



Havarikommisjonen

Accident Investigation Board Denmark

Redegørelse 2019-355



Redegørelse over havari med D-KGJM (Schleicher ASH 31 Mi) ved Her-
ning/Skinderholm (EKHG) d. 24-08-2019.

OFFENTLIGGJORT OKTOBER 2020

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 EU forordningen 996/2010, luftfartsloven og ICAO bilag 13 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

GENERELT	5
SYNOPSIS	6
FAKTUELLE OPLYSNINGER	7
Flyvningens forløb.....	7
Tilskadekomst af personer	8
Skader på luftfartøjet.....	8
Oplysninger om personel	8
Certifikat og helbredsgodkendelse.....	8
Flyveerfaring	8
Oplysninger om luftfartøjet	8
Generel information	8
Meteorologiske oplysninger	9
Aeronautisk rutinevejrmedling (METAR)	9
Kommunikation.....	9
Oplysninger om flyvepladsen.....	9
Generel information	9
Flight recorders.....	9
Vrag og havaristed.....	9
Oplysninger om organisation og ledelse	11
Supplerende oplysninger	11
Vidneudsagn	11
Svæveflyets radio og headset.....	12
ANALYSE	13
Generelt.....	13
Procedurer og sikkerhedsbarrierer	13
Opsamling af spilwiren	13
Svæveflyets radio og headset.....	13
Spilwiren med faldskærm.....	14
KONKLUSIONER	15
Sammenfatning.....	15
Sikkerhedsforbedrende tiltag.....	15

BILAG 1 – TRÆNINGSBAROMETER.....	16
BILAG 2 – FLYVEPLADSOVERSIGT	17
BILAG 3 – FLYVERUTE OG HAVARISTED	18

GENERELT

Sagsnummer: 2019-355
UTC dato: 24-08-2019
UTC tid: 11:10
Begivenhed: Havari
Sted: Herning/Skinderholm (EKHG)
Personskade: Mindre
Registrering: D-KGJM
Luftfartøjstype: Schleicher ASH 31 Mi
Flyveregler: Visuelflyvereglerne (VFR)
Operationstype: Privat
Flyvefase: Start
Luftfartøjskategori: Svævefly
Sidste afgangssted: EKHG
Planlagt landingssted: EKHG
Skade på luftfartøj: Væsentligt
Motortype: Austro engine IAE 50R-AA

SYNOPSIS

Notifikation

Alle tidsangivelser er i UTC.

Luftfartsenheden i Havarikommissionen modtog meddelelse om havariet fra Dansk Svæveflyver Union (DSvU) d. 24-08-2019 kl. 11:25.

Havarikommissionen notificerede the European Aviation Safety Agency (EASA), the Directorate General for Mobility and Transport (DG MOVE), die Bundesstelle Für Flugunfalluntersuchung (BFU) og Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen (TBST) d. 27-08-2019 kl. 12:19.

Sammenfatning

Med baggrund i tidligere erfaringer, og som følge af en praksis med en rullende start, udførte piloten et startløb, der krydsede en udlagt spilwire.

Svæveflyets haleslæber samlede spilwiren op, hvilket over radioen under startløbet blev forsøgt meddelt til piloten.

Piloten opfattede imidlertid ikke transmissionerne og fortsatte startløbet, hvorfor spilføreren ved startspillet klippede spilwiren over.

Svæveflyet kom i luften med den resterende del af spilwiren på slæb, og fortsatte ud over en stubmark i banens forlængelse. Modstanden fra faldskærmen på spilwiren bevirkede, at svæveflyet ikke kunne holde flyvehøjde og -hastighed, og piloten forsøgte at nå frem til en mark, der lå nordøst for stubmarken.

Inden svæveflyet nåede til begyndelsen af marken, sank det og landede hårdt på stubmarken og havarede.

Havariet skete i dagslys og under visuelle vejrforhold (VMC).

FAKTUELLE OPLYSNINGER

Flyvningens forløb

Havariet skete i forbindelse med en privat lokal VFR flyvning med selvstart fra EKHG.

Forud for flyvningen deltog piloten i dagens briefing i den på flyvepladsen hjemmehørende svæveflyveklub.

Piloten samlede derefter svæveflyet, udførte dagligt tilsyn, der ikke gav anledning til bemærkninger, og bugserede svæveflyet til startstedet for bane 09 græs.

Omkring kl. 10:45 vurderede piloten at *termikken kunne bære*, og piloten spændte sig fast i cockpittet, udførte cockpitcheck samt radiotjek på Herning Radio frekvens 121.000 Megahertz (MHz). Piloten modtog på radioen kvitteringen *læser dig fem*.

Umiddelbart efter radiokommunikerede piloten med et andet fly i området.

Svæveflyveklubben benyttede to spilwirer af stål til start af svævefly. Begge spilwirer var trukket op til startstedet og omkring kl. 11:06 startede et svævefly på den ene spilwire.

Piloten startede svæveflyets motor, der nåede driftstemperatur, da faldskærmen på spilwiren fra det startende svævefly var lige over jorden.

Piloten udførte sidste del af cockpitjekknet samt motorprøve, der ikke gav anledning til bemærkninger, og kontrollerede, at der ikke var fly på indflyvningen. Piloten meldte over radioen *glider JM liner op til start på bane 09 græs*.

Tipmanden ved svæveflyets højre vingetip, signalerede, at indflyvningen var fri for anden trafik.

Kl. 11:08 gav piloten gas og svæveflyet rullede ind på banen. Uden at standse svæveflyet meldte piloten over radioen *glider JM starter bane 09 græs*, gav fuld gas på motoren og rettede svæveflyet op under acceleration ned ad banen.

Da svæveflyet var ud for banekrydset ved bane 15/33, havde svæveflyet endnu ikke opnået rotationshastighed, men *var tæt på*. Piloten bemærkede, at startløbet var længere end normalt, men vurderede, at det kunne skyldes ændrede vindforhold i kombination med høj lufttemperatur.

Piloten trak svæveflyet i luften, men fornemmede at stigningen var svagere end normalt. Omtrent samtidigt opfattede piloten at radioen knasede tre til fire gange, uden at piloten opfattede nogen verbal transmission.

Piloten kontrollerede at luftbremserne var indfældet, samt at motoren *kørte på fulde omdrejninger*. Piloten noterede, at flyvehastigheden var omkring 110 kilometer i timen (km/t), og at den første lampe for begyndende motor overspeed tændte.

På dette tidspunkt vurderede piloten, at det var for sent at afbryde starten, da det kunne resultere i en kollision med startspillet, der var placeret for enden af banen.

Spilføreren ved startspillet klippede spilwiren fri af startspillet.

Da svæveflyet passerede hen over startspillet under svag stigning, erkendte piloten at svæveflyets haleslæber, hvis nederste del var et lille hjul, sandsynligvis havde fanget spilwiren.

Piloten vurderede, om han kunne lande på en stubmark, der lå i forlængelse af banen, men et læbælte i markens østlige begrænsning syntes at være for tæt på.

Der var en åbning i læbæltet i stubmarkens nordøstlige hjørne og piloten styrede svæveflyet mod åbningen, mens han holdt fuld gas på motoren for at holde svæveflyet i luften.

Inden svæveflyet nåede åbningen opfattede piloten, at svæveflyet begyndte at synke.

Svæveflyet landede hårdt på stubmarken, og piloten mærkede et smertefuldt stød i ryggen samtidigt med, at han trak gassen til tomgang. Motoren stoppede øjeblikkeligt, og flyet skred omkring 50 meter (m) fremad, inden det stoppede på stubmarken.

Tilskadekomst af personer

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

Skader på luftfartøjet

I forbindelse med havariet:

- blev propeltipperne slået af
- blev understellet bøjet/slået skævt og kollapsede delvist
- blev styrestængerne til højderør/krængerør og flaps bøjet/klemt fast i kroppen
- opstod en mindre delaminering (20-30 millimeter) på kroppen omkring motorbrønden
- delaminerede rygskjoldet bag sædet
- revnede strukturen i overgangen mellem kroppen og sidefinnen.

Oplysninger om personel

Certifikat og helbredsgodkendelse

Piloten - mand 53 år - var indehaver af et gyldigt svæveflyvercertifikat med tilhørende klas-serettighed til motorsvævefly (TMG), udstedt af Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen d. 07-02-2012.

Pilotens helbredsgodkendelse (klasse 2) var gyldig indtil d. 24-03-2020.

Den seneste vedligeholdende flyvetræning (PFT-TMG) var udført d. 05-06-2019.

Flyveerfaring

	Seneste 24 timer	Seneste 90 dage	Total
Antal timer, alle typer	0	37	1253
Antal timer, denne type	0	13	159
Antal landinger	0	22	1392

DSvUs Træningsbarometer - [se bilag 1](#)

Oplysninger om luftfartøjet

Generel information

Flyfabrikant:	Schleicher
Flytype:	ASH 31 Mi
Fabrikationsnummer:	31012
Luftdygtighedseftersynsbevis:	Udløbsdato d. 13-03-2020
Motorfabrikant:	Austro engine
Motortype:	IAE 50R-AA

Maksimum tilladte startmasse: 700 kilogram (kg)
Total masse på havaritidspunktet: 570 kg
Brændstofbeholdning: 16 liter (l)
Total flyvetid: 778
Seneste vedligeholdelse: D. 12-03-2019
Piloten benyttede til radiokommunikation et letvægts-headset af fabrikatet Telex Airman.

Meteorologiske oplysninger

Aeronautisk rutinevejrmedling (METAR)

Karup (EKKA)

METAR EKKA 241050Z AUTO VRB03KT 9999 FEW036/// 25/16 Q1026=

METAR EKKA 241120Z AUTO 14003KT 9999 FEW038/// 25/16 Q1026=

Kommunikation

Piloten i svæveflyet kommunikerede via Herning Radio (121.000 MHz).

Oplysninger om flyvepladsen

Generel information

Flyvepladsens referencepunkt: 56 11 06N 009 02 40E
Elevation: 167 fod
Baneretninger: 09/27, 15/33
Banedimensioner: 1199 meter (m) x 30 m, 667 m x 30 m
Baneoverflade: Asfalt, græs
Øvrige relevante emner: Umiddelbart nord for bane 09/27 var udlagt et græsareal til svæveflyvning, orienteret i baneretning 09/27.

VFG Aerodrome chart EKHG - [se bilag 2](#)

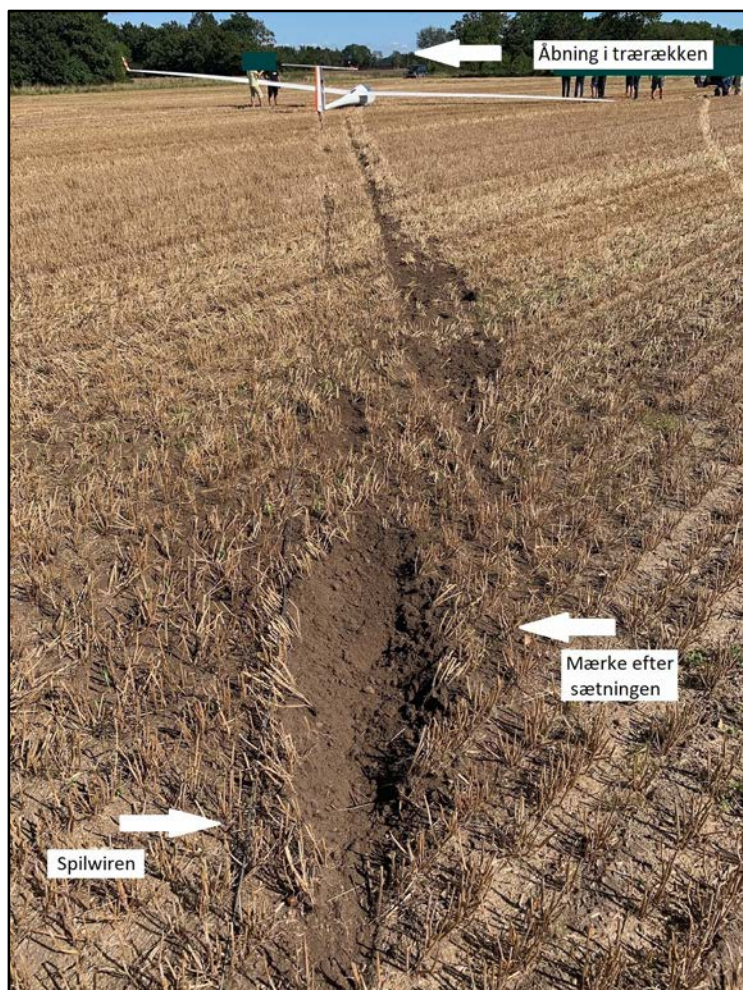
Flight recorders

Svæveflyet havde en Flight Alarm (FLARM) installeret, der optog en Global Navigation Satellite System (GNSS) position hvert sekund.

Data var af god kvalitet og indgik i Havarikommissionens sikkerhedsundersøgelse.

Vrag og havaristed

Oversigt over svæveflyets rute og havaristedet baseret på FLARM data - [se bilag 3](#)



Ovenstående foto viser mærker efter sætningen, spilwiren, svæveflyet og åbningen i trærækken.



Ovenstående foto viser nederste del af haleplanet og haleslæberen, med spilwiren omkring haleslæberen.

Oplysninger om organisation og ledelse

Der fandtes i DSvUs Unionshåndbog på havaritidspunktet ikke procedurer for samtidig operation med spilstart og selvstart.

Svæveflyveklubben havde på havaritidspunktet ingen nedskrevne procedurer for, hvordan man skulle operere med selvstartende fly, samtidigt med at der blev benyttet spilstart.

Det var op til den enkelte pilot på selvstartende svævefly at tage de nødvendige forholdsregler, men det var en uskrevet regel, at man ikke bevidst krydsede en spilwire.

Supplerende oplysninger

Vidneudsagn

Svæveflyets hovedhjul havde ifølge piloten, på grund af svæveflyets relativt høje startvægt, en tendens til at sætte sig i græsset/synke ned i underlaget, hvis det holdt stille. Denne tendens var mere udtalt, hvis underlaget var blødt.

Derfor havde piloten gjort det til en vane, hvis det var muligt, at undgå at standse i overgangen fra taxi fra ventepositionen og til start på banen. Derfor udførte piloten en kontinuerlig operation, der efter taxi gik over i et kontinuerligt drej ned ad banen og derefter over i selve startløbet. Undervejs kørte den ene vingspids på vingslæberen (lille hjul). Efter svæveflyet var rettet op i baneretningen kunne piloten kunne give fuld gas, og efter kort tid var farten tilstrækkelig til at begge vinger kunne løftes fri af jorden.

Ovenstående manøvre kunne ifølge piloten fjerne lidt fokus fra hvor en eventuel spilwire lå på banen. Det kunne være meget vanskeligt at se en spilwire i stål, liggende i græsset, og specielt var det svært at se en spilwire i græsset, når man så fremad over næsen på svæveflyet.

Ifølge piloten, havde han selv og andre piloter i svæveflyveklubben, i flere forskellige svæveflytyper, tidligere kørt over en spilwire, uden at spilwiren var blevet samlet op af svæveflyet. Piloten kendte dog praksis omkring ikke at køre over en udlagt spilwire.

Ifølge piloten var motoren i svæveflyet meget lydsvag sammenlignet med motorer af andre fabrikater. Derfor havde ejergruppen af svæveflyet valgt at benytte et letvægtsheadset, frem for et tungere headset med kraftigere støjdæmpning.

Et vidne (radiooperatøren), der befandt sig på startstedet og betjente klubbens radio, gav hændelsesforløbet som følger:

Radiooperatøren hørte klart og tydeligt piloten i svæveflyet kalde for radiotjek, og radiooperatøren svarede *jeg læser dig fem*. Da piloten i svæveflyet kvitterede med to klik, vidste radiooperatøren, at piloten kunne høre ham, og at radioen i svæveflyet virkede.

Da svæveflyet begyndte startløbet og krydsede spilwiren, begyndte faldskærmen ved forfanget at køre henover jorden. Da det blev klart for radiooperatøren og de øvrige personer på startstedet, at svæveflyet havde spilwiren på slæb, kaldte radiooperatøren gentagne gange på radioen til piloten i svæveflyet, at piloten skulle afbryde starten, da han havde fanget spilwiren. Men der kom ingen svar eller reaktion, og svæveflyet fortsatte starten.

Radiooperatøren så svæveflyet komme i luften *meget langt nede af banen*. Samtidig var radiooperatøren i kontakt med spilføreren, der håndterede startspillet, og de blev enige om, at det var nødvendigt at klippe spilwiren, så den ikke forblev monteret til spillet. Radiooperatøren anslog, at svæveflyet passerede hen over startspillet i en højde af 30-40 m, hvorefter det drejede mod venstre og forsvandt bag nogle træer.

Et andet vidne (spilføreren), der befandt sig for enden af banen og betjente startspillet, gengav hændelsesforløbet som følger:

Spilføreren hørte piloten i svæveflyet melde på radioen for start på bane 09, og spilføreren så derefter svæveflyet indlede startløbet. Kort tid efter hørte spilføreren, at piloten i svæveflyet blev kaldt på radioen fra startstedet, der oplyste at svæveflyet havde en spilwire på slæb og skulle afbryde starten.

Svæveflyet fortsatte dog ned ad banen, og kom i luften meget sent. Da spilføreren kunne se, at piloten ikke kunne nå at sætte svæveflyet på jorden igen, inden det nåede startspillet, blev spilføreren enig med radiooperatøren på startstedet om, at det var nødvendigt at klippe spilwiren, hvilket spilføreren gjorde.

Herefter passerede svæveflyet lavt henover spillet med spilwiren slæbende efter sig. Spilføreren så spilwiren og faldskærmen forsvinde gennem træerne, og så herefter flyet forsvinde bag træerne.

Spilføreren begav sig derefter i bil hurtigt mod det sandsynlige landingsområde.

Svæveflyets radio og headset

Efter havariet ønskede svæveflyets ejergruppe, af læsbarhedshensyn at udskifte displayet i svæveflyet til et LED display. Denne udskiftning blev foretaget af radio fabrikanten, der samtidig foretog en softwareopdatering og funktionstest af radioen. Radioen blev derefter sendt til det værksted der forestod reparationen af svæveflyet efter havariet.

På værkstedet blev der foretaget en test af svæveflyets radio med det af piloten benyttede headset, og med motoren kørende på 4.000 omdrejninger (opvarmningsydelse). Radioen samt headsettet fungerede tilfredsstillende ved 2-vejs kommunikation.

I forbindelse med den første flyvning efter reparation af svæveflyet blev der udført flere radiotransmissioner for at afprøve radioen og headsettet. Disse blev afprøvet via Herning Radio frekvens 121.000 MHz.

Radiotransmissionerne blev foretaget før opstart af motoren, med motoren kørende i tomgang og under selve starten ved fuld gas.

Radioen samt headsettet fungerede tilfredsstillende ved 2-vejs kommunikation.

Der blev under efterfølgende flyvninger med svæveflyet, foretaget af forskellige piloter, ikke rapporteret om problemer omkring radiotransmission.

ANALYSE

Generelt

Pilotens certifikat, uddannelse, erfaringsniveau og træningstilstand (grønt område på DSvU's træningsbarometer) vurderes ikke at have haft indflydelse på hændelsesforløbet.

Svæveflyets tekniske tilstand og vedligeholdelse, baneforholdene og vejrforholdene vurderes ligeledes ikke at have haft indflydelse på hændelsesforløbet.

Procedurer og sikkerhedsbarrierer

Der var i DSvUs unionshåndbog ikke beskrevet procedurer for samtidig operation med spilstart og selvstart. Dette vurderes dog ikke som en direkte medvirkende faktor, da det synes umuligt at tage alle lokale forhold i betragtning på unionsniveau. Opgaven må derfor anses at ligge i klubregi hos de respektive lokale svæveflyveklubber.

Svæveflyveklubben havde på havaritidspunktet valgt ikke at have nedskrevne procedurer for samtidig benyttelse af spilstart og andre startmetoder ved selvstart (self launching glider (SLG), touring motor glider (TMG) og flyslæb).

I stedet havde svæveflyveklubben valgt at lade det være op til den enkelte pilot på SLG/TMG/flyslæb at starte, under hensyntagen til samtidig spilstart, efter den anvendte praksis med normalt ikke at krydse en udlagt spilwire.

Det var imidlertid ikke et engangstilfælde, at et selvstartende fly krydsede en udlagt spilwire, men det var øjensynligt første gang, at en spilwire var blevet samlet op.

Dette kan have bevirket, at risikoen ved at krydse en udlagt spilwire blev undervurderet hos piloter på selvstartende fly og muligvis også i klubregi.

Under hændelsesforløbet blev det observeret både fra startstedet og fra startspillet, at spilwiren blev samlet op, og to sikkerhedsbarrierer kom i anvendelse;

- Opkald på radioen om at afbryde starten.
- Klip af spilwiren.

Svæveflyveklubben skønnes på havaritidspunktet således at have fungerende sikkerhedsbarrierer på plads, men at de ikke opnåede den fulde effekt, eftersom piloten i svæveflyet ikke opfattede radiomeddelelsen under startløbet.

Opsamling af spilwiren

Pilotens fokus på ikke at standse efter kørsel fra ventepositionen var sandsynligvis medvirkende til, at fokus på den udlagte spilwire blev mindsket. Piloten var godt klar over den anvendte praksis med ikke at køre over en udlagt spilwire, men havde tidligere kørt over spilwiren uden at samle den op. Dette vurderes til at have mindsket pilotens fokus på spilwiren.

Det er sandsynligt, at spilwiren kunne blive samlet op af haleslæberen på grund af hjulets relativt lille dimension. Det anses samtidigt for mindre sandsynligt, at en spilwire kunne blive samlet op af et hovedhjul med en relativt større dimension.

Svæveflyets radio og headset

Radioen i svæveflyet virkede umiddelbart inden piloten samlede spilwiren op under startløbet, men derefter opfattede piloten kun kortvarig knasen på radioen og ingen ord.

De efterfølgende test af radioen og headsettet gav ikke anledning til bemærkninger.

Det vurderes derfor, at radioen virkede efter hensigten under hele hændelsesforløbet.

Piloten og de to vidner havde ikke samme opfattelse af hvornår i startforløbet, det blev forsøgt meddelt til piloten at svæveflyet havde samlet spilwiren op. Det har derfor ikke været muligt for Havarikommissionen at fastslå om radiomeldingerne blev givet inden eller efter svæveflyet kom i luften. Det vurderes dog som sandsynligt, at det var inden eller omkring tidspunktet, hvor flyet blev trukket i luften.

Årsagen til, at piloten ikke opfattede transmissionerne under startløbet som andet end knasende lyd, bundede sandsynligvis i, at piloten havde fokus på det lidt usædvanlige startløb, der var både længere og langsommere, end hvad piloten normalt oplevede.

Dette optog sandsynligvis så stor en del af pilotens mentale kapacitet, at dele af radiotransmissionerne ikke blev opfattet af piloten.

Det kan dog ikke udelukkes, at der under startløbet opstod en periodisk fejl i radioen, hvilket efterfølgende blev afhjulpet ved et tilfælde, i forbindelse med udskiftningen af radioens display og softwareopdateringen.

Spilwiren med faldskærm

Efter at svæveflyet var kommet i luften, og piloten erkendte, at han havde en del af spilwiren på slæb, vurderede piloten, at det var for sent at forsøge en landing på den resterende del af banen.

Piloten konstaterede, at luftbremserne var indfældede, og at motoren ydede fulde omdrejninger, men at svæveflyets stigeevne var marginal.

Piloten vurderede derfor mulighederne for en udlandning, men anså ikke stubmarken i banens forlængelse som egnet, og styrede derfor mod åbningen i træækken i den nordøstlige ende af stubmarken.

Det er meget sandsynligt, at hele faldskærmen var trukket i luften på dette tidspunkt og dermed fuldt åbnet. Luftmodstanden fra den åbne faldskærm bevirkede, at svæveflyet begyndte at synke, og inden svæveflyet nåede åbningen i træækken, landede det hårdt på stubmarken og havarede.

KONKLUSIONER

Sammenfatning

Med baggrund i tidligere erfaringer, og som følge af en praksis med en rullende start, udførte piloten et startløb, der krydsede en udlagt spilwire. Svæveflyets haleslæber samlede spilwiren op, hvilket blev observeret af flere personer på pladsen, og det blev over radioen under startløbet forsøgt meddelt til piloten.

Piloten opfattede imidlertid ikke transmissionerne og fortsatte startløbet, hvorfor spilføren ved startspillet klippede spilwiren over.

Svæveflyet kom i luften med den resterende del af spilwiren på slæb og fortsatte ud over en stubmark i banens forlængelse. Modstanden fra faldskærmen på spilwiren bevirkede at svæveflyet ikke kunne holde flyvehøjde og -hastighed, og piloten forsøgte at nå frem til en mark, der lå nordøst for stubmarken.

Inden svæveflyet nåede til begyndelsen af marken, sank det og landede hårdt på stubmarken og havarerede.

Sikkerhedsforbedrende tiltag

Svæveflyeklubbens ledelse (bestyrelse) indførte umiddelbart efter havariet et midlertidigt forbud mod at starte med en SLG, når der var udlagt spilwires.

Ovenstående var gældende, indtil der på et efterfølgende instruktørmøde i svæveflyveklubben blev udarbejdet nye startprocedurer gældende for TMG, flyslæb og SLG:

Ingen starter med TMG, flyslæb eller SLG, hvor man krydser liggende wires.

Flyslæb kan foregå parallelt med liggende wire(r), hvor fartøjschef i slæbefly og svævefly er sikker på ikke at krydse wiren under startløb

TMG og SLG start kan foregå parallelt med udlagte wire(r), når fartøjschef er sikker på ikke at krydse wires under startløb.

SLG skal starte fra samme position som svævefly ved flyslæb og SLG skal parkeres i samme område som øvrige svævefly før start.

Hvis man ved at vente en kort tid på at begge wires er væk, bør og kan man lige så godt vente. Der vil være situationer, hvor man ikke kan starte med wire på banen. Fx ved sydlig vind og start bane 09, hvor spillet står sydligt. Da vil wiresne muligvis komme til at ligge så man ikke kan undgå krydsning.

NB: Instruktørgruppen indkaldes omgående, når der sker uheld med fly under flyvning fra XX Svæveflyveklub og på Skinderholm for at drøfte eventuelle ændringer i operationen i klubben.*

Lederen af instruktørgruppen, flyvechefen eller ved disses forfald en instruktør fra gruppen indkalder.

*: Svæveflyeklubbens navn er fjernet af Havarikommissionen

BILAG 1 – TRÆNINGSBAROMETER

[Retur til flyveerfaring](#)

DANSK SVÆVEFLYVER UNION



SIKKER FLYVNING

HVORDAN ER MIN TRÆNINGSTILSTAND ??

TRÆNINGSBAROMETER

VEJLEDNING:

Find din TRÆNINGSTILSTAND

Afsæt opnåede antal timer og starter for de sidste 12 måneder på barometrets skalaer. Aflæs herefter det råd der gælder for den farve, der er midt imellem start- og timetal

HVAD MED ERFARING ?

Al din erfaring udgør din totale flyvestatus og repræsenterer din ERFARING, men

TRÆNINGSTILSTANDEN er det vigtigste!

VANSKELIGE VEJRFORHOLD:
Regnbyger
Vind over 15 knob
Sidevind ved start / landing

ER DU SIKKER TIL FLYVNING ??
(ARE YOU FIT FOR FLYING)

RØD - GUL - GRØN ?

STARTER TIMER



GRØNT OMRÅDE
DU ER I GOD FLYVETRÆNING MEN PAS PÅ !!

Erfaringer viser, at jo mere træning, des mere elementære bliver dine fejl !!

- snydt i indflyvning
- dårligt cockpitcheck
- ikke samlet fly
- uforberedt i afbrudt start

HUSK:
Tyngdekraften virker også på dig !!

GULT OMRÅDE
DU ER IKKE SÅ GOD SOM DU TROR !!

Pas på ved særlige forhold. Det kan være anden plads, ikke fortrolig med flytype eller startmetode, afbrudt start.

Vis skærpet opmærksomhed i **VANSKELIGE VEJRFORHOLD**

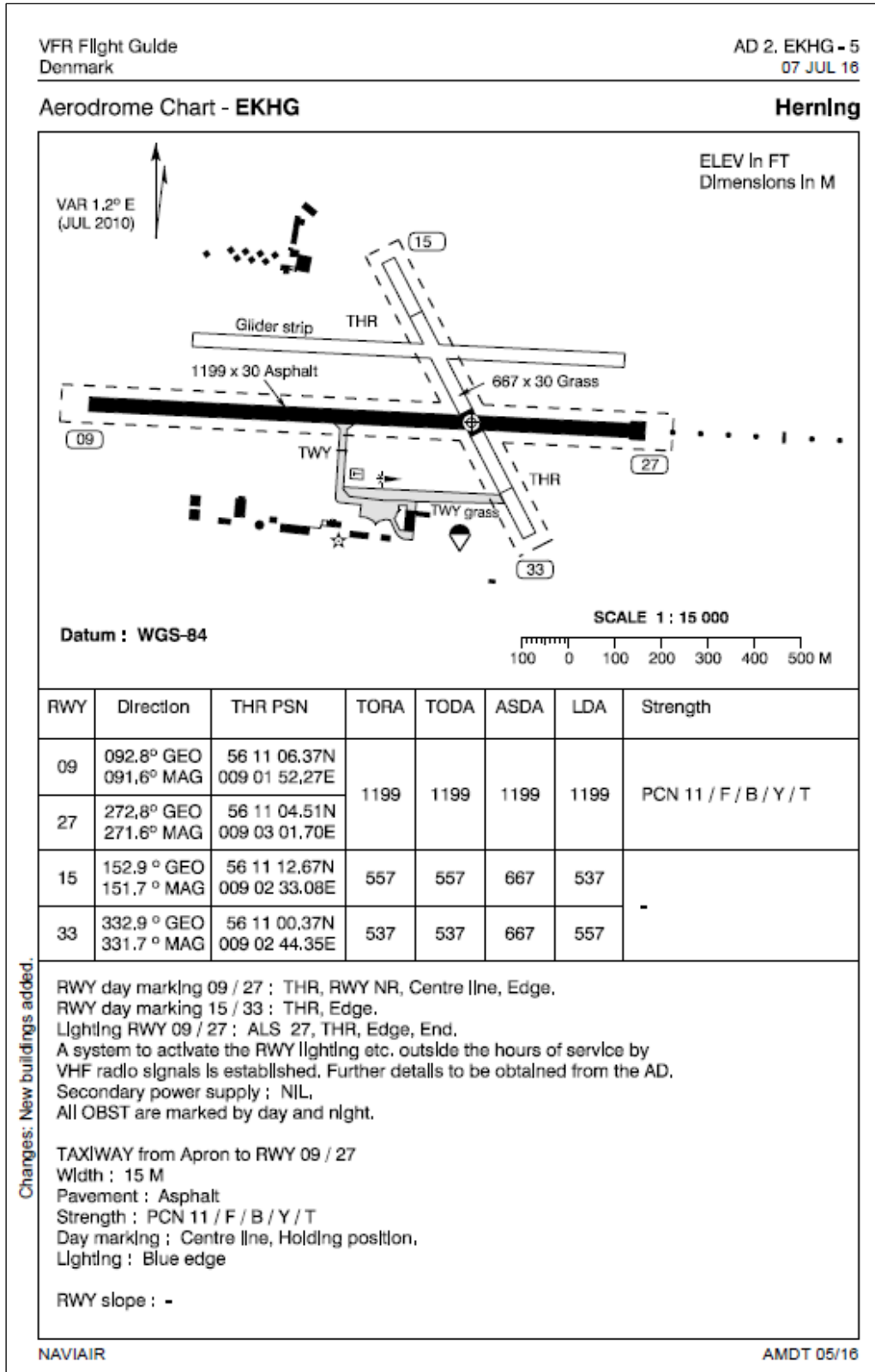
RØDT OMRÅDE
DU ER RUSTEN !!

Du kan ikke klare anden flyveplads, flytype eller startmetode.

Hvis det er mere end 3 måneder siden du har fløjet eller
Hvis der er **VANSKELIGE VEJRFORHOLD SÅ KONTAKT INSTRUKTØR !**

BILAG 2 – FLYVEPLADSOVERSIGT

[Retur til oplysninger om flyvepladsen](#)



BILAG 3 – FLYVERUTE OG HAVARISTED

[Retur til vrag og havaristed](#)

