

RAPPORT

Postboks 213, 2001 Lillestrøm

Telefon: 64 84 57 60

Telefaks: 64 84 57 70

RAP: 39/2001

Avgitt: 20. september 2001

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

Luftfartøy

-type og reg.:	Reims Aviation SA F 172M, LN-ASH
-fabr. år:	1974
-motor:	Avco Lycoming O-320-D2J
Radiokallesignal:	LSH
Dato og tidspunkt:	10. juli 2000, kl. 1456
Hendelsessted:	Rullebane 25 ved Florø lufthavn
Type hendelse:	Luftfartsulykke, under landingen kjørte flyet av banen
Type flyging:	Privat (klubb)
Værforhold:	Vind 320° 10 kt. CAVOK. QNH: 995 hPa
Lysforhold:	Dagslys
Flygeforhold:	VMC
Reiseplan:	Ingen
Antall om bord:	2
Personskader:	Ingen
Skader på luftfartøy:	Høyre vinge, neshjulslegg, propell og høyre understells bremseslange
Andre skader	Ingen
Fartøysjefen	
-kjønn/alder:	Mann, 28 år
-sertifikat:	PPL-A
-flygererfaring:	Total flygetid var 105 timer, alt var på aktuell type. Siste 90 dager hadde fartøysjefen fløyet 17 timer og gjort 44 landinger
Informasjonskilder:	”Rapport om luftfartsulykke/-hendelse” (NE-0382), Flora Politistasjon og lensmannskontors registreringer og HSLs egne undersøkelser.

FAKTISKE OPPLYSNINGER

Fartøysjefen gjennomførte en flyging fra Sandane lufthavn (ENSD) til Florø lufthavn (ENFL) med en Cessna F 172M som disponeres av Sandane flyklubb. Det var en passasjer om bord. Flyets masse og balanse var innenfor begrensningene. Flygingen startet kl. 1435

og landingen ble gjort kl. 1456. Frem til selve landingen på bane 25 ble turen normalt gjennomført.

Ved Florø flyplass blåste det sidevind. Oppgitt vind var 320°/330° 10 kt. Det ga en sidevindskomponent på ca. 8-9 kt fra høyre. Det ble gjort en direkte innflyging til bane 25. Fartøysjefen skriver i sin rapport at han reduserte hastigheten fra ca. 100 kt under innflygingen ned til 80, 70 og 65 kt IAS over baneterskelen. Han benyttet 20° flaps ved landingen. Han sier på forespørsel fra HSL om hvorfor han benyttet denne flapssettingen at under trening i sidevindslandinger var det den settingen han var vant til.

Fra fartøysjefens rapport:

”Ved utrullingene hadde jeg balanseror inn i vinden og litt sideror mot høyre. Ved første bruk av bremsen dro flyet hardt mot venstre. Jeg slapp bremsen, men da hadde flyet svingt for mye til venstre og i tillegg hadde jeg høyre vingebredde opp i vinden. Jeg klarte å få flyet level igjen, men ikke å holde baneretningen (fullt balanseror inn i vinden og fullt sideror mot høyre). Jeg gikk ut av rullebanen mellom to banekantlys (var ikke i kontakt med lysene). Greide å holde flyet ved siden av banen et stykke (50-70 m?). Da jeg så at flyet kom til å gå utfor skråningen, bremsset jeg fullt med begge bremsen for å redusere farten mest mulig før havariet. Ved full bremsing svingte flyet ca. 90° og rullet ned skråningen. Jeg vil anslå at farten da var nede i 20-30 km/t.”

AFIS-fullmektigen skriver bl. a. i sin rapport:

”Kl. 1255: LN-ASH får RWY FREE og Wind at surface: 330° 10 kt. Kl. 1256: LN-ASH kjem inn over THR25 og skal sette seg på bana. Han set venstre hjul på bana, men han klarar ikkje å sette høgre hjul ned i asfalten. Ligg og ”rir” på vinden fra TWY-EAST til ca. midt på banan. Får hjulet ned i bakken, men då er flyet på kurs mot grøfta på sydsida av RWY. Flyet fortset over skuldra og blir ståande med nasa ned i grøfta på sydsida ved 150-200 meter fra THR07.”

Flyet kjørte utfor en skråning av ca. 10 m lengde før nesehjulet traff et hull. Dette førte til at flyet reiste seg og propellen tok ned i bakken og høyre vingebredde traff et tre som skadet forkanten. Etter at flyet var kommet til ro utførte fartøysjefen de nødvendige nødsjekklistepunkter før passasjeren og han forlot flyet uskadet. Ulykken ble observert fra tårnet og utrykning ble foretatt. Flyplassen ble stengt.

I tillegg til diverse skader på flyet ble det konstatert at bremseslangen på høyre hovedunderstell var løsnet fra bremseenheten. Det er ukjent når denne skaden oppsto. En flytekniker ble bedt av politiet om assistanse og han skriver bl. a. i sin rapport:

”Tilførselsrør som fører hydraulisk trykk inn i bremseenheten er festet til bremseenheten med en aluminiums nippel. Nippelen har skramme som tyder på at den har støtt mot en hard gjenstand og er slått ut av bremseenheten. Gjengene i bremseenheten er skadet og materialet fra disse sitter fast i nippelen som er slått løs.

Røret og nippelen hadde på undersøkelsestidspunktet en posisjon i forhold til bremseenheten som styrker min teori om at nippelen har truffet en hard gjenstand som har ført til at denne er slått bakover i forhold til flyets fartsretning, og revet ut av bremseenheten. Skrammene som var påført nippelen hadde skinnende blank og ikke oksidert overflate noe som tyder på at dette er en nylig påført skade.”

For Florø flyplass (landingskart Jeppesen Florø 19-2) er det en advarsel om at turbulens kan oppstå særlig på kort finale til bane 25 når vinden kommer fra retning 300°-010° med styrke 12 kt eller over. Bane 25 har en lengde på 860 m (se vedlagte kart).

Fra Cessna ”Pilot Operating Handbook”

”CROSSWIND LANDING

When landing in strong crosswind, use the minimum flap setting required for the field length. -----

The maximum allowable crosswind velocity is dependent upon pilot capability as well as aircraft limitations. Operation in direct crosswind of 15 knots has been demonstrated.”

Formannen i Sandane flyklubb skriver i en kommentar til hendelsen at det er en begrensning for sidevind for Cessna 172 på 15 kt. Han har kommentert til fartøysjefen at han synes sidevinden i Florø var ”mye vind”.

HAVARIKOMMISJONENS VURDERINGER

HSL anser at det er flere usikkerhetsmomenter ved denne ulykken. Det er noe uklart hvilken teknikk fartøysjefen brukte ved sidevindslandingen. I følge hans rapport var det vanskelig å få høyre vinge ned ved settingen. Da han bremset første gang er det mulig at bare det venstre hovedhjul var i kontakt med rullebanen. Om det forholdt seg slik, kan den første abrupte venstresvingen på banen forklaras. Det må anses at fartøysjefen bare delvis hadde kontroll over flyet.

Fartøysjefen valgte å lande med flaps 20°. Det er vanskelig å velge en eksakt flapssetting på denne flytypen, det kan hende at han kanskje har fått en noe større vinkel enn den ønskede. Fabrikanten Cessna rekommanderer at det ved landinger i sterk sidevind brukes så liten setting som mulig hvor man tar hensyn til tilgjengelig banelengde. Ved denne landingen var det en banelengde på 860 m tilgjengelig. En stor flapsvinkel kan øke problemene med sidevind. Vindobservasjonene på METAR har tidligere på dagen hatt en styrke på 14 kt (samme retning). Enten vinden er av styrke 10 eller 14 kt har dette hatt en betydning for hendelsesforløpet. Her er det også grunn til å merke den advarselen som står på landingskartet over Florø.

Etter at kontrollen delvis var tapt, og flyet kjørte på siden av banen et stykke, valgte fartøysjefen å bremse hardt på begge bremser. Dette førte til at fartøysjefen mistet fullstendig kontrollen over flyet. Det er usikkert om det var terrenget på siden av banen

flyet kjørte over som hadde en slik beskaffenhet at flyet her kunne bli påført skade slik at høyre brems ikke virket, eller om det var først ved utforkjøringen at bremsen ble skadet.

HSL anser at det ved bruk av riktig teknikk skulle være mulig uten vanskeligheter å gjennomføre en landing med LN-ASH på bane 25 under de rådende værforhold.

VEDLEGG

Kart: Florø lufthavn

Foto: LN-ASH

Fra politiets billedmateriale:

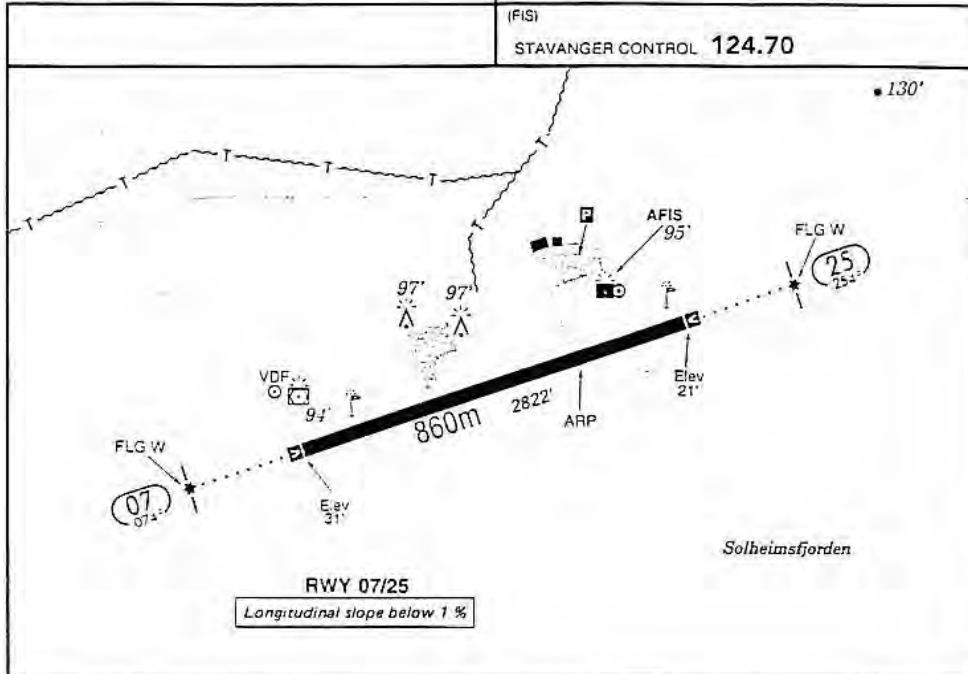


Flyet sett fra nord

FLORØ
FLORØ
NORWAY

19-2 26 FEB 97

JEPPESEN



ALS - PLASI (5.4°) - THRL - RL - TWYL - APRON - WDI - OBSTL

RWY No	Dimension (m) - Surface	TORA (m)	LOA (m)	Strength	Lights
07 25	860 x 30 Asphalt	806	786	PCN 15/F/B/X/U LCN 20	☰

PLASI: Pulse Light Approach Slope Indicator

Caution: Turbulences may occur especially on short final RWY 25 when wind prevail from 300°- 010° (direction N/NE) above 12 KT.
Deer may be present in AD area.

CHANGES: Text - Editorial.