

RAPPORT

Postboks 213, 2001 Lillestrøm

Telefon: 64 84 57 60

Telefaks: 64 84 57 70

URL: <http://www.aaib-n.org>

SL RAP: 14/2004

Avgitt: 18. mai 2004

Denne undersøkelsen har hatt et begrenset omfang. Av den grunn har HSLB 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 + 1 time) hvis ikke annet er angitt.

Luftfartøy

-type og reg.: Piper PA-28-181 Archer III, LN-NEW

Operatør: Oslo Flyveklubb

Dato og tidspunkt: Lørdag 6. desember 2003, kl. 1208-1224

Hendelsessted: 3 300 ft over Stovner 59° 57'N 010° 56'Ø i Oslo TMA og videre innen Farris TMA

Type hendelse: Lufttrafikkhendelse, 1 000 ft feil høydemålerinnstilling medførte at flyet utilsiktet befant seg i kontrollert luftrom uten klarering og toveis radiosamband

Type flyging: Privat (klubb)

Værforhold: CAVOK. QNH: 1027 hPa

Lysforhold: Dagslys

Flygeforhold: VMC

Reiseplan: Ingen

Antall om bord: 1

Personskader: Ingen

Skader på luftfartøy: Ingen

Andre skader: Ingen

Fartøysjefen

-kjønn/alder: Mann, 29 år

-sertifikat: JAR-FCL PPL-A SEP (land)

-flygererfaring: Totalt 80 timer. Samtlige timer på PA-28. 25 flytimer etter ervervelse av PPL-A den 7. juli 2003.

Informasjonskilder: "Rapport om lufttrafikkhendelse" (NF-0148) fra fartøysjefen, rapport fra Avinor og HSLBs egne undersøkelser

FAKTISKE OPPLYSNINGER

Formålet med flygingen var å fly VFR fra Kjeller flyplass (ENKJ) langs ruten Oslo - Moss og retur.

I forbindelse med planlegging av flygingen hadde fartøysjefen innhentet blant annet METAR for Gardermoen. METAR utstedes ikke for Kjeller. Det ytes ikke flygeinformasjonstjeneste på Kjeller på lørdager, og QNH må derfor skaffes på annen måte før avgang. Fartøysjefen valgte metoden der høydemåleren justeres inntil den indikerer flyplassens kjente høyde over havet. Deretter kan man lese av QNH. Kjeller flyplass ligger 354 ft over havet.

Da fartøysjefen under gjennomgang av sjekklisten for taksing skulle justere høydemålerne, stod disse på det han oppfattet som ca. 800 ft. Han antok at lufttrykket hadde endret seg siden forrige flyging tilsvarende ca. 450 ft. Følgelig justerte han høydemålerviserne, nærmeste retning, inntil de indikerte det han oppfattet som 354 ft, men som reelt var 1 000 ft lavere (se venstre foto). Dette ble først utført på høydemåleren på flyets venstre side, deretter på flyets høyre høydemåler.

Høydemåler innstilt 1 000 ft for lavt.



Høydemåler innstilt korrekt for Kjeller flyplass.



(QNH på fotoene avviker fra QNH på hendelsesdatoen)

I henhold til prosedyre på Kjeller satte fartøysjefen på transponder med kode 7000 og høyderapportering, mode C. Avgangen ble foretatt på bane 30 kl. 1205, og fartøysjefen klatret til det han trodde var 2 000 ft før han satte kursen mot Lutvann. Sydover mot Lutvann steg han videre til indikert 2 300 ft. I realiteten var han i 3 300 ft og befant seg i Oslo TMA (kontrollert luftrom klasse C) uten å ha opprettet to veis radiosamband og innhentet klarering som påkrevd.

Samtidig var en Beechcraft Super King Air B- 200 ambulansfly fra Luftrtransport (LTR 81) underveis IFR fra Kristiansand lufthavn Kjevik (ENCN) og under nedstigning for ILS 01R på Gardermoen. Mens flyet befant seg i Oslo TMA ble følgende meldinger gitt fra Oslo Arrival til LTR 81 i forbindelse med bevegelsene til LN-NEW:

(Det bemerkes at LN-NEW i det aktuelle tidsrom ikke var i kontakt med lufttrafikkjenesten og følgelig kunne ikke flygelederen forutse hvilke manøvre LN-NEW ville foreta seg.)

Kl. 12:04:25: "Luftrtransport 81, continue down to 3 thousand feet, cleared ILS Runway 01 Right. Report when established. Also be advised of local Kjeller traffic which should stay below."

Kl. 12:05:58: ”Ja, Lufttransport 81, due small aircraft operations below controlled airspace, stop descend 3 thousand 5 hundred initially.”

Kl. 12:06:52: ”Ja, Lufttransport 81, initially stop 4 thousand feet.”

Kl. 12:07:28: ”Lufttransport 81, stop at 4 thousand 5 hundred. For your information there is a small aircraft busting through controlled airspace at your 12 o'clock 4 miles.”

Kl. 12:08:36: ”Lufttransport 81, passed the traffic now, continue down 3 thousand feet, visual or ILS straight in.”

Radarutskrift viser at da de to flyene passerte hverandre på det nærmeste, var den horisontale avstanden 0,3 NM og den vertikale avstanden 1 900 ft. LN-NEW var da på en kurs av ca. 200°, mens LTR 81 holdt en kurs på ca. 020°. Passeringen skjedde over Stovner (ca. 4 NM syd for Solberg NDB (SLB) / 2 NM nord for Lutvann).

Senere da fartøysjefen på LN-NEW kontaktet Rygge TWR på vei sydover, fikk han oppgitt at han i henhold til radaren lå i 3 000 ft . Samtidig ble det oppgitt korrekt QNH, hvilket var ca 33 hPa høyere enn innstilt på høydemålerne. Han skjønnte da at han på vei sørover hadde vært oppe i Oslo og senere Farris TMA i en lengre periode uten å ha opprettet toveis radiosamband og innhentet klarering fra lufttrafikkjenesten. Høydemålerne ble da umiddelbart korrigert til korrekt QNH.

LN-NEWs ferd:

Tidspunkt og rute	LN-NEW i kontakt med	Indikert flyhøyde	Reell flyhøyde	Kontrollert luftrom	Luftrom (klasse)
Kl. 1205. Kjeller avgang bane 30 og stigning rett frem	Kjeller 119,100 MHz (sendte blindt)	2 000 ft	3 000 ft	2 500 ft og høyere	Steg inn i Oslo TMA (C)
Kl. 1208. Sydover mot Lutvann	Kjeller 119,100 MHz	2 300 ft	3 300 ft	2 500 ft og høyere	Oslo TMA (C)
Lutvann – Nesoddtangen – Asker – Drøbak	Oslo Trafikk 122,000 MHz	Ca. 2 300 ft	Ca. 3 300 ft	2 500 / 3 000 ft og høyere	Oslo TMA (C)
Drøbak – Ski	Ski 123,500 MHz	Ca. 2 300 ft	Ca. 3 300 ft	2 500 ft og høyere	Oslo TMA (C)
Ski – Son	Ski 123,500 MHz	Ca. 2 300 ft	Ca. 3 300 ft	2 500 ft og høyere	Farris TMA (D)
Kl. 1224. Son – Larkollen – Son	Rygge TWR 119,500 MHz	I.h.t. klarering og med korrekt QNH	I.h.t. klarering og med korrekt QNH	0 – 2 500 ft	Rygge CTR (D)
Son – Drøbak - Lutvann – Kjeller Kl. 1310.	Farris kontroll 134,050 MHz + Kjeller 119,100 MHz	I.h.t. klarering og med korrekt QNH	I.h.t. klarering og med korrekt QNH		Ikke kontrollert luftrom (G)

Da LN-NEW var på vei nordover, ba Rygge TWR fartøysjefen om å kontakte Farris kontroll (134,050 MHz). Ved kontakt med Farris ble han bedt om å ringe etter endt flytur. Etter landing ringte han til supervisor Oslo ATCC. Fartøysjefen oppfattet telefonsamtalen som hyggelig. Flygelederen bekreftet da at LN-NEW etter avgangen fra Kjeller hadde vært oppe i kontrollert luftrom, og at dette kunne ha skapt konflikt i forhold til blant annet LTR 81. Fartøysjefen ble bedt om å rapportere lufttrafikkhendelsen.

Fartøysjefen har tatt selvkritikk for feilen han gjorde. Han hadde fløyet totalt ca. 16 minutter i kontrollert luftrom uten påkrevd klarering og toveis radiosamband.

Meteorologisk Institutt har bekreftet at lufttrykket på Kjeller vil være tilnærmet det samme som på Gardermoen. For VFR-flyging fra Kjeller kan QNH på Gardermoen i praksis benyttes, og det er normalt mulig å motta radiosignalene fra Gardermoen (ENGM) ATIS (126,125/127,150 MHz).

I oktober 1998 da Gardermoen overtok som hovedflyplass etter Fornebu, økte trafikkvolumet på Kjeller. Operasjon ut fra Kjeller begrenses på grunn av flere områder med kontrollerte luftrom slik som Oslo TMA over plassen samt Gardermoen CTR i nord. HSLB har registrert at en større del av flytrafikken ut fra Kjeller går syddover mot Oslo. Rullebanen på Kjeller ligger i øst/vest retning, mens Gardermoen har nord/syd retning. For VFR-trafikk som stiger ut vestover fra rullebane 30 på Kjeller, sammenfaller ruten mot Lutvann tilnærmet med innflygingssektoren fra syd til rullebane 01 på Gardermoen.

Sjefsflygeleder ved Oslo ATCC har uttrykt bekymring for flere tilfeller der VFR-trafikk har foretatt oppstigning inn i Oslo TMA, syd av Gardermoen, uten klarering fra Oslo Approach.

HAVARIKOMMISJONENS VURDERINGER

HSLB anser at det ikke var fare for sammenstøt ved den aktuelle hendelsen. Det var moderat trafikkbelastning og god sikt, og siden fartøysjefen på LN-NEW brukte transponder, kunne lufttrafikkjentesten observere flyets høyde og kurs på radar og instruere IFR-trafikken deretter.

For å forebygge feil høydemålerinnstilling som i dette tilfellet, mener kommisjonen at QNH på Gardermoen rutinemessig bør innhentes og benyttes. Dette som en ekstra sikkerhetsbarriere/ alternativ metode for justering/ verifisering når det ikke ytes flygeinformasjonstjeneste på Kjeller. At fartøysjefen på LN-NEW ikke oppdaget at han fløy 1 000 ft høyere over terrenget enn høydemålerne indikerte, kan forklares med hans lave erfaringsnivå. Erfaring fra menneskelige faktorer viser riktignok at flygere med lavt erfaringsnivå vil ha tendens til å stole mer på flyets instrumenter enn flygere med et høyere erfaringsnivå.

Isolert sett var denne hendelsen udramatisk, og HSLB fremmer ingen sikkerhetstilrådinger. Sett i et større perspektiv mener kommisjonen det kan være grunn til å vurdere om det er behov for å iverksette tiltak for å forebygge at VFR-flyginger forviller seg inn i kontrollert luftrom og skaper potensielle konflikter. Ref. sjefsflygelederens bekymring for området i Oslo TMA og syd av Gardermoen. Horisontal atskillelse i tillegg til vertikal atskillelse mellom de mest trafikkerte rutene fra Kjeller og innflygingsrutene til Gardermoen er et eksempel på et tiltak som kan bidra til å øke sikkerhetsmarginene. HSLB mener videre det ville vært gunstig om lufttrafikkjentesten hadde hatt mulighet til å kalle opp luftfartøy på VHF-frekvensene som benyttes i tilgrensende ikke kontrollert luftrom. På den måten kunne man muligens avverget potensielle konflikter på et tidligere stadium.

HSLB mener at mye av informasjonen om Kjeller i AIP Norge bør oppdateres. Havarikommisjonen anser at med oppdatert og hensiktsmessig informasjon tilgjengelig vil forholdene ligge bedre til rette for at VFR flygere i området opererer korrekt i forhold til angjeldende luftromstruktur. HSLB oppfordrer Kjeller Aero Senter i samarbeid med Avinor til å komme frem til løsninger som ivaretar ovennevnte.