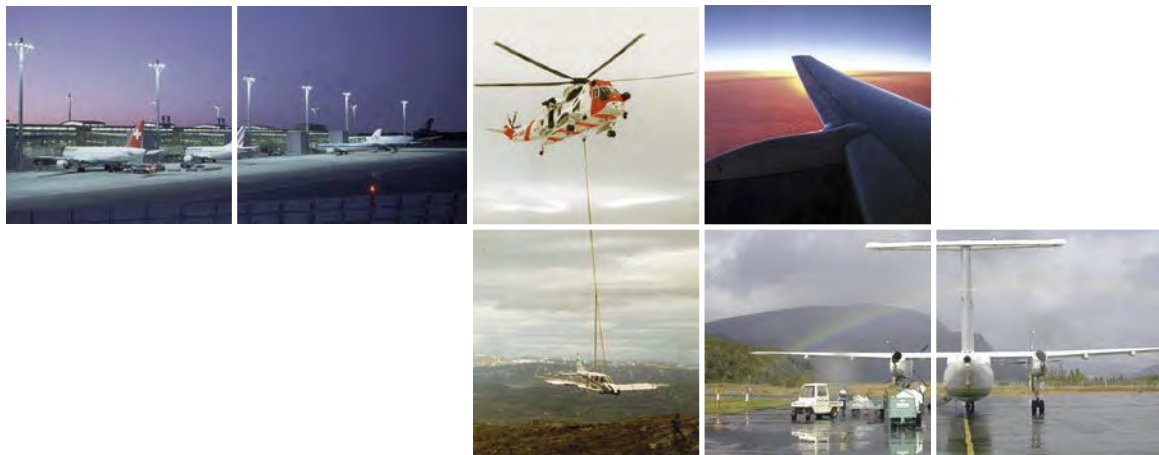


RAPPORT

SL 2014/01



RAPPORT OM LUFTFARTSULYKKE PÅ GJERSTAD GÅRD, SKARNES 9. SEPTEMBER 2013 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 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: 18.02.2014
SL Rapport: 2014/01

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(er): Teledyne Continental C-90-8F

Operatør:

Nedre Romerike Flyklubb

Dato og tidspunkt:

Mandag 9. september 2013 kl. 1945

Hendelsessted:

Gjerstad gård, Skarnes i Sør-Odal kommune

ATS luftrom:

Ikke-kontrollert luftrom, klasse G

Type hendelse:

Luftfartsulykke, tap av kontroll under landing

Type flyging:

Privat (klubb)

Værforhold:

God sikt. Vindstille. Temp./duggpkt.: 20 °C/12 °C. QNH:1012 hPa

Lysforhold:

Dagslys

Flygeforhold:

VMC

Reiseplan:

Ingen

Antall om bord:

1

Personskader:

Lettere skadet

Skader på luftfartøy:

Skader på propell, motordeksel, frontrute, vinger, vingestag og sideror

Andre skader:

Ødelagt kornavling der flyet var i kontakt med åkeren

Fartøysjef:

- Kjønn og alder: Mann, 52 år
- Sertifikat: PPL (A)
- Flygererfaring: Total flygetid ca. 149 timer, hvorav 42 timer siste 90 dager. Antall timer på aktuell flytype 13 timer, hvorav 5 timer siste 90 dager.

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. Værinformasjon innhentet før flygingen meldte om god sikt, tilnærmet skyfritt og vindstille. Fartøysjefen var alene i flyet. Han tok av fra Kjeller flyplass (ENKJ) ca. kl. 1800 og fløy nordøstover til Haga flyplass, en privateid gresstripe i Nes kommune, hvor han landet. Deretter fløy han videre nordøstover til en annen privateid gresstripe, Maarud flyplass, i Sør-Odal kommune, hvor han landet to ganger. De tre landingene forløp uten problemer.

Fra Maarud flyplass fløy han videre til Gjerstad gård, øst for Skarnes i Sør-Odal kommune, ref. figur 1. På gården ligger en privat gresstripe med rullebaneretning 01-19. Gjerstad har vært aktiv i 30 år. Det har i følge eier ikke tidligere vært havarier her. Landingsplassen er ikke beskrevet i Jeppesens VFR manual. Gresstripen er godt vedlikeholdt, ca. 400 m lang og 16 m bred, samt fri for fysiske begrensninger i rullebanens forlengelse. Rullebanen har en slak stigning fra begge retninger med høyeste punkt godt innenfor den sydlige baneenden. Vest for rullebanen var det en kornåker og deretter skogsterreng. Husene på gården ligger øst for rullebanen.

Under innflygingen sørfra til rullebane 01, følte fartøysjefen at flyet lå for høyt og med for høy hastighet. Han valgte derfor å avbryte innflygingen. Han fløy over rullebanen, svingte østover, rundt gården og forberedte en ny innflyging til rullebane 01. Under andre landingsforsøk foretok han en innflyging med hastighet på 55 kt. Anbefalt «final approach speed» er 48 kt (1,3xVs), iht. flyets sjekklister datert 1. mai 2012.

Om den videre ferden har fartøysjefen beskrevet at han satte ned flyet nær det høyeste punktet på rullebanen. Etter landingen spratt flyet opp igjen og fikk en vridning mot venstre. Han ga på litt throttle for å holde flynesen opp, men lyktes ikke. Retningskontrollen gikk tapt samtidig som flyet tapte høyde. Hjulene traff kornåkeren på venstre side av rullebanen (se figur 1). Hastigheten ble raskt redusert i den høye åkeren, og flyet slo så over på ryggen. Fartøysjefen ble hengende i selen, men klarte å løsne denne. Nødpeilesenderen (Emergency Locator Transmitter, ELT) slo seg på. Fartøysjef fikk slått av hovedbryter m.m. samt stoppet signalene fra nødpeilesenderen. Han kom seg ut av flyet på egen hånd og slapp fra ulykken med et mindre kutt i pannen.

Med bistand fra Nedre Romerike Flyklubb, og etter avtale med SHT, ble flyet snudd og flyttet ut av åkeren samme kveld. Dagen etter foretok SHT oppmålinger på ulykkesstedet. Første berøring med rullebanen (ett hovedhjul) var 78 m fra terskelen til rullebane 01. Neste berøring var henholdsvis 108, 160 og 198 m fra terskelen. Berøringene var gradvis nærmere mot vestre banebegrensning, og den siste var en meter inne i kornåkeren. Fra dette punktet hadde flyet rullet på hovedhjulene 34 m før det slo tippet på ryggen.

Fartøysjefen hadde landet på Gjerstad tidligere, under halehjulsutsjekk den 11. august samme år. Gjerstad er den korteste rullebanen klubben normalt tillater at piloter kan operere fra etter utsjekk. I følge eier av gresstripen på Gjerstad gård er det vanligst med landinger fra nord, dersom vinden tillater det, fordi den lengre motbakken gir fartøysjefen bedre bremsehjelp enn ved landing sørfra.



Figur 1: Oversiktsbilde av flystripen på Gjerstad gård, rullebaneretning 01 -19. På ulykkestidspunktet var ikke kornåkeren vest for flystripen høstet, slik som på bildet. Foto: Norge i bilder. Kildegrunnlag: Skog og landskap, Statens vegvesen og Statens kartverk



Figur 2: LN-ACL på havaristedet. Foto: Privat

Nedre Romerike Flyklubb (NRF) har gjennomgått hendelsesforløpet sammen med fartøysjefen, for å belyse hvilke faktorer som kan ha medvirket til havariet, slik at flyklubben kan iverksette eventuelle tiltak. Følgende sitat er hentet fra en redegjørelse som havarikommisjonen har mottatt fra NRF:

“Første setning ble gjennomført med for høy energi, dvs ikke utstallet i trepunkt som er foreskrevet teknikk, med det resultatet at flyet spratt opp igjen. Med tyngdepunktet bak hovedhjulene vil landingsstøtet i dette tilfellet gi en rotasjon av halen nedover, med påfølgende økt angrepsvinkel og økt vingeløft som resultat. [...]

Undersøkelsen på stedet tyder på at flyet traff bakken 3 ganger, noe som forteller at piloten under den videre landingen ikke i tilstrekkelig grad fortsatte utflatingen for å sette seg i trepunktstilling. Dreiningen mot venstre samsvarer med motorpådrag uten korrigerende høyre pedal. Piloten forklarte at han ga på litt throttle for å holde nesene opp. Motor brukes under selve utflating enten til å korrigere selve landingspunktet eller for å tilføre energi ved lav hastighet slik at landingen ikke blir for hard. Høyderøret har alltid nødvendig autoritet til å gjennomføre en utstallet trepunktlanding uten å støtte seg på motor «for å holde nesene opp» når tyngdepunktet ligger innenfor tillatte grenser. Uerfarne piloter har for øvrig en tendens til å gi på for mye «throttle» når de støtter seg på motor under landing. For den aktuelle landingen var hastigheten for høy ved første bakkekontakt og flyet hadde med overveiende sannsynlighet nok energi til korrekt utflating forut for neste bakkekontakt uten motorbruk. Halehjulsfly er mer krevende både i forbindelse med landing og avgang enn nesehjulsfly. Piloter med korrekt teknikk forutser de ulike effekter av motor (propellerslipstrøm og propeller gyroeffekt) og korrigerer samtidig med motorbruk, istedenfor i etterkant. En mislykket trepunktlanding vil umiddelbart resultere i at flyet spretter opp i luften igjen, hvoretter korrekt utflating deretter må etableres eller en avbrutt landing initieres.“

Fartøysjefen beskriver at han opplevde opplæringen i Nedre Romerike Flyklubb som god og vel organisert. Han fullførte PPL (A) i mars 2011. Videreutdanning til halehjulsutsjekk ble gjennomført i august 2012 og avsluttet etter ett års opphold i august 2013. Han fløy drøyt ti timer med instruksjon, og gjennomførte totalt 98 avganger og landinger med halehjulsfly: 60 av disse i august 2012, og de resterende 38 i løpet av en dag i august året etter.

Fartøysjefen anser at antall instruksjonstimer var tilstrekkelig, men at det var uheldig at han hadde valgt å gjennomføre videreutdanningen til halehjulsutsjekk over to perioder med ett års mellomrom. Siden opplæringen i runde 2 foregikk i løpet av en dag, fikk ikke ferdighetene "satt seg". Viktigheten av å fly mye og ofte på halehjulsfly etter utsjekk ble påpekt både av instruktør og av andre erfarne halehjulpiloter i klubben. Etter bestått utsjekk for halehjulsfly den 11. august fløy han en tur to dager senere. Neste flyging var den 9. september da ulykken skjedde.

Kombinasjonen av intensiv trening gjennomført på en dag, etterfulgt av et relativt langt opphold etter utsjekk der han ikke hadde gjennomført egentrening var etter fartøysjefens mening medvirkende til at uhellet skjedde.

Nedre Romerike Flyklubb har som følge av havariet med LN-ACL den 9. september 2013 innskjerpet sine operative prosedyrer. Med virkning fra 5. november 2013 er følgende tiltak gjort gjeldene:

- For piloter med mindre enn 30 flytimer som fartøysjef på halehjulsfly kreves minst en flyging siste 30 dager. Tidligere krav var 90 dager.
- For å sikre nødvendig mengdetrening og kontinuitet skal hele utsjekksprogrammet for halehjulsutsjekk være utført innenfor samme sesong (kalenderår).
- Klubbens fly skal kun opereres på godkjente flyplasser. Med godkjente flyplass menes som minimum at flyplassen er beskrevet i Jeppesens VFR manual. Dispensasjon fra kravet kan gis av flyklubbens Operative leder.

- Bruk av hjelm vil kunne forhindre hodeskader i forbindelse med ulykker og hendelser. Nedre Romerike Flyklubb anbefaler derfor at piloter som i stor grad flyr veteranfly, inkludert Piper Cub, bør vurdere å anskaffe egen hjelm.

HAVARIKOMMISJONENS VURDERINGER

Utforkjøring under avgang og landing med lette luftfartøy er en gjenganger i ulykkesundersøkelser. Halehjulsfly er noe vanskeligere å kontrollere enn nesehjulsfly, og fartøysjefen må være særdeles aktpågivende i forbindelse med landing og avgang.

Havarikommisjonen mener at sitatet fra klubbens redegjørelse gir en dekkende beskrivelse av korrekt landingsteknikk. I likhet med Nedre Romerike Flyklubb, og fartøysjefen selv, mener SHT at kontrolltapet under landing må tilskrives at korrekt teknikk ikke ble benyttet.

Det at utdanningen for halehjulsutsjekk ble gjennomført i to perioder med et langt opphold og manglende kontinuitet etter utsjekk må sies å være medvirkende faktorer som svekket fartøysjefens ferdighetsnivå. SHT setter for øvrig spørsmåltegn ved læringseffekten ved at eleven gjennomførte 38 landinger på en dag.

Under havariet fikk fartøysjefen et mindre kutt i pannen. Bruk av hjelm ville ha forhindre denne skaden. SHT mener derfor det er positivt at flyklubben anbefaler dette til sine medlemmer.

Havarikommisjonen mener videre at tiltakene som flyklubben har gjort gjeldende i sin reviderte operative prosedyre er formålstjenlige og at de kan bidra til å redusere risikoen for gjentagelse.

Statens havarikommisjon for transport

Lillestrøm, 18. februar 2014