PKBWM

PAŃSTWOWA KOMISJA BADANIA WYPADKÓW MORSKICH

RAPORT KOŃCOWY

133/22

poważny wypadek morski

m/s Nordic Italia
oraz
łódź rybacka DZI-18

Kolizja jednostek na Morzu Bałtyckim w dniu 30 września 2022 roku.

Czerwiec 2023

Badanie poważnego wypadku kolizji statku Nordic Italia z łodzią rybacką DZI-18 prowadzone było na podstawie ustawy z dnia 31 sierpnia 2012 r. o Państwowej Komisji Badania Wypadków Morskich (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@pkbwm.gov.pl
www.pkbwm.gov.pl

Raport może być wykorzystany w dowolnym formacie lub na dowolnym nośniku, bezpłatnie, do celów badawczych, edukacyjnych lub informacji publicznej. Raport winien być wykorzystany dokładnie i w kontekście nie wprowadzającym w błąd. W przypadku wykorzystania należy podać tytuł publikacji źródłowej.

SPIS TREŚCI

1. Fakty 2
2. Dane jednostek: 3
2.1.1. M/s Nordic Italia 3
2.1.2. Łódź rybacka DZI-18 4
2.2. Informacje o podróży jednostek: 5
2.2.1. M/s Nordic Italia 5
2.2.2. Łódź rybacka DZI-18 5
2.3. Informacje o wypadku morskim 5
2.4. Informacje o zaangażowanych podmiotach z lądu i działaniach ratowniczych 6
3. Opis okoliczności wypadku 6
4. Analiza i uwagi dotyczące czynników, które przyczyniły się do wypadku morskiego z uwzględnieniem wyników badań i ekspertyz. 20
4.1. Wpływ czynników zewnętrznych, w tym związanych ze środowiskiem morskim, na zaistnienie wypadku morskiego. 21
4.2. Czynniki mechaniczne 23
4.3. Czynniki ludzkie 24
4.3.1. Obsady mostka 24
4.4. Czynniki organizacyjne. 26
4.4.1. Obserwacja i analiza ryzyka kolizji 26
4.4.2. Korzystanie z urządzeń VHF 28
4.4.3. Brak aktywowanego systemu BNWAS 29
4.4.4. Manewr ostatniej chwili DZI-18 30
5. Opis wyników przeprowadzonego badania, w tym kwestii dotyczących bezpieczeństwa i wniosków wynikających z badania 31
6. Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa 32
6.1. Ministra właściwego ds. gospodarki morskiej 34
6.2. Ministra właściwego ds. rybołówstwa 34
7. Spis zdjęć 34
8. Spis rysunków 35
9. Spis skrótów 35
10. Źródła informacji 37
11. Skład zespołu badającego wypadek 38

1. Fakty

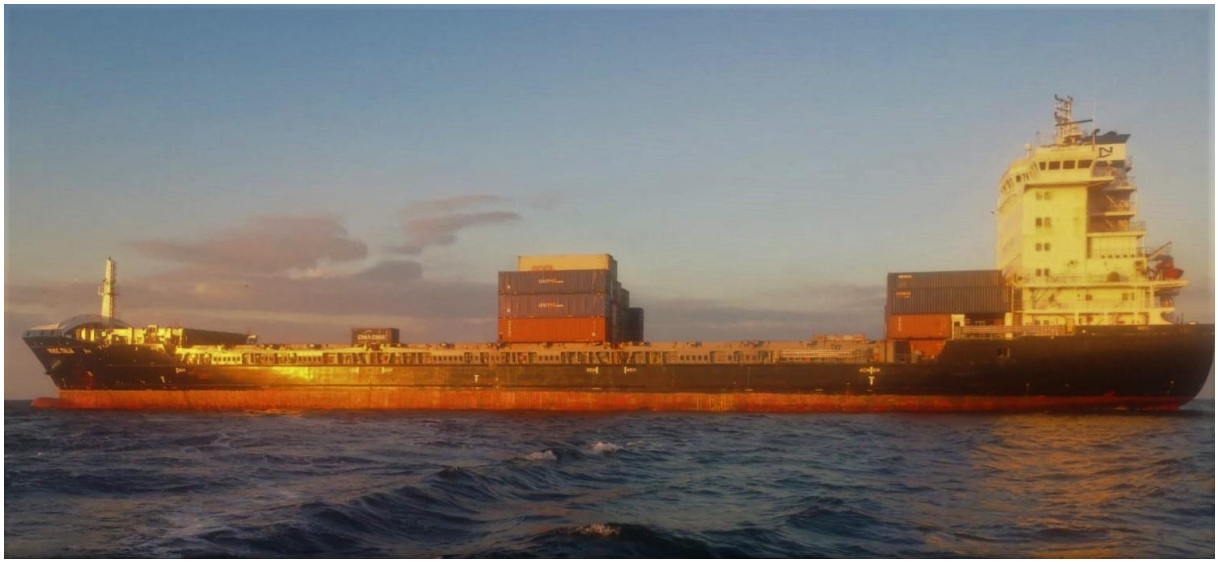
W dniu 30 września 2022 roku o godz. 02:51 LT[1] łódź rybacka DZI-18 wyszła z portu w Dziwnowie udając się na łowisko położone ok. 2 Mm na północ od pławy KIK – N w celu wybrania sieci. Około 04:20 rozpoczęto wybieranie sieci płynąc w kierunku zachodnim z prędkością ok. 1 *w*.

O godz. 04:18 kontenerowiec Nordic Italia zdał pilota na redzie Świnoujścia, a o godz. 04:32 opuścił tor wodny i kursem 055° z prędkością 16-17 *w* płynął do Helsinek. Oba statki miały zapalone wymagane światła nawigacyjne, przy czym DZI-18 dodatkowo niósł światła statku w drodze zajętego połowem,[2] a ponadto miał zapalone białe światła oświetlające wybierane sieci. Tuż przed zderzeniem obu jednostek szyper DZI-18 podjął próbę odcięcia sieci i ucieczki z kursu kontenerowca, a tym samym uniknięcia kolizji. Próba nie udała się i wybierana sieć spowodowała niekontrolowany zwrot łodzi w prawo. O godz. 05:11 doszło do kolizji, kontenerowiec uderzył dziobem w prawą burtę DZI-18 w taki sposób, że łódź została zakleszczona na gruszce dziobowej i dziobnicy statku i pozostawała w takim położeniu ok. 1 godzinę niezauważona przez załogę kontenerowca. Napór wody utrzymywał łódź w tym położeniu. Dwóch członków załogi poniosło obrażenia w trakcie kolizji. Po widocznym braku reakcji statku Nordic Italia załoga DZI-18 usiłowała zwrócić uwagę wachcie na kontenerowcu przy użyciu rakiet spadochronowych oraz wywołaniem radiowym na kanałach 12 i 16 VHF. Do akcji wywołania statku Nordic Italia włączyły się służby lądowe, statki i ORP Toruń. Pierwszy kontakt radiowy nastąpił o godz. 06:02 i wówczas oficer wachtowy statku otrzymał wyraźne polecenie zatrzymania statku i sprawdzenia obecności łodzi DZI-18 na dziobie. W trakcie zwalniania statku i jednoczesnego zwrotu w lewo, z powodu zanikającego naporu wody na kadłub łodzi, o 06:17 nastąpiło jej uwolnienie i upadek z gruszki dziobowej do wody z prawej burty Nordic Italia. W trakcie tego zdarzenia załoga ponownie doznała obrażeń, a łódź dalszych uszkodzeń. Przybyłe na miejsce jednostki SAR udzieliły pomocy poszkodowanym - trzem członkom załogi i zabrały ich do portu w Dziwnowie, skąd zostali przewiezieni do szpitala. Łódź została przeholowana do portu i zabezpieczona przed zatonięciem.

[1] w całym raporcie podawany jest czas lokalny (LT = UTC + 2h). Spis skrótów zamieszczono w rozdziale 9 raportu.
[2] Prawidło 26 lit. c MPZZM

2. Dane jednostek:

2.1.1. M/s Nordic Italia



Zdjęcie 1M/s Nordic Italia

Nazwa statku:	Nordic Italia
Bandera:	portugalska
Właściciel:	Nordic Italia Schiffahrtsgesellschaft GmbH & Co. KG
Armator:	Nordic Hamburg Shipmgmt GmbH & Co. KG
Operator:	Nordic Hamburg Shipmgmt GmbH & Co. KG
Instytucja klasyfikacyjna:	DNV
Typ statku:	kontenerowiec
Sygnał rozpoznawczy:	CQEP8
Nr identyfikacyjny IMO:	9474395
Pojemność brutto (GT):	12514
Rok i miejsce budowy:	2012 Nanjing Wujlazui Shipb. Co./Chiny
Moc maszyn:	9960 kW
Dziobowy ster strumieniowy:	700 kW
Długość całkowita:	158 m
Szerokość:	23,5 m
Zanurzenie:	dziób / 5,80 m, rufa / 6,80 m

Materiał, z jakiego jest zbudowany kadłub:	stal
Minimalna obsada załogowa:	10
Typ rejestratora VDR (S-VDR):	FURUNO VR – 3000

2.1.2. Łódź rybacka DZI-18

Zdjęcie 2 Łódź rybacka DZI-18 po kolizji

Nazwa statku:	DZI-18
Bandera:	polska
Właściciel/Armator:	osoby prywatne
Instytucja klasyfikacyjna:	PRS
Typ statku:	łódź rybacka
Sygnał rozpoznawczy:	SPS 2178
Nr identyfikacyjny IMO:	-
Pojemność brutto (GT):	12,87
Rok i miejsce budowy:	1986/2010 Elbląg/Szczecin
Moc maszyn:	70 kW
Długość całkowita:	11,47 m
Szerokość:	4,17 m
Zanurzenie maksymalne:	1,46 m
Materiał, z jakiego jest zbudowany kadłub:	stal
Minimalna obsada załogowa:	2

2.2. Informacje o podróży jednostek:

2.2.1. M/s Nordic Italia

Porty zawinięcia w czasie podroży:	Szczecin, Polska
Port przeznaczenia:	Helsinki, Finlandia
Rodzaj żeglugi:	międzynarodowa
Informacja o ładunku (ilość, rodzaj):	2842 t, kontenery
Informacja o załodze (liczba, narodowość):	16 (Polak, Rosjanin, Ukraińcy, Filipińczycy)
Informacja o pasażerach (liczba, narodowość):	nie było

2.2.2. Łódź rybacka DZI-18

Porty zawinięcia w czasie podroży:	Dziwnów, Polska
Port przeznaczenia:	Dziwnów, Polska
Rodzaj żeglugi:	krajowa do 12 Mm od brzegu
Informacja o ładunku (ilość, rodzaj):	ryby
Informacja o załodze (liczba, narodowość):	3 (Polacy)
Informacja o pasażerach (liczba, narodowość):	nie było

2.3. Informacje o wypadku morskim

Rodzaj wypadku:	poważny wypadek morski
Data i czas zdarzenia:	30.09.2022 godz. 05:11
Pozycja geograficzna w czasie zdarzenia:	φ=54°06,8’N λ=014°31,3’E
Rejon geograficzny zajścia zdarzenia:	Bałtyk Południowy
Charakter akwenu:	morze terytorialne
Pogoda w trakcie zdarzenia:	wiatr S 3° B, stan morza 2, widzialność dobra
Stan eksploatacyjny statku w trakcie zdarzenia:	statek częściowo załadowany
Skutki wypadku dla jednostek:	
Nordic Italia	statek bez uszkodzeń (drobne wgniecenia)
DZI-18	uszkodzenia części nadwodnej i podwodnej
Skutki wypadku dla ludzi:	rannych 3 członków załogi DZI-18

2.4. Informacje o zaangażowanych podmiotach z lądu i działaniach ratowniczych

Podmioty zaangażowane:	SAR: MRCK, MRPK, BSR Dziwnów, Kapitanat Portu Dziwnów, Polish Rescue Radio (PRR), Straż Graniczna, Zespoły Ratownictwa Medycznego (ZRM) i LPR
Użyte środki:	SAR (Szkwał, Pasat, R19, R 28), ORP Toruń, SG 214, DZI 6, DZI 93
Szybkość reakcji, działania służb ratowniczych:	akcja opóźniona z uwagi na brak wezwania o pomoc przez DZI-18 i przekłamania w przekazywanych informacjach o wypadku
Podjęte działania:	próby zatrzymania statku Nordic Italia po kolizji i udzielenia pomocy poszkodowanym
Osiągnięte wyniki:	zatrzymanie statku Nordic Italia, udzielenie pomocy członkom załogi DZI-18 oraz przeholowanie uszkodzonej łodzi do Dziwnowa.

3. Opis okoliczności wypadku

W dniu 30 września 2022 r. o godz. 02:51 łódź rybacka DZI-18 z trzema członkami załogi na burcie wyszła z portu Dziwnów na łowisko położone ok. 2 Mm na północ od pławy KIK – N celem zebrania sprzętu połowowego (40 siatek flądrowych).

Zdjęcie 3 Łódź rybacka DZI-18 wychodzi z portu Dziwnów

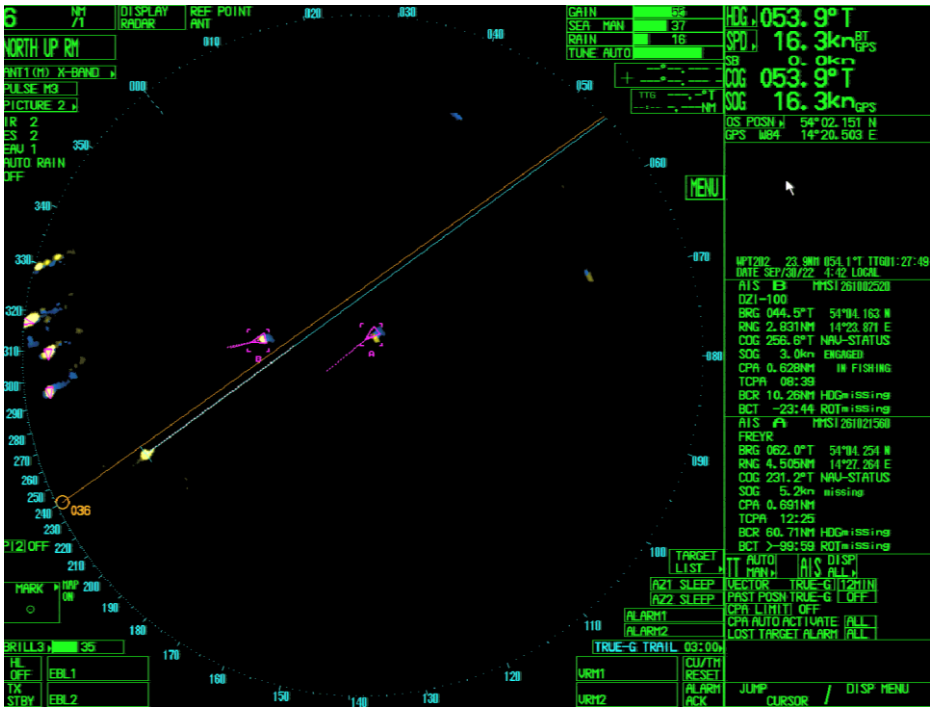
Na mostku pracował radar, dwie stacje VHF, ploter nawigacyjny oraz były zapalone światła nawigacyjne. Łódź była wyposażona w AIS ale nie był on włączony w tej podróży. O 04:10 łódź dotarła do pozycji rozpoczęcia wybierania sieci φ=54°06,9'N λ=014°34,7'E i ok. 10 minut później rozpoczęto wybieranie sieci podążając kursem 270° z prędkością ok. 1 *w.* Łódź miała zapalone dodatkowe światła statku zajętego połowem oraz światła robocze (dwa halogeny świecące w kierunku wybieranych sieci). Dodatkowo na pokładzie głównym przed nadbudówką były zapalone trzy światła robocze zapewniające oświetlenie miejsca pracy rybaków. Szyper kierował jednostką, a rybak wraz z młodszym rybakiem zajmowali się odbieraniem sieci z wyciągarki oraz wybieraniem ryb z sieci. Wyciągarka znajdowała się na PB w odległości ok. 4 m od dziobu. Sieci były wystawione w dwóch zestawach po 20 sztuk, kotwiczonych na końcach z wystawionymi tykami z flagami i reflektorami radarowymi.

Na rysunku poniżej pokazana jest trasa DZI-18 od wyjścia z Dziwnowa do powrotu do Dziwnowa po kolizji, przy czym widoczna jest również wcześniejsza trasa łodzi do siatek, które były umieszczone równolegle i na południe od omawianej w tym raporcie trasy.

Rysunek 1 Trasa podróży łodzi DZI-18 (z uwzględnieniem trasy po wypadku)

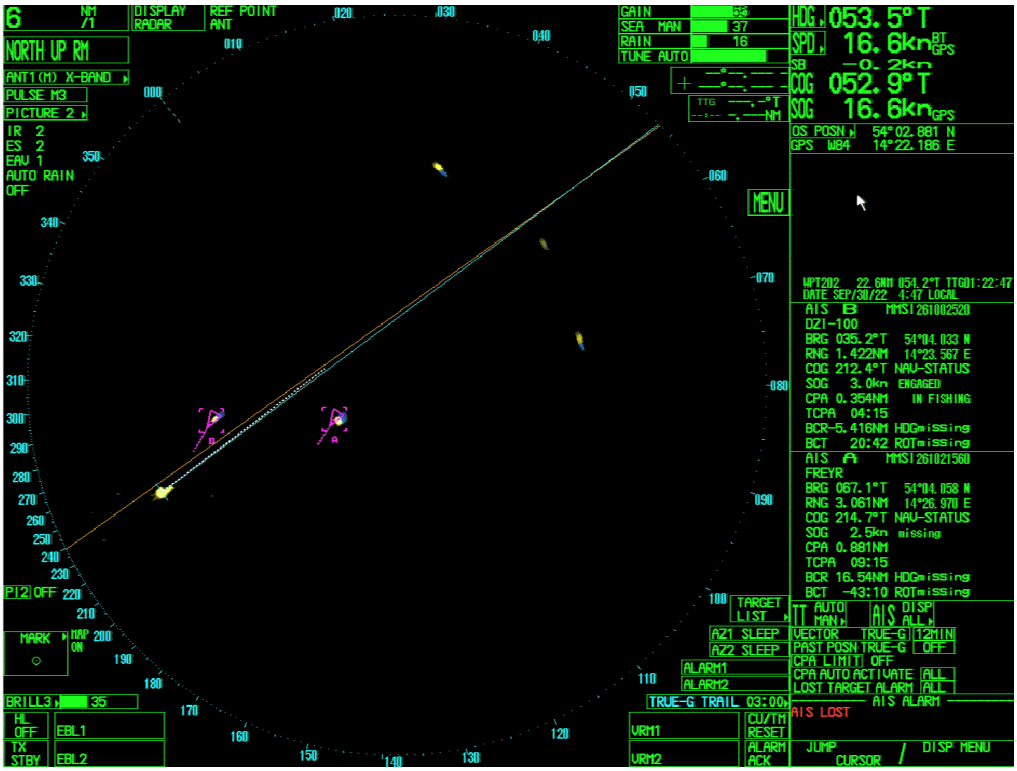
W tym samy dniu statek Nordic Italia, częściowo załadowany kontenerami opuścił port Szczecin i po zdaniu pilota na redzie Świnoujścia o godz. 04:18 udał się w podróż do Helsinek.

Wszystkie urządzenia były sprawne, pracowały dwa radary, były włączone dwie stacje VHF z DSC, AIS a statek był sterowany z użyciem żyropilota. Na mostku znajdował się kapitan oraz starszy oficer (C/O). Po wykonaniu zwrotu na kurs 055° o godz. 04:36 kapitan przekazał wachtę C/O wskazując na dwa echa znajdujące się w sektorze dziobowym w odległościach 2,5 – 4,5 Mm i CPA odpowiednio 0,4 i 0,8 Mm śledzone za pomocą systemu AIS. Kapitan opuścił mostek o godz. 04:41. Na mostku pozostał C/O oraz według jego oświadczenia marynarz wachtowy (OS).



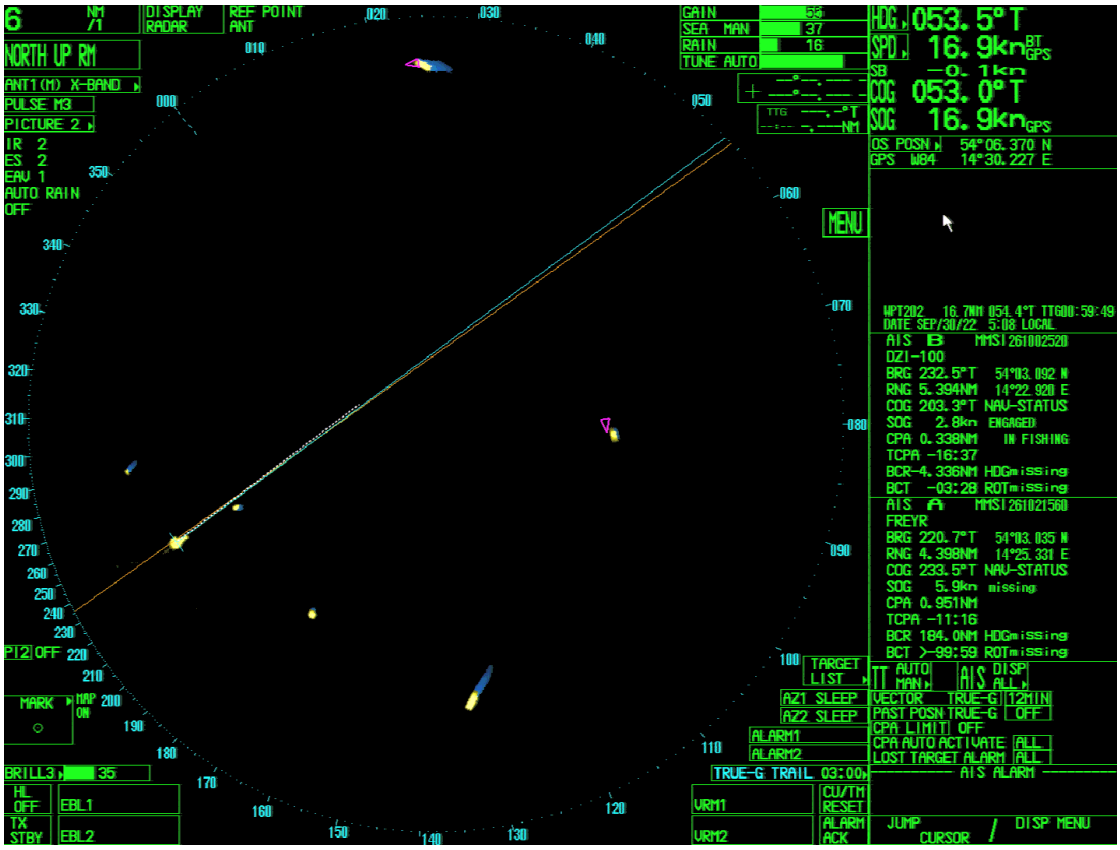
Rysunek 2 Sytuacja na ekranie radaru na statku Nordic Italia o godz. 04:42

Dwie minuty później na ekranie radaru widoczne były pierwsze ślady echa DZI-18 znajdującego się w odległości 9,7 Mm a od godz. 04:47 na radarze kilka stopni w prawo od kursu, w odległości 8,6 Mm pojawiło się stabilne echo od łodzi rybackiej. Z uwagi na ustawienia systemu ARPA echo nie było automatycznie śledzone ani nie było wprowadzone ręcznie do śledzenia.



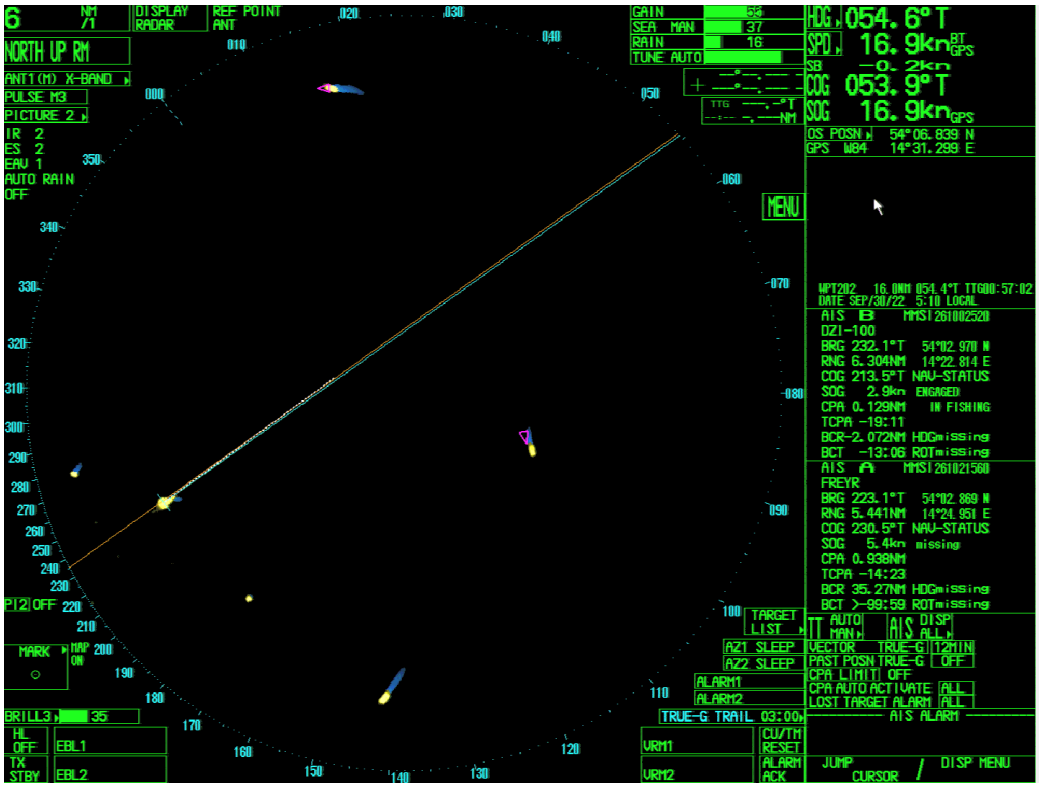
Rysunek 3 Sytuacja na ekranie radaru na statku Nordic Italia o godz. 04:47

Około 05:05 szyper DZI-18 zwrócił uwagę na statek znajdujący się ok. 35° z lewej burty, pokazujący dwa białe światła masztowe i zielone światło burtowe (PB). Z uwagi na swoje dotychczasowe doświadczenie mijania łodzi rybackich przez statki handlowe w niewielkiej odległości uznał, że nie stanowi on zagrożenia dla jego jednostki.



Rysunek 4 Sytuacja na ekranie radaru na statku Nordic Italia o godz. 05:08:12

Z chwilą gdy odległość między statkami zmalała do 1Mm a czas do możliwej kolizji wynosił 3 minuty, szyper DZI-18 zmniejszył zasięg radaru do 1,5 Mm w celu dokładniejszej obserwacji drugiego statku. Był nadal przekonany, że statek Nordic Italia wykona manewr ustąpienia drogi. Z chwilą, gdy odległość między statkami zmniejszyła się do 0,5 Mm szyper podjął decyzję i polecił rybakowi odciąć sieci, jednocześnie usiłując uciec z drogi płynącemu statkowi Nordic Italia. Zbyt krótki okres czasu nie pozwolił na uwolnienie się od sieci i łódź przytrzymywana przez sieci zamiast ucieczki z kursu Nordic Italia wykonała zwrot w prawo.

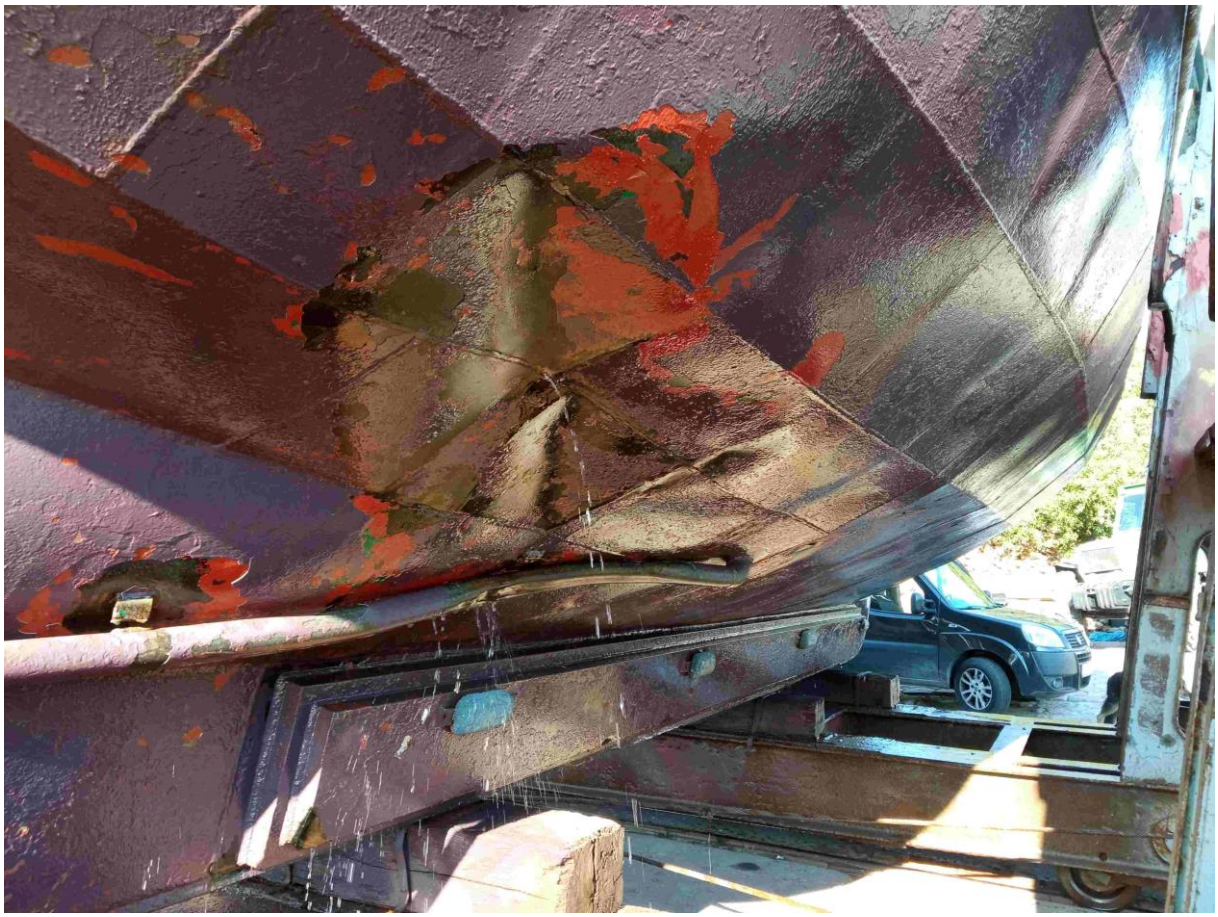


Rysunek 5 Sytuacja na ekranie radaru na statku Nordic Italia o godz. 05:10

O godz. 05:11 nastąpiła kolizja statku Nordic Italia z łodzią rybacką DZI-18. Częściowo załadowany statek w czasie postoju miał wynurzoną gruszkę dziobową ok. 1,5 m nad powierzchnię wody. Przy prędkości 17 *w* gruszka powodująca lokalne wypiętrzenie wody była pod wodą. W trakcie kolizji stosunkowo niewielka łódź została wyniesiona na gruszkę i oparła się nadbudówką o stewę dziobową. Powyższe ustalenie zostało oparte na szczegółowych oględzinach uszkodzeń kadłuba łodzi.

Zdjęcie 4 Uszkodzenia PB nadbudówki DZI-18

Nawis dziobnicy spowodował wgniecenia górnej części nadbudówki, zniszczenie rury do wydawania sieci za burtę, popękanie szyby w drzwiach do nadbudówki, a także wyraźne wygięcia łoża tratwy ratunkowej umieszczonej na nadbudówce. Miejsce pierwotnego kontaktu kadłuba łodzi z obłem gruszki dziobowej Nordic Italia znajdowało się dokładnie poniżej widocznych uszkodzeń nadbudówki.



Zdjęcie 5 Uszkodzenie kadłuba DZI-18 po pierwszym kontakcie z gruszką dziobową Nordic Italia

Chwilę później nastąpiło zerwanie sieci połączone z urwaniem wyciągarki sieciowej na pokładzie łodzi. Dodatkowo wypadkowe działanie naporu wody na lewą burtę łodzi, w sytuacji gdy łódź nie była symetrycznie położona względem dziobnicy statku, spowodowało przesunięcie kadłuba łodzi do tyłu i oparcie się stewy dziobowej o nadburcie w części środkowej łodzi. Z uwagi na zmniejszenie wysokości punktów podparcia łodzi (górny pokład nadbudówki vs nadburcie pokładu głównego) parcie wody spowodowało wsunięcie kilu łodzi na gruszkę dziobową statku ustawiając łódź prostopadle do osi statku z przechyłem ok. 10° na PB.

Zdjęcie 6 Uszkodzone nadburcie DZI-18

Pionowo pod pękniętym wskutek nacisku dziobnicy Nordic Italia nadburciem widoczne są drobne odkształcenia na belce kilu DZI-18. Na zdjęciu w głębi widoczna jest urwana z mocowania wyciągarka sieciowa. W trakcie kolizji rybak doznał obrażeń klatki piersiowej, a mł. rybak rany ciętej głowy.

Dla zilustrowania posadowienia łodzi na gruszce dziobowej Nordic Italia wykonano wizualizacje, przy czym dla przejrzystości obrazu pokazano statek Nordic Italia w bezruchu, bez fali napierającej na lewą burtę łodzi i stabilizującą jej położenie na gruszce dziobowej.

Rysunek 6 Wizualizacja posadowienia DZI-18 na gruszce dziobowej Nordic Italia (widok boczny)

Rysunek 7 Wizualizacja posadowienia DZI-18 na gruszce dziobowej Nordic Italia (widok czołowy)

Wypadek nie został zauważony przez obsadę wachtową Nordic Italia i statek podążał dalej w kierunku portu przeznaczenia z łodzią rybacką zakleszczoną na dziobie kontenerowca. Załoga DZI-18 nie nadała komunikatu w niebezpieczeństwie, lecz zaczęła wywoływać statek Nordic Italia na kanale 16 i 12 VHF. Jednocześnie rozpoczęto wystrzeliwanie czerwonych rakiet spadochronowych, z których 4 zostały zrejestrowane przez kamery portu Dziwnów. Były one wystrzelone o 05:12; 05:13; 05:16 i 05:22. Pozostałe rakiety, jeżeli były wystrzelone to nie osiągnęły wysokości pozwalającej na ich rejestrację przez kamery. Pierwsze rakiety zauważył szyper łodzi DZI-6 wracającej z połowu w kierunku Dziwnowa, który połączył się z szyprem DZI-18 pytając o czerwone rakiety. Uzyskał informację o sytuacji DZI-18, którą następnie

przekazał do Kapitanatu Portu Dziwnów. Informacje o wypadku dotarły następnie o godz. 05:20 do BSR Dziwnów i MRPK w Świnoujściu a następnie o godz. 05:31 do MRCK w Gdyni. Polish Rescue Radio otrzymało informację o wypadku o godz. 05:45.

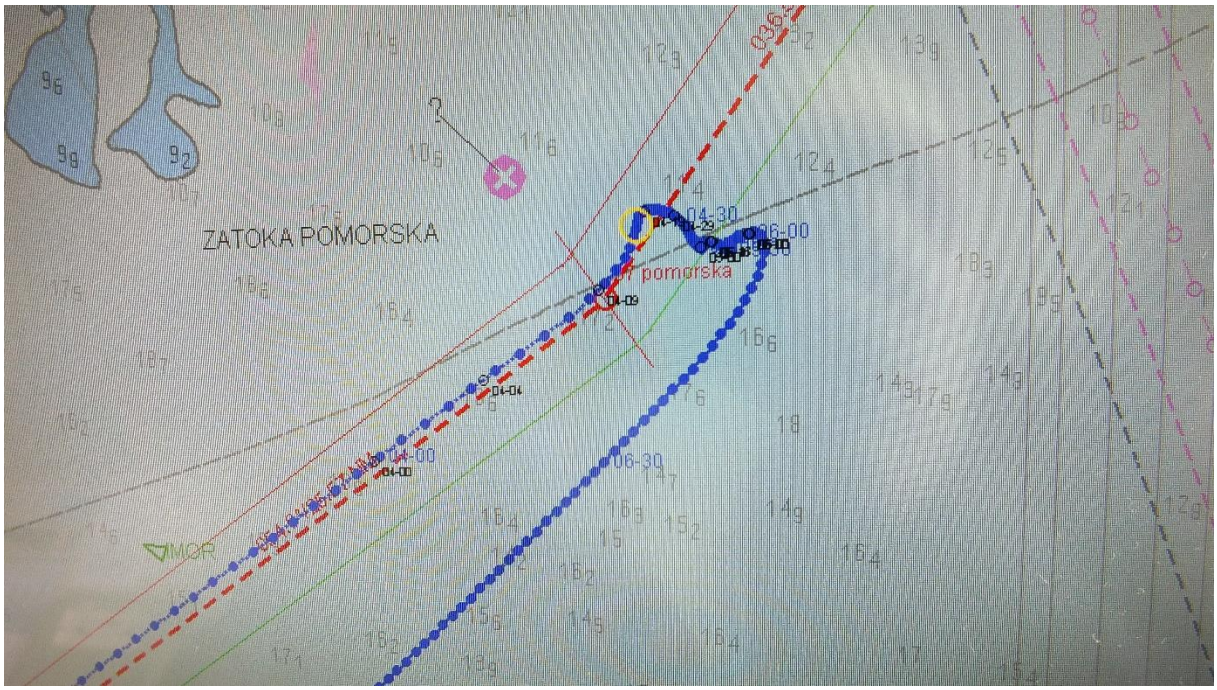
W międzyczasie okręt ORP Toruń płynący w kierunku Świnoujścia, zaobserwował rakiety czerwone, które mogły być wystrzeliwane z pozycji statku Nordic Italia znajdującego się ok. 5 Mm na północ od okrętu. Informacje uzyskane od DZI-6 pozwoliły obsadzie wachtowej okrętu na zorientowanie się w sytuacji i rozpoczęcie pościgu za Nordic Italia.

Wszystkie służby lądowe oraz statki i okręt wielokrotnie próbowały nawiązać kontakt radiowy ze statkiem Nordic Italia, korzystając z kanału 16, 14 oraz kanałów roboczych PRR. Załoga DZI-18 ubrała się w kombinezony ratunkowe i oczekiwała na zatrzymanie statku, ponieważ inne sposoby ratowania się nie były możliwe.

Uruchomiono akcję ratowniczą SAR wysyłając w ślad za statkiem Nordic Italia łodzie ratownicze z BSR Dziwnów – R19 o godz. 05:38 i R28 o godz. 05:43. W okresie późniejszym do akcji wyszedł SAR Pasat, a po nim SAR Szkwał.

O godz. 05:57 PRR wysłało komunikat DSC do statku Nordic Italia ze wskazaniem kanału 16 VHF dla nawiązania łączności. Wiadomość ta została odebrana na mostku statku i obie stacje VHF zostały przełączone na kanał 16, po czym jedna z nich została ponownie przełączona na kanał 12 na którym pracowała przez cały okres od odcumowania statku w porcie.

O godz. 06:02 ponowne wywołanie statku Nordic Italia przez ORP Toruń zostało odebrane przez C/O. Oficer wachtowy Nordic Italia zaprzeczył możliwości jakiejkolwiek kolizji. PRR po włączeniu się w rozmowę nakazało C/O zatrzymanie statku i przeprowadzenie dokładnych oględzin części dziobowej statku. C/O powiadomił o sytuacji kapitana, który przybył natychmiast na mostek i wysłał C/O wraz z bosmanem na dziób statku, jednocześnie rozpoczynając zatrzymywanie statku i zmieniając kurs w lewo. Po potwierdzeniu obecności DZI-18 na gruszce dziobowej kapitan kontynuował hamowanie statku aż do całkowitego zatrzymania w dryfie.



Rysunek 8 Zrzut ekranu ECDIS statku Nordic Italia z trasą w końcowej fazie zdarzenia

Zmniejszenie prędkości statku i jednoczesny zwrot w lewo zmieniły kierunek i siłę naporu wody na burtę łodzi. Obracając się w prawo, uderzając przednią częścią nadbudówki o dziobnicę, o godz. 06:17 łódź DZI-18 spadła z gruszki na wodę z PB statku.

Zdjęcie 7 Uszkodzenia nadbudówki, masztu i urządzeń w spowodowane zsunięciem się łodzi z gruszki dziobowej Nordic Italia

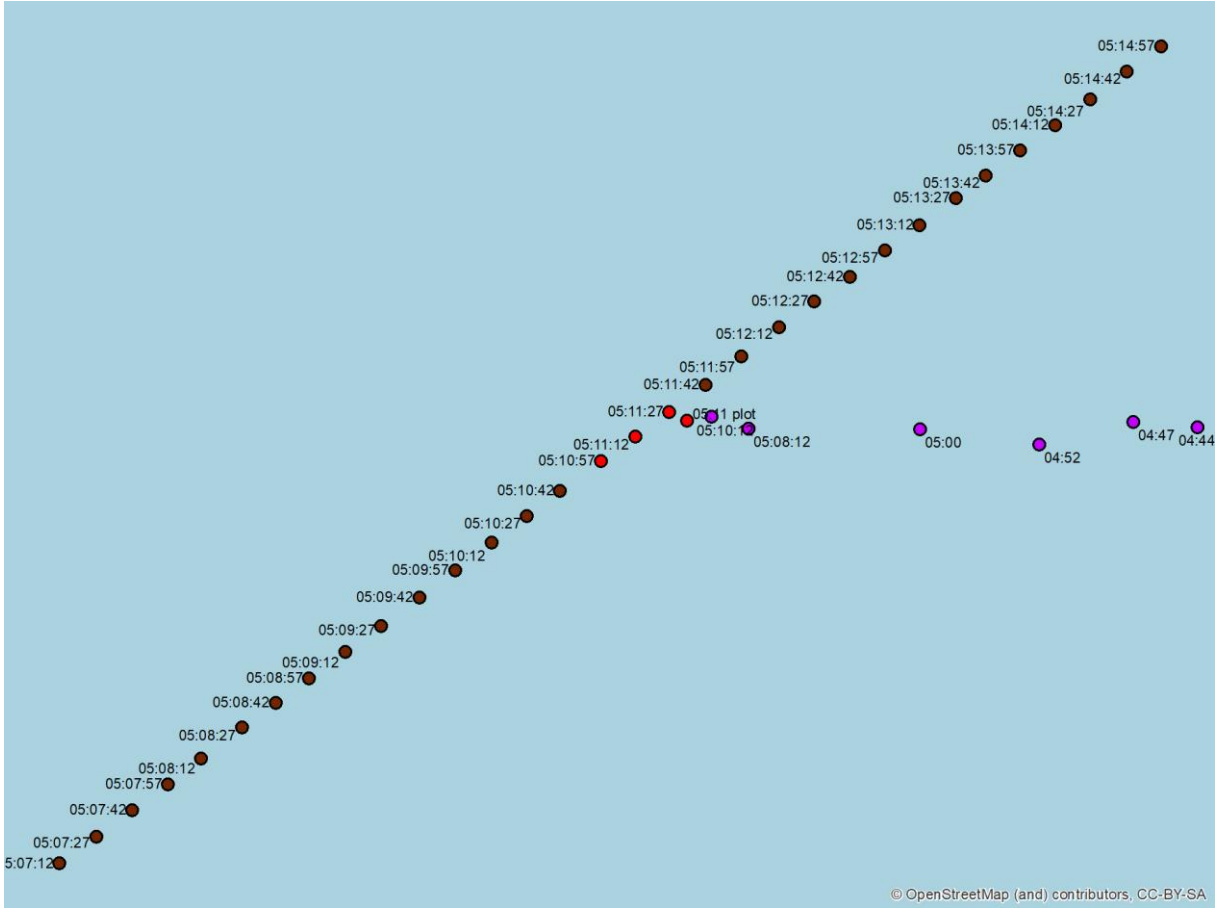
W trakcie zsunięcia się łodzi z gruszki dziobowej statku szyper doznał złamania kończyny dolnej a rybak doznał kolejnych obrażeń klatki piersiowej. Dalszym uszkodzeniom uległa nadbudówka łodzi, maszt zamontowany na nadbudówce, radar i inne urządzenia znajdujące się w obszarze kontaktu z dziobnicą statku.

Po zwodowaniu DZI-18 stwierdzono powolny napływ wody do siłowni. MRCK została powiadomiona o stanie załogi i problemach z przeciekiem łodzi. Wychodzący do akcji SAR Szkwał dostał za zadanie ewentualne usunięcie wody z łodzi przy pomocy posiadanych pomp w celu zapewnienia pływalności jednostce.

O godz. 06:27 R 19 podpłynęła do DZI-18 i udzieliła pierwszej pomocy poszkodowanym. Po 5 minutach dopłynęła na miejsce R 28. O godz. 06:55 R 19 z trzema rannymi członkami załogi DZI-18 udała się do portu w Dziwnowie aby tam przekazać rannych na ląd do szpitala. Załoga R 28 pozostała na miejscu i obsadziła DZI-18. Łódź została następnie przeholowana, najpierw przez SAR Szkwał, a następnie przez DZI 63 do portu w Dziwnowie. Po usunięciu wód zaolejonych z siłowni DZI-18 została wydokowana na podnośniku.

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

Komisja przeprowadziła analizę korzystając w szczególności z nagrania VDR ze statku Nordic Italia, ruchu jednostek z systemu ZSRN, zapisów monitoringów portowych i systemu iMare, opinii eksperta Komisji oraz w oparciu o wysłuchania i raporty członków załogi statków i okrętu.



Rysunek 9 Wizualizacja położenia statków w czasie kolizji na podkładzie mapowym

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

Warunki hydrometeorologiczne określono na podstawie zapisów w dzienniku pokładowym Nordic Italia, informacji o lokalnych warunkach z Kapitanatu portu Dziwnów (na podstawie pomiarów morskich Urzędu Morskiego w Szczecinie) oraz oświadczeń załóg.

Wiatr był określony jako umiarkowany z kierunku południowo-wschodniego. W informacji z Kapitanatu Dziwnów prędkość wiatru w godzinach 04:00 – 07:00 wahała się w granicach 4,8-6,4 m/s i wiał on z kierunku 161-162°. W dzienniku na Nordic Italia kierunek określono na SW, a siłę na 3°B. Należało przyjąć, że wiatr był umiarkowany z kierunków południowych. Stan morza na statku Nordic Italia określono na 2, temperaturę powietrza +12°C.

Widzialność Kapitanat w Dziwnowie określił na 7 Mm. Na Nordic Italia nie stwierdzono ograniczonej widzialności.

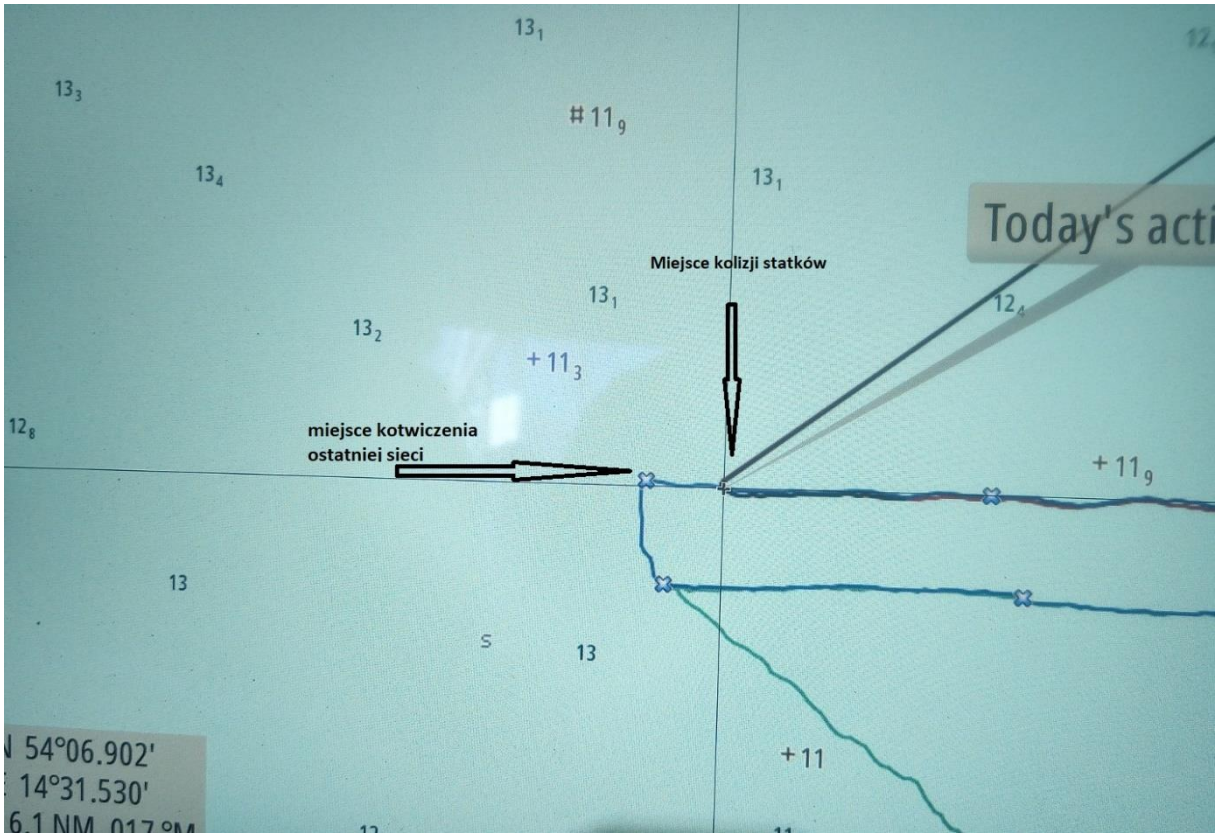
Szyper DZI-18 określił warunki pogodowe jako bardzo dobre, a jego załogant dodał, że było zimno (+5°C), ale widzialność była dobra, a morze spokojne. Różnica temperatur powietrza wynikała prawdopodobnie z czasu jej określenia.

Również załoga Nordic Italia w swoich oświadczeniach potwierdziła bardzo dobre warunki pogodowe.

Na podstawie powyższych informacji należy stwierdzić, że warunki pogodowe były bardzo dobre. Jedynym ograniczeniem była panująca noc – księżyc nie był widoczny, a słońce wzeszło około 07:00. Statek Nordic Italia kierował się w stronę morza pełnego, zatem w tym kierunku nie występowało mylące obserwatora tło świetlne.

Akwen na którym doszło do kolizji statków jest akwenem otwartym, bez ograniczeń możliwości manewrów dla obu jednostek.

DZI-18 w dniu 30 września 2022 r. od godz. 04:20 wybierał sieci pokazując światła nawigacyjne statku w drodze zajętego połowem innym niż trałowanie. Dodatkowo przy użyciu dwóch halogenów oświetlał sieci przed dziobem statku z PB. Do zakończenia wybierania sieci pozostało kilkanaście minut.

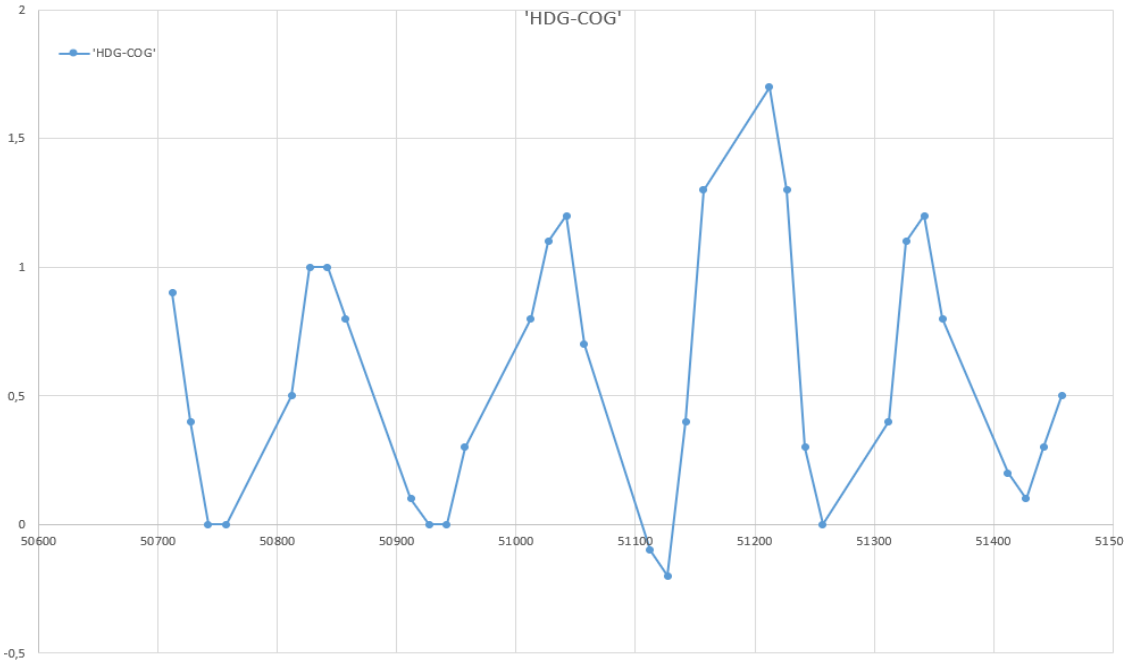


Rysunek 10 Miejsca kolizji i kotwiczenia ostatniej sieci zestawu (ploter DZI-18)

Statek w trakcie wybierania sieci ma znacząco ograniczone możliwości manewru. Odzyskanie swobody ruchów wymaga odcięcia sieci. Statki zwyczajowo mijają łodzie rybackie, poruszające się z małą prędkością, w niewielkiej odległości. Ta sytuacja powtarzana często powoduje nadmierne zaufanie szyprów łodzi, że statek wykona manewr i bezpiecznie minie łódź. W rzeczywistości pozostaje bardzo mało czasu na ucieczkę łodzi w przypadku, kiedy statek handlowy nie ustępuje pierwszeństwa drogi statkowi zajętemu połowem. W omawianym wypadku czas był zbyt krótki z uwagi na prędkość kontenerowca i zbyt późną reakcję szypra łodzi DZI 18.

4.2. Czynniki mechaniczne

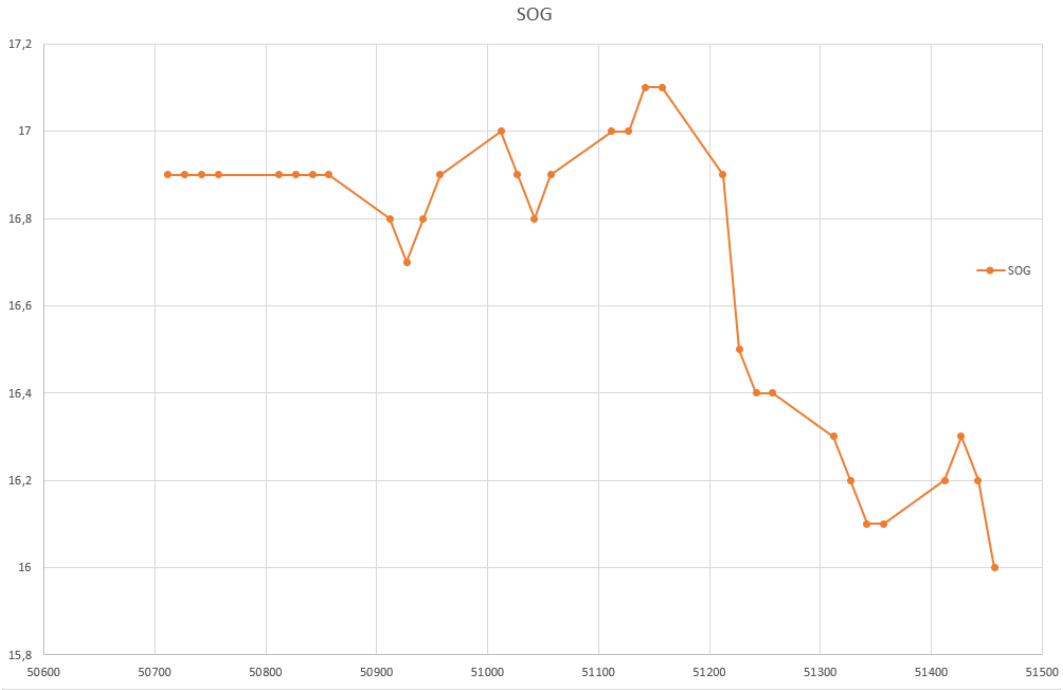
Oba statki były w pełni sprawne technicznie, wszystkie urządzenia nawigacyjne i radiowe pracowały poprawnie. Obie jednostki miały wykonane wymagane przeglądy techniczne i posiadały wymagane przepisami certyfikaty. Statki niosły światła zgodne z przepisami MPZZM. Na mostku Nordic Italia włączone były dwa radary i dwie stacje VHF z DSC. Na ECDIS była wprowadzona trasa podróży do Helsinek, która do momentu zatrzymania statku była realizowana. W sterówce DZI-18 włączony był radar, dwie stacje VHF oraz ploter nawigacyjny firmy SIMRAD na którym zaznaczone były pozycje wystawionych sieci. Przed zderzeniem statek Nordic Italia podążał kursem 055° z prędkością ok. 17 *w*, a łódź DZI-18 kursem 270° z prędkością 0,8 *w*.



Rysunek 11 Różnice kursu nad dnem i rzeczywistego na statku Nordic Italia

Na rysunku powyżej przedstawiono wykres różnicy kursu rzeczywistego (HDG) i kursu nad dnem (COG) statku Nordic Italia na podstawie obrazów radarowych.

Jedyny moment, kiedy COG jest większy od HDG w tym przedziale czasowym to godziny 05:11:12 i 05:11:27. Można zatem przyjąć, że jest to prawdopodobny moment wystąpienia kolizji. Nieco później efekt kolizji widać na wykresie prędkości przedstawionym na kolejnym rysunku. Wyraźny spadek prędkości jest widoczny od godz. 05:12. W rezultacie prędkość spada o około 1 *w* i pozostaje na poziomie około 16 *w* w dalszej części podróży.



Rysunek 12 Prędkość nad dnem statku Nordic Italia w analizowanym przedziale czasu

4.3. Czynniki ludzkie

Członkowie załogi obu statków mieli właściwe kwalifikacje do pełnienia swoich funkcji. Obsada załogowa Nordic Italia była zgodna z Certyfikatem Minimalnej Bezpiecznej Obsługi Statku (MSMC), a obsada załogowa DZI-18 była zgodna z wymaganiami określonymi w Karcie Bezpieczeństwa łodzi. Analiza czasu pracy załóg obu jednostek nie wykazała przekroczeń dopuszczalnego czasu pracy.

4.3.1. Obsady mostka

W sterówce DZI-18 przez cały okres od odcumowania łodzi w Dziwnowie do momentu kolizji przebywał i nią kierował szyper będący jednocześnie współwłaścicielem łodzi. Uprawnienia

do kierowania łodzią uzyskał on w 2005 r. Obok innych wymaganych przepisami uprawnień posiadał Świadectwo Operatora Radiotelefonisty VHF wydane bezterminowo w 2003r przez Prezesa Urzędu Regulacji Telekomunikacji. Ostatnie zamustrowanie na jednostkę wpisane do książeczki żeglarskiej nastąpiło 10 stycznia 2021 r i trwało do dnia kolizji.

Starszy oficer (C/O) pełniący wachtę na mostku Nordic Italia posiadał dyplom kapitana żeglugi wielkiej oraz certyfikat GOC od 2016 r. Według przedstawionych wpisów w książeczce żeglarskiej pływał jako C/O od 2014 r., na statkach armatora Nordic Italia od września 2020 r., a na statku Nordic Italia od 07 lipca 2022 r.

Zgodnie ze statkowym planem wacht (Shipboard Watch Plan) na wachtę w godz. 04:00 – 08:00 był wyznaczony marynarz wachtowy (OS), pełniący rolę sternika i obserwatora. Na wachcie dziennej w godz. 16:00 – 20:00 mógł on wg decyzji kapitana wykonywać inne obowiązki w pobliżu mostka, będąc w kontakcie radiowym z C/O.

Wg relacji OS po zejściu pilota i sklarowaniu sprzętu na pokładzie, przebrał się i przybył na mostek pełnić wachtę. Nie podał czasu przybycia na mostek. Po objęciu wachty nie zauważył w pobliżu żadnych statków. Informacje kapitana i C/O odnośnie przybycia OS na mostek były rozbieżne. Kapitan stwierdził brak OS do chwili opuszczenia mostka, a C/O twierdził, że marynarz przybył przed zejściem kapitana. Przyjmując zejście pilota o godz. 04:18 i zejście kapitana z mostka o godz. 04:41 to w 23 minutowym przedziale mało prawdopodobne było wykonanie klarowania sprzętu na pokładzie na podróż morską, przebranie się i przybycie na mostek. Nagrania z mikrofonów na mostku, po zejściu kapitana z mostka nie nagrały żadnych rozmów, aż do czasu rozmowy C/O z ORP Toruń przez VHF o godz. 06:02. Zakładając prowadzenie przez OS obserwacji wzrokowej w okresie przed kolizją jednostek o godz. 05:11 niezrozumiały pozostaje brak słownych meldunków o sytuacji i zagrożeniu kolizją z jaskrawo oświetloną łodzią rybacką. Nie słychać również meldunku o wystrzelonych w pobliżu czerwonych rakietach spadochronowych. W trakcie wachty, VDR nie zarejestrował żadnej rozmowy pomiędzy C/O a marynarzem wachtowym, dlatego nie można jednoznacznie stwierdzić, kiedy przybył on na mostek. Na podstawie nagrań VDR najbardziej prawdopodobne momenty to godzina 05:17:30 lub 05:23:07, gdy słychać trzaśnięcia podobne do zamykania drzwi. Niemniej jednak na podstawie tych materiałów nie udało się ostatecznie potwierdzić, kiedy i czy w ogóle marynarz pojawił się na wachcie.

4.4. Czynniki organizacyjne.

4.4.1. Obserwacja i analiza ryzyka kolizji

Zgodnie z zapisami prawidła 5 MPZZM „Każdy statek powinien stale prowadzić właściwą obserwację zarówno wzrokową i słuchową, jak i za pomocą wszystkich dostępnych środków w istniejących okolicznościach i warunkach odpowiednich do pełnej oceny sytuacji i ryzyka zderzenia".

Sytuacja kolizyjna miała miejsce nad ranem, przed wschodem słońca. Statek DZI-18 według zgodnej deklaracji załogi świecił wymagane przepisami MPZZM światła statku w drodze zajętego połowem, wybierającego sieci. Był zatem statkiem posiadającym pierwszeństwo drogi. Dodatkowo świecił silne światła w kierunku na narzędzia połowowe, a więc ze swojej prawej burty, tzw. naświetlacz.

Na mostku DZI-18 szyper prowadził obserwację wzrokową i radarową. Zauważył zielone światło burtowe Nordic Italia wcześnie i był przekonany, że statek wykona manewr w odpowiednim momencie i minie łódź w bezpiecznej odległości. Według relacji szypra zjawiskiem nagminnym jest późna reakcja wacht na statkach handlowych i mijanie statków rybackich zajętych połowem w niewielkiej odległości. Był przekonany o tym, że sytuacja będzie identyczna w tym przypadku. W momencie, gdy odległość między statkami spadła poniżej 0,5 Mm zdecydował się na podjęcie decyzji o odcięciu sieci i ucieczki z drogi statku. Zbyt mały okres czasu, poniżej 1,5 min. nie pozwolił na uwolnienie się od sieci i spowodował jedynie zwrot łodzi i jej ustawienie PB do nadpływającego statku.

Analizując zagadnienie w odniesieniu do wachty na Nordic Italia należy zauważyć, że według zapisów w Dzienniku okrętowym widzialność była dobra. Statek płynął w kierunku, w którym nie występowało tło świetlne. Nie było również blasku Księżyca, ponieważ jego zachód nastąpiło ok. godz. 19:30 dnia poprzedniego. Światła DZI-18 były widoczne z odległości kilku mil. Oznacza to, że skoro DZI-18 został niezauważony, to obserwacja wzrokowa nie była należycie prowadzona. Przyczyną tego faktu było znaczne rozproszenie uwagi C/O czynnościami nie związanymi z wachtą.

Nie jest pewne, czy obserwację prowadził również marynarz wachtowy, ale jeśli tak to również nie była ona prowadzona właściwie, gdyż przez całą wachtę nie słychać żadnego meldunku od marynarza „na oku", chociaż nowe statki pojawiały się w zasięgu widzenia.

Dodatkowo, ani oficer wachtowy, ani marynarz wachtowy nie zauważyli czerwonych rakiet wystrzeliwanych sprzed dziobu ich statku, widzianych przez inne statki (ORP Toruń, DZI-6).
Analizując prowadzenie obserwacji za pomocą innych dostępnych środków technicznych należy dokonać oceny sposobu użycia radarów przez oficera wachtowego Nordic Italia.
C/O stwierdził, że przez cały czas używał dwóch radarów – jednego na zasięgu 6 Mm, a drugiego na zasięgu 8 Mm. W nagraniach VDR widoczny jest tylko jeden radar (X), co wynika z ograniczeń możliwości nagrywania danych VDR. Echo od łodzi DZI-18 pojawiło się na ekranie radaru X (widocznego na VDR) na więcej niż 8 Mm przed dziobem, ponad 20 minut przed zderzeniem. Jeżeli obserwowany był również radar S to być może echo pojawiło się wcześniej. Było więc wystarczająco dużo czasu, aby określić, że istnieje ryzyko zderzenia, a przede wszystkim wykorzystać w odpowiedni sposób urządzenie. Należy podkreślić, że oficer wachtowy nie skorzystał w żaden sposób z funkcji śledzenia ech radarowych w radarze (target tracking). Echa nie zostały wprowadzone do śledzenia, ani za pomocą ręcznej, ani automatycznej akwizycji. Nie zostały użyte strefy automatycznej akwizycji. Na nagraniach VDR można zauważyć, że alarmy „Lost target" nie są potwierdzane (znikają automatycznie).
Nie widać żadnej zmiany ustawień po zejściu kapitana z mostka, poza wyregulowaniem wzmocnienia na ekranie radaru. Jeśli nawet nie wykorzystano, z niewiadomych przyczyn, funkcji śledzenia radarowego, można było choćby skorzystać z powszechnie stosowanej techniki ustawienia kreski namiaru na obiekt, żeby zobaczyć, czy namiar się zmienia. Prowadzi to do wniosku, że obserwacja radarowa w ogóle nie była prowadzona lub prowadzona nieudolnie. Na pewno nie zostały wykorzystane możliwości radaru w zakresie obserwacji. Istnieje możliwość, że rzeczywiście był wykorzystywany drugi radar, jednak nie ma na to żadnego potwierdzenia – nie słychać alarmów z systemu śledzącego, a przede wszystkim C/O nie uzyskał odpowiednich informacji o ryzyku kolizji.
Wątpliwości budzą też ustawienia radaru. O ile zwiększenie wzmocnienia po przejściu na akwen otwarty dokonane przez C/O (VDR potwierdza jego deklarację) miało sens, o tyle inne nastawy pozostały bez zmian. W szczególności zastanawia stosunkowo wysoka wartość Zasięgowej Regulacji Wzmocnienia (A/C Sea), jak na ówczesne warunki pogodowe. W rezultacie z ekranu radaru znikały obiekty w odległości około 4 kabli. Rozróżnialnik w przypadku braku opadów w ogóle mógł być zmniejszony do 0, ale jego niewielka wartość nie miała istotnego wpływu na echa. Mylące mogły być natomiast nastawy poświat i wektorów, które były niezgodne z zastosowanym zobrazowaniem. Zastosowano bowiem ruch względny,

a wyświetlano wektory i poświaty rzeczywiste, stabilizowane względem dna. Wygląd poświaty i wektora nie odpowiadał zatem zobrazowaniu. Łatwo było wiec zasugerować się zobrazowaniem i uznać, że są to poświaty względne. W przypadku DZI-18 oznaczałoby to, zwłaszcza w większych odległościach, że przejdzie wyraźnie przed dziobem. Alarmy kolizyjne były wyłączone (CPA limit OFF), więc nawet w przypadku skorzystania ze śledzenia, alarmy nie byłyby generowane.

Należy uznać, że obserwacja radarowa nie była właściwie prowadzona. Dowodem na to jest fakt, że wyraźnie widoczne echo pozostające przez długi czas na kursie kolizyjnym przed dziobem nie zostało zauważone.

Nagrania VDR pokazują, że w trakcie prowadzenia wachty C/O korzystał z urządzenia multimedialnego, które powodowało rozproszenie uwagi. Najistotniejsze w tym zakresie fragmenty nagrań dźwiękowych to:

- Muzyka rozrywkowa, która jest słuchana co najmniej trzykrotnie, np. w godzinach 04:51:30 - 04:54:00, 05:39:15 - 05:43:00, 05:44:40
- Odgłosy nagranych rozmów, np. filmu, które słychać kilkukrotnie, np. w godzinach 04:57:02 - 05:01:40, 05:11:10 - 05:11:30, 05:30:49-05:34:00
- Śmiech, charakterystyczny dla osoby, która coś śmiesznego ogląda - 05:06:16.

Nie jest do końca jasne, dlaczego akurat w tych momentach i dlaczego akurat takie fragmenty są słyszalne na nagraniu. Niemniej jednak można przypuszczać z dużym prawdopodobieństwem, że oficer wachtowy w trakcie wachty oglądał jakieś materiały multimedialne, co wydaje się korespondować z niewłaściwie prowadzoną obserwacją, składając się razem na obraz wadliwie prowadzonej wachty.

Podsumowując, obserwacja w trakcie analizowanej wachty była prowadzona nieprawidłowo i należy przyjąć, że to było bezpośrednią przyczyną kolizji statków i ponad godzinnego podążania z łodzią DZI-18 zakleszczoną na dziobie Nordic Italia bez żadnej reakcji oficera wachtowego.

4.4.2. Korzystanie z urządzeń VHF

Na łodzi DZI-18 prowadzony był ciągły nasłuch na dwóch pracujących urządzeniach VHF, na kanale roboczym Kapitanatu Portu Dziwnów i kanale 16. Po kolizji szyper wielokrotnie wywoływał statek Nordic Italia, przy czym pierwotnie z uwagi na brak możliwości odczytu drugiego wyrazu nazwy na dziobie, wywoływał „Nordic vessel”. Po informacji uzyskanej

z DZI 6 ponawiał bezskutecznie wywołania statku Nordic Italia na kanale 16 VHF. Szyper DZI-18 nie użył stacji VHF do wysłania wezwania o pomoc przez co opóźnił uzyskanie przez służby brzegowe, w tym ratownicze informacji o zaistniałej kolizji i oczekiwanej przez załogę łodzi pomocy.

W odniesieniu do wachty na mostku Nordic Italia sytuacja przedstawiała się odmiennie. W podróży morskiej powinien być prowadzony nasłuch na kanale 16. Tymczasem, wbrew deklaracji C/O, korespondencji na kanale 16 w ogóle nie słychać na nagraniach VDR aż do godziny 06:02. Słychać za to przez cały czas korespondencję głosową statków z VTS Świnoujście na kanale 12. Z pozyskanych nagrań stacji brzegowych wynika, że wywołania statku Nordic Italia na kanale 16 przez DZI 18 nastąpiły o godz. 05:35 i 05:40. Od godz. 05:42 statek był wywoływany przez okręt wojenny Toruń, od godz. 05:45 przez Kapitanat Portu Dziwnów a od godz. 05:50 przez PRR. Przez prawie pół godziny Nordic Italia nie odpowiadała na wywołania na kanale 16, prowadzi to do wniosku, że nasłuch na kanale 16 nie był prowadzony. Oficer wachtowy również nie zareagował na pierwsze wywołanie statku słyszane na kanale 12 o godz. 05:58:26, ani na wcześniejsze niestandardowe wywołanie przez DZI-18 („Nordic vessel") na kanale 12 o godz. 05:19:52. Dopiero wywołanie DSC skierowane do statku przez PRR, wymuszające zmianę kanału, spowodowało przełączenie obu urządzeń VHF na kanał 16 i skuteczne wywołanie głosowe. O godz. 06:02:15 PRR wywołało Nordic Italia na kanale 16, ale C/O 10 s później odpowiedział na innym VHF na kanale12. Kolejne wywołanie Nordic Italia na kanale 16 przez ORP Toruń o godz. 06:02:35 skutkowało nawiązaniem łączności na tym kanale i udzielenie odpowiedzi C/O o godz. 06:02:45. Dalsza korespondencja radiowa przebiegała bez zakłóceń.

4.4.3. Brak aktywowanego systemu BNWAS

System BNWAS wymuszający aktywność na obsadzie mostka był zainstalowany na statku Nordic Italia, ale akurat w tej podróży, po zejściu pilota nie został przez kapitana aktywowany.

Zdjęcie 8 Wyłączony alarm BNWAS

Było to uchybienie niemające kluczowego znaczenia, ponieważ obowiązki wachtowych są dokładnie określone i nie powiązane z tym systemem. Niemniej jednak, system ten poprzez swoje alarmy wymusiłby pewną aktywność na oficerze wachtowym, co w rezultacie mogłoby spowodować choćby mimowolne sprawdzenie sytuacji na radarze lub za oknem.
System BNWAS w poprzedniej podróży był używany. Teraz nie został włączony przez roztargnienie kapitana wywołane nocną jazdą z pilotem i pozostawieniem klucza w kabinie.

4.4.4. Manewr ostatniej chwili DZI-18

Szyper łodzi DZI-18, zgodnie z jego wyjaśnieniami, obserwował zbliżający się statek Nordic Italia (jego światła) od momentu, gdy był on w odległości około 2 Mm po lewej stronie. W sytuacji gdy uznał, że statek ten nie ustępuje z drogi podjął decyzję o wykonaniu manewru ucieczki przed zderzeniem. Decyzja zapadła późno, gdy statek znajdował się w odległości około 4 kabli (według deklaracji szypra), co przy prędkości kontenerowca 17 węzłów oznaczało niecałe 2 minuty na działanie. Intencją szypra było przecięcie kursu statku Nordic Italia

(przejście przed dziobem). Manewr ten nie udał się prawdopodobnie na skutek przytrzymania przez sieci połowowe zaczepione na pokładzie na sprzęcie do ich wybierania. Załoga nie zdążyła ich odciąć. Sieci w tej sytuacji zadziałały jak kotwica nie pozwalając statkowi na odejście i obracając go w prawo. Prędkość DZI-18 była bardzo mała (0,8 węzła). W rezultacie DZI-18 obrócił się w prawo i przez to właśnie w prawą burtę uderzył dziobem statek Nordic Italia.

Szyper, którego łódź posiadała pierwszeństwo drogi, nie spodziewał się, że statek nie ustąpi mu prawa drogi i zbyt późno podjął decyzję o porzuceniu narzędzia połowu i ucieczce z toru ruchu statku. Szyper nie podjął przed zderzeniem prób zwrócenia uwagi statku Nordic Italia. Stwierdził, że zwyczajowo statki mijają ich w tak małych odległościach (0,5 – 1 Mm) i gdy zdecydował się na manewr nie było już na to czasu.

Nie można jednoznacznie odpowiedzieć na pytanie, jak rozwinęłaby się sytuacja, gdyby próba manewru nie była podjęta. Najprawdopodobniej jednak do zderzenia i tak by doszło, tyle, że w lewą burtę, a nie w prawą. Na podstawie posiadanych materiałów nie ma możliwości stwierdzenia, jakie byłyby skutki takiego zderzenia.

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

Wypadek kolizji kontenerowca Nordic Italia z łodzią rybacką DZI-18 miał miejsce dnia 30.09.2022 roku o godz. 05:11 czasu lokalnego około 9,5 Mm na NW od Dziwnowa. Wypadek miał złożony przebieg, gdyż w wyniku zderzenia DZI-18 zaklinował się na gruszce kontenerowca. Następnie przez ponad godzinę Nordic Italia płynął z DZI-18 na gruszce. W tym czasie trwały próby wywołania przez różne stacje na kanale 16 VHF statku Nordic Italia, który jednak nie reagował na wywołania. Również załoga DZI-18 próbowała bezskutecznie zwrócić uwagę statku wywołując go na kanałach 10, 12, 16 , a także strzelając czerwone rakiety spadochronowe. Rakiety zwróciły uwagę innych statków w okolicy (DZI-6, ORP Toruń), które zawiadomiły służby brzegowe. Dopiero komunikat DSC wymuszający zmianę kanałów VHF na 16 na urządzeniach Nordic Italia pozwolił na nawiązanie łączności głosowej ze statkiem. W rezultacie kontenerowiec zwolnił, a DZI-18 spadł z gruszki dziobowej.

W wyniku wypadku troje członków załogi DZI-18 doznało urazów ciała (złamana noga, obrażenia głowy i żeber). Uszkodzona została łódź DZI-18, która zaczęła nabierać wody. Dzięki akcji służb ratowniczych udało się nie dopuścić do zatonięcia łodzi, która została

odholowana do portu w Dziwnowie. Statek Nordic Italia w wyniku wypadku miał drobne wgniecenia gruszki dziobowej, ale poszycie nie uległo uszkodzeniu.

Komisja uznała, że czynnikiem będącym bezpośrednią przyczyną zaistnienia kolizji była wadliwa obserwacja, a praktycznie jej brak przez oficera wachtowego na mostku Nordic Italia. W konsekwencji nie dokonano analizy ryzyka kolizji z jednostką mającą prawo drogi. Kolejnym wysoce prawdopodobnym czynnikiem będącym przyczyną kolizji była również prawdopodobna nieobecność marynarza wachtowego na mostku przed kolizją statków z uwagi na brak jakichkolwiek meldunków o wykryciu, a następnie nadmiernym zbliżeniu jednostek. Wpływ na zaistnienie zderzenia mogła mieć nieaktywność systemu BNWAS. Wymuszenie ruchu C/O po mostku mogłoby doprowadzić do zauważenia zbliżenia się do DZI-18, choć nie można tego potwierdzić.

Po stronie DZI-18 należy uznać, że szyper zbyt późno zdał sobie sprawę, że musi ratować łódź przed kolizją i odciąć sieci, żeby zejść z drogi statkowi. Manewr ostatniej chwili był zatem wykonany z opóźnieniem. DZI-18 posiadała odbiornik AIS ale był wyłączony. Komisja uznała, że choć łódź nie miała obowiązku[3] posiadania i używania AIS, to jednak rekomenduje jego używanie od momentu zainstalowania na burcie jednostki. Nie mogła zatem poznać z wyprzedzeniem nazwy zbliżającego się statku i drogą radiową wezwać go do zmiany kursu. Należy jednak zwrócić uwagę, że statek nie prowadził nasłuchu na kanale 16. Brak radiowego wezwania pomocy poprzez nadanie komunikatu w niebezpieczeństwie był czynnikiem, który choć nie przyczynił się do zaistnienia wypadku, to opóźnił czas reakcji służb lądowych i ratowniczych.

6. Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa

Po zakończeniu badania 30 stycznia 2023 r. Komisja zwróciła się do armatora statku o informacje w sprawie własnych ustaleń przyczyn wypadku i podejmowanych działań dla zapobiegania podobnym zdarzeniom w przyszłości. W dniu 20 lutego 2023 r. Komisja otrzymała odpowiedź o trwającym nadal procesie wewnętrznego badania wypadku kolizji Nordic Italia z DZI-18. Armator przedstawił wstępne ustalenia, które z uwagi na istotne rozbieżności z ustaleniami Komisji zawartymi w niniejszym raporcie zostały pominięte. Komisja natomiast wyraziła swoją aprobatę dla kierunku działań jakich podjęcia zadeklarował

[3] Rozporządzenie Ministra TBiGM z dnia 29.11.2011 r (Dz.U 2014.651 tj)

się armator w stosunku do wszystkich swoich statków. Podjęte przez armatora działania są prezentowane poniżej.

- Zarządzający ponownie poinformował całą swoją flotę podkreślając, że mostek musi być zawsze obsadzony odpowiednio do sytuacji, w minimalnym składzie zgodnym z przepisami międzynarodowymi i armatora. Należy zawsze utrzymywać obserwację, przy użyciu wszelkich środków dostępnych dla załogi, zgodnie z wymogami STCW i COLREG.
- Zarządzający ponownie podkreślił, że presja handlowa i utrzymanie (konserwacja) statku zawsze musi stać za międzynarodowymi przepisami i bezpieczną żeglugą.
- Zarządzający zaktualizuje Procedurę IMS, aby zawrzeć w niej dodatkowe wytyczne/instrukcje dotyczące sytuacji porównywalnych, aby jeszcze bardziej zagwarantować bezpieczną nawigację.
- Zarządzający podkreślił, że wszyscy kapitanowie powinni włączyć do swoich stałych poleceń temat "mijania małych statków, takich jak statki rybackie i żaglówki, które mogą mieć prawo drogi". Ponadto, wytyczne dotyczące CPA powinny być również włączone do stałych poleceń, ponieważ odległość wymagana do minięcia się większych statków jest często niemożliwa do osiągnięcia przy mijaniu małych jednostek. Z drugiej strony należy wyraźnie unikać bliskiego mijania lub zakładania, że te statki ustąpią z drogi.”

W związku z powyższym Państwowa Komisja Badania Wypadków Morskich nie uznała za konieczne kierowanie do armatora Nordic Italia swoich zaleceń.

Państwowa Komisja Badania Wypadków Morskich badając ten wypadek kolizji stwierdziła brak wysłania komunikatu w niebezpieczeństwie przez szypra DZI-18. Komisja dostrzegła problem prawidłowej komunikacji radiowej i uznała, że jej przyczyną jest uproszczony system uzyskiwania uprawnień radiowych (radiotelefonisty VHF lub SRC/LRC), które następnie są ważne bezterminowo. Rzadkość korzystania w praktyce z komunikacji w niebezpieczeństwie oraz brak jakichkolwiek wymaganych ćwiczeń takiej komunikacji prowadzi z czasem do zapominania procedur i sposobu wzywania pomocy. Komisja apeluje do rybaków oraz związków rybackich o organizowanie praktycznych szkoleń w zakresie komunikacji radiowej w niebezpieczeństwie. Umiejętność ta jest kluczowa dla wczesnego uruchomienia akcji ratunkowej i ratowania załogi.

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

6.1. Ministra właściwego ds. gospodarki morskiej

Komisja zaleca rozszerzenie obowiązku posiadania i używania systemu AIS na wszystkie łodzie rybackie z wyłączeniem łodzi otwartopokładowych na których instalacja systemu AIS jest technicznie niemożliwa. System AIS, obok innych istotnych zastosowań na które Komisja wskazywała przy okazji badania innych wypadków[4], podaje nazwy i szczegółowe parametry ruchu statków znajdujących się w pobliżu. W badanym przypadku informację o pełnej nazwie statku szyper DZI-18 uzyskał od szypra DZI-6. Należy dodać, że część armatorów łodzi rybackich, podobnie jak armator DZI-18, już zakupiła urządzenie ale z uwagi na brak wymogu nie uruchamia go z chwilą wyjścia w morze.

6.2. Ministra właściwego ds. rybołówstwa

Uznając, że bezpieczeństwo rybaków na statkach rybackich winno mieć absolutny priorytet przy wydatkowaniu środków finansowych, szczególnie funduszy unijnych, Komisja zaleca rozważenie zwiększenia wydatków na sfinansowanie wyposażenia jednostek rybackich i szkolenia załóg we współpracy z Ministrem właściwym ds. żeglugi morskiej. Opisywany w tym raporcie wypadek zakończył się uszkodzeniami łodzi i poważnymi obrażeniami załogi. Wiele wcześniejszych wypadków zakończyło się zatonięciem jednostki[5], śmiercią członka załogi[6] lub zatonięciem jednostki z całą załogą[7].

7. Spis zdjęć

Zdjęcie 1M/s Nordic Italia 3
Zdjęcie 2 Łódź rybacka DZI-18 po kolizji 4
Zdjęcie 3 Łódź rybacka DZI-18 wychodzi z portu Dziwnów 6
Zdjęcie 4 Uszkodzenia PB nadbudówki DZI-18 12

[4] Patrz raporty WIM 35/19 i WIM 92/18
[5] Np. WIM 22/18 kuter rybacki HEL 103
[6] Np. WIM 41/19 kuter rybacki JAS 57 Magdalena
[7] Np. WIM 35/19 łódź rybacka SWI 82

Zdjęcie 5 Uszkodzenie kadłuba DZI-18 po pierwszym kontakcie z gruszką dziobową Nordic Italia.....13
Zdjęcie 6 Uszkodzone nadburcie DZI-18 14
Zdjęcie 7 Uszkodzenia nadbudówki, masztu i urządzeń w spowodowane zsunięciem się łodzi z gruszki dziobowej Nordic Italia.....19
Zdjęcie 8 Wyłączony alarm BNWAS.....30

8. Spis rysunków

Rysunek 1 Trasa podróży łodzi DZI-18 (z uwzględnieniem trasy po wypadku) 7
Rysunek 2 Sytuacja na ekranie radaru na statku Nordic Italia o godz. 04:42 8
Rysunek 3 Sytuacja na ekranie radaru na statku Nordic Italia o godz. 04:47 9
Rysunek 4 Sytuacja na ekranie radaru na statku Nordic Italia o godz. 05:08:12 10
Rysunek 5 Sytuacja na ekranie radaru na statku Nordic Italia o godz. 05:10 11
Rysunek 6 Wizualizacja posadowienia DZI-18 na gruszce dziobowej Nordic Italia (widok boczny).....15
Rysunek 7 Wizualizacja posadowienia DZI-18 na gruszce dziobowej Nordic Italia (widok czołowy) 16
Rysunek 8 Zrzut ekranu ECDIS statku Nordic Italia z trasą w końcowej fazie zdarzenia 18
Rysunek 9 Wizualizacja położenia statków w czasie kolizji na podkładzie mapowym 21
Rysunek 10 Miejsca kolizji i kotwiczenia ostatniej sieci zestawu (ploter DZI-18) 22
Rysunek 11 Różnice kursu nad dnem i rzeczywistego na statku Nordic Italia 23
Rysunek 12 Prędkość nad dnem statku Nordic Italia w analizowanym przedziale czasu 24

9. Spis skrótów

AIS (Automatic Identification System) – System Automatycznej Identyfikacji

ARPA (Automatic Radar Plotting Aid) – radar z automatycznym śledzeniem ech

B (Beaufort) – skala prędkości wiatru

BNWAS (Bridge Navigation Watch Alarm System) - System alarmowy wachty nawigacyjnej na mostku

BSR – Brzegowa Stacja Ratownicza SAR

CN – cała naprzód

C/O – (Chief Officer) – Starszy Oficer

COG – (Course over ground) – kurs nad dnem

CPA – (Closes point of approach) – Najbliższy punkt podejścia

CW – cała wstecz

DSC – (Digital Selective Calling) – System selektywnego wywołania

ECDIS (electronic chart display and information system) – system zobrazowania elektronicznej mapy i informacji nawigacyjnej

GOC – (GMDSS General Operator) - świadectwo ogólne operatora (GMDSS)

GPS (Global Positioning System) – globalny system pozycjonowania

GT (Gross Tonnage) – pojemność brutto

Head Up - zorientowanie obrazu radarowego względem dziobu statku

kW – kilowat (jednostka mocy)

kbl – kabel – jednostka długości równa 1/10 Mm

LAT – φ (Latitude) – szerokość geograficzna

LB – lewa burta

LOA (length over all) – długość całkowita statku

LON – λ (Longitude) – długość geograficzna

LPR – Lotnicze Pogotowie Ratunkowe

LT (Local Time) – czas miejscowy

Mm – mila morska

MPZZM – przepisy Międzynarodowej Konwencji o Zapobieganiu Zderzeniom na Morzu (COLREG 1972)

MRCK – Morskie Ratownicze Centrum Koordynacyjne

MRPK - Morskie Ratownicze Podcentrum Koordynacyjne

NE – kierunek północno - wschodni

North Up - zorientowanie obrazu radarowego względem północy

ORP – (Okręt Rzeczypospolitej Polskiej) skrótowiec poprzedzający nazwę własną okrętu

OS – (Ordinary Seaman) - Marynarz

PB – prawa burta

PKBWM – Państwowa Komisja Badania Wypadków Morskich

PRR - Stacja brzegowa „*Polish Rescue Radio*” prowadząca całodobowy nasłuch w ramach Systemu GMDSS, w polskim obszarze odpowiedzialności za akcje ratownicze SAR.

S – kierunek południowy

SAR – (Search and Rescue) - Służba poszukiwania i ratownictwa

SG – Straż Graniczna

SOG (Speed Over Ground) – prędkość nad dnem

S-VDR (Simplified Voyage Data Recorder) – uproszczony rejestrator danych z podróży

SW – kierunek południowo - zachodni

UTC – (Universal Time Coordinated) - czas uniwersalny skoordynowany

VDR (Voyage Data Recorder) – rejestrator danych z podróży

VHF (very high frequency) – pasmo bardzo wysokiej częstotliwości (30-300 MHz)

VTS (Vessel Traffic Service) – system kontroli ruchu statków

w – węzeł (jednostka prędkości)

W – kierunek zachodni

ZSRN - Zautomatyzowany System Radarowego Nadzoru

10. Źródła informacji

Powiadomienie o wypadku,

Dokumenty statku Nordic Italia i łodzi DZI-18,

Dokumenty kwalifikacyjne załóg obu jednostek,

Dokumenty otrzymane od VTS i Kapitanatu Portu w Dziwnowie,

Nagranie VDR Nordic Italia,

Nagrania ze Zautomatyzowanego Systemu Radarowego Nadzoru Straży Granicznej,

Nagrania z systemu nadzoru statków VTS (iMare),

Nagrania komunikacji radiowej z Polish Rescue Radio,

Wyniki inspekcji na statku Nordic Italia,

Opinia ekspercka Witolda Kazimierskiego, eksperta PKBWM

Opinia ekspercka Jacka Pietraszkiewicza, eksperta PKBWM

Zdjęcia wykonane przez Komisję i Kapitanat Portu Dziwnów,

Wysłuchania i raporty załogi obu jednostek,

Wyjaśnienia załóg innych jednostek (ORP Toruń, DZI 6, DZI 93).

11. Skład zespołu badającego wypadek

Kierujący zespołem – Tadeusz Wojtasik – Przewodniczący Komisji

Członek zespołu – Grzegorz Suszczewicz – Zastępca Przewodniczącego Komisji