

RAPPORT

SL 2011/31



RAPPORT OM LUFTFARTSULYKKE PÅ STAVANGER LUFTHAVN SOLA 22. JUNI 2011 MED CESSNA 172S, LN-FTD

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 bør unngås.

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: 05.10.2011
SL RAP: 2011/31

Denne undersøkelsen har hatt et begrenset omfang og avsluttes med en forenklet rapportvariant. SHT avgjør selv omfanget av undersøkelsen og hvordan den skal gjennomføres, jf. luftfartsloven § 12-13.

Dato og tidspunkt:	Onsdag 22. juni 2011 kl. 1125
Luftfartøy - type og reg.:	Cessna 172S, LN-FTD
Hendelsessted:	Stavanger lufthavn Sola (ENZV)
Type hendelse:	Luftfartsulykke, hard landing med betydelige materielle skader
Type flyging, operatør:	Privat (klubb), Sola Flyklubb
Værforhold:	Vindstille og god sikt
Fartøysjef:	Mann 47 år, PPL (A), total flygetid 137 timer, hvorav alt på aktuell type. 8 flytimer siste 90 dager.
Personskader:	Ingen
Skader på luftfartøy:	Bulker under skroget. Deformert brannskott. Skader på vingene ved innfestingspunktene for vingestagene og under halen. Skadet propell.

BESKRIVELSE/KOMMENTARER

Fartøysjefen har forklart at han gjorde en innflyging som forløp helt normalt fra "downwind" i 1 000 ft, via "base" og til finale for landing på rullebane 18. Det var helt vindstille. På finalen satte han full flaps, og flyet fløy stabilt med anbefalt hastighet på om lag 70-75 kt ved passering av terskelen. Like før landing, etter at han hadde flatet ut, fikk flyet høy gjennomsynking og traff rullebanen med stor kraft. Fartøysjefen fikk inntrykk av at halen var nedi først, før flyet spratt i luften igjen og i neste omgang traff banen hardt med lav nesestilling. Han ble ikke skadet i den harde landingen.

Under inntaksing registrerte fartøysjefen at høyderoret beveget seg tregt. For øvrig var det ingen unormale lyder eller vibrasjoner. Etter parkering så han at det var skade under halen og på propellen. Teknisk ansvarshavende i flyklubben ble kontaktet, og lufttrafikkjenesten på Sola ble gjort oppmerksom på at det kunne ligge biter igjen på rullebanen. Nærmere undersøkelser av flyet viste at det var påført betydelige strukturelle skader.

Fartøysjefens egen vurdering etter ulykken var at han påbegynte utflating for tidlig/før høyt, og at han var uoppmerksom. Dermed steilet flyet og falt ned. Han hadde gjennomført periodisk flygetrening i klubben omtrent en måned før ulykken, og har i ettertid gjennomgått et relativt omfattende treningsprogram for oppfriskning av ferdigheter. Fartøysjefen har hatt privatflygersertifikat siden 2002, og har oppgitt å ha fløyet jevnt ca. 12-15 timer i året.

Havarikommisjonen legger til grunn fartøysjefens oppfatning av at det var utflating i for stor høyde som forårsaket den harde landingen, og mener for lite landingstrening trolig var en faktor. Samme problemstilling er drøftet i flere av havarikommisjonens rapporter de seneste år, blant annet rapport [SL2010/15](#).

Norges Luftsportforbund (NLF) ved Sikkerhets- og utdanningskomiteen i Motorflyseksjonen har bidratt med kommentarer, faglige vurderinger og anbefalinger i høringsrunden som var før utgivelse av denne rapporten. NLF gir blant annet gode råd med tanke på hva flyklubbene kan gjøre for å forebygge ferdighetssvikt hos sine medlemmer. Høringssvaret i sin helhet følger vedlagt.

Statens havarikommisjon for transport

Lillestrøm, 5. oktober 2011

Vedlegg: Norges Luftsportforbunds kommentarer datert 8. september 2011



Statens Havarikommisjon for Transport
Postboks 213
2001 Lillestrøm

E-post: post@aibn.no

Dette brevet er kun sendt per e-post.

Deres ref: 11/391- 4

Vår ref: 491854v2 8.september 2011

KOMMENTARER TIL HØRINGSUTKAST VEDRØRENDE LUFTFARTSULYKKE PÅ STAVANGER LUFTHAVN SOLA 22. JUNI 2011 MED CESSNA 172S, LN-FTD

Generelt

Sikkerhets- og Utdanningskomiteen (SU-komiteen) i Motorflyseksjonen, Norges Luftsportforbund, har gjennomgått utkast til rapport om luftfartsulykke på Stavanger Lufthavn Sola 22. juni 2011 med Cessna 172S, LN-FTD.

SHT opplyser at undersøkelsen har hatt et begrenset omfang med et forenklet rapportformat. NLF finner det naturlig at SHT begrenser ressursbruken på ulykker som ikke medfører personskader eller nye funn av betydning også for andre parter, men desto viktigere er det at NLF Motorflyseksjonen involveres som høringsinstans når det gjelder ulykker og uhell med motorfly i klubbregi.

Kommentarer til faktiske opplysninger

Fartøysjef oppgir at han brukte anbefalt hastighet på finale med full flaps til 70-75 KIAS. I henhold til Pilot Operating Handbook for Cessna 172S er denne hastigheten oppgitt til 60-70 KIAS. Dersom det antas en forholdsvis lett flymaskin, siden det kun var en person om bord, burde hastigheten vært 60-65 KIAS på finalen.

Fartøysjef oppgir å ha fløyet jevnt 12-15 timer i året siden 2002 og har akkumulert totalt 137 timer. Gjennomsnittlig for perioden 2002-2011 kan det virke som fartøysjefen har fløyet ikke mer enn 10 timer i året ut fra det oppgitte tallmaterialet.

S/U Komiteens faglige vurdering

Fartøysjefens erfaringsnivå var forholdsvis lavt. Med totalt 137 flytimer akkumulert og PPL-A sertifikat siden 2002 kan dette tyde på i gjennomsnitt mindre enn 10 flytimer årlig, noe som normalt er for lavt til å opprettholde ervervet ferdighetsnivå. Siste 90 dager hadde han derimot fløyet 8 flytimer inkludert periodisk flygetrening.

Ut fra faktiske opplysninger var landingsforholdene optimale med vindstille og god sikt. Dette innebærer at vanskelighetsgraden for landinger var lav.

Det er overveiende sannsynlig at fartøysjefen har fløyet med ca. 10 knop for høy hastighet på finalen. Dette kompliserer en landing og medfører ofte enten en prematur landing eller ”ballooning”. For så vidt er dette uproblematisk, men kombinert med en reflekshandling med å senke flyets nese pga frykt for lav hastighet medfører ofte en hard landing på nesehjulet med påfølgende strukturelle skader eventuelt med propell og motor skade.

Ifølge fartøysjefen egen beskrivelse har han flatet ut for høyt, flyet fikk høy gjennomsynkning og traff rullebanen med stor kraft. Fartøysjefen fikk inntrykk av at halen var nedi først, før flyet spratt i luften igjen og i neste omgang traff banen hardt med lav nesestilling.

Fartøysjefens beskrivelse tyder ikke på en aktiv inngripen for å dempe landingen ved bruk av motor eller eventuelt å initiere en avbrutt landing. Det er også sannsynlig at fartøysjefen deretter som en reflekshandling senket nesa etter at flyet spratt i luften igjen med påfølgende skade på neselegg og propeller.

Den primære (utløsende) årsaksfaktoren for denne typen ulykker er ferdighetssvikt. Normal vil sekundære årsaksfaktorer være opplæring og kontinuitet.

S/U Komiteens tilrådninger

For å redusere ulykker og uhell relatert til ferdighetssvikt i forbindelse med avgang og landinger kan klubbene iverksette tiltak for å sikre et minimum ferdighetsnivå blant klubbens piloter både gjennom grunnopplæringen og krav til kontinuitet.

Med hensyn til trening av landingsferdigheter bør flyskolene gjennomgå kvaliteten på egen opplæring for å sikre at pilotene også trenes aktivt for å korrigere avvik. Piloter med lavt erfaringsnivå ”fryser” ofte i utflatingsfasen og har dermed begrenset evne til å korrigere avvik. Treningen bør også omfatte landinger hvor landingspunktet flyttes under utflatingen. Instruktørene lærer dermed elevene aktivt å fly maskinen inkludert motorbruk også i selve utflatingen. Vanskelighetsgraden økes noe men det gir elevene bedre ferdigheter og dermed økte sikkerhetsmarginer. Ved siden av å trene korrigerende avvik under landing, må også opplæringen omfatte viktigheten av å initiere avbrutte landinger når omstendigheter som krever dette oppstår.

Mengdetrening er viktig for å beherske korrekt landingsteknikk. Mange flyplasser har støy- eller andre restriksjoner og flyklubbene møter i denne forbindelse generelt utfordringer med å sikre gode rammevilkår for sin aktivitet. Selv om det en årrekke har vært arbeidet med å få tillatelse til å benytte AFIS-betjente (og andre) flyplasser utover kunngjort åpningstid, slik som i Sverige, har NLF så langt ikke lyktes å få gehør.

Med vennlig hilsen
Norges Luftsportforbund



George Lundberg
Fagsjef Motorflyseksjonen