



INNOVÁCIÓS ÉS TECHNOLÓGIAI
MINISZTERIUM

KÖZLEKEDÉSBIZTONSÁGI SZERVEZET

ZÁRÓJELENTÉS

2016-340-4

súlyos repülőesemény

Lettország

Riga repülőtér (EVRA)

2016. augusztus 15.

Airbus A320

HA-LPN

A szakmai vizsgálat célja a légiközlekedési baleset, illetve repülőesemény okának, körülményeinek feltárása, és a hasonló esetek megelőzése érdekében szükséges szakmai intézkedések kezdeményezése, javaslatok megtétele. A szakmai vizsgálatnak semmilyen formában nem célja a vétkesség vagy a felelősség vizsgálata és megállapítása.

Általános információk

Jelen vizsgálatot

- a polgári légiközlekedési balesetek és repülőesemények vizsgálatáról és megelőzéséről és a 94/56/EK irányelv hatályon kívül helyezéséről szóló 2010. október 20-i 996/2010/EU európai parlamenti és a tanácsi rendeletben,
- a légiközlekedésről szóló 1995. évi XCVII. törvényben,
- a nemzetközi polgári repülésről Chicagóban, az 1944. évi december hó 7. napján aláírt Egyezmény Függetlenségéről szóló 2007. évi XLVI. törvény mellékletében megjelölt 13. Annexben,
- a légi-, a vasúti és a víziközlekedési balesetek és egyéb közlekedési események szakmai vizsgálatáról szóló 2005. évi CLXXXIV. törvényben (a továbbiakban: Kbvt.),
- a légiközlekedési balesetek és a repülőesemények szakmai vizsgálatának, valamint az üzemeltetési vizsgálat részletes szabályairól szóló 70/2015. (XII. 1.) NFM rendeletben,
- illetve a Kbvt. eltérő rendelkezéseinek hiányában az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvényben

foglalt rendelkezések megfelelő alkalmazásával folytatta le a Közlekedésbiztonsági Szervezet.

A Közlekedésbiztonsági Szervezet illetékessége a közlekedésbiztonsági szerv kijelöléséről, valamint a Közlekedésbiztonsági Szervezet jogutódlással való megszűnéséről szóló 230/2016. (VII.29.) Kormányrendeleten alapul.

A fenti jogszabályok szerint

- A Közlekedésbiztonsági Szervezetnek a légiközlekedési balesetet és a súlyos repülőeseményt ki kell vizsgálnia.
- A Közlekedésbiztonsági Szervezet mérlegelési jogkörében eljárva kivizsgálhatja azokat a repülőeseményeket, amelyek megítélése szerint más körülmények között légiközlekedési balesethez vezethettek volna.
- A Közlekedésbiztonsági Szervezet független minden olyan személytől és szervezettől, akinek vagy amelynek érdekei a kivizsgáló szervezet feladataival ütköznek.
- A Közlekedésbiztonsági Szervezet a szakmai vizsgálat során a hivatkozott jogszabályokon túlmenően az ICAO Doc 9756, illetve a Doc 6920 Légijármű balesetek Kivizsgálási Kézikönyvben foglaltakat alkalmazza.
- Jelen jelentés kötelező erővel nem bír, ellene jogorvoslati eljárás nem kezdeményezhető.
- Jelen jelentés eredeti változata magyar nyelven készült.

A Vizsgálóbizottság tagjaival szemben összeférhetlenség nem merült fel. A szakmai vizsgálatban résztvevő személyek az adott ügyben indított más eljárásban szakértőként nem járhatnak el.

A Vb köteles megőrizni és más hatóság számára nem köteles hozzáférhetővé tenni a szakmai vizsgálat során tudomására jutott adatot, amely tekintetében az adat birtokosa az adatközlést jogszabály alapján megtagadhatta volna.

Jelen zárójelentés

alapjául a Vb által készített és az észrevételek megtétele céljából az érintettek számára megküldött zárójelentés-tervezet szolgált.

Szerzői jogok

A zárójelentést kiadta:

Innovációs és Technológiai Minisztérium, Közlekedésbiztonsági Szervezet

1103 Budapest, Kőér u. 2/A.

www.kbsz.hu

kbszrepules@itm.gov.hu

A zárójelentés vagy annak részei bármely formában jogszabályban meghatározott kivételek figyelembevételével felhasználhatók, ha a részletek a tartalmi összefüggéseiket megtartják és a forrást pontosan megjelölik.

Tartalomjegyzék

MEGHATÁROZÁSOK ÉS RÖVIDÍTÉSEK JEGYZÉKE	5
BEVEZETÉS	6
1. TÉNYBELI INFORMÁCIÓK	8
1.1. A REPÜLÉS LEFOLYÁSA	8
1.2. SZEMÉLYI SÉRÜLÉSEK	8
1.3. LÉGIJÁRMŰ SÉRÜLÉSE	9
1.4. EGYÉB KÁR	9
1.5. SZEMÉLYZET ADATAI	9
1.6. LÉGIJÁRMŰ ADATAI	10
1.7. METEOROLÓGIAI ADATOK	10
1.8. NAVIGÁCIÓS BERENDEZÉSEK	10
1.9. ÖSSZEKÖTTETÉS	10
1.10. REPÜLŐTÉR ADATAI	10
1.11. ADATRÖGZÍTŐK	11
1.12. RONCSRA ÉS BECSAPÓDÁSRA VONATKOZÓ ADATOK	11
1.13. ORVOSI VIZSGÁLAT ADATAI	11
1.14. TŰZ	11
1.15. TÚLÉLÉS LEHETŐSÉGE	11
1.16. PRÓBÁK ÉS VIZSGÁLATOK	11
1.17. SZERVEZETI ÉS VEZETÉSI INFORMÁCIÓK	11
1.18. KIEGÉSZÍTŐ INFORMÁCIÓK	13
1.19. HASZNOS VAGY HATÉKONY KIVIZSGÁLÁSI MÓDSZEREK	13
2. ELEMZÉS	14
3. KÖVETKEZTETÉSEK	15
3.1. TÉNYMEGÁLLAPÍTÁSOK	15
3.2. ESEMÉNY OKAI	16
4. BIZTONSÁGI AJÁNLÁSOK	17
4.1. SZAKMAI VIZSGÁLAT IDŐTARTAMA ALATT ÜZEMELTETŐ ÁLTAL HOZOTT INTÉZKEDÉSEK .	17
4.2. SZAKMAI VIZSGÁLAT SORÁN HOZOTT BIZTONSÁGI AJÁNLÁS	17
4.3. SZAKMAI VIZSGÁLAT LEZÁRÁSAKÉNT HOZOTT BIZTONSÁGI AJÁNLÁS	17

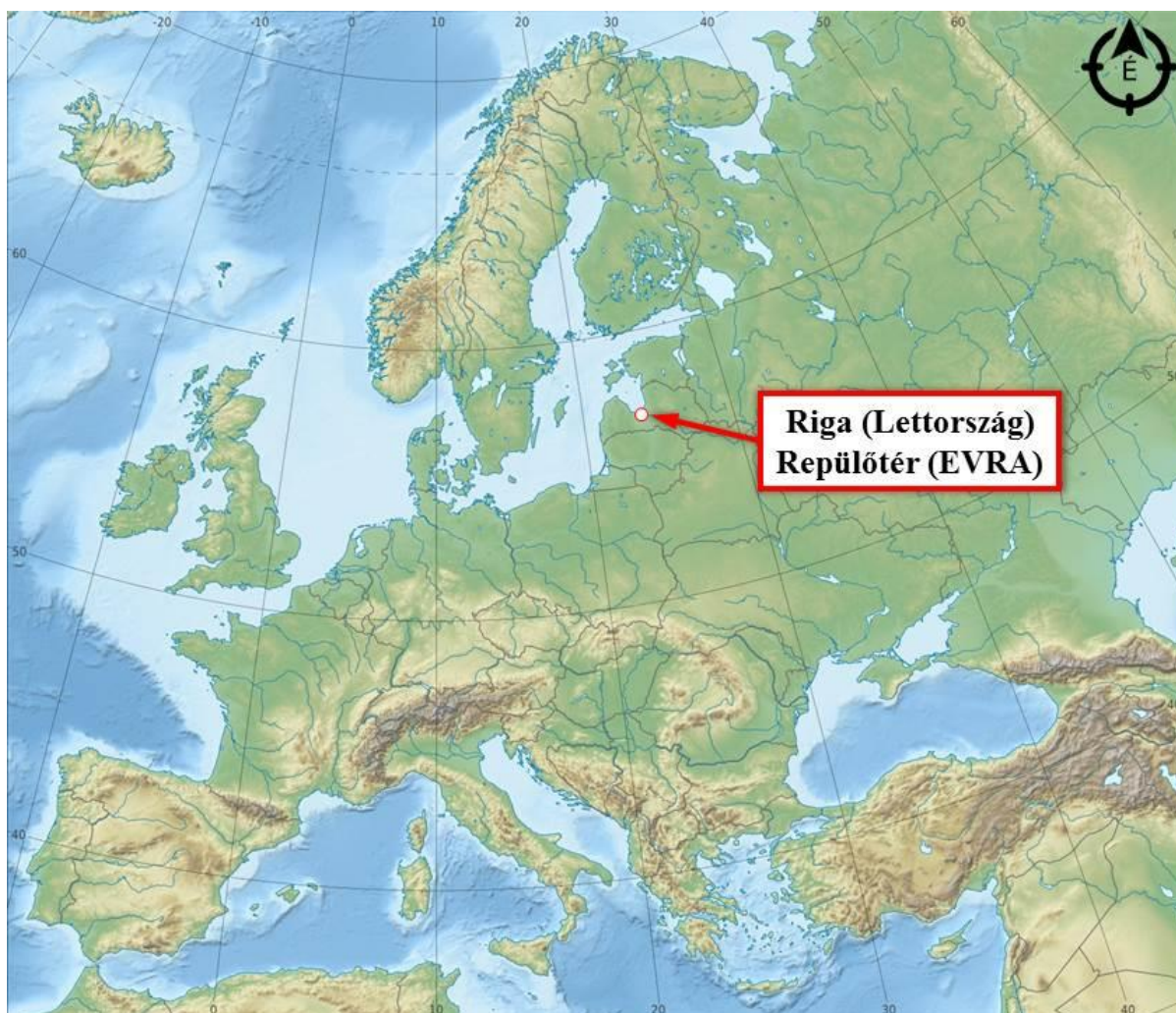
Meghatározások és rövidítések jegyzéke

- A320 *Airbus A320/A321 típusjogosítás*
- ATPL *Airline Transport Pilot Licence / légitársasági pilóta szakszolgálati engedély*
- CPL *Commercial Pilot Licence / kereskedelmi pilóta szakszolgálati engedély*
- EASA *European Union Aviation Safety Agency / Európai Unió Repülésbiztonsági Ügynökség*
- FTL *Flight and Duty Time Limitation / repülési és szolgálati idő korlátozások*
- ICAO *International Civil Aviation Organization / Nemzetközi Polgári Repülési Szervezet*
- IR *Instrument Rating / műszerrepülő jogosítás*
- ITM *Innovációs és Technológiai Minisztérium*
- KBSZ *Közlekedésbiztonsági Szervezet*
- Kbvt. *A légi-, a vasúti és a víziközlekedési balesetek és egyéb közlekedési események szakmai vizsgálatáról szóló 2005. évi CLXXXIV. törvény*
- NFM *Nemzeti Fejlesztési Minisztérium*
- NKH LH *Nemzeti Közlekedési Hatóság Légügyi Hivatal (2016. december 31-ig)*
- ORO *Organisation Requirements for Air Operations / légiüzemeltetés szervezeti követelményei*
- PAN PAN *rádió-távbeszélőn leadott, a PAN, PAN szavak elhangzásából álló sürgősségi jelzés*
- repülési terv *a légiforgalmi szolgálati egységek rendelkezésére bocsátott, a légi jármű tervezett repülésére vagy repülésének egy szakaszára vonatkozó meghatározott tájékoztatás;*
- UTC *Coordinated Universal Time / egyezményes koordinált világidő*
- Vb *Vizsgálóbizottság*

Bevezetés

Esemény minősítése		súlyos repülőesemény
Légijármű	gyártója	Airbus Industrie
	típusa	Airbus A320
	lajstromjele	HA-LPN
	üzembentartója	Wizz Air Hungary Kft. 2019.március 31-ig. Wizz Air Hungary Zrt. 2019. március 31-től
Esemény	időpontja	2016. augusztus 15., 21:10 UTC
	helye	Riga repülőtér (EVRA), Lettország (1. ábra)
Az esemény kapcsán elhunytak / súlyosan sérültek száma:		0 fő / 0 fő
Az eseményben érintett légijármű sérüléseinek mértéke:		nem rongálódott meg

A jelentésben minden időpont egyezményes koordinált világidőben (UTC) értendő.



1. ábra: az esemény helye Európa területén (internet)

Bejelentések és értesítések

A KBSZ ügyeletére az eseményt 2016. augusztus 16-án 23 óra 14 perckor az üzemeltető repülésbiztonsági felelőse jelentette be.

A KBSZ ügyeletese:

- 2016. augusztus 17-én 02 óra 13 perckor értesítette a Nemzeti Közlekedési Hatóság Légügyi Hivatalát.
- 2016. augusztus 18-án 12 óra 35 perckor értesítette az EASA Európai Repülésbiztonsági Ügynökséget.
- 2016. augusztus 18-án 12 óra 48 perckor értesítette az ICAO Nemzetközi Polgári Repülési Szervezetet.

Vizsgálóbizottság

A KBSZ vezetője az eset vizsgálatára az alábbi vizsgálóbizottságot (továbbiakban: Vb) jelölte ki:

vezetője	Erdősi Gábor	balesetvizsgáló
tagja	Mezei József	balesetvizsgáló

Eseményvizsgálat áttekintése

Az üzemeltető arról tájékoztatta a Vb-t, hogy a lett balesetvizsgáló szervezet nem indít szakmai vizsgálatot az esemény kapcsán. A Vb a szakmai vizsgálat során:

- beszerezte az érintett repüléssel kapcsolatos időjárás, NOTAM és egyéb információkat;
- beszerezte az érintett személyek és szervezetek által az esemény kapcsán készített jelentéseket;
- személyzet meghallgatásának leiratát beszerezte és áttanulmányozta;
- beszerezte az üzemeltető üzemelési kézikönyvét;
- konzultációt folytatott az üzemeltető repülő személyzeteinek kifáradásával kapcsolatos kockázatok kezelésével foglalkozó szakemberekkel;
- beszerezte az üzemeltető szervezetében ez esemény kapcsán készült vizsgálati dokumentumokat;
- elemezte a rendelkezésére álló információkat, majd elkészítette a zárójelentés tervezetét.

Az esemény rövid ismertetése

Barcelonából Rigába vezető repülés során a járat kapitányán a súlyos fizikai és mentális kimerülés tünetei uralkodtak el. Ezek idővel olyan súlyossá váltak, hogy a kapitány a leszállásig átadta feladatát másodpilótájának. Ülőhelyét pedig a légitársaság egy másik másodpilótája foglalta el, aki addig utasként tartózkodott a gépen. A kapitány a megfigyelő ülésből követte figyelemmel az eseményeket.

A Közlekedésbiztonsági Szervezet Vizsgálóbizottsága (továbbiakban: Vb) véleménye szerint az esetet a megelőző időszakban a kapitányt ért szokatlan igénybevételek okozták valamint az, hogy állapotát sem ő maga sem környezete nem értékelte megfelelően. A Vb nem talált olyan körülményt, ami biztonsági ajánlás kiadását indokolná.

1. Ténybeli információk

1.1. A repülés lefolyása

Az esemény napján a személyzet a Wizz Air légitársaság Riga-Barcelona-Riga járatát teljesítette. Az indulást megelőző felkészüléskor a személyzet tagjai között szóba került a kapitány állapota, de ő kijelentette, hogy teljesen alkalmasnak érzi magát feladata ellátására. A járat végrehajtása a szokásosnál némileg bonyolultabb feladatot rótt a személyzetre, elsősorban a kapitányra főként a menetrend sajátosságai valamint kedvezőtlen rigai időjárás miatt. A rigai indulást előbb a járatra beosztott gép késői rendelkezésre állása, majd a szél irányváltása miatti futópálya csere késleltette. Az indulási késének az adott a szokásosnál nagyobb jelentőséget, hogy visszaérkezésük várható időpontja ezáltal túlságosan közel került a rigai repülőtér 22:00-kor esedékes esti zárásának időpontjához. A helyzetet súlyosbította, hogy az előrejelzések kedvezőtlen, zivataros időjárást is valószínűsítettek a visszaérkezés időszakára. (Ez végül nem következett be, de ezt a személyzet induláskor még nem tudhatta.)

Végül órányi késéssel, 13:57-kor szálltak fel. A repülés és leszállás Barcelonáig említésre méltó esemény nélkül zajlott le. Az itteni földi tartózkodás időszaka ismét jelentős terhelést rótt a kapitányra. A rigai repülőtér zárása miatt sürgető visszaindulást több műszaki nehézség, a földi kiszolgáló személyzettel kialakult nézetkülönbségek tisztázása és a repülésirányításnak korábban leadott repülési terv időközbeni lejárása is késleltette. Az indulási engedélyt végül 18:05-kor megkapták. A futópálya felé történő földi gurulás közben a kapitány egészségi problémái már mások számára is észlelhetőek voltak. A másodpilóta kérdésére azt válaszolta, hogy valóban feszültnek érzi magát, de alkalmas a repülés végrehajtására.

Barcelonában a felszállást 18:25-kor hajtották végre. A repülés az olasz légtérbe való belépésig ugyan eseménytelen volt, de a kapitány egészségi problémái súlyosbodtak, ami – elmondása szerint – feszült kedélyállapotban, heves szívverésben és kedélyhullámban nyilvánult meg. A tünetek az olasz légtérben repülve addig súlyosbodtak, hogy a kapitány rosszulre, pánikrohamra kezdett panaszkodni. A milánói kényszerleszállás felmerült ötletét ennek ellenére elvetették ugyan, de a kapitány a repülés végrehajtásának minden feladatát a másodpilótára bízta.

Mivel félórányi pihenés ellenére a kapitány tünetei némileg még súlyosbodtak is, a légitársaság egyik másodpilótáját, aki utasként tartózkodott a fedélzeten, –a légitársaság, eljárásának megfelelően– behívták a pilótafülkébe, hogy a megfigyelő ülésről segítse a munkát. Mivel a helyzet továbbra sem javult, a leszállás előtti süllyedés megkezdése után a kapitány úgy döntött, helyet cserél a segítségül behívott másodpilótával. A repülést ebben az elrendezésben fejezték be. Megközelítés előtt a pilóták sürgősségi (PAN PAN) közleményben tájékoztatták a légiforgalmi irányítást a problémáról. A leszállást említésre méltó további esemény nélkül hajtották végre 21:40-kor Riga repülőtérének 18-as pályájára. A kivonult egészségügyi szolgálat a kapitányt megvizsgálva nem találta indokoltnak a kórházba szállítást vagy azonnali orvosi ellátást.

1.2. Személyi sérülések

Sérülések	Személyzet		Utások	Egyéb személyek
	Hajózó	Utaskísérő		
Halálos	0	0	0	0
Súlyos	0	0	0	0
Könnyű	0	0	0	
Nem sérült	2	4	182	

1.3. Légijármű sérülése

Az érintett légijárműben az eset kapcsán anyagi kár nem keletkezett.

1.4. Egyéb kár

Egyéb kár a vizsgálat befejezéséig a Vb-nek nem jutott tudomására.

1.5. Személyzet adatai

1.5.1. Légijármű parancsnok adatai

Kora, állampolgársága, neme		35 éves belga férfi
Szakszolgálati engedélyének	típusa	ATPL
	jogosításai	A320, IR
Repült ideje	megelőző 24 órában	7 óra 50 perc
	megelőző 7 napban	30 óra 09 perc
	megelőző 90 napban	219 óra 45 perc
	összesen:	8 060 óra

A járat parancsnoka: kapitányként csatlakozott a légitársasághoz. Az esemény után külföldön elvégzett szakértői vizsgálat tartós stressz miatti kimerültséget állapított meg nála (a Vb rendelkezésére álló információk szerint). A kapitány arról számolt be, hogy a korábbi időszak számos stresszes eseménye együttesen járult hozzá fizikai és mentális kimerüléséhez (bázis-repülőterének többszöri megváltoztatása, magánéletének kedvezőtlen változása, több madárral ütközéses esemény a megelőző hónapokban, néhány héttel korábban elromlott időjárású radarral zivataros időjárásban végzett repülés).

Ugyancsak a megelőző hónapban számára érzelmileg megterhelő konfliktus forrása volt, amikor Riga repülőterének zárását lekésve kénytelen volt utasaival együtt kitérő repülőtéren leszállni. Állapotát az esemény napjának történései súlyosbították, különösen a rigai repülőtérzárás lekésésének veszélye, amivel korábban igen kellemetlen tapasztalatai voltak, ráadásul ezen a napon a szokásos kitérő-repülőtér, Vilnius nem volt használható, ezért messzebb, Helsinkibe kellett volna kitérőre menni.

Az esemény után a kapitány huzamos ideig nem kapott repülőgép fedélzeti beosztást, majd végképp távozott a légitársaság állományából.

1.5.2. Másodpilóta adatai

Kora, állampolgársága, neme		33 éves francia férfi
Szakszolgálati engedélyének	típusa	CPL
	jogosításai	A320, IR
Repült ideje	megelőző 24 órában	7 óra 50 perc
	megelőző 7 napban	22 óra 15 perc
	megelőző 90 napban	174 óra 14 perc
	összesen:	3 486 óra
	érintett típuson összesen:	1 486 óra
Repült típusok:		Airbus A320

A járatra beosztott másodpilóta az Airbus A320 típusképzést a Wizz Airnél kapta meg.

1.6. Légi jármű adatai

Az Airbus A320-as fémépítésű, keskenytörzsű, két sugárhajtóműves szállító repülőgép. Az ülékiosztástól függően 150-186 utast szállíthat. Szárnyfesztávolsága 38,8 m, maximális felszállótömege 78 t (az érintett repülőgép 71,5 t-ra korlátozva). Hajózószemélyzetét két pilóta alkotja. A repülési eljárások két pilótára tervezettek, de a kezelőszervek elhelyezése lehetővé teszi, hogy szükség esetén egyetlen pilóta is üzemeltethesse. A légi jármű az eset idején rendelkezett érvényes légalkalmassági bizonyítvánnyal. A légi jármű paraméterei az eset bekövetkezésére nem voltak hatással, ezért részletezésük nem szükséges.

1.7. Meteorológiai adatok

Rigában a leszállásra napnyugta után egy órával, teljes sötétségben került sor. Ebben az időszakban 15 km/h erősségű déli szél fúj, gyenge esőben a látástávolság meghaladta a 10 kilométert, az égbolton szakadozott felhőzet között zivatarfelhők is voltak, de nem a repülőtér körzetében.

1.8. Navigációs berendezések

A légi járművön a típusalkalmassági bizonyítványban leírt berendezések voltak telepítve, azok működésével kapcsolatosan észrevételt a Vb nem talált, illetve felé nem jeleztek.

A földi telepítésű berendezések működésével kapcsolatosan észrevételt a Vb nem talált, illetve felé nem jeleztek. A navigációs berendezések az eset lefolyására nem voltak hatással, ezért részletezésük nem szükséges.

1.9. Összeköttetés

A légi járművön a típusalkalmassági bizonyítványban leírt berendezések voltak telepítve, azokkal kapcsolatosan észrevételt a Vb nem talált, illetve felé nem jeleztek.

A földi telepítésű berendezésekkel kapcsolatosan észrevételt a Vb nem talált, illetve felé nem jeleztek, azok a feladat ellátására alkalmasak voltak.

Megközelítés előtt a pilóták sürgősségi (PAN PAN) közleményben tájékoztatták a légiforgalmi irányítást a kapitány egészségi problémájáról.

A kommunikációs berendezések az eset lefolyására nem voltak hatással, ezért részletezésük nem szükséges.

1.10. Repülőtér adatai

A felszállás Josep Tarradellas Barcelona – El Prat Airport repülőtéről (BCN/LEBL) történt 2016. augusztus 15-én 18 óra 25 perckor. A célrepülőtér Riga International Airport repülőtér (RIX/EVRA) volt, ahol a leszállás 2016. augusztus 15-én 21 óra 40 perckor történt. Riga repülőtér az esemény időszakában 22 óra után nem fogadott érkező légi járműveket. A szokásos kitérő a szomszédos litván főváros Vilnius International Airport repülőtere (VNO/EYVI) lett volna, ám az esemény napján Vilnius repülőtere nem működött, ezért a személyzet a finn főváros Helsinki-Vantaa International Airport repülőteret (HEL/EFHK) tudta volna kitérőként használni.

A repülőterek paraméterei az eset bekövetkezésére nem voltak hatással, ezért részletezésük nem szükséges.

1.11. Adatrögzítők

A légi járművön a típusalkalmassági bizonyítványban leírt adatrögzítők voltak. Mivel a Vb egy nappal az esemény után szerzett tudomást az esetről, így a hangrögzítő felvételének beszerzése és kiértékelése nem volt lehetséges.

1.12. Roncsra és becsapódásra vonatkozó adatok

Az esettel összefüggésben roncs nem keletkezett.

1.13. Orvosi vizsgálat adatai

A rigai leszálláshoz kivonult egészségügyi szolgálat a kapitányt megvizsgálva nem találta indokoltnak a kórházba szállítást vagy azonnali orvosi ellátást. Az esemény után külföldön elvégzett szakértői vizsgálat, tartós stressz miatti kimerültséget állapított meg nála (a Vb rendelkezésére álló információk szerint). A kapitány arról számolt be, hogy a korábbi időszak számos stresszes eseménye együttesen járult hozzá fizikai és mentális kimerüléséhez: bázis-repülőterének többszöri megváltoztatása, magánéletének kedvezőtlen változása, több madárral ütközéses esemény a megelőző hónapokban, néhány héttel korábban elromlott időjárási radarral zivataros időjárásban végzett repülés. Ugyancsak a megelőző hónapban súlyos emberi konfliktus forrása volt, amikor Riga repülőterének zárását lekésve kénytelen volt utasaival együtt kitérő repülőtéren leszállni.

Igazságügyi-orvosszakértői vizsgálatra nem került sor.

1.14. Tűz

Az eset kapcsán tűz nem keletkezett.

1.15. Túlélés lehetősége

Személyi sérülés nem történt.

1.16. Próbák és vizsgálatok

Próbákat, vizsgálatokat a Vb nem végzett illetve nem végeztetett.

1.17. Szervezeti és vezetési információk

1.17.1. Szabályok

Az érintett légi jármű személyzet vonatkozásában a repülési és szolgálati időkorlátokra és pihenőidőkre vonatkozó követelményeket az Európai Bizottság (többször módosított) 965/2012/EU rendelet III. melléklet ORO1.FTL² alrésze határozza meg. Az érintett légitársaság üzemeltetési kézikönyve „A” kötet 7. fejezetében rögzíti ezeket a szabályokat, jellemzően az EU rendelettel megegyezően, helyenként annál szigorúbban. A vizsgálat során nem merült fel arra utaló információ, hogy az érintett pilóta vonatkozásában a fenti szabályok sérültek volna. Az Európai Bizottság 83/2014/EU rendelete 2016. február 18-i hatállyal előírja a személyzeti tagok fáradtságának kockázatát kezelő alrendszer létrehozását az üzemeltetők irányítási rendszerének szerves részeként.

¹ Organisation Requirements for Air Operations / légüzemeltetés szervezeti követelményei

² Flight and Duty Time Limitations / repülési és szolgálati idő korlátozások

1.17.2. Szervezet

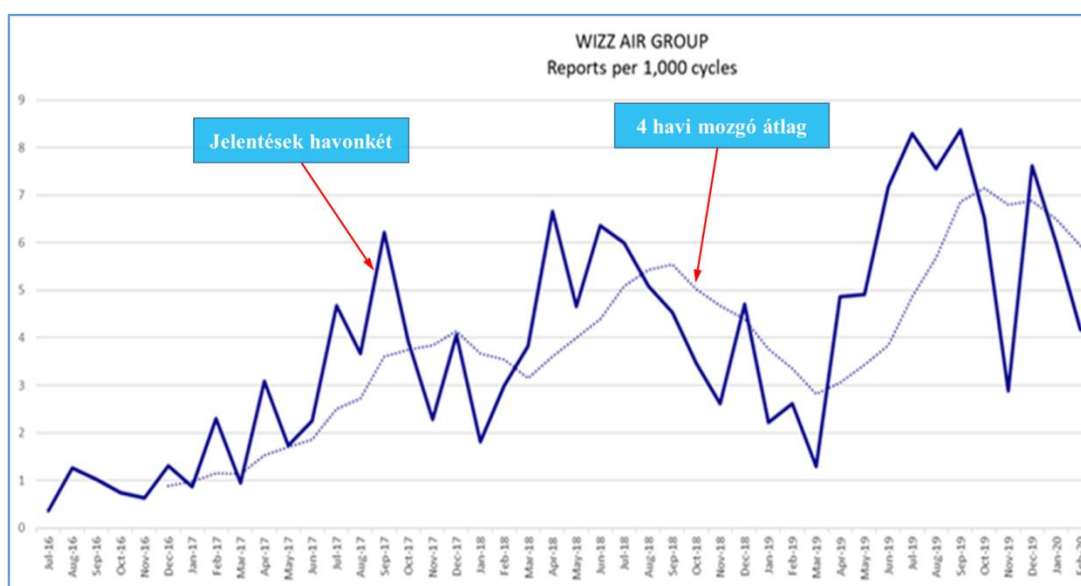
Az érintett légitársaság a vizsgált esemény bekövetkezését tíz hónappal megelőzően megkezdte a fenti előírásnak megfelelő belső szervezete létrehozását a légi jármű személyzetek fáradtságából eredő kockázat kezelésére. E szervezet működésének főbb területei:

- a témával kapcsolatos tudatosság erősítése a légi jármű személyzetek, a szolgálati vezénylestüket végzők valamint vezetőik képzése és rendszeres informálása révén;
- kimerültségre vagy annak közvetlen veszélyére utaló információk gyűjtése a légi jármű személyzetek körében;
- kimerültségből eredő kockázat mértékének és alakulásának mérése, értékelése;
- javaslatok kidolgozása e kockázatok csökkentésére;
- az elfogadott javaslatok megvalósulásának és hatásának nyomon követése.

Az esemény bekövetkezésének időszakában a szervezet még alakulóban, működése beindulóban volt, tevékenységének hatása fokozatosan válhatott érzékelhetővé. Kissé elhúzódtott döntési folyamat eredményeként jelen vizsgálat lezárásának idején kezdődött meg a személyzet vezénylestét támogató számítógépes rendszer kiegészítése a személyzeti tagok fáradtságát vizuálisan szemléltető modullal.

1.17.3. Szervezeti kultúra

A légiszállítási iparágban a légi jármű személyzetek fáradtsággal kapcsolatos szervezeti kultúrája ellentmondásos és nehezen számszerűsíthető. Habár köztudott, hogy a személyzet fáradtsága veszélyezteti a repülés biztonságát, ám a személyzeti tag számára a saját fáradtság általa jelentett kockázat megítélése és annak jelentése nem egyszerű feladat. Egyrészt utközhet a személynek saját fizikai állapotáról és teherbíró képességéről kialakult képpel, másrészt a fáradtság nyílt beismerése ellen hathat az üzemeltető retorziójának vélt vagy valós veszélye kapcsán érzett aggodalom. A jelentések névtelenségének lehető legnagyobb mértékű biztosítása és ennek hiteles kommunikálása segíthet e nehézségek leküzdésében. A vizsgált légitársaság esetében a jelentések számának évről évre tapasztalható növekedése (1. diagram) jelezheti a rendszer fokozatos elfogadottá válását, mely a fáradtsággal, kimerültséggel kapcsolatos problémák hatékony felismerésének és kezelésének fontos előfeltétele.



1. diagram: Az érintett légitársaság személyzeti tagjai által fáradtság kapcsán tett jelentések havonkénti darabszáma 1000 járatra vetítve (forrás: légitársaság)

1.17.4. Konkrét intézkedések a vizsgált eseményt követően az érintett légitársaságnál:

- Az érintett kapitány nem repülhetett a repülőorvosi/pszichológiai alkalmasság megállapításáig.
- A bekövetkezett eseményről a rendszeres negyedéves repülésbiztonsági kiadványban tájékoztatták az érintett állományt.
- Az eseményt követő időszak képzéseiben megerősítették a kimerültség felismerésével és kezelésével foglalkozó tematikát.

1.18. Kiegészítő információk

A Vb-nek érdemi kiegészítő adatot nem hoztak tudomására és a fenti tényadatokon kívül más információt nem tart szükségesnek nyilvánosságra hozni.

1.19. Hasznos vagy hatékony kivizsgálási módszerek

A kivizsgálás során a szokásostól eltérő módszerek alkalmazására nem volt szükség.

2. Elemzés

Az érintett kapitány élete az eseményt megelőző hetekben, hónapokban számos olyan mozzanatot tartalmazott melyek a szokásost meghaladó mértékben növelték fáradtságát, és mentálisan is erősen igénybe vették. Emellett a számára biztosított pihenési periódusok hatékony kihasználását nem csak a pilóták életvitelére jellemző rendszertelen időbeosztás akadályozta, de a magánéleti problémáiból származó erős stressz is tartósan akadályozta pihenését. Habár a kapitány észlelte magán a kimerültség és a stressz egyre fokozódó tüneteit, úgy ítélte meg, hogy ezek mértéke még nem érte el azt a szintet, mely akadályozná pilótai, kapitányi feladatai ellátását. Ennek következtében állapotáról nem tartotta szükségesnek tájékoztatni munkatársait és a légitársaságot.

A rigai indulást megelőző találkozáskor a személyzet tagjai között beszélgetés is folyt a kapitány állapotáról, de a kapitány kijelentette, hogy teljesen alkalmasnak érzi magát feladata ellátására. A beosztott személyzeti tagok helyzete ilyenkor nem egyszerű. A repülési eljárások rendszere a kapitány egyértelmű vezetői pozíciójára épül, ami alól csupán a kapitány cselekvőképtelenné válása jelent kivételt. Ebben az esetben az induláskor a kapitány még messze volt a cselekvőképtelenségtől, így a személyzet többi tagjának akkor sem lett volna egyszerű megkérdőjelezni a kapitány döntését, ha előre látták volna az eseményeket. Hasonló volt a helyzet a barcelonai visszainduláskor, amikor a másodpilóta tette szóvá a kapitány állapotát, de az elhárította a felvetést.

Amikor a hazafelé vezető úton a kapitány állapota valóban kritikusra fordult, a személyzet – a kapitányt is beleszámítva – igen konstruktívan és felelősségteljesen járt el. Különösen hasznosnak bizonyult az utasként a fedélzeten tartózkodó másodpilóta felkutatása és aktiválása a társaság előírt eljárásának megfelelően. Ezen a módon ugyanis nem csupán teljesen cselekvőképes személy került a kormányokhoz, de egy harmadik szempár is rendelkezésre állt az esetleges rendellenességek észleléséhez, aminek egy ennyire váratlan és felkavaró helyzetben különösen nagy a jelentősége.

A légi járművek személyzetének munka- és pihenőidejét az Európai Bizottság rendeletben egységesen szabályozta, melynek eredménye a repülés biztonságának egységes garantálása mellett az is, hogy ezáltal elkerülhető a légitársaságok vándorlása a lazább nemzeti szabályozással kecsegtető tagállamok felé. Ezek a kötelezően betartandó munka- és pihenőidő szabályok nagymértékben csökkentik ugyan a személyzeti tagok fáradtságából eredő kockázatokat, de – terjedelmi és kezelhetőségi okokból – nem térhetnek ki minden lehetséges helyzetre. A kockázatok további mérséklése érdekében az üzemeltetőknek kell megfelelő szervezet és eljárások alkalmazásával a témával kapcsolatos információkat begyűjteni, és helyi sajátosságokhoz igazodó intézkedéseket megtenni. Mivel a légi járművek személyzete meglehetősen autonóm módon végzi munkáját és hozza döntéseit, a biztonságnak a megfelelő szabályozás mellett fontos eleme a munkahelyi kultúra is. E kultúra alakulásának egyik jelzője a fáradtsággal kapcsolatos önkéntes jelentések száma és tartalma. Az érintett légitársaság esetében a jelentések évenkénti számának növekvő trendje e kultúra fejlődésére enged következtetni.

3. Következtetések

3.1. Ténymegállapítások

3.1.1. Légijármű

A légijármű repülésre alkalmas volt.

Rendelkezett érvényes légialkalmassági bizonyítvánnyal.

Az érintett légijárműben az eset kapcsán anyagi kár nem keletkezett.

Az okmányai alapján az érvényben lévő előírásoknak, és az elfogadott eljárásoknak megfelelően felszerelték és karbantartották.

A szakmai vizsgálat során nem merült fel arra vonatkozó információ, hogy a légijármű szerkezete vagy valamely rendszere az eset előtt meghibásodott volna, ezzel hozzájárulva az eset bekövetkezéséhez, vagy befolyásolva annak lefolyását.

A légijárművön a típusalkalmassági bizonyítványban leírt navigációs és kommunikációs berendezések voltak telepítve, azok működésével kapcsolatosan észrevételt a Vb nem talált, illetve felé nem jeleztek.

3.1.2. Személyzet / pilóta

A hajózószemélyzet az eset idején megfelelő jogosultsággal, és képesítéssel, az adott repülési feladatra megfelelő tapasztalattal rendelkezett.

3.1.3. Légi üzemeltetés

A légijármű fedélzetén utasként tartózkodó légitársasági másodpilóta felkutatása és aktiválása a vállalt eljárásai szerint történt.

A személyzet a repülést az érvényben lévő előírásoknak megfelelően hajtotta végre.

A légijárművet a repüléshez megfelelő mennyiségű tüzelőanyaggal feltöltötték.

A leszállás megfelelő látásviszonyok, éjjeli fényviszonyok mellett zajlott le.

3.1.4. Üzembentartó

Az eseményt megelőző időszakban az üzembentartó szervezeten belül már létrejött és működni kezdett a személyzeti tagok fáradtságát észlelő és kezelő szervezet.

3.1.5. Adatrögzítők

A légiforgalmi irányítás berendezéseinek és a légijármű vonatkozásában az előírt adatrögzítő rendszerek működtek. A hangfelvétel használatára nem volt lehetőség.

3.1.6. Orvosi vizsgálatok

A repülés során a járat kapitányán a súlyos fizikai és mentális kimerülés tünetei uralkodtak el. Ezek idővel olyan súlyossá váltak, hogy a kapitány a leszállásig átadta feladatát másodpilótájának valamint a fedélzeten utasként tartózkodó másik pilótának.

Az esemény után külföldön elvégzett szakértői vizsgálat (a Vb rendelkezésére álló információk szerint) tartós stressz miatti kimerültségét állapította meg.

3.1.7. Túlélés lehetősége

Személyi sérülés nem történt.

3.2. Esemény okai

A Vb a szakmai vizsgálata során arra a következtetésre jutott, hogy az eseményt a kapitányt tartósan igénybe vevő fáradtság és stressz együttes hatására létrejövő súlyos testi és szellemi kimerülés okozta.

A Vb az alábbi hozzájáruló tényezőket azonosította:

- A kapitány nem értékelte megfelelően saját fizikai és szellemi állapotát.
- A beosztott személyzeti tagoknak nincsen módjuk felülbírálni a kapitány döntését saját fizikai és/vagy szellemi állapotáról, amíg az el nem veszíti cselekvőképességét.

4. Biztonsági ajánlások

4.1. Szakmai vizsgálat időtartama alatt üzemeltető által hozott intézkedések

Az érintett légitársaság a vizsgált esemény bekövetkezését tíz hónappal megelőzően az Európai Bizottság 83/2014/EU rendeletének megfelelően megkezdte belső szervezet létrehozását a légijármű személyzetek fáradtságából eredő kockázat kezelésére. Az esemény bekövetkezésének időszakában a szervezet még alakulóban, működése beindulóban volt. A vizsgálat lezárása előtt kezdődött meg a személyzet vezénylését támogató számítógépes rendszer kiegészítése a személyzeti tagok fáradtságát vizuálisan szemléltető modullal.

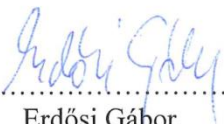
4.2. Szakmai vizsgálat során hozott biztonsági ajánlás

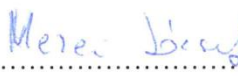
A KBSZ a szakmai vizsgálat során nem adott ki biztonsági ajánlást.

4.3. Szakmai vizsgálat lezárásaként hozott biztonsági ajánlás

A KBSZ Vizsgálóbizottsága nem talált olyan körülményt, ami biztonsági ajánlás kiadását indokolná.

Budapest, 2021. március „24 „


.....
Erdősi Gábor
Vb vezetője


.....
Mezei József
Vb tagja