



NIEUWSBRIEF VAN FLYING ARMCHAIR ASSOCIATION

December 2021

Hallo collega's,

Inmiddels zijn we in december aangeland. Ook corona is nog steeds bij ons en heeft inmiddels weer een variant erbij gekregen. Deze komt uit zuid Afrika en rukt met hoge snelheid op. Wij proberen er alles aan te doen om het veilig te houden en daarom is er weer besloten om het clublokaal voorlopig te sluiten. De algemene jaarvergadering staat ook weer op de stoep en zal de staf binnenkort beslissen of wij net als vorig jaar via Discord zullen vergaderen. Gelukkig hebben we als club weer een gezamenlijke vliegtour. Met een aantal mensen vliegen wij op de woensdag en de zaterdag een deel van de route van Amsterdam naar Batavia. Jan J. heeft de route opgedeeld in hapklare brokken die iedereen zou kunnen vliegen. Inmiddels zijn we het vierde leg van Caslav naar Budapest aan het plannen.

In leg 03 kon je ten oosten van Pecky de proefbaan zien die er speciaal gebouwd is om nieuwe treinen te testen.



En hier vindt dit alles plaats.

Onze vragen van de maand rubriek is iets ingekort. Om weer eens iets nieuws te proberen zal Ben een nieuwe rubriek starten namelijk Feitjes en Weetjes over vliegen en Vliegtuigen.

Deze maand nemen wij afscheid van Rene. Rene gaf aan dat hij minder tijd heeft om te vliegen. Uiteraard blijft hij altijd welkom. Rene bedankt voor je enthousiasme en je inzet voor de club. Jammer dat je ons gaat verlaten, maar wie weet ga je ons zodanig missen dat je snel weer terugkomt. Rene fijne feestdagen en het ga je goed.

Dit is dan weer de laatste nieuwsbrief van 2021, een jaar waarin veel is gebeurd. Vanaf deze stoel wens ik jullie allemaal een mooi Kerstfeest en een fijn en gelukkig nieuwjaar

## *10 Feiten en Fabels over vliegen*

*1. Je kunt vastgezogen worden in een vliegtuigtoilet.*

Fabel: Je zou bijna denken van wel, als je op het knopje drukt en dat lawaai hoort...

Het vliegtuigtoilet werkt met een gesloten vacuümsysteem. Op het moment dat de passagier 'doortrekt' wordt een krachtige 'stofzuiger' bij de tank geactiveerd die alles dat voor het gat ligt over grote afstand naar de afvaltank zuigt. En dan bedoelen we ook alles! Wij vinden regelmatig voorwerpen in de tank die daar absoluut niet thuis horen.

Maar gelukkig geen passagiers! Dat komt omdat het vacuüm alleen vlak bij de afvalleiding heerst. Als de toiletpot en bril tot aan de bovenkant luchtdicht zouden zijn, zou dat mogelijk vervelend kunnen zijn voor de toiletgebruiker.

Zoals de toiletten en het vacuüm nu geconstrueerd zijn, kan je dus niet in het toilet gezogen worden....

## *2. Een vliegtuigdeur kan tijdens een vlucht geopend worden.*

Fabel: Een passagiersdeur kan alleen geopend worden als de druk binnen en buiten het vliegtuig vrijwel gelijk is.

Dit is na het opstijgen niet meer het geval. De luchtdruk op hoogte is te laag voor de mens en daarom wordt er in het vliegtuig een hogere luchtdruk gecreëerd.

Als je goed naar vliegtuigdeuren kijkt zie je dat ze van binnenuit als een soort kurk in de vliegtuigromp passen (terwijl ze door een slimme constructie soms toch naar buiten open slaan!).

Als de deur gesloten is zal de cabinedruk een druk uitoefenen op de deur. De kracht waarmee dat gebeurt wordt bepaald door het luchtdrukverschil en het oppervlak van de deur (Isaac Newton zei het al:  $F=p \times A$ ).

Zonder ingewikkelde berekeningen kunnen we stellen dat deze kracht groter is dan de spierkracht die zelfs de sterkste passagier heeft. Op kruishoogte valt de deur dus niet te openen. Na de landing is het drukverschil weer weg en kan de deur geopend worden.

Alleen door het cabinepersoneel overigens, want vóór opening dienen de automatische noodvoorzieningen (glijzeilen) losgekoppeld te worden van de deur. Let maar eens op, als het vliegtuig tot stilstand is gekomen bij de gate horen we 'Cabin crew, disarm the

slides'. Als het controlesysteem in de cockpit aangeeft dat alle deuren op 'safe' staan volgt 'Cabin Crew, doors may be opened'.

### *3. Onweer vergroot de kans op een vliegtuigcrash.*

Fabel: Nee, onweer vergroot de kans op een crash niet. Lees [hier](#) alles wat je wilt weten over vliegtuigen vs. bliksem.

We vermijden een onweersbui natuurlijk wel! Je kunt je voorstellen dat dit soort onweersbuien (en daarmee gepaard gaande turbulentie) zeer oncomfortabel zijn voor passagiers.

Een blikseminslag kan schade veroorzaken aan de systemen, maar de vliegveiligheid niet in gevaar brengen. Mocht het zo zijn dat er een blikseminslag heeft plaats gevonden, dan vindt er een speciale, uitgebreide check plaats zodra het vliegtuig is geland.

### 4. Er bestaat geen rij 13 aan boord van het vliegtuig.

Feit: bijvoorbeeld bij (KLM) zul je geen rij 13 vinden omdat getal 13 in veel landen wordt gezien als ongeluksgetal. Beter het zekere voor het onzekere toch?!

### 5. De veiligste stoel in het vliegtuig bestaat niet

Er zijn wel eens onderzoeken gedaan waaruit bleek dat de meest veilige stoel in het vliegtuig achterin en in het midden is, mocht het tot een crash komen. Voor mensen met vliegangst kan dit feitje helpen om de vlucht wat comfortabeler te maken. Hoewel de impact van de crash bij deze stoelen misschien het laagst is, is een crash uiteindelijk van zoveel factoren afhankelijk dat het volgens de FAA (Federal Aviation Administration) niets uitmaakt waar je zit.

### 6. Niet beide motoren zijn nodig om te vliegen

Zeg nou eerlijk: jij zou toch ook helemaal in paniek raken als er een motor zou uitvallen? Gelukkig is dat nergens voor nodig, want een vliegtuig kan prima vliegen met maar één motor. Vliegen met één motor is wel minder zuinig qua brandstof en er kan dus minder ver mee gevlogen worden. Zo kan de Dreamliner van KLM bijvoorbeeld 5,5 uur vliegen met één motor en dat is genoeg om de oceaan over te steken én iedereen veilig aan de grond te zetten.

### 7. Zuurstofmaskers geven je 'maar' ongeveer een kwartier zuurstof

Ze worden altijd gedemonstreerd tijdens de veiligheidsinstructies, maar zelden gebruikt: de zuurstofmaskers die zich in de cabine boven je hoofd bevinden. Wat de crew je niet vertelt, is dat één zuurstofmasker je ongeveer een kwartier zuurstof kan geven. Dat lijkt misschien heel weinig, maar de realiteit laat zien dat dat vaak meer dan

genoeg is. Mocht de druk wegvallen, dan zal het vliegtuig zakken naar een hoogte van minder dan 10000 voet (3.3km) hoogte, waar passagiers zonder zuurstofmasker kunnen ademen. Dit proces duurt vaak niet eens 15 minuten. Bij korte afstandsvluchten wordt er sowieso niet hoger dan 10000 voet boven de grond.

#### 8. Sowieso zuurstof

De zuurstof in een vliegtuig is eigenlijk geperste lucht uit de motoren. Zuurstof verlaat het vliegtuig via een klein gaatje aan de achterkant van de romp.

#### 9. Die streep in de lucht bestaat uit hete lucht die in aanraking komt met koude lucht

Niets fijner dan liggend in het gras op een warme zomerdag naar een blauwe lucht staren, waar vliegtuigen sporen in de vorm van witte strepen achterlaten. Die streep bestaat in feite uit hete lucht dat achteruit het vliegtuig geblazen wordt en in aanraking komt met koude lucht. Het is dezelfde reactie die je krijgt wanneer je uitademt als het buiten vriest.

#### 10. Harde landing

Een harde landing komt niet door de slechte *skills* van de piloot, maar gebeurt met een reden. Als de landingsbaan vol ligt met water, moet de piloot hard landen om aquaplaning te voorkomen.

## Open dag ACC.

Op zaterdag 6 november was er de open dag. De toegang tot de school was verdeeld in tijdblokken, zodat het vrij rustig was. Uiteraard bij de Boeing wel de nodige drukte, maar onze leden lieten alles vlot en goed verlopen. De totale drukte was minder dan voorgaande jaren, maar dat wordt straks wel weer normaal.

Iedereen bedankt voor jullie inzet.

## MSFS nieuwtjes

John Muermans liet jullie via de mail al weten dat de Replay functie weer terug is.

Wil je meer weten ga dan naar [Replay functie is terug van weggeweest – flightsim eindhoven](#)

## Ingekomen post

Het zal je maar overkomen:

Rustig je landing proberen uit te voeren en dan merk je dat je dit niet alleen doet.

Volg de link en kijk wat er gebeurt.

<https://www.nu.nl/287708/video/enorme-spin-valt-tijdens-landing-op-australische-piloot.html>

### Bericht van onze penningmeester

In het jaar 2021 heeft de staf van de FAA nog een laatste grote investering gedaan:

Het aankopen van de Karcher V3 Super Hornet

Dit als voorloper van de Boeing F/A 18E/F Super Hornet, die inmiddels in de MSFS2020 Flight Simulator is te vinden.

Enkele specificaties:

- \* De Super V3 heeft een 220 Volt generator aan boord.
- \* Turbostand 750 Watt
- \* Geluidsvriendelijke uitlaat poorten.
- \* 1.5 meter Fuel- slang.
- \* In een goede zichtbare kleur gespoten [ In vreedstijd ]
- \* Aangepaste extra grote achterwielen voor een zachte landing
- \* Groundspeed Mach 1
- \* Service Ceiling: 1 Meter AGL
- \* Verbruik twee koppen koffie per uur.
- \* Ledig gewicht 4,4 Kg
- \* Actieradius 1000 m2 / 24 uur
- \* Milieunormen: HEPA 12 filter (EN 1822 1998)
- \* Geluidsvermogensniveau (dB/A) 76

En zo ziet hij/zij/het er uit. :)



## DÉJÀ VU

Bij het lezen van luchtvaart gerelateerde artikelen krijg ik regelmatig een soort déjà vu gevoel. Nog onlangs, 26 november, kopte de Limburger: VERKEERSLEIDERS. TEKORT AAN PERSONEEL TREFT MAA. In dat artikel noemde een woordvoerder van de LVNL een aantal oorzaken. Opvallend voor mij was daarin zijn opmerking :“We kunnen niet iemand uit Groningen in Maastricht laten werken”.

Het is nog niet eens zo lang geleden maar ik vermoed dat ik hier toch al even een paar geheugens moet oprispen. Ik neem jullie mee terug naar eind maart vorig jaar. We kregen een mailtje, ondertekend door de voltallige staf, over toen ook al hetzelfde probleem . Met daarin uitleg van een voor onze FAA eervol en lucratief verzoek van de LVNL. Na een gerichte cursus van 30 uren zouden wij op minder drukke momenten de krapte bij het inroosteren van luchtverkeersleiders kunnen helpen oplossen.

Opwinding alom, maar allengs werd duidelijk dat het staf mailtje een 1 april grap bleek te zijn. Voor goede grappen kan ik altijd waardering opbrengen maar deze vond ik , zacht uitgedrukt, verwijtbaar misleidend. Joost heeft wel eens vaker geprobeerd ons op het verkeerde been te zetten, maar de voltallige staf? Mijn geloof in dit driemanschap heeft toen een behoorlijke knauw gekregen. Jan en Henk, twee gedegen bestuurders die niet direct als grapjassen door het leven gaan. Door hun ondertekening ben ik er met boter en suiker ingetuind. Niet door mij op te geven als tijdelijke luchtverkeersleider in opleiding. Ik ken mijn beperkingen. Maar wel als intermediair. Ik voorzag toen , naast onze hulp, ook assistentie van verkeersleiders uit Groningen met daardoor een taalbarrière. Groningers en Limburgers die eendrachtig een kist moeten binnenpraten is zonder vertaler vragen om moeilijkheden. Misschien had ik toch enige argwaan? Achteraf bezien moet dat haast wel. Mijn sollicitatie stuurde ik rechtstreeks naar Den Haag, onze secretaris kreeg ter kennisneming een afschrift.

De sympathieke afwijzingsbrief van dhr. J.P.S.G.Vredeveld van de LVNH van 20-04-20, met daarin ook een uitnodiging om de toren te bezoeken, hebben jullie allemaal kunnen lezen Zijn opmerking dat voor hem tijdens een paar vakanties in Slenaken het Limburgs koeterwaals was en bleef kan jullie dus niet zijn ontgaan. De Limburger maakt duidelijk dat de assistentie uit Groningen deze keer op zijn minst een overweging is geweest Ik durf daarom de stelling aan dat mijn afgewezen sollicitatie in Den Haag indruk heeft gemaakt, de zere plek heeft blootgelegd. Samen met de ontvangen uitnodiging maakt mij dit trots en geeft het me ook een beetje durf. Daarom hier alsnog een lange neus naar alle clubleden die wel hebben gesolliciteerd maar zich daarna in stilzwijgen hebben gehuld. Ook naar de staf die heeft verzuimd de oproep van destijds van een follow up te voorzien Maar net te weinig lef om tijdens de komende jaarvergadering een motie van treurnis in te dienen.

Nog een déjà vu. De jongste uitgave van de VSH al gelezen ? In Hilversum hebben ze alle variaties van het gebruik na een eerste solovlucht nog eens de revue laten passeren maar houden het daar toch maar op de afgeknipte stropdas. Club op niveau waar ze kennelijk nog klassiek gekleed door het leven gaan. Het bewijs dat het bij ons wat lossier gaat ligt op het nachtkastje naast mijn bed, 25 + 1. Ik ga niet opnieuw een paar geheugens oprispen. Zoek dat zelf maar even uit en ga dan naar pag. 64. Het was



weliswaar geen eerste solovlucht maar een IVAO Private Pilot License is ook niet voor de poes en dus moest Timo zich een schaar behandeling laten welgevallen. Ik heb hem toen voor een dure aankoop kunnen behoeden. Dat de schaar van Jan een goedkoop niemendalletje van de Hema beroerde is niemand opgevallen.

Nog even terug naar de Vliedschool Hilversum. In hun periodiek las ik dat de stropdas traditie nog uit de tijd stamt dat er geen radiocommunicatie was en leerling en instructeur nog achter elkaar zaten. Laatstgenoemde moest dan de das van zijn pupil gebruiken om aan te geven of er naar links of naar rechts moest worden gevlogen. Dat was na een eerste solovlucht niet meer nodig en dus hup, de schaar er in. Mijn fantasie krijgt bij het lezen van zoiets de overhand. Zo'n kist zal toch ook wel eens omhoog of omlaag moeten ? Ging zo'n aanwijzing ook met een ruk aan de stropdas? Op 27 juli heb ik op Discord als eens verteld dat mijn fictieve carrière bij de luchtmacht eindigde tijdens een droogtraining circuit vliegen op het exercitieterrein in Woensdrecht. De volgende stap zou een Tiger Moth zijn geweest. Was daar de stropdasmethode toen nog bon ton? Ik moet er niet aan denken.

Luchtvaarttraditie na de eerste solovlucht ? De internationale keuze is ruim. Stropdas , een emmer water over het hoofd , een zwembadplons of een afgescheurde achterpand van je hemd. Ik zou er voor passen. Voor mij zou een borrel in het clubgebouw volstaan . Na een met tegenzin ondergane Neptunus doop op de wijde oceaan bij de evenaar en een dito knieling met een toefje gras op het hoofd besprenkeld door een goedkope nep champagne na mijn eerste ballonvaart ben ik al genoeg bedeed.

Anton

## Vraag van de maand:

Vraag van de maand december

1. To initiate a 'roll' you need to apply ....
  - a. rudder only
  - b. rudder and aileron
  - c. aileron only
2. What means the abbreviation STAR?
  - a. Standard terminal arrival route
  - b. Standard arrival route
  - c. Both A. and B. are correct
3. Extending your flaps will .... the lift of the wing
  - a. Decrease
  - b. Increase
  - c. not change
4. What is the frequency of UNICOM online?
  - a. 122.80
  - b. 121.50
  - c. 122.50
5. WOODY is a ..... ?
  - a. NDB station
  - b. VOR station
  - c. Waypoint



# incidenten

## Wat een goede vluchtvoorbereiding & CRM kan doen

**6 maart 2003: fataal incident met een 737-200 bij Tamanrasset, Algerije**

### De feiten

Op 6 maart 2003 om 15.15z in de middag stijgt de Air Algérie 737-200 met registratie 7T-VEZ op van baan 02 in Tamanrasset met de First Officer als Pilot Flying.



De eerste vlucht van dit toestel vond plaats op 9 juni 1982. Daarmee was het toestel in 2003 weliswaar niet meer piepjong, maar zeker nog niet echt oud: bijna 27.000 cycles en 41.000 vlieguren. De onderhoudstoestand was prima, vóór de laatste start waren er geen tekortkomingen vermeld op de Minimum Equipment List. Dat is het overzicht wat bij elke start wordt bijgehouden van eventuele niet in operationele staat verkerende onderdelen. Voor elk belangrijk onderdeel heeft de fabrikant in overleg met de autoriteiten bepaald wat minimaal moet functioneren voordat een vliegtuig de lucht in mag.

De bemanning bestaat uit de Captain, 48 jaar, met 10.760 uur ervaring, waarvan 1.087 uur op de 737-200. Daarnaast de FO, 44 jaar, met 5.219 vlieguren, waarvan 1.292 op de 737-200. Het cabinepersoneel telt 4 personen.

Ongeveer 5 seconden na rotatie, net op het moment dat het landingsgestel moest worden ingetrokken, is een scherp, hard geluid hoorbaar – opgenomen door de Cockpit Voice Recorder (CVR). Het vliegtuig helt onmiddellijk naar links en wordt vervolgens gecorrigeerd. De Captain neemt de besturing over en de FO meldt aan de toren dat ze “een klein probleem hebben”.

Het vliegtuig klimt nog door tot een hoogte van 400 ft AGL, waarbij de snelheid snel terugloopt van 160 knopen bij rotatie naar de devertreksnelheid op het moment dat de opname afbreekt. Ongeveer 10 seconden daarvoor is op de CVR het geluid van de stickshaker hoorbaar. Die komt in actie bij een snelheid die 7% boven de overtreksnelheid ligt. Ca. 6 seconden voor het eind van de opname is ook de waarschuwing "don't sink" hoorbaar.

Het vliegtuig raakt vervolgens met niet ingetrokken landingsgestel de grond met zijn rechterzijde en vat onmiddellijk vlam. Daarna glijdt het verder, verliest diverse delen, komt net voorbij de omheining van het vliegveld tot stilstand en gaat meteen vrijwel volledig in vlammen op.

De toren slaat onmiddellijk alarm. De brandweer was al eigener beweging in gang gekomen omdat die de ongewone beweging van het toestel had waargenomen. Ook de lokale brandweer van Tamanrasset, die assisteert bij ongevallen, is nog in dezelfde minuut gealarmeerd. Desondanks brandt het wrak vrijwel volledig uit. Dat vuur is er de hoofdoorzaak van dat van de 96 passagiers er 95 om het leven komen. Ook alle 6 bemanningsleden vinden de dood bij het ongeluk. De enige overlevende droeg zijn veiligheidsriem niet en werd uit het toestel geslingerd...



# De oorzaak



Hoewel er van het wrak door het vuur na de crash weinig overgebleven was, konden de onderzoekers toch de oorzaak van het ongeluk achterhalen door een combinatie van verschillende onderzoekstechnieken.

Het bleek een defect in de linker motor te zijn, ontstaan net na rotatie tijdens de take-off. Uit de verbrandingskamer is een stuk metaal los geraakt ten gevolge van de hoge druk en temperatuur die een full power start met zich meebrengt. Het hoge druk



gedeelte van de turbine is daardoor beschadigd geraakt, met als direct gevolg dat de motor zijn stuwkracht verloor, maar wel bleef draaien. Dit incident wordt regelmatig getraind in de simulator. Het wordt “contained engine burst” genoemd, om aan te geven dat er geen motordelen buiten de omhulling van de motor terecht komen. In de cockpit is een dergelijk mankement, behalve door het wegvallen van het vermogen en daaropvolgend wegdraaien van het toestel, ook direct zichtbaar en hoorbaar: oliedruk, toerental en eventueel brand alarm waarschuwen de piloten in dat geval. Of de indicaties in de cockpit gewerkt hebben kon niet meer worden vastgesteld, er heeft in elk geval geen call-out plaatsgevonden met betrekking tot afwijkende indicaties.

# Verloop

De FO deed de vluchtvoorbereiding grotendeels in haar eentje; de Captain kwam er pas later bij. Op verzoek van de FO was zij PF (Pilot Flying) voor dit leg. Van de CVR registratie kon worden afgeleid dat met enige regelmaat de purser in de cockpit aanwezig was. Dat gebeurde zowel tijdens de vluchtvoorbereiding als tijdens de startfase. De purser was daarbij in gesprek met de Captain. Tijdens de preflight briefing werd de FO onderbroken door de Captain, waardoor de briefing en de checklists niet correct en volledig werden afgewerkt.

Ook tijdens het taxiën werd het principe van de “steriele cockpit” niet gevolgd. Met de term “steriele cockpit” wordt bedoeld dat vanaf off-blocks gaan tot het bereiken van FL100 (en dienovereenkomstig tijdens de nadering vanaf FL100) uitsluitend direct met de vlucht samenhangende onderwerpen worden besproken.

Uit de opgenomen gesprekken blijkt verder dat de voorgeschreven briefing over hoe om te gaan met afwijkingen tijdens de take-off niet heeft plaatsgevonden. De bemanning was daardoor psychologisch niet ingesteld op mogelijke problemen tijdens de start.

Taxiën en de take-off roll verliepen normaal. De gebruikelijke call-outs voor power en airspeed werden gebezigd. Vanwege de elevatie van het veld en de heersende temperatuur vond de start op vol vermogen plaats. Onmiddellijk na rotatie en de call-out door de FO: "Positive rate, gear up" vond de breuk in de wand van de verbrandingskamer plaats.

De noodsituatie zoals die zich ontvouwde is weliswaar heftig, maar niet ongewoon in trainingssituaties. De Captain had op 13 januari, nog geen 2 maanden voor het ongeluk, nog een motorbrand tijdens take-off geoefend in de simulator; de FO had deze situatie op 4 november 2002 in de simulator getraind. Deze trainingen, in het kader van Crew Resources Management (CRM) zijn sinds de jaren zeventig ingeburgerd in de commerciële luchtvaart. Zij beogen onder meer een ten allen tijde duidelijke taakverdeling en goede samenwerking in de cockpit te garanderen.

De gear call-out van de FO werd door de Captain genegeerd en het landingsgestel werd niet ingetrokken. Er waren vervolgens geen call-outs over de fout, of over eventuele cockpit-indicaties. Ook de minimaal in zo'n situatie noodzakelijke call-outs over snelheid en hoogte werden niet gedaan. Daardoor was er na de motoruitval geen enkele formele actie meer van de bemanning en ontbrak de coördinatie volledig.

Na 8 seconden nam de Captain de besturing over zonder gebruik van de standaard terminologie ("I have control") of een correcte reactie van de FO. Het aanbod van de FO om alsnog het landingsgestel in te trekken werd door de Captain genegeerd of niet opgemerkt.

Omdat de Captain tot aan het incident niet gefocust was op de start ging hij bij het overnemen van de besturing uit van de foutieve aannahme van een normale klim met een pitch van rond de 18 graden, in plaats van de aanbevolen pitch van 12 graden voor klimmen met één motor. Hij had niet tijdig in de gaten dat slechts één motor stuwkracht leverde. Het niet opgetrokken landingsgestel droeg in hoge mate bij aan de luchtweerstand van het toestel.

De crash was daarmee onvermijdelijk geworden.

## Conclusies en aanbevelingen van de luchtvaartautoriteit

De Algerijnse luchtvaartautoriteit heeft in haar rapportage 3 oorzaken van het ongeval genoemd:

- Het verlies van motorvermogen in een kritieke fase van de vlucht
- Het niet intrekken van het landingsgestel
- De rol van de Captain die de besturing overnam zonder een duidelijk beeld van de situatie te hebben

Als bijkomende factoren zijn genoemd:

- Onvoldoende vluchtvoorbereiding, waardoor de bemanning niet geprepareerd was op potentiële fout-situaties
- Het samenvallen van het "Gear-up" verzoek met het moment van falen van de motor
- De snelheid waarmee het gebeuren zich ontwikkelde, er was gewoon weinig tijd
- Het aanhouden van een foutieve trim, niet geschikt voor klimmen met 1 motor
- Het volledig ontbreken van teamwerk

- Het hoge startgewicht vanaf een hoog gelegen veld met hoge temperaturen
- De bergachtige omgeving, ongeschikt voor noodlandingen

De belangrijkste aanbeveling: operators moeten zeker stellen dat hun CRM-trainingen effectief er toe bijdragen dat bemanningen zich bewust zijn van het belang van het strikt handhaven van de afgesproken procedures en taakverdeling.

Uiterst wrang in deze context is dat de enige overlevende van deze ramp zijn leven waarschijnlijk juist dankt aan het niet opvolgen van regels...

## Wat kunnen wij als simmers er van leren?

In onze simulatoren spelen we de realiteit na. Dat gaat over het algemeen het verst in onze 737- en Beech-cockpits. Omdat je daar met zijn tweeën vliegt, komen sommige aspecten die bij de crash in Tamanrasset een rol speelden ook bij ons naar voren.

Dat gaat van het gebruik van checklists tot een goede rolverdeling tussen de linker- en rechter stoel. Al begin je maar met elke ingreep in de besturing van het toestel hardop te benoemen, b.v.: Flaps up/down, Gear up/down, Speed set, Autopilot engaged, enz., enz. Als je collega dat met een kort "checked" beantwoordt heb je al meer aan Crew Resources Management in de praktijk gebracht dan de onfortuinlijke bemanning van de 737 in Algerije. Bovendien: je zult zien dat je al snel de lol en toegevoegde waarde er van gaat waarderen.

Ook in je eentje achter een beeldscherm is het best leuk en leerzaam om met plotselinge foutsituatie te pionieren. Vlieg maar eens met een tweemotorige kist met één werkende motor. Zeker als de motor uitvalt net na V1 (snelheid waarbij je tijdens de start niet meer tot stilstand kunt komen vóór het eind van de baan) kost het je ongesimuleerde zweetdruppels om die vlucht tot een goed einde te brengen. Probeer zelf maar eens!

Bij jets is motoruitval net na V1 dus al heel lastig. Bij propellertoestellen komt daar nog bij dat de luchtweerstand van de stilstaande propeller zo snel mogelijk verkleind moet worden door de bladen in vaanstand te draaien. Vandaar de "autofeather" in sommige tweemotorige kisten, waarbij de prop automatisch in vaanstand gaat bij het wegvallen van het vermogen. Ga er anders maar eens aan staan als je mentaal niet voorbereid bent op het moeten nemen van dit soort actie, maar enkel rustig achterover leunde en zat te genieten van het uitzicht...

Hoe dan ook: veel van onze add-on vliegtuigen kennen de optie om onverwacht optredende fouten te introduceren. Tegen de tijd dat je denkt een toestel helemaal te beheersen moet je zeker eens gebruikmaken van zo'n optie. Je staat verbaasd van je eigen reactie kan ik je uit eigen ervaring vertellen... Oksel fris ben je niet meer na zo'n sessie, maar plezier heb je wel! 😊

En dan nu nog de oplossingen van de vraag van de maand:

1: C 2: C 3: B 4: A 5: C

Wist U dat.....

....wij deze maand afscheid nemen van Rene Engelbert

....Rene een enthousiast clublid was?

....hij door tijdgebrek minder gaat vliegen.

....hij in de toekomst altijd welkom is.

....hij veel heeft bijgeleerd in de afgelopen jaren

....het tijd wordt dat alles weer normaal gaat worden

....Joost dan niet meer stofzuigers met vliegtuigen verward

....Siegfried wederom alle pc's en toetsenborden heeft gecleaned.

....dat hij daar een paar uur over heeft gedaan

....het lokaal voor de open dag er spic en span uitzag. Bedankt Siegfried.

....ik hoop dat de nieuwe rubriek van Ben jullie allemaal aanspreekt.

Met groet

Henk Blösser

Secretariaat FAA/Beek

