

RAPPORT

SL 2013/07



RAPPORT OM LUFTFARTSULYKKE DOKKA-THOMLEVOLD 9. JULI 2011 LN-GFG

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: 21.02.2013
SL Rapport: 2013/07

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:

- Fabrikant: Diamond Aircraft Industries GmbH
- Type og reg.: HK 36 TTC Dimona (motorseilfly), LN-GFG

Operatør:

Valdres flyklubb

Dato og tidspunkt:

Lørdag 9. juli 2011 kl. 1445

Hendelsessted:

Dokka flyplass Thomlevold (ENDO)

ATS luftrom:

Ikke-kontrollert luftrom, klasse G

Type hendelse:

Luftfartsulykke, tap av kontroll under landing

Type flyging:

Privat/klubb (skoleflyging)

Værforhold:

God sikt, lettskyet (3/4 til 4/8), skybase ca. 5 500 ft. Lett eller ingen nedbør. Betydelig termikkaktivitet. Temperatur 24 °C.

Lysforhold:

Dagslys

Flygeforhold:

VMC

Flygeplan:

VFR

Antall om bord:

2 seilflyinstruktører (der den ene hadde rollen som instruktør og fartøysjef og den andre som elev)

Personskader:

Ingen

Skader på luftfartøy:

Brukket nesehjulslegg, skadet propell og oppskrapet underside.
Ingen strukturelle skader, eller skader på motor

Andre skader:

Furer i gressunderlaget, ellers ingen andre skader

Instruktør (fartøysjef):

- Kjønn og alder: Mann, 35 år
- Sertifikat: Seilflysertifikat med instruktørrettigheter, samt trafikkflygersertifikat CPL (A)
- Flygererfaring: Total flygetid: 2 905 timer, hvorav 220 timer på aktuell flytype
Flygetid siste 90 dager: 157 timer, hvorav 13 på aktuell flytype

Elev:

- Kjønn og alder: Mann, 50 år
- Sertifikat: Seilflysertifikat med instruktørrettigheter, samt privatflygersertifikat PPL (A)

- Flygererfaring:	Total flygetid: 2 339 timer, hvorav 2 timer på aktuell flytype Flygetid siste 90 dager: 22 timer, hvorav 2 timer på aktuell flytype
Informasjonskilder:	NF-2007 ”Rapportering av ulykker og hendelser i sivil luftfart” fra fartøysjefen, samt SHTs egne undersøkelser.

FAKTISKE OPPLYSNINGER

To seilflyinstruktører fra Valdres flyklubb var om bord i motorseilflyet LN-GFG. Den ene hadde rollen som fartøysjef og instruktør og satt i høyre sete, mens den andre var elev og satt i venstre sete. Formålet med flygingen var instruksjon til utsjekk på startmetoden “motorseilfly”.

Fartøysjefen har i sin rapport fortalt at de etter å ha gjennomført to korte lokale treningsturer på Fagernes flyplass, Leirin (ENFG), hadde satt kursen mot Dokka flyplass Thomlevold (ENDO) for å drive kortbanetrening. Både instruktør og elev var godt kjent på Thomlevold, som har en 740 m lang og 25 m bred gress-stripe. Landingsforholdene på Thomlevold var relativt gode denne dagen, med lite vind, men med betydelig termikkaktivitet.

LN-GFG er et to-seters motorseilfly utstyrt med stikke i midten foran hvert sete, samt med luftbremshåndtak på venstre side av venstre sete, og på høyre side av høyre sete, se figur 1. Dette medfører at man, til forskjell fra de fleste motorfly, under innflyging og landing ikke har noen «ledig hånd» tilgjengelig for gasshåndtaket (throttle), som sitter mellom setene.

Etter at eleven hadde gjennomført to vellykkede landingsrunder med “touch-and-go”, avtalte de at fartøysjefen skulle føre flyet under siste landingen på Thomlevold. Denne landingen var planlagt med full stopp.

Dersom flyger i høyre sete fører flyet under landing, må han i tilfelle en avbrutt innflyging endre håndgrepet ved at høyre hånd slipper luftbremshåndtaket til fordel for stikka, og at venstre hånd føres fra stikka til gasshåndtaket. Flyger i høyre sete kan alternativt få hjelp til betjening av motorpådrag ved at flyger i venstre sete betjener gasshåndtaket under avbrutt innflyging.

Tidligere den aktuelle dagen, under elevens touch-and-go-landinger, hadde fartøysjefen (instruktøren) bistått med betjening av gasshåndtaket. Fartøysjefen og eleven avtalte før den siste landing at eleven, på instruktørens kommando, skulle betjene gasshåndtaket i tilfelle avbrutt innflyging eller annet behov for motorpådrag under siste del av innflygingen.

Under siste del av utflatingen før landing, oppsto et termikk-løft som gjorde at fartøysjefen besluttet å avbryte landingen. Han tok inn luftbremsen og kommanderte «full gass». Eleven førte gasshåndtaket frem, men dro så håndtaket tilbake til tomgang. Fartøysjefen gjentok ordren om «full gass», og elevens gjentok samme handling flere ganger. Luftfartøyet befant seg nå i en høyde på ca. 2-4 meter over bakken. Lav flygehastighet, i kombinasjon med gjentatte vekslinger i motorpådraget mellom full gass og tomgang, gjorde luftfartøyet i økende grad ukontrollerbart, og flyet steilet ut i lav høyde. Nesehjul og propell berørte bakken før det gjorde et siste byks, og kom til ro etter drøyt halv medgått rullebanelengde. Hovedbryter ble slått av og de evakuerte flyet, som hadde fått skader i form av brukket nesehjulslegg, oppsplintret propell og oppskrapet underside. Det oppsto ikke brann.

Eleven har i ettertid forklarte at han trakk tilbake gasshåndtaket ved fartøysjefens gjentatte kommandoer om «full gass» fordi han hadde forståelse av at landingen skulle gjennomføres som planlagt. Han støtte derfor på med motorkraft slik at instruktøren skulle kunne utføre ny utflating.

Fartøysjefen har i sin rapport forklart at misforståelsen mellom eleven og ham førte til at de jobbet i utakt med hverandre, noe som resulterte i at flyet steilet ut i lav høyde. Fartøysjefen skrev videre at bruk av frasen "go-around" i tillegg til "full gass" i større grad kunne ha gjort det klart at hans intensjon var å avbryte innflygingen. Han vurderte videre at han kunne ha skiftet grep og selv tatt kontrollen av gasshåndtaket, etter elevens første tilbaketrekning til tomgang.



Figur 1: Cockpit i LN-GFG. Trottle (gasshåndtaket) er plassert midt mellom setene og kan opereres fra begge posisjoner. Stikke er plassert i front av begge seter. Luftbremshåndtak er plassert til venstre for venstre sete og til høyre for høyre sete (blått håndtak). (Foto: Fartøysjef LN-GFG)



Figur 2: Bildet viser LN-GFG etter landingsulykken, som medførte brukket nesehjulslegg, skadet propell og oppskrapet underside. (Foto: Fartøysjef LN-GFG)

Norges Luftsportforbund/Seilflyseksjonen (S/NLF) har også utredet havariet på bakgrunn av rapporter fra fartøysjef og elev. Sikkerhets og Utdanningskomiteens (SUK) rapport er publisert og kan i sin helhet leses under <http://www.nlf.no/wideart/seilfly/hendelser> rapport nr. 2011/22. Fra denne rapporten siteres:

“I flight manualen for Super Dimona er det beskrevet to anbefalt, men ulike landingsteknikker.

Seilflylanding – innflyging med overskuddsenergi og aktiv bruk av luftbrems.

Motorflylanding – Luftbremsen låses i en bestemt stilling og innflygingen reguleres med gasspådrag.

Begge alternativene er etter SUKs vurdering fullgode, men som seilflygere er seilflylanding klart å foretrekke.”

HAVARIKOMMISJONENS VURDERINGER

Ved denne ulykken misoppfattet eleven instruktørens frase “full gass”. Havarikommisjonens vurdering er at eleven ville ha ført gasshåndtaket fram, uten å dra det tilbake igjen gjentatte ganger, dersom han hadde oppfattet instruktørens intensjon om å avbryte innflygingen.

Havarikommisjonen har i tidligere rapporter omhandlet utfordringer i forbindelse med instruksjon, der det brått kan oppstå krevende situasjoner for både instruktør og instruktørelev. Et eksempel er seilflyulykken med LN-GNC den 6. juli 2009, se rapport [SL RAP 2011/32](#).

Valdres flyklubb har i etterkant av hendelsen innført fast praksis for hvilket håndgrep man skal ha under innflyging og landing med det aktuelle flyet: under landing skal flyet opereres som seilfly, og ikke som en kombinasjon av seilfly og motorfly.

Den innførte praksisen tilsier at det ikke skal benyttes motorkraft i landingsrunden, dvs. fra keypoint på downwind og ned. I forbindelse med landingstrening er det imidlertid praktisk at motoren går på tomgang. Den som flyr flyet skal holde hendene på stikka og på luftbrems hele tiden. Dersom man under innflyging får behov for å gi på gass, skal det i utgangspunktet skje ved at den som flyr skifter håndgrep og selv betjener gassen. Som instruktør kan det allikevel være aktuelt å gi gass på eget initiativ hvis situasjonen krever det.

Statens havarikommisjon for transport

Lillestrøm 21. februar 2013