



INNOVÁCIÓS ÉS TECHNOLÓGIAI
MINISZTERIUM

KÖZLEKEDÉSBIZTONSÁGI SZERVEZET

IDŐKÖZI JELENTÉS

2019-057-6

Nagyon súlyos víziközlekedési baleset
Ütközés / Süllyedés

Budapest, Duna folyam 1648,7 fkm

2019. május 29.

Viking Sigyn

kabinos személyhajó

Hableány

termes személyhajó

Hajóazonosító szám:

07002115

8601694

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.

Az eseményvizsgálat lefolytatásával megbízott hatóság jogosult információkat közölni az áldozatokkal és azok hozzátartozóival vagy azok egyesületeivel, illetve nyilvánosságra hozni az eseményvizsgálat során feltárt tényekkel és az eseményvizsgálat során követett eljárással kapcsolatos információkat, jogosult továbbá előzetes jelentések vagy következtetések és/vagy biztonsági ajánlások megfogalmazására, amennyiben ez nem veszélyezteti az eseményvizsgálat célkitűzéseit, és maradéktalanul megfelel a személyes adatok védelmére vonatkozó hatályos jogszabályoknak.

Általános információk

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: Kbvt.),
- a víziközlekedési balesetek és víziközlekedési események vizsgálatának részletes szabályairól szóló 77/2011.(XII.21.) NFM rendelet,
- illetve a Kbvt. eltérő rendelkezéseinek hiányában az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény rendelkezéseinek megfelelő alkalmazásával folytatja 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 nagyon súlyos víziközlekedési balesetet ki kell vizsgálnia.
- A szakmai vizsgálat független a közlekedési baleset, illetve az egyéb közlekedési esemény kapcsán indult más közigazgatási hatósági, szabálysértési, illetve büntetőeljárástól.
- Jelen időközi jelentés kötelező erővel nem bír, ellene jogorvoslati eljárás nem kezdeményezhető.
- Jelen időközi jelentés eredeti változata magyar nyelven készült.
- A tengeri szállítási ágazatban bekövetkező balesetek kivizsgálására irányadó alapelvek megállapításáról, valamint az 1999/35/EK tanácsi és a 2002/59/EK Európai Parlamenti és Tanácsi irányelv módosításáról szóló Európai Parlamenti és Tanácsi 2009/18/EK irányelv 14. cikkének (2) bekezdésével összhangban, a Kbvt. 16. § (10) bekezdése alapján, ha a szakmai vizsgálat 12 hónapon belül nem zárható le, a vizsgálatot végző közlekedésbiztonsági szerv időközi jelentést tesz közzé.

A Vizsgálóbizottság tagjaival szemben összeférhetetlenség 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

Az előzetes jelentést kiadta:

Innovációs és Technológiai Minisztérium, Közlekedésbiztonsági Szervezet

1103 Budapest, Kőér u. 2/A.

www.kbsz.hu

kbszhajozas@itm.gov.hu

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

Figyelmeztetés

Az időközi jelentés célja egy rövid összefoglaló bemutatása a 2019. május 29-én bekövetkezett nagyon súlyos víziközlekedési balesetről.

Jelen időközi jelentés tartalma a rendelkezésre álló aktuális információkon és adatokon alapul.

A szakmai vizsgálat vonatkozó jogszabályokban meghatározottak szerinti befejezése új információkat, adatokat vagy bizonyítékokat tárhat fel vagy azonosíthat, és ennek következtében változásokat vagy módosításokat eredményezhet jelen időközi jelentés tartalmában. Ezért a szakmai vizsgálat lezárásaként közzétett Zárójelentés megállapításai és következtetései eltérőek lehetnek a közzétett időközi jelentés tartalmától.

A Zárójelentés tervezete elkészítés alatt áll, és várhatóan 2020. IV. negyedév folyamán konzultáció céljából továbbításra kerül az érintett felek számára.

Meghatározások és rövidítések jegyzéke

AIS	<i>Automatic Identification System / Automatikus Hajóazonosító Rendszer</i>
ECDIS	<i>Elektronikus Térkép-megjelenítő és Információs Rendszer</i>
fkm	<i>folyamkilométer</i>
IMO	<i>International Maritime Organization / Nemzetközi Tengerészeti Szervezet</i>
ITM	<i>Innovációs és Technológiai Minisztérium</i>
KBSZ	<i>Közlekedésbiztonsági Szervezet</i>
Kbvt.	<i>A légi-, a vasúti és a víziközlekedési balesetek és egyéb közlekedési események szakmai vizsgálatáról szóló 2005. évi CLXXXIV. törvény</i>
KDVVIZIG	<i>Közép-Duna-völgyi Vízügyi Igazgatóság</i>
KMST	<i>Korea Maritime Safety Tribunal / Koreai Hajózási Balesetvizsgáló Szervezet</i>
LT	<i>Local Time / Helyi idő</i>
mBf szint	<i>a Balti-tenger közepes vízszintjéhez viszonyított tengerszint feletti magasság</i>
NAVINFO	<i>Hajózási Segélykérő és Információs Rádióállomás</i>
NFM	<i>Nemzeti Fejlesztési Minisztérium</i>
RSOE	<i>Rádiós Segélyhívó és Infokommunikációs Országos Egyesület</i>
SOLAS	<i>Safety of Life at Sea / Életbiztonság a tengeren</i>
UTC	<i>Coordinated Universal Time / Egyezményes Koordinált Világidő</i>
Vb	<i>Vizsgálóbizottság</i>
VDR	<i>Voyage Data Recorder / Fedélzeti Adatrögzítő Rendszer</i>

Összefoglaló

Az eset kategóriája		Nagyon súlyos víziközlekedési baleset
Érintett vízi jármű	neve	Viking Sigyn
	típusa	Kabinos személyhajó
	lobogója	Svájci
	Egységes Európai Hajóazonosító Szám	07002115
	gyártója	Neptun Werft GmbH & Co. KG, Rostock, Németország
	tulajdonosa	Viking River Cruises AG.
	üzembentartója	ua.
Vízi jármű rongálódásának mértéke		A jármű orr részén, a vízvonal környékén festékleverődés, karcolások keletkeztek.
Érintett vízi jármű	neve	Hableány
	típusa	Termes személyhajó
	lobogója	Magyar
	Egységes Európai Hajóazonosító Szám	8601694
	gyártója	Herszoni Hajógyár, Szovjetunió
	tulajdonosa	Panoráma Deck Kft.
üzembentartója		ua.
Vízi jármű rongálódásának mértéke		A vízi jármű jelentősen megrongálódott: a bal oldalán és alján a hajótest behorpadt, a fenékrészen a lemezelés felszakadt, a jármű lékesedett és elsüllyedt.
Eset	napja és időpontja	2019. május 29, 21 óra 05 perc 35 másodperc
	helye	Duna folyam 1648,7 fkm, Budapest helység, Margit híd
Eset kapcsán	elhunytak száma	27 személy elhunyt
	eltűntek száma	1 személy eltűnt
	sérültek száma	7 személy
Eset helyszíne alapján illetékes kivizsgáló szervezet		ITM - KBSZ

A jelentésben minden időpont helyi időben (LT) értendő. Az eset időpontjában LT=UTC+2 óra.

Bejelentések és értesítések

A KBSZ ügyeletére az esetet 2019. május 29-én 22 óra 08 perckor az illetékes rendőrhatalóság ügyeletese jelentette be.

Az eset összefoglalása

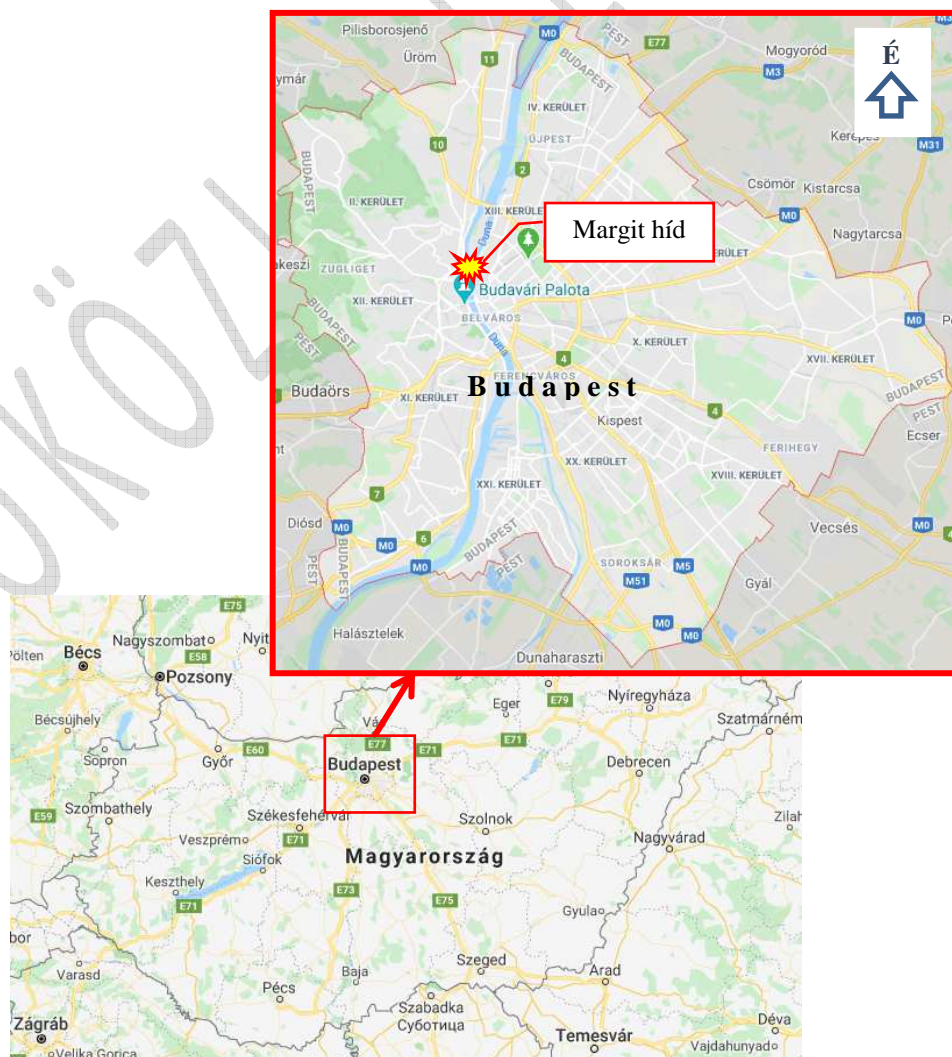
A *Hableány* termes személyhajó városnéző sétautat végzett Budapest területén. Amikor hegymenetben haladva a Margit híd alá ért, a szintén hegymenetben haladó *Viking Sigyn* kabinos személyhajó hátulról utolérte, és a két hajó összeütközött.



1. ábra: A balesetben részes hajók
 Bal oldal: *Hableány* termes személyhajó, fotó: Üzemeltető
 Jobb oldal: *Viking Sigyn* kabinos személyhajó, fotó: Internet

Az ütközés következtében a *Hableány* termes személyhajó elsüllyedt, utasainak egy része a vízbe esett, többen a hajó belsejében rekedtek.

A *Hableány* termes személyhajón tartózkodó utasok közül 7 személy túlélte a balesetet, a kétfős személyzet és 25 utas életét veszítette, 1 fő utas eltűnt.



2. ábra: az esemény helye Magyarországon területén (kép: Google maps)

Ténybeli információk

A baleset lefolyása

2019. május 29-én, 20 óra 20 perckor a Duna budapesti szakaszán a *Hableány* nevű termes személyhajó egy egyórás városnéző körútra indult, fedélzetén 33 fő Koreai Köztársaságbeli utassal és kétfős magyar személyzettel. A termes személyhajó 20 óra 47 perckor a Lánchíd alatti szakaszon völgyemenetből hegymenetbe fordult, hogy visszatérjen a Jászai Mari téri kikötőhelyére.

Ugyanebben az időben a *Viking Sigyn* kabinos személyhajó is elindult hegymeneti irányban, a Lánchíd felett levő, bal parti „Akadémia” kikötőpontonról. A *Viking Sigyn* elindulása után a bal part mellett haladt csökkentett, 1,7-2,2 km/óra sebességgel. A *Hableány* személyhajó 20 óra 56 perckor megelőzte a *Viking Sigyn* kabinos személyhajót úgy, hogy annak bal oldalán haladt el. Ekkor a *Hableány* termes személyhajó sebessége 7,0 km/óra, a *Viking Sigyn* kabinos személyhajó sebessége 2,2 km/óra volt.



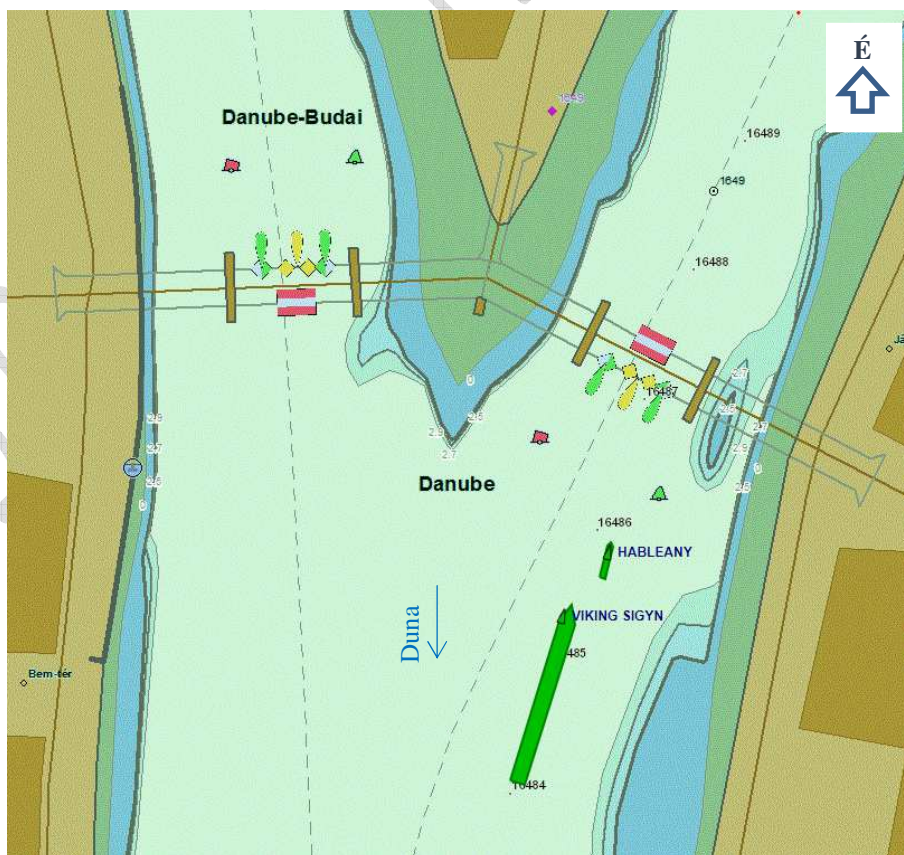
3. ábra: 20:56 a *Hableány* termes személyhajó balról előzi a *Viking Sigyn* kabinos személyhajót (forrás: RSOE Hajóútvonal visszajátszó)

A két hajó közötti sebességkülönbség miatt a hajók gyorsan távolodtak egymástól. A Parlament épületét elhagyva a *Viking Sigyn* kabinos személyhajó gyorsítani kezdett, és megkezdte a Margit híd meghajózásához szükséges menetirány felvételét. Ez idő alatt a *Hableány* termes személyhajó jobbra tartva a bal part felé húzódtott. A két hajó mozgása eredményeként 21 óra 00 perckor a *Hableány* termes személyhajó keresztezte a *Viking Sigyn* kabinos személyhajó útvonalát, és átkerült annak jobb oldalára. A keresztezés idején a két hajó távolsága 190 méter volt egymástól.



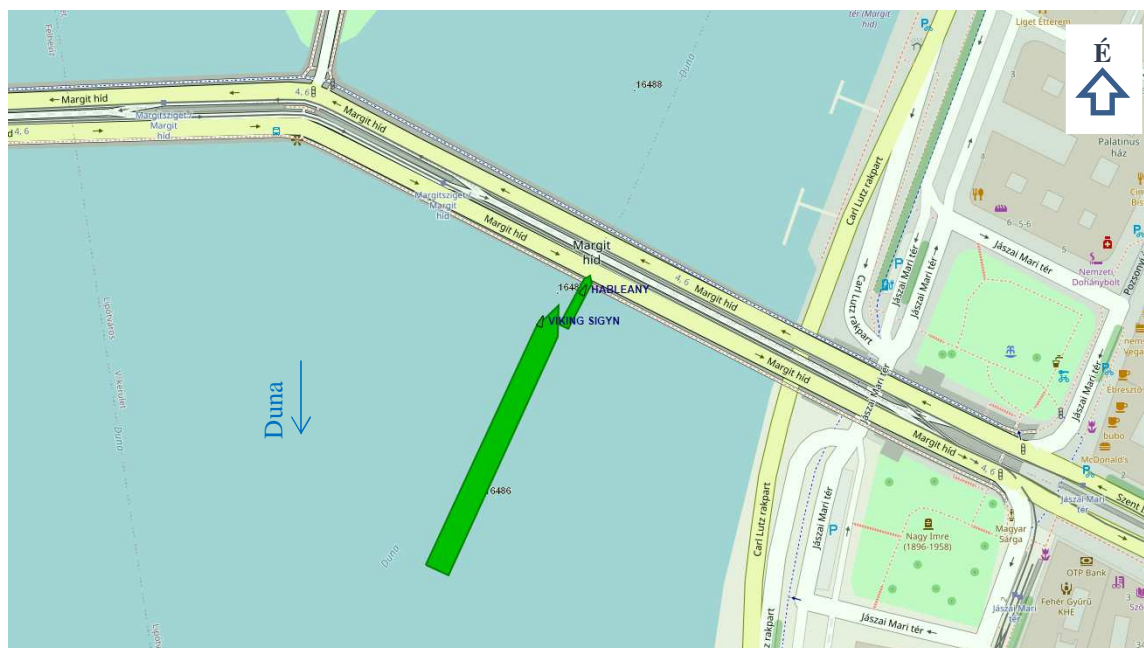
4. ábra: 21:00 a *Hableány* termes személyhajó elhalad a *Viking Sigyn* kabinos személyhajó előtt (forrás: RSOE Hajóútvonal visszajátszó)

A *Viking Sigyn* kabinos személyhajó folyamatosan növekvő sebessége a híd előtt elérte a 12,4 km/óra értéket, ami már meghaladta a *Hableány* termes személyhajó menetsebességét. A Margit híd megközelítése során a két hajó távolsága folyamatosan csökkent, és azt elérve egyszerre haladtak be a hegymenő forgalom számára kijelölt hídnyílásba.



5. ábra: 21:04 a *Hableány* termes személyhajó és a *Viking Sigyn* kabinos személyhajó párhuzamosan haladva közelít a hídnyíláshoz (forrás: RSOE Hajóútvonal visszajátszó)

21 óra 05 perckor a két hajó a híd alatt összeütközött. Az ütközés következtében a *Viking Sigyn* kabinos személyhajó maga előtt tolva keresztbe fordította, majd oldalára döntötte a *Hableány* termes személyhajót. A felborult *Hableány* termes személyhajó 7 másodperc alatt elsüllyedt, a nyitott utastereken tartózkodók a vízbe estek, többen a hajó belső utasterében rekedtek. Az ütközés után a *Viking Sigyn* kabinos személyhajó STOP manővert hajtott végre.



6. ábra: 21:05:35 a Viking Sigyn kabinos személyhajó a hídnylásban utóleri a Hableány termes személyhajót és nekiütközik (forrás: RSOE Hajóútvonal visszajátszó)

A *Viking Sigyn* kabinos személyhajó számára veszélyes lett volna a hídpillérek között maradni, ezért az ütközés után hegymenetben kihajózott a Margit híd alól. Közvetlenül a híd utáni vízterületen megállt, a személyzet mentőgyűrűket dobott a vízbe és a hajó mentőcsónakjával megkezdte a vízben lévő emberek mentését. A hajó vezetője körülbelül 21 óra 09 perckor kezdte meg az eset bejelentését a NAVINFO rádióállomásnak.

A térségben tartózkodó hajók személyzetei észlelték a vízben sodródó embereket és azonnal megkezdtek a mentést. A mentésbe a riasztott vízirendészeti járőrhajó is bekapcsolódott.

A *Viking Sigyn* kabinos személyhajó a helyzetét 21 óra 38 percig tartotta, majd a NAVINFO rádióállomással történt egyeztetést követően az első alkalmas helyen kikötött.

A balesetet követő mentés során 14 személyt találtak meg és emeltek ki a vízből, közülük 7 utas túlélte a balesetet.

Eltűntek felkutatása, roncs kiemelése

A hatóságok a hiányzó személyek felkutatására keresőszolgálatot szerveztek. A további áldozatokat a balesetet követően folyamatosan, a Duna folyam különböző pontjain, valamint a *Hableány* termes személyhajó kiemelése során, a roncsban találták meg. Jelen időközi jelentés közzétételének idején 1 eltűnt személy keresése még folyamatban van.

A *Hableány* termes személyhajót 2019. június 11-én kiemelték a vízből, és elszállították a helyszínről.

Következmények

Személyi sérülések

A baleset következtében a *Hableány* termes személyhajó kétfős nautikai személyzete és 25 utasa életét veszítette, 1 fő utas eltűnt.

A *Viking Sigyn* kabinos személyhajón 7 fő nautikai és 43 fő szállodai személyzet, valamint 184 fő utas tartózkodott. A hajón személyi sérülés nem történt.

Hableány termes személyhajó

Sérülések	Személyzet	Utások	Egyéb személyek
Halálos	2	25	0
Eltűnt	0	1	0
Súlyos	0	1	0
Könnyű	0	6	0
Nem sérült	0	0	

Viking Sigyn kabinos személyhajó

Sérülések	Személyzet	Utások	Egyéb személyek
Halálos	0	0	0
Eltűnt	0	0	0
Súlyos	0	0	0
Könnyű	0	0	0
Nem sérült	50 (7 fő nautikai és 43 fő szállodai)	184	

Az úszólétesítmény sérülése

Hableány termes személyhajó

A termes személyhajó szerkezeti és külháj sérüléseket egyaránt szenvedett.

A baleset során, a hajótest a 31. borda vonalában deformálódott, szögben megtört. Belülről a bordázat felszakadt, elhasadt, a csavartengely szintén ívben meghajolt.

A hajó fenekén a külhajat a *Viking Sigyn* kabinos személyhajó orra keresztirányban teljes szélességben benyomta. A hajófenék bal oldalán több helyen is lécek keletkeztek.

A fedélzeti felépítmény, a felső korlátok illetve a kormányállás is jelentősen megsérült, deformálódott.

Viking Sigyn kabinos személyhajó

A kabinos személyhajó szerkezeti kárt nem szenvedett, a hajó orrán kisebb karcok, festéklevérődés keletkezett.

Víziközeledési infrastruktúrában keletkezett kár

A víziközeledési infrastruktúrában kár nem keletkezett. A Margit híd szerkezetében károsodás nem történt.

A *Hableány* termes személyhajó roncsának kiemelése és a víziút helyreállítása idejéig a hegymeneti irányú hajózóút balesetben érintett szakaszát a hajózási hatóság lezárta a vízi forgalom elől. Ebben az időszakban mindkét irányú hajóforgalom a völgymeneti irányú hajózóúton zajlott.

Környezeti károk

Számottevő környezeti kár nem keletkezett, az elsüllyedt hajóból kiszivárgó olajszármazékok mennyisége nem volt jelentős.

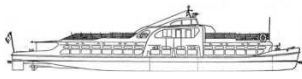

A személyzetek adatai

A *Hableány* termes személyhajón kétfős nautikai személyzet tartózkodott: 1 fő hajóvezető (hajóparancsnok), 1 fő matróz.

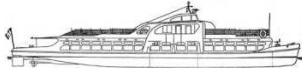

A *Viking Sigyn* kabinos személyhajón 50 fős személyzet tartózkodott, ebből a nautikai személyzet 7 fő, a szállodai személyzet 43 fő volt. A nautikai személyzet megoszlása: 1 fő hajóparancsnok, 1 fő másodkapitány, 2 fő gépész, 3 fő matróz.

Az elvégzett orvosi vizsgálatok alapján a hajók személyzetei munkaképes állapotban voltak.

Az úszólétesítmények adatai

	<i>Hableány</i> termes személyhajó	<i>Viking Sigyn</i> kabinos személyhajó
		
Gyártás helye	Herszoni Hajógyár, Szovjetunió	Neptun Werft GmbH & Co. KG, Rostock, Németország
Gyártás éve	1949.	2018.
Üzemképességi bizonyítvány érvényességi ideje a baleset bekövetkezésekor	2020. október 31.	2019. július 24.
Legnagyobb hossz	27,23 m	134,72 m
Legnagyobb szélesség	4,8 m	11,45 m
Teljes vízkiszorítás	58,4 t	2672,4 t
Meghajtás	1x RÁBA HM6U Diesel-motor, 1 hajócsavar	Áramellátás: 2 x Caterpillar C32 és 2 x Caterpillar C18 Diesel-generátor Főhajtómű: 4 x Ramme SMPW 250 M 16 villamos motor, és a hozzá kapcsolt Schottel SCD 150 TWIN ikerpropeller Segédhajtómű az orrban: 2 x Schottel SPJ 82 RD elektromos meghajtású propeller
Teljesítmény	110 kW	1440 kW (főhajtóművek összteljesítménye)
Megengedett legnagyobb merülés	0,95 m	2,01 m
Merülés a baleset idején	0,9 m	1,85 m
Megengedett legnagyobb utaslétszám	80 fő	190 fő
Utaslétszám a baleset idején	33 fő	184 fő

Navigációs berendezések, rádiók, adatrögzítők

	<i>Hableány</i> termes személyhajó	<i>Viking Sigyn</i> kabinos személyhajó
		
Radár	nem volt	2 x SWISS RADAR Precision Navigator II
AIS készülék	NAUTICAST 2 P/N 2662 Inland AIS	NAUTICAST A2 R-4-305 Inland AIS
ECDIS	nem volt	PERISKAL Inland ECDIS Viewer 10.0.2 szoftver
Rádió	1 x ICOM VHF Marine IC-M401E 1 x ICOM VHF Marine IC-M323	2 x SAILOR 6248 VHF
Fedélzeti Adatrögzítő Rendszer (VDR)	nem volt	JRC VDR JCY-1900

Roncsra vonatkozó adatok

Hableány termes személyhajó

A *Hableány* termes személyhajót 2019. június 11-én kiemelték a vízből, és elszállították a helyszínről. A keletkezett roncsot az illetékes rendőrhatalóság lefoglalta szakértői vizsgálat céljából.

Viking Sigyn kabinos személyhajó

A kabinos személyhajó üzemképes maradt, roncs nem keletkezett.

A baleset helyszíne

A nagyon súlyos víziközlekedési baleset a Duna folyam 1648,7 folyamkilométernél, Budapest belvárosi részén, a Margit híd hegymeneti hídníválásában történt.

A folyam budapesti szakaszán mind az átmenő teherforgalom, mind az ide érkező és innen induló szállodahajós forgalom, valamint a helyi sétahajós személyhajó forgalom jelentős. A vízi személyszállítás szezonális jellege miatt a tavasztól ősziig tartó időszakban lényegesen nagyobb a forgalom, mint télen.

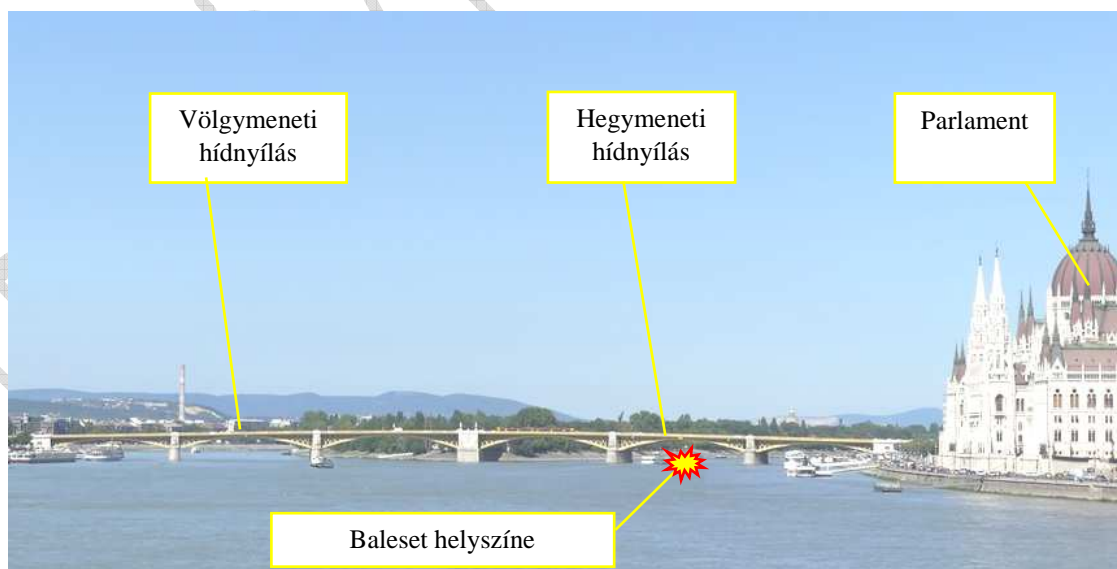
A Duna budapesti szakaszán a város két felét összesen 11 darab híd köti össze. A hidak többsége a belvárosi szakaszon, egymáshoz közel helyezkedik el.

A vízi út a Margitsziget melletti szakaszon kétfelé oszlik: a Duna bal partja és a Margitsziget közötti szakasz, azaz a pesti ág a hegymeneti hajózás számára, míg a Margitsziget és a Duna jobb partja közötti szakasz, azaz a budai ág a völgymeneti hajózás számára van kijelölve.

A Margitsziget déli csúcsánál elhelyezkedő Margit híd szerkezetileg egy hatnyílású ívhíd, közepén a Margitszigetre vezető egynyílású szárnyhíddal. A hat hídníválásból a Margitsziget mindkét oldalán három-három található, melyek közül a középső hídníválásban egyirányú a forgalom, csak völgy- illetve hegymeneti irányokban hajózhatók.



7. ábra: a Margit híd térsége felülnézetben (kép: Google Earth)



8. ábra: a Margit híd látképe déli irányból

A híd alatti áthajózást szabályzó jeleket nappal táblák, éjszaka fényjelzések alkotják.

A hegymeneti hídnnyílásban a hajózó út szélessége a hídlábak között 60 méter. A Legnagyobb Hajózási Vízállásnál (budapesti vízmérce = 668 cm) a szabad úrszelvény magasság 9,81 méter a hídnnyílás közepén, a híd ívelt vasszerkezete miatt ennél a vízállásnál ez a magasság a hajózóút szélein 6,75 – 5,58 méter értékre csökken.

Meteorológiai adatok

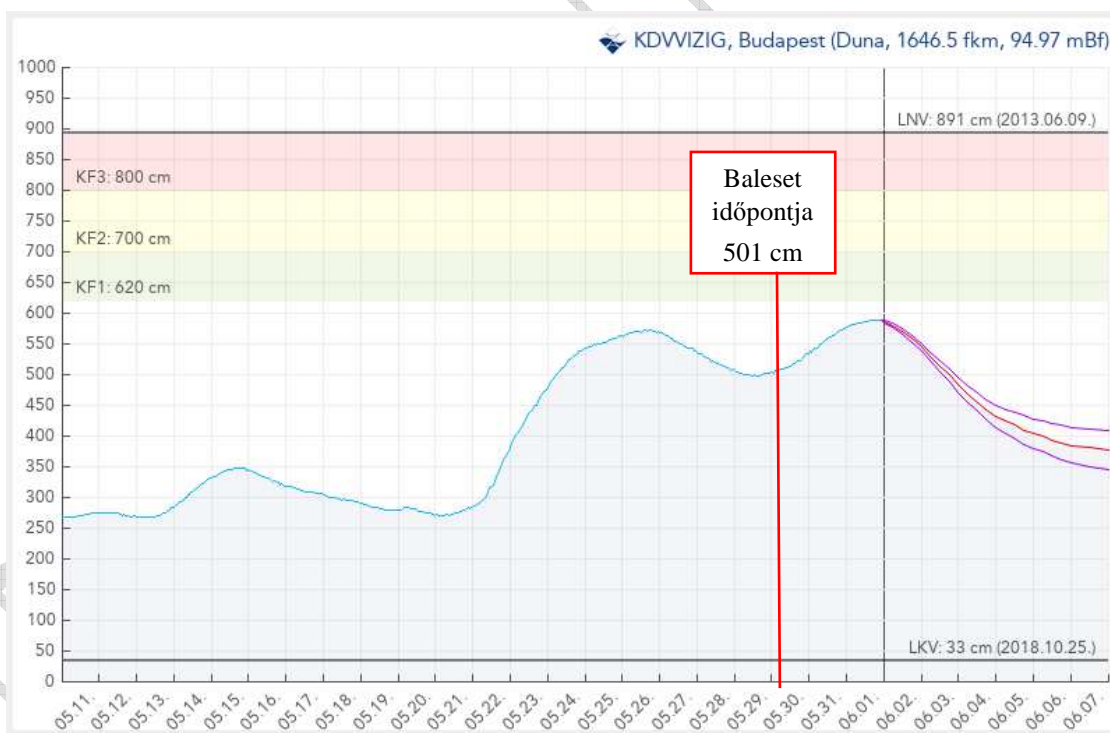
A baleset napján Budapest térségében egy nagy kiterjedésű, lassú mozgású frontrendszer tartós, kiadós csapadékhullást okozott, ami a baleset idején is tartott. A baleset helyszínének térségében már a kora délutáni óráktól állandósultak a záporok-zivatarok, melyeket a délután folyamán tartós esőzés váltott fel. A kiadós csapadékhullás este is folytatódott, de 19 óra 30 perc körüli időponttól már erősségében mérséklődött eső hullott. A balesetet megelőző órákban 2,2 – 2,8 mm, a baleset órájában 1,0 mm csapadék hullott a helyszínen. A levegő hőmérséklete 16,6 °C volt. A jellemző szélsősebesség 20:00 és 21:00 között 1,8 m/s (6,48 km/óra), 21:00 és 22:00 között 4,3 m/s (15,48 km/óra) volt, iránya ÉNY-i.

A baleset idején, a helyszínen a látástávolság körülbelül 2,5-3,0 km volt.

Hidrológiai információk

A baleset körüli időszakban a Duna budapesti szakaszán egy kettős árhullám vonult le. A baleset a két árhullám-csúcs közötti átmeneti szakaszban történt. A beszerzett szakértői vélemény alapján a baleset idején a Duna folyam vízállása Budapesten 501 centiméteres volt. A vízhozam a baleset idején a folyam Margitsziget melletti két ágában összesen $Q=4470 \text{ m}^3/\text{s}$ volt, ebből a folyam pesti ágának vízhozama $Q=2130 \text{ m}^3/\text{s}$ volt. Az áramló víz középsebessége 1,3 m/s, hőfoka 15-15,6 °C volt.

A víz mélysége a baleset idején és helyén körülbelül 9 méter volt.



9. ábra: a budapesti vízállás grafikonja a vízszint változásáról 2019.06.01-én (forrás: KDVVIZIG)

VIZSGÁLATI TEVÉKENYSÉGEK

A Vb a szakmai vizsgálat során az alábbi lépéseket tette:

A Vb 2019. május 29-én és 30-án helyszíni szemlét végzett, és ennek során

- megvizsgálta az eset helyszínét és az esetben érintett *Viking Sigyn* kabinos személyhajót,
- meghallgatta a *Viking Sigyn* kapitányát, a személyzet tagjait, illetve az utasok közül az eseményt látó szemtanúkat,
- fotókat készített az esemény helyszínén, a *Viking Sigyn* kabinos személyhajón, és lefényképezte a rendelkezésre álló dokumentumokat.

A *Viking Sigyn* kabinos személyhajón a Vb folytatólagos szemlét tartott Visegrádon és Hollandiában, Amszterdamban is.

A Vb Hollandiában, Rotterdamban a gyártótól beszerezte a *Viking Sigyn* kabinos személyhajó Fedélzeti Adatrögzítő Rendszeréből (Voyage Data Recorder, VDR) kinyert adatok elemzéséhez szükséges VDR Playback szoftvert.

A Vb megtekintette a *Hableány* termes személyhajó kiemelési munkálatait, majd több alkalommal szemlét tartott a kiemelt hajón.

Budapesten egy dunai hajó fedélzetéről a Vb rádiópróbákat végzett a Navinfo Rádióállomás illetve a Dunai Vízrendészeti Rendőrkapitányság budapesti őrse felé.

A vizsgálat során a koreai balesetvizsgáló szervezet (KMST) tagjai együttműködtek a KBSZ Vizsgálóbizottságával.

A Vb a vizsgálat során külső szakértőket is felkért a vizsgálat támogatására.

A Vb a vizsgálat során beszerezte:

- az eset idején mért időjárási és hidrológiai adatokat,
- az esetről az illetékes rendőrhatalóság által készített jegyzőkönyveket, az általuk beszerzett dokumentációk másolatát,
- az eset kapcsán készült szakértői (hajózási, hidrológiai, orvosi, informatikai, távközlési) vélemények másolatát,
- a Hajózási Hatóságtól beszerezte a *Hableány* termes személyhajó rendelkezésre álló műszaki dokumentációjának másolatát,
- a *Hableány* termes személyhajót üzemeltető szervezettől beszerezte a hajó rendelkezésre álló dokumentációját, és adatokat szerzett be a hajószemélyzetek beosztásáról,
- a baleset idején a térségben levő hajók mozgását rögzítő AIS adatokat,
- a baleset idején a térségben levő hajók rögzített rádióforgalmazását,
- a baleset térségében telepített térfigyelő és biztonsági kamerák felvételeit,
- a balesetben érintett hajók utasai által készített fényképeket és videofelvételeket,
- a *Viking Sigyn* kabinos személyhajó gyártójától a hajó műszaki tervrajzait, technikai adatait.

A Vb a vizsgálat folyamán a helyszíni szemléken végzett meghallgatásokon túl meghallgatta:

- a nagyon súlyos víziközlekedési baleset egyik túlélőjét,
- a nagyon súlyos víziközlekedési baleset egyik, a mentésben is részt vevő szemtanúját,
- a *Hableány* termes személyhajó egy másik hajóvezetőjét,
- a rádiós diszpécsterszolgálat eset idején szolgálatban levő tagjait,
- a rádiós diszpécsterszolgálat vezető tisztségviselőit,
- a *Hableány* termes személyhajót üzemeltető szervezet műszaki vezetőjét,
- a *Hableány* termes személyhajó rádióit vizsgáló műszaki szakértőt,
- a Dunai Vízügyi Rendőrkapitányság budapesti őrsének a baleset idején szolgálatot teljesítő szolgálatvezetőjét.

Eseményvizsgálat további lépései

A Vb folytatja a balesethez kapcsolódó bizonyítékok és információk gyűjtését, elemzését. Szükség szerint további meghallgatásokat végez és bizonyítékokat szerez be. A már rendelkezésre álló információk alapján a Vb szakmai vizsgálata több területre összpontosít, a vizsgálati tevékenység végzése folyamán kiemelten tanulmányozza:

- a jogi, szabályozási környezetet, azok megfelelőségét,
- a rádiókommunikációs tevékenységet,
- a vészhelyzet kezelését és a mentési tevékenységet,
- az eseményben érintett hajók kialakítását, műszaki sajátosságait, navigációs eszközeit,
- a baleset helyszínének általános forgalmi jellemzőit,
- a két érintett hajó személyzetének tevékenységét,
- a balesetben érintett hajók üzemeltetőinek szervezeti rendszerét, belső eljárásaik és szervezeti-biztonsági „kultúrájuk” jellemzőit.

Budapest, 2020. május 29.