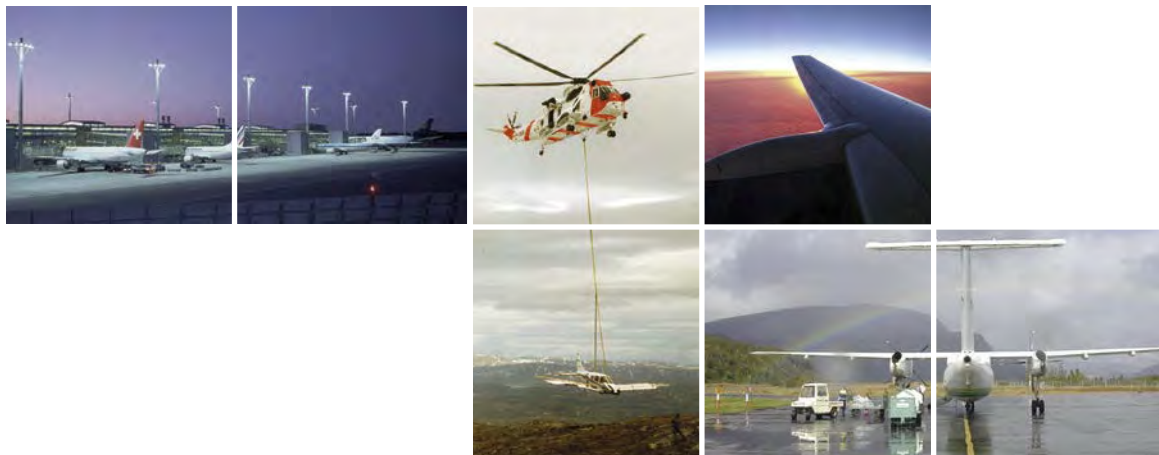


RAPPORT

SL 2013/27



RAPPORT OM LUFTFARTSULYKKE PÅ RAKKESTAD FLYPLASS 15. SEPTEMBER 2012 MED CESSNA P210N, LN-TFM

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 skal unngås.

Statens havarikommisjon for transports virksomhet er hjemlet i lov 11. juni 1993 nr. 101 om luftfart § 12-1 jf. forskrift 22. januar 2002 nr. 61 om offentlige undersøkelser av luftfartsulykker og luftfartshendelser innen sivil luftfart § 4.

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: 18.11.2013
SL Rapport: 2013/27

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 og reg.: Cessna Aircraft Company P210N, LN-TFM
- Produksjonsår: 1979
- Motor: Teledyne Continental TSIO-520-P

Operatør:

Privat

Dato og tidspunkt:

Lørdag 15. september 2012 kl. 1400

Hendelsessted:

Rakkestad flyplass Åstorp (ENRK)

ATS luftrom:

Ikke-kontrollert luftrom, klasse G

Type hendelse:

Luftfartsulykke, buklanding i forbindelse med avbrutt landing

Type flyging:

Privat

Værforhold:

Sydvestlig vind 6 – 10 kt. CAVOK. Temperatur: 17 °C.

Duggpunkt: 5 °C. QNH: 1001 hPa

Lysforhold:

Dagslys

Flygeforhold:

VMC

Reiseplan:

Ingen

Antall om bord:

1 flyger og 5 passasjerer

Personskader:

Ingen

Skader på luftfartøy:

Kraftig oppskraping av flyets buk og bøyde propellerblad

Andre skader:

Ett skadet banelys

Fartøysjef:

- Kjønn og alder: Mann, 48 år
- Sertifikat: PPL(A), IR(A)
- Flygererfaring: Total flytid: 338 timer hvorav 92 timer på typen. Siste 90 dager: 16 timer (alt på typen). Siste 24 timer: 2 timer (alt på typen)

Informasjonskilder:

“NF-2007 Rapportering av ulykker og hendelser i sivil luftfart” fra fartøysjefen, værreport fra Meteorologisk institutt samt SHTs egne undersøkelser.

FAKTISKE OPPLYSNINGER

Den aktuelle flyturen var en av flere korte flyginger som ble gjennomført for å gi en gruppe ungdommer en positiv luftfartsopplevelse i nærområdet. Tidligere på dagen hadde vinden favorisert landinger på rullebane 33, men etter hvert hadde vinden dreiet og fartøysjefen valgte å benytte rullebane 15. Han har anslått at det var en sidevindskomponent på ca. 7 kt fra høyre. Fartøysjefen har forklart at innflygingen var stabil, og at han holdt en hastighet på 70 – 75 kt over terskelen. Like over rullebanen fikk flyet plutselig et høydetap og falt ned på hovedhjulene. Det spratt opp igjen, og fartøysjefen ga på noe motorkraft. Dette forhindret ikke at flyet spratt på ny, og fartøysjefen besluttet å avbryte landingen. Han ga derfor full motor og hevet flapsen fra 30° til 10°, men oppnådde ikke den forventede stigningen. Fartøysjefen sjekket at motoren leverte full effekt og tok inn hjulene for å minske luftmotstanden. Dette hjalp imidlertid ikke og flyet sank tilbake på rullebanen. Flyet traff rullebanen ca. 450 m fra terskelen og skled på buken ca. 250 m før det stoppet ved venstre banekant. Like før flyet stoppet slo det bort i et banelys. Det kom noe hvit røyk inn i kabinen, men alle om bord var uskadet og evakuerte uten problemer.

Det var stor aktivitet på flyplassen den aktuelle dagen, og flere var vitner til ulykken. En erfaren flyger har fortalt til SHT at flygingen så normal ut helt til flyet var 2 – 3 m over rullebanen. Det så da ut som om vinden forandret seg slik at flyet mistet løftet. Da flyet traff rullebanen for andre gang, traff det med nesehjulet først slik at nesen spratt markert opp. Flyet fikk derfor en høy nesestilling og fortsatte å fly ustabil med høy angrepsvinkel helt til det falt tilbake på rullebanen.

Fartøysjefen har opplyst at vinden var variabel i retning og styrke. Det var merkbart kraftigere vind like over tretoppene enn nede på bakken. Han mener at han under landingen trolig plutselig fikk halevind. Meteorologisk institutt antyder i sin rapport at et instabilt sjikt under FL050 (ca. 5 000 ft) kan ha bidratt til at høydevind kunne slå ned og skape turbulens.

Rullebane 15 har en stigning på 1,9 %.

I henhold til flygehåndboken skal flyets innflygingshastighet ved en normal landing være 70 – 80 KIAS. Videre står følgende punkter i sjekklisten for “Balked landing”:

1. Power - - 36.5 INCHES Hg and 2700 RPM.
2. Wing flaps - - RETRACT to 20° (immediately).
3. Climb Speed - - 70 KIAS (until obstacles are cleared).
4. Wing Flaps - - RETRACT SLOWLY (after reaching safe altitude and 75 KIAS).
5. Cowl Flaps - - OPEN.



Figur 1: Skader på undersiden av flyet (sett bakover mot halen). Foto: Norrønafly Rakkestad AS

HAVARIKOMMISJONENS VURDERINGER

Havarikommisjonen mener at brå forandringer i vinden trolig overasket fartøysjefen slik at den første landingen ble så hard at flyet spratt opp igjen. I en slik situasjon er det viktig at nesen holdes oppe slik at flyet ikke kommer ned igjen på rullebanen med nesehjulet først. En landing på nesehjulet kan lett føre til at flyet spretter opp på ny. Erfaringsmessig har slike hopp en tendens til å forsterke seg, og kan ende med havari. Anbefalt teknikk dersom fly i denne kategorien spretter opp etter første berøring med rullebanen, er å “fryse” nesestillingen og å støtte på med motorkraft for å dempe gjennomsynkningen. Et alternativ er å gi på full motor og avbryte landingen. Dersom flyet har kommet for langt inn i en sekvens med ukontrollerte hopp og/eller er i ferd med å miste retningskontrollen kan det imidlertid være risikabelt å ta flyet opp i lufta igjen.

Mye tyder på at flyet fikk for høy angrepsvinkel etter det siste hoppet, og at det derfor fikk problemer med å bygge opp hastighet på tross av at motoren leverte full effekt. I utgangspunktet vil en heving av understellet redusere flyets luftmotstand, men på Cessna 210 svinger hjulleggene bakover før de går inn i skroget. I denne prosessen blir hjulene en kort stund stående på tvers slik at de skaper større luftmotstand. Det er derfor mulig at hevingen av hjulene forverret situasjonen. En viktig lærdom fra denne ulykken er at en ved avbrutt landing må forvise seg om at flyet har begynt på en reell stigning før understellet tas opp. Videre bør ikke understellet heves så lenge det er tilstrekkelig rullebane igjen foran flyet. At heving av understellet ikke står på sjekklister for "Balked landing" er med på å understreke at utførelse av oppgaven ikke haster på en Cessna 210. For tidlig heving av flapsen til 10° reduserte løftet i en kritisk fase. Rullebanens stigning var også faktorer som bidro til at fartøysjefen ikke greide å vinne tilstrekkelig høyde etter den avbrutte landingen.

Godt innlæring av riktige prosedyrer er vesentlig for å unngå ulykker, særlig ved avbrutte landinger hvor det ikke er tid til å slå opp og lese i sjekklister.

Statens havarikommisjon for transport

Lillestrøm, 18. november 2013