



Havarikommissionen
Accident Investigation Board Denmark

REDEGØRELSE

Alvorlig hændelse

02-11-2017

med

TECNAM P2002 JF

OY-MEJ



Visse rapportdata er genereret via EU-kommissionens fælles database

FORORD

Havarikommissionen for Civil Luftfart og Jernbane (Havarikommissionen) er en uafhængig statslig organisation der har til formål at undersøge havarier, ulykker og hændelser inden for luftfart og jernbane.

Havarikommissionen undersøger flyvehavarier og alvorlige flyvehændelser med henblik på at forebygge sådanne. Sikkerhedsundersøgelserne omfatter civile luftfartøjer over eller på dansk territorium samt uden for dansk territorium, hvor dansk registrerede civile luftfartøjer er involveret, med mindre det med fremmed stat er aftalt at denne foretager sikkerhedsundersøgelsen.

I overensstemmelse med lov om luftfart afspejler denne redegørelse Havarikommissionens tekniske og operative vurdering af det indtrufnes omstændigheder, dets årsager og konsekvenser.

Sikkerhedsundersøgelserne har alene et flyvesikkerhedsmæssigt formål og tager ikke sigte på at placere skyld eller ansvar. Derfor kan enhver brug af denne redegørelse til andre formål end at forebygge fremtidige flyvehavarier og alvorlige flyvehændelser føre til fejlagtige eller misvisende fortolkninger.

Eftertryk med kildeangivelse må offentliggøres uden særskilt tilladelse.

INDHOLDSFORTEGNELSE

SYNOPSIS	4
FAKTUELLE OPLYSNINGER	6
Flyvningens forløb	6
Tilskadekomst af personer	7
Skader på flyet.....	7
Oplysninger om personel	8
Oplysninger om flyet.....	8
Meteorologiske oplysninger	8
Oplysninger om flyvepladsen.....	9
Supplerende oplysninger	9
ANALYSE.....	11
KONKLUSION	12
BILAG.....	13

REDEGØRELSE

Generelt

HCLJ sagsnummer: 2017-58
UTC dato: 02-11-2017
UTC tid: 10:50
Begivenhed: Serious incident
Sted: Kolding Vamdrup (EKVD)
Personskade: None

Fly

Registrering: OY-MEJ
Flytype: TECNAM P2002 JF
Flyveregler: Visual Flight Rules (VFR)
Operationstype: Non-Commercial Operations Flight Training/Instructional Solo
Flyvefase: Take-off
Flykategori: Fixed Wing Aeroplane Small Aeroplane
Sidste afgangssted: Denmark EKVD : Kolding/Vamdrup
Planlagt landingssted: Denmark EKAH (AAR): Aarhus
Skade på fly: Minor
Motortype: OTHER (Rotax 912S)

SYNOPSIS

Notifikation

Alle tidsangivelser er UTC.

Luftfartsenheden i Havarikommissionen modtog meddelelse om den alvorlige hændelse fra Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen d. 08-11-2017 kl. 14:33.

Havarikommissionen notificerede the European Aviation Safety Agency (EASA), the Directorate General for Mobility and Transport (DG MOVE), L'Agencia Nazionale per la Sicurezza del Volo (ANSV) og Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen (TBST) om den alvorlige hændelse d. 05-02-2018 kl. 09:16.

Sammenfatning

Afvigelse fra procedurelagte risikokontroller for eneflyvninger (sidevindsbegrænsning) medførte start på bane 01 i sidevindsforhold, der i vindstød var marginale set i forhold til den i flyvehåndbogen angivne demonstrerede maksimale sidevindskomponent under start på 22 knob.

Sidevindsforholdene under startløbet medførte:

- et tab af retningskontrol
- en for flyveeleven ukontrollerbar baneafkørsel
- en kollision med det visuelle præcisionslandingsystem (Abbreviated Precision Approach Path Indicator – APAPI)
- en marginal undvigelse af kollision med et hegn (efter at flyet var kommet i luften).

Den alvorlige hændelse skete i dagslys og under visuelle vejrforhold (VMC).

FAKTUELLE OPLYSNINGER

Flyvningens forløb

Den alvorlige hændelse skete i forbindelse med en eneflyvning fra Kolding Vamdrup (EKVD) til Aarhus (EKAH).

Dagens eneflyvninger var planlagte som værende en trekantsflyvning fra EKAH til Odense (EKOD) til Esbjerg (EKEB) til EKAH.

Under flyvningen fra EKOD til EKEB valgte flyveeleven, efter et mobilopkald til og i samråd med den ansvarshavende flyveinstruktør i EKAH, at foretage et utilsigtet stop i EKVD.

Flyet landede på bane 19 i EKVD kl. 09:32.

Efter tankning af flyet i EKVD var flyveeleven i tvivl om, hvorvidt det tidsmæssigt fortsat var muligt at gennemføre dagens eneflyvninger, fordi flyet var skemalagt til andre skoleflyvninger.

Flyveeleven kontaktede den ansvarshavende flyveinstruktør i EKAH, og de aftalte, at flyveeleven skulle flyve direkte fra EKVD til EKAH.

Under kørsel til startposition til bane 01 fik flyveeleven vindforholdene oplyst til at være 310° 15 knob med vindstød op til 25 knob.

Flyveeleven var bevidst om sidevindsbegrænsningen på 10 knob for den aktuelle eneflyvning men følte et ubevidst pres for at bringe flyet tilbage til EKAH.

Under startløbet på bane 01 var det flyveelevens oplevelse, at flyet blev påvirket af et vindstød fra venstre, hvilket vanskeliggjorde bevarelse af retningskontrollen.

Flyet kørte ud over startbanens side og ud i græsset.

Undersiden af flyets højre vinge og højre hovedhjulshjulkasse ramte APAPI til bane 19.

Umiddelbart før flyet ramte et hegn, lykkedes det flyveeleven at bringe flyet i luften.

Flyveeleven valgte at returnere til EKVD.

Efter en afbrudt slutindflyvning til bane 01 landede flyet uden yderligere begivenheder på bane 01.

Tilskadekomst af personer

<i>Tilskadekomst</i>	<i>Besætning</i>	<i>Passagerer</i>	<i>Andre</i>
Omkomne			
Alvorlig			
Ingen	1		

Skader på flyet

Under hændelsesforløbet skete der skader på undersiden af flyets højre vinge samt på det højre hovedhjuls hjulkasse.



Oplysninger om personel

Flyveelevens flyveerfaring

Total flyvetid: 36:50 timer
Eneflyvning: 17:15 timer
Antal landinger: 117

Helbredsmæssige godkendelse

Flyveelevens helbredsmæssige godkendelse var gyldig indtil d. 23-11-2017.

Oplysninger om flyet

Uddrag fra flyets flyvehåndbog

Demonstrated Cross Wind Safe Operations

The aircraft controllability during take-offs and landings has been demonstrated with a crosswind component of 22 knots.

Meteorologiske oplysninger

Lufthavnsudsigt (TAF) for EKVD

ekvd 020831z 0209/0217 28010kt 9999 bkn 020 tempo 0209/0215 sct20tcu=

Aeronautisk rutinevejmelding (METAR) for EKVD

ekvd 020850z 28011kt 9999 few025 10/08 q1006=

ekvd 020923z nil=

ekvd 020950z 29015kt 9999 bkn015 11/08 q1006=

ekvd 021023z nil=

ekvd 021050z 30017kt 9999 bkn015 11/07 q1006=

Oplysninger om flyvepladsen

Uddrag af Aeronautical Information Publication (AIP) Denmark

[Se bilag.](#)

Supplerende oplysninger

Briefing før dagens eneflyvninger

Den ansvarshavende flyveinstruktør og flyveeleven udførte før dagens eneflyvninger en briefing af dagens flyvelektion.

Nedenstående er uddrag af dagens flyvelektionsplan.

The cross wind should be equal to or less than 10 knots.

The student should have prepared a flight plan and have thorough prepared the trip.

The student is released for the solo navigation trip only if weather along the entire route is good, with high values and only if limited or no crosswind exists on all destinations. Fuel stop landing ONLY in EKEB.

Uddrag af flyveskolens operationsmanual

- a. Ansvarsfordeling i forbindelse med eneflyvninger

Havarikommissionen har i uddraget fjernet en reference til flyveskolens hjemmebase.

2.1.2 Solo Flights

The CFI has the overall responsibility for the release of the students to solo flight, but the appointed instructor has the responsibility for the aircraft during the specific solo school flight.

When flying solo, it is the student who is the PIC, but it is very important to emphasize that only what has been briefed together with the instructor is what the student is allowed to do. Meaning that the route or exercises briefed together with the instructor on the ground cannot be deviated from unless there is a very good reason. This reason can be bad weather ahead, or in vicinity, technical issues with the aircraft, or lack of fuel. It is, of course, always allowed to turn around and go back to _____, but it is not tolerated to land on random airfields or to make exercises/manoeuvres not briefed with the instructor at the briefing.

b. Sidevindsbegrænsning

Havarikommissionen har i uddraget fjernet en reference til flyveskolens elektroniske arkivsystem.

8.30.2 Wind Limitation

8.30.2.1 Cross Wind

The maximum crosswind allowed for a school flight is what the AFM of the airplane used for training states. Excepted are solo flights, where the crosswind shall be a maximum of 10 kts., and when flying solo for the first time it shall be a maximum of 5 kts. The crosswind shall always be assessed to be safe by the responsible instructor. If a student has demonstrated good and safe flying skills for take-off and landing in winds above 10 kts. the student can be released for solo flight in winds above 10 kts. for take-off and landing. Though, with a maximum of 15 kts. The above winds are the highest of both mean wind and gust. When permission is given to fly solo in above 10 kts. the instructor must note this in . The permission shall be given each time the student shall fly solo above 10 kts.

ANALYSE

Sidevindsforholdene på landingstidspunktet i EKVD var, med reference til flyveskolens procedurer for eneflyvninger, marginale.

De marginale sidevindsforhold var således kendte parametre i forbindelse med forberedelsen af eneflyvningen fra EKVD til EKAH.

METAR for EKVD kl. 09:50 angav sidevindsforhold (290° og 15 knob), der lå ud over flyveskolens procedurelagte sidevindsbegrænsninger for eneflyvninger.

Havarikommissionen finder det sandsynligt, at flere enkeltstående forhold og/eller forhold i kombination kan have påvirket den ansvarshavende flyveinstruktørs og flyveelevs beslutningsprocesser:

1. En utilsigtet afbrydelse af en planlagt eneflyvning fra EKOD til EKEB.
2. En landing i EKVD i marginale sidevindsforhold.
3. Et ønske om hurtigt at bringe flyet tilbage til EKAH.
4. En ikke planlagt tankning af flyet.
5. En under tidspres forberedelse af eneflyvningen fra EKVD til EKAH.
6. Flyveelevens total flyveerfaring under eneflyvning.

Beslutningsprocesser hos den ansvarshavende flyveinstruktør og flyveeleven skønnes mentalt at have skygget for de procedurelagte risikokontroller for eneflyvninger.

Afvigelse fra procedurelagte risikokontroller for eneflyvninger (sidevindsbegrænsning) medførte start på bane 01 i sidevindsforhold (310° 15 knob med vindstød op til 25 knob), der i vindstød var marginale set i forhold til den i flyvehåndbogen angivne demonstrerede maksimale sidevindskomponent under start på 22 knob.

Sidevindsforholdene under startløbet medførte:

- et tab af retningskontrol
- en for flyveeleven ukontrollerbar baneafkørsel
- en kollision med APAPI
- en marginal undvigelse af kollision med et hegn (efter at flyet var kommet i luften).

KONKLUSION

Afvigelse fra procedurelagte risikokontroller for eneflyvninger (sidevindsbegrænsning) medførte start på bane 01 i sidevindsforhold, der i vindstød var marginale set i forhold til den i flyvehåndbogen angivne demonstrerede maksimale sidevindskomponent under start på 22 knob.

Sidevindsforholdene under startløbet medførte:

- et tab af retningskontrol
- en for flyveeleven ukontrollerbar baneafkørsel
- en kollision med APAPI
- en marginal undvigelse af kollision med et hegn (efter at flyet var kommet i luften).

BILAG

[Retur til oplysninger om flyvepladsen](#)

