



PKBWM

PAŃSTWOWA KOMISJA BADANIA
WYPADKÓW MORSKICH

RAPORT KOŃCOWY

40/17

bardzo poważny wypadek morski

Katamaran żaglowy „Tornado G-836”

Wypadnięcie za burtę i utonięcie właściciela katamaranu
na Zatoce Puckiej w dniu 11 czerwca 2017 r.

Czerwiec 2018



Badanie bardzo poważnego wypadku katamaranu żaglowego „Tornado G-836” prowadzone było na podstawie ustawy z dnia 31 sierpnia 2012 r. o Państwowej Komisji Badania Wypadków Morskich (Dz. U. z 2012 r. poz.1268, z późn. zm.) oraz uzgodnionych w ramach Międzynarodowej Organizacji Morskiej (IMO) norm, standardów i zalecanych metod postępowania, wiążących Rzeczpospolitą Polską.

Zgodnie z przepisami wyżej wymienionej ustawy celem badania wypadku lub incydentu morskiego jest ustalenie okoliczności i przyczyn jego wystąpienia dla zapobiegania wypadkom i incydentom morskim w przyszłości oraz poprawy stanu bezpieczeństwa morskiego.

Państwowa Komisja Badania Wypadków Morskich nie rozstrzyga w prowadzonym przez siebie badaniu o winie lub odpowiedzialności osób uczestniczących w wypadku lub incydencie morskim.

Niniejszy raport nie może stanowić dowodu w postępowaniu karnym albo innym postępowaniu mającym na celu ustalenie winy lub odpowiedzialności za spowodowanie wypadku, którego raport dotyczy (art. 40 ust. 2 ustawy o PKBWM).

Państwowa Komisja Badania Wypadków Morskich

pl. Stefana Batorego 4, 70-207 Szczecin

tel. +48 91 4403 290, tel. kom. +48 664 987 987

e-mail: pkbwm@mgm.gov.pl

www.pkbwm.gov.pl



Spis treści

str.

1. Fakty	3
2. Informacje ogólne	5
2.1. Dane jachtu	5
2.2. Informacje o podróży jachtu	5
2.3. Informacje o wypadku	5
2.4. Informacje o zaangażowanych podmiotach z lądu i działaniach ratowniczych	6
3. Opis okoliczności wypadku	7
4. Analiza i uwagi dotyczące czynników, które przyczyniły się do wypadku morskiego z uwzględnieniem wyników badań i ekspertyz	9
4.1. Czynniki mechaniczne	14
4.2. Czynniki ludzkie (błędy i zaniechania)	14
4.3. Wpływ czynników zewnętrznych, w tym związanych ze środowiskiem morskim, na zaistnienie wypadku morskiego	16
5. Opis wyników przeprowadzonego badania, w tym identyfikacja kwestii dotyczących bezpieczeństwa i wniosków wynikających z badania	17
6. Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa	18
6.1. Morska Służba Poszukiwania i Ratownictwa	18
6.2. Morski Oddział Straży Granicznej	18
6.3. Departament Gospodarki Morskiej, MG MiŻŚ	18
7. Spis zdjęć	19
8. Spis rysunków	19
9. Wykaz stosowanych terminów i skrótów	19
10. Źródła informacji	20
11. Skład zespołu badającego wypadek	20



1. Fakty

W dniu 11 czerwca 2017 r. grupa znajomych zjawiała się na plaży w Rewie (powiat Puck), by spędzić niedzielne popołudnie nad Zatoką Pucką. Jedną z planowanych atrakcji były przejażdżki katamaranem żaglowym typu „Tornado”, przywiezionym przez właściciela i zwodowanym z plaży.

Na ostatnie pływanie właściciel zabrał jednego z gości, zupełnie nieobytego z jakimikolwiek żagłówkami. Obaj podpłynęli do Rybitwiej Mielizny, gdzie zeszli na piasek i odbyli krótki spacer. W drodze powrotnej, prawdopodobnie na skutek uderzenia płetwą sterową w płytkie w tym miejscu dno, wypadło z zawiasów jarzmo jednego ze sterów, przy czym uszkodzeniu uległ łącznik z przedłużaczem, łączący oba rumple.

Załoga katamaranu, po ponownym założeniu steru, nadal halsowała pod żaglami w kierunku Rewy, przy czym obie osoby zajęły miejsca przy niepołączonych teraz rumplach na obu kadłubach, a właściciel łodzi instruował gościa, jak ma synchronizować położenie obsługiwanego przezeń steru.

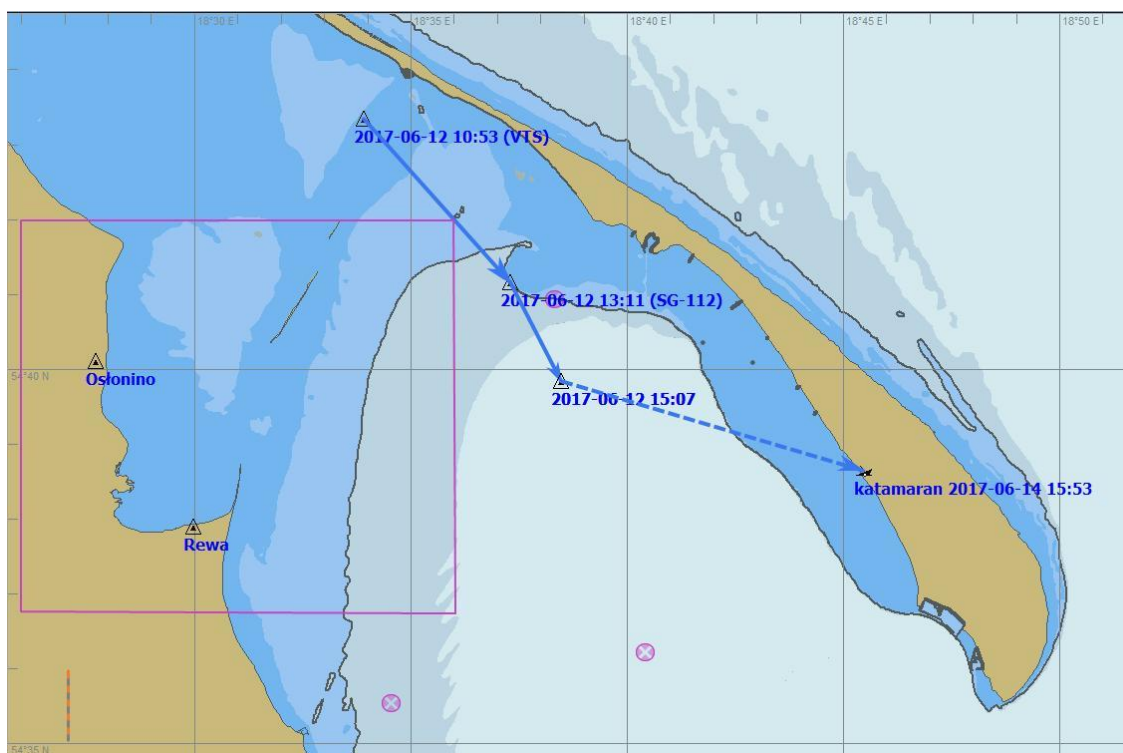
W odległości ok. 1,5 Mm od miejsca wypłynięcia, a ok. 1 Mm od pomnika-krzyża w Rewie, w trakcie przechyłu, siedzący na zawietrznym kadłubie właściciel łodzi wypadł za burtę. Żaden z żeglarzy nie miał na sobie kamizelki asekuracyjnej, a na katamaranie nie było żadnych środków ratunkowych ani sygnalizacyjnych.

Pozostały na łodzi załogant usiłował, stosując się do poleceń pływającego wpływ właściciela, manewrować łodzią tak, by do niego podejść. Nie udało się to i katamaran stale oddalał się od rozbitka.

Załogant wyskoczył do wody, by nie pozostawić właściciela samego i katamaran bez załogi zaczął dryfować w kierunku wschodnim. Obaj żeglarze podjęli próbę dopłynięcia wpływ do brzegu w Rewie, a gdy prąd i fala uniemożliwiły płynięcie w tym kierunku, skierowali się w stronę odległego o ok. 1,5 Mm Oślonina. Ok. godz. 21:40 załogant wyszedł na brzeg w Ośloninie i wezwał pomoc. Właściciel łodzi utonął prawdopodobnie ok. 300 m od brzegu w pobliżu Oślonina.

Opuszczony katamaran dryfował po Zatoce Puckiej. W dniu 14 czerwca znalazł się na plaży między Juratą a Helem, gdzie dokonano oględzin policyjnych.

Ciało właściciela wyłowiono z Zatoki Gdańskiej w dniu 24 czerwca w pobliżu toru wodnego prowadzącego do Gdańska.



Rysunek 1. Miejsca w których widziano dryfujący katamaran (mapa BHMW S-57)



Zdjęcie 1. Katamaran odnaleziony na brzegu Półwyspu Helskiego (źródło: KP Kosakowo)



2. Informacje ogólne

2.1. Dane jachtu

Nazwa	bez nazwy, nr na żaglu „G-836”
Bandera	bez określonej bandery
Właściciel	Bartosz Kołakowski
Typ jachtu	Tornado
Sygnal rozpoznawczy	brak
Nr identyfikacyjny IMO	brak
Wyporność	136 kg
Rok budowy	nieznany, przed 1990
Moc maszyn	bez napędu mechanicznego
Szerokość	3,02 m
Długość całkowita	6,10 m
Materiał kadłuba	materiał kompozytowy
Minimalna obsada załogowa	załoga regatowa – 2 osoby

2.2. Informacje o podróży jachtu

Porty zawinięcia w czasie podróży	Rewa
Port przeznaczenia	Rewa
Rodzaj żeglugi	przybrzeżna/plażowa
Informacja o załodze	2 osoby
Informacja o pasażerach	bez pasażerów

2.3. Informacje o wypadku

Rodzaj	bardzo poważny wypadek morski
Data i czas zdarzenia	11 czerwca 2017 r. ok. godz. 19:00 CEST
Pozycja geograficzna zdarzenia	$\varphi = 54^{\circ} 38, 9' N$, $\lambda = 018^{\circ} 13, 8' E$



Rejon geograficzny zajścia	Zatoka Pucka
Charakter akwenu:	morskie wody wewnętrzne
Pogoda w trakcie zdarzenia	wiatr z kierunków południowych 2-3° B, stan morza 1 temperatura wody 16°C, temperatura powietrza 15°C
Stan eksploatacyjny jachtu w trakcie zdarzenia	żegluga rekreacyjna, w drodze pod żaglami
Skutki wypadku dla jachtu	uszkodzenie żagli, utrata steru
Skutki wypadku dla ludzi	właściciel utonął

2.4. Informacje o zaangażowanych podmiotach z lądu i działaniach ratowniczych

O godz. 21:49 do MRCK Gdynia wpłynęło zgłoszenie przekazane z numeru alarmowego „112” o osobie w wodzie, która „wypadła z wywróconego jachtu”. Według przekazanych informacji, osoba ta mogła wówczas znajdować się w wodzie ok. 200-300 m od brzegu w Osłoninie.

Do akcji skierowano łódź ratowniczą „R-20” ze statku SAR „Kapitan Poinc”, samochód ratownictwa brzegowego z jednostką „R-23” i ponton Państwowej Straży Pożarnej z Pucka. Łódź „R-20” podjęła poszukiwania w rejonie o godz. 22:34, jednocześnie z pontonem PSP obsadzonym grupą nurkową.

O godz. 23:25 MRCK Gdynia zwróciło się do ODORMW o możliwość użycia śmigłowca z bazy w Darłowie.

O godz. 23:42 do poszukiwań dołączyła łódź policyjna z Pucka.

Śmigłowiec Mi-14PR/Ł podjął poszukiwanie w rejonie za pomocą szperacza o godz. 00:10 i prowadził je do godz. 02:22. Po przerwie na zatankowanie na lotnisku w Babich Dołach śmigłowiec prowadził dalej poszukiwania w godz. 04:27 – 05:56.

Od ok. godz. 05:00 poszukiwania kontynuowały jednostki nawodne, do których dołączyła jednostka Straży Granicznej „SG-112” z pontonem „SG-048” i drugi ponton PSP.

Poszukiwania, prowadzone bez rezultatu, trwały do godz. 20:00 12 czerwca 2017 r. W godz. 13:16 – 16:06 prowadził je śmigłowiec W3RM Anakonda z Darłowa.

Poszukiwania prowadziła także rodzina zaginionego.



3. Opis okoliczności wypadku

W dniu 11 czerwca 2017 r. grupa ośmiorgo znajomych spotkała się na wspólne spędzenie niedzielnego popołudnia na plaży w Rewie. Jeden z uczestników przywiózł na przyczepie ciągniętej za samochodem osobowym katamaran typu „Tornado”. Właściciel katamaranu przygotował go do żeglugi i zwodował z plaży. W ciągu popołudnia odbył kilka krótkich pływów w pobliżu Rewy, zabierając kolejno po jednej osobie. Jeden z uczestników spotkania później – w braku innych chętnych – zgodził się wypłynąć ponownie z właścicielem ok. godz. 18:15 jako załogant. On i jego pozostałe na plaży towarzystwo, spodziewali się powrotu w ciągu najwyżej 1 godziny, gdyż mieli już w tym dniu umówione spotkanie w mieście na godz. 20:00.

Katamaran, obsadzony przez właściciela i w/w załoganta odpłynął od plaży i pożeglował na północ, w kierunku Głębin i leżącej za nią Rybitwiej Mielizny. Łódź doszła do piaszczystej ławicy, leżącej ponad lustrem wody. W trakcie rejsu załoga doświadczała szybkiej żeglugi. Balastowano bez użycia trapezu (uprząż została w bagażniku samochodu) i chwilami nawietrzny kadłub unosił się nad wodę, dostarczając emocji załogantowi, zupełnie nieobytemu z żadnymi łodziami żaglowymi.

Po wylądowaniu na Rybitwiej Mieliznie załoga spędziła kilka chwil na piasku i rozpoczęła żeglugę powrotną, halsując co jakiś czas. Wkrótce (prawdopodobnie ok. godz. 19:15) – w wyniku nieustalonego zdarzenia, które załogant określił później jako „tąpnięcie” – doszło do awarii urządzenia sterowego na prawym kadłubie. Jarzmo steru wypadło z zawiasów i złamaniu uległ łącznik z przedłużaczem, łączący obydwie rumple. Ster umieszczono ponownie w zawiasach, ale łącznika nie można było naprawić i oba stery poruszały się teraz niezależnie. Ster na prawym kadłubie obsługiwał właściciel łodzi – ster na lewym – załogant. Wiatr był teraz słabszy, ale nadal zdarzały się podmuchy. W czasie jednego z takich podmuchów katamaran przechylił się i siedzący na zawietrznym kadłubie właściciel łodzi ześliznął się i wypadł do wody. Utrzymując się w pław na wodzie, udzielał niedoświadczonemu załogantowi wskazówek, jak manewrować, by umożliwić mu powrót na pokład. Mimo starań załoganta, katamaran oddalał się od rozbitka i nie udawało się go opanować.

Zgodnie z poleceniem pływającego w wodzie właściciela, po porzuceniu próby żeglowania załogant nie usiłował sprzątnąć żagli i tylko całkowicie wyluzował szoty.



Dopłynięcie właściciela wpław do dryfującego katamaranu nie było możliwe.

Z wody nie było widać nisko leżącego brzegu w Rewie, ani znacznie bliższego Cypla Rewskiego. Najbliższym znakiem orientacyjnym był pomnik-krzyż w Rewie, odległy o ok. 1 Mm.

Nie widząc możliwości udzielenia pomocy rozbitkowi ani powiadomienia kogokolwiek o wypadku, pozostali na katamaranie załogant postanowił wyskoczyć do wody i wspólnie z właścicielem łodzi płynąć wpław do brzegu, kierując się na widoczny krzyż.

Po kilku, kilkunastu minutach znajdującemu się teraz również w wodzie załogantowi nie udało się nawet podpłynąć i zmniejszyć odległości do drugiego rozbitka. Uznając, że przeszkadza w tym głównie fala, pod którą usiłowali płynąć, obaj zdecydowali, że skierują się na zachód, tak by nie walczyć z falą. Obaj pływacy pozostawali w kontakcie głosowym, co pewien czas nawołując się nawzajem.

Pozostali na plaży uczestnicy wycieczki w większości nie niepokoiili się opóźnieniem powrotu katamaranu. Wyjątek stanowiła osoba towarzysząca załogantowi, która wiedziała o umówionym spotkaniu i była pewna, że rejs przedłuży się wbrew jego zamiarom. Osoba ta widziała żagiel katamaranu, dryfującego w stronę brzegu na zachód, ale z odległości nie była w stanie ocenić, czy jest to ta właśnie łódź, czy jest to normalna żegluga, i czy na pokładzie jest załoga. Próby znalezienia sprzętu optycznego umożliwiającego obserwację, a wreszcie próba znalezienia innej łodzi zdolnej do udania się w tym kierunku nie powiodły się.

Ok. godz. 21:40 załogant samodzielnie wyszedł na ląd w okolicy Osłonina. Oceniał, że płynący za nim właściciel łodzi znajdował się wówczas 200-300 m od brzegu. Napotkana na brzegu osoba udostępniła mu telefon komórkowy, z którego załogant zadzwonił na numer alarmowy „112” i do oczekujących na plaży pozostałych uczestników wycieczki, zawiadamiając o wypadku.



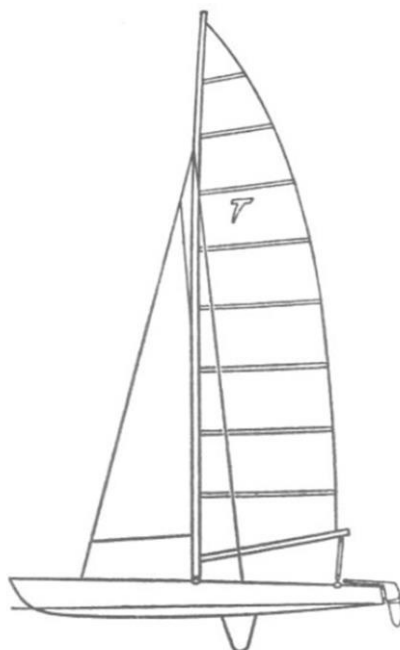
Rysunek 2. Rejon wypadku na mapie BHMW S-57

4. Analiza i uwagi dotyczące czynników, które przyczyniły się do wypadku morskiego z uwzględnieniem wyników badań i ekspertyz

„Tornado” to wyczynowy katamaran żaglowy, zaprojektowany w 1967 r. Klasa „Tornado”, zgodnie z intencjami projektanta, stała się klasą olimpijską. Pierwsze regaty olimpijskie rozegrano w tej klasie w 1976 r. W klasie tej rozgrywano regaty olimpijskie do 2008 r. „Tornado” przez wiele lat było i jest nadal jedną z najszybszych klas łodzi żaglowych. Na przestrzeni lat konstrukcja i przepisy klasowe „Tornado” ulegały zmianom. I tak ożaglowanie, początkowo składające się tylko z dwóch żagli – grota i foka, powiększono i uzupełniono spinakerem¹. Dodano również drugą parę trapezów. Zmiany te wprowadzono do przepisów w 2001 r.².

¹ „spinaker” – wg „Tornado Class Rules 2004”, wg późniejszych wydań – „gennaker”

² źródło: <http://www.tornado-class.org/the-class/tornado-class-history/>



Rysunek 3. Sylwetka oryginalnej wersji katamaranu „Tornado”

Katamaran, który uległ wypadkowi na Zatoce Puckiej 11 czerwca 2017 r. był egzemplarzem wcześniejszej wersji tej klasy. Miał jedną parę trapezów i nie miał spinakera. Wyposażenie i niemiecki numer na żaglu - „G-836” - sugeruje, że nie brał udziału w regatach po roku 1990³. Odpowiadając na zapytanie PKBWM sekretariat Niemieckiego Związku Klasy „Tornado” stwierdził, że nie znalazł danych o udziale tej jednostki w regatach.

Ostatni właściciel nabył tę łódź prawdopodobnie w 2008 lub 2009 r. i eksploatował ją regularnie na Zatoce Puckiej w charakterze plażowej, rekreacyjnej jednostki, nie uczestnicząc w imprezach sportowych. Łódź nie była rejestrowana w Polsce. Kadłuby nie miały oznaczeń producenta ani oznaczeń identyfikacyjnych, wymaganych przepisami klasowymi.

Łódź, mimo widocznie znacznego wieku i śladów eksploatacji, była w dobrym ogólnym stanie technicznym. Wyposażenie i osprzęt, w tym urządzenia sterowe, były fabryczne i prawdopodobnie sprawne do chwili wypadku. Grotżagiel miał oznaczenie niemieckiego mierniczego datowane w 1980⁴ r.

Nowa trampolina (batut) była zaopatrzona w zamykane na rzepy schowki umożliwiające przewożenie niewielkich przedmiotów (jak np. puszki z napojami i/lub ręczne środki

³ W 1990 r., po połączeniu Republiki Federalnej Niemiec i Niemieckiej Republiki Demokratycznej, oznaczenia na żaglach, odpowiednio - „G” i „GO” zastąpiono oznaczeniem „GER”.

⁴ Możliwe, że 1990, zapis mało czytelny.



sygnalizacji i łączności) oraz pasy balastowe, ułatwiające zaczepienie stóp w czasie balastowania na burcie. Schowki były zbyt małe, by pomieścić np. kamizelkę asekuracyjną.

Urządzenia sterowe były zaopatrzone w fabryczny zamek, składający się z rolki na jarzmie i wypustu na rumplu, utrzymujący płetwę sterową w ustalonym położeniu pionowym. Zamek po otwarciu umożliwiał podniesienie płetwy sterowej. Stanowił także zabezpieczenie przed uszkodzeniem płetwy w wyniku uderzenia krawędzi natarcia płetwy w obiekt lub przeszkodę w trakcie szybkiej żeglugi.

Przed wypadnięciem jarzma steru np. w trakcie wywrotki zabezpieczały fabryczne zapadki z elastycznego tworzywa⁵, umocowane między zawiasami sterów na każdej pawęży. Zapadki te raczej nie wytrzymałyby ciężaru katamaranu opierającego się na płetwie sterowej np. w wyniku opadnięcia łodzi na fali, z jednoczesnym pionowym uderzeniem w dno. Przed całkowitym wypadnięciem jarzma steru z zawiasów zabezpieczała okrągła zawleczka nierdzewna na górnym bolcu jarzma. Taka zawleczka znajdowała się na jarzmie na lewym kadłubie. Jarzma z prawego kadłuba nie odnaleziono, co sugeruje, że zawleczki w tym miejscu nie było, lub że uległa ona zniszczeniu w czasie „tąpienia”. Dolny bolc zawiasu na prawym kadłubie był wygięty na zewnątrz. Nie odnaleziono również nierdzewnego łącznika, zakładanego między rumplami. Okrągłe okucie zwisające z lewego rumpla, służące do blokady bolca łącznika w rumplu sugeruje, że fragment łącznika, pozostały po jego złamaniu, zdjęto, by nie przeszkadzał.

⁵ Zabezpieczenie takie należy do obowiązkowego osprzętu, wymaganego przepisami klasowymi.



Zdjęcie 2. Jarzmo steru z rolką i zaczepem blokującym



Zdjęcie 3. Zawleczka górnego zawiasu steru (na lewym kadłubie)



Zdjęcie 4. Dolny zawias i blokada wypadnięcia steru (na prawym kadłubie)

W zakończonej wypadkiem wycieczce wziął udział właściciel katamaranu (32 l.) jako sternik i jego gość (36 l.), jako niewykwalifikowany załogant.

Prowadzący katamaran był właścicielem tej łodzi od 8 lat i często żeglował na niej rekreacyjnie po Zatoce Puckiej i Gdańskiej między Helem a Rewą. Mimo, że nie startował w regatach i nie utrzymywał ponad 20-letniego katamaranu w stanie zgodności z rozwijającymi się przepisami i technologiami klasy „Tornado”⁶, żeglowanie na tej łodzi było dla niego ważną dziedziną zainteresowań i starał się robić to kompetentnie. Posiadał odpowiednie wyposażenie osobiste, takie jak kamizelki asekuracyjne, kombinezony piankowe, uprząż trapezu, ale w dniu wypadku wyposażenie to zostało na lądzie, w bagażniku samochodu.

Drugi członek załogi, gość zaproszony na krótką przejażdżkę, nie miał żadnej, nawet najbardziej podstawowej wiedzy o żeglowaniu. Na katamaranie wypłynął tego dnia wyłącznie ze względów towarzyskich.

Na katamaranie nie było żadnych środków ratunkowych ani asekuracyjnych, a załoga nie miała na sobie pianek. Pianki i kamizelki zostały przywiezione z katamaranem, ale zostały

⁶ Okres faktycznej przydatności łodzi tej klasy do udziału w regatach na poziomie międzynarodowym ocenia się na co najwyżej kilka lat.



w bagażniku samochodu, gdyż właściciel uznał, że panujące warunki i zamiar odbycia jedynie krótkiego pływania w pobliżu Rewy nie uzasadniają ich użycia.

Nie było również żadnych środków sygnalizacyjnych ani środków łączności. Telefony komórkowe załoga pozostawiła na lądzie.

O wypadku powiadomił załogant, który wpław dotarł do brzegu w Osłoninie, dzwoniąc na numer „112” z telefonu, który udostępniła przygodna osoba napotkana na plaży.

4.1. Czynniki mechaniczne

Istniejące zabezpieczenia nie wystarczyły, by zapobiec wypadnięciu, a następnie utracie steru na prawym kadłubie. W konsekwencji wypadnięcia steru nastąpiło złamanie łącznika między rumplami. Z tego powodu w dalszej żegludze załoga zajęła przeciwległe miejsca na obu kadłubach, przy czym osoba siedząca na kadłubie w danej chwili zawietrzny była bezpośrednio narażona na ześlizgnięcie się za burtę, co też nastąpiło przy silniejszym przechyle. Na doznanie niezamierzonego, silniejszego przechyłu mogło mieć wpływ nieprecyzyjne sterowanie uszkodzonym sterem.

Jeśli uderzenie w płetwę sterową nastąpiło przy niewielkiej prędkości w wyniku oparcia się opadającego na fali kadłuba o płytkie dno, to zabezpieczenie w postaci rolki i wypustu (zaprojektowane do ochrony przed uderzeniami poziomymi) mogło nie zadziałać, a zabezpieczenie w postaci zapadki z tworzywa mogło być wypracowane, luźne i zbyt słabe, by utrzymać jarzmo na miejscu. Zawlecзки nierdzewnej na górnym bolcu zawiasu steru na prawym kadłubie prawdopodobnie przed wypłynięciem nie założono.

4.2. Czynniki ludzkie (błędy i zaniechania)

Dla łodzi wyczynowej, jaką jest katamaran „Tornado”, zdarzenia takie jak wywrotka, wypadnięcie członka załogi czy awaria pracującego zwykle na granicy wytrzymałości osprzętu, mogą zdarzyć się zawsze. Załoga wypływająca na trening lub wyścig musi liczyć się z taką możliwością i musi być przygotowaną do poradzenia sobie, lub – w skrajnym przypadku – do wezwania pomocy.

Wyścigi rozgrywane w ramach imprez sportowych są z reguły zabezpieczane przez organizatorów, zapewniających stałą obserwację i niesienie niezbędnej pomocy. Przepisy klasowe „Tornado” wymagają od załóg posiadania osobistych środków wypornościowych dla każdej osoby (sformułowanie stosowane do 2004 r.). Późniejsze wydania przepisów



precyzują dokładniej, by każdy członek załogi miał osobisty środek wypornościowy stale na sobie, od startu do mety. W czasie treningów załogi zwykle stosują się do wszystkich wymagań, obowiązujących w czasie regat. Załogi samodzielnie żeglujące bez asysty powinny zadbać nie tylko o osobiste wyposażenie wypornościowe, ale i o środki umożliwiające wezwanie pomocy w razie poważnych awarii sprzętu, uniemożliwiających dalszą żeglugę.

- Niezabranie wyposażenia asekuracyjnego, ratunkowego i sygnalizacyjnego przy wyjściu na Zatokę Pucką katamaranem „Tornado” było zaniedbaniem, którego skutkiem w rezultacie było utonięcie właściciela katamaranu. Dla jachtów rekreacyjnych o długości do 15 m w Polsce wyposażenie takie jest formalnie zalecane, choć nieobowiązkowe.
- Przygotowując łódź do pływania należało zauważyć, że wypracowana zapadka może nie być już wystarczającym zabezpieczeniem steru na prawym kadłubie i należało założyć zawleczkę tak, jak zrobiono to na kadłubie lewym.
- Będąc świadomym obniżonych kwalifikacji załogi, wynikających z niedoświadczenia załoganta, należało skompensować zwiększone ryzyko zastosowaniem co najmniej typowych środków ratunkowych i sygnalizacyjnych. Analizując ryzyko związane z wypłynięciem, prowadzący jacht powinien rozważyć sytuację, w której on sam wypada za burtę⁷, lub w inny sposób staje się niezdolny do prowadzenia jachtu.
- Nawet w żegludze rekreacyjnej i plażowej należy unikać, jeśli to możliwe, akwenów zbyt płytkich do normalnej żeglugi dla danej jednostki.
- Decyzję o wyskoczeniu do wody, podjętą przez niedoświadczonego załoganta pod wpływem emocji i błędnej oceny możliwości dotarcia wpław do brzegu w Rewie, trudno rozważać w typowych kategoriach. Nie sposób stwierdzić, czy pozostając na łodzi załogant w dostatecznie krótkim czasie zdołałby choćby powstrzymać dryf katamaranu czy w jakiś sposób zwrócić czyjąś uwagę na lądzie. Mimo to, trzeba podkreślić, że nieopuszczanie jednostki, o ile ta nie tonie, powinno stanowić regułę zdecydowanie nadrzędną.

⁷ W ostatnich latach zdarzyło się kilka bardzo poważnych wypadków, w których pozostała na jachcie załoga nie była zdolna do udzielenia skutecznej pomocy kapitanowi, który wypadł za burtę.

4.3. Wpływ czynników zewnętrznych, w tym związanych ze środowiskiem morskim, na zaistnienie wypadku morskiego

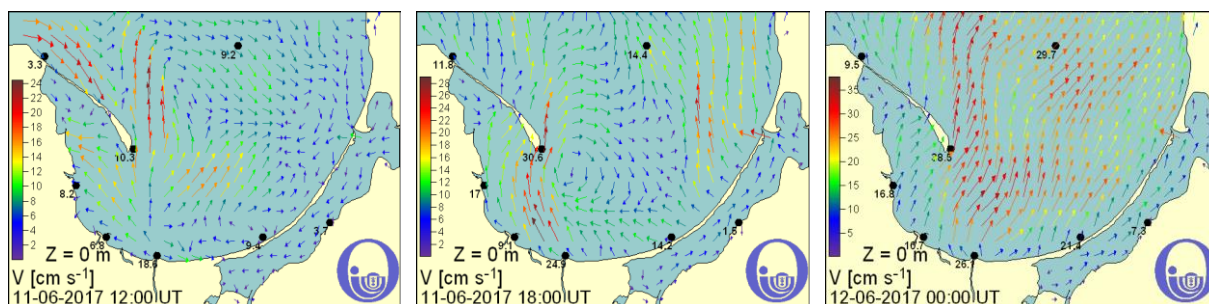
Według wyników analizy dokonanej przez Oddział Morski IMGW wieczorem w dniu wypadku w rejonie cypla Rewskiego na Zatoce Puckiej panowały następujące warunki:

Warunki meteorologiczne między godziną 18:00 a 21:00 czasu lokalnego:

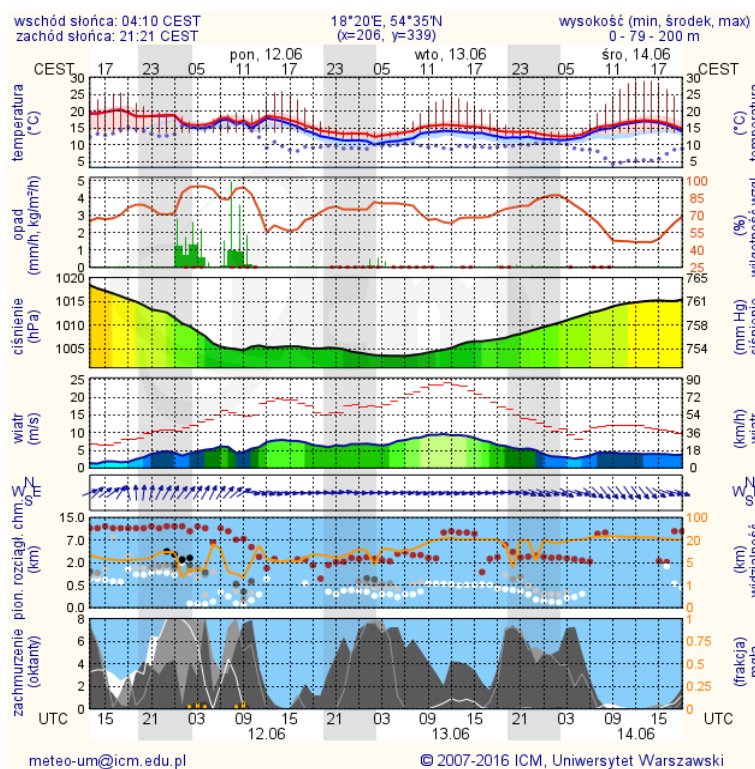
Zachmurzenie umiarkowane, okresami duże. Brak istotnych zjawisk meteorologicznych. Widzialność dobra, powyżej 25 km. Temperatura powietrza od około 20°C wieczorem do 18°C w okolicach godziny 21. Wiatr początkowo zmienny, o sile od 1 do 2 w skali B (1 do 3 m/s), stopniowo przechodzący na południowo-wschodni 2 do 3 w skali B (2 do 5 m/s).

Według prognozy numerycznej ICM wiatr w rejonie Redy i Rumii, o podobnym kierunku, miał być silniejszy, ok. 6-8 m/s (4 w skali B). Prognoza ta jest zbieżna z relacjami świadków, mówiącymi o wietrze początkowo silniejszym, cichnącym ok. godz. 20 i ustającym całkiem przy zachodzie słońca (ok. godz. 21:20). Wypadnięcie za burtę właściciela katamaranu nastąpiło w czasie silniejszego podmuchu, przyjętego z lewego halsu ok. godz. 19:00 – 19:30.

W dotarciu wpław do stosunkowo nieodległego brzegu przeszkadzała przeciwna fala i zapewne niosący na północ prąd płynący wzdłuż Cypla Rewskiego, po jego zachodniej stronie.



Rysunek 4. Prognoza układu prądów w dniu wypadku wg modelu IOUG



Rysunek 5. Meteogram prognozy ICM dla Redy/Rumii

5. Opis wyników przeprowadzonego badania, w tym identyfikacja kwestii dotyczących bezpieczeństwa i wniosków wynikających z badania

Sekwencję zdarzeń zapoczątkowała niegroźna awaria steru, która jednak wkrótce przyczyniła się do wypadnięcia nieprzygotowanego sternika za burtę.

Dramatyczna i tragicznie zakończona sytuacja, w której wkrótce znalazła się załoga „Tornado G-836” wynikała głównie z braku jakichkolwiek środków bezpieczeństwa. Na lekkiej łodzi wyczynowej wypadnięcie sternika czy załoganta może być nie do uniknięcia w razie wywrotki czy odpięcia/urwania się jakiegoś elementu wyposażenia (np. trapez, mocowanie pasa balastowego) i należy być przygotowanym na taką ewentualność, nosząc odpowiednie środki wypornościowe i posiadając - w razie żeglugi bez dozoru z zewnątrz - środki umożliwiające wezwanie pomocy.



6. Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa

Państwowa Komisja Badania Wypadków Morskich uznała za uzasadnione skierowanie zaleceń dotyczących bezpieczeństwa, stanowiących propozycję działań, które mogą przyczynić się do zapobiegania podobnym wypadkom w przyszłości, do:

6.1. Morska Służba Poszukiwania i Ratownictwa

Rozważyć zmiany procedur zmierzające do przyspieszenia wezwania śmigłowca do akcji.

6.2. Morski Oddział Straży Granicznej

Państwowa Komisja Badania Wypadków Morskich zaleca jednostkom Morskiego Oddziału SG dokumentowanie fotograficzne stanu jednostek odnajdywanych w akcjach poszukiwawczo-ratowniczych jeśli nie ma takiego zwyczaju. W wielu przypadkach to jedyna dokumentacja stanu odnalezionych jednostek przed ewentualnym transportem i zmianami w ustawieniu osprzętu.

6.3. Departament Gospodarki Morskiej, MG MiŻŚ

Państwowa Komisja Badania Wypadków Morskich zaleca wydawcy *Przewodnika dla żeglarzy i armatorów jachtów*⁸, by w przyszłych wydaniach uwzględnili sytuację, w której jacht zaprojektowany i zbudowany wyłącznie do regat (a zatem nie podlegający wymaganiom RCD⁹, wymaganiom co do wyposażenia i in.) po okresie eksploatacji regatowej traci certyfikat klasy i formalnie staje się po prostu jachtem np. rekreacyjnym. Mimo to, jacht taki nadal stawia załodze wysokie wymagania co do umiejętności żeglarskich i pływania na nim na ogół przedstawia zwiększone ryzyko.

⁸ <https://mgm.gov.pl/ministerstwo/aktualnosci/przewodnik-dla-zeglarzy-i-armatorow-jachtow/>

⁹ Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dn. 2 czerwca 2016 w sprawie wymagań dla rekreacyjnych jednostek pływających i skuterów wodnych, § 4 pkt 1) a). Wyłączenie to obowiązywało we wszystkich wcześniejszych wydaniach dyrektywy RCD i jej transpozycji do prawa krajowego.



7. Spis zdjęć

<i>Zdjęcie 1. katamaran odnaleziony na brzegu półwyspu helskiego (źródło: KP Kosakowo)</i>	<i>4</i>
<i>Zdjęcie 2. jarzmo steru z rolką i zaczepem blokującym</i>	<i>12</i>
<i>Zdjęcie 3. zawlecza górnego zawiasu steru (na lewym kadłubie).....</i>	<i>12</i>
<i>Zdjęcie 4. dolny zawias i blokada wypadnięcia steru (na prawym kadłubie).....</i>	<i>13</i>

8. Spis rysunków

<i>Rysunek 1. miejsca w których widziano dryfujący katamaran (mapa BHMW s-57)</i>	<i>4</i>
<i>Rysunek 2 rejon wypadku na mapie BHMW s-57</i>	<i>9</i>
<i>Rysunek 3. sylwetka oryginalnej wersji katamaranu „Tornado”</i>	<i>10</i>
<i>Rysunek 4. prognoza układu prądów w dniu wypadku wg modelu IOUG.....</i>	<i>16</i>
<i>Rysunek 5. meteogram prognozy ICM dla Redy/Rumii.....</i>	<i>17</i>

9. Wykaz stosowanych terminów i skrótów

BHMW – Biuro Hydrograficzne Marynarki Wojennej

CEST – Central European Summer Time - czas letni w Polsce

IMGW – Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej

IOUG – Instytut Oceanografii Uniwersytetu Gdańskiego

kbl – kabel (0,1 Mm)

KP – Komisariat Policji

MOB – Man Over Board - „Człowiek za burtą”

Mm – mila morska

MRCK – Morskie Ratownicze Centrum Koordynacyjne (Gdynia)

ODORMW – Oficer Dyżurny Operacyjny Ratownictwa Marynarki Wojennej

PKBWM – Państwowa Komisja Badania Wypadków Morskich

PSP – Państwowa Straż Pożarna

PZZ – Polski Związek Żeglarski

RCD – Recreational Craft Directive (Dyrektywa ws. Rekreacyjnych jednostek pływających
i skuterów wodnych)

SAR – Search and Rescue - Służba poszukiwania i ratownictwa

VTs – Vessel Traffic Service



UTC – Universal Time Coordinated - Czas uniwersalny skoordynowany

10. Źródła informacji

Powiadomienie o wypadku.

Sprawozdanie z akcji SAR.

Protokoły przesłuchań świadków w KP Kosakowo.

Materiał policyjny z oględzin katamaranu odnalezionego na Półwyspie Helskim.

Wysłuchanie uczestnika wypadku.

Oględziny katamaranu w miejscu zamieszkania ś.p. właściciela.

Korespondencja z Niemieckim Związkiem Klasy Tornado.

Korespondencja z UKS Navigo w Sopocie (www.katamaran.sopot.pl).

Opinia ekspercka sporządzona przez P. Carlsona - eksperta indywidualnego PKBWM.

11. Skład zespołu badającego wypadek

W skład zespołu prowadzącego czynności badawcze wchodzi:

kierujący zespołem: Eugeniusz Chodań – Przewodniczący PKBWM

członek zespołu: Marek Szymankiewicz – sekretarz PKBWM