



PKBWM

PAŃSTWOWA KOMISJA BADANIA
WYPADKÓW MORSKICH

RAPORT KOŃCOWY

112/19

bardzo poważny wypadek morski

Jacht żaglowy „Lilla W”

**Wyrzucenie jachtu na plażę po wywrocie
na podejściu do portu Kłajpeda
w dniu 15 września 2019 r.**

październik 2020



Badanie bardzo poważnego wypadku jachtu żaglowego „Lilla W” prowadzone było na podstawie ustawy z dnia 31 sierpnia 2012 r. o Państwowej Komisji Badania Wypadków Morskich (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1374) 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 44 03 290, tel. kom. +48 664 987 987
e-mail: pkbwm@mgm.gov.pl
www.pkbwm.gov.pl



SPIS TREŚCI

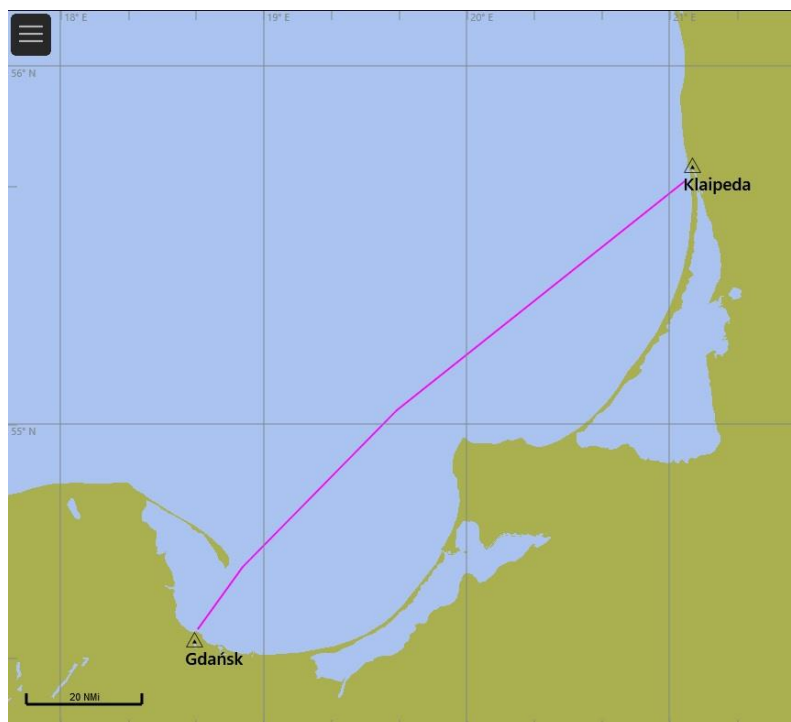
1. Fakty	3
2. Informacje ogólne	5
2.1. Dane jachtu żaglowego.....	5
2.2. Informacje o podróży jachtu.....	5
2.3. Informacje o wypadku morskim.....	5
2.4. Opis jachtu „Lilla W”	6
2.5. Informacje o zaangażowanych podmiotach z lądu i działaniach ratowniczych	7
3. Opis okoliczności wypadku morskiego	7
4. Analiza i uwagi dotyczące czynników, które przyczyniły się do wypadku morskiego z uwzględnieniem wyników badań i ekspertyz.....	14
4.1. Czynniki mechaniczne.....	14
4.1.1. Wyposażenie ratunkowe	14
4.1.2. Adekwatność osobistych środków ratunkowych.....	16
4.1.3. Worki lub schowki na luźne liny takielunku ruchomego	20
4.2. Czynniki ludzkie (błędy i zaniechania)	21
4.2.1. Załoga i jej kwalifikacje	21
4.2.2. Powiadomienia alarmowe i korzystanie z urządzeń łączności	23
4.2.3. Korzystanie przez załogę z wyposażenia nawigacyjnego	24
4.2.4. Świadomość zagadnień z zakresu bezpieczeństwa i ratownictwa.....	25
4.3. Czynniki organizacyjne	28
4.3.1. Planowanie podróży.....	28
4.3.2. Przygotowanie jachtu i załogi.....	29
4.3.3. Podejście jachtu do portu.....	30
4.4. Wpływ czynników zewnętrznych, w tym związanych ze środowiskiem morskim, na zaistnienie wypadku morskiego.....	33
5. Opis wyników przeprowadzonego badania, w tym kwestii dotyczących bezpieczeństwa i wniosków wynikających z badania	37
6. Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa	39
6.1. Stocznia jachtowa „Bavaria Yachtbau GmbH”	39
7. Rekomendacje.....	39



7.1. Agencja Żeglarska „Kubryk”	39
7.2. Do szeroko rozumianego środowiska żeglarskiego.....	40
7.3. Rekomendacje dotyczące rejestracji radiopław EPIRB	40
8. Spis zdjęć	41
9. Spis rysunków	42
10. Wykaz stosowanych terminów i skrótów	42
11. Uczestnictwo państw istotnie zainteresowanych (SIS).....	44
12. Źródła informacji	44
13. Skład zespołu badającego wypadek.....	44

1. Fakty

W dniu 14 września 2019 r. ok godz. 20:00 LT (CEST)¹ – 18:00 UTC jacht żaglowy „Lilla W”, wyszedł z Mariny Gdańsk z zamiarem dopłynięcia do Kłajpedy. Na pokładzie znajdowała się 7 osobowa załoga. Około północy jacht minął Hel i obrał kurs na Kłajpedę.



Rysunek 1. Trasa rejsu jachtu „Lilla W” 14-15 września 2019

Następnego dnia, 15 września, po nocy i dniu spędzonym na żegludze ze sztormowym wiatrem zachodnim, ok. godz. 17:30 LT (EEST) – 14:30 UTC jacht znalazł się w zasięgu widoczności brzegu, na południe od wejścia do portu w Kłajpedzie i kierował się ku widocznej latarni morskiej Kłajpeda, poszukując nabieżnika wejściowego i wejścia do portu.

Sprzątnięto grotżagiel (fok był zwinięty przez całą drogę) i uruchomiono silnik. Jacht płynął niemal równoległe do odległego o niecałą milę brzegu w kierunku północnym, napotykając narastające fale i doświadczając coraz większych trudności w utrzymaniu kursu. Sterował kapitan, wypatrując przedniej stawy nabieżnika wejściowego i chwilami wyjmując ze schowka tablet, na którym prowadził nawigację. Oprócz kapitana w kokpicie znajdowali się II oficer i III oficer.

¹ W trakcie całej podróży na jachcie przyjęto czas lokalny polski (CEST) jako czas pokładowy. Wypadki, które zaszły w pobliżu Kłajpedy, na wodach Litwy, opisano tu dalej stosując czas lokalny Litwy (EEST).



Ok. godz. 18:10 fala uderzająca w LB spowodowała zalanie kokpitu i silny przechył jachtu, zabierając jednocześnie za burtę kapitana i III oficera. III oficer, zapięty uprzężą bezpieczeństwa zawisł za burtą, a kapitan, którego uprząż nie wytrzymała szarpnięcia, dryfował w pewnej odległości za rufą jachtu.

II oficer objął sterowanie, zarządził alarm i zawrócił jacht, by podejść do kapitana. Udało się podać mu koło ratunkowe na linie, ale zmyte wcześniej z kokpitu za burtę liny takielunku ruchomego zablokowały śrubę napędową i silnik stanął.

W dryfujący bezwładnie w stronę bliskiego już brzegu jacht kolejno uderzyły dalsze fale, zabierając za burtę II oficera i żeglarzy, którzy wyszli do kokpitu, by podjąć zza burty kapitana i III oficera, a wreszcie przewracając na chwilę jacht masztem w dół. W rezultacie na jachcie pozostała tylko jedna osoba, która w ogóle nie opuściła kabiny. Pozostałe osoby znalazły się w wodzie przy jachcie, a kapitan i III oficer, którzy wypadli wcześniej, zdryfowali daleko od jachtu, bez dalszej możliwości udzielenia im pomocy z jachtu.

O godz. 18:41 dryfujący i pozbawiony masztu w trakcie wywrotki jacht uderzył na płytkiej wodzie w dno i został wyrzucony przez falę na brzeg (plażę).

Ok. godz. 18:45 na plaży znalazło się sześć osób z „Lilli W”. Siódma osoba (III oficer) zaginęła. Przybyłe na plażę służby ratunkowe udzieliły rozbitkom pomocy medycznej i podjęły nieskuteczną próbę resuscytacji kapitana, który na plaży znalazł się nieprzytomny i zmarł. Wszystkich rozbitków umieszczono w szpitalu w Kłajpedzie. Ciało III oficera odnaleziono po kilku dniach w porcie Kłajpeda.



Zdjęcie nr 1. Jacht "Lilla W" na plaży 17 września



2. Informacje ogólne

2.1. Dane jachtu żaglowego

Nazwa	Lilla W
Bandera	polska
Właściciel/ Armator/ Operator	BZ WBK Leasing S.A. / W.A. MEBLOTECH-BIS / Agencja Żeglarska KUBRYK
Typ jachtu	Bavaria 37 Cruiser
Sygnal rozpoznawczy	SPS 3579
Nr identyfikacyjny IMO	brak
Wyporność	8500 kg
Rok budowy	2018
Moc maszyn	silnik wbudowany 28 kW
Długość całkowita	10,90 m
Szerokość	3,67 m
Materiał kadłuba	laminat poliestrowo-szkłany
Minimalna obsada załogowa	2 osoby (j. st. m. + żeglarz) według Karty Bezpieczeństwa

2.2. Informacje o podróży jachtu

Porty zawinięcia	-
Port przeznaczenia	Kłajpeda (Litwa)
Rodzaj żeglugi	pełnomorska
Informacja o załodze	7 osób

2.3. Informacje o wypadku morskim

Rodzaj	bardzo poważny wypadek morski
Data i czas zdarzenia	15 wrzesień 2019 r. ok. godz. 18:10 LT (EEST) - 15:10 UTC
Pozycja geograficzna zajścia zdarzenia	$\varphi = 55^{\circ} 42,69'N$, $\lambda = 021^{\circ} 04,23'E$



Rejon geograficzny zajścia zdarzenia	Południowa reda zewnętrzna portu w Kłajpedzie
Charakter akwenu:	wody przybrzeżne
Pogoda w trakcie zdarzenia	Widzialność dobra, w deszczowych szkwałach umiarkowana, wiatr W 9° B, stan morza 6
Stan eksploatacyjny jachtu w trakcie zdarzenia	w drodze na silniku, rejs komercyjny z załogą turystyczną
Skutki wypadku dla jachtu	Jacht zniszczony przez przybój po wywrotce i wyrzuceniu na plażę
Skutki wypadku dla ludzi	Kapitan i III oficer zmarli po wypadnięciu za burtę, pięć pozostałych osób hospitalizowano w Kłajpedzie z objawami hipotermii oraz prewencyjnie do obserwacji (krócej niż 7 dni)

2.4. Opis jachtu „Lilla W”

„Lilla W” była jachtem typu *Bavaria 37 Cruiser*, zbudowanym w roku 2018. Jachty te seryjnie buduje niemiecka stocznia Bavaria Yachtbau G.m.b.H. Są to jachty turystyczne, często eksploatowane zarówno przez firmy czarterowe, jak i w indywidualnej żegludze pełnomorskiej i oceanicznej na wszystkich wodach. Zgodnie z certyfikatem CE producenta jacht był zgodny z wymaganiami kategorii projektowej „A” (*Ocean*), ale na wniosek armatora Polski Związek Żeglarski w procedurze rejestracyjnej **jachtu komercyjnego** zastrzegł w wydanym *Orzeczeniu zdolności żeglugowej* dla „Lilli W” ograniczenie rejonu pływania do „3” - żegluga pełnomorska („przy wietrze <8° B i znaczącej wysokości fali <4 m”). W związku z tym Urząd Morski w Gdyni wydał „Lilli W” *Kartę bezpieczeństwa* dopuszczającą jacht do żeglugi komercyjnej przy sile wiatru 8° B, nie określając dopuszczalnej wysokości fali.

Bavaria 37 Cruiser to słup żaglowy z wbudowanym wysokoprężnym silnikiem pomocniczym. Żagle – grot i fok – były zwijane/refowane na zwijaczach (grot zwijany do masztu). Liny do obsługi żagli były wyprowadzone do kokpitu. Jacht nie był wyposażony w żagle sztormowe.

Wnętrze „Lilli W” było zabudowane w układzie 3 kabin dwuosobowych. W rejsach komercyjnych kabiny zajmowali klienci-goście, a zatrudniony przez organizatora kapitan sypiał na kanapie w salonie. Dopuszczalna liczba osób na jachcie wynosiła 8 według CE, OZZ i KB.



Jacht był zakupiony jako nowy, z przeznaczeniem do eksploatacji czarterowej. Wyposażenie (pokładowe, techniczne, ratunkowe, nawigacyjne i hotelowe) zapewnił armator. Kokpit był osłonięty szprycbudą, która została zerwana w czasie wypadku przez uderzenie którejś z fal. Pierwszy zarejestrowany obraz z kamery monitoringu przedstawia jacht po wywrotce, już bez śladu szprycbudy. Na dachu kabiny pozostały jedynie przegubowe mocowania/zakończenia rur stelaża szprycbudy.

2.5. Informacje o zaangażowanych podmiotach z lądu i działaniach ratowniczych

W akcji ratunkowej rozpoczętej o godz. 18:30 LT brały udział z lądu zespoły litewskiej Straży Granicznej (VSAT), Straży Przybrzeżnej (PAR), Policji (VPK), Straży Pożarnej (PGD). Działania polegały na podjęciu z plaży i z bliskiej strefy przyboju sześciorga rozbitków oraz na przeszukiwaniu linii brzegowej i falochronu. Jedną osobę (kapitana) reanimowano na plaży, bez powodzenia. Z powietrza poszukiwania 7-ej osoby - zaginionego III oficera - prowadził bez powodzenia helikopter² Litewskich Sił Powietrznych (KOP).

Akcję ratunkową i poszukiwawczą zakończono dnia 15 września o godz. 20:35 LT.

3. Opis okoliczności wypadku morskiego

Rejs rozpoczął się w sobotę, 14 września 2019 r. Załoga stawiła się na jachcie w Marinie Gdańsk o godz. 16:00. O godz. 18:00 kapitan przeprowadził szkolenie w zakresie bezpieczeństwa i przedstawił uczestnikom rejsu prognozę pogody, z którą osobiście zapoznał się wcześniej na swoim tablecie, korzystając z internetowej aplikacji „windy”. Prognoza przewidywała bardzo silne wiatry zachodnie, więc kapitan wykluczył realizację pierwotnego planu podróży do Karlskrony w Szwecji i na Bornholm. Przedstawił załodze dwie alternatywne możliwości realizacji rejsu – przejście na Hel i dalszą żeglugę z pozostaniem w rejonie Zatoki Gdańskiej aż do końca rejsu, albo przejście do Kłajpedy i – po odpoczynku dla załogi i po uspokojeniu się pogody – dalszą żeglugę na północ wzdłuż wybrzeża Litwy i Łotwy. Załoga, z jednym wyjątkiem³, niezrażona wyraźną zapowiedzią spędzenia trudnej lub nawet bardzo trudnej pierwszej doby na morzu, opowiedziała się za drugim wariantem.

Aktualnej prognozy NAVTEX, prognozy VTS Zatoka o godz. 19:05 ani prognozy PR I o godz. 20:05 nie odebrano, mimo posiadania na jachcie odpowiednich odbiorników.

² Wg raportu SAR helikopter włączono do akcji o godz. 18:37 LT. Na monitoringu helikopter widoczny nad sceną wypadku o godz. 19:33 LT.

³ Obiekcje podnoszone przez tę jedyną osobę dotyczyły aspektów turystycznych, a nie nautycznych planu.



Ok. godz. 20:30 jacht opuścił Marinę Gdańsk jednocześnie zgłaszając na UKF do Kapitanatu Portu Gdańsk zamiar wyjścia na Zatokę Gdańską z 7 osobami załogi na pokładzie co zostało odnotowane przez oficera dyżurnego kapitanatu i skierował się ku morzu, podążając kanałami portowymi i dalej wzdłuż toru wodnego.

O północy jacht minął trawers latarni Hel. O godz. 00:05 kapitan wysłuchał w kabinie prognozy VTS Zatoka, przewidującej na Bałtyk Południowo-Wschodni wiatr o sile 7-8°B. Prognoza nie była notowana i tak zapamiętali jej fragment wachtowi w kokpicie⁴. Na jachcie nie prowadzono formalnego dziennika ani brulionu nawigacyjnego.

Po wyjściu za Hel i obraniu kursu na Kłajpedę jacht zaczął doświadczać silnego wiatru i zafalowania. Większość żeglarzy (z wyjątkiem kapitana i III oficera) odczuwała w dużym stopniu skutki choroby morskiej i cały czas aż do wypadku przebywała pod pokładem, niezdolna do obsługi jachtu. Na pokładzie jacht prowadzili w zasadzie stale kapitan i III oficer, okresowo - początkowo i w końcowej fazie - wspomagani przez II oficera, także odczuwającego objawy choroby morskiej.

Żeglowano z wiatrem na silnie zarefowanym grocie. Fok-genua był całkowicie zwinięty. Jacht czasami surfował w dół wysokich fal i dochodziło do niekontrolowanych gwałtownych zmian halsu.

Nawigację prowadził wyłącznie kapitan na własnym tablecie z aplikacją Navionics. Nie prowadzono nawigacji na mapach papierowych ani zapisów nawigacyjnych w żadnej postaci. Stacjonarny ploter nawigacyjny umieszczony centralnie w kokpicie został włączony po wyjściu za Hel i kapitan ustawił na nim kreskę kursową prowadzącą do Kłajpedy, której mieli się trzymać sternicy. Nie było to wygodne, gdyż z pozycji przy kołach sterowych umieszczonych na burtach ekran plotera nie był dobrze widoczny. Raz ustawionym ploterem kapitan dalej nie operował i polecił załodze, by nie dotykać na nim żadnych przycisków, ani nawet nie zmieniać skali obrazu. Precyzyjne sterowanie nie było możliwe i – niepokojąc się o możliwe naruszenie granicy wód Federacji Rosyjskiej, w której pobliżu przebiegała wytyczona kreska – wykonano dwa planowe zwroty, odchodząc w miejscu największego zbliżenia dalej w morze.

W trakcie żeglugi nie odbierano dalszych prognoz pogody ani ostrzeżeń nawigacyjnych. Ok. godz. 03:30 jacht wyszedł z nominalnego zasięgu nadajników UKF radiostacji Witowo Radio. Odbiornik NAVTEX nie był używany.

Ok. godz. 15:00 doszło do uszkodzenia worka z linką ratowniczą zamocowaną do koła

⁴ W rzeczywistości prognoza mówiła także o porywach wiatru 9° B w części wschodniej rejonu.



ratunkowego na PB. Umieszczona wcześniej w worku linka została z niego wyjęta, zbuchtowana i zawiązana na relingu.

Między godz. 15:00 a 16:00 kapitan zszedł do wnętrza jachtu na krótki wypoczynek na kanapce salonu, pozostawiając na pokładzie II i III oficera.

Po godz. 16:00 czasu pokładowego (CEST) zobaczono brzeg i zidentyfikowano wieżę latarni morskiej Kłajpeda, ku której kierował się jacht. Ok. godz. 17:00 (18:00 EEST) sprzątnięto grotżagiel i uruchomiono silnik. W tym samym czasie przypadkowa osoba spacerująca na plaży Smiltynė⁵ zaczęła obserwować ciężko pracującą na fali jednostkę z masztem, płynącą bez żagli wzdłuż wybrzeża w kierunku północnym, lewą burtą do fali i dziobem skierowanym na falochron. Obserwator ten mógł rozróżnić osoby siedzące w kokpicie⁶.

O godz. 18:07 EEST, osoba z załogi „Lilli W” przebywająca w kabinie widziała na ekranie swojego telefonu mapę pokazującą bliską odległość do Kłajpedy i dokładny czas lokalny. W kokpicie przy kole sterowym LB siedział kapitan, przy kole sterowym PB – III oficer, a II oficer siedział przy zejściówce. Reszta załogi pozostawała pod pokładem i nie była wzywana do gotowości w manewrach, które kapitan planował po wejściu do kanału portowego.



Zdjęcie nr 2. Obraz z kamery monitoringu z godz. 18:09 LT (EEST).

⁵ Plaża na Półwyspie Kurońskim przylegająca do południowego falochronu wejściowego do Kłajpedy.

⁶ Obserwator widział 2 osoby – kapitana i III oficera, siedzących przy kołach sterowych na LB i PB. Trzeciej osoby – II oficera nie widział, gdyż ten był ukryty za szprycbudą w pobliżu zejściówki.



Zdjęcie nr 2 powyżej ilustruje widok w linii nabieżnika wejściowego (widoczna przednia stawa) w czasie bliskim momentu uderzenia w jacht pierwszej fali. Jacht (i miejsce wypadku) znajduje się na lewo – na południe.

Kapitan i III oficer byli w kamizelkach pneumatycznych wyposażonych w zintegrowane uprząże bezpieczeństwa, wpięci w rury kosza rufowego. II oficer, w podobnej kamizelce, był wpięty w handreling biegnący wzdłuż zejściówki.

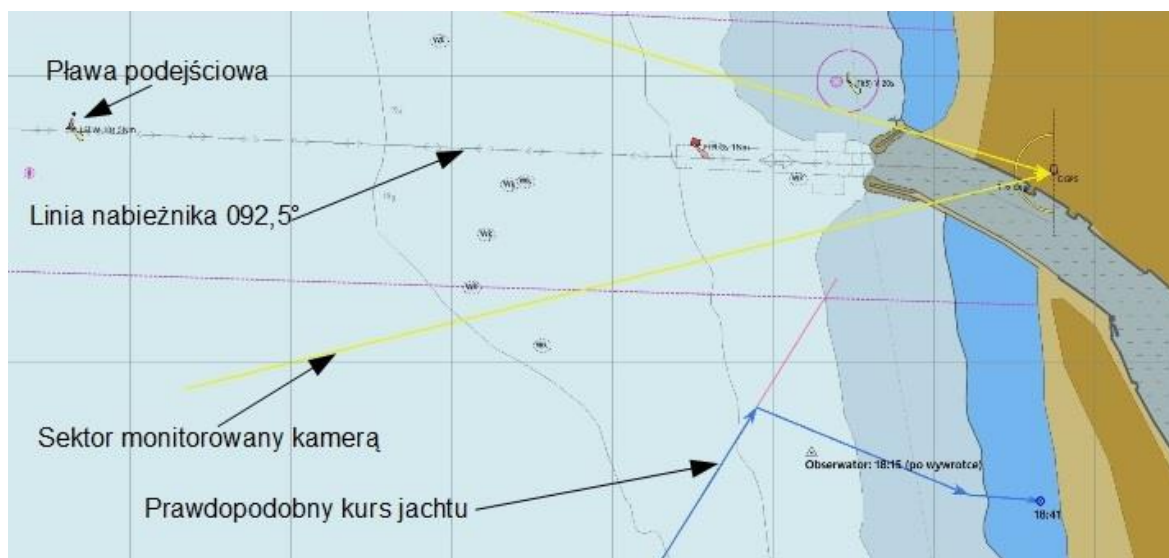
Krótko po 18:07 w jacht uderzyła fala, która zabrała za burtę kapitana i III oficera. II oficer utrzymał się w kokpicie, ale stracił okulary, co utrudniało mu dalsze działanie. Mimo to, objął sterowanie i zawrócił jacht w kierunku dryfującego w wodzie za jachtem kapitana, którego uprząż nie utrzymała go przy jachcie. III oficer wisiał na swojej uprząży na zewnątrz kosza rufowego, nie mogąc wspiąć się na pokład.

II oficer ogłosił alarm, wywołał pozostałych żeglarzy do akcji podejmowania z wody ludzi i zarządził nadanie alarmowania DISTRESS za pomocą radiostacji UKF⁷. Jeszcze zanim troje kolejnych członków załogi wyszło na pokład silnik zatrzymał się. Jacht stracił sterowność.

W trakcie prób podjęcia z za burty III oficera i kapitana uciepionego koła ratunkowego uwiązanego linką do jachtu druga fala uderzyła w jacht, zabierając za burtę wszystkich z kokpitu. Krótko potem trzecia fala przewróciła jacht, łamiąc maszt. W rezultacie tych uderzeń fal kapitan i III oficer stracili kontakt z jachtem. Z czworga osób w wodzie przy jachcie jednej udało się wspiąć z powrotem na pokład, a trzy pozostałe zaczęły płynąć/dryfować w kierunku brzegu. Wszyscy byli w napełnionych kamizelkach pneumatycznych, niekiedy w różnym stopniu uszkodzonych.

O godz. 18:15 wspomniany wcześniej obserwator na plaży zauważył dryfujący jacht bez masztu i natychmiast wszczął alarm, dzwoniąc na numer alarmowy 112.

⁷ I oficer wykonała to alarmowanie, ale nieskutecznie. Żaden sygnał DSC z jachtu nie został odebrany.



Rysunek 2. Podejście jachtu „Lilla W” do portu w Klajpedzie na mapie ENC S-57.

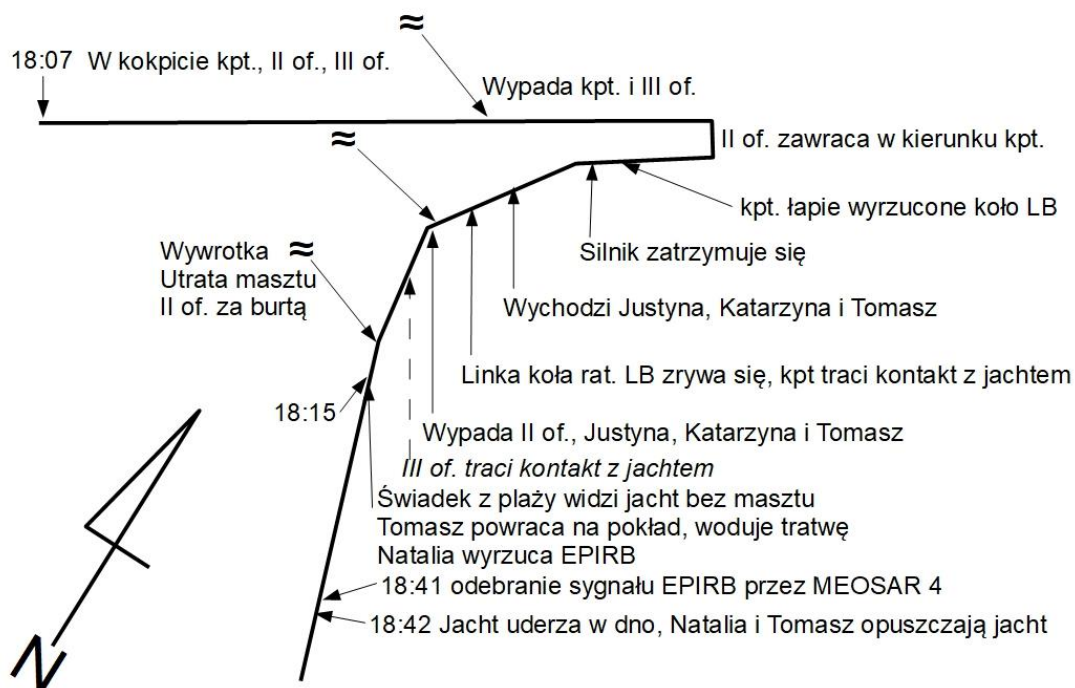
Na jachcie były teraz tylko dwie osoby z załogi dla których był to pierwszy kontakt z jakimkolwiek jachtem żaglowym. Wyrzucono tratwę ratunkową, która prawidłowo się otworzyła, ale faleń zerwał się pod naporem wiatru i kolejnych fal. Żadnej z tych dwóch osób nie udało się nawet podjąć próby wejścia do tratwy, która pusta zdryfowała na plażę. Do wody wyrzucono radiopławę EPIRB, odpalono jedną rakietę sygnalizacyjną, która trafiła do wnętrza kabiny, ale natychmiast zgasła, zalana wodą kolejnej fali.

O godz. 18:28 operator kamery monitoringu wejścia do portu odebrał powiadomienie o zdarzeniu i rozpoczął poszukiwanie miejsca zdarzenia. Kamera, stale skierowana na wejście w linii nabieżnika, dotąd nie objęła zbliżającego się jachtu. Od godz. 18:29 kamera zaczęła rejestrować obraz pozbawionego masztu jachtu i ludzi w wodzie.



Zdjęcie nr 3. Obraz z kamery monitoringu z godz. 18:30 LT (EEST).

O godz. 18:41 system Cospas-Sarsat MEOSAR odebrał sygnał z radiopławy EPIRB, wskazujący pozycję na krawędzi brzegu.



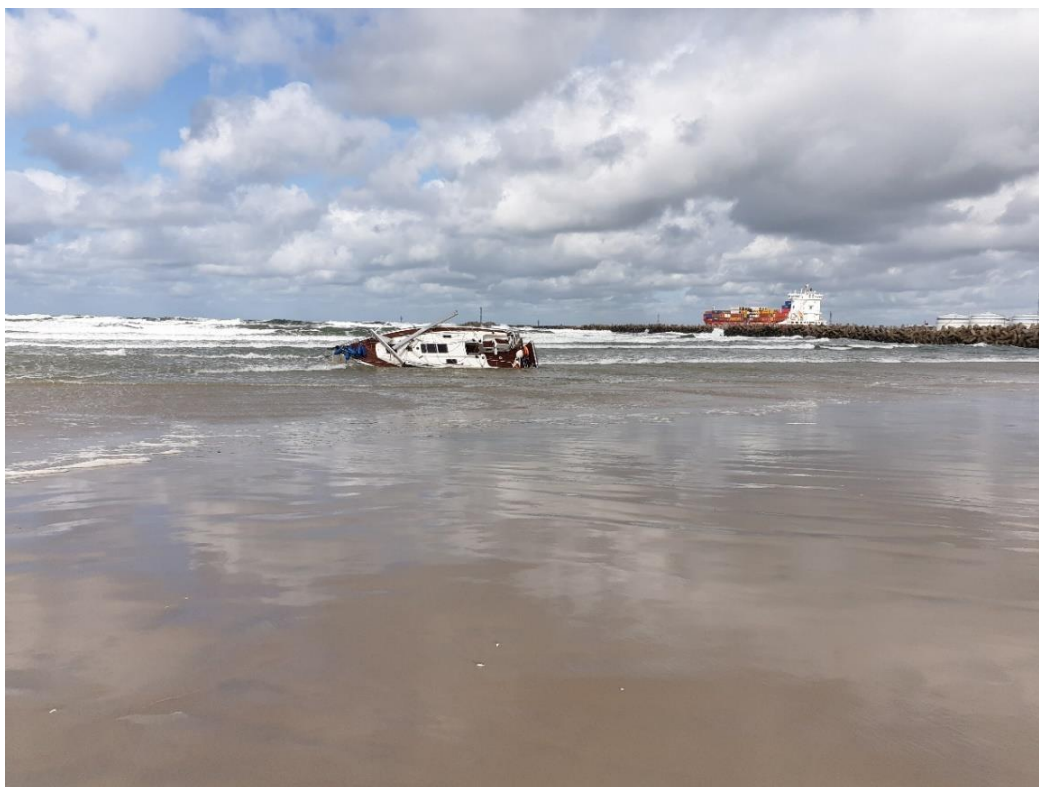
Rysunek 3. Chronologia zdarzeń w trakcie wypadku.



O godz. 18:42 dryfujący jacht uderzył w dno. Ostatnie dwie osoby z jachtu opuściły pokład i dotarły z falami na brzeg, gdzie byli już pozostali uczestnicy rejsu, z wyjątkiem III oficera, który zaginął. Obserwator z plaży i ekipy ratunkowe, które pojawiły się na brzegu o godz. 18:40 rozpoczęły udzielanie pomocy rozbitkom i podjęły nieskuteczną próbę resuscytacji nieprzytomnego kapitana.

Zaginionego III oficera nieskutecznie poszukiwały ekipy brzegowe i helikopter.

Ciało III oficera odnaleziono dopiero dnia 26 września (w ubraniu ale bez kamizelki ratunkowej) w porcie Kłajpeda blisko kei 56, gdzie musiało zostać zniesione przez prąd wchodzący do portu. 10 dni po wypadku wrak jachtu „Lilla W” podniesiono z plaży i przetransportowano lądem na teren przystani Klaipeda Yacht Club (Smiltynė).



Zdjęcie nr 4. Jacht "Lilla W" na plaży 17 września z widocznym falochronem.



Zdjęcie nr 5. Jacht "Lilla W" na plaży 17 września

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

4.1. Czynniki mechaniczne

Jacht „Lilla W” znalazł się w strefie zafalowania i przyboju tak silnego, że w zasadzie trudno oczekiwać, by konstrukcja spełniająca co prawda wymogi kategorii projektowej „A” (*Ocean*) była zdolna do przetrwania uderzeń podobnych mas wody i do zapewnienia załodze bezpieczeństwa oraz możliwości samodzielnego wyjścia z tej sytuacji.

Mimo to, można wskazać pewne braki w konstrukcji, wykonaniu i wyposażeniu jachtu, które przyczyniły się, lub mogły się przyczynić do przebiegu wypadku w taki właśnie sposób.

4.1.1. Wyposażenie ratunkowe.

Jacht był wyposażony w pneumatyczne kamizelki ratunkowe dużej wyporności (290N) ze zintegrowanymi uprzęzami bezpieczeństwa dla wszystkich osób. Wszystkie kamizelki były zakupione w marcu 2018 roku. W użyciu większość z nich uległa uszkodzeniom różnego rodzaju. Wszyscy opuścili jacht w kamizelkach. Obie osoby, które zginęły, miały na sobie kamizelki w czasie wypadnięcia za burtę; ich wąsy lub okucia uprzęży bezpieczeństwa



zawiodły w czasie uderzeń fal. Kamizelki były dodatkowo wyposażone w pasy kroczone i nie miały kapturów przeciwbryzgowych. Przed wyjściem w morze na pokładzie rozciągnięto liny bezpieczeństwa (lifeliny), na obu burtach biegnące od podstawy kosza dziobowego do knag cumowniczych na rufie. Lifeliny były wykonane z plecionej taśmy i fabrycznie zakończone, lecz nieco zbyt krótkie i z tego powodu zamocowane do podstawy knag tylko potrójnie przełożoną linką syntetyczną 4 mm. W trakcie rejsu załoga nie wykonywała żadnych czynności na pokładzie poza kokpitem. W kokpicie znajdowały się 3 fabrycznie zamontowane ucha do zapinania uprzęży bezpieczeństwa, po jednym przy każdym stanowisku sternika i jeden w pobliżu zejściówki. Ucha te nie były omawiane w czasie szkolenia i nie były używane, a załoga nie była świadoma ich istnienia i przeznaczenia.

Na koszu rufowym po obu burtach znajdowało się po jednym kole ratunkowym na lince. Worek, w którym umieszczona była gotowa do użycia linka koła PB uległ rozdarciu w czasie drogi i zbuchtowaną linkę podwieszono, mocno wiążąc buchtę do kosza.

W stelażu za koszem rufowym była gotowa do użycia 8-osobowa tratwa ratunkowa⁸. Na koszu rufowym zamocowano pojemnik z automatycznie rozwijaną pneumatyczną tyczką MOB (Dan-Buoy). Urządzenie to nie było omawiane w czasie szkolenia i załoga nie była świadoma jego przeznaczenia i sposobu użycia. W wyniku uderzenia którejś z fal uchwyty mocujące pojemnik do rury kosza najwyraźniej pękły i pojemnik zniknął bez śladu.

Jacht był wyposażony w przepisowy zestaw pirotechniki sygnalizacyjnej, a także w kieszonkową raketnicę typu Nico-Signal.

⁸ Tratwa spełniająca wymogi międzynarodowej normy ISO 9650-1:2005, ustanawiającej wspólne wymagania dla wyposażenia jachtów w UE.



Zdjęcie 6. Jacht "Lilla W" w Kłajpedzie 3 września 2019 - rozmieszczenie elementów wyposażenia jachtu (źródło zdjęcia: Kubryk/Facebook).

4.1.2. Adekwatność osobistych środków ratunkowych.

Na podstawie zebranego materiału trudno dziś ocenić adekwatność użytych osobistych środków ratunkowych, przede wszystkim kamizełek ratunkowych i uprząży bezpieczeństwa. W trakcie akcji ratowniczej na plaży zabezpieczenie tych przedmiotów nie było priorytetem ratowników i w trakcie badania i wizji lokalnej nie powiązano konkretnego sprzętu z



poszczególnymi osobami i ich relacjonowanymi przypadkami.

Obecnie można jedynie podsumować fragmenty relacji uczestników wypadku, dotyczące użycia tego sprzętu i częściowe informacje z materiału fotograficznego.

Jacht „Lilla W” był wyposażony w automatyczne pneumatyczne kamizelki ratunkowe firmy *Lalizas* dużej wyporności, model *Omega 290N* ze zintegrowanymi szelkami bezpieczeństwa⁹. Wąsy szelek bezpieczeństwa były zaopatrzone w dwa karabińczyki (bez zabezpieczenia) każdy. Wkładanie kamizelek i użycie szelek było przedmiotem szkolenia załogi przeprowadzonego przed wyjściem z portu. Dla co najmniej dwóch osób była to zupełna nowość. W trakcie wypadku wszystkie trzy osoby znajdujące się w kokpicie miały nałożone kamizelki i były przypięte do jachtu. Kolejne osoby nałożyły kamizelki wychodząc z kabiny do kokpitu, wezwane do akcji ratowania ludzi za burtą i można przypuścić, że uczyniły to w wielkim pośpiechu, również nie mając nigdy wcześniej kontaktu z podobnymi sytuacjami. Jedna osoba po włożeniu kamizelki pozostała we wnętrzu kabiny.

Kapitan po uderzeniu pierwszej fali od razu odpadł od jachtu, co oznacza, że nie wytrzymał któryś z elementów wąs—>ucho przy szelkach—>szelki (był przypięty do rury kosza rufowego, która została zgięta, ale nie utraciła ciągłości). Być może wypruło się ucho „D-ring” z szelek, tak jak widać na zdjęciu nr 9. Z zebranych materiałów wynika, że na jachcie pozostały szelki zapięte na handrelingu zejściówki z uchem wyrwanym z kamizelki i jeszcze 2 wąsy zapięte na koszu rufowym. Porównując to z relacjami załogi najbardziej prawdopodobne wydaje się, że te 2 ostatnie należą do osób, które same odpięły się od jachtu lub wyplątały się z kamizelki, by popłynąć do brzegu wplaw (I Oficer) lub powrócić na jacht jak jeden z innych członków załogi.

Kamizelka odpaliła i kapitan w końcu zdryfował na plażę w napęcznionej kamizelce, ale już bez przytomności i bez oznak życia. W tym przypadku możliwe, że brak kaptura przeciwbryzgowego (wyposażenie nieobowiązkowe) mógł przyczynić się do śmierci kapitana..

III oficer, którego pierwsza fala wyrzuciła poza kosz rufowy, również był wpięty w rury kosza. Jego kamizelka także odpaliła od razu. Szelki utrzymywały go przy jachcie do uderzenia drugiej fali. Tu również istotny mógł być brak kaptura przeciwbryzgowego. Koła ratunkowego PB nie zdołano podać ze względu na zaciśniętą buchtę linki, zawiązaną na relingu po rozdarciu worka. Pneumatycznej pławki MOB „Dan-Buoy” nie użyto, gdyż załoga nie wiedziała o

⁹ Model *Lalizas Omega 290N* jest zgodny z wymaganiami normy ISO 12402-2 dla kamizelek i ISO 12401 dla zintegrowanych szelek bezpieczeństwa.



przeznaczeniu pojemnika z tyczką na koszu rufowym. Tyczka „Dan-Buoy” nie była omawiana w czasie szkolenia załogi przed wypłynięciem. Niezależnie od tego, możliwe także, że już pierwsze uderzenie fali zerwało pojemnik tyczki z kosza, zabierając całe urządzenie.

II oficer, również w kamizelce, w chwili uderzenia trzeciej fali był przypięty do pałaka chroniącego kompas magnetyczny zamocowany w stoliku kokpitowym. Po uderzeniu fali znalazł się w wodzie, ale na wraku nie zachował się sam stolik z pałakiem, więc nie wiadomo z całą pewnością, jaki element nie wytrzymał uderzenia. Pałak nad kompasem nie jest przewidziany jako punkt mocowania szelek i raczej ma chronić kompas przed uderzeniami z góry i z boku, niż opierać się siłom wyrywającym, przykładanym z dołu. Pływając w wodzie w napełnionej kamizelce II oficer miał kłopot z pasem kroczyńskim, którego plastikowa klamerka rozpięła się, powodując dramatyczne podjeżdżanie kamizelki nad głowę. Był ubrany w pełny sztormiak oraz buty gumowe i w rezultacie musiał porzucić wszelkie próby innych działań i cały czas oburącz ściągać luźną kamizelkę w kierunku torsu. W ten sposób zdryfował na ląd.

I oficer po uderzeniu drugiej fali znalazła się w wodzie, przypięta do jachtu, w napełnionej kamizelce. Sama odpięła się od jachtu i postanowiła płynąć do brzegu. Kamizelka spadła, ale zdołała nałożyć ją na głowę i tak dopłynąć do brzegu. Nie wiadomo, czy w ogóle był i czy ew. był założony pas kroczyński.

Jednej z członkiń załogi pękły szelki, ale nie wiadomo, jaki ich element zawiódł. W wodzie kamizelka zakręciła się wokół szyi.

Kolejny członek załogi po uderzeniu trzeciej fali znalazł się pod wodą. Wypłatał się z kamizelki, pozostawiając ją w wodzie, wspiął się na jacht i dalej ratował się bez kamizelki. Chciał użyć zapasowej kamizelki z kabiny dziobowej, ale nie udało się otworzyć drzwi prowadzących do tej kabiny.

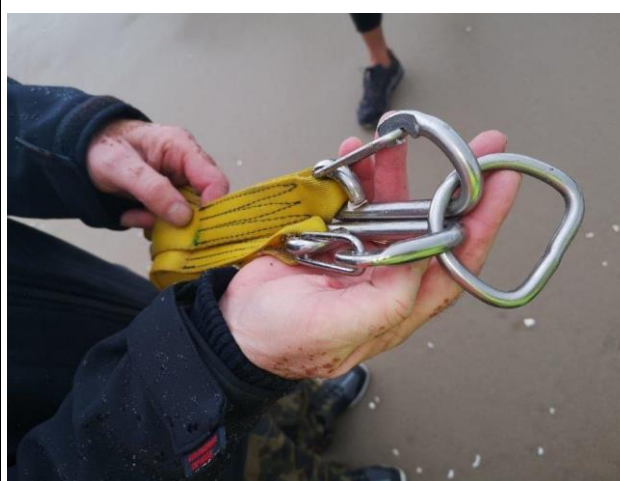
Członkini załogi która nie wyszła na pokład kamizelka odpaliła jeszcze we wnętrzu kabiny. Po uderzeniu jachtu w dno opuściła kabinę i w kamizelce dotarła na plażę.

Zatem z sześciu osób tylko dwie dotarły do brzegu w poprawnie funkcjonujących kamizelkach, ale jedna z tych osób bez życia, a drugiej udało się w ogóle nie doświadczyć kontaktu z wzburzonymi falami przyboju jeszcze na głębokiej wodzie. O siódmej osobie brak danych co do sprawności kamizelki i szelek.

Na podstawie tych informacji można sformułować uwagi:

- dodatkowe, nieobowiązkowe wyposażenie takie jak pasy kroczyńskie i kaptury przeciwbryzgowe może zadecydować o skuteczności środka ratunkowego.

- norma ISO 12402-2, według której przyjęto założenia projektowe dla kamizelek *Lalizas Omega 290N*, przewiduje skuteczne zastosowanie takich kamizelek „na otwartym morzu i w ekstremalnych warunkach pogodowych”. Norma ISO 12401 dla uprząży bezpieczeństwa przewiduje testowanie wytrzymałości z obciążeniem odpowiadającym swobodnemu upadkowi ciężaru ok. 100 kg z wysokości 1 m (dla uprząży) oraz 2 m (dla wąsa). Kwestia, czy w przypadku „Lilli W” warunki te zostały przekroczone, pozostaje otwarta.



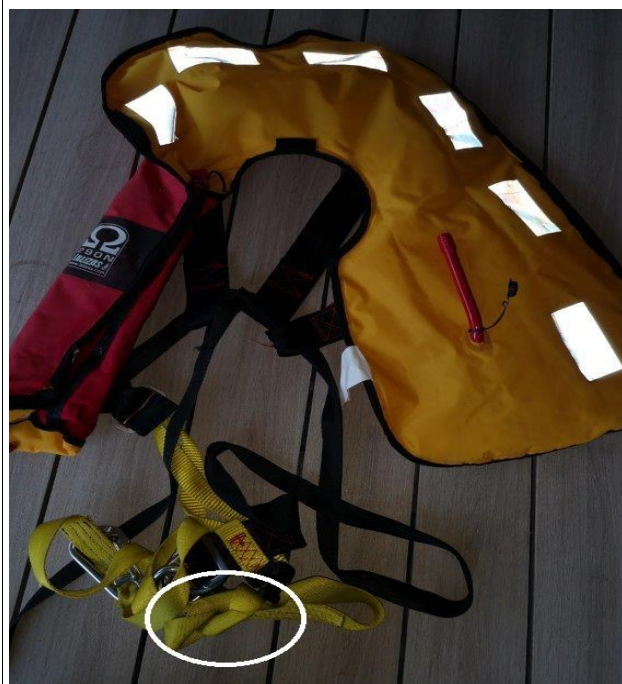
Zdjęcie nr 7. Ucho wyrwane z szelek A
(fot. Lars Krogius Baltic Ltd).



Zdjęcie nr 8. Ucho wyrwane z szelek B
(fot. PKBWM).



Zdjęcie nr 9. Urwany fragment szelek
(fot. PKBWM).

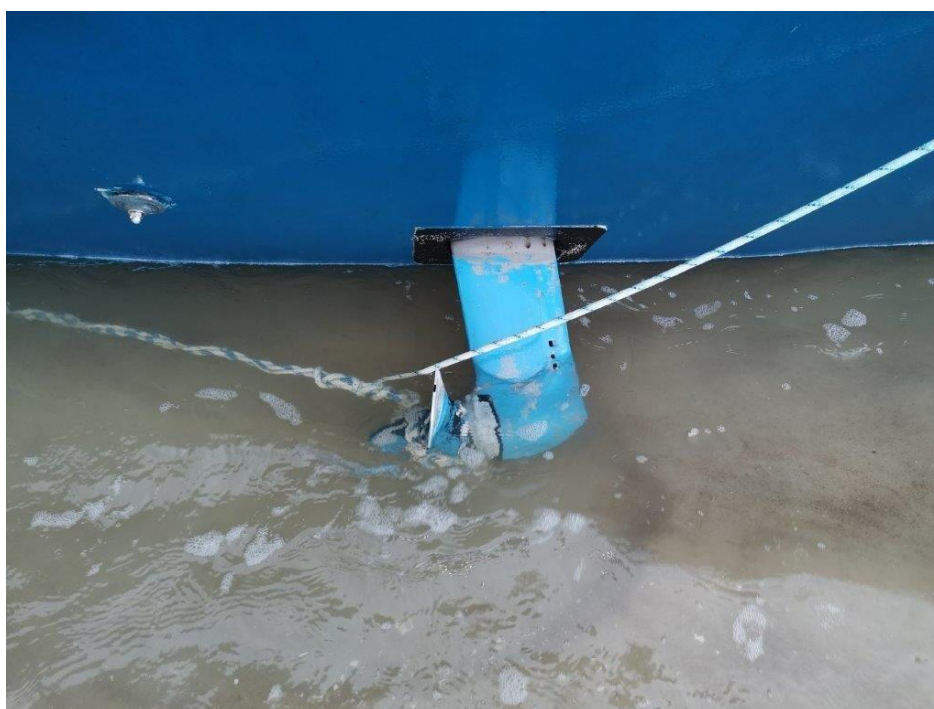


Zdjęcie nr 10. Wąs związany węzłem
(fot. Lars Krogius Baltic Ltd).

4.1.3. Worki lub schowki na luźne liny takielunku ruchomego. Stolik kokpitowy.

W trakcie manewru podejścia do człowieka za burtą, rozpoczętego przez II oficera po wypadnięciu kapitana, silnik uległ zatrzymaniu z powodu nawinięcia się na śrubę napędową lin takielunku ruchomego, które zabrała z kokpitu ta sama fala, która zabrała kapitana. Luźne końce szotów zwiniętych żagli były zawieszane na odpowiednich kabestanach jako luźne buchy, gotowe do użycia. Jacht był wyposażony fabrycznie w worki i schowki służące do zabezpieczenia luźnych lin przed porwaniem przez wiatr lub fale, ale działanie bardzo dużej fali mogło końcówki lin wysunąć z worków. Początkowo pewną osłonę dawała postawiona szprycbuda, ale fala zabrała również całą szprycbudę, wyrwijąc z łatwością rury stelaża z okuć mocujących je do dachu kabiny. Ciasno zamykane worki, trwale przymocowane do kadłuba, dają szansę na uniknięcie wypadnięcia znacznych odcinków luźnych lin za burtę, lecz w tym przypadku końcówki lin mogły być w pośpiechu niestarannie umieszczone w workach.

W tym akurat wypadku można wątpić, czy sprawny silnik tej mocy, jaki miała „Lilla W”, pozwoliłyby pozostałej na pokładzie niedoświadczonej załodze oddalić się z rejonu przyboju, przy tym skutecznie podejmując z za burty dwie osoby, które wypadły najpierw. Mimo to, jako że unieruchomienie silnika wypadającymi za burtę końcówkami lin stanowi zawsze poważne zagrożenie i jest częstą przyczyną wypadków, podjęcie środków skutecznie zapobiegających takiej sytuacji jest ważnym elementem przygotowania jachtu.



Zdjęcie nr 11. Liny takielunku ruchomego blokujące śrubę (fot. Lars Krogius Baltic Ltd).

Stolik kokpitowy zamontowany centralnie wzdłuż kokpitu zbyt łatwo wyłamał się pod naporem kolejnych fal i załogi znajdującej się w kokpicie podczas gwałtownych przechyłów. W stoliku zamocowany był ploter nawigacyjny i kompas magnetyczny, osłonięty od góry pałąkiem z rury nierdzewnej. II oficer został zabrany za burtę przez falę, gdy był wpięty wążem uprząży bezpieczeństwa w pałąk osłaniający kompas. II oficer znalazł się w wodzie nie zaczepiony do jachtu, ale nie wiadomo, które elementy uprząży i/lub punktu mocowania nie wytrzymały szarpnięcia.

Trzeba zauważyć, że stolik kokpitowy, obok swej oczywistej funkcji, jest tu nie tylko konstrukcją stanowiącą miejsce instalacji urządzeń nawigacyjnych – plotera i kompasu magnetycznego – ale także ma istotne znaczenie dla bezpieczeństwa załogi, dając punkt oparcia ludziom i dzieląc otwartą przestrzeń obszernego kokpitu, co ogranicza możliwość upadku i impet osoby, tracącej równowagę lub uchwyt. W związku z tym konstrukcja stolika powinna być dostatecznie mocna, by wytrzymać upadek całym ciężarem jednej lub nawet więcej osób, np. przy znacznym przechyle jachtu. Zastosowanie kilku stosunkowo cienkich wkrętów jest na pewno z tego punktu widzenia niewystarczające.



Zdjęcie nr 12. Ślady po wkrętach mocujących stolik kokpitowy (fot. M. Cesnauskis).

4.2. Czynniki ludzkie (błędy i zaniechania)

4.2.1. Załoga i jej kwalifikacje

W zakończonym wypadkiem rejsie na pokładzie „Lilli W” znajdowało się 7 osób:



prowadzący jacht kapitan, pięcioro klientów agencji żeglarskiej „Kubryk”, organizującej rejs, oraz dodatkowa osoba (III oficer), zaproszona przez kapitana. Uczestników zaokrętowano jako załogę, dzieląc ich na 3 dwuosobowe wachty, każda złożona z oficera i załoganta lub załogantki. Kapitan funkcjonował poza wachtami.

Rejs komercyjny, na jachcie z przeznaczeniem komercyjnym miał mieć charakter turystyczno-szkoleniowy i rozmaite osoby miały różne oczekiwania co do wrażeń, doświadczeń i wiedzy odebranych w trakcie zaplanowanego na 7 dni rejsu.

Kapitan (zginął w wyniku wypadku) był doświadczonym, 63-letnim żeglarzem, regularnie pracującym w charakterze skippera na podobnych jachtach, w podobnych rejsach na różnych wodach. Posiadał patent kapitana jachtowego PZZ wydany w lipcu 2017 r. oraz patent Instruktora Żeglarstwa PZZ wydany w 2013 r. Miał także ważne Zintegrowane świadectwo w zakresie bezpieczeństwa STCW (na jachcie tylko kapitan posiadał takie świadectwo bezpieczeństwa). Posiadał także certyfikat radiowy SRC wydany przez brytyjski RYA (na jachcie tylko kapitan posiadał certyfikat radiowy). Przedstawiając się załodze „Lilli W” ocenił swój staż żeglarski na 40 lat i 100 000 mil.

Kapitan znał jacht i akwen. Tylko w roku 2019 prowadził w ramach agencji „Kubryk” 12 tygodniowych rejsów bałtyckich na „Lilli W” i na innym jachcie typu *Bavaria 37 Cruiser* „Pan Kubryk”. Rejsy te prowadził w cyklach tygodniowych od 27 kwietnia, z ok. dwumiesięczną przerwą w lipcu i na początku sierpnia. Port w Kłajpedzie odwiedził na „Lilli W” tydzień przed wypadkiem, w poprzednim rejsie.

I oficer, żeglarka z dużym doświadczeniem w pływaniu regatowym w międzynarodowych i olimpijskich klasach mieczowych na poziomie mistrzowskim, wybrała się na ten rejs w celu nabycia doświadczenia w turystycznym żeglarstwie morskim, z którym dotąd nie miała do czynienia. Posiadała patent PZZ Żeglarza Jachtowego (wyd. w 2015 r.). Mimo świetnego przygotowania sprawnościowego i dużego obycia z wodą morską, także w bezpośrednim kontakcie, choroba morska uniemożliwiła jej uczestniczenie w żegludze aż do chwili wypadku.

II oficer patent PZZ Jachtowego Sternika Morskiego (uzyskany w wyniku rozszerzenia posiadanych od wielu lat uprawnień sternika jachtowego), chorwacki patent Voditelj Brodice (boat skipper), oraz doświadczenie w samodzielnym prowadzeniu kilku rejsów na podobnych jachtach w Chorwacji. Na rejs wybrał się, chcąc zapoznać się z praktyką i procedurami w żegludze na Bałtyku, w tym z żeglugą nocną. Krótko przed wypadkiem zaczęły u niego ustępować objawy choroby morskiej.



III oficer (zginął w wyniku wypadku) prawdopodobnie został zaproszony do udziału w rejsie przez kapitana. Był jedyną, obok kapitana, osobą nie dotkniętą chorobą morską. Posiadał patent Jachtowego Sternika Morskiego (wyd. w 2012)

Według karty bezpieczeństwa jachtu „Lilla W” obsada minimalna załogi profesjonalnej wynosi dwie osoby: kapitan z patentem co najmniej jachtowego sternika morskiego i oficer pokładowy z patentem co najmniej żeglarza jachtowego. Kapitan poza wymienionymi już patentami PZŻ, zintegrowanym świadectwem w zakresie bezpieczeństwa STCW i certyfikatem radiowym, , zgodnie z przepisami dla morskich jachtów komercyjnych¹⁰ powinien też posiadać świadectwo przeszkolenia z wykorzystania radaru i ARPA, bo jacht „Lilla W” był wyposażony w radar.

Jedna załogantka posiadała patent PZŻ żeglarza jachtowego i doświadczenie z dwóch rejsów adriatyckich. Był to dla niej pierwszy kontakt z Bałtykiem. Nie uczestniczyła w prowadzeniu jachtu z powodu choroby morskiej.

Dwoje kolejnych załogantów, nie mających dotąd kontaktu z żeglowaniem ani z jachtami żadnego rodzaju, wybrało się na rejs w celach turystycznych, by dowiedzieć się, jakiego rodzaju przeżyć można spodziewać się w tym sposobie podróżowania. Oboje byli wytrawnymi sportowcami i podróżnikami, o świetnym wyrobieniu i sprawności fizycznej. Do chwili wypadku byli wyłączeni z wacht z powodu choroby morskiej.

4.2.2. Powiadomienia alarmowe i korzystanie z urządzeń łączności na jachcie.

Powiadomienie o wypadku zgłosił na telefon alarmowy 112 przypadkowy spacerowicz, poszukujący na plaży wyrzuconego przez sztorm bursztynu. Alarmowanie w niebezpieczeństwie za pomocą jachtowej radiostacji DSC UKF podjęte przez I oficer bezpośrednio po wypadnięciu pierwszych osób za burtę było nieskuteczne i nie zostało odebrane przez służby. Alarmowanie za pomocą wyrzuconej za burtę¹¹ radiopławy EPIRB 406 MHz zostało odebrane w systemie Cospas-Sarsat przez satelitę MEOSAR 4 po ok. 5-10 minutach od wyrzucenia radiopławy i zbiegło się z momentem uderzenia jachtu o dno przy

¹⁰ Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 29 stycznia 2018 r. w sprawie kwalifikacji i przeszkolenia członków załóg jachtów komercyjnych oraz warunków ich uzyskiwania (Dz.U. z 2018r. poz.490)

¹¹ Radiopławę wyrzuciła do wody osoba zaznajomiona z EPIRB jedynie w trakcie pobieżnego szkolenia załogi przed wypłynięciem. Zgodnie z instrukcją, w przypadku bardzo wzburzonego morza, należy unikać swobodnego uwolnienia radiopławy przy burcie jednostki z uwagi na możliwość jej uszkodzenia w wyniku uderzenia o kadłub. Radiopławą silnie miotają fale przybojowe, co – ze względu na niestabilność położenia anteny – także może tłumaczyć kilkuminutowe opóźnienie w odebraniu sygnału przez satelitę MEOSAR.

plaży.

Jachtowa radiostacja stacjonarna DSC UKF została użyta przez kapitana do wysłuchania prognozy pogody VTS Zatoka na trawersie Helu. W trakcie wypadku usiłowano nadać z niej alarmowanie w niebezpieczeństwie, ale prawdopodobnie niedoświadczona I oficer, która tylko wysłuchała wstępnego szkolenia przed wyjściem z portu zbyt krótko naciskała przycisk DISTRESS¹².

Odbiornik NAVTEX nie był włączony i użyty.

Odbiornik radiowy marki Roberts z zakresem fal długich, pozwalający na odbiór prognoz morskich nadawanych w I Programie Polskiego Radia nie był użyty.

Ręczny radiotelefon UKF pozostawał w schowku i nie był wyjmowany ani użyty.

Za niemożnością nadania sygnału DSC Distress może przemawiać też fakt, że już pierwszy gwałtowny atak fali przybojowej i wypadnięcie za burtę dwóch osób był dla załogi szokiem i w takich warunkach trudno było działać racjonalnie, a na dodatek nadajnik UKF mógł już wtedy ulec uszkodzeniu, bo po następnych uderzeniach fali i na koniec wywrotce jachtu cały sprzęt radiowy i nawigacyjny uległ zupełnej destrukcji, co widać na poniższym zdjęciu.



Zdjęcie nr 13. Stanowisko radiowo-nawigacyjne po wypadku.

4.2.3. Korzystanie przez załogę z wyposażenia nawigacyjnego

W trakcie rejsu nawigację prowadził kapitan, korzystając z własnego tabletu z aplikacją *Navionics*. Stacjonarny ploter nawigacyjny został włączony dopiero po wyjściu na pełne morze,

¹² Aby wysłać najprostsze alarmowanie DSC „undesigned”, należy nacisnąć i przytrzymać chroniony klawisz przycisk przez co najmniej 3 sekundy.



by uniknąć alarmowania AIS w porcie i na Zatoce, a potem był użyty wyłącznie do wyświetlenia kreski kursowej, której mieli się trzymać sternicy. Na ploterze tym nie zmieniano skali i nie przeglądano mapy.

Posiadane na jachcie mapy papierowe *Delius Klasing Sportbootkarten Satz 13 (Polen und Litauen)* nie były używane. Posiadana na jachcie locja – przewodnik żeglarski – *Porty Bałtyku. Polska i Litwa*¹³ nie była konsultowana w tym rejsie, ale kapitan wielokrotnie odwiedzał przedtem Kłajpedę na „Lilli W” i na innych jachtach jako prowadzący jednostkę.

Nie prowadzono zapisów w dzienniku ani w żadnym brulionie (nie było obowiązku wg przepisów).

Radar nie był włączony i użyty w czasie całego rejsu.

4.2.4. Świadomość zagadnień z zakresu bezpieczeństwa i ratownictwa.

W trakcie wysłuchań, oględzin i analizy zebranego materiału można zauważyć kilka braków w świadomości załogi co do rozmaitych zagadnień z zakresu bezpieczeństwa. Niektóre dotyczą po prostu braku wiedzy u osób nie posiadających znacznego doświadczenia w żeglarskim, a niektóre wynikają z niedoinformowania w trakcie szkolenia.

W ostatecznym rozrachunku poniższe punkty nie miały decydującego znaczenia w bilansie wypadku jachtu „Lilla W”, ale warto rozważyć podkreślenie tych zagadnień w programach przyszłych szkoleń, egzaminów lub warsztatów dyskusyjnych typu „studium przypadku”.

1. Budzi wątpliwości przyjęta przez kapitana technika żeglugi z wiatrem na samym zarefowanym grocie, a potem na samym silniku, bez użycia, a nawet bez przygotowania żagla przedniego, sztormowego lub nieco tylko rozrefowanego. Kapitan zawsze może dobierać niesione żagle i technikę żeglugi według własnych doświadczeń i znanych sobie cech konkretnej jednostki, ale taki sposób żeglugi nie powinien być przyjmowany jako reguła. Kapitan argumentował, że osprzęt grota jest bardziej wytrzymały i może znieść niekontrolowane zwroty i przerzucanie bomu¹⁴. Możliwe, że posiadany jedyny fok był w opinii kapitana zbyt lekki na ciężkie warunki pogodowe i należało go oszczędzać, ale w takiej sytuacji tym bardziej wątpliwe jest wychodzenie w morze w sztormową pogodę. Jacht, na którym przewiduje się żeglugę w sztormie, powinien być wyposażony w

¹³ Jörn Heinrich. *Porty Bałtyku. Polska i Litwa*. Wyd. Almapress, Warszawa 2011.

¹⁴ Warto zaznaczyć, że niekontrolowane zwroty i związane z tym gwałtowne przerzucanie bomu niezależnie od obciążenia takielunku niesie dodatkowo poważne zagrożenie dla ludzi, którzy mogliby zostać uderzeni bomem lub szotami. Zdarzyło się to np. w przypadku "Portowca Gdańskiego III" (raport PKBWM nr 55/17), oraz w przypadku jachtu "CV-21" (raport MAIB nr 7/2017).

odpowiednie żagle, choćby rolowaną genuę o zróżnicowanej gramaturze, cięższej przy rogu szotowym, a lżejszej przy liku przednim.

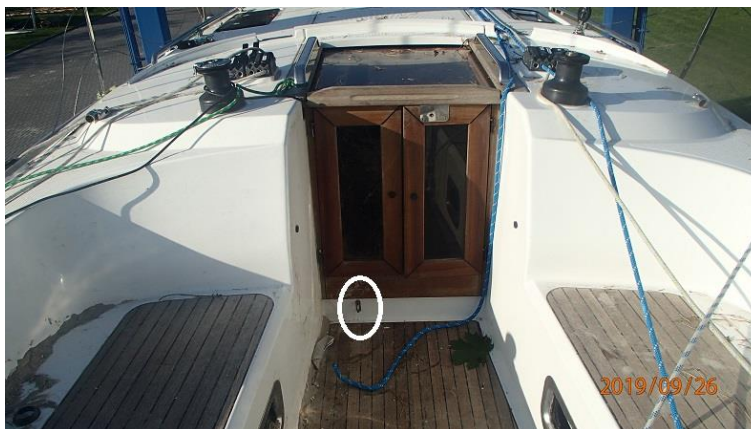
2. Wątpliwości budzi sposób mocowania lin bezpieczeństwa (*jackstays*) prowadzonych na pokładzie od dziobu do rufy. O ile wytrzymałość samej plecionki, użytej zamiast linki stalowej nie budzi zastrzeżeń, to użycie potrójnie złożonej (zawiązanej węzłem) linki syntetycznej 3-4 mm zamiast odpowiedniej szekli lub haka może nie być wystarczające, a na pewno znacznie obniża wytrzymałość całości. Według np. przepisów *World Sailing* dla jachtów regatowych wymaga się tu użycia lin stalowych 1x19 o średnicy co najmniej 5 mm lub równoważnych. Według tych samych przepisów, stropik z linki syntetycznej może być użyty do zamocowania napiętej linki sztormrelingu, o ile długość stropiku nie przekracza 10 cm i jest on odpowiednio często wymieniany.



Zdjęcie nr 14. Mocowanie liny bezpieczeństwa na rufie (fot. M. Cesnauskis).

3. Na jachcie „Lilla W” umieszczono uchwyt dla radiopławy EPIRB daleko od zejściówki w dziobowym rogu kabiny głównej, zapewne kierując się chęcią maksymalnego zabezpieczenia radiopławy przed uszkodzeniem mechanicznym. Jednak EPIRB, nawet jeśli nie jest typu zwalnianego hydrostatycznie, warto mocować w pobliżu zejściówki, najlepiej tak, by móc go dosięgnąć bez schodzenia w głąb kabiny. Co do sposobu uruchomienia, por. przypis nr 10 w dziale 4.5

4. Niektórzy członkowie załogi „Lilli W” sądzili, że nie powinni wkładać kamizelek



Zdjęcie nr 15. Ucho do szelek np. dla przekraczających zejściówkę
(fot. M. Cesnauskis)

ratunkowych przed wyjściem na pokład. Ten pogląd zapewne płynie z kilku źródeł, gdzie istotnie ma to uzasadnienie: z instruktażu dotyczącego zachowania się pasażerów samolotów komunikacyjnych (dotyczy ręcznej aktywacji napełniania dopiero po wyjściu z samolotu), z instrukcji dotyczącej sztywnych „korkowych” pasów ratunkowych o dużej objętości oraz z zaleceń dotyczących wywracalnych, śródlądowych jachtów kabinowych. W tych przypadkach istotnie nie należy pozostawać we wnętrzu kabiny w założonej kamizelce. W przypadku jachtu pełnomorskiego i pneumatycznej kamizelki, zwłaszcza ze zintegrowaną uprzężą bezpieczeństwa, przyjęcie jako reguły, że kamizelkę wkłada się dopiero na pokładzie, byłoby błędne. W warunkach wymagających wspinania się, osoba wychodząca na pokład powinna już mieć prawidłowo założoną kamizelkę/uprzęż i jeszcze przed opuszczeniem zejściówki powinna wpiąć się w ucho umieszczone w tym celu przy zejściówce, by zabezpieczyć się w trakcie przekraczania zrębu kokpitu. Jacht „Lilla W” typu *Bavaria 37 Cruiser* był fabrycznie wyposażony w 3 ucha do szelek – 2 dla sterników i 1 właśnie do zabezpieczenia wchodzenia i wychodzenia osoby z kabiny. Należy pamiętać, że jachty tego typu najczęściej pływają w czarterach, większość czasu żeglując w przyjaznych warunkach lub stojąc w marinach i rzadko są przygotowywane do regularnego napotykania sztormów. Np. Przepisy *World Sailing* przewidują konieczność wyposażenia jachtów w punkty bezpiecznego i jednoczesnego wspinania dla 2/3 załogi (nie licząc lin bezpieczeństwa – *jackstays*).



4.3. Czynniki organizacyjne

4.3.1. Planowanie podróży

Decyzja o wyjściu z Gdańska w dniu poprzedzającym wypadek i skierowaniu się do Kłajpedy była od początku obarczona ryzykiem ze względu na prognozowane warunki hydrometeorologiczne. Podejmując tę decyzję kapitan – w konsultacji z załogą – oparł się na prognozie (*windy*) prezentowanej graficznie na ekranie tabletu. Wnioskiem z analizy tego obrazu, dokonanej przez kapitana ok. godz. 17:00 CEST, było nastawienie się na „silny, zachodni wiatr” i związane z tym wykluczenie scenariusza rejsu do Karlskrony i na Bornholm. W dyskusji z załogą nie padły określenia „sztorm” czy „ostrzeżenie przed sztormem” ani liczbowe określenia siły wiatru czy stanu morza. Już po podjęciu decyzji o przejściu do Kłajpedy, ale jeszcze w sytuacji, gdy możliwe było bezproblemowe zawrócenie do Gdańska lub wejście np. do Helu, kapitan wysłuchał prognozy VTS Zatoka o godz. 00:05 CEST. Prognozę tę częściowo słyszała także załoga. Prognoza ta sprawdziła się całkowicie.

Posiadany na jachcie przewodnik żeglarski Jörna Heinricha opisuje wejście do Kłajpedy następująco (s. 192):

Podejście do Kłajpedy jest możliwe w dzień i w nocy (...) Przy silniejszym wietrze występują również strome, stłoczone fale i silny prąd równoległy do wybrzeża, osiagający koło główek falochronów prędkość do 3 węzłów. (...) Podczas sztormów z kierunków zachodnich nie należy podchodzić do Kłajpedy, ponieważ załamujące się fale mogą roztrzaskać jacht przed wejściem.

Wcześniej, na s. 188 autor zamieścił ogólną uwagę dotyczącą tego akwenu:

Na południowo-wschodnim Bałtyku fale bywają najwyższe w skali całego Morza Bałtyckiego wskutek możliwości długiego rozbiegu.

Podobnie ostrzega na s. 376 popularny przewodnik żeglarski Imray *The Baltic Sea and Approaches*

The town and the harbour entrance are clearly visible from seaward and the entrance, heavily used by commercial shipping, is well marked for entry at any time, though it would become hazardous for small craft in strong onshore (westerly) winds.

Kolejny, popularny w Polsce przewodnik żeglarski Jerzego Kulińskiego *Porty Lotwy i Litwy*¹⁵ na s. 63 zawiera bezpośrednio sformułowane praktyczne ostrzeżenie

(...) w przypadku silnych wiatrów dolądowych, a zwłaszcza z sektora od W do N zrezygnujcie z zawijania do Kłajpedy. (...) Mimo, że wejście między falochrony jest dość szerokie (ponad 300 m) uchodzi za niebezpieczne, zwłaszcza dla jachtu nie dysponującego mocnym silnikiem. Nie jeden statek, nie jeden jacht uległ zagładzie w

¹⁵ Jerzy Kuliński, *Porty Lotwy i Litwy. Przewodnik dla żeglarzy*. Wyd. Kartuzy 2011.



poblizu lub wręcz na kłajpedzkich falochronach.

Porównując te ogólne ostrzeżenia z konkretnymi prognozami, dostępnymi wieczorem 14-tego i w nocy na 15-tego września 2019 r. można wnioskować, że choć podróż i wejście do Kłajpedy nie były obiektywnie niemożliwe, to wystąpiły liczne czynniki, które powinny były powstrzymać załogę jachtu „Lilla W” od zamiaru przebycia tego odcinka akurat w tym czasie.

4.3.2. Przygotowanie jachtu i załogi

Jacht „Lilla W” był jednostką nową. Wyposażenie było kompletne. Osprzęt, urządzenia i mechanizmy były sprawne (z wyjątkiem worka mieszczącego linkę koła ratunkowego PB).

Posiadane na jachcie, a także inne – powszechnie dostępne, rozpowszechniane w Internecie i drogą radiową – prognozy pogody nie pozostawiały wątpliwości, że podróż będzie przebiegać w wyjątkowo ciężkich warunkach. Jednak jacht wyszedł w morze przygotowany tak, jak do każdego innego rejsu pełnomorskiego w typowych warunkach, bez uwzględnienia możliwości napotkania warunków ekstremalnych¹⁶. Przejście do Kłajpedy nie było obiektywnie niemożliwe, ale wymagało maksimum ostrożności i starannego przedsięwzięcia wszelkich możliwych czynności przygotowawczych w przewidywaniu rozmaitych trudnych sytuacji.

Pięcioro z siedmiu osób na pokładzie nigdy nie doświadczyło sztormu na morzu. Dwaj pozostali – kapitan i III oficer – prawdopodobnie znajdowali się kiedyś wcześniej w ciężkich warunkach, ale także nie przedsięwzięli specjalnych kroków, by przygotować się osobiście do zachowania pełnej sprawności. Obaj byli zbyt lekko ubrani i nie posiadali nieprzemakalnego obuwia, co doprowadziło kapitana (prowadzącego osobiście jacht na pokładzie przez większość czasu) do przemarznięcia, które zwiększało stres i zniecierpliwienie. Prawdopodobnie kapitan aż do ostatnich 1-2 godzin przed wypadkiem spodziewał się, że – jak zwykle – podejdzie w pobliże portu, zobaczy główki i po prostu wprowadzi jacht na silniku między falochrony.

Wstępne szkolenie załogi w zakresie bezpieczeństwa nie objęło kilku elementów, które mogły mieć wpływ na przebieg wypadku. Nie omówiono wykorzystania fabrycznych zaczepów do wąsów szelek bezpieczeństwa (przy sterach i przy zejściówce). Ustne omówienie procedury nadawania alarmowania DSC UKF okazało się niewystarczające – być może zabrakło wyraźnej i czytelnej instrukcji umieszczonej na ścianie kabiny obok radiostacji stacjonarnej. Nie omówiono funkcji i sposobu użycia tyczki Dan-Buoy, przewidzianej do podania człowiekowi za burtą. Osprzęt pokładowy pozostawiono w zwykłym klarze

¹⁶ Zgodnie z wytycznymi armatora jacht nie powinien być eksploatowany w warunkach sztormowych.



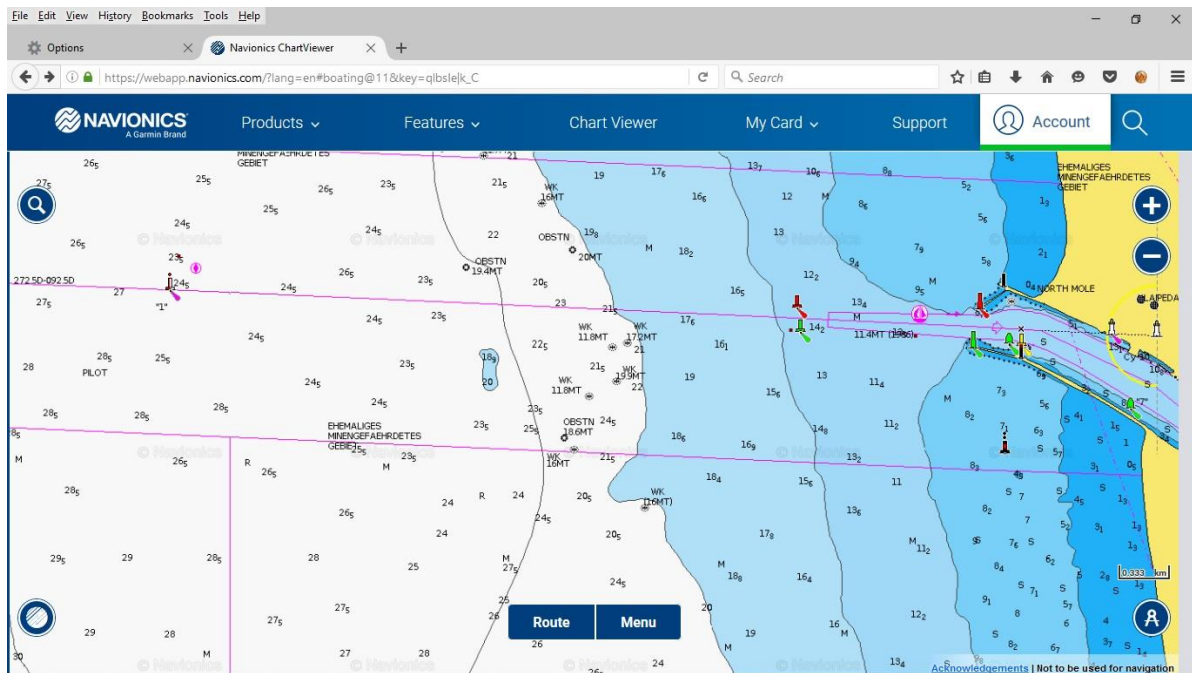
przybrzeżnym. Komplet odbijaczy wisiał swobodnie na koszu dziobowym. Luźne końce lin w kokpicie zwisały z kabestanów, niezabezpieczone przed zmyciem za burtę lub zabezpieczone zbyt luźno w workach. Nie przygotowano i nie włączono posiadanych urządzeń nawigacyjnych – radaru, AISa, ręcznego radiotelefonu. Nie prowadzono zapisów nawigacyjnych w trwałej postaci na wypadek awarii urządzeń elektronicznych. Nie przygotowano map papierowych.

4.3.3. Podejście jachtu do portu

Do portu w Kłajpedzie jacht „Lilla W” podchodził od południa, prawdopodobnie kursem prowadzącym wprost na główki falochronów. Świadek na plaży ocenił, że jacht płynął równoległe do brzegu. Prowadzący jacht kapitan i oficerowie obecni w kokpicie widzieli wyraźnie ląd i latarnię morską, stanowiącą tylną stawę i górne światło nabieżnika. Zbliżając się do portu kapitan stale i przede wszystkim wypatrywał przedniej stawy i dolnego światła nabieżnika, by położyć się na kurs wejściowy w nabieżniku.

W ten sposób jacht zbliżył się tak bardzo do brzegu i do południowego falochronu, że wszedł w strefę silnego zafalowania, utrudniającego panowanie nad jachtem. Krótco przed wypadkiem jeden z członków załogi widział charakterystyczne białe kopuły zbiorników Klaipėdos Nafta AB w niewielkiej odległości i po lewej stronie od dziobu, co oznacza, że kurs jachtu prowadził być może bliżej latarni morskiej, niż główek. Wysokie fale i ciężka praca jachtu na fali uniemożliwiła zaobserwowanie samych falochronów i linii brzegowej.

Kapitan nie używał stacjonarnego plotera nawigacyjnego. Chwilami wyjmował ze schowka w stoliku kokpitowym tablet z aplikacją *Navionics*, ale wysiłki kapitana i obecnej w kokpicie załogi koncentrowały się na poszukiwaniu wzrokowym przedniej stawy i dolnego światła nabieżnika.



Rysunek 4. Podejście na mapie Navionics (źródło: Navionics, podgląd online).

W trakcie podejścia kapitan nie omawiał z oficerami planu podejścia i nie wspominał o konkretnym kierunku nabeźnika¹⁷ ani o ewentualnym rozpoczęciu podejścia w pobliżu pławy głębokowodnej „1” wystawionej na linii nabeźnika 092,5° i tym samym na linii rekomendowanego kursu wejściowego. Pława „1” jest wystawiona w odległości ok. 3 Mm od główek. Wypadek miał miejsce nieco mniej niż 1 Mm od brzegu i nieco mniej niż 1 Mm na południe od główek. W posiadanym na jachcie *Spisie świateł i sygnałów nawigacyjnych* BHMW (publikacja nr 523) opis dolnego światła nabeźnika „Kłaipeða-wejściowy” zawiera uwagę, że jest ono „widoczne w linii nabeźnika”.

¹⁷ Ok. 1 godziny przed wypadkiem na pytanie II oficera, czy wejście do portu jest wprost z morza, kapitan odpowiedział twierdząco i zaznaczył, że nie będzie to łatwe („to będzie niezła sztuka”).

WYBRZEŻE LITEWSKIE							
Nr	Rejon, nazwa i położenie	Pozycja geograficzna N E	Charakterystyka światła, okres, rytm [s]	Wys. św. n.p.m. [m]	Nominalny zasięg światła [M]	Opis konstrukcji	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7	8
Nabieżnik KLAIPEDA – wejściowy							
3328 3345.9	– światło dolne	55 43.7 21 05.5	Q W	31	16	Czerwona, metalowa, ażurowa wieża, biały prostokąt, czarny pas pionowy, biały romb.	Widoczne w linii nbż.
3328.1 3346	– światło górne Klaipėda 285 m od św. dolnego	55 43.7 21 05.7	Iso W 6s	45	18	Okrągła, betonowa wieża, czarne i białe pasy poziome, w linii nbż. czarny pas pionowy, galeria, laterna.	000° – 180° Świaci całą dobę. AIS.
							Nbż. krk 092.5°.

Rysunek 5. Opis nabieżnika w Spisie Świateł BHMW 523.

KLAIPEDA:							
12000 C 3345.9	-Entrance Range, front.	55° 43.7' N 21° 05.5' E	Q.W.	102 31	16	Red framework tower, white diamond and rectangular daymarks, black stripe; 95.	Visible on range line only.
12004 C 3346	--Rear, 285 meters 092°30' from front.	55° 43.7' N 21° 05.7' E	Iso.W. period 6s	148 45	18	White round tower, black bands, black stripe and platform; 121.	Visible 000°-180°. Shown 24 hours. Reserve light range 8M. AIS (MMSI No 002770110).

Rysunek 6. Opis nabieżnika w Spisie Świateł NGA Pub. No. 116.

Powszechnie dostępny w internecie amerykański spis światel NGA *List of Lights, Radio Aids and Fog Signals* (Publication no.116) formułuje tę uwagę bardziej jednoznacznie, stwierdzając wyraźnie, że światło to jest widoczne *tylko* w linii nabieżnika. Co więcej, konstrukcja fizyczna przedniej stawy nabieżnika jest tego rodzaju, że sama stawa z jej znakiem dziennym również nie jest widoczna z trawersu lub z kierunków odległych od linii nabieżnika.

Posiadany na jachcie przewodnik żeglarski autorstwa Jörna Heinricha (por. przypis nr 7 na s. 17) w opisie podejścia do Kłajpedy wyraźnie rekomenduje.

Podejście następuje od pławy 1 oznaczającej środek toru wodnego (LFI 6s, 55° 43,83' N 020° 59,72 E). Stąd płynąc kursem 092,5° po 2,8 Mm docieramy do wejścia do portu. Nabieżnik znajduje się w linii 092,5°, dolne światło (Q.31m16M), górne światło na latarni morskiej Kłajpeda (Iso.6s45m18M).

Taką samą rekomendację zawierają inne przewodniki żeglarskie.

Posiadana na jachcie locja Bałtyku BHMW *Wybrzeże polskie* (publikacja nr 502) nie obejmuje wybrzeża Litwy.

W trakcie podejścia, na „Lilli W” nie usiłowano odnaleźć pławy „1” ani wzrokowo, ani z



pomocą GPS ani z pomocą radaru, który był wyłączony przez cały czas. Nie usiłowano również określić pozycji jachtu względem wejścia do portu tymi środkami, spodziewając się jedynie pojawienia się nabieżnika w obserwacji wzrokowej. Odnalezienie i identyfikacja pławy podejściowej nie były elementami planu podejścia.

Dyżurujący oficer portu do chwili powiadomienia o wypadku nie wiedział o zbliżającym się jachcie, gdyż z „Lilli W” nie nawiązano uprzedzającego kontaktu radiotelefonicznego ani telefonicznego, a jachtowy AIS był wyłączony¹⁸. W ocenie kapitana kontakt radiotelefoniczny miał być nawiązany po wejściu do kanału portowego i miał służyć wezwaniu do otwarcia kładki nad kanałem prowadzącym do Mariny „Old Castle”. Kapitan nie przewidywał zasięgnięcia opinii dyżurnego oficera portu o sposobie najbardziej bezpiecznego wejścia (np. o sile i kierunku prądu) oraz liczył, że w panujących ciężkich warunkach pogodowych władze nie będą wymagać ściśle procedury zgłoszenia wejścia¹⁹. W rzeczywistości przepisy portowe²⁰ Kłajpedy stanowią.

51. Under conditions of the wind with the speed exceeding 20 m/s, no sailing of any vessels, their mooring, outgo and re-mooring are permitted without a separate permit of the Master of the Seaport.

Uwagę kapitana od prowadzenia nawigacji w znacznym stopniu odciągało zachowanie się jachtu, który po sprzątnięciu grota był napędzany jedynie silnikiem i łatwo schodził z kursu na fali.

W rozmowie z załogą kapitan nie rozważał częściowego rozwinięcia foka w celu ustabilizowania jachtu na kursie z wiatrem czy zapewnienia sterowności na wypadek zatrzymania się silnika.

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

Wypadek jachtu „Lilla W” na podejściu do Kłajpedy był całkowicie wynikiem oddziaływania przybojowych fal i sztormowego wiatru w strefie przybrzeżnego spłylenia. W panujących w tym czasie warunkach żadna jednostka pływająca nie powinna znaleźć się w tym rejonie. Panujące warunki – siła wiatru do 9^oB i stan morza 6 – były zgodne z prognozowanymi.

¹⁸ Na latarni morskiej Kłajpeda pod nadzorem zarządu portu pracuje transponder AIS.

¹⁹ Zgłoszenia wejścia w każdych warunkach wymaga litewska Straż Graniczna (źródło: BSCN, *Useful information Lithuania 2019*).

²⁰ *The Regulations of Navigations of Klaipeda State Seaport*.



1. Prognoza BMPM IMGW

MORSKA PROGNOZA POGODY NA BAŁTYK POŁUDNIOWY I POŁUDNIOWO-WSCHODNI

Ważna od godz. 01:00 dnia 15.09.2019 do godz. 13:00 dnia 15.09.2019

SYTUACJA BARYCZNA Z GODZINY 18:00 UTC:

Rozległy klin wyżowy znad Europy Centralnej powoli słabnie. Zatoka niżowa znad Wysp Brytyjskich i Morza Północnego przemieszcza się na wschód.

OSTRZEŻENIE PRZED SZTORMEM NA BAŁTYK POŁUDNIOWY I POŁUDNIOWO-WSCHODNI, ZATOKĘ POMORSKĄ, WYBRZEŻE ŚRODKOWE I ZATOKĘ GDAŃSKĄ

BAŁTYK POŁUDNIOWY:

Wiatr południowo-zachodni 5 do 6, w porywach 7, wzrastający na 7 do 8, na północy i wschodzie w porywach 9 w skali B. Stan morza 4, później 5. Temperatura powietrza około 16°C. Widzialność dobra do umiarkowanej, w ciągu dnia deszcz.

BAŁTYK POŁUDNIOWO-WSCHODNI:

Wiatr południowo-zachodni 6 w porywach 7, wzrastający na 7 do 8 w porywach 9 w skali B. Stan morza 3 do 4, później 5 do 6. Temperatura powietrza około 15°C. Widzialność dobra do umiarkowanej. W ciągu dnia deszcz.

Prognoza SHMI NAVTEX (stacja J – Gislövshammar - Szwecja)

ZCZC IB65
141538 UTC SEP
BALTIC SEA MET WARNINGS

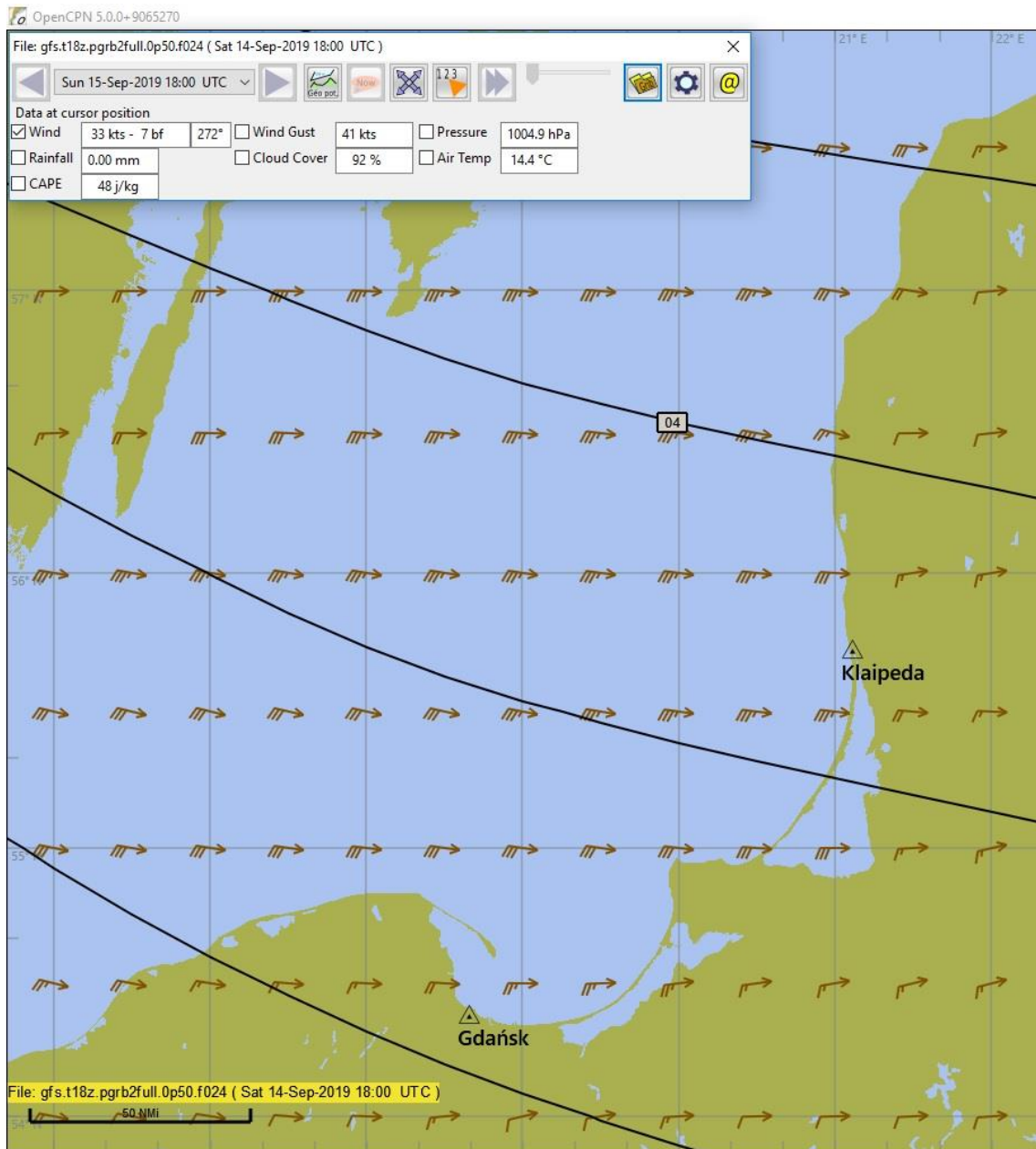
GALE WARNING

SKAGERRAK: W-SW 14-17 M/S. THIS EVENING AND NIGHT TOWARDS SUNDAY 16-19 M/S. FM SUNDAY MORNING W 18-22 M/S.
KATTEGAT: NIGHT TWRDS SUNDAY SW 14-17 M/S. FM LATE SUNDAY MORNING W, IN THE NORTHERN PART INCR TO 18-20 M/S.
SOUTHEASTERN BALTIC: NIGHT TOWARDS SUNDAY SW 14-17 M/S. FM SUNDAY MORNING 16-19 M/S. SUNDAY AFTERNOON TURNING W.
CENTRAL BALTIC: NIGHT TWRDS SUNDAY SW 14-17 M/S. SUNDAY MORNING 15-19 M/S. SUNDAY AFTERNOON W.
NORTHERN BALTIC: NIGHT TOWARDS SUNDAY SW 14-16 M/S. SUNDAY MORNING 14-18 M/S. SUNDAY AFTERNOON WEST.
GULF OF RIGA: SUNDAY MORNING SW 15-18 M/S.

NEAR GALE WARNING

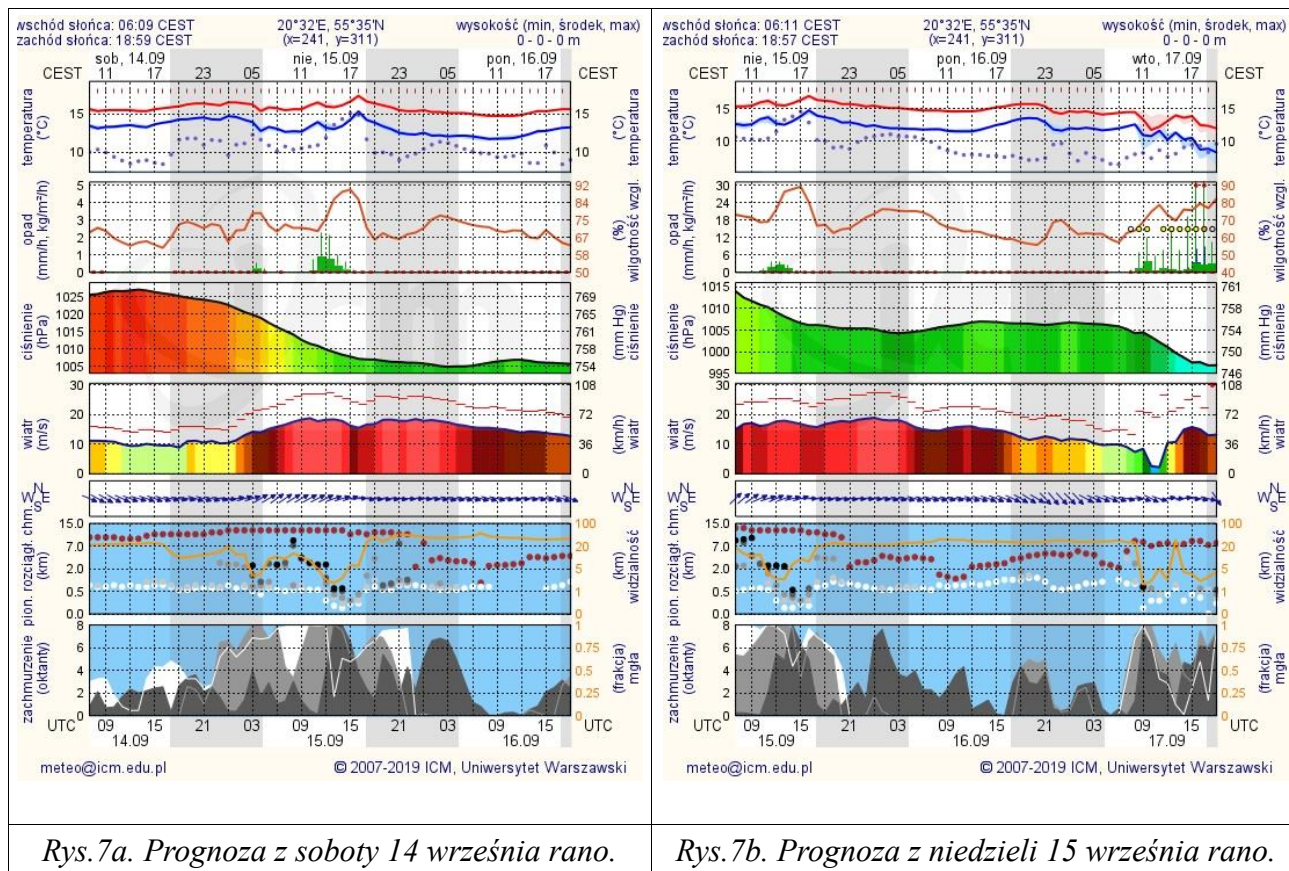
LAKE VAENERN: NIGHT TOWARDS SUNDAY SW 14-17 M/S.
THE SOUND: FM SUNDAY MORNING W AT TIMES 14 M/S.
THE BELTS: FM NIGHT TOWARDS SUNDAY SW TEMPO 14 M/S. DURING SUNDAY W.
WESTERN BALTIC: FM NIGHT TWRDS SUNDAY SW TEMPO 14 M/S. DURING THE DAY W.
SOUTHERN BALTIC: FM NIGHT TOWARDS SUNDAY SW 14-17 M/S. SUNDAY AFTERNOON W.
GULF OF FINLAND: FM SUNDAY MORNING W-SW 14-17 M/S. DECR SUNDAY EVENING.
SEA OF AALAND: FROM NIGHT TOWARDS SUNDAY SW ABOUT 15 M/S. DECR SUNDAY MORNING.
ARCHIPELAGO SEA: NIGHT TWRDS SUNDAY SW 15 M/S. DECR SUNDAY NOON.
SOUTHERN SEA OF BOTHNIA: NIGHT TOWARDS SUNDAY S-SW 15 M/S. DECR LATE SUNDAY MORNING.
NORTHERN SEA OF BOTHNIA: NIGHT TOWARDS SUNDAY S-SW TEMPO 15 M/S. DECR SUNDAY MORNING.
THE QUARK: SUNDAY MORNING TEMPO SE-S 15 M/S.
BAY OF BOTHNIA: FM SUNDAY MORNING E OR SE 15 M/S.
NNNN

2. Prognoza numeryczna z modelu GFS z soboty wieczór (kursor w pobliżu Kłajpedy).

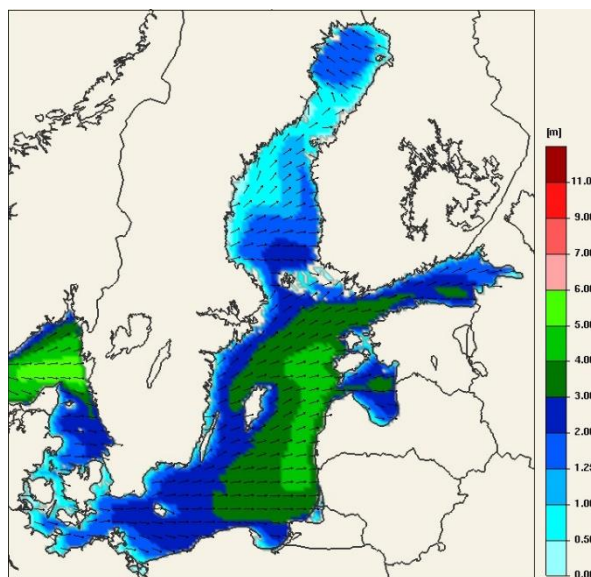


Rysunek 7. Prognoza GFS wizualizowana w programie nawigacyjnym OpenCPN.

3. Syntetyczna prognoza numeryczna ICM



4. Prognoza numeryczna falowania ICM z sobotniej nocy na niedzielę na godz. 18:00



Rysunek 8. Prognoza falowania ICM.



Prognoza nr 3. (choć w innej wizualizacji) była wzięta pod uwagę na początku rejsu. Odebrana prognoza nr 1. nie wpłynęła na ew. zmianę decyzji. Pozostałych prognoz nie odbierano.

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

Główną przyczyną wypadku był błąd nawigacyjny, polegający na obraniu ścieżki podejścia do portu niezgodnej z zalecaną, co doprowadziło do wejścia jachtu w strefę przyboju. Czynnikiem sprzyjającym zajściu wypadku była początkowa decyzja o podjęciu w ogóle żeglugi do Kłajpedy, mimo prognozowanych warunków hydrometeorologicznych na Bałtyku Południowo-Wschodnim. Kapitan wychodząc w ten rejs wyraźnie przekroczył ograniczenia zarówno instrukcji armatorskiej, jak i Karty Bezpieczeństwa jachtu ze względu na przewidywany stan morza. Poddanie pod głosowanie całej załogi decyzji o wypłynięciu do Kłajpedy, znając już prognozę pogody na ten rejon było złym rozwiązaniem mimo, że demokratycznym. Dwie osoby załogi nie mające żadnego doświadczenia żeglarskiego, jedna morskiego i dwie pierwszy raz jachtem na Bałtyku, nie powinny wywierać presji na kapitana. Ryzyka związane z morzem może ocenić tylko ten, kto te ryzyka zna, czyli tylko 3-4 osoby w załodze z doświadczeniem morskim.

Wobec impetu ekstremalnie wzburzonego morza, jakiego doświadczył jacht w trakcie błędnie przeprowadzonego podejścia, trudno spodziewać się, by jakiegokolwiek działania zapobiegawcze lub jakiegokolwiek typowo dostępne wyposażenie mogło zagwarantować załodze bezpieczeństwo. Mimo to, można wskazać kilka czynników, które mogłyby mieć wpływ na ostatecznie inny bilans skutków zdarzenia.

- a) Mocowanie wąsów szelek bezpieczeństwa w fabrycznych uchach umieszczonych nisko nad podłogą kokpitu, zamiast wyżej na rurach kosza, mogłoby wpłynąć na zmniejszenie siły fali oddziaływującej na ludzi, a zapewne zapobiegłoby przerzuceniu III oficera na zewnątrz kosza.
- b) Źle sklarowane i zamocowane linki do kół ratunkowych mogły mieć wpływ na niepowodzenie ratowania dwóch osób gdy te wypadły za burtę jako pierwsze i w rezultacie straciły życie. Koło PB nie zostało wcale użyte, gdyż linkę ciasno zawiązano po uszkodzeniu / rozdarciu worka. Koło LB zerwało się z linki – według relacji II of. - po gwałtownym szarpnięciu rozwijającej się, a początkowo splątanej linki. Według



przepisów²¹ jacht powinien być wyposażony w jedno koło na lince, a drugie nieprzywiązane do jachtu, lecz połączone linką z tyczką z flagą i zaopatrzone w pławkę świetlną. Ze zdjęć i relacji wynika, że prawdopodobnie oba koła miały linki, jedno – pławkę świetlną, a żadne – tyczki (pławka świetlna i/lub tyczka na lince mija się z celem – por. wypadek jachtu „Vagant” (WIM 108/17).

c) Wyposażenie pneumatycznych kamizelek ratunkowych w kaptury przeciwbryzgowie i pasy kroczone²² mogłoby zwiększyć szanse przeżycia²³ osób, które wypadły za burtę jako pierwsze i przez dłuższy czas dryfowały w wodzie.

d) Lepsze zabezpieczenie odcinków lin na pokładzie w przewidzianych do tego odpowiednich workach lub schowkach, mogłoby zapobiec unieruchomieniu silnika i pozbawieniu jachtu możliwości manewrowania; zwykłe zawieszenie bucht na kabestanach okazało się niewystarczające, a nawet osłona szprycbudy okazała się iluzoryczna, gdyż fala z łatwością zabrała całą szprycbudę.

f) Nie nawiązanie kontaktu z Kapitanatem w Kłajpedzie w trakcie podchodzenia jachtu do portu miało też wpływ na niezwrócenie uwagi oficera dyżurnego portu na sytuację jachtu i przez to opóźnienie akcji ratowniczej.

g) Nieumiejętność nadania sygnału wzywania pomocy przez UKF/DSC, mimo krótkiego szkolenia jeszcze przed wyjściem jachtu w morze, miało wpływ na opóźnienie akcji ratowniczej przez służby brzegowe.

h) Bardziej komfortowe warunki bytowania i pracy kapitana być może pozwoliłyby mu uniknąć nadmiernego zmęczenia i przemarznięcia, a co za tym idzie – podejmowania pośpiesznych i nerwowych decyzji. To, że kapitan sypiał na kanapie w salonie, to normalne w morzu, zwłaszcza w sztormie, istotą rzeczy są ogólne warunki bytowania kapitana. Nieposiadanie własnej kabiny, miejsca na izolowany odpoczynek w porcie lub w łagodnych warunkach w morzu, miejsca do przebrania się w warunkach prywatności, zwłaszcza w pewnym wieku jest czynnikiem powiększającym ogólne zmęczenie. O ile można pogodzić się z kilkudniową niewygodą kapitana, który przecież ma stale oko na wszystko, to wielotygodniowe bytowanie w tych warunkach jest bardzo męczące.

²¹ Rozporządzenie w sprawie bezpiecznego uprawiania żeglugi przez jachty morskie. Załącznik nr 1, część I pkt 1 poz b (Dz.U. poz.1557).

²² Kaptury przeciwbryzgowie, podobnie jak pasy kroczone, są nieobowiązkowym wyposażeniem dodatkowym w ramach norm ISO 12402.

²³ Brak danych o przyczynach śmierci kpt. i III of. Z relacji wynika, że kpt prawdopodobnie utonął w bryzgach, dryfując w napelnionej kamizelce.



Zebrany dotąd materiał nie pozwala wyjaśnić, jak doszło do tego, że doświadczony kapitan, znający jacht i rejon podróży, mógł podejść do tej wyjątkowo trudnej sytuacji praktycznie aż do ostatniej chwili w taki sam sposób, jak w zwykłych warunkach pogodowych. Nasuwa się tu kilka możliwości:

1. nadmierne zmęczenie kapitana, prowadzącego tygodniowe rejsy na „Lilli W” bez przerwy od 4 tygodni²⁴
2. nadmierna rutyna w częstym zachodzeniu do Kłajpedy – najbliższego portu zagranicznego – przy czym zapewne nie przydarzyło się to mu akurat nigdy w ciężkich warunkach

6. Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa.

Państwowa Komisja Badania Wypadków Morskich uznała za uzasadnione skierowanie zaleceń dotyczących bezpieczeństwa, stanowiących propozycję działania, które może przyczynić się do zapobiegnięcia podobnemu wypadkowi w przyszłości, do:

6.1. Stocznia Jachtowa „Bavaria Yachtbau GmbH”

1. Komisja zaleca wzmocnienie mocowania stolika kokpitowego w modelu Bavaria 37 Cruiser i w każdym innym typie jachtu .
2. Zaleca się wyposażenie jachtów w bardziej wytrzymałe na zerwanie lub rozdarcie, ciasno zamykane worki, trwale przymocowane do kadłuba, do których można sklarować luźne końcówki lin, a tym samym uniknąć wypadnięcia znacznych odcinków luźnych lin za burtę i wkręcenie się w śrubę silnika a w konsekwencji unieruchomienie go.

7. Rekomendacje

Państwowa Komisja Badania Wypadków Morskich uznała za uzasadnione skierowanie rekomendacji w celu poprawy bezpieczeństwa na jachtach morskich.

7.1. Agencja Żeglarska „KUBRYK”

1. Komisja rekomenduje szczegółową analizę uwag i wniosków wskazanych w niniejszym raporcie, zwłaszcza w odniesieniu do podejmowania przez kapitanów jachtów komercyjnych decyzji wyjścia w morze w niesprzyjających warunkach pogodowych oraz przygotowanie jachtu i załogi do rejsu.

²⁴ Widoczne zmęczenie kapitana zauważyła załoga.



2. Wcześniejsze przesyłanie potencjalnym członkom załogi jachtu lub umieszczenie na stronie internetowej agencji (w zakładce) „Instrukcji bezpieczeństwa jachtu morskiego” co przyczyni się do lepszego zaznajomienia się ze sprawami bezpieczeństwa na jachcie przez nich jeszcze przed zamustrowaniem na jacht.

7.2. Do szeroko rozumianego środowiska żeglarskiego

Państwowa Komisja Badania Wypadków Morskich treść sporządzonego raportu kieruje do szeroko rozumianego środowiska żeglarskiego. Podkreślenie zagadnień poruszonych w raporcie jako działania wadliwe lub naganne w programach przyszłych szkoleń, egzaminów lub warsztatów dyskusyjnych typu „studium przypadku”. W szczególności:

- Staranne zbieranie informacji o warunkach pogodowych prognozowanych dla całej trasy rejsu i adekwatne do tego podejmowanie decyzji o wypłynięciu z portu lub zmianie trasy i portu przeznaczenia.
- Podkreślenie w szkoleniach i egzaminach znaczenia dostosowania planu rejsu do doświadczenia i odporności morskiej załogi.
- Oprócz wymaganego wyposażenia ratunkowego przypisanego do jachtu, racjonalne jego rozmieszczenie z gotowością do użycia i przeprowadzenie szczegółowych szkoleń dla całej obsady jachtu.
- Solidne zabezpieczanie lin, jak rzutki kół ratunkowych czy liny takielunku jachtu przed wypadnięciem za burtę i wkręcenie się w śrubę silnika.

7.3. Rekomendacje dotyczące rejestracji radiopław EPIRB.

Komisja mając na względzie umożliwienie centrum ratowniczymu i służbom SAR szybkiego skontaktowania się z osobami mogącymi udzielić informacji o załodze i jednostce z której odebrano sygnał wzywania pomocy, ponawia rekomendację dotyczącą prawidłowego wprowadzania aktualnych informacji kontaktowych do bazy danych radiopław EPIRB sformułowaną uprzednio w raporcie końcowym z badania bardzo poważnego wypadku morskiego, zatonięcia jachtu Xela w dniu 22 czerwca 2019 r. na Morzu Bałtyckim (WIM 54/19)

Procedura rejestracji radiopławy EPIRB wprowadza do krajowej bazy danych dwa kontakty – formalnego właściciela i drugi kontakt, dostępny 24h na dobę. Wydaje się, że w sytuacji jachtów eksploatowanych komercyjnie, zwłaszcza w długotrwałym czarterze, organizowanym przez agencję, gdzie formalny właściciel może nie mieć codziennego kontaktu z jednostką, należy zadbać o wymóg odpowiedniej aktualizacji kontaktu 24h .



Na stronie internetowej organizacji COSPAS – SARSAT w części poświęconej rejestracji radiopław znajduje się tekst – *„Registering your beacon may make the difference between life and death. By registering your beacon you allow search-and-rescue authorities in an emergency to retrieve crucial information about you, your aircraft or vessel, and people who can provide valuable information about you (your emergency contacts).*

Należy pamiętać, że oprócz wymogu uzyskania stosownego pozwolenia radiowego wydawanego przez UKE konieczny jest również wpis do ewidencji prowadzonej przez ULC. Informacje przekazane do wpisania do ewidencji służą wyłącznie dla celów prowadzenia efektywnej akcji ratowniczej. Właściwe wypełnienie danych kontaktowych innych niż właściciela, który może znajdować się na jednostce i potrzebować pomocy, pozwoli centrum ratowniczemu szybko skontaktować się z osobami mogącymi udzielić informacji o załodze i jednostce z której odebrano sygnał wzywania pomocy.

O wadze tych informacji świadczą sytuacje związane z trzema wypadkami badanymi przez PKBWM:

- WIM 76/16 pożar i zatonięcie jachtu SUNRISE na M. Bałtyckim 20 października 2016 r.
- WIM 20/17 zatonięcie jachtu REGINA R na Oceanie Spokojnym 8 kwietnia 2017 r.
- WIM 54/19 zatonięcie jachtu XELA na M. Bałtyckim 22 czerwca 2019 r.

Komisja podkreśla, że w chwili obecnej nie ma innego skutecznego urządzenia o zasięgu globalnym mogącego działać automatycznie w sytuacji zagrożenia życia załogi.

Informacje dla żeglarzy dotyczące m.in. spraw rejestracji EPIRB i PLB zostały zamieszczone w autorskim opracowaniu Departamentu Gospodarki Morskiej MG MiŻŚ pod nazwą Przewodnik dla żeglarzy i armatorów jachtów, który można znaleźć na stronach internetowych MG MiŻŚ i urzędów morskich²⁵.

8. Spis zdjęć

Zdjęcie nr 1. Jacht "Lilla W" na plaży 17 września.	4
Zdjęcie nr 2. Obraz z kamery monitoringu z godz. 18:09 LT (EEST).	9
Zdjęcie nr 3. Obraz z kamery monitoringu z godz. 18:30 LT (EEST).	12
Zdjęcie nr 4. Jacht "Lilla W" na plaży 17 września z widocznym falochronem.	13
Zdjęcie nr 5. Jacht "Lilla W" na plaży 17 września.	14

²⁵ <https://www.gov.pl/web/gospodarkamorska/przewodnik-dla-zeglarzy-i-armatorow-jachtow>



Zdjęcie nr 6. Jacht "Lilla W" w Kłajpedzie 3 września 2019 - rozmieszczenie elementów wyposażenia jachtu (opisanych w dziale 4.3 i 4.4) (źródło zdjęcia: Kubryk/Facebook).....	16
Zdjęcie nr 7. Ucho wyrwane z szelek A.....	19
Zdjęcie nr 8. Ucho wyrwane z szelek B.....	19
Zdjęcie nr 9. Urwany fragment szelek.	19
Zdjęcie nr 10. Wąs związany węzłem.	19
Zdjęcie nr 11. Liny takielunku ruchomego blokujące śrubę.	20
Zdjęcie nr 12. Ślady po wkrętach mocujących stół kokpitowy.	21
Zdjęcie nr 13. Stanowisko radiowo-nawigacyjne po wypadku.....	24
Zdjęcie nr 14. Mocowanie liny bezpieczeństwa na rufie.	26
Zdjęcie nr 15. Ucho do szelek np. dla przekraczających zejściówkę	27

9. Spis rysunków

Rysunek 1. Trasa rejsu jachtu „Lilla W” 14-15 września 2019.	3
Rysunek 2. Podejście jachtu „Lilla W" do portu w Kłajpedzie na mapie ENC S-57.	11
Rysunek 3. Chronologia zdarzeń w trakcie wypadku.	12
Rysunek 4. Podejście na mapie Navionics	31
Rysunek 5. Opis nabieżnika w Spisie Świąteł BHMW 523.....	32
Rysunek 6. Opis nabieżnika w Spisie Świąteł NGA Pub. No. 116.....	32
Rysunek 7. Prognoza GFS wizualizowana w programie nawigacyjnym OpenCPN.	35
Rysunek 7a. Prognoza z soboty 14 września rano.	36
Rysunek 7b. Prognoza z niedzieli 15 września rano.	36
Rysunek 8. Prognoza falowania ICM.....	36

10. Wykaz stosowanych terminów i skrótów

AIS – Automatic Identification System

BHMW – Biuro Hydrograficzne Marynarki Wojennej

BMPM – Biuro Meteorologicznych Prognoz Morskich

BSCN – Baltic Sea Cruising Network

CEST – Central European Summer Time

DSC – Digital Selective Calling – System selektywnego wywołania

DUM – Dyrektor Urzędu Morskiego

EEST – Eastern European Summer Time



EPIRB – Emergency Position-Indicating Radio Beacon
GFS – Global Forecast System
GPS – Global Positioning System
ICM – Interdyscyplinarne Centrum Modelowania Matematycznego
IMGW - Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej
IMO – International Maritime Organization
ISO – International Standards Organization
ITU – International Telecommunication Union
kbl – kabel (0,1 Mm)
kN - kilonewton
KOP – Air Force / Lithuanian Armed Forces
LB – Lewa burta
LRC - Świadectwo operatora łączności dalekiego zasięgu (Long Range Certificate)
LT – Local Time
MAIIM – Marine Accidents and Incidents Investigation Manager (Litwa)
MOB – Man Over Board - „Człowiek za burtą”
Mm – mila morska
MMSI – Maritime Mobile Service Identity
MRCC – Maritime Rescue Coordination Centre (Kłajpeda)
MRCK – Morskie Ratownicze Centrum Koordynacyjne (Gdynia)
NCDC – National Climatic Data Center
NW – North-West – północno-zachodni (kierunek wiatru)
PAR – Coast Guard Team
PB – Prawa burta
PGD – Fire and Rescue department of Ministry of the Interior of the Republic of Lithuania
RYA - The Royal Yachting Association
SAR – Search and Rescue - Służba poszukiwania i ratownictwa
SIS - Substantially Interested State – Państwo istotnie zainteresowane
SMHI – Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut
SWIBŻ – System Wymiany Informacji Bezpieczeństwa Żeglugi
SOLAS – Convention on Safety of Life at Sea
SRC – Świadectwo operatora łączności bliskiego zasięgu (Short Range Certificate)



UKF – Ultrakrótkie fale (tu: pasmo morskie)

UTC – Universal Time Coordinated - czas uniwersalny skoordynowany

VPK – Klaipeda Country Police Headquarter

VSAT – State Border Guard Service at the Ministry of the Interior of the Republic of Lithuania

11. Uczestnictwo państw istotnie zainteresowanych (SIS)

W badaniu bardzo poważnego wypadku morskiego jachtu „*Lilla W*” aktywnie uczestniczyła Litewska Komisja Badania Wypadków Morskich (Ministry of Justice of the Republic of Lithuania Transport Accident and Incident Investigation Division)

12. Źródła informacji

Materiały z wysłuchania uczestników wypadku.

Sprawozdania z akcji z ośrodków MRCK Gdynia i MRCC Kłajpeda.

Zapis kamery monitoringu wejścia do portu w Kłajpedzie.

Materiały fotograficzne z oględzin na miejscu dokonanych przez PKBWM, MAIIM oraz rzeczoznawcę Lars Krogius Baltic Ltd.

Korespondencja z Agencją Żeglarską „Kubryk” - operatorem jachtu „*Lilla W*”.

W rysunkach wykorzystano mapy obrazowane za pomocą programu nawigacyjnego

OpenCPN - www.opencpn.org.

Dane prognozy numerycznej GFS z archiwum NCDC (USA) - www.ncdc.noaa.gov

Opinia ekspercka sporządzona przez Piotra Carlsona

13. Skład zespołu badającego wypadek

Kierujący zespołem – Grzegorz Suszczewicz – Zastępca Przewodniczącego Komisji

Członek zespołu – Monika Hapanionek – Członek Komisji