



ZÁRÓJELENTÉS

2015-151-6

Nagyon súlyos víziközlekedési baleset

Duna 1645,5 fkm, Budapest

2015. december 24.

„Rapszódia” termes személyhajó

08601289

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

Jelen vizsgálatot

- a víziközlekedésről szóló 2000. évi XLII. törvény,
- a Londonban 1974. november hó 1. napján kelt „Életbiztonság a tengeren” tárgyú nemzetközi egyezmény és az ahhoz csatolt 1978. évi Jegyzőkönyv (SOLAS 1974/1978) kihirdetéséről szóló 2001. évi XI. törvény,
- a légi-, a vasúti és a víziközlekedési balesetek és egyéb közlekedési események szakmai vizsgálatáról szóló 2005. évi CLXXXIV. törvény (a továbbiakban: Kbtv.),
- a víziközlekedési balesetek és víziközlekedési események vizsgálatának részletes szabályairól szóló 77/2011.(XII.21.) NFM rendelet,
- illetve a Kbtv. eltérő rendelkezéseinek hiányában a közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól szóló 2004. évi CXL. törvény rendelkezéseinek megfelelő alkalmazásával folytatta le a Közlekedésbiztonsági Szervezet.

A Közlekedésbiztonsági Szervezet illetékessége a 278/2006. (XII. 23.) Korm. rendeleten, továbbá 2016. szeptember 1-étől a közlekedésbiztonsági szerv kijelöléséről, valamint a Közlekedésbiztonsági Szervezet jogutódlással való megszűnéséről szóló 230/2016. (VII.29.) Korm. rendeleten alapul.

Fenti szabályok szerint

- A Közlekedésbiztonsági Szervezetnek a nagyon súlyos víziközlekedési balesetet ki kell vizsgálnia.
- A Közlekedésbiztonsági Szervezet mérlegelési jogkörében eljárva kivizsgálhatja azokat a víziközlekedési baleseteket és víziközlekedési eseményeket, amelyek megítélése szerint más körülmények között közlekedési balesethez vezethettek volna.
- A szakmai vizsgálat független a közlekedési baleset, illetve az egyéb közlekedési esemény kapcsán indult más közigazgatási hatósági, szabálysértési, illetve büntetőeljárástól.
- A szakmai vizsgálat során a hivatkozott jogszabályokon túlmenően az A.849 IMO Code-ban (Code for the Investigation of Marine Casualties and Incidents) foglaltakat kell alkalmazni.
- Jelen Zárójelentés kötelező erővel nem bír, ellene jogorvoslati eljárás nem kezdeményezhető.

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.

Szerzői jogok

A zárójelentést kiadta:

Innovációs és Technológiai Minisztérium, Közlekedésbiztonsági Szervezet

1103 Budapest, Kőér u. 2/A.

www.kbsz.hu

kbszhajozas@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.

Jelen Zárójelentés

alapjául a Vb által készített és az észrevételek megtétele céljából – rendeletben meghatározott – érintettek számára megküldött Zárójelentés-tervezet szolgált.

A Zárójelentés-tervezet megküldésével egyidejűleg a KBSZ vezetője értesítette az érintetteket, hogy részvételi szándékuk jelzése esetén a Vb 2018. május 29-én 14 órakor záró megbeszélést tart, melyre meghívja az érintett személyeket, szervezeteket.

Írásbeli reagálás a Budapest Főváros Kormányhivatala Közlekedési Főosztály Hajózási Ellenőrzési és Engedélyezési Osztályától és a Nemzeti Fejlesztési Minisztérium Hajózási Hatósági Főosztályától érkezett.

Budapest Főváros Kormányhivatala Közlekedési Főosztály Hajózási Ellenőrzési és Engedélyezési Osztály válaszában egyetértett a kiadott Azonnali Biztonsági Ajánlásban foglalt, a korlátokon kívül tartózkodást tiltó feliratok kihelyezésével.

Nemzeti Fejlesztési Minisztérium Hajózási Hatósági Főosztály válaszában egyetértett a Zárójelentés-tervezetben foglalt megállapításokkal, intézkedésekkel.

A válaszadók a Zárómegbeszélésen nem kívántak részt venni.

Ezért jelen Zárójelentésben a KBSZ a tervezet tartalmát változtatás nélkül közli.

Tartalom

MEGHATÁROZÁSOK ÉS RÖVIDÍTÉSEK.....	5
AZ ESET ÖSSZEFOGLALÁSA	6
1. TÉNYBELI INFORMÁCIÓK.....	9
1.1 Az úszólétesítmény útjának, munkavégzésének lefolyása	9
1.2 Személyi sérülések	9
1.3 Az úszólétesítmény sérülése.....	9
1.4 Egyéb kár.....	9
1.5 A személyzet adatai	10
1.5.1 A vízi jármű parancsnoka	10
1.5.2 Az üzemvezető	10
1.5.3 A személyzet egyéb tagjai.....	10
1.6 Az úszólétesítmény adatai	10
1.6.1 A hajótest adatai	11
1.6.2 A vízi jármű főmotor(ok) adatai	11
1.6.3 A meghibásodott berendezés adatai	11
1.6.4 A vízi jármű terhelési adatai	11
1.6.5 A vizsgálat alá vont korlátok.....	11
1.7 Meteorológiai adatok.....	15
1.8 Navigációs berendezések	16
1.9 Összeköttetés	16
1.10 Víziút, kikötői adatok	16
1.11 Adatrögzítők.....	16
1.12 A roncsra vonatkozó adatok.....	18
1.13 Az orvosi vizsgálatok adatai	18
1.14 Tűz.....	18
1.15 A túlélés lehetősége.....	18
1.16 Próbák és kísérletek.....	19
1.17 Érintett szervezetek jellemzése	19
1.18 Kiegészítő adatok, jogszabályok	19
1.19 Hasznos vagy hatékony vizsgálati módszerek	21
2. ELEMZÉS	22
3. KÖVETKEZTETÉSEK.....	24
3.1 Az eset bekövetkezésével közvetlen összefüggésbe hozható ténybeli megállapítások	24
3.2 Az eset bekövetkezésével közvetetten összefüggésbe hozható ténybeli megállapítások	24
3.3 Az eset bekövetkezésével összefüggésbe nem hozható, kockázatonövelő tényezők.....	24
3.4 Az eset oka	24
4. BIZTONSÁGI AJÁNLÁS.....	25
4.1 Szakmai vizsgálat időtartama alatt üzemeltető/hatóság/stb. által hozott intézkedések.....	25
4.2 Szakmai vizsgálat során hozott biztonsági ajánlás.....	25
4.3 Szakmai vizsgálat lezárásaként hozott biztonsági ajánlás.....	25

MEGHATÁROZÁSOK ÉS RÖVIDÍTÉSEK

AIS	Automatic Identification System Automatikus Hajóazonosító Rendszer
fkm	folyamkilométer
IMO	International Maritime Organization Nemzetközi Tengerészeti Szervezet
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
ms	motoros
NAVINFO	Hajózási Segélykérő és Információs Rendszer
NFM	Nemzeti Fejlesztési Minisztérium
NKH	Nemzeti Közlekedési Hatóság
RSOE	Rádiós Segélyhívó Országos Egyesület
SOLAS	Safety of Life at Sea (Életbiztonság a tengeren)
Vb	Vizsgálóbizottság

AZ ESET ÖSSZEFOGLALÁSA

Az eset kategóriája		Nagyon súlyos víziközlekedési baleset
Vízi jármű	gyártója	Moszkovszkij Szudosztroityelnüj Zavod, Moszkva, SZU
	típusa	Termes személyhajó
	lobogója	Magyar
	lajstromjele	08601289
	gyári száma	-----
	tulajdonosa	SENEP Kft.
	üzembentartója	SENEP Kft.
	bérlője	nincs
Vízi jármű rongálódásának mértéke		Nem rongálódott
Lajstromozó állam		Magyarország
Lajstromozó hatóság		Nemzeti Közlekedési Hatóság
Gyártást felügyelő hatóság		Szovjet Hajózási Regiszter
Eset	napja és időpontja	2015. december 24, 19 óra 51-58 perc
	helye	Duna 1645,5-1646,1 fkm, Budapest belterülete
Eset kapcsán	elhunytak száma	1
	súlyos sérültek száma	0
Eset helyszíne alapján illetékes kivizsgáló szervezet		ITM - KBSZ

Bejelentés, értesítések

A KBSZ ügyeletére az esetet 2015. december 24-én 23 óra 37 perckor az illetékes rendőrhatóság ügyeletesse jelentette be.

Vizsgálóbizottság

A KBSZ vezetője a nagyon súlyos víziközlekedési baleset vizsgálatára 2015. december 25-én az alábbi Vizsgálóbizottságot (továbbiakban Vb) jelölte ki:

vezetője	Wimmer Gábor	balesetvizsgáló
tagja	Sárkány Gábor	balesetvizsgáló

Wimmer Gábor kormánytisztviselői jogviszonya a vizsgálat ideje alatt megszűnt, helyére a KBSZ vezetője Sárkány Gábor balesetvizsgálót jelölte ki a Vb vezetőjének, továbbá Veres Gábor balesetvizsgálót a Vb tagjának.

Az eseményvizsgálat áttekintése

A Vb 2015. december 28-án helyszíni szemlét végzett, és ennek során:

- megvizsgálta az eset helyszínét és az esetben érintett Rapszódia termes személyhajót;
- megvizsgálta az esetben érintett Rapszódia termes személyhajó dokumentumait;
- megvizsgálta az eset idején szolgálatot teljesítő személyzet hajózási dokumentumait;
- meghallgatta az eset idején szolgálatot teljesítő hajóvezetőt;
- fotókat készített a hajóról és a rendelkezésre álló dokumentumokról.

A Vb a vizsgálat során beszerezte:

- az eset idején mért időjárási adatokat;
- az esetről az illetékes rendőrhatalóság által végrehajtott közigazgatási eljárás lezáró Határozatát;
- a baleset környezetében működő webkamera felvételeit;
- a balesetben érintett hajók mozgását rögzítő AIS adatokat, és a rádióforgalom rögzített felvételét;
- az eset idején mért hidrológiai adatokat.

A Vb a vizsgálatot a fenti eljárások során beszerzett dokumentumok és információk alapján végezte el.

A Vb a helyszíni szemle tapasztalatai alapján Azonnali Biztonsági Ajánlás kiadását javasolta a KBSZ-nek, amit a KBSZ 2015. december 31-i dátummal ki is adott. Az Azonnali Biztonsági Ajánlás címzettje 2016. február 22-én küldött e-mailjében az Azonnali Biztonsági Ajánlást elfogadta, annak végrehajtására intézkedéseket tett.

Az eset rövid áttekintése

A Rapszódia termes személyhajó a nagyon súlyos víziközlekedési baleset idején budapesti sétautat teljesített, amikor a mögötte haladó Nimród személyhajóról rádióon bejelentés érkezett, hogy egy személyt látnak a vízben sodródni. Ezt a személyt akkor nem sikerült a keresés során fellelni, eltűnt. A Rapszódia termes személyhajó utasai a kiszállás után vették észre, hogy egyik utastársuk hiányzik. A hiányzó utast öt hét múlva, holtan találták meg Szigetújfalu térségében.

A Vizsgálóbizottság a helyszíni szemle megállapításai alapján Azonnali Biztonsági Ajánlás kiadását javasolta a KBSZ-nek.

A Vb a szakmai vizsgálat megállapításai alapján az Azonnali Biztonsági Ajánlás kiadásán kívül további Biztonsági Ajánlás kiadását nem javasolja a KBSZ-nek.



1. sz. kép: A Rapszódia termes személyhajó a kikötőpontonján

1. TÉNYBELI INFORMÁCIÓK

1.1 Az úszólétesítmény útjának, munkavégzésének lefolyása

A Rapszódia termes személyhajó a nagyon súlyos víziközlekedési baleset alkalmával 2015. december 24-én egy külföldi állampolgárokból álló csoporttal városnéző sétautat teljesített. A hajó 19 óra 20 perckor indult a Budapest Szent István park kikötőből. Fedélzetén 3 fő teljesített szolgálatot, egy hajóvezető-géptiszt, egy gépkezelő-matróz és egy felszolgáló hölgy. A csoport 25 fő tajvani állampolgárból, illetve egy idegenvezetőből állt. A tervezett út 1 órás volt.

A hajó a Szabadság-hidat hegymenetben elhagyta, amikor a mögötte, szintén hegymenetben haladó Nimród személyhajó jelentette a NAVINFO rádióknak, hogy egy vízben levő embert látnak. Mire a közelébe értek, már eltűnt a vízben levő személy, így nem tudtak segíteni rajta.

A vészjelzést leadó Nimród ms előtt haladó Rapszódia ms-on nem utalt semmi arra, hogy a vízben lévő ember kapcsolatban lenne a hajóval, ezért a Rapszódia ms az eseményben nem érintettként fejezte be útját.

Az utasok a hajó elhagyását követően, már a buszon vették észre, hogy egy férfi utastársuk hiányzik.

A későbbiek folyamán keresték a hiányzó személyt a szállodában is, de nem találták meg.

A személyzet a kikötés után talált egy poharat a felső, nyitott fedélzeten, amelyben még benne volt a felszolgált ital. A személyzet szerint ez a pohár az eltűnt utasé lehetett.

A hajón nem találtak a vízbe esés helyére, körülményeire utaló nyomokat.

A férfit 2016. január 28-án találták meg holtan a Duna 1613,5 fkm-nél, Szigetújfalu térségében.

1.2 Személyi sérülések

Sérülések	Személyzet	Utasok	Egyéb személyek
Halálos	0	1	0
Súlyos	0	0	0
Könnyű	0	0	0
Nem sérült	2 fő hajós személyzet 1 fő felszolgáló	25 fő utas 1 fő idegenvezető	

A nagyon súlyos víziközlekedési balesetben elhunyt személy 66 éves, férfi, tajvani állampolgár.

1.3 Az úszólétesítmény sérülése

A nagyon súlyos víziközlekedési baleset során az érintett úszólétesítmény nem szenvedett sérülést.

1.4 Egyéb kár

Egyéb kárt a vizsgálat befejezéséig a Vb-nek nem hoztak tudomására.

1.5 A személyzet adatai

A Rapszódia termes személyhajón a nagyon súlyos víziközlekedési baleset idején két fős hajós személyzet teljesített szolgálatot, egy hajóvezető és egy gépkezelő-matróz. Az utasokkal 1 fő felszolgáló foglalkozott.

1.5.1 A vízi jármű parancsnoka

Kora, neme, állampolgársága		38 éves, férfi, magyar
Szakmai képesítése	Képesítés megnevezése	Hajóvezető „C”, Vonalvizsga: Duna 1720-1629 fkm
	Egészségügyi alkalmasság	2016. 02. 21.
	Egyéb szakmai bizonyítvány	Rádiókezelő, radarhajós, gépkezelő képesítés, személyhajózási szakértői és elsősegélynyújtó képesítések
Behajózás ideje	Az adott hajón eltöltött idő	Beosztás szerint változóan, a hajóstársaság többi hajóján is teljesített szolgálatot.

1.5.2 Az üzemvezető

A Rapszódia termes személyhajón gépüzemvezető nem volt, a géptiszti feladatokat a hajó vezetője látta el.

1.5.3 A személyzet egyéb tagjai

Gépkezelő-matróz

Kora, neme, állampolgársága		28 éves, férfi, magyar
Szakmai képesítése	Képesítés megnevezése	matróz-gépkezelő
	Egészségügyi alkalmasság	2016. 02. 19.
	Egyéb szakmai bizonyítvány	nincs
Behajózás ideje	Az adott hajón eltöltött idő	Beosztás szerint változóan, a hajóstársaság többi hajóján is teljesített szolgálatot.

Felszolgáló

A baleset idején a hajó büféjében teljesített szolgálatot, a balesetről lényeges információval nem rendelkezik.

1.6 Az úszólétesítmény adatai

Gyártás helye	Moszkovszkij Szudosztróitjelnüj Zavod, Moszkva, Szovjetunió
Gyártás éve	1978.
Utolsó szemle helye, ideje	Budapest, 2014. december 11.
Üzemképességi érvényességi ideje	bizonyítvány 2016. április 30.

1.6.1 A hajótest adatai

Legnagyobb hossz	38,2 m
Legnagyobb szélesség	6,5 m
Szabadoldal magasság	0,43 m

1.6.2 A vízi jármű főmotor(ok) adatai

A Rapszódia termes személyhajó 2 darab 3D6 Diesel-motorral volt felszerelve. A főmotorok adatainak az eset szempontjából nincs jelentőségük, ezért további részletezésük nem szükséges.

1.6.3 A meghibásodott berendezés adatai

Az eset során nem hibásodott meg berendezés.

1.6.4 A vízi jármű terhelési adatai

Víz kiszorítás	129,0 m ³
Üzemanyag tömege	425 kg
Utast befogadó képesség	150 fő
Utastok létszáma	26 fő
Megengedett legnagyobb merülés	1,27 m
Merülés a baleset idején	kb. 1,20 m

A nagyon súlyos víziközlekedési baleset idején a Rapszódia termes személyhajó terhelése a megadott határon belül volt.

Az úszólétesítmény terhelési adatai az esemény lefolyására nem voltak hatással, ezért további részletezésük nem szükséges.

1.6.5 A vizsgálat alá vont korlátok

A Rapszódia termes személyhajó belső tereit az üzemeltetők az eredeti állapothoz képest átépítették. Az átalakítással szebb, látványosabb és a mai elvárásoknak megfelelőbb lett a hajó külalakja.

A felső, nyitott utastérben az utastér két oldala mentén hosszirányban végig futó ülésort építettek ki. Ez fém alapra szerelt fa lécekből került kialakításra, alsó ülésből és háttámlából áll. A háttámla magasabb, mint az itt elhelyezett oldallemez.

Kétoldalt, a háttámlákon kívül az alsó utastér döntött teteje van, beépített felülvilágítókkal. Ez már az utasoktól elzárt terület, az elzárást a hajó lemezelése, illetve az ülések háttámlája valósítja meg. Az ülések kialakítása miatt itt kimászni a hajó oldalára csak az ülésekre fellépve és a háttámlát átlépve lehetséges.



2. sz. kép: A felső fedélzet

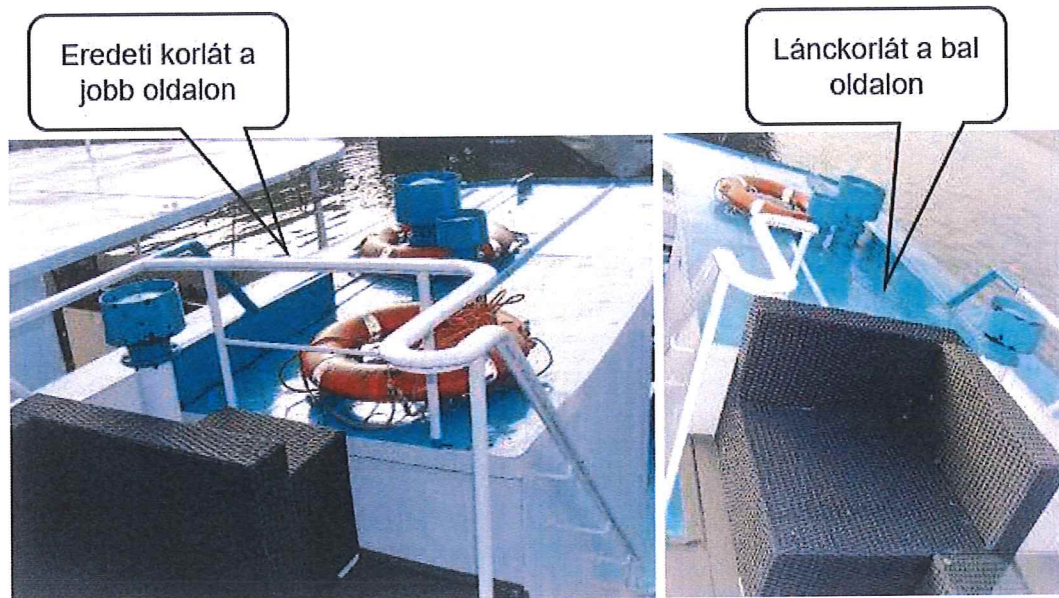
A felső utasfedélzet mögött a gépház helyezkedik el, ennek teteje szintén az utastér részét képezi. A felső fedélzetről egy lépcsőn keresztül lehet ezt a teret megközelíteni, és az alsó fedélzetre egy másik lépcsőn lehet lemenni.



3. sz. kép: A gépháztető

Itt szintén az utastér két oldalán elhelyezett üléseket találhatók. Az ülések mögött oldalsó lemezelés, a lemezelés tetején korlát van.

A géptér feletti ülések elrendezése nem egyforma a két oldalon. A hajó jobb oldalán csak olyan ülések vannak, amelyek a hajó belseje felé néznek. A bal oldalon azonban hátul egy olyan ülés kapott helyet, amelyik előre néz, azaz a háttámla a hajó fara felé áll. A korlátok kialakítása is eltérő. A jobb oldalon itt az eredeti korlát megmaradt, a bal oldalon azonban az ülés mögötti korlátrészt kivágták, és csak egy lánc zárja el az utat az utasok elől.



4-5 sz. kép: A gépháztető hátsó részének kialakítása az eltérő korlátmegoldásokkal

A korlátok és a lánc azt a célt szolgálja, hogy a géptér mögötti tetőrészt elzárja az utasoktól. Ez az elzárt rész a WC-k, egyéb terek teteje, ami sem ezen a hajón, sem más, ugyanilyen típusú hajón nem része az utastérnek. A Vb tapasztalatai alapján azonban az utasok előszeretettel szoktak kimászni erre az elzárt területre, például fényképezés céljából. A kijutás itt is az ülésre történő fellépéssel és a háttámla átlépésével könnyen megvalósítható.

A felső fedélzeten és a gépháztetőn kialakított utastérben a Vb minimálisan 86 centiméter körüli korlátmagasságot mért. A korlátok kialakításától függően a maximális korlátmagasság 126 centiméter volt.

Az alsó fedélzet hátsó része szintén utasok tartózkodására kialakított terület. A hajó hátsó harmada körbejárható a fedélzeten. Két oldalon a fedélzet külső oldala hablémezzel van határolva. Ez egyben korlát is, azonban ezen a szakaszon vannak ajtók is kialakítva. Ezek egyszerű lemezajtók, amelyek retesszel zárhatók. Menet közben természetesen zárva vannak. Többnyire a személyzet használja ki- és bejáráshoz, illetve kikötésnél, de utasokat is lehet rajtuk közlekedtetni, ha a főbejárati ajtók nem használhatók. A fedélzet hátsó része mögött a kormányserkezet van, amelynek fedett tetején a hajó munkacsónakja van elhelyezve. Erre szintén korlát van felhegesztve, hogy az utasok ne menjenek fel erre a területre.



6. sz. kép: Az alsó fedélzet korlátja a kijárat ajtóval.



7. sz. kép: Az alsó fedélzet a hajó faránál

A Vb az alsó fedélzeten az oldalsó korlátokat lemérve 93 és 102 centiméteres korlátmagasságokat tapasztalt. A kormányszerkezet házának tetején levő korlát magassága 88 centiméter volt.

A hajó érvényes üzemképességi bizonyítvánnyal rendelkezett, a korlátok a jelenlegi szabályozás értelmében megfelelőek.

A helyszíni szemle végzése alkalmával a Vb nem talált az ajtókon és a korlátokon az utasokat figyelmeztető „Kilépni tilos”, „Kihajolni veszélyes” és a „Korláton átmászni veszélyes és tilos” feliratú táblákat. A vizsgálat megindítása alkalmával kiadott Azonnali Biztonsági Ajánlás ennek a hiányosságnak a pótlására hívta fel az üzemeltető figyelmét.

1.7 Meteorológiai adatok

A nagyon súlyos víziközlekedési balesetet megelőző napokban tartósan párás, ködfelhős idő volt, bár a baleset napján a térségben a köd alsó szintje kissé felemelkedett. Az alsó légrétegek változatlan nyirkossága, valamint az abba 3 nappal korábban hullott frontális szitálás szélsőséges felszíni párateltséget eredményezett, értéke a baleset idején, a környező szárazföld felett is 100%-os volt. Ebben a párateltségben a páraakcsapódás közel olyan mértékű volt, mint egy gyengébb hulló csapadéknál, ezáltal a hajó fémfelületei a vízesség mértékéig nyirkosak lehettek. A léghőmérséklet +4°C körül állandósult értéke miatt azonban jegesedés nem történt.

A baleset idején a légmozgás gyenge, nem számottevő volt.

A látási viszonyokat a természetes sötétség és a párásság korlátozta.

A vízterület felszíne sima, hullámmentes volt.

A vízállás a budapesti vízmércén 106 cm, a víz hőmérséklete 5,9 °C volt.

1.8 Navigációs berendezések

A Rapszódia ms egy darab Swiss JFS 32B típusú radarral volt felszerelve, ami az eset idején működőképes volt.

A navigációs berendezések az esemény lefolyására nem voltak hatással, ezért további részletezésük nem szükséges.

1.9 Összeköttetés

A Rapszódia ms fel volt szerelve az előírt két darab rádióberendezéssel, melyek a baleset idején üzemképes állapotban voltak. A termes személyhajó rádióadását az RSOE központja is rögzítette.

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

1.10 Víziút, kikötői adatok

A súlyos víziközlekedési baleset a Duna folyó 1646,1 – 1645,5 folyamkilométerek között, Budapest belterületén történt. A folyó iránya ezen a szakaszon észak-déli.

A vízi út ezen szakaszára a Hajózási Szabályzat rendelkezésein kívül a Duna budapesti szakaszának közlekedési rendjéről és az 1668-1621 fkm-ek közötti jobbra-tartási kötelezettségről szóló Hajósoknak Szóló Hirdetményben meghirdetésre került szabályok is érvényesek.

A víziút ezen szakaszán mind az átmenő, mind a helyi szolgálatot végző hajóforgalom jelentős.

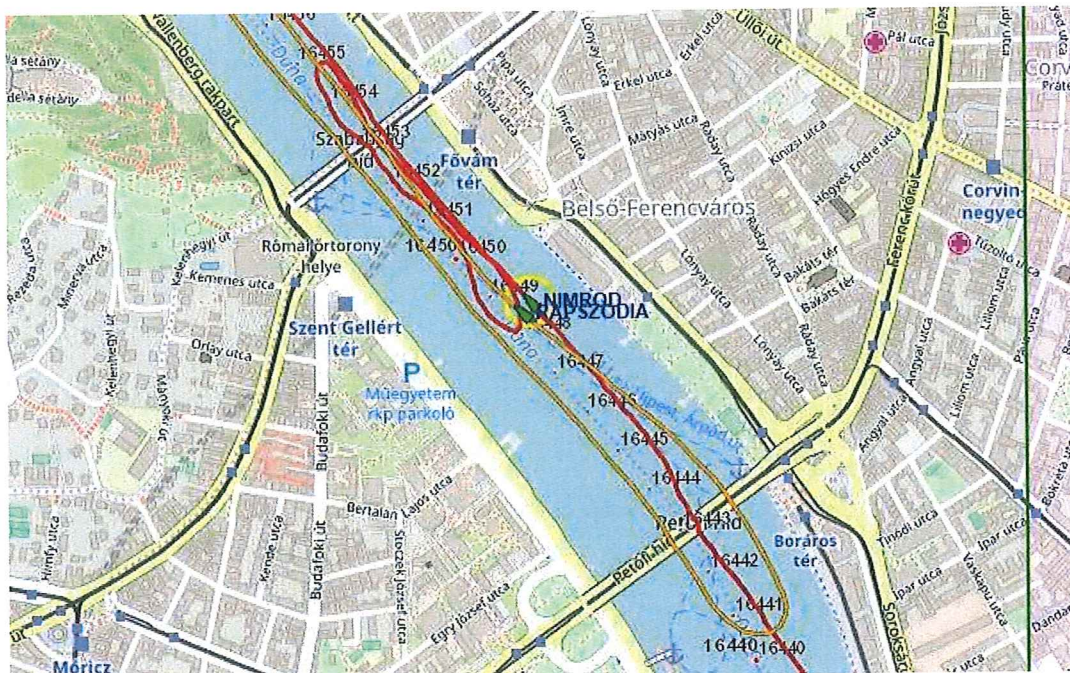
Az átmenő forgalmat a baleset helyszínétől folyásirányban lejjebb, az 1639,7 folyamkilométernél található Csepeli Szabadkikötőbe érkező és onnan induló teherhajók, valamint a Budapest területén áthaladó egyéb teherhajók jelentik.

A személyforgalmat egyrészt a nagy szállodahajók bonyolítják le, amelyek útjuk során végig látogatják a Duna jelentősebb városait. A személyforgalom másik jelentős részét a városnéző sétautak, hajós rendezvény utak, illetve a városon belüli menetrend szerinti személyszállítás képezi. A balesetben részes Rapszódia ms is ilyen városnéző sétautat teljesített. A vízi személyszállítás szezonális jellege miatt a nyári hónapokban lényegesen nagyobb a forgalom mint télen, de igény szerint a téli hónapokban is lehetséges ez a tevékenység. Ezért történhetett meg, hogy a vízbe esett személyt szinte azonnal észrevette egy másik, szintén személyszállító tevékenységet végző hajó.

1.11 Adatrögzítők

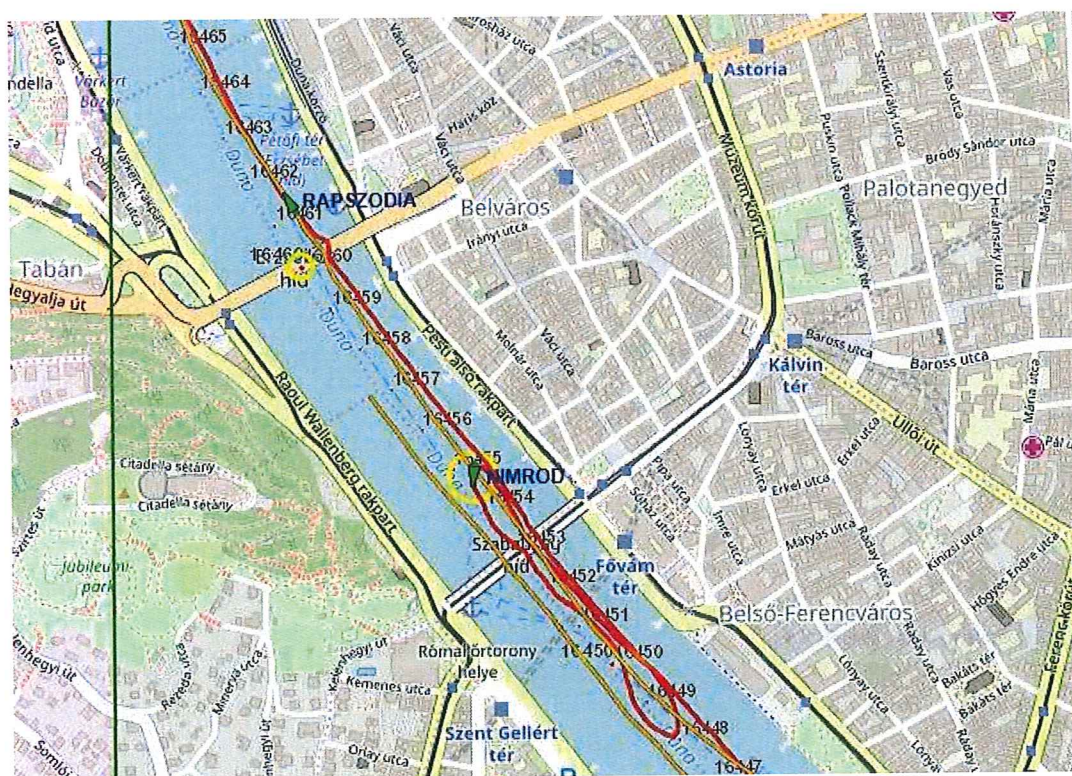
Az úszólétesítményeken az előírt AIS jeladó telepítve volt, az esemény időpontjában megfelelően üzemelt. A járművek által sugárzott adatokat az RSOE központja rögzítette.

A Vb ezen adatok alapján pontosította a baleset helyét és időpontját.



8. sz. kép: 19 óra 51 perc: A két hajó egyvonalban, a Rapszódia ms elhalad a Nimród ms mellett

Az ábrán látszik, hogy 19 óra 51 perckor a Rapszódia ms elhalad a Nimród ms mellett. A vízbe esett személynek ekkor még a hajón kellett lennie, különben a Nimród ms-ról nem vehették volna észre. A térkép adatai alapján a két hajó ekkor az 1645,5 folyamkilométer magasságában tartózkodott.



9. sz. kép: 19 óra 58 perc: A Nimród ms leadja a rádióon a vészjelzést, a Rapszódia ms kb. 600 méterrel előbb jár

19 óra 58 perckor a Nimród ms leadja rádióan az „Ember a vízben!” vészjelzést, és megkezd a keresést. Ekkor a Rapszódia ms már körülbelül 600 méter távolságra jár a Rapszódia ms előtt az 1646,1 folyamkilométernél.

A Vb megállapítása szerint ebben az időszakban, tehát 19 óra 51 és 58 perc között, illetve az 1645,5 és 1646,1 folyamkilométerek közötti szakaszon következett be a vízbe esés.

1.12 A roncsra vonatkozó adatok

Az esemény következtében roncs nem keletkezett.

1.13 Az orvosi vizsgálatok adatai

Az elhunyt személy esetleges korábbi, már meglévő betegségről a Vb nem rendelkezik információval.

Igazságügyi-orvosszakértői vizsgálat

Az eset rendőrségi vizsgálata folyamán igazságügyi-orvosszakértői vizsgálatra került sor.

Az igazságügyi szakértői vélemény alapján a balesetet elszenvedett személy még életben volt a vízbe esés idején. A haláleset tartós víz alá merülés útján a légutak vízzel történő elzáródása következtében, fulladás miatt következhetett be.

A vizsgálatok kimutatták, hogy az elhunyt személy nem állt alkoholos befolyásoltság alatt a halála idején.

A rendőrségi vizsgálat az idegenkezűséget kizárta, a vízbefulladás okaként balesetet vagy öngyilkossági szándékot állapított meg.

1.14 Tűz

Az eset kapcsán tűz nem keletkezett.

1.15 A túlélés lehetősége

A személyhajókon az utastereken belül tartózkodva a vízbe esés nem lehetséges, ezért az utasoknak a hajón tartózkodás alatt nem kell mentőmellényt viselniük. Mentőmellény természetesen rendelkezésükre áll, de azt csak akkor kell felvenni, ha azt valamilyen baleset vagy egyéb körülmény indokoltá teszi, és a személyzet erre utasítást ad. A baleset idején, az út lefolyása miatt erre nem volt szükség.

A baleset lefolyása során a vízbe esett férfit nem látták kiesni a hajóból. A Rapszódia személyhajó mögött haladó Nimród ms személyzete vette észre a férfit, és azonnal mentésére indultak. Ezalatt rádióan jelentették a történeteket a NAVINFO Rádió felé is.

A mentőegységek értesítése rendben megtörtént, a mentés nem szenvedett késedelmet.

A vízbe esés után a balesetet szenvedett férfi túlélési esélyét a kihülés és a vízbe fulladás kockázata csökkentette.

Vízhőfok	Ájulás	Halál
25 °C	12 óra	18 óra
20 °C	7 óra	12 óra
15 °C	4 óra	6-8 óra
11 °C	1 óra	1-2 óra
1 °C	0,25 óra	0,25-1 óra

Várható túlélési idő a vízhőmérséklet függvényében

A fenti táblázat alapján a vízbe esett férfinek a vízbe eséstől a kihülés miatt bekövetkező ájulásig körülbelül 30 perce lehetett volna, ha a víz felszínén tudott volna maradni. Azonban a hidegsokk, a vízzel telítődő ruházat és a sodrás együttes hatása miatt elmerült.

1.16 Próbák és kísérletek

A vizsgálat során a Vb próbákat és kísérleteket nem végzett.

1.17 Érintett szervezetek jellemzése

A Rapszódia termes személyhajót üzemeltető társaság a részükre címzett Azonnali Biztonsági Ajánlást elfogadta, annak végrehajtására intézkedéseket fogantatosított.

1.18 Kiegészítő adatok, jogszabályok

A belvízi utakon közlekedő úszólétesítmények hajózásra alkalmassága és megfelelősége feltételeiről, az üzemképesség vizsgálatáról és tanúsításáról szóló, a nagyon súlyos víziközlekedési baleset idején hatályos 13/2001. (IV. 10.) KöViM rendelet utasterek korlátjairól szóló rendelkezései:

Az 1., 2., 3. és 4. zónába sorolt belvízi utakon üzemeltetett hajók és úszómunkagépek szemleszabályzata

I. RÉSZ

15. Fejezet

SZEMÉLYHAJÓKRA VONATKOZÓ KÜLÖN RENDELKEZÉSEK

15.06 cikk

Utasterek és utasok által használt területek

.....

10. Az utasok számára szolgáló, nem zárt fedélzetrészeknek az alábbi követelményeknek kell megfelelniük:

(a) Ezeket egy legalább 1,00 m magas rögzített habvéddel vagy védőkorláttal kell körülvenni vagy egy, az EN 711:1995 sz. európai szabvány szerint készült, PF, PG vagy PZ szerkezeti típusú korláttal. A mozgásukban korlátozott személyek által használt fedélzetek habvédjeinek és korlátjainak legalább 1,10 m-nek kell lenniük.

(b) A nyílások és a be- és kiszállásra szolgáló eszközök, valamint a be- és kirakodást szolgáló nyílások olyanok legyenek, hogy azokat rögzíteni lehessen, teljes szélességük pedig legalább 1,00 m legyen. A csökkent mozgásképességű

személyek be- és kiszállására általában szolgáló nyílások teljes szélességének legalább 1,50 m-nek kell lennie.

(c) Ha a be- és kiszállásra szolgáló eszközöket a kormányállásból nem lehet látni, akkor optikai vagy elektronikus segédeszközöket kell alkalmazni.

(d) Az ülő utasok nem zavarhatják a 7.02 cikk szerinti kilátást.

IV. RÉSZ

24. Fejezet

ÁTMENETI ÉS ZÁRÓ RENDELKEZÉSEK

24.02 cikk

Eltérések a már üzemben levő úszólétesítményekre

1. A 24.03. és a 24.04 cikket nem érintve azokat az úszólétesítményeket, amelyek e rendelet hatálybalépésekor érvényes hajóbizonyítvánnyal rendelkeznek, építés vagy átépítés alatt állnak és amelyek e szabályzat előírásainak nem felelnek meg teljes mértékben,

(a) a következő táblázatban felsorolt átmeneti rendelkezésekhez kell hozzáigazítani és

(b) hozzáigazításukig azoknak az e szabályzat hatálybalépése előtt hatályos jogszabályokban foglalt rendelkezéseknek kell megfelelniük.

2. Az alábbi táblázatban alkalmazott fogalmak:

– „Ú., CS. és Á.”: A rendelkezés a már üzemben levő úszólétesítményekre nem vonatkozik, kivéve, ha az érintett részeket lecserélik vagy átépítik [„Á”] vagyis a rendelkezés csak az újonnan épített úszólétesítményekre [„Ú”] és az érintett részek cseréjére vagy átalakítására vonatkozik. Amennyiben a meglévő részeket azonos technikával és gyártási móddal előállított cseredarabbal váltják fel, ez a csere az átmeneti rendelkezések tekintetében nem minősül cserének [„CS”].

– A „Hajóbizonyítvány megújítása”: Az előírást a rendelet hatálybalépését követően, a hajóbizonyítvány érvényességi idejének az e szabályzat hatálybalépését követő első meghosszabbításakor kell kielégíteni.

Cikk és pont	Tartalom	Határidő és megjegyzés
15. cikk 10. pont (a) alpont első mondat	EN 711:1995 sz. európai szabvány szerinti védőkoriátok	Ú.CS.Á., legkésőbb a közösségi bizonyítvány 2045.1.1. utáni kiadásakor vagy megújításakor
második mondat	Mozgásukban korlátozott személyek általi használatra szolgáló fedélzeteken levő habvédek és koriátok magassága	Ú.CS.Á., legkésőbb a közösségi bizonyítvány 2045.1.1. utáni kiadásakor vagy megújításakor

1.19 Hasznos vagy hatékony kivizsgálási módszerek

A Vb a vizsgálat végzése folyamán beszerezte a baleset helyszínéhez közel elhelyezett, a Dunára néző webkamera mentett felvételét. A felvételen a vízbe esés időpontja után elhaladó Rapszódia és Nimród ms-ok látszanak. A felvételek tanúsága alapján megállapítható, hogy a Rapszódia ms felső fedélzetén, illetve a hajó hátsó, nyitott részén nem tartózkodott senki. Ezért nem vehették észre a balesetben elhunyt személy vízbe esését.

2. ELEMZÉS

A nagyon súlyos víziközlekedési baleset idején a Rapszódia termes személyhajó okmányai érvényesek voltak, hajózásra alkalmas állapotban vett részt a vízi közlekedésben.

A személyzet tagjai szintén érvényes okmányokkal rendelkeztek, képesítésük tapasztalatuk alapján megfeleltek az adott hajózási tevékenység végzésére.

A Rapszódia hajóvezetője a mögötte haladó hajó „Ember a vízben” jelzését nem kapcsolta össze annak lehetőségével, hogy az általa vezetett hajóról eshetett ki valaki, mivel a hajón tartózkodóktól nem kapott erre utaló értesítést.

Budapest területén évente több alkalommal előforduló esemény, hogy a hidakról szándékosan ugranak a vízbe emberek. A szándékos vízbe ugrások egyik tipikus helyszíne a Szabadság-híd, melynek térségéből az „ember a vízben” jelzés érkezett. Kedvezőtlen egybeesés, hogy feltételezhetően a vízbe esés is ezen a tipikus területen következett be.

Személyhajókon, normál üzemi körülmények között utasok vízbe esése nem következhet be, ezért menet közben nem kell viselniük mentőmellényt.

Adatok és szemtanúk hiányában a Vb nem tudta pontosan meghatározni, hogy a hajó melyik részéről esett vízbe az idős férfi. A kiesés pontos helyére utaló nyomok, esetleges lábnyomok nem voltak a helyszíni szemle végzése alkalmával fellelhetők. Az utas kiesése mindenképpen valamelyik nyitott utastérből, akár az alsó, akár a felső fedélzetről következhetett be.

Az alsó utastérből történő kiesés esetén a hajó oldalánál az utas áthajolhatott annyira a korláton, hogy egyensúlyát veszítve keresztül eshetett azon. Másik lehetőség, hogy a hajó farában a kormány szerkezet házának tetejére állva, és ott megcsúszva eshetett ki a hajóból.

A felső fedélzeten vagy a nagyobb utastérben mászhatott ki az alsó utastér tetejére, vagy a géptér tetején kialakított utastérnél juthatott ki az utasok elől elzárt területre.

Ha a nagyobb utastérnél próbálkozott, akkor ehhez fel kellett állnia az ülések valamelyikére, majd az ülés háttámláján keresztül lépve tudott a hablemez elé kijutni. Ez a tetőrész kissé lejt kifelé, ezért ezen könnyű megbillenni. A hajó oldalán kétoldalt az utastér oldalán kívül csak egy keskeny perem, az úgynevezett pódex van, ami az elektromágnesek elhelyezésére, illetve a hajó korlátjain kívüli munkavégzésre szolgál. Kikötések és a hajótest külső tisztítása alkalmával szokott a személyzet ezen a peremen tevékenységet végezni. Ez a pódex azonban annyira keskeny, hogy egy, a felső fedélzetről lezuhanó ember vízbe esését nem tudja megakadályozni.

Ha a géptér tetőn ment keresztül a korláton, ott is az ülésekre felállva, majd a háttámlán és a korláton vagy láncon keresztül lépve juthatott ki az utasok elől elzárt területre. A bal oldalon levő lánc belógása miatt ezen az oldalon könnyebben tudhatta azt átlépni. A hátsó tetőrészen mozogva aztán szintén megcsúszhatott és kieshetett a hajóból. A megcsúszás valószínűségét a nyirkos, vizes fémfelületek támasztják alá.

A felső fedélzeten talált ital alapján, amit a személyzet a vízbe esett személy italaként azonosított, a Vb azt valószínűsíti, hogy a vízbe esés nem az alsó, hanem a felső fedélzetről történhetett.

A Vb megállapítása alapján az utas nem kerülhetett olyan helyzetbe, hogy a hajóból kiesés véletlenszerűen, tevékenységétől függetlenül történhetett volna meg. A baleset bekövetkezéséhez külső körülmény sem okozhatta. A kiesés bekövetkezéséhez mindenképpen szükséges volt az utas valamilyen cselekedete: áthajolás mélyen a korláton, vagy kimászás a felső fedélzeten az utasok elől elzárt területre. Ez a

magatartás jellemzően fényképezés során tapasztalható utasok részéről, és a Vb azt valószínűsíti, hogy a vízbe esett személy is ilyen tevékenységet végezhetett

Az esemény bekövetkezésének helyszínének közelében elhelyezett webkamera felvétele alapján a hajó hátsó része, illetve a felső fedélzete üres volt az esemény bekövetkezése idején. Ezért nem vette észre senki sem a kizuhanás bekövetkezését.

Az utast a vízbe kerülése után percek alatt észrevették, azonban mire a segítségére sietők odaértek volna, már elmerült a vízben.

3. KÖVETKEZTETÉSEK

3.1 **Az eset bekövetkezésével közvetlen összefüggésbe hozható ténybeli megállapítások**

- A balesetet szenvedett utas feltételezhetően áthajolt vagy átmászhatott valamelyik korláton.
- A nyirkos fedélzet miatt megcsúszhatott.

3.2 **Az eset bekövetkezésével közvetetten összefüggésbe hozható ténybeli megállapítások**

- Ilyen tényeket a Vb nem talált.

3.3 **Az eset bekövetkezésével összefüggésbe nem hozható, kockázatnövelő tényezők**

- A termes személyhajón nem voltak kihelyezve a korlátok átlépését tiltó és a kihajolás veszélyeire figyelmeztető táblák, feliratok.
- A baleset bekövetkezését nem látta senki, így a mentés csak akkor kezdődhetett meg, amikor a vízben sodródó férfit egy másik hajóról észrevették.

3.4 **Az eset oka**

A Vb feltételezése szerint a nagyon súlyos víziközlekedési baleset azért következett be, mert a balesetet szenvedett utas vagy kihajolt, vagy keresztül ment az utastereket határoló korlátokon, és egyensúlyát veszítve kizuhant a hajóból.

4. BIZTONSÁGI AJÁNLÁS

4.1 Szakmai vizsgálat időtartama alatt üzemeltető/hatóság/stb. által hozott intézkedések

A kiadott azonnali biztonsági ajánlást az üzemeltető elfogadta, annak végrehajtására intézkedéseket fogantatosított.

4.2 Szakmai vizsgálat során hozott biztonsági ajánlás

A KBSZ a szakmai vizsgálat során 2015. december 31-én az alábbi biztonsági ajánlást adta ki:

BA2015-151-6-1A A KBSZ Vizsgálóbizottsága a helyszíni szemle során megállapította, hogy a Rapszódia termes személyhajó korlátjainál nincsenek a korlátokon kívül tartózkodás veszélyeire figyelmeztető, illetve a korlátokon kívüli területeken tartózkodást megtiltó feliratok. A hátsó, nyitott fedélzeten levő korlátok ajtajain szintén nincsenek kilépést tiltó feliratok.

A KBSZ javasolja a SENEP Kft-nek, hogy a korlátokat, ajtókat a szükséges mennyiségben lássák el többnyelvű figyelemfelhívó és tiltó feliratokkal.

Az ajánlás elfogadása és végrehajtása esetén a Vizsgálóbizottság véleménye szerint csökkenhet az utasok nem engedélyezett mozgásából bekövetkezett balesetek száma.

4.3 Szakmai vizsgálat lezárásaként hozott biztonsági ajánlás

A KBSZ Vizsgálóbizottsága nem talált olyan körülményt, ami a már kiadott azonnali biztonsági ajánlason kívül további biztonsági ajánlás kiadását indokolná.

Budapest, 2018. július „09”



Sárkány Gábor
Vb vezetője



Veres Gábor
Vb tagja