



KÖZLEKEDÉSBIZTONSÁGI
SZERVEZET

ZÁRÓJELENTÉS

2013-123-6

SÚLYOS VÍZIKÖZLEKEDÉSI BALESET

**Ráckevei-Duna, 17,3 fkm, Kerek-sziget
2013. szeptember 21.**

alumínium motoros csónak

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: Kbt.),
- a víziközlekedési balesetek és víziközlekedési események vizsgálatának részletes szabályairól szóló 77/2011.(XII.21.) NFM rendelet,
- illetve a Kbt. 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 alapul.

Fenti szabályok szerint

- A Közlekedésbiztonsági Szervezetnek a nagyon súlyos víziközlekedési balesetet ki kell vizsgálnia.
- A Közlekedésbiztonsági Szervezet mérlegelési jogkörében eljárva kivizsgálhatja azokat a súlyos 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 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.

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 főigazgatója értesítette az érintetteket a záró megbeszélés időpontjáról, és arra meghívta az érintett személyeket, szervezeteket.

A 2014. augusztus 05. napra meghirdetett záró megbeszélésen a meghívottak nem képviseltették magukat, írásbeli reagálás a Nemzeti Közlekedési Hatóságtól érkezett, amely szerint az NKH hajózási szakterülete részéről észrevétel nem merült fel.

Ezért jelen Zárójelentés a tervezet tartalmát változtatás nélkül közli.

MEGHATÁROZÁSOK ÉS RÖVIDÍTÉSEK

DVRK	Dunai Vízirendészeti Rendőrkapitányság
fkm	Folyamkilométer
IMO	International Maritime Organization Nemzetközi Tengerészeti Szervezet
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	Nemzeti Közlekedési Hatóság
RSD	Ráckevei-Soroksári Duna
SOLAS	Safety of Life at Sea (Életbiztonság a tengeren)
Vb	Vizsgálóbizottság

AZ ESET ÖSSZEFOGLALÁSA

Az eset kategóriája		súlyos víziközlekedési baleset
Vízi jármű	gyártója	MHD Váci Gyáregység
	típusa	Rocsó 5.80 Vác
	lobogója	---
	lajstromjele	nyilvántartásba nem került
	gyári száma	nem ismert
	tulajdonosa	magánszemély, magyar állampolgár
	üzembentartója	ua.
	bérlője	---
Eset	napja és időpontja	2013. szeptember 21. , 09:00 óra
	helye	RSD 17,3 fkm
Eset kapcsán	elhunytak száma	---
	súlyos sérültek száma	---
Vízi jármű rongálódásának mértéke		elsüllyedt
Lajstromozó állam		---
Lajstromozó hatóság		nyilvántartásban nem szerepel
Gyártást felügyelő hatóság		nem ismert
Eset helyszíne alapján illetékes kivizsgáló szervezet		KBSZ

Bejelentés, értesítések

A KBSZ ügyeletére az esetet 2013. szeptember 21-én 12 óra 51 perckor a DVRK ügyeletese jelentette be.

Vizsgálóbizottság

A KBSZ főigazgatója a súlyos víziközlekedési baleset vizsgálatára 2013. szeptember 21-én az alábbi Vizsgálóbizottságot (továbbiakban Vb) jelölte ki:

vezetője	Veres Gábor	balesetvizsgáló
tagja	Wimmer Gábor	balesetvizsgáló
tagja	Bogár László	baleseti helyszínelő
tagja	Sárközi Szilárd	meteorológus szakreferens

Az eseményvizsgálat áttekintése

A Vb a bejelentést követően a helyszínre indult és 14 óra 20 perckor érkezett Ráckevére, a Kerek-szigettel szemközti bal partra. Az érintett személyek a szigeten tartózkodtak, melyet a Vb a vízirendészet járőrhajóján közelített meg, érintve az elsüllyedt csónak bójával megjelölt helyét. A süllyedés helyén a Vb fényképeket készített, valamint GPS és vízmélység adatokat rögzített. A helyszíni szemle során a vízfelületen jelentős hullámvázás volt tapasztalható. A csónak tulajdonosát, vezetőjét és utasát a Vb meghallgatta. Az eseménnyel kapcsolatos később keletkezett iratokat és fényképeket a Vb a vízirendésztől megkérte és megkapta.

A Vb és a vízirendészet a jármű kiemelésének időpontjáról értesítést kért a tulajdonostól, egy ismételt szemle elvégzésének érdekében. A Vb jelezte a vízirendészet felé, hogy a kiemelésen és az azt követő második szemlén részt kíván venni. Az eseményt követő héten a vízirendészet arról tájékoztatta a Vb-t, hogy a tulajdonostól nem érkezett értesítés a kiemelésről, azonban járőrtevékenység során észlelték, hogy a járművet időközben kiemelték.

A Vb-nek ezért a kiemelésről és az ott tapasztaltakról csak a kiemelést végzők elmondása és az általuk készített fényképek alapján van információja.

Az eset rövid áttekintése

2013. szeptember 21-én 09:00 óra körüli időben két férfi a Ráckevei-Duna 17,150 fkm magasságában a Kerek-szigetről egy 6 méter hosszú alumínium csónakkal - melyet egy 6 lóerős külmotor hajtott - épületbontásból származó törmelékét kívánt zsákokban átszállítani az RSD 17,300 fkm bal partra. A bal part előtt 50 méterrel a csónak hirtelen elsüllyedt. A csónakban lévő személyek a partra kiúsztak, személyi sérülés nem történt. Az elsüllyedt csónakot 2013. szeptember 22-én a Pest-megyei Kutató-Mentő Szolgálat kiemelte.

A KBSZ az eseménnyel kapcsolatban biztonsági ajánlás kiadását nem tartja indokoltnak.



1. ábra: Az érintett jármű a kiemelés után

1. TÉNYBELI INFORMÁCIÓK

1.1 Az úszólétesítmény útjának, munkavégzésének lefolyása

A csónak tulajdonosa egy hétvégi házzal rendelkezik a Ráckevei-Duna 16 fkm - 18 fkm között elhelyezkedő Kerek-szigeten. A telken egy melléképület került elbontásra, melynek során nagy mennyiségű építési törmelék keletkezett. A törmelék konténeres elszállítására csak a közúton megközelíthető túlsó parton volt lehetőség. Emiatt szükségessé vált a törmelék vízi úton történő átszállítása a túlpartra. A tulajdonos a törmeléket műanyag zsákokban, a saját tulajdonú motoros csónakján tervezte átszállítani a bal partra. A munkához segítséget kért egy fiatal ismerősétől.

2013. szeptember 20-án, a baleset előtti napon a tulajdonos, ismerőse és annak egyik barátja közösen kezdték meg a törmelékkel töltött zsákok áthordását a túlpartra a konténerhez. A zsákokat félig rakták meg, súlyuk 30-35 kg lehetett. A szállítást a tulajdonos motoros csónakjával végezték, ami egy 6 méteres alumínium csónaktest – úgynevezett „rocsó” – volt, egy 6 lóerős Mercury külmotorral felszerelve. Az ingatlan előtti stégtől indultak, a járművet a tulajdonos vezette. Aznap szélcsendes, tiszta idő volt, a csónakkal probléma nélkül többször is fordultak. Mivel a munkát nem sikerült befejezni, másnap is folytatták a zsákok átszállítását.

2013. szeptember 21-én kora reggel a motoros csónak tulajdonosa átengedte a vízi jármű vezetését ismerősének azért, hogy az a barátjával együtt hordja át a zsákokat. A fiatal férfinak nem volt csónakvezetési tapasztalata, de mivel előző nap látta, hogyan kell kezelni a motort, úgy gondolta ő is gond nélkül tudja vezetni a járművet. A tulajdonos ezután elhagyta a vízpartot és a telkén tevékenykedett, a két fiatal munkavégzését a továbbiakban nem kísérte figyelemmel. A csónak berakodását nem ellenőrizte és az elindulást sem felügyelte.

A két fiatal kivette a csónakból az ülésdeszkákat, majd az előző naphoz hasonlóan elkezdte a zsákokat a stég mellé kikötött járműbe pakolni. A csónak orrborítása és farrésze között helyezték el a zsákokat, két sorban a fenék teljes szélességében, további egy sort pedig ezek tetején, gúla alakban. A farrészen annyi helyet hagytak szabadon, hogy a csónak vezetője a motor mellé tudjon ülni, de utasa már csak az orr részen, a zsákokon tudott elhelyezkedni. 09:00 óra körüli időben elindultak, hogy az aznapi első fordulót megtegyék a túlpartra. Az időjárási körülmények az előző naphoz képest rosszabbak voltak. Erős szél fújt, ami miatt a vízfelület hullámos volt.

A csónak vezetője kitolatott a stég mellől, majd a folyásiránnyal szemben lassan elindult. A folyó közepén haladt és csak a kirakodás helyének vonalában szándékozott a bal part felé fordulni, hogy ne zavarja a közelben horgászokat. Amikor a bal part felé fordult, a csónak orránál rögtön elkezdett befolyjni a víz. Az orr részen ülő utas hátra fordult és figyelmeztette a csónak vezetőjét, aki a motor teljesítményét növelve megpróbált gyorsítani. Ekkor a jármű orr része hirtelen víz alá került és a csónak gyorsan süllyedni kezdett. Az utas a zsákokon a csónak farrészebe szaladt, majd onnan a csónak vezetőjével együtt a vízbe ugrott. A vízi jármű másodpercek alatt elsüllyedt. A két személy kiúszott a bal partra, majd egy horgász telefonján értesítették a csónak tulajdonosát a történetekről.

A tulajdonos a süllyedés helyét műanyag ballonokkal megjelölte, majd 12:00 órakor értesítette a vízirendészetet az eseményről. Negyed óra múlva a Kerek-szigeti révész is jelentette az esetet a vízirendészet körzeti megbízottjának.

A jármű kiemelését a tulajdonos haladéktalanul elkezdte megszervezni. Telefonos egyeztetés után az eset másnapján a Pest-megyei Kutató-Mentő Szolgálat munkatársai emelték ki a csónakot és a benne lévő zsákokat a folyóból.



2. ábra: a süllyedés ballonokkal megjelölt helye

1.2 Személyi sérülések

Sérülések	Személyzet	Utassok	Egyéb személyek
Halálos	0	0	0
Súlyos	0	0	0
Könnyű	0	0	0
Nem sérült	1	1	

1.3 Az úszólétesítmény sérülése

A külmotoros csónak a mederfenékre süllyedt. A csónaktestben további kár nem keletkezett, a kiemelés után ismét úszóképes volt. A külmotor kitisztítás után újra üzemképes állapotba hozható.

1.4 Egyéb kár

A csónak és a rakomány kiemelésekor 6 zsák már nem volt felszínre hozható, mert a süllyedés során szétszakadtak és tartalmuk a mederfenéken szétszóródott.

1.5 A személyzet adatai

1.5.1 A vízi jármű vezetője

Férfi, 18 éves, magyar állampolgár. Úszni tud. Vízi jármű vezetésében tapasztalata nincs, ehhez szükséges képesítéssel nem rendelkezik. A víziközlekedéssel kapcsolatos jogszabályokat nem ismerte.

1.5.2 A vízi jármű utasa

Férfi, 18 éves, magyar állampolgár. Vízi jármű vezetésére jogosító képesítéssel nem rendelkezik, evezős csónak használatában van gyakorlata. Úszni tud. A víziközeledéssel kapcsolatos jogszabályokat nem ismerte.

1.5.3 A vízi jármű tulajdonosa

Férfi, 62 éves, magyar állampolgár. Vízi jármű vezetésére jogosító képesítéssel nem rendelkezik, a víziközeledéssel kapcsolatos jogszabályokat nem ismerte.

1.5.4 Az üzemvezető

A vízi jármű kategóriájára gépüzemvezető jelenléte nem előírás.

1.6 Az úszólétesítmény adatai

Gyártás helye	MHD Váci Gyáregység
Gyártás éve	nem ismert
Utolsó szemle helye, ideje	szemlére nem kötelezett
Üzemképességi bizonyítvány érvényességi ideje	üzemképességi vizsgálatra nem kötelezett

Önmagában a csónak képesítés nélkül vezethető lett volna, de a felszerelt külmotor teljesítménye miatt a jármű nyilvántartásba vételre kötelezett kishajónak minősült, amely csak képesítéssel vezethető.

A vízi jármű nyilvántartási számmal és érvényes okmánnyal a baleset idején nem rendelkezett. A csónakban nem volt légtartály, amely a jármű teljes elárasztása esetén az úszóképességet biztosíthatta volna.

1.6.1 A hajótest adatai

Legnagyobb hossz	6 m
Legnagyobb szélesség	1,65 m
Hajótest utolsó víz alatti szemléje	szemlére nem kötelezett

1.6.2 A vízi jármű külmotor adatai

Gyártás éve	1989
Gyártó	Brunswick Marine Belgium
Típus	Mercury 6 Hp, 2-cyl
Üzemidő	nem ismert
Sorozatszám	09579817
Teljesítmény	4,47 kW



3. ábra: a csónakról leszerelt 6 LE-s Mercury külmotor

1.6.3 A meghibásodott berendezés adatai

Az eset során nem hibásodott meg berendezés.

1.6.4 A vízi jármű terhelési adatai

Üres tömeg	130 kg
Külmotor és üzemanyag tömege	35 kg
Rakomány tömege, feltételezés szerint	640 kg
Személyek tömege	130 kg
Terhelés összesen	805 kg
Teljes vízkiszorítás	935 kg
Megengedett legkisebb biztonsági távolság	0,25 m
Biztonsági távolság a baleset idején	0,15 m

A vízi járművel szállított rakomány műanyag zsákokba pakolt vegyes építési törmelék volt. A rakodást végző személyek nem számolták, hány zsákot pakoltak be a járműbe, megítélésük szerint 20-30 darab lehetett. A kiemelés során 20 zsákot talált benne a búvár, a mederfenéken a csónak 1 méteres körzetében több zsák nem volt. Nagyobb terület átvizsgálására látótávolság hiányában nem került sor. Mivel az érintettek vallomása alapján a pontos mennyiség nem volt megállapítható, ezért a Vb a terhelési adatok számítása során a megtalált zsákok számát vette figyelembe, zsákonként átlagosan 32 kg tömeggel.



4. ábra: a rakomány – bezsákoltt építési törmelék

A jármű megengedett legnagyobb terhelésére vonatkozóan nincs adat, de a maximális személybefogadó képesség számításából meghatározható. Ennek kiszámítása a „Belvízi kishajókra és csónakokra vonatkozó műszaki irányelvek” 1.melléklet 3.1 pontja szerinti összefüggés alapján történik:

$$n = \frac{L * B}{1,4} = \frac{6 * 1,65}{1,4} = 7,072 \approx 7$$

n – maximális személybefogadó képesség (fő)

L – a csónak hossza

B – a csónak szélessége

Fentiek alapján az érintett járműben maximálisan 7 fő tartózkodhat. Az irányelv meghatározása szerint egy személy névleges tömegét 75 kg-nak kell számítani. Így a megengedett legnagyobb terhelés $7 * 75 \text{ kg} = 525 \text{ kg}$, szemben a csónak feltételelesen számított 805 kg-os összerterhelésével.

A csónakban ülők elmondása szerint a csónak oldalának felső éle és a vízvonal közötti távolság (biztonsági távolság) a jármű orrészénél kb. 15 cm lehetett.

1.7 Meteorológiai adatok

Az eseményt megelőző napon enyhe, 3-4 m/s-os szél fújt, mely az éjszakai gyenge-mérsékelt légmozgás után másnap reggel hirtelen élénkült meg.

A baleset napján a helyszínhez elég közeli mérőállomáson - a Tassi zsilipnél - a reggeli órákban 8-10 m/s-os széllesekéseket mértek. A 10 m/s-os értéket pontban 09:00 órakor, a baleset időpontjában mérték. Ez az érték tavakon az 1.fokú viharjelzés határértéke.

A szél iránya ÉNy-i volt, és a helyszín irányába a Kerek-zátony előtti elágazás felől eleinte szélesebb, majd keskenyedő, hosszabb víztükör felett fújt.

Ezért itt a légmozgás még tovább gyorsulhatott, és a hosszabb-nagyobb felület kedvezett a nagyobb hullámok kialakulásának. A szél által gerjesztett hullámozgás emiatt jelentős volt a vízfelületen, a hullámok magassága elérte a 20-30 centimétert.

A helyszínelés idején ugyanilyen erősségű és irányú szél fújt.

Időjárási körülmények a látási viszonyokat nem korlátozták, a többórás napsütés mellett változóan felhős volt az ég, csapadék nem fordult elő.

A levegő hőmérséklete a baleset időpontjában 15 °C volt.

Vízmélység: 2,6-2,8 m.

Víz hőfok az esemény időpontjában: 16,5 °C.

1.8 Navigációs berendezések

A vízi járművön navigációs berendezések nem voltak.

1.9 Összeköttetés

Kommunikációs berendezések az esemény lefolyására nem voltak hatással.

1.10 Víziút, kikötői adatok

A Ráckevei-Duna ág III. osztályú belvízi, nagyhajók közlekedésére alkalmas víziút. Jellemzően csónakok és kisgéphajók által igénybevett víziút, a nagyhajós forgalom ritka. Átlagos vízmélysége 2-3 m, a meder iszapos. A víz áramlása É-D irányú, sebessége elhanyagolható mértékű, inkább állóvíz jellegű.

Az esemény helyszíne a 17. fkm-nél lévő Kerek-sziget melletti bal ág. A sziget és a szemközti bal part kiépített, lakott terület, közigazgatási szempontból Ráckeve belterülete. A vízterület szélessége 160-170 m, a partél mindkét oldalon horgász- és kikötőstégekkel sűrűn beépített.



5. ábra: az esemény helyszíne

1.11 Adatrögzítők

Az úszólétesítményen adatrögzítő nem volt.

1.12 A roncsra vonatkozó adatok

Az eseményt követő napon a járművet a mederből kiemelték. A csónak a baleset és a kiemelés során nem rongálódott meg, további használatra alkalmas. A baleset következtében roncs, hajózási akadály nem keletkezett.

1.13 Az orvosi vizsgálatok adatai

Igazságügyi-orvosszakértői vizsgálat

Igazságügyi-orvosszakértői vizsgálatra nem került sor.

1.14 Tűz

Az eset kapcsán tűz nem keletkezett.

1.15 A túlélés lehetősége

Az eset során fennállt az életveszélyes helyzet kialakulásának lehetősége, mert az érintett személyek fizikai munkavégzést követően, felhevült testtel kerültek érintkezésbe hideg vízzel. Felhevült testen a hideg víz hatására a bőrfelszínről, felső légutakról sokk vagy hideg anaphylaxiás reakció (alacsony hőmérséklet okozta túlzott allergiás reakció) váltódhat ki, ami szívelégtelenséget okozhat. Az arc és a homlok hirtelen hideghatása életveszélyes légzési görcshöz, szívritmuszavarhoz vagy keringésleálláshoz vezethet.

Kockázatonövelő tényező, hogy a vízbe került személyek nem viseltek mentőmellényt, így egy hirtelen fellépő sokkos vagy görcsös állapot esetén nagy lett volna a vízbefulladás veszélye.

A kis parttávolságnak köszönhetően a személyek rövid idő alatt partra tudtak úszni, ezért a kihűlés és a kifáradás lehetősége nem jelentett veszélyes mértékű kockázatot.

A baleset során személyi sérülés nem történt. Orvosi ellátásra nem volt szükség, mentőt a helyszínre nem hívtak.

1.16 Próbák és kísérletek

A rendőrségi vizsgálat során a rakomány tömegének meghatározása érdekében sor került három darab, véletlenszerűen kiválasztott zsák lemérésére.

A mérés eredménye:

1. zsák: 33,4 kg

2. zsák: 27,3 kg

3. zsák: 35,3 kg

Átlagosan: 32 kg.

A helyszíni szemle tapasztalatai alapján a Vb megítélése szerint a zsákok jelentős többsége inkább 30 kg feletti tömegű volt, ezért feltételezhető, hogy átlagos tömegük a fenti értéknél nagyobb lehetett.

A Vb a vizsgálat során további próbát és kísérletet nem végzett, a véleményalkotáshoz arra nem volt szükség.

1.17 Érintett szervezetek jellemzése

Az érintett szervezetek jellemzői az eset bekövetkezésére nem voltak hatással, ezért azok elemzése nem szükséges.

1.18 Kiegészítő adatok

Vonatkozó jogszabályi hivatkozások

A víziközeledésről szóló 2000. évi XLII. törvény 17. §-a:

„(1) Úszólétesítményt csak hajózásra alkalmas állapotban szabad üzemben tartani. A hajózásra alkalmas állapotban tartás az úszólétesítmény üzemben tartójának feladata.

(2) Az úszólétesítmény hajózásra alkalmas, ha a (3) bekezdésben foglaltak szerint üzemképes, továbbá rendelkezik

a) a biztonságos üzemeléshez szükséges, a hajózási hatóság által megállapított létszámú, összetételű és képesítésű személyzettel, valamint felszereléssel,

b) a tervezett út megtételéhez szükséges készletekkel,

c) az úszólétesítményre előírt érvényes hajóokmányokkal.

(3) Az úszólétesítmény üzemképes, ha rendeltetésének, továbbá az engedélyezett hajózási zónára, illetőleg hajózási körzetre vonatkozó – külön jogszabályban megállapított – műszaki, biztonsági és környezetvédelmi követelményeknek megfelel.

(4) A nyilvántartásba vételre kötelezett úszólétesítmény üzemképességét a hajózási hatóság – – hajóokmányban tanúsítja.”

A víziközeledés rendjéről szóló 57/2011. (XI. 22.) NFM rendeletbe foglalt Hajózási Szabályzat II. részének Magyarország területén levő belvízi utakra vonatkozó kiegészítő rendelkezései:

„1.02 cikk – A vízijármű vezetője és az úszómű felügyeletéért felelős személy

1. Csónakot és nyilvántartásba vételre nem kötelezett vízi sporteszközt, ha jogszabály eltérően nem rendelkezik – a 2. és 3. bekezdésben foglalt kivétellel – az vezethet, aki

a) a 14. életévét – gépi hajtású vízijármű esetében 17. életévét – betöltötte,

b) úszni tud,

c) a vezetésben kellő gyakorlattal rendelkezik, és

d) ismeri az e Szabályzat rendelkezéseit, valamint az igénybe vett vízterület sajátosságait.”

„1.04 cikk – Az úszólétesítmény vezetése

1. Úszólétesítményt az e Szabályzat I. részében foglalt előírásoknak és az e részben foglalt kiegészítő rendelkezéseknek megfelelően, az időjárási, a forgalmi és a hajóútviszonyoknak, valamint a hajózás biztonságát befolyásoló egyéb körülményeknek megfelelően kell vezetni.”

„4.05 cikk – Csónak és kishajó biztonsági követelményei

1. Kishajó és csónak felszerelésére, biztonsági előírásaira vonatkozó rendelkezéseket a II-1. és II-2. melléklet tartalmazza. A kishajó és a csónak a víziközlékedésben ezek megtartásával vehet részt.
2. A kishajó és csónak felszerelését a hajózási hatóság – a használati célnak megfelelően – az 1. bekezdésben foglaltaktól eltérően is meghatározhatja. Ezt a nyilvántartásra kötelezett vízijármű esetében a hajóokmányba bejegyzí, a nyilvántartásra nem kötelezett vízijármű esetében hajósoknak szóló tájékoztatóban teszi közzé.
3. Ha a csónak és kishajó használatakor a megengedett legkisebb biztonsági távolság – ideiglenesen – nem tartható meg, a csónakban és kishajóban tartózkodó személyek mentőmellényt viselni kötelesek.”

„II-1. melléklet: BIZTONSÁGI ELŐÍRÁSOK

I. Kishajókra és csónakokra vonatkozó előírások

1. Kishajó és 2,5 m-nél hosszabb csónak szerkezetének és építésének meg kell felelnie a kedvtelési célú vízijárművek tervezéséről, építéséről és megfelelőségének tanúsításáról szóló jogszabályban megállapított biztonsági követelményeknek. A kishajónak, illetve a csónaknak elárasztás esetében is az engedélyezett személyi befogadóképesség alapján számított 7,5 kg/fő maradó felhajtóerővel úszóképesnek kell maradnia.

...

4. A kishajó és a csónak legkisebb biztonsági távolsága:

- a) a Balatonon 0,3 m,
- b) más vízterületen 0,25 m.

Biztonsági távolság: a kishajó vagy a csónak vízmentes oldala, illetve fartükre felső szélének legmélyebb pontja és a tényleges merülési sík közötti legkisebb távolság.”

„II-2. melléklet: KÖTELEZŐ FELSZERELÉSEK

I. Csónak kötelező felszerelése

1. Csónak az alábbi alapfelszereléssel közlekedhet:
 - a) mentőmellény – a csónakban tartózkodó 16. életévüket be nem töltött személyek és úszni nem tudó felnőttek együttes számának megfelelően, de legalább 1 db,
 - b) evező – a csónakban tartózkodó személyek számának és a csónak hajtásának megfelelően, de legalább 1 db,
 - c) horgony – 1 db, a csónak horgony nélküli tömegének legalább 5%-ával egyenlő tömegű horgony (a horgony a mederhez történő ideiglenes rögzítésre alkalmas, más számára veszélytelen kialakítású eszközzel, tárggyal helyettesíthető),
 - d) kikötésre és horgonyzásra alkalmas és megfelelő állapotú kötél vagy lánc – legalább 10 fm,
 - e) legalább 1 liter űrméretű vízmerő eszköz – 1 db,
 - f) egy elektromos üzemű, szokásos erősségű, fehér fényű, szükség szerinti irányba fordítható fényforrás,
 - g) a csónak üzembentartójának nevét és elérhetőségét tartalmazó – a csónaktesten tartósan rögzített – tábla.”

1.19 Hasznos vagy hatékony kivizsgálási módszerek

A kivizsgálás során az általánostól eltérő módszerek alkalmazása nem volt szükséges.

2. ELEMZÉS

A vizsgálat során megállapítást nyert, hogy az esemény időpontjában a vízijármű hajózásra alkalmatlan állapotban volt:

- A csónakban nem volt légtartály, amely a jármű teljes elárasztása esetén az úszóképességet biztosíthatta volna.
- A csónakra felszerelt külmotor teljesítménye a 4 kW-ot meghaladta, ezért a vízi jármű nyilvántartásba vételre kötelezett kishajónak minősült, amely csak képesítéssel vezethető. Ennek ellenére a jármű nyilvántartási számmal és érvényes okmánnyal az eset idején nem rendelkezett.
- A csónakban nem volt elegendő számú mentőmellény, továbbá a kötelező felszerelések közül hiányzott a horgony, a kötél és a tulajdonosi adattábla.

A vízijármű hajózásra alkalmas állapotban tartása a tulajdonos kötelezettsége, azonban a tulajdonos nem ismerte a vonatkozó jogszabályokat. Nem volt tudomása a víziközeledés szabályairól, a csónak kötelező felszerelésére vonatkozó előírásokról, továbbá a nyilvántartásba vételi kötelezettségről sem. Arról sem volt tudomása, hogy a jármű vezetése képesítéshez kötött, ilyen képesítéssel nem rendelkezett.

A fenti ismeretek hiánya miatt a tulajdonos a jármű vezetésének átengedése során nem bizonyosodott meg arról, hogy a csónak vezetője rendelkezik-e a jármű vezetéséhez szükséges képesítéssel és ismeretekkel. Nem ismertetette továbbá a jármű használatának biztonsági követelményeit és nem ellenőrizte azok érvényesülését. A csónak rakodását és az elindulást nem felügyelte.

A csónak vezetőjének vízi jármű vezetésében tapasztalata nem volt, ehhez szükséges képesítéssel nem rendelkezett. A víziközeledéssel kapcsolatos jogszabályokat nem ismerte, így arról sem volt tudomása, hogy az eseményben érintett csónak vezetése képesítéshez kötött. Nem volt tudomása továbbá a mentőmellény viselésének szabályairól, valamint a maximális terhelhetőséggel és a kötelező felszerelésekkel kapcsolatos előírásokról sem.

A rakomány valós mennyiségéről a Vb-nek nem áll rendelkezésére pontos adat, mert az érintett személyek nem számolták a berakott zsákokat. A kiemelés során 20 db zsák volt fellelhető a csónakban, azonban nem zárható ki, hogy a valós mennyiség ennél több volt. Süllyedés közben több zsák is kieshetett a csónakból, melyek az elsüllyedt jármű szűk környezetében végzett kutatás során nem kerültek megtalálásra. A bizonyíthatóan megtalált mennyiség alapján végzett számítás szerint is legalább 280 kg túlterheléssel közlekedett a csónak a baleset bekövetkezésekor. A Vb feltételezése szerint azonban a valós terhelés a számított értéknél nagyobb is lehetett. A jármű stabilitását és úszóképességét a rakomány tömege mellett annak elhelyezkedése is veszélyeztette.

A zsákok elhelyezése a járműben stabil gúla alakzatban történt, így a rakomány elhelyezkedése veszélyes mértékű oldalirányú dőlést, billenést nem idézett elő. A súlyelosztás a jármű hossz tengelyén azonban nem volt egyenletes. A farrészen a motor mellett a jármű vezetőjének helyet kellett biztosítani, ezért a csónak hátsó harmadába kevesebb zsák került. A rakomány jelentősebb része a középső és az első harmadban volt, továbbá az orrreszen tartózkodott a csónak utasa is. Emiatt a jármű tömegközéppontja az első harmad felé tolódott. Az egyenlőtlen súlyelosztás hatását fokozta, hogy a csónak orrának hegyes kialakítása miatt a jármű első harmadára ható felhajtóerő kisebb volt, mint a csónaktest nagyobb keresztmetszetű középső és hátsó részén. A csónak előre dőlt úszáshelyzetet vett fel, orrtrimmel úszott. A legnagyobb merülés a jármű orr részén keletkezett, itt a csónak oldalának felső éle és a vízvonal közötti távolság (biztonsági távolság) 15 cm-re csökkent. Az 57/2011. (XI. 22.) NFM rendeletben előírt legkisebb biztonsági távolság 25 cm.

A rakodást kellő körültekintéssel végezve, valamint a vízi jármű kisebb mértékű terhelésével a csónak biztonsági távolsága megtartható lett volna.

A járművel a balesetet megelőző nap folyamán is ugyanilyen szállítási tevékenységet végeztek, akkor azonban a tulajdonos is a csónakban tartózkodott, a járművet ő vezette. Többször is fordultak, minden alkalommal körülbelül 30 zsákot szállítottak át a túlpartra. A tevékenység során a csónak stabilitásának vagy úszóképességének kedvezőtlen változását nem tapasztalták. Aznap szélcsendes idő volt, a víz nem hullámozott.

Az esemény napján erős északi, észak-nyugati szél fújt, emiatt a vízfelület jelentősen hullámozott. A hullámok magassága a 20-30 cm-t is elérte. A csónak vezetője és utasa az előző napi tapasztalatok alapján végezte a rakodást, figyelmen kívül hagyva a megváltozott időjárási és hidrológiai feltételeket. A csónak orr részének pereme csak 15 cm-re volt a vízszint felett, miközben a hullámok magassága ennek a kétszeresét is elérte.

A csónak vezetője semmilyen víziközlekedési tapasztalattal nem rendelkezett, ezért nem tudta helyesen megítélni az erős hullámozás várható következményeit, továbbá nem a körülményeknek megfelelő módon vezette a csónakot. Erős hullámozásban a kisebb vízijárművekkel kerülni kell az olyan helyzetek kialakulását, amikor a hullám a járművet hossz tengelyével párhuzamosan, oldalról éri. Az útvonal megválasztása során lehetőség szerint törekedni kell arra, hogy a jármű hossz tengelye és a hullámozás iránya közötti eltérés ne legyen nagyobb 45 foknál. Amikor a csónak vezetője a bal partra merőlegesen a kikötőhely felé fordult, a jármű a hullámokkal párhuzamos pozícióba került, miközben a fordulásból eredő centrifugális erő hatására enyhén megdőlt a közeledő hullámok felé. Ennek következtében a csónak nagyobb merülésű orr részének peremén a hullámok átcsaptak és víz jutott a csónak belsejébe. A befolyt víz tömege tovább növelte a csónak orrának merülését és a súlypont még előbbre tolódott. Emiatt a csónak orra a vízszint alá merült, ami még több víz beáramlását tette lehetővé. Az utas figyelmeztette a csónak vezetőjét, aki a motor teljesítményének növelésével próbálta a jármű orrát a vízszint fölé emelni. Az előre dőlt úszáshelyzet és a bemerült orr részen fellépő közegeellenállás miatt azonban szándékával ellentétes hatást ért el, fokozva ezzel a víz beáramlásának ütemét. A süllyedés folyamata ekkor olyan mértékben felgyorsult, hogy a csónakban tartózkodók a jármű elhagyására kényszerültek.

A csónak használatakor az előírt legkisebb biztonsági távolság nem volt biztosított, ezért jogszabályi előírás szerint a csónakban tartózkodó valamennyi személynek kötelező lett volna a mentőmellény viselése, melyet már az induláskor fel kellett volna venniük. A csónakban azonban csak egy darab mentőmellény volt. A süllyedéskor ez sem volt hozzáférhető a csónakban tartózkodók számára, mert a vízzel elárasztott és zsákokkal eltorlaszolt orr rekeszben volt. Az esemény gyors lefolyása miatt a mentőmellény felvételére akkor sem lett volna ideje egyik személynek sem, ha az könnyen hozzáférhető helyen van.

A Vb megítélése szerint a csónak elsüllyedésének közvetlen oka a jelentős túlterhelés volt. A baleset nagy valószínűséggel elkerülhető lett volna, ha a jármű csak olyan mértékű terheléssel közlekedik, amellyel az előírt biztonsági távolság megtartható és a fennálló időjárási körülmények között még biztonságos.

3. KÖVETKEZTETÉSEK

3.1 Az eset bekövetkezésével közvetlen összefüggésbe hozható ténybeli megállapítások

- A vízi jármű a kötelező felszerelések és okmányok hiánya miatt hajózásra alkalmatlan állapotban volt.
- A jármű teljes elárasztása esetén az úszóképesség nem volt biztosítva.
- A rakodást nem kellő körültekintéssel végezték, figyelmen kívül hagyták a jármű hordképességét, a súlypont eltolódását és a fennálló időjárási körülményeket.
- A csónak jelentős túlterheléssel közlekedett.
- A motoros csónak nyilvántartásba vételre kötelezett kisgéphajónak minősült, amely csak képesítéssel vezethető.
- A csónak vezetőjének vízi jármű vezetésében gyakorlata nem volt, erre jogosító képesítéssel nem rendelkezett.
- Az esemény napján a vízfelület jelentősen hullámozott, a hullámok magassága elérte a 20-30 cm-t, ami meghaladta a jármű szabad oldalmagasságát.

3.2 Az eset bekövetkezésével közvetetten összefüggésbe hozható ténybeli megállapítások

- A hatályos víziközlekedési szabályok ismeretének teljes hiánya, és az előírások betartásának elmulasztása az eseményben érintett személyek részéről.

3.3 Az eset bekövetkezésével összefüggésbe nem hozható, kockázatnövelő tényezők

- Mentőmellény kötelező viselésének elmulasztása.

4. BIZTONSÁGI AJÁNLÁS

A KBSZ Vizsgálóbizottsága a szakmai vizsgálat alatt nem tárt fel olyan körülményt, ami a vizsgálat lezárásaként biztonsági ajánlás kiadását indokolná, ezért erre javaslatot nem tesz.

Budapest, 2014. augusztus 11.

Veres Gábor
Vb vezetője

Wimmer Gábor
Vb tagja

Bogár László
Vb tagja

Sárközi Szilárd
Vb tagja