

RAPPORT

SL 2017/12



RAPPORT OM LUFTFARTSULYKKE I INNSJØEN ØYEREN, ENEBAKK 17. APRIL 2017 MED HAMILTON SH-1 GLASTAR, SE-XUG

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.

ISSN 1894-583X (trykt utg.)
ISSN 1894-5902 (online)

Statens havarikommisjon for transports virksomhet er hjemlet i lov 11. juni 1993 nr. 101 om luftfart § 12-1 jf. forskrift 19. desember 2014 nr. 1848 om offentlige undersøkelser av luftfartsulykker og luftfartshendelser innen sivil luftfart § 3.

Foto: SHT og Trond Isaksen/OSL

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: 21.11.2017
SL Rapport: 2017/12

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.: Hamilton SH-1 Glastar, SE-XUG, påmontert amfibieflottører
- Produksjonsår: 2005

Operatør:

Privat

Dato og tidspunkt: Mandag 17. april 2017 kl. 1545

Hendelsessted: Innsjøen Øyeren i Enebakk kommune, Akershus

ATS luftrom: Luftrom klasse G, ukontrollert luftrom

Type hendelse: Luftfartsulykke, under trening på landinger på vann

Type flyging: Privat

Værforhold: METAR Gardermoen kl. 1550: 171350Z 05006KT 340V110 9999
BKN049 04/M09 Q1020 NOSIG=
METAR Rygge kl. 1550: 171350Z 05008KT 020V080 CAVOK
05/M06 Q1020=

Lysforhold: Dagslys

Flygeforhold: VMC

Reiseplan: Ingen

Antall om bord: 1

Personskader: Ingen

Skader på luftfartøy: Begge flottørstag brukket. Skader på høyre vinge og flottører.
Sprekker i skrog og vindusflater, samt vannskader.

Andre skader: Ingen

Fartøysjef:

- Alder: 67 år
- Sertifikat: PPL(A), SEP-L og SEP-S (Single Engine Piston Land & Sea)
- Flygererfaring: Totalt 550 timer, hvorav 265 på aktuell type. Erfaring siste 90 dager: 6 timer, alle på aktuell type.

Informasjonskilder: NF-2007 «Rapportering av ulykker og hendelser i sivil luftfart» fra fartøysjefen, rapport fra Øst politidistrikt, samt SHTs egne undersøkelser.

FAKTISKE OPPLYSNINGER

SE-XUG, et privatbygget fly i eksperimentalklassen, hadde påmonterte amfibieflottører og kunne lande på både land og vann.

Fartøysjefen var alene i flyet da han tok av fra rullebane 30 på Kjeller flyplass ca. kl. 1530. Formålet med flygingen var å øve landinger på vann i den sør-vestre delen av innsjøen Øyeren. Han hadde gjennomført landingsøvelser med det samme flyet på det samme stedet en rekke ganger, senest to uker tidligere. Fartøysjefen beskrev i sin rapport at værvarselet anga pent, klart vær og sørlig vind med liten styrke. Dette hadde han innhentet via Yr og Storm på internett. Flygingen ble gjennomført uten flygeplan, noe det heller ikke er krav om. Det var siste dag i fartøysjefens påskeferie. Han var i god form, og følte seg uthvilt. Han var iført skjorte, tynn genser og vindjakke. Han hadde ikke flytevest (Air crew vest), noe det heller ikke er krav om.

Under flyging fra Kjeller og over nordre del av Øyeren pleide fartøysjefen å betrakte røyken fra en 30 m høy fabrikkpipe for vurdering av vindretning og styrke.¹ Han skriver i sin rapport at han observerte at røyken fra fabrikkpipa drev langsomt nordover i sjøens lengderetning.

Fartøysjefen fløy med kurs 180 grader og planla landing rett ut for Kirkebygda i Enebakk. Han startet nedstigningen i 2 300 ft, omtrent da flyet passerte rapporteringspunktet Midtøy. Fartøysjefen opplevde innflygingen som normal fram til han nesten var klar for å sette flyet på vannet. Han opplevde at flyet hadde større gjennomsynking enn vanlig, og økte derfor gasspådraget for å avbryte landing. Flyet steg imidlertid ikke. Under landingen traff flyets venstre flottør først ned på vannet. Flyet dreide brått mot venstre, for så å krenge mot høyre. Vingespissen på høyre side tok ned i vannet, og flyet tippet rundt med fronten først. Flyet havnet opp ned i vannet, og fløt på flottørene.

Fartøysjefen har fortalt at han ikke opplevde avdrift på grunn av sidevind på finalen. Rett før landing observerte han imidlertid at bølgene på innsjøen krøllet seg svakt på langs og ikke på tvers. Den svake sidevinden, som han senere har estimert til styrke 5-6 kt, kom skrått inn fra venstre. Fartøysjefen har i etterkant vurdert at høy gjennomsynkingshastighet var av større negativ betydning for det videre hendelsesforløpet enn den svake sidevinden. Han beskrev situasjonen som at han «lå litt i etterkant av flyet», og ikke handlet resolutt nok i gasspådraget for å avbryte landingen.

Evakuering og redning

Da flyet tippet rundt, sprakk vindusruten og kabinen ble raskt fylt med vann. Han løsnet sikkerhetsbeltet, holdt seg i taket og snudde seg rundt. Da var det så mye vann i kabinen at han måtte bøye hodet bakover for å få luft. Han ble redd da han så hvor lite rom det var igjen uten vann, men ble ikke handlingslammet. Fartøysjefen hadde ikke erfaring fra evakueringstrening i basseng, men han hadde tenkt igjennom hvordan han ville gjøre det, dersom han en gang måtte evakuere i vann. Han hadde spesielt tenkt igjennom hvordan han ville finne dørlåsen for å komme seg ut: Ved å følge kanten på døra med hånden. Dette gjorde han, og fant frem til låsen under vann, se figur 1.

¹ Lecakule-fabrikken, ligger i Rælingen kommune på Øyerenes vestre bredd, mellom rapporteringspunktene Svelle og Midtøy. Fabrikkpipas munning er ca. 30 m over bakken og befinner seg ca. 9 NM nord for planlagt landingssted på Øyeren.



Figur 1: Dørlåsens plassering: Til venstre over høyre dør. Foto: SHT



Figur 2: SE-XUG. Foto: Fartøysjef

Han dro låsen oppover og dyttet døra opp. Han svømte ut og opp, klatret opp på en av flottørene og satte seg. Han var våt og kald, men ute av vannet. Han halte opp mobilen fra lomma, men den virket ikke. Det kalde vannet, strømmen i innsjøen, og avstanden til land gjorde at fartøysjefen valgte å bli ved flyet. Han begynte å påkalle hjelp ved å rope og vinke.

Et vitne på land hadde sett flyet komme nordfra over Øyeren. Han observerte at det landet i en voldsom vannsprut, og at flyet tippet framover og delvis forsvant. Vitnet varslet umiddelbart nødetatene. Med kikkert kunne han se en person på flottørene som vinket. Han kunne også høre rop.

Fartøysjefen hadde imidlertid ikke sett vitnet på land, og heller ikke hørt at han ropte tilbake. Han ble klar over at han var iaktatt først da han så redningshelikopteret ankomme nordfra rundt kl. 16, ca. 15 minutter etter ulykken. Fartøysjefen ble snart heist opp i redningshelikopteret, og var på land ca. kl. 1615. Fartøysjefen var svært kald, men ellers uskadet. Flyet ble fortøyd til land samme kveld, for så å bli hentet opp to dager senere.

Nødpeilesender

Flyet var utstyrt med fastmontert nødpeilesender, ELT (Emergency Locator Transmitter) som kun kunne sende på frekvens 121,5 MHz. For å dekke kravet i Part-NCO fra EASA om at nødsignaler skal sendes på både 121,5 MHz og 406 MHz, var flyet i tillegg utstyrt med en håndholdt PLB (Personal Locator Beacon).² Denne skal fartøysjef eller eventuell passasjer ha på seg under flyging. Fartøysjefen rakk ikke å sende nødmelding på nødfrekvensen 121,5 MHz, ei heller å kalle opp på frekvensen som hans radio var innstilt på, 119,1 MHz - frekvensen for Kjeller flyplass og dens nærområde. Fartøysjefen rakk heller ikke å manuelt aktivere ELT. En håndholdt, manuell PLB (med vanntett hylster, ca. 12 cm lang og 5 cm bred) var i flyet, men ble værende i flyet da fartøysjefen måtte evakuere.

Havarikommisjonen har i etterkant av havariet undersøkt flyets ELT hos et avionikkverksted, og har fått bekreftet at G-kreftene ved anslag mot vannet var kraftige nok til at den ble aktivert. Det at ELT-antennen befant seg under vann, bidro til at sendingen ikke kunne oppfattes av mottakere. For å få dette bekreftet, har Havarikommisjonen konferert med Oslo kontrollsentral. Avspilling av kommunikasjonsdata fra det aktuelle tidsrommet bekrefter at ingen signaler ble mottatt på nødfrekvensen 121,5 MHz.

Meteorologiske opplysninger

Opplysninger som SHT har innhentet fra Meteorologisk institutt viser at det var rolige værforhold på hele Østlandet denne dagen. De prognostiske oppstigningene over Øyeren kl. 14 og kl. 17. viser at vinden ved bakken var østlig og med en middelvind på ca. 10 knop. METAR for både Gardermoen og Rygge oppga østlig vind, 50-100 grader, med styrke 5-7 kt. i perioden kl. 1320 – 1620. Det var også østavind i høyden på 10-13 knop opp til ca. 5 000 ft, altså ikke noe vindskjær. Det var følgelig ikke spesielt utfordrende vindforhold i området denne ettermiddagen. Vinden kom riktignok på tvers av lengderetningen til Øyeren, men vinden var lav og relativt konstant med høyden (både retning og styrke). Det var ingen bygeaktivitet ved Øyeren ved tidspunktet.

Flyets tilstand

Det var ca. 100 l flybensin om bord. Flyets masse og tyngrepunkt plassering var innenfor de tillatte begrensningene. Flyet var i god stand og Havarikommisjonen har ingen indikasjoner på at flyet hadde tekniske feil eller mangler som kan forklare hendelsesforløpet.

HAVARIKOMMISJONENS VURDERINGER

Det var fint vær, fartøysjefen hadde påskeferie og forholdene lå til rette for en god treningsdag. Han skulle gjennomføre landingsøvelser som han hadde gjort en rekke ganger tidligere, på samme sted

² Lufttrafikkjenesten lytter på nødfrekvensen 121,5 MHz. Andre fly som er i nærheten, kan også lytte på denne. I tillegg til at nødfrekvensen 121,5 MHz kan anropes via VHF-radio, vil ELT ved aktivering generere en sweeping tone på frekvensen. ELT kan aktiveres manuelt (via bryter) eller automatisk (dersom det utsettes for kraftig nok G-belastning). Lufttrafikkjenesten kan med peileutstyr kartlegge i hvilken retning signalet kommer fra. Nødsignal som sendes på frekvens 406 MHz går over satellitt og inneholder både GPS posisjon og fast identifikasjon. Landets hovedredningssentraler mottar signaler som sendes på 406 MHz.

og med det samme flyet, som han kjente godt. Havarikommisjonen vurderer, i likhet med fartøysjefen, at årsaken til havariet under landingsøvelsen var av operativt karakter.

Fartøysjefen mente han kunne ha vært mer resolutt i gasspådraget da han kjente at flyet hadde større gjennomsynkning enn vanlig. Fordi han var litt avventende og nølende, lyktes han ikke i å avbryte landingen. Fartøysjefen hadde vurdert vinden til å komme rett forfra. Den faktiske vinden under landing kom fra siden, på tvers av lengderetningen for Øyeren. Sidevinden, om enn av lav styrke, ble en negativ faktor i tillegg til gjennomsynkningen. Fartøysjefen tapte kontroll under landingen og flyet havarerte.

Overlevelsesaspekter ved havari på vann

Havarikommisjonen ønsker å peke på to faktorer: Å komme seg ut av flyet og å komme seg på land. Fartøysjefen klarte på egenhånd å evakuere flyet. Han ble senere reddet opp fra vannet, fordi et vitne hadde varslet nødetatene, og ikke fordi nødsignaler var mottatt fra flyet.

Fartøysjefen hadde tenkt igjennom forhold knyttet til evakuering ved havari på forhånd. Han hadde spesielt tenkt på hvordan han ville finne dørlåsen, for å komme seg raskt ut, dersom flyet under landing på vann tippet rundt. Man kan bli svært desorientert i opp ned tilstand, og det er skremmende om kabinen fylles med vann. Bobler i vann, som strømmer inn i kabinen, gjøre det dessuten vanskelig å visuelt søke under vann. Fartøysjefen søkte med hånden langs dørkarmen, fant låsen, åpnet denne og kom seg ut. Havarikommisjonen mener at fartøysjefen gjennom å ha visualisert og tenkt på hvordan eventuelt skulle evakuere var av stor nytte da han måtte komme seg ut av flyet raskt. Han evnet å holde hodet klart og holdt seg til planen.

Ved hurtig evakuering får man vanligvis ikke med seg mer enn det man har på seg. Fartøysjefen hadde en håndholdt PLB (Personal Locator Beacon) i flyet. Han hadde den imidlertid ikke på seg under evakueringen, og den ble følgelig til ingen nytte. Havarikommisjonen minner om at det er nødvendig å ha PLB plassert slik at denne kan benyttes slik den er tiltenkt.

Fartøysjefen var ikke ikledd egnet flytevest (Air crew vest). Havarikommisjonen mener at trening over vann er en typisk situasjon hvor man burde vurdere dette. Egnede vester er utformet slik at de ikke lett setter seg fast ved en eventuell evakuering. De har ofte lommer tilpasset f.eks. PLB.

Fartøysjefen hadde ikke rukket å manuelt aktivere nødpeilesenderen, ELT før flyet traff vannet. Antennen befinner seg på oversiden av flyet. Etter at flyet tippet rundt, pekte antennen ned i vannet. Selv om nødpeilesenderen ble automatisk aktivert i den harde landingen, ble ikke sendingen oppfattet av noen mottakere.

SIKKERHETSTILRÅDINGER

Statens havarikommisjon for transport fremmer ingen sikkerhetstilrådinger i forbindelse med denne undersøkelsen.

Statens havarikommisjon for transport

Lillestrøm, 21. november 2017