



KÖZLEKEDÉSBIZTONSÁGI  
SZERVEZET  
TRANSPORTATION SAFETY  
BUREAU

# **ZÁRÓJELENTÉS**

## **2010-010-6 SÚLYOS VÍZIKÖZLEKEDÉSI BALESET**

**Makó, Maros 24,7 fkm  
2010. február 01.**

**szívókotró  
MG-10022-40**

A szakmai vizsgálat célja a víziközlekedési baleset és a rendkívüli hajózási 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: Kbv.),
- a súlyos víziközlekedési balesetek és rendkívüli hajózási események vizsgálatának részletes szabályairól szóló 9/2006 (II. 27) GKM rendelet,
- illetve a Kbv. 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 súlyos víziközlekedési balesetet ki kell vizsgálnia.
- A Közlekedésbiztonsági Szervezet mérlegelési jogkörében eljárva kivizsgálhatja azokat a rendkívüli hajózási 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, a KBSZ főigazgatója által elfogadott 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 Zárójelentés-tervezethez a Hom-Ker Kft részéről a törvényben meghatározott időn belül észrevétel érkezett, és ezeket az észrevételeket a Zárójelentés elkészítésekor figyelembe vettük, és a szükséges javításokat elvégeztük.

## AZ ESET ÖSSZEFOGLALÁSA

|  |                              |                                      |
|--|------------------------------|--------------------------------------|
| <b>Az eset kategóriája</b>                                   |                              | súlyos víziközlekedési baleset       |
| <b>Vízi jármű</b>  | <b>gyártója</b>              | Szabadság MGTSZ.                     |
|  | <b>típusa</b>                | zagyszivattyús szívó-nyomó úszókotró |
|  | <b>lobogója</b>              | magyar                               |
|  | <b>lajstromjele</b>          | MG-10022-40                          |
|  | <b>gyári száma</b>           | -                                    |
|  | <b>tulajdonosa</b>           | HOM-KER Kft.                         |
|  | <b>üzembentartója</b>        | HOM-KER Kft.                         |
| <b>Eset</b>  | <b>napja és időpontja</b>    | 2010. február 01. hajnalban          |
|  | <b>helye</b>                 | Makó, Maros 24,7 fkm.                |
| <b>Eset kapcsán</b>  | <b>elhunytak száma</b>       | 0                                    |
|  | <b>súlyos sérültek száma</b> | 0                                    |
| <b>Vízi jármű rongálódásának mértéke</b>                     |                              | az úszómunkagép elsüllyedt           |
| <b>Lajstromozó állam</b>                                     |                              | Magyar Köztársaság                   |
| <b>Lajstromozó hatóság</b>                                   |                              | NKH elődje Hajózási Főfelügyelet     |
| <b>Gyártást felügyelő hatóság</b>                            |                              | NKH elődje Hajózási Főfelügyelet     |
| <b>Eset helyszíne alapján illetékes kivizsgáló szervezet</b> |                              | <b>KBSZ</b>                          |

### Bejelentés, értesítések

A KBSZ ügyeletére az esetet 2010. február 03-án 02 óra 45 perckor az illetékes rendőrhatóság ügyeletese jelentette be.

A KBSZ ügyeletese

- 2010. február 03-án 02 óra 50 perckor jelentette a KBSZ ügyeletés vezetőjének,

### Vizsgálóbizottság

A KBSZ főigazgatója a súlyos víziközlekedési baleset vizsgálatára 2010. február 03-án az alábbi Vizsgálóbizottságot (továbbiakban Vb) jelölte ki:

|          |                 |                            |
|----------|-----------------|----------------------------|
| vezetője | Wimmer Gábor    | balesetvizsgáló            |
| tagja    | Kiss László     | balesetvizsgáló            |
| tagja    | Barnácz István  | balesetvizsgáló            |
| tagja    | Sárközi Szilárd | meteorológiai szakreferens |

### Az eseményvizsgálat áttekintése

Az esemény hivatalos bejelentése két nappal később történt, mint az esemény bekövetkezése, emiatt a Vb a kiemelés időpontjáról az üzemeltetővel történt egyeztetés után, valamint a Makói Rendőrkapitányság Közlekedésrendészeti Osztályával a helyszín pontosítását követően, 2010. február 09-én utazott le az úszómunkagép süllyedésének helyszínre. A kotró a helyszíni szemle előtti napon emelték ki, és a Vb a helyszínen szemlét tartott.

A Vb a kotró személyzetét meghallgatta, amiről jegyzőkönyvet vett fel valamint a helyszínen fényképfelvételeket készített. A Vb a vizsgálatot a helyszíni szemle és meghallgatások, valamint a Makói Rendőrkapitányság Közlekedésrendészeti Osztályától másolatban megkapott jegyzőkönyvek, jelentések és fényképfelvételek alapján folytatta le.

### **Az eset rövid áttekintése**

Az MG-10022-40 nyilvántartási számú szívó-nyomó úszókotrót az üzemeltető 2009. december 22-én ideiglenesen leállította. A személyzet a kotró műszaki berendezéseit víztelenítette, un. hidegre állítási munkálatokat hajtottak végre. A kotróról a környezetre veszélyes anyagokat, tüzelőanyagot, kenőanyagot, stb. elszállították. Az úszómunkagépet a parthoz közelebb húzták és kikötötték acél sodronykötelekkel, valamint horgonyát is ledobták. A köteleket szabálytalanul az élő fák törzséhez kötötték, ami szabálytalanság, de az esemény szempontjából nem volt jelentősége. A hidegre állítás után az üzemeltető megbízta a személyzetet, hogy annak egy-egy tagja a partról minden nap ellenőrizze az úszómunkagépet. A személyzet ezt meg is tette, de a fedélzetre nem lépett egy alkalommal sem. A 2010. január 31-i ellenőrzés során az ügyeletes megbízott (úszómunkagép vezető) kissé megdőlve találta az úszómunkagépet, amiről tájékoztatta az üzemeltetőt, de a pontontestre lépés életveszélyes volt a jeges fedélzeten a megcsúszás veszélye miatt. Az üzemeltető felvette a kapcsolatot a Szentesi tűzoltóság bűvárcsoportjával, de az sem vállalta életveszélyre hivatkozással a pontontest sarkának bekötését, hogy azt daruval meg lehessen emelni és a vizet így kiszivattyúzzák. A következő napon a reggeli ellenőrzés során már elmerülve találták az úszómunkagépet az ügyeletesek. Mind a január 31-én mind a február 01-én végrehajtott ellenőrzésen részt vett az üzemeltető által megbízott úszómunkagép vezető is. Az úszómunkagép kiemelése 2010. február 8-án parti autódaruval történt.

## 1. TÉNYBELI INFORMÁCIÓK

### 1.1 Az úszólétesítmény útjának, munkavégzésének lefolyása

Az MG-10022-40 nyilvántartási számú úszómunkagépet az üzemeltető az év végén, a karácsonyi ünnepek előtt, 2009. december 22-én leállította, gépi berendezéseit hidegre állították, a környezetszennyező anyagokat (tüzelőanyag, kenőanyag, fagyálló, kenőzsír, egyéb anyagok) a munkagépről elszállították. Az úszómunkagépet a parthoz a lehető legközelebb húzták és kikötötték a parton lévő fákhöz acél sodronykötelekkel. Ez a kikötési mód szabályellenes, de az esemény bekövetkezésének szempontjából nem volt lényeges tényező.



**1. sz. ábra: A szabálytalan kikötési mód**

A kotrót ezen kívül még a horgonyának ledobásával is rögzítették. A hidegre állítási munkálatok után az üzemeltető szóban megbízta a kezelő személyzetet, hogy naponta szemrevételezéssel ellenőrizte a kikötött úszómunkagépet. Az üzemeltető és a személyzet között létrejött szóbeli megállapodásban, utasításban az is szerepet, hogy akkor kell értesíteni az üzemeltetőt, ha valamely problémát észlelnek ellenőrzés közben.

A 2010-es év januárjában igen hideg időjárás volt az egész ország területén, és emiatt a lassú folyású Maroson összefüggő jégtakaró alakult ki, jégzajlás, jégtorlódás jellemezte a január végi időjárást Makó térségében. A személyzet az ellenőrzéseket a reggeli órákban végezte és a 2010. január 31-i ellenőrzés alkalmával a megbízott ügyeletes két munkatársával a kotrót megdőlt állapotban találta. Az ügyeletes elmondása szerint tájékoztatta erről az üzemeltetőt, de az úszómunkagép fedélzetére nem tudtak bejutni a jeges csúszós fedélzet miatt. Azt látták, hogy a pontontest sarka kb. 40 cm-el a vízszint alatt van, és emiatt szóltak is a Szentesi Tűzoltóságnak, de ők nem vállalták a pontontest autódarura történő bekötését életveszélyre való hivatkozással. Ha a pontontest sarkát autódarúval a víz fölé emelik, lehetőség lett volna a befolyt víz kiszivattyúzásra. A következő napi ellenőrzés alkalmával, 2010. február 01-én, a reggeli órákban már elsüllyedt állapotban találta a kotrót az ellenőrző személyzet. A folyó vizéből a kotró tetejének mintegy 50 cm-e látszott ki. Az elsüllyedt úszómunkagépet 2010. február 08-án emelték ki a partról egy autódarúval.

## 1.2 Személyi sérülések

| Sérülések  | Személyzet | Utások | Egyéb személyek |
|------------|------------|--------|-----------------|
| Halálos    | 0          | 0      | 0               |
| Súlyos     | 0          | 0      | 0               |
| Könnyű     | 0          | 0      | 0               |
| Nem sérült | 0          | 0      | –               |

## 1.3 Az úszólétesítmény sérülése

Az úszólétesítmény a súlyos víziközlekedési balesetben elsüllyedt, de javítható módon sérült meg, a gépi berendezések karbantartása és a vízmentes terek takarítása, ellenőrzése után a NKH szemléje utáni engedélyével az úszómunkagép ismét üzemelhet.

## 1.4 Egyéb kár

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

## 1.5 A személyzet adatai

### 1.5.1 Az úszómunkagép vezetője

|                             |                              |                        |
|-----------------------------|------------------------------|------------------------|
| Kora, neme, állampolgársága |                              | 53 éves, férfi, magyar |
| Szakmai képesítése          | Képesítése                   | úszómunkagép vezető    |
|                             | Egészségügyi alkalmasság     | 2012. szeptember 03.   |
|                             | Egyéb szakmai bizonyítvány   | nincs                  |
| Behajózás ideje             | Az adott hajón eltöltött idő | 17 év                  |
|                             | Utolsó 12 hónapban           | folyamatos             |
|                             | Utolsó 30 napban             | folyamatos             |

### 1.5.2 Az úszómunkagép beosztott kezelője

Az úszómunkagépen dolgozó kezelő személy nem volt munkára beosztva az esemény idején.

### 1.5.3 A személyzet egyéb tagjai

Az úszómunkagépen több személy nem dolgozott.

## 1.6 Az úszólétesítmény adatai

|   |                                 |
|---|---------------------------------|
| Gyártás helye                                 | szabadság MGTSZ<br>Csanádpalota |
| Gyártás éve                                   | nem ismert                      |
| Utolsó szemle helye, ideje                    | 2008. december                  |
| Üzemképességi bizonyítvány érvényességi ideje | 2011. május 31.                 |

### 1.6.1 A hajótest adatai

|                                     |                   |
|-------------------------------------|-------------------|
| Hajótest utolsó víz alatti szemléje | 2008. október 16. |
|-------------------------------------|-------------------|

### 1.6.2 A vízi jármű főmotor adatai

|                         |                             |
|-------------------------|-----------------------------|
| Gyártás éve, beépítés   | nem ismert,1996             |
| Gyártó                  | SCANIA                      |
| Típus                   | Scania DSC 1123 dieselmotor |
| Teljesítmény            | 264 kW                      |
| Utolsó nagyjavítás óta  | 1800 óra                    |
| Utolsó karbantartás óta | 380 óra                     |

### 1.6.3 A meghibásodott berendezés adatai

Az eset kapcsán nem hibásodott meg berendezés, ezért további részletezése nem szükséges.

### 1.6.4 A vízi jármű terhelési adatai

|                                    |            |
|------------------------------------|------------|
| Üres tömeg                         | 10 800 kg  |
| Üzemanyag tömege                   | 0 l = 0 kg |
| Felszerelések, berendezések tömege | 900 kg     |
| Összesen                           | 11 700 kg  |
| Teljes vízkiszorítás               | 11 700 kg  |
| Megengedett legnagyobb merülés     | 0,6 m      |
| Merülés a baleset idején           | –          |

## 1.7 Meteorológiai adatok

- Igen hideg, szeles, télies időjárás, borult égbolt. A levegő hőmérséklete hajnalban: -3 ..-5 °C fok volt, a páratartalom 80 % körüli. Az égbolt napkeltéig (07:05) borult, utána havazni is elkezdett (a földön eleve volt 3-5 cm hó), így a napfelkeltét megelőző pirkadati órában és utána is inkább sötét szürkesség lehetett, de korlátozott látási viszonyokat a környező településekről nem jelentettek. A szél a térségben kissé élénk, É-Ny-i volt.
- Teljesen összefüggő, torlódó jégtakaró a Maroson, Vízhőfok: 0 és +1 °C között
- A Maros vízállása a balesetet megelőző napokban igen változó volt, több mint 1 métert emelkedett a víz. A jégzajlás előbb 60%-os, később 100%-os volt, majd beállt jéggé, azután pedig torlódó jéggé változott.

## 1.8 Navigációs berendezések

Az úszómunkagépen navigációs berendezés felszerelése nem előírás.

## 1.9 Összeköttetés

Az úszómunkagépen kommunikációs berendezés felszerelése nem előírás.

## 1.10 Kikötői adatok

A kikötő paraméterei az esemény bekövetkezésére nem voltak hatással, ezért részletezésük nem szükséges.

## 1.11 Adatrögzítők

Az úszólétesítményen adatrögzítő nem volt, felszerelése nem előírás.

## 1.12 A roncsra vonatkozó adatok

Az eset kapcsán roncs nem keletkezett. A kiemelt úszómunkagép szakértői vizsgálatát az illetékes rendőrhatalóság nem kérte. A kotró javítható módon sérült meg.

## 1.13 Az orvosi vizsgálatok adatai

Orvossalakértői vizsgálatra nem került sor.

## 1.14 Tűz

Az eset kapcsán tűz nem keletkezett.

## 1.15 A túlélés lehetősége

Az eset során életveszély nem alakult ki, személyi sérülés nem történt.

## 1.16 Próbák és kísérletek

Próbákat, kísérleteket a Vb nem végeztetett.

## 1.17 Érintett szervezetek jellemzése

Az üzemeltető három kotróval rendelkezik, ebből a Makón működő csak az egyik, a másik kettő szintén a közelben van. Az üzemeltető szóbeli utasítással rendelkezett az úszómunkagépek felügyeletéről. A kotrón dolgozó személyzet feladata volt, az úszómű ellenőrzése naponta. A szívó-kotrókat üzemeltető kft. 1994-ben alakult és az óta problémamentesen üzemeltették munkagépeiket.

## 1.18 Az esetre vonatkozó jogi szabályozások

A vízi közlekedés rendjéről szóló 39/2003. (VI. 13.) GKM rendelet mellékleteként kiadott HAJÓZÁSI SZABÁLYZAT.

### I. RÉSZ

#### ÁLTALÁNOS BELVÍZI HAJÓZÁSI SZABÁLYOK

##### 1. Fejezet

#### ÁLTALÁNOS RENDELKEZÉSEK

##### 1.04 cikk - Kötelező gondosság

2. A hajó vezetőjének a Szabályzat külön rendelkezése hiányában is meg kell tennie a kötelező gondosságból és a bevált szakmai gyakorlatból fakadó valamennyi óvintézkedést, hogy elkerülje különösen:
  - az emberéletet fenyegető veszélyt,
  - a hajókban vagy úszóanyagok kötelekeiben, partban és a hajóútban vagy annak közvetlen közelében levő bármilyen műtárgyban, illetve berendezésben okozott kárt,
  - lehetőség szerint a környezet szennyezését.
3. A fenti rendelkezések arra a személyre is vonatkoznak, akire az úszómű felügyeletét bízta.



## 7. Fejezet

### A VESZTEGLÉS SZABÁLYAI

#### 7.04 cikk - Kikötés

3. Kikötéshez vagy zátonyról leszabadításra tilos fát, mellvédet, oszlopot, kerékvetőt, fémlépcsőt vagy korlátot stb. használni.

#### 7.08 cikk - Az őrszolgálat ellátása

2. Az összes többi veszteglő hajót, úszóanyagok kötelékét és úszóművet olyan személy felügyelete alatt kell tartani, aki szükség esetén - ha azt a helyi viszonyok vagy az illetékes hatóságok rendelkezései megkövetelik - gyors intézkedésre képes.

## II. Rész

### 1. Fejezet

#### ÁLTALÁNOS RENDELKEZÉSEK

##### 1.01 cikk - Fogalom meghatározások

- n) *őrszolgálat* - úszó létesítményen vagy parti őrhelyen tartott - az úszó létesítmény biztonságának megőrzésére szolgáló - állandó figyelőszolgálat,
- p) *ügyeleti szolgálat* - úszó létesítményen vagy olyan helyen tartott készenléti szolgálat, ahonnan szükség esetén azonnali intézkedés foganatosítható,

##### 1.02 cikk - A vízi jármű vezetője és az úszómű felügyeletéért felelős személy

4. A nyilvántartásba vételre kötelezett úszómű felügyeletéről az üzemben tartó köteles gondoskodni. A Szabályzat I. része 1.02 cikkének 5. bekezdése szerinti felügyeletet ellátó személynek a hajózási hatóság eltérő rendelkezésének hiányában legalább matróz képesítéssel kell rendelkeznie.

##### 5.03 cikk - Őr- és ügyeleti szolgálat

3. A hajóúton kívül veszteglő
  - robbanó- vagy radioaktív anyagot szállító hajón, valamint ha a helyi körülmények ezt indokolják (pl. jégzajlás, árvíz, lékesedés, tűzveszély, erős szél) őrszolgálatot kell tartani.

## 1.19 Hasznos vagy hatékony kivizsgálási módszerek

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

## 2. ELEMZÉS

A vízijármű érvényes okmányokkal rendelkezett, testszerkezete jó állapotú volt, néhány évvel ezelőtt az úszótestet teljesen felújították, gyakorlatilag kicserélték. A személyzet rendelkezett a szükséges képesítéssel és már régóta dolgozott a kotrón, eddig minden probléma nélkül.

A személyzet a hidegre állítási munkálatokat rendben elvégezte, az úszóművön a pontontesttel kapcsolatosan nem történt olyan munkavégzés, amely következtében a süllyedés bekövetkezhetett volna. A hidegre állítás ezen az úszómunkagépen a szivattyút működtető dieselmotor és a kitermelő szivattyú víztelenítését jelenti.

A személyzet az úszómunkagépet szabálytalanul ugyan, de kikötötte a parton lévő fához valamint a horgonyát is ledobták, hogy minél biztosabban rögzítsék a kotrót. A kikötő kötelek élő fához kötése szabálytalan, de az esemény szempontjából nem volt jelentősége.

A súlyos víziközlekedési baleset időszakában a Maroson 100 %-osan zajló jég néhány nap alatt torlódó jéggé változott, és a vízállás is 25 cm-ről szintén néhány nap alatt 140 cm-re emelkedett.

| <b>Maros folyó vízállásai Makónál</b> |             |                 |
|---------------------------------------|-------------|-----------------|
| Dátum                                 | Vízállás cm | jégzajlás %-ban |
| 2010. január 27.                      | 25 cm       | 60              |
| 2010. január 28.                      | 10 cm       | 90              |
| 2010. január 29.                      | 61 cm       | 100             |
| 2010. január 30.                      | 124 cm      | beállt jég      |
| 2010. január 31.                      | 140 cm      | beállt jég      |
| 2010. február 01.                     | 166 cm      | torlódó jég     |
| 2010. február 02.                     | 145 cm      | torlódó jég     |

**2. sz. ábra: vízállástáblázat kigyűjtés**

Aki vízen üzemeltet úszómunkagépet, annak a mindenkori és a várható vízállással és időjárási körülményekkel is tisztában kell lennie, ill. folyamatosan figyelnie kell a várható vízállásokat, különösen akkor, ha egy úszómű őrizetlenül áll partközelen.

Általánosan szokásos eljárás a hajózásban, hogy mielőtt a jégzajlás megkezdődik és a hosszabb táv előrejelzések alátámasztják a jégzajlás várható bekövetkeztét, akkor a parthoz kötött úszóműveket onnan kikötik, és védett öbölbe vontatják. Amennyiben az úszómunkagépet mégsem viszik védett zárt öbölbe un. teletésre, akkor szükséges egy rendszeres figyelőszolgálat létrehozása és ennek a szolgálatnak a feladata a kikötött úszómunkagép előtt, mellett a jeget törni, eltávolítani, amikor a jég már beállt. A vízügyi honlapon már január 30-án beállt jég volt olvasható a Maros makói szakaszára vonatkozóan. Tehát ha ez a jégtörés, jégeltávolítás megtörténik, akkor ugyancsak nagy valószínűséggel feltételezhető, hogy a súlyos víziközlekedési baleset nem következik be.

A baleset súlyosságát csökkentette az, hogy a kotró kikötőkötelei nem szakadtak el, és az úszómű nem sodródott el a zajló jéggel együtt a kikötés helyétől több kilométer távolságra a folyón, és így nem következett be az úszómunkagép megsemmisülése.

Mivel a kiemelt hajótesten lékesedés nem volt tapasztalható, ezért tekintettel a jegesedés tényére, a Vb véleménye szerint a kotró elsüllyedéséhez az vezethetett, hogy a torlódó jég a víz emelkedésének köszönhetően rátorlódott az úszómunkagép horgonykötelére és a kotró szélére, lenyomva annak víz felőli oldalát vagy sarkát, és a pontontest bűvő nyílásain a víz a pontontest víz felőli oldalába kezdett szivárogni,

amitől az úszó- létesítmény kissé megdőlt. A folyamatos jégmozgás következtében egy idő múltán ez az állapot megszűnt és a kotró ugyan megdőlt, de stabil úszóhelyzetben maradt. Ezt az állapotot láthatta személyzet 2010. január 31-én. A következő napon ismét egy kb. 25 cm-es vízszintemelkedés történt, ami újabb jégtorlasz mozgásokat idézett elő. A jégtáblák újból, (ismét) lenyomták a kotró horgonykötelét és az úszómű víz felőli oldalát, és a már megdőlt pontontestbe ismét szivárogni kezdett a víz, a búvó nyílások fedeleinél. Ezek a fedelek nem voltak vízmentesen zárhatóak, tehát a víz bejutása a pontontestbe gyakorlatilag akadálymentes volt. Amikor a vízbetörés okozta dőlés következtében a súlypontváltozások hatására a stabilis állapot labilisra változott, akkor az úszómunkagép jelentősebb mértékben megdőlt, majd amikor a pontontest megtelt vízzel, a kotró elsüllyedt.

A Vb álláspontja szerint az úszómunkagép vezetője, mikor látta a megdőlt állapotot, hozhatott volna olyan intézkedést, ami a későbbi események láncolatát megszakíthatja. A megbízott személy, aki munkatársaival a 2010. január 31-i ellenőrzést végezte, amikor tapasztalta a kotró megdőlt állapotát, mindenképpen meg kellett volna próbálni, valahogy a pontontest közelébe jutni, süllyedt sarkának bekötését drótkötéssel valamelyik kikötőbakra, vagy más fix pontra. Ehhez a munkához a szükséges felszerelések, védőeszközök megszerzését kellett volna előtérbe helyezni. A bekötött drótkötelet azután ki lehetett volna vinni a partra, és egy autódaru így már meg tudta volna emelni a kotró sarkát. A pontontestben összegyűlt víz, így kiszivattyúzható lett volna, és amennyiben a pontontestből a vizet kiszivattyúzzák, nagy valószínűséggel megakadályozhatták volna a kotró süllyedését.

Az elsüllyedt úszómunkagép mellett a Vb ott látta a viszonylag nagyméretű munkacsónakot, annak segítségével, esetleg más módon pl. egy-két széles padló jégre történő ráfektetésével az úszókotró közvetlen közelébe juthatott volna a személyzet mentőmellényben, és akkor nem alakul ki életveszély a mentési munka előkészítése közben.

Az üzemeltetőnek ill. a személyzetnek folyamatosan tájékozódni kellett volna a folyó vízállásáról és az időjárási körülményekről. Ezt vagy nem tette meg a homokkitermelő Kft, vagy nem vette figyelembe. A Maros folyó igen ingadozó vízállása miatt, hajózhatósága eléggé korlátozott, feltehetően emiatt és a magas vontatási költségek miatt nem vontatták az úszómunkagépet az eset helyszínétől kb. 30 km-re lévő szegedi téli kikötőbe.

Az úszómunkagép vezetője nem tartotta be a HSZ alábbi szabályait: „A vízi közlekedés rendjéről szóló 39/2003. (VI. 13.) GKM rendelet mellékleteként kiadott Hajózási Szabályzat I. Rész Általános belvízi hajózási szabályok 1. Fejezet Általános Rendelkezések 1.04 cikk - Kötelező gondosság 2-3. pont; 7. Fejezet 7.04 cikk - Kikötés 3. pont; 7.08 cikk - Az őrszolgálat ellátása 2. pont; a II. Rész1. Fejezet Általános rendelkezések 1.01 cikk - Fogalom meghatározások n, p alpontok; 1.02 cikk - A vízi jármű vezetője és az úszómű felügyeletéért felelős személy 4. pont valamint az 5.03 cikk - Őr- és ügyeleti szolgálat 3. pont.” Ezen szabályok a kötelező gondosságra, a veszteglés szabályaira, a kikötésre, és az őrszolgálat ellátására vonatkoznak.

### 3. KÖVETKEZTETÉSEK

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

Amikor a személyzet észlelte a megdőlt állapotot, azonnal intézkedniük kellett volna, és minden lehetséges módon megpróbálni megszerezni a pontontest mentéséhez szükséges felszereléseket, védőeszközöket, anyagokat, és a megdőlt kotró mentését előkészíteni, megkezdeni. Nem kezelték a helyzetet kellő gondossággal, körültekintéssel ill. előzőleg a feltorlódott jég eltávolítását sem végezték el. A közelben volt a kotró tartozékát képező munkacsónak, annak segítségével is a kotró közelébe juthattak volna és a mentést elkezdhatték volna előkészíteni. A pontontest valamely szélső pontjának sodronykötéllel történő megkötése lehetővé tette volna, a pontontest megemelését autódaruval, majd ezután a pontontestből a víz szivattyúzását.

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

A megbízott személyzet ill. az üzemeltető nem tájékozódta kellően a Maros folyó vízállásának változásáról, illetve a jegesedés mértékéről, torlódásáról, és emiatt túlzott mértékben vállaltak kockázatot az úszómunkagép őrzésének megszervezésével kapcsolatban.

#### 3.3 **Az eset bekövetkezésével összefüggésbe nem hozható, kockázatonövelő tényezők**

A Vb nem talált olyan kockázatonövelő tényezőt, körülményt, amely az eset bekövetkezésével nem hozható összefüggésbe.

#### 4. BIZTONSÁGI AJÁNLÁS

**BA2010-010-6\_1.** Az úszómunkagép elsüllyedésében szerepet játszott a személyzet nem kellő felkészültsége, gondossága, figyelmessége. Amikor a megdőlt állapotot tapasztalták, nem tettek meg mindent annak érdekében, hogy a mentést, előkészítsék, és az ehhez szükséges felszereléseket, védőeszközöket beszerezzék, megszerezzék, ezért a Vb javasolja az üzemeltetőnek, hogy az úszómunkagépet kezelő személyzet minden tagját oktassák ki, hogy hasonló vészhelyzet esetén milyen konkrét intézkedéseket kell megvalósítaniuk, és a szükséges felszerelések, védőeszközök, anyagok hol találhatóak, vagy honnan szerezhetők be. Ezt az intézkedési tervet az úszómunkagépen függesztik ki.

#### 5. MELLÉKLETEK

- Fényképfelvételek
- Melléklet

Budapest, 2010. augusztus 16.

---

Wimmer Gábor  
Vb vezetője

---

Kiss László  
Vb tagja

---

Barnácz István  
Vb tagja

---

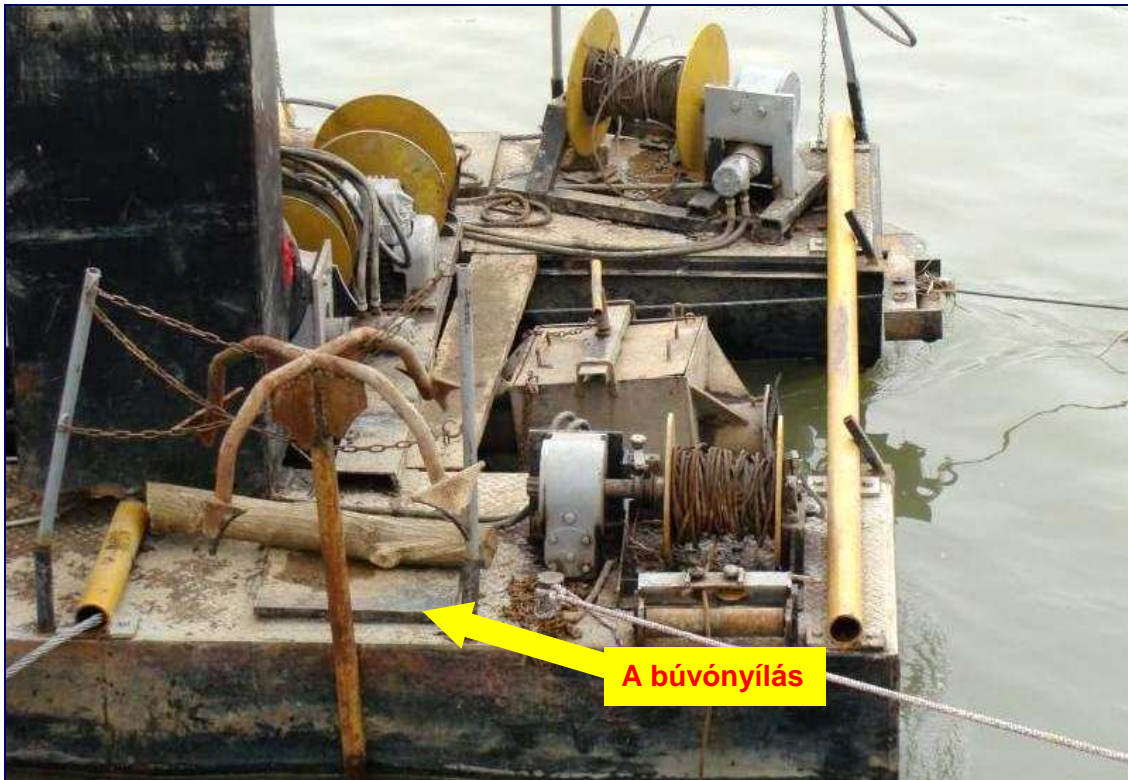
Sárközi Szilárd  
Vb tagja



3. sz. ábra: Az elsüllyedt kötő a part mellett a munkacsónakkal



4. sz. ábra: A kiemelt úszómunkagép



5. sz. ábra: A pontontest búvó nyílásai



6. sz. ábra: A Maros folyó jégviszonyai az esemény napján

## 1. SZ. MELLÉKLET: MEGHATÁROZÁSOK ÉS RÖVIDÍTÉSEK

|         |   |
|---------|---|
| fkm     | folyamkilométer   |
| GKM     | Gazdasági és Közlekedési Minisztérium   |
| HSZ     | Hajózási Szabályzat   |
| IMO     | International Maritime Organization<br>Nemzetközi Tengerészeti Szervezet  |
| KBSZ    | Közlekedésbiztonsági Szervezet  |
| Kbvt.   | A légi-, a vasúti és a víziközlekedési balesetek és egyéb közlekedési<br>események szakmai vizsgálatáról szóló 2005. évi CLXXXIV. törvény |
| KHVM    | Közlekedési, Hírközlési és Vízügyi Minisztérium   |
| ms      | motoros   |
| NAVINFO | Hajózási Segélykérő és Információs Rendszer   |
| NKH     | Nemzeti Közlekedési Hatóság   |
| RSOE    | Rádiós Segélyhívó Országos Egyesület  |
| SOLAS   | Safety of Life at Sea (Életbiztonság a tengeren)  |
| Vb      | Vizsgálóbizottság   |