

RAPPORT

SL 2011/02



RAPPORT OM LUFTFARTSULYKKE PÅ HAGA FLYPLASS, NES I AKERSHUS 27. JULI 2010 MED PIPER AIRCRAFT PA-19, LN-ACL

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: 20.01.2011
SL Rapport: 2011/02

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.: Piper Aircraft PA-19, LN-ACL
- Produksjonsår: 1953
- Motor: Teledyne Continental C-90-8F

Operatør:

Nedre Romerike Flyklubb

Dato og tidspunkt:

Tirsdag 27. juli 2010 kl. 1515

Hendelsessted:

Haga flyplass, Nes i Akershus

ATS luftrom:

Ikke-kontrollert luftrom, klasse G

Type hendelse:

Luftfartsulykke, tap av kontroll under avgang

Type flyging:

Privat (klubb)

Værforhold:

Sydlig vind ca. 10 kt med enkelte vindkast. Lettskyet i 3 000 ft.

Temp./duggpkt: 21 °C/15 °C. QNH: 1012 hPa

Lysforhold:

Dagslys

Flygeforhold:

VMC

Reiseplan:

Ingen

Antall om bord:

1

Personskader:

Lettere skadet

Skader på luftfartøy:

Betydelige strukturskader på kropp og vinger. Understell avrevet, propell bøyd, vinduer sprukket

Andre skader:

Anslagsmerker på hjørnet av bygning

Fartøysjef:

- Kjønn og alder: Mann, 38 år
- Sertifikat: PPL (A)
- Flygererfaring: Total flygetid ca. 119 timer, hvorav 18 timer på aktuell flytype.
Flytid siste 90 dager: 3 timer

Informasjonskilder:

”NF-2007 Rapportering av ulykker og hendelser i sivil luftfart” fra fartøysjef, rapport fra Nedre Romerike Flyklubb og SHTs egne undersøkelser.

FAKTISKE OPPLYSNINGER

Formålet med flygingen var egentrening og oppbygging av erfaring på gressbane. Fartøysjefen planla å fly til Haga flyplass i Nes og deretter til Maarud flyplass nordøst for Årnes. Før avgang fra Kjeller flyplass (ENKJ) innhentet han væropplysninger fra Gardermoen som tilsa at det var svak vind fra varierende sydlig retning, god sikt og høyt skydekke. Ingen forandringer av betydning var forventet.

Fartøysjefen hadde vært på Haga en gang tidligere med instruktør. Ulykkesdagen var første gang han landet på rullebane 17. Landingen forløp normalt i svak sydlig vind. Han hadde et bakkestopp på tre kvarter. Kl. 1510 startet han opp igjen og takset til begynnelsen av rullebane 17 hvor han gjorde ”runup”. Fartøysjefen trakk på siderorspedalene for å forsikre seg om at halehjulet var i riktig stilling før han påbegynte avgangen.

Avgang ble ifølge fartøysjefen som vanlig foretatt med full ”throttle” og avpasset press på høyre pedal samtidig som stikka ble ført frem. Halen løftet seg som forventet, men flyet viste helt fra start en uventet sterk tendens til å dreie mot venstre. Han forsøkte å parere med mer høyre pedal og balanseror. Flyet krenget anslagsvis 10-15 grader mot høyre idet det var i ferd med å lette med kurs mot en utesilo og en meterhøy betongkant som ligger nært inntil rullebanen (Figur 1). Fartøysjefen har forklart at kneet hans støtte mot en fastmontert radioboks slik at foten hindret fullt utslag på stikka. Han løftet instinktivt høyre kne. Følgelig opphørte trykket på høyre siderorspedal, og flyet dreide kraftig mot venstre.

Om den videre ferden har fartøysjefen beskrevet at flyet tilbakela ca. 25 m i lufta i knapt 1 m høyde før understellet traff den omtalte betongkanten og venstre vinget traff ca. 2,5 – 3 m opp på veggen på hjørnet av en driftsbygning (se Figur 2). Understellet ble revet av, og hastigheten avtok. Flyet kom til ro liggende på buken ca. 20 – 30 m bortenfor treffpunktet, anslagsvis 130 m fra startpunktet. Fartøysjefen fikk trukket gasshåndtaket til tomgang idet propellen traff bakken, og han slo av magneter og stengte drivstoffkranen straks flyet stanset. Han kom seg ut av flyet på egen hånd og slapp fra ulykken med et skrubbsår på den ene leggen. Nødpeilesenderen (Emergency Locator Transmitter, ELT) løste ut i havariet. Fartøysjef slo av hovedbryter m.m. og fikk stoppet signalene fra nødpeilesenderen.

Det var ingen øyenvitner til selve ulykken. Fartøysjefen gikk straks og fant flyplassseieren og gjorde ham oppmerksom på det som hadde skjedd. Politiet og SHT ble varslet. Politiet kom til ulykkesstedet og tok blant annet rutinemessig prøve som viste at fartøysjefen ikke var alkoholpåvirket.

Fartøysjefen har beskrevet at han etter ulykken registrerte at vindretningen varierte så mye som 30-40 grader langs banen, og at sidevinden fra høyre var mest fremtredende i nordenden, der avgangen ble påbegynt.

Rullebanen på Haga er i Jeppesen VFR Manual oppgitt til 590 m lengde og 18 m bredde. Overflaten på første del av bane 17 heller litt mot venstre, og det er en dump frem til passering av 50-60 m. Fartøysjefen på LN-ACL har forklart at han ikke reflekterte over banens beskaffenhet, og at han automatisk benyttet hele banelengden slik han er opplært til.

Ved havets nivå, i standardatmosfære, vindstille og med maksimal avgangsmasse, er det oppgitt at en Piper Cub med 90 hestekrefters motor vil trenge 390 ft (120 m) rullestans og 750 ft (230 m) på å passere over en hindring på 50 ft.



Figur 1: Oversiktsbilde av flystripen på Haga med angivelse av start for avgang, treffpunkt på murkant og hushjørne og stedet der LN-ACL kom til ro. (Bilde: Gule Sider® Kart)



Figur 2: LN-ACL ligger på buken med avrevet understell etter å ha truffet betongkanten sentralt i bildet. Merk synlige spor etter anslag fra venstre ving på hjørnet av driftsbygningen til venstre i bildet. Rød og hvitmalt banekantmarkør og banelys er synlig i gresset til høyre i bildet, foran betongkanten.

Flyplassseieren har anført at vind fra høyre ikke er et problem i nordenden siden terrenget og skogen der tar av for vestavind. Videre har han anført at underlaget på Haga må sies å være jevnt og fint. For å forebygge ulykker som den med LN-ACL, har han nå innført plassutsjekk for ukjente flygere.

LN-ACL er for tiden til gjenoppbygging. Havarikommisjonen er kjent med at det blir valgt en annen løsning for radioinstallasjon slik at problemet med at man kunne risikere begrenset utslag på stikka som følge av boksens plassering er løst. Radioinstallasjonen som LN-ACL hadde var for øvrig den samme som var montert i flyet den gang Norsk Aero Klubb overtok flyet fra forsvaret.

Flyet tilhører Nedre Romerike Flyklubb (NRF). Følgende sitat er hentet fra en redegjørelse som havarikommisjonen har mottatt fra NRF:

”Korrekt teknikk under avgang er alltid å bruke sideror for retningskontroll. Balanseror brukes inn i vinden for å hindre at vingen på den siden vinden kommer fra løfter seg. Når full motor gis vil propellerslipstrømmen som treffer flyets vertikale halefinne på skrå fra venstre, forårsake en dreining til venstre som må korrigeres med høyre pedal. Dersom halen løftes under avgang vil ytterligere dreining til venstre inntreffe på grunn av propellens gyroeffekt (precession). Disse to effektene kan reduseres ved mykt motorpådrag og tilsvarende moderat stikke fremover for å løfte halen senere, eventuelt ta av nærmere i en trepunktstilling. (Eventuell avgang i trepunktstilling innebærer i seg selv en risiko med minimum hastighet og er kun egnet under ideelle vindforhold). En pilot med korrekt teknikk, forutser disse effektene og korrigerer med sideror samtidig med motorpådrag og når halen begynner å løfte seg istedenfor på etterskudd, først når sidedreiningen har begynt. Det er også mulig å støtte med litt brems dersom siderorsvirkningen er utilstrekkelig. På Piper Cub er bruk av brems til retningskontroll normalt ikke nødvendig, bortsett fra når instruktør må gripe inn etter at elev har mistet retningskontroll.

For sen eller nølende bruk av sideror leder fort til tap av retningskontroll under avgang. Sideroret er koblet sammen med halehjulstyringen og er dermed mer ettervirkende inntil halen løftes.

Ved tap av retningskontroll gjelder kun en regel, og det er motor til tomgang. Faren ved å forsøke å fly seg ut av en ”ground loop” er det klart advart mot i læreboken som brukes ved halehjulsutsjekk. Forfatteren sier her at mange er drept i forsøk å fly seg ut av en ”ground loop”. Pilot og passasjer sitter godt beskyttet i cockpit i en Piper Cub og kommer normalt helt uskadet fra en ”ground loop”. Forsøk på en ukontrollert avgang som dette er derimot høyst usikker, og på slutten av 70-tallet omkom både pilot og passasjer på Kjeller med en Piper Cub da de forsøkte å fly seg ut av en groundloop. Fartøysjef har derfor vært heldig som slapp unna med kun skrammer.”

NRF innførte strengere krav til årlig flygetrening etter en landingsulykke med klubbens Cessna 172S, LN-NRF på Hamar i 2009 (SHT rapport [SL 2010/15](#)). Fartøysjefen på LN-ACL hadde gjennomgått forskriftsmessig opplæring og utsjekk og oppfylte formelt de nye klubbkravene.

Fagansvarlige i klubben og fartøysjefen har sammen gjennomgått hendelsesforløpet med tanke på å vurdere eventuelle forebyggende tiltak på både individ- og systemnivå. De konkluderte med at kontrolltapet under avgang måtte tilskrives sviktende ferdighetsgrunnlag. Fartøysjefen har til havarikommisjonen gitt uttrykk for at han er godt fornøyd med planen og tiltakene som ble iverksatt for å bøte på dette. På systemnivå fant man ikke behov for å skjerpe kravene til kontinuitet ytterligere, men det ble bestemt at man for klubbens medlemmer skulle utarbeide en norm for anbefalt minimum kontinuitet på både vanlige klubbfly, halehjulsfly, veteranfly og akrofly.

HAVARIKOMMISJONENS VURDERINGER

Utforkjøring under avgang og landing med lette luftfartøy er en gjenganger i ulykkesundersøkelser. På halehjulsfly forekommer ”ground loop” relativt hyppig. Havarikommisjonen deler klubbens oppfatning om at det er risikabelt å forsøke å fly seg ut av en ”ground loop”, og mener for øvrig at sitatet fra klubbens innspill gir en dekkende beskrivelse av korrekt avgangsteknikk.

I likhet med NRF mener SHT at kontrolltapet under avgangen må tilskrives manglende ferdigheter. Korrekt bruk av sideror er essensielt. Formålet med flygingen var nettopp fartøysjefens eget ønske om å bygge erfaring. I ettertid er det også lett å se at fartøysjefen ikke hadde trengt å benytte de første meterne av rullebanen for avgang. Å kunne identifisere, vurdere og beherske utfordringer som dette må læres gjennom utdanning og erfaring.

Private landingsplasser som Haga flyplass er ikke godkjent av luftfartsmyndighetene, og det stilles ikke spesielle teknisk/operative krav. Brukere av en slik flyplass må være klar over at sikkerhetsmarginene ved slike operasjoner dermed oftest er mindre enn når man benytter en godkjent landingsplass. Blant annet kan det som i dette tilfellet finnes hindringer i form av bygninger etc. nær rullebanen. SHT mener det er positivt at flyplasseieren har innført ”plassutsjekk” som et sikkerhets tiltak.

Uhindret bevegelse av stikka er en grunnforutsetning, og det er i så måte positivt at radioboksen på LN-ACL flyttes. Operatører av tilsvarende luftfartøy bør være oppmerksom på at radioplasseringen, i kombinasjon med faktorer som flygerens størrelse og sitteposisjon, kan forhindre fulle rorutslag.

SHT har tidligere anført at Nedre Romerike Flyklubb har en spesiell utfordring med tanke på at de holder til på Kjeller flyplass der det ikke er tillatt å trene landingsrunder, og at man ikke kan se bort ifra at mengdetreningen kan bli skadelidende som følge av dette. Havarikommisjonen konstaterer igjen at Nedre Romerike Flyklubb synes å ta utfordringen med manglende kontinuitet i erfaringsoppbygging hos medlemmene på alvor.

Statens havarikommisjon for transport

Lillestrøm, 20. januar 2011