

BULLETIN

HAVARIKOMMISJONEN FOR SIVIL LUFTFART (HSL)

Postboks 165, 1330 OSLO LUFTHAVN

Telefon: 67 12 23 19 - 67 59 36 55

BUL 50/94

Telefax: 67 12 53 33

Avgitt: 16. november 1994

Luftfartøy

-type og reg.: Tupolev TU-154, UR 85379

-fabr. år: Ikke oppgitt

-motor: 3

Radiokallesignal: UNO 180

Dato og tidspunkt: 27. april 1994 kl. 1131

Hendelsessted: Oslo lufthavn Gardermoen

Type hendelse: Operativ

Type flyging: Ervervsmessig, charter

Værforhold: Vind 190°/15 kt, sikt 10 km, lettskyet i 3 000 ft, temperatur 10/04°C, QNH 1017 hPa

Flygeforhold: VMC i dagslys

Reiseplan: IFR

Antall ombord: Besetning: 5 i cockpit, 3 i kabinen; 14 passasjerer

Personskader: Ingen

Skader på luftfartøy: Ingen

Andre skader: En nivelleringskikkert midlertidig plassert ved terskel til rullebane 01 fikk mindre skade

Fartøysjefen

-alder: Ikke oppgitt

-sertifikat: Ikke oppgitt

-flygererfaring: Ikke oppgitt

Informasjonskilder: Rapporter fra fartøysjefen og fra Lufttrafikkjenesten ved Oslo lufthavn Gardermoen

Alle tidsangivelser i denne bulletin er lokal tid, hvis ikke annet er angitt.

HENDELSESFORLØP

UNO 180 var en charterflyging for de Forenede Nasjoner (United Nations Organisation) fra Zagreb til Oslo/Gardermoen med personell. Innflygingen til Gardermoen ble kontrollert av Fornebu Approach (APP), som radarledet og klarerte UNO 180 for en ILS til rullebane 01, med sirkling til bane 19. Klareringen ble gjentatt en gang innen UNO 180 sambandsmessig ble overført til Gardermoen kontrolltårn

(TWR), men hele klareringen ble ikke lest tilbake av besetningen som kvittering på at den var mottatt og oppfattet.

Flygelederen i kontrolltårnet hadde opprinnelig til hensikt å la UNO 180 bryte av til høyre fra localizeren for å fly en venstre sirkling til bane 19, øst for flyplassen, og ga derfor ved første kontakt med flyet en klarering som inneholdt instruksjoner om dette. I løpet av ILS-innflygingen hadde imidlertid trafikkbildet ved flyplassen endret seg, slik at det trafikkmessig ble ønskelig at UNO 180 skulle bryte av til venstre, med *høyre* sirkling, vest for flyplassen. Dette ble det så gitt klarering om da flyet kom under skydekke, i posisjon ved ytre merkefyr (OM). Klareringen ble ikke fulgt, besetningen kalte opp og sa de ikke skjønnte instruksjonen, og ba om bekreftelse på at de var klarert til å lande på bane 01. Klarering til å lande på bane 01 ble så gitt noe senere, etter at en Lederbil med oppmålingspersonale hadde etterkommet en ny instruks om å komme seg unna landingsbanen hurtigst mulig. Oppmålingspersonalet var tidligere blitt informert om at denne landingen skulle foregå på bane 19, noen minutter senere. De fikk det derfor uventet travelt og rakk ikke å få med seg et måleinstrument, en nivelleringskikkert, som ble stående igjen på banen. Den ble blåst overende ved landingen. Vakt-havende flygeleder vurderte å gi flyet instruks om avbrutt landing, men fordi han rakk å få personalet på banen unna, valgte han å la UNO 180 lande på bane 01. Han var redd for ytterligere komplikasjoner og misforståelser fordi besetningen ikke hadde etterkommet instruksjonen om sirkling vest for flyplassen, men gjentatte ganger bedt om landingsklarering på bane 01.

Vind- og værforholdene var noe økende vind fra syd, skybase 2 500 ft, økende til 3 000 ft. METAR-observasjonen kl. 0920 UTC er oppgitt på side 1. UNO 180 fikk oppgitt 190°/13 kt da klareringen for en ILS til bane 01, med sirkling ble gitt første gang av Fornebu APP. Over det lavere skylaget ble det oppgitt å være et brutt skydekke i 20 000 ft.

ATIS (Aerodrome Terminal Information Service) oppga bane 19 som bane i bruk både kl. 0850 og 0920 UTC. Vinden ble oppgitt til henholdsvis 190/13 og 190/15, varierende mellom 160° og 220°.

Ved UNO 180s første kontakt med Gardermoen TWR informerte besetningen om at de fortsatte ILS-innflygingen til bane 01. Den delen av klareringen som gjaldt å bryte av til høyre for en venstre sirkling til bane 19, ble ikke gjentatt denne gang heller. Kontrolltårnet på Gardermoen bekreftet klareringen på følgende måte:

"United Nations 180 - Gardermoen - QNH 1017, report coming below, expect right break-off for left down-wind runway 19".

Da flyet kom under skybasen, over ytre merkefyr (OM), 1 minutt 25 sekunder senere, rapporterte besetningen:

"United Nations 180, outer marker on final for runway 01",

og flygeleder i tårnet svarte med:

"UN 180 - roger - you can start a left brake-off for right down-wind instead."

På dette svarte UNO 180-besetningen:

"Confirm landing clearance?"

Gardermoen TWR gjentok så den nye instruksjonen om "left brake-off, report right down-wind runway 19", to ganger, den siste med en tilleggsinformasjon om aktuelle vindforhold, 180° 12 knop. Svaret besetningen på UNO 180 ga mellom disse transmisjonene var:

"I'm sorry, I don't understand you, confirm landing clearance now?"

Tårnet hadde på dette tidspunkt fått varslet oppmålingspersonalet på terskel til bane 01 om umiddelbart å fjerne seg, og landingsklarering ble deretter gitt for ikke å risikere ytterligere komplikasjoner, 1 minutt 30 sek. etter flyet hadde rapportert OM. Flyet landet uten videre vanskeligheter, men blåste overende oppmålingsinstrumentet som var blitt etterlatt ute på baneterskelen. Etter landingen ble besetningen ikke anmodet om å besøke tårnet for eventuelt oppklarende samtaler.

Fartøysjefen har i sin rapport (på engelsk) anført at de før nedstigningen og innflygingen ved å lytte på ATIS ble informert om bane 19 i bruk for landing (i tillegg til relevante vind- og værdata). Av innflygingskontrollen (Fornebu APP) ble flyet radarledet for å fly inn på ILS til bane 01. Fartøysjefen nevner i sin rapport ikke at klareringen også inneholdt instruks om sirkling til bane 19. Etter å ha rapportert å være etablert på ILS til bane 01, ble UNO 180 kommunikasjons- og kontrollmessig overført til Gardermoen TWR. Besetningen rapporterte da at de fortsatte ILS-innflygingen til bane 01. Fartøysjefen hevdet også at flygelederen i tårnet ikke anvendte standard ICAO-fraseologi. De videre instruksjoner til UNO 180 var først at de kunne forvente en høyre "brake-off" for videre innflyging til bane 19. Senere instruksjoner var at de skulle foreta en *venstre* "brake-off" for innflyging til bane 19. Disse instruksjoner fant fartøysjefen å være motstridende fordi flygelederen først sa høyre og senere venstre "brake-off" fra ILS 01, og fordi fartøysjefens Jeppesen-kart har en informasjon om at sirkling vest av flyplassen ikke er godkjent pga terrenghindringer. Besetningen hadde derpå informert kontrolltårnet om at de ikke forsto slike instruksjoner, som truet flysikkerheten. Fartøysjefen hevder også i sin rapport at det ikke var noen standard instruksjoner for hvordan han skulle avbryte gjennomsynkningen og gå rundt for en ny landing. Den endelige landingsklarering ble gitt innen flyet passerte indre merkefyrtårn. (HSL: Skal være MM, midtre merkefyrtårn; noe indre merkefyrtårn finnes ikke for denne innflygingen.) Etter landingen ble besetningen ikke anmodet om å besøke tårnet for eventuelt oppklarende samtaler. Dette skjedde først dagen etter ved fremmøte for flyging, alt ifølge fartøysjefens rapport.

Det fremgår ifølge lufttrafikkjenestepersonalets fremstilling av denne samtalen at fartøysjef/besetning *ikke* var klar over at de i forbindelse med klareringen til en ILS til bane 01, også ble instruert om en etterfølgende sirkling til bane 19, før de dagen etter fikk høre båndopptaket fra innflygingen. De hadde regnet med at de også skulle lande på bane 01 fordi de ble klarert ILS til bane 01. Fartøysjefen uttalte at det ikke var problemer forbundet med å lande denne flytypen i aktuell medvind, 15 kt, fallende til 12 kt.

Informasjonen om til hvilken side det kan foretas sirkling finnes på innflygingskartet i AIP for Norge, der ordlyden er: "Visual circle east of aerodrome". Ordlyden på Jeppesen-kartet er: "Circling to land not authorized West of aerodrome". Kartet viser også flere punkt-høyder vest for flyplassen, fra 1505 til 2145 ft. Luftfartsverket har i sin kommentar forklart årsaken til at sirkling på Gardermoen kun skal foregå *øst* for flyplassen. På grunn av terrenghøyde vest for plassen ville en sirkling på denne siden medført et vesentlig høyere sirklingsminimum. Kommentaren avsluttes med at det derfor ikke er noe *forbud* mot sirkling/landingsrunde på den ikke anbefalte side i dagslys med god sikt og skyhøyde. Region Gardermoen har i sitt hørings svar informert om at Jeppesen-manualen ikke forefinnes i tårnet, og at ordlyden på advarselen om sirklingsside derfor er ukjent for flygelederne. Forøvrig finnes det på innflygingskartene også instruks om fremgangsmåte ved "missed approach".

HAVARIKOMMISJONENS KOMMENTARER

Denne hendelsen oppsto etter at en uheldig valgt innflygingsprosedyre ble gitt til en utenlandsk besetning med begrenset kjennskap til lokale forhold ved Oslo lufthavn Gardermoen. Klareringen som ble gitt, var en ILS-innflyging med en etterfølgende visuell sirkling til motsatt baneretning for landing. Det var samtidig også annen visuell lokaltrafikk ved flyplassen. Den mulige noe mangelfulle forståelse av engelsk hos besetningen på UNO 180, med hensyn til samtale utenom fastlagt fraseologi i forbindelse med prosedyrer for innflyging, har etter HSLs mening, vært medvirkende til misforståelsen. HSL kan ikke vite om UNO 180 ville fulgt den opprinnelige klareringen om en "right brake-off" for en normal venstre sirkling til bane 19. Ifølge fartøysjefens uttalelse til tårnpersonalet i den oppklarende samtalen, var han hele tiden innstilt på å lande rett inn på bane 01. Den delen av klareringen som gjaldt sirkling ble tydeligvis ikke oppfattet og derfor heller ikke lest tilbake sammen med tilbakelesing av "hoved- delen" av klareringen, nemlig "ILS til bane 01". Fartøysjefen sier i sin rapport at det for sirkling øst for flyplassen ikke var noen advarsel på innflygingskartet.

HSL stiller også spørsmålet om episoden kunne vært unngått hvis det var blitt gitt en enklere og helt entydig klarering i forhold til ønsket landingsretning, nemlig en ILS-innflyging til bane 19, som også var bane i bruk i henhold til ATIS, og riktig i forhold til vinden. Det var også denne baneretning som ble anvendt av øvrig flytrafikk. At en ILS-innflyging med sirkling til motsatt baneretning kan være tidsbesparende i forhold til en fullstendig innflygingsprosedyre til bane 19, er intet godt argument for den type klareringer så lenge besetningen ikke hadde anmodet om en slik innflyging. For en fartøysjef som sannsynligvis hadde liten erfaring når det gjelder innflyging og landing

på flyplasser i Norge, og i tillegg kan være noe usikker i engelsk generelt, ville det være vesentlig enklere å forholde seg til en klarering som ville bragt flyet helt frem til beslutningshøyden for landingsbane i bruk. Dette er også bedre med hensyn til en mulig, om enn ikke sannsynlig, svikt ved radiosambandet. Det kan også ha økt fartøysjefens usikkerhet at han ble omdirigert fra en høyre "brake-off" med en venstre sirkling til en venstre "brake-off" etterfulgt av en høyre sirklingsmanøver fordi dette ikke tok hensyn til advarselen på innflygingskartet mot sirkling vest for flyplassen. Denne advarselen mot sirkling på vestsiden av flyplassen burde flygelederen ha kjent til og tatt hensyn til da klareringen ble gitt til en flygebestning med forventet dårlig lokalkjennskap.

HSL mener at fartøysjef/besetning bare har oppfattet hoveddelen av den opprinnelige klarering, nemlig ILS til bane 01, og så overhørt eller ikke registrert det neste leddet: "brake-off" med sirkling til motsatt baneretning. (Ref. tårnpersonalets forklaring.) Med de siste vindstyrkeinformasjonene om en etter hvert synkende medvindskomponent på bane 01, fra 15 til 13 og siste gang 12 knop, har fartøysjefen tydeligvis akseptert denne medvindskomponenten og dermed også akseptert den opprinnelige klareringen om en ILS-innflyging til bane 01 som om det også var den banen han skulle lande på. Det var derfor han flere ganger ba om bekreftelse på at han var klarert landing på bane 01. Fartøysjefen har ikke anført noen maksimum tillatt medvindskomponent for flytypen TU-154, men uttalte i tårnet at det ikke var noen problemer med medvindslandingen som ble utført dagen før. Fartøysjefen har tydeligvis vært instilt på og planlagt sin flyging som en ILS-innflyging og landing på bane 01. Fly bygget og sertifisert i USA og Vesteuropa har som regel 10 kt som maksimum sertifisert medvindskomponent. Dette er luftfartsmiljøet vant med å forholde seg til.

HSL har ingen kommentarer til flygelederens fraseologi i forbindelse med en ikke standard situasjon. Den var korrekt og forståelig nok for flymiljøet innenfor vår språkgruppe. Men flygelederen unnlot å forvise seg om at fartøysjefen hadde oppfattet *hele* klareringen. Den delen av innflygingsklareringen som gjaldt sirkling til motsatt baneretning, ble ikke lest tilbake sammen med resten av klareringen, fordi besetningen ikke hadde oppfattet dette. Det er et spørsmål om flygelederen burde reagert på at denne delen av klareringen ikke ble lest tilbake som en kvittering for at *hele* klareringen var mottatt og oppfattet. Problemet for den utenlandske fartøysjefen har vært å oppfatte flygelederens mening når det gjaldt en helt uventet instruks som også var i strid med en advarsel på innflygingskartet. ATIS-informasjonen vil alltid ligge noe etter i tid, så fartøysjefen har ikke sett noe unormalt i å fly inn å lande på bane 01 under de rådende vind- og baneforhold. Han uttalte også senere at aktuell medvind ikke var noe problem for hans flytype. Luftfartsverket har i sin kommentar forklart bakgrunnen for kun å godkjenne sirkling på den ene siden av en flyplass med at man da kan oppnå en lavere minsthøyde enn hvis sirklingen måtte gå over høyere terreng. Advarselen er således ikke gyldig for en normal landingsrundeflyging i godt, siktbart vær og er intet argument i denne aktuelle hendelsen. Jeppesen-manualen er ikke tilgjengelig i kontrollkontrolltårnet og formuleringen på advarselen om sirklingsside derfor ukjent. Men den tilsvarende (opprinnelige) formulering som finnes i AIP Norge, må forventes å være velkjent for en lokalt utsjekket flygeleder.

Regiondirektøren ved Gardermoen har også kommentert den uheldige praksis med å klarere ILS-innflyginger med etterfølgende sirkling når værforholdene ikke er til hinder for en slik manøver. Han mener denne praksis må tilskrives det faktum at fartøysjefer ofte ber om en slik innflyging for å spare tid, og at flygelederne derfor etterhvert også ofte gir/tilbyr en slik inn- flyging uten at fartøysjefen har anmodet om det. Slik positiv serviceinnstilling har også tidligere i andre sammenhenger forårsaket misforståelser med etterfølgende alvorlig luftfartshendelse som resultat (Innflyging til Tromsø/Langnes 27.10.89, HSLs rapport Hen 1/90).

TILRÅDINGER

Flyselskapet bør gi bedre forhåndsbriefing til besetninger før oppdrag.

Lufttrafikkjenesten bør unnlate å uoppfordret gi/tilby tyngre transportfly klarering som innebærer sirkling når det finnes godkjent instrumentinnflygingsprosedyre til bane i bruk.