

Rapport nr. 04/2018

Fakta:

Dato: 03.05.2019
Type hendelse: Tap av kontroll / Kollisjon med bakken
Fly: ASH 31 Mi/21m, LN-GOM
Sted: Grue i Hedemark
Pilot: Sertifikat
Vær: Bygeaktivitet med variabel vind
Antall om bord: 1
Personskader: Fatal
Skader på fly: Total havari

Hendelse:

Ulykken skjedde under den første Grand Prix konkurransen fra Starmoen. Det var ni deltakere. Det var satt en oppgave på 248 km.: Starmoen – Netsjøen – Holtet – Kirkenær st. – Starmoen finish Syd. Det var meldt bra termikk med ettermiddagsbyger. Snøbygene ble større og mer intense enn forventet og de drev periodevis sørover mens de dekket hele dalen i øst/vest retningen. Dagen var kald med en temperatur på ca. minus -10 °C i 1500 meter. Ingen fly bortsett fra et greide å runde første vendepunkt som var Netsjøen nord for Rena og øst av Evenstad.

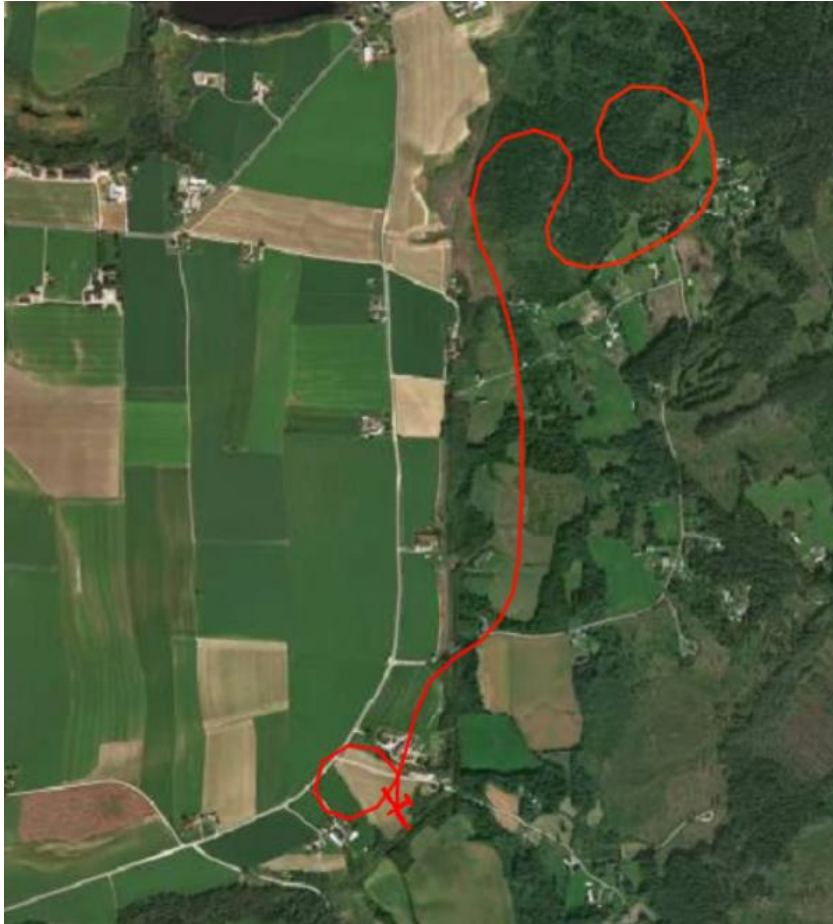
Fakta:

Flyturen varte i fire timer og fem minutter. Etter vendepunkt Kirkenær stasjon fløy piloten sørover på søk etter termikk. Flyet sirklet til høyre, lavere enn 50m, flikket og spant i bakken på et jorde. Nødetater var raskt på stedet da det var vitner til hendelsen.

Observasjoner på skadestedet:

Hjulhåndtaket var i låst posisjon.
Hovedbryter for motor var i avslått posisjon.
Det var store utelandingsjorder i området.

Bildet under, utskrift av loggerfila, viser ruta etter siste vendepunkt sør for Kirkenær:



En del av SHT og politiets arbeid videre er:

Piloten er obdusert. En del av dette vil være å se på hvor mye klær han hadde på seg mhp. kulda.

Politiet vil intervju flere vitner.

SHT vil analysere loggfil og video fra selve ulykken.

SHT vil beregne mer nøyaktig flyets høyde og hastighet.

(SHT og politiet har to forskjellige roller med hver sin individuelle gransking.)

SHT vil i løpet av få uker ha et grovt sammendrag på alt de vet, men den ferdige rapporten kommer ført ut om ca. 1 år.

Sikkerhet og Utdanning Utvalget (SU) / S/NLF vil med dette gi ut sin egen rapport som setter fokus på videre flysikkerhetsarbeid og opplæring.

Fysiologisk påvirkning av kulde.

Vi har per dags dato ingen god informasjon om for hva som skjer konkret når vi blir kalde og fryser mens kroppstemperaturen, kjernetemperaturen, fortsatt er ca. 37 °C.

Vi har spurt SHT om de skaffe oss bedre informasjon om dette temaet.

Generelt:

Været var kaldt og hvis man fryser kan dette ha vært medvirkende årsak til hendelsen.

Man tenker ikke klart. Reaksjonstiden går ned.

Det var mange av pilotene i som hadde lite klær med seg fordi det hadde vært en varm periode helt fra påsken. Været snudde raskt fra varmt til kaldt i begynnelsen av konkurransen. Noen piloter fløy med ullsokker og varmesåler i støvlene, mens andre hadde joggesko på seg.

I dette tilfellet vet vi ikke om piloten hadde mye eller tilstrekkelig med klær på seg.

Flyhastighet:

Vi flyr mest på visuelle referanser og nesestilling i forhold til horisonten under termikksirkling. Utkikk er viktig for å kunne oppdage andre fly og unngå kollisjon under termikksirkling. Fartsmåleren blir derfor bare kontrollert en gang i blant for å få en bekreftelse på den hastigheten man har.

Men når man kommer lavt endrer de visuelle referansene seg, og det er lett å løfte nesa litt opp fordi horisonten og terrenget rundt er høyere. Det vil si at farten kan gå ubemerket ned hvis man ikke er oppmerksom nok. I denne fasen av flygningen er det viktig å oftere kontrollere flyhastigheten mot fartsmåleren.

Pilotens følelse for rett flyhastighet er også viktig da turbulente forhold med med- og motvindskomponenter og turbulens nær bakken gjør flygningen mer urolig og piloten må gjøre korreksjoner av flyet raskere og oftere og man flyr med noe høyere hastighet.

I denne fasen kan fartsmåleren henge etter. Det er derfor man skal trene opp flyfølelsen fra dag en under opplæringen.

Når man flyr igjennom regn og/eller snøbyger kan farts- og/eller høydemåleren slutte å virke pga. vann og/eller is som blokkerer signalet fram til instrumentene.

Rapport fra LN-GKD. ASW 28-18E. (Konkurransenummer AP1)

(Rapporten er fra samme dag og piloten var med i samme konkurranse)

Jeg mistet indikert hastighet på fartsmåleren etter at jeg hadde flydd igjennom en snøbyge. Oppdaget dette etter ca. en time i luften (noen få minutter etter snøbygen) og når jeg hadde passert Rena. (kl. 12:40 på loggerfila kom jeg inn i snøværet)

Oppdaget dette da jeg senket hastigheten på flyet med å løfte nesen på flyet men det kom ikke en endring på fartsmåleren, den sto helt i ro.

Fartsmåleren virket ikke resten av turen.

Jeg hadde ikke noe problem å lande da jeg var klar over at jeg ikke hadde indikert hastighet. Jeg la godt på med ekstra hastighet da flyplassen på Starmoen er veldig lang og landingen gikk helt greit.

Høyde over bakken:

Det følgende viser hvilke forskrifter, krav og retningslinjer vi har til flyhøyder over bakken for å kunne fly sikkert.

BSL F 1-1 Lufttrafikkregler og operative prosedyrer / SERA.

http://public.caa.no/Part_SERA/index.html

SERA.5005 Visual flight rules

http://public.caa.no/Part_SERA/AnnexRulesoftheair.html#Topic19

(f) Except when necessary for take-off or landing, or except by permission from the competent authority, a VFR flight shall not be flown:

(2) at a height less than 150 m above the ground or water, or 150 m above the highest obstacle within a radius of 150 m from the aircraft.

Uttak av spinn:

Høydetapet i et spinn kan være fra 100m til 270m avhengig av flytype og flatebelastning.

Start av motor:

Høydetap 50 m til 150 m for å ta motoren ut.

Høydetap 50 m til 150 m for å ta motoren inn hvis den ikke starter.

Hvis motoren ikke starter må det beregnes tid til å få den inn igjen før landing.

Hvert år er det flere seilflygere som har utelandet fordi motoren ikke har startet.

Det er derfor noen seilflygere med motor begynner startprosedyren i 300 til 500 meter for å kunne lande trykt hvis motoren ikke starter.

Landingsrunde:

Ref: SHB artikkel 694 Standard landingsrunde

Normalt starters landingsrunden i ca. 300 meter med 200 m ut for på landingsmerket.

Høydetap 300 m, men da med bruk av luftbremser på finalen.

Utelanding:

Utelandingsteori fra strekkurset:

http://nlf.no/sites/default/files/nlfinfo/dokument/2-utelanding_14.pdf

400 meter

- Stopp søket etter termikk og konsentrer alt på landingen.
- Dobbeltsekk vindretning og jordets helning.
- Bestem hvor på jordet du vil lande, (vanlig dyr feil er å lande på siden av jordet nær veien).

300 - 200 meter

- Begynn landingsrunde som du ville gjort på flyplassen.
- Glem ikke landingssjekk og hjul ute og låst.

200 - 0 meter

- Kikk av og til på hastighetsmåleren, nye referanser er uvant og fører ofte til lav hastighet.

Konkurransepiloter og sikkerhetsmarginer:

Det er gøy å vinne, men konkurrentene ser ikke opp til deg hvis du tar for stor risiko.

Vi krysser skog og fjell. Hvilke marginer, sikkerhets høyder, hver enkelt pilot flyr med er opp til den enkelte.

De med og uten motor kan fly med forskjellig risikoforståelse. De uten motor vet de må ha glidevinkel til et landbart område hele tiden, noe også de med motor må huske på. Starter ikke motoren har de mindre glidevinkel.

Konklusjon:

Avbryt søk etter termikk i tide og gjennomfør oppstart av motor eller utlanding med standard forberedelser.

Forskriftens krav om en minstehøyde på «150 m over bakken» er fornuftig med hensyn på sikkerhet, men vil også kunne være for lavt i mange tilfelle.

Sannsynligheten for alvorlige skade pga steilig og/eller spinn øker desto lavere man kommer hvis ikke piloten har stor nok høyde til å rette opp seilflyet før det treffer bakken.

Sikkerhet og utdanningsutvalget (SU) kommentar:

Det eneste vi vet sikkert i denne hendelsen er at piloten svingte seilflyet i lav høyde. Hvorfor vet vi ikke og forstår ikke.

Men vi må lære av våre feil for å hindre den neste ulykken.

Våre seilfly er sikre. Det er veldig sjelden at årsaken til et havari er en pga en feil på selve flyet. DI og godt vedlikehold fanger også opp eventuelle feil som dukker opp.

De fleste årsaker til et havari er på grunn av «Menneskelige Ytelser og Begrensninger». MYB.

For å få LAPL(S) er det krav til at piloten har gjennomført et MYB kurs. Årsaken til dette er at de som lager lover og regler har forstått at piloten er den vanligste årsaken til et havari.

For å unngå en tilsvarende hendelse i framtiden må vi se på våre holdninger til sikkerhet når vi flyr.

Mange av de alvorligste ulykkene har også skjedd med erfarne piloter som det kan virke som har en lavere sikkerhetsbarriere enn andre mer uerfarne piloter. De er flinke til å fly, men når noe skjer har de ikke de nødvendige marginene på sine side til å komme ut av problemet på en sikker måte.

Hvilke sikkerhetsmarginer har vi til enhver tid under flygningen?

En pilot må hele tiden fra start til landing vurdere glidevinkelen sin til en sikker landingsplass.

Piloten må ha en klar formening om når han avbryter flygningen og går inn for landing?

Flyr vi i 1000 meters høyde inne på Finnskogen kan vi være for lavt, men vi kan fly sikkert i halve høyden langs Glomma.

Hvordan vi flyr bestemmer hvilke marginer vi har.

Prat med hverandre om sikkerhet på godt og vondt:

Vi må lære å prate med hverandre om sikkerhet og tåle både ros og ris.

- Den landingen var bra?
- Nå kom du for lavt inn?
- Så du meg ikke over Rena?
- Jeg fløy rundt. Hva gjorde du?
- Var det lurt?
- Jeg brøt av fordi jeg ikke hadde oksygen.

Noen liker ikke at de blir snakket til, men det får de finne seg i. Skal vi bedre sikkerheten må vi lære å prate med og om hverandre om hvordan vi flyr. Hver dag gjør vi feil og de må vi og andre lære av.

Vi har også lover og regler som skal følges. Det er ikke opp til hver enkelt pilot å vurdere hvilke regler som skal følges. Noen blir sure når vi sier ifra, men det får vi tåle.

SU utvalget tror ikke vi kan lage nye regler og prosedyrer som kunne ha hindret denne ulykken. Kurs i spinn hjelper f.eks. ikke når man er for lavt til å komme ut av spinnet. Piloten må ta en avgjørelse om å avbryte flygningen i tide mens han har full kontroll og handlingsrom til å ta en god avgjørelse. Det at man havarerer er en konsekvens at tidligere avgjørelser under turen.

SU utvalget mener vi må se på vår sikkerhetskultur og bedre MYB forståelsen i seilflymiljøet.

Under neste IK1 skolesjefsamling i 2020 vil dette temaet bli tatt opp.

Historikk:

SHT har utgitt følgende to rapporter som har vært av fatale ulykker med seilflygere.

Rapportene til SHT er gode, og vi bør lese de på nytt med åpent sinn. Kunne dette også ha skjedd deg eller et annet medlem av klubben?

Disse to rapporten og denne om LN-GOM bør vi vurdere med fokus på MYB. Hva har pilotene gjort og tenkt den siste timen før havariet?

1. Luftfartsulykke vestnordvest av Frya flyplass i Gudbrandsdalen 7. august 1998 med Schempp-Hirth, Discus/1987, LN-GIC. <https://www.aibn.no/Luftfart/Rapporter/1999-05>
 2. Report on accident at Hatten in Lesja Municipality, Oppland county, 24 September 2015 with Alexander Schleicher GmbH & Co Segelflugzeugbau ASW 24, LN-GNA <https://www.aibn.no/Luftfart/Avgitte-rapporter/2018-03-eng>
-

Kopi fra SHT sine hjemmesider:

<https://www.aibn.no/Luftfart/Undersokelser/19-367>

Undersøkelse av luftfartsulykke ved Grue i Hedmark

Beskrivelse

Fredag 3. mai 2019 deltok fartøysjefen i NM Cup seilflyging ut fra Elverum flyplass Starmoen (ENSM). Det ble konkurrert i navigasjon-/strekflyging. Værforholdene var meget skiftende med temporære kraftige vind- og haglbyger. De øvrige deltagerne avbrøt deres flyging. Flyets navigasjonsinstrument inneholder data fra hele flygingen til LN-GOM. De siste par minuttene sirklet fartøysjefen i lav høyde. Et vitne filmet de siste syv sekundene av flyets ferd. Videoen viser at det ble tapt kontroll på flyet og det "flikket" (utilsiktet kraftig krenkning) for så å falle med mot bakken fra en høyde av ca. 25 meter. Fartøysjefen omkom og seilflyet ble totalskadet.

Sist oppdatert: 06.05.2019

.....