så lav at han ikke lenger fant dette forsvarlig. Fartøysjefen så dermed ingen annen utvei enn å konfigurere flyet i en stigning på beste stigerate opp i skyene. Han hadde ingen tidligere erfaring med å fly i skyer og var den første stunden meget nervøs for den situasjon han var kommet i. Fartøysjefen hadde i tankene at statistikk tilsier at man etter kort tid vil tape kontrollen på flyet dersom man ikke har behørig utdannelse og trening i instrumentflyging.

LN-UXA er ikke utstyrt i henhold til instrumentflygeregulene (IFR) men har en kunstig horisont. Flyet har videre en GPS med "Moving Map" og en relativt stor fargeskjerm. GPS-kartet har ikke høydeangivelser, men flyruten, veier og sjøer er avmerket.

Fartøysjefen benyttet store deler av sin mentale kapasitet til å holde flyet i en riktig stigevinkel på instrumentet for kunstig horisont og følge med på GPS'en. Begge instrumentene var plassert rett foran ham. I tillegg fulgte han med på måleren for utetemperatur for å se om flyet kom inn i temperaturer som kunne medføre fare for ising. GPS hjalp ham med å fastslå posisjon i forhold til terreng rundt flyet, men dersom han samtidig skulle kontrollert høyden på fjellene måtte han ha lest flykartet samtidig. Han innså at kartlesing inne i skyene ville ha medført at han måtte vende fokus bort fra flyinstrumentene, og noe som kunne resultere i "vertigo" (falsk illusjon om flyets stilling).

Han brukte hodetelefon med mikrofon, og trengte således ikke å flytte blikket/bevege hodet for å snakke på radioen ved hjelp av håndholdt mikrofon.

Etter ytterligere noen minutters stigning i skyene kalte han kl. 0854 opp Oslo kontrollsentral (ATCC) med en nødmelding (MAYDAY). Kontakt ble oppnådd umiddelbart og fartøysjefen informerte om at han hadde rotet seg inn i skyer i nærheten av Tunhovdfjorden og hadde problemer med å beherske situasjonen. Han opplyste at han klatret og hadde satt transponderen til kode 7000 (standard VFR). Ca. 1 minutt senere ba Oslo ATCC ham om å skifte transponderkode til 2166. Siden LN-UXA fløy uten reiseplan, var flyet inntil da ukjent for lufttrafikktenesten. De påfølgende minutter ble det bekreftet at fartøysjefen var alene om bord, hadde drivstoff for ytterligere ca. 5 timers flyging og at posisjon i følge GPS var over Tunhovdfjorden. Ca. 4,5 minutt etter første oppkall fikk Oslo ATCC radarkontakt med LN-UXA. Flyet befant seg da i 7 000 ft, 9,5 NM øst av Dagali. Fartøysjefen var bekymret fordi det begynte å ise på flyet, siden det ikke var utstyrt med pitotvarme for fartsmåleren. I samråd med lufttrafikktenesten fant han ut at det beste han kunne gjøre var å fly østover. Rett etterpå ble det konstatert at flyet var over kritisk høyde i forhold til fjellene østover.

Ved Oslo ATCC var en aspirant under overvåking av praksisinstruktør i arbeidssposisjon på den aktuelle sektor da LN-UXA kalte opp med nødmeldingen. Fordi aspiranten var kommet langt i utdannelsen og hadde gjennomgått trening med spesielle hendelser i simulator, ble det besluttet at han skulle forsette å håndtere nødsituasjonen. Det ellers ordinære vaktbyttet som skulle ha funnet sted noe senere ble utsatt inntil situasjonen var avklart.

Oslo ATCC innhentet en mengde informasjon om været ved aktuelle flyplasser og likeledes informasjon fra andre fly i området om muligheten for LN-UXA til å komme VMC.

Ca. 25 minutter etter at Oslo ATCC mottok første oppkall ble fullt registreringsmerke på flyet og korrekt QNH verifisert.

Kl. 0932 fikk fartøysjefen første gang marginal visuell kontakt med bakken. Kl. 0936, etter 45 minutters flyging i skyer, oppnådde han såpass god kontakt med bakken at han følte han kunne starte nedstigning. Oslo ATCC kunne da informere at flyet befant seg litt vest av Sperillen, nærmere bestemt ved Vikerfjell. Det var kraftige regnbyger og fortsatt strevsomt å manøvrere flyet samtidig som han skulle finne en brukbar retning mot bedre siktforhold.

Kl. 0949 ble det avtalt at han skulle skifte frekvens fra Oslo ATCC til Oslo innflygingskontroll (APP), og LN-UXA fortsatte deretter VFR tilbake til Kjeller flyplass hvor det landet etter 2 timer og 15 minutters flyging.

Regelverk for lufttrafikktenesten (RFL I) kap. 15 sier "Hvis mulig bør skifte av radiofrekvens og SSR-kode unngås, og bør normalt bare gjøres dersom en forbedret tjeneste til berørt luftfartøy kan oppnås". Fartøysjefen oppga posisjon Tunhovdfjorden i nødmeldingen og mottatte radarutskrift viser at det ikke var andre luftfartøyer som hadde satt SSR-kode 7000 i området.

I den perioden lufttrafikktenesten ga fartøysjefen på LN-UXA assistanse, kommuniserte de mer eller mindre kontinuerlig på radioen og tilnærmet alt foregikk på norsk.

Fartøysjefen har overfor Havarikommisjonen gitt uttrykk for at han ikke hadde tidsnød, og at det ikke ville ha fått noen større konsekvenser om han på grunn av dårlig vær hadde måtte returnert til Kjeller og kjørt bil til Dagali.

Flere flyorganisasjoner slik som blant annet AOPA har engasjert seg sterkt i problemstillingen med at flygere delvis mister orienteringssansen. Som et eksempel vises til artikkelen "Spatial Disorientation, Confusion that Kills" (AOPA Safety Advisor, Physiology No 1):
<http://www.aopa.org/asf/publications/sa17.pdf>

Flygeres grunnopplæring i faget "Menneskelige ytelser og begrensninger" er de senere år blitt styrket, og det avlegges obligatorisk eksamen i faget. Fartøysjefen på LN-UXA hadde eksamen i dette faget, og han har forklart at han har studert emnet utover pensumkravene.

HAVARIKOMMISJONENS VURDERINGER

HSLB anser at fartøysjefen fikk god hjelp av Oslo ATCC, at nødsituasjonen ble raskt oppfattet og at de involverte opptrådte rolig og profesjonelt. Dog bemerker Havarikommisjonen at lufttrafikktenesten med fordel kunne ha unngått å be ham skifte transponderkode under den mest kritiske første fasen. Havarikommisjonen har forståelse for at lufttrafikktenesten ifm navigasjonsassistanse ønsket å få LN-UXA radaridentifisert. HSLB anser at siden lufttrafikktenesten hadde fått oppgitt at LN-UXAs posisjon var ved Tunhovdfjorden så hadde man nødvendig grunnlag for å yte navigasjonsassistanse. Alternativt anser Havarikommisjonen at lufttrafikktenesten kunne bedt om "squawk ident" og at dette ville medført mindre risiko for å forstyrre fartøysjefen. En tredje mulighet ville ha vært at fartøysjefen selv hadde satt SSR-nødkoden 7700, men som for ham ville betydd samme fare for å bli forstyrret i konsentrasjonen om å fly flyet de første kritiske minuttene. HSLB anser videre at lufttrafikktenesten burde ha verifisert fullt registreringsmerke på flyet og opplyst om korrekt QNH noe tidligere, da dette ikke skjedde før ca. 25 minutter etter første oppkall.

Dersom en flyger kommer i en nødsituasjon i Norge og føler seg mest bekvem med å foreta kommunikasjonen på norsk fremfor engelsk, anser Havarikommisjonen at norsk språk med fordel kan benyttes. Dette kan bidra til å skape en mer avstressende atmosfære for en som må anstrenge seg for å finne de riktige ordene på engelsk. Situasjonen ble behandlet etter retningslinjene gitt i RFL I kap. 15 pkt. 3 assistanse til VFR-flyginger på en forbilledelig måte.

HSLB anser at denne flygingen endte bra fordi følgende faktorer var til stede:

- Fartøysjefen var meget godt kjent med å fly LN-UXA.
- Fartøysjefen mistet ikke troen på at han ville klare å gjennomføre den videre flygingen.
- Fartøysjefen anvendte sine mentale ressurser og flyet på en optimal måte.
- Fartøysjefen ba hurtig om assistanse fra lufttrafikktenesten.
- Fartøysjefen var meget godt kjent på strekningen.
- Fartøysjefen var meget godt kjent med bruken av flyets GPS, og denne var godt plassert i cockpit.
- Fartøysjefen hadde et visst instrumenterfaringsnivå ved at han hadde utsjekk for nattflyging og hadde øvd ca. 5 timer på å fly instrument under hette med en annen flyger om bord.
- Fartøysjefen hadde stor interesse for meteorologi.
- Fartøysjefen hadde stor interesse for menneskelige faktorer og hadde bestått eksamen i faget menneskelig ytelser og begrensninger.
- Fartøysjefen fokuserte utelukkende på flyinstrumentene og begynte ikke å lese kartet (fare for å få "vertigo").
- Fartøysjefen anvendte hodetelefoner med mikrofon og ikke håndholdt mikrofon (fare for "vertigo").
- Lufttrafikktenesten avsatte ressurser til utelukkende å hjelpe LN-UXA.

Havarikommisjonen må på det mest bestemte advare flygere som ikke innehar kvalifikasjoner til å fly IFR å tro at de vil mestre å fly i instrumentforhold (IMC) over en viss tid, selv om det gikk bra i dette tilfellet.

HSLB registrerer at det finnes tilgjengelig en mengde værinformasjon via Meteorologisk Instituttts hjemmeside, Avinors IPPC, WAP-løsninger på mobiltelefon samt Web-kameraer plassert rundt i landet for ulike formål. Havarikommisjonen anser at deler av denne informasjonen med fordel kan systematiseres og være et godt supplement til ordinær flyværtjeneste for VFR-flygere.