

Kancelaria Radców Prawnych
Otawski Dziura Jędrzejewski i Troszyński Sp.p.
Al. Niepodległości 221 lok 2
02-087 Warszawa
@: kancelaria@kancelariaodj.pl

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO
dla zmiany decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach
dla przedsięwzięcia

MORSKA FARMA WIATROWA MFW BAŁTYK II

TOM III Sekcja 14

Charakterystyka środowiska – ruch statków

Zamawiający:

MFW Bałtyk II Sp. z o.o.

Ul. Krucza 24/26

00-526 Warszawa

Warszawa, styczeń 2021 r.

SKŁAD AUTORSKI:

radca prawny dr Piotr Otawski

radca prawny Andrzej Dziura

mgr inż. Magdalena Kinga Skuza

mgr inż. Mirosława Rybczyńska-Szewczyk

mgr inż. Jarosław Szewczyk

Spis treści

Skróty i definicje	4
1. Wprowadzenie	5
2. Uwarunkowania prawne dla żeglugi morskiej	5
3. Charakterystyka ruchu statków w rejonie MFW BII	7
3.1. Intensywność ruchu statków	8
3.2. Skład jakościowy ruchu statków	12
4. Prognozy dot. natężenia ruchu statków	13
5. Dane dotyczące wypadków morskich	17
6. Literatura i inne źródła	19
6.1. Literatura, opracowania eksperckie i decyzje administracyjne	19
6.2. Strony internetowe	19
7. Spis rysunków	20

Skróty i definicje

AIS	System Automatycznej Identyfikacji Statków (<i>ang. Automatic Identification System</i>)
FEW Baltic II	Farma Elektrowni Wiatrowych Baltic II
HELCOM	Komisja Helsińska (<i>ang. Helsinki Commision</i>)
IMO	Międzynarodowa Organizacja Morska (<i>ang. International Maritime Organisation</i>)
MFW BII / Przedsięwzięcie	Morska farma wiatrowa MFW Bałtyk II (pierwotnie: Bałtyk Środkowy II oraz Polenergia Bałtyk II)
POM	Polskie Obszary Morskie
PSZW	Pozwolenie na wznoszenie i wykorzystywanie sztucznych wysp, konstrukcji i urządzeń w polskich obszarach morskich
PZP POM	Plan zagospodarowania przestrzennego Polskich Obszarów Morskich w skali 1:2000000
TSS	System rozgraniczenia ruchu (<i>ang. Traffic Separation System</i>)
VTS	Systemy Kontroli Ruchu Statków (<i>ang. Vessel Traffic Service</i>)

1. Wprowadzenie

W niniejszym rozdziale przedstawiona została charakterystyka ruchu statków na obszarze planowanej MFW BII oraz w jej strefie potencjalnych oddziaływań. Przedmiotowa charakterystyka opracowana została przede wszystkim na podstawie wyników badań rocznego monitoringu ruchu statków prowadzonych w latach 2013-2014 (patrz: załącznik K do Raportu).

Na potrzeby opisu stanu bieżącego wykorzystano także materiały z prac nad opracowaniem Projektu Planu zagospodarowania przestrzennego Polskich Obszarów Morskich oraz liczne opracowania i dane HELCOM.

2. Uwarunkowania prawne dla żeglugi morskiej

Wszystkie statki morskie, niezależnie od bandery, podlegają szeregu regulacjom prawnym zawierającym opis norm jakie muszą spełniać jednostki pływające zanim zostaną dopuszczone do ruchu na morzu. Dotyczy to wszystkich typów jednostek pływających w żegludze w strefie przybrzeżnej, w żegludze krajowej, czy też w ruchu międzynarodowym. Przywołane poniżej regulacje prawne obejmują wszystkie aspekty funkcjonowania statków - od technicznych, poprzez ochronę środowiska, do regulacji dot. czasu pracy załogi (co ma ogromny wpływ na bezpieczeństwo żeglugi). Głównymi regulacjami prawnymi regulującymi zasady ruchu w rejonach ścieśnionych, czyli takich, gdzie schodzą się lub krzyżują zwyczajowe trasy, po których nawigują statki i gdzie natężenie ruchu wymaga ścisłego uregulowania, są postanowienia Międzynarodowej Organizacji Morskiej w Londynie (IMO) pełniące funkcję formalnego regulatora ruchu statków na obszarach objętych jurysdykcją państw członków tej organizacji i na wodach międzynarodowych, co w praktyce oznacza objęcie swoim zasięgiem prawie wszystkich obszarów morskich na Ziemi. W ustaleniu z IMO lokalne urzędy administracji morskiej (w Polsce Urzędy Morskie w Gdyni, Słupsku i Szczecinie) ustanawiają systemy rozgraniczenia ruchu (Traffic Separation Scheme - TSS), strefy objęte szczególnym nadzorem technicznym (Systemy Kontroli Ruchu Statków - Vessel Traffic Service - VTS), w których istnieje obowiązek zgłaszania przez statki wszelkich manewrów, sytuacji wejścia i wyjścia ze strefy, przekraczania kolejnych punktów meldunkowych. W obszarach tych funkcjonuje system ścisłego nadzoru nad ruchem statków (podobny do stosowanego w lotnictwie), w którym centrum naziemne w nieprzerwany sposób nadzoruje bezpieczeństwo ruchu statków, ingeruje w decyzje podejmowane na statku poprzez nakaz zmiany prędkości, kierunku ruchu lub zmianę trasy.

W rejonach morza otwartego, poza strefami TSS oraz VTS, kapitanowie statków nie podlegają decyzjom centrów nadzoru ruchu i mogą dowolnie podejmować decyzję o kursie i trasie, po której będą żeglowali do portu przeznaczenia, chyba że w rejonie ich przebywania aktualnie prowadzona jest akcja ratownicza na morzu i zostaną wprowadzeni do tej akcji przez Centrum Koordynacyjne Ratownictwa lub prowadzone są inne działania, np. ćwiczenia wojskowe, czy prace budowlane na morzu itd. W takiej sytuacji powinni natychmiast podporządkować się decyzjom wydawanym przez nadzór tych przedsięwzięć ogłaszanych przez System Rozgłaszania Informacji Nautycznych NAVTEX. W innych sytuacjach kierują się dobrą praktyką morską i wskazaniem lokalnych locji. W Polsce na polskich statkach morskich obowiązuje obowiązek stosowania się do zaleceń Locji Bałtyku (dla obszaru Polskiej Strefy Ekonomicznej, wód terytorialnych i wewnętrznych wydano Locję Bałtyku 502). Za aktualność zawartych w locji informacji odpowiada Biuro Hydrograficzne Marynarki Wojennej. Na statkach innych bander najczęściej używane są angielskojęzyczne (lub wydane w języku obowiązującym na statku) odpowiedniki

polskiej Loci Bałtyku. Angielskojęzyczne wydanie Sailing Directions dla obszaru Południowego Bałtyku nosi nazwę Baltic Pilot NP19 Vol II. W obu dokumentach zawarte są informacje o trasach zwyczajowych i zlecanych, o trasach TSS, systemach nadzoru ruchu, informacje dot. warunków hydrometeorologicznych w opisywanym akwenie, regulacjach prawnych i lokalnych przepisach obowiązujących w portach i na podejściach do tych portów, informacje o systemie ratownictwa, łączności radiowej, itd. Żadna z locji nie nakazuje trzymania się ustalonych tras poza systemami TSS i VTS. Zwykle zwyczajowe trasy żeglugi (najczęściej najkrótszą drogą łączącą port wyjścia z portem docelowym) traktowane są jako trasy zalecane, chyba że poziom bezpieczeństwa jest na nich zaniżony, wtedy kapitan podejmuje decyzję o przejściu w oparciu o swoje doświadczenie i na swoje ryzyko, wtedy taka zwyczajowa trasa nie jest traktowana jako trasa zalecana. Najczęściej locje podają tylko ogólną informację dotyczącą trasy przejścia, wyznaczając istotne ograniczenia wynikające z warunków geograficznych, regulacji prawnych krajów których locja dotyczy.

Obserwowane w rejonie MFW BII trasy przejścia statków handlowych, specjalnych, pasażerskich, rybackich i innych - za wyjątkiem znajdującej się na południe od lokalizacji farmy Trasy Rozgraniczenia Ruchu (TSS Ławica Słupska) - nie są ustalone jako obowiązujące i ich ułożenie zależy głównie od aktualnej sytuacji żeglugowej, przeszkód jakie się na nich znajdują (np. budowle hydrotechniczne takie jak morskie farmy wiatrowe), aktualnych warunków hydrometeorologicznych itd. Zatem nie występuje konieczność regulowania przebiegu tych tras w sposób urzędowy. W momencie powstania przeszkody (np. budowy MFW) kapitanowie będą podejmowali inne, z ich punktu widzenia optymalne, decyzje dot. przebiegu trasy żeglowania i ruch w naturalny sposób przeniesie się w obszary dogodne dla żeglugi. Nie zmienia to faktu, że w chwili obecnej zarejestrowana znaczna ilość przejść przez rejon planowanej farmy należy do statków rybackich, rekreacyjnych i specjalnych. Statki rybackie przechodząc w rejon połowów korzystają z tego, że obszar ten w chwili obecnej pozwala na swobodną żeglugę. Statki rekreacyjne przechodzą przez ten obszar w drodze do Szwecji, statki specjalne (okręty Marynarki Wojennej, Straży Granicznej, Nadzoru Rybołówstwa) przebywają w tym rejonie kierując się własnymi planami i potrzebami, o których nie mamy żadnej informacji, a pozostałe statki go omijają, gdyż nie leży on na żadnej z tras używanych do żeglugi.

Plan zagospodarowania przestrzennego Polskich Obszarów Morskich (PZP POM)

Aktualnie trwają prace nad opracowaniem projektu PZP POM w skali 1:200000 wraz z prognozą, uwzględniającego ponowne uzgodnienia i opinie. Jeszcze w bieżącym roku planowane jest przekazanie Projektu planu do Ministra ds. Gospodarki w celu jego przyjęcia w drodze rozporządzenia. W przypadku uchwalenia PZP POM, jego zapisy będą określały zakazy lub ograniczenia w korzystaniu z obszaru, dopuszczalne inwestycje celu publicznego i warunki korzystania z akwenów.

W projekcie PZP POM wydzielono 19 akwenów o podstawowej funkcji transport o łącznej powierzchni ponad 6,7 km², co stanowi 20,65% powierzchni POM. Pod energetykę odnawialną w projekcie PZP POM przeznaczono ponad 2,3 tys. km², co stanowi 7% powierzchni POM. Bezpieczeństwo żeglugi ma zostać zapewnione poprzez utrzymanie odpowiedniej odległości pomiędzy obszarami o funkcji podstawowej transport a obszarami o funkcji podstawowej pozyskiwanie energii odnawialnej. Sztuczne wyspy, konstrukcje i urządzenia morskich farm wiatrowych, w tym morskie elektrownie wiatrowe jak również wewnętrzna infrastruktura przyłączeniowa morskich farm wiatrowych, nie mogą znajdować się bliżej niż 2 mile morskie od granicy akwenów o funkcji podstawowej transport, zgodnie z Projektem Planu i wydaną Decyzją PSZW (Nr MFW/2/12).

Projekt rozporządzenia stanowi, że wznoszenie morskich elektrowni wiatrowych jest dopuszczone wyłącznie w akwenach o funkcji podstawowej E – pozyskiwanie energii odnawialnej. Obszar MFW BII znajduje się w granicach akwenu POM.45E. Projekt PZP POM zakłada dla akwenu POM.45E dodatkowo 9 funkcji dopuszczalnych:

- 1) akwakultura (A);
- 2) badania naukowe (N);
- 3) dziedzictwo kulturowe (D);
- 4) infrastruktura techniczna (I);
- 5) poszukiwanie i rozpoznawanie złóż kopalin oraz wydobywanie kopalin ze złóż (K);
- 6) rybołówstwo (R);
- 7) sztuczne wyspy i konstrukcje (W);
- 8) transport (T);
- 9) turystyka, sport i rekreacja (S).

Decyzje w zakresie ograniczeń żeglugi poprzez utworzenie strefy ograniczonego ruchu statków może podjąć Urząd Morski.

Zgodnie z kartą akwenu POM.45E, w kontekście budowy MFW wskazuje się następujące uwarunkowania:

- W momencie rozpoczęcia inwestycji wznoszenia sztucznych wysp i konstrukcji wymaga się wprowadzenia decyzją właściwego dyrektora urzędu morskiego zakazu wykonywania żeglugi w akwenie zajęтым pod budowę w zakresie bezpieczeństwa, wraz z 500 m strefą bezpieczeństwa wokół akwenu na czas budowy;
- W trakcie eksploatacji morskich elektrowni wiatrowych wymaga się wprowadzenia decyzją właściwego dyrektora urzędu morskiego ograniczeń wykonywania żeglugi w strefach bezpieczeństwa ustalonych dla każdej turbiny oraz w miejscach zagrażających bezpieczeństwu wewnętrznej infrastruktury technicznej.

Dodatkowo w akwenie 45.E rekomenduje się ustanowienie 100-metrowej strefy bezpieczeństwa wokół każdej funkcjonującej konstrukcji morskiej elektrowni wiatrowej oraz takie rozplanowanie inwestycji, aby umożliwić wytyczenie korytarza transportowego dla jednostek do 150 m długości.

Od strony wschodniej z MFW BII sąsiaduje, zlokalizowany pomiędzy obszarem Przedsięwzięcia a obszarem morskiej farmy wiatrowej FEW Baltic II, akwen POM.93.T o podstawowej funkcji transportowej.

Należy zaznaczyć, że powyższe zapisy PZP POM nie są jeszcze ostateczne. Zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/89/UE z dnia 23 lipca 2014 r. *ustanawiającą ramy planowania przestrzennego obszarów morskich* (Dz. Urz. UE L 257 z 28.08.2014 r., str. 135), państwa członkowskie opracują plany zagospodarowania przestrzennego obszarów morskich najpóźniej do dnia 31 marca 2021 r.

3. Charakterystyka ruchu statków w rejonie MFW BII

Badania obejmowały obszary pola MFW BSII, jednomilową strefę buforową oraz obszar przyległy

(do 15 km od centralnego punktu obszaru). Na obszarze MFW został zainstalowany zestaw pomiarowy, zawierający czujnik AIS (systemu automatycznej identyfikacji statków) wraz z rejestratorem, umożliwiający pomiar i rejestrację sygnałów AIS z jednostek pływających widocznych dla odbiornika, dla potrzeb analizy nawigacyjnej.

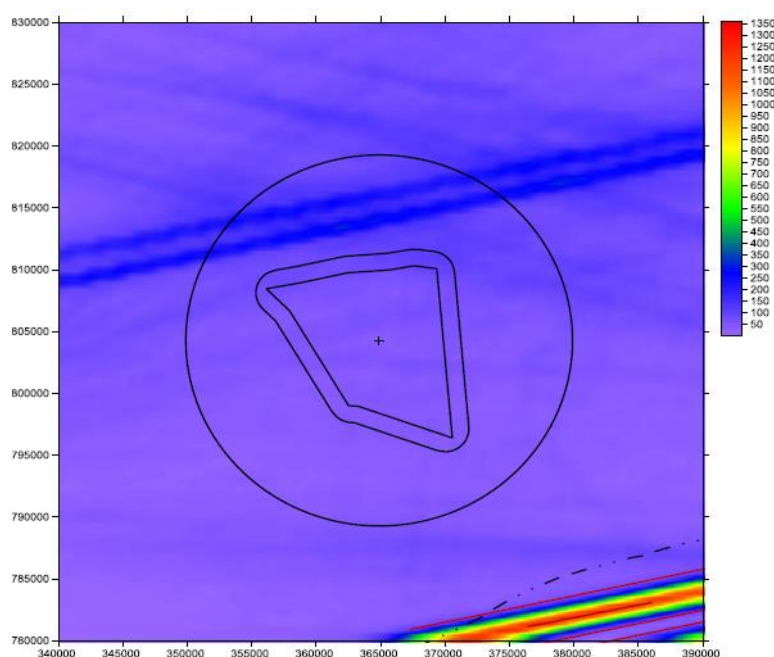
3.1. Intensywność ruchu statków

W wyniku wykonanych pomiarów zgromadzono informację o pozycjach, ruchu i postoju 2554 statków różnego typu i przeznaczenia, które czasowo przebywały w rejonie ograniczonym promieniem 15 km od punktu centralnego.

Dane zostały zebrane w jednym zbiorczym ujęciu i w 6 grupach charakterystycznych ze względu na budowę i przeznaczenie statków pływających w tym regionie. Były to statki handlowe, rybackie, pasażerskie, tankowce, rekreacyjne i wszystkie inne nie spełniające cech głównych dla pierwszych pięciu grup, które określono mianem jednostki specjalne.

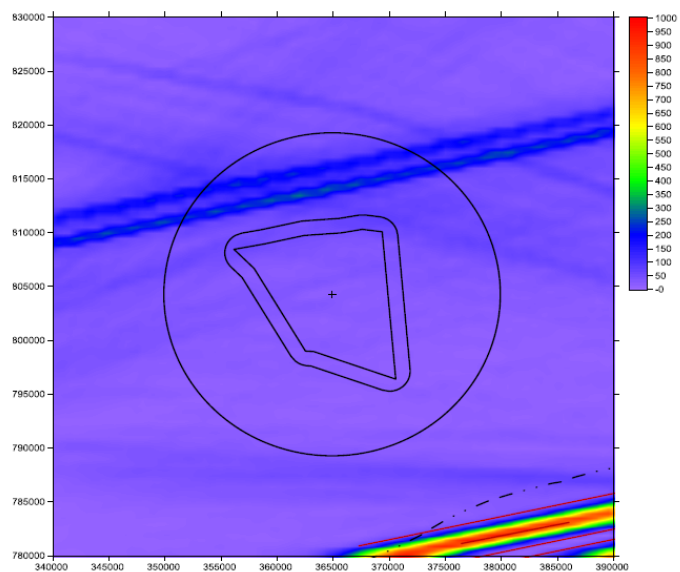
Na rysunkach 1- 1 przedstawiono informację jaką uzyskano badając ilość przejść statków przez obszary o wymiarach 500 x 500 metrów.

Rysunek 1. Intensywność - ilość przepłynięć pojedynczego statku przez kwadrat o boku 500 metrów zaobserwowanych w czasie jednego roku. W opracowaniu nie uwzględniono obecności statków pomiarowych IM w Gdańsku tj. IMOR-a, Baltic-i i Safiry -wykonujących pomiary w rejonie MFW BSII



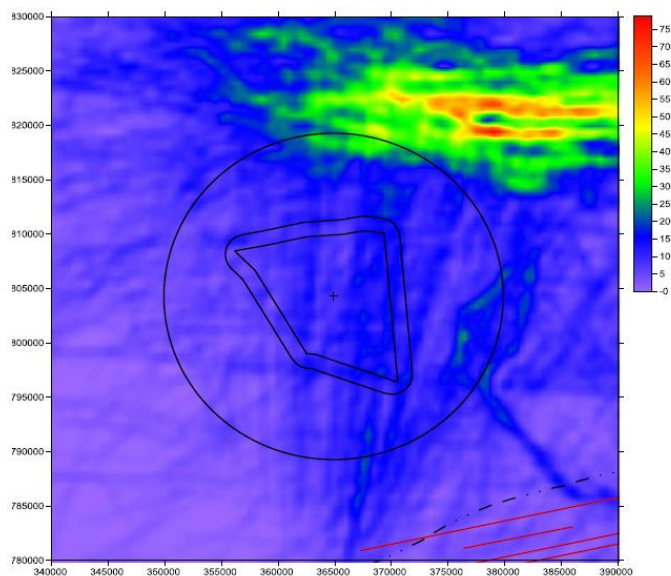
Źródło: Morska farma wiatrowa Bałtyk Środkowy II. Raport o oddziaływaniu na środowisko, SMDI Doradztwo Inwestycyjne Sp. z o.o. 2015

Rysunek 2. Zaobserwowane ilości przejść statków handlowych w badanym rejonie



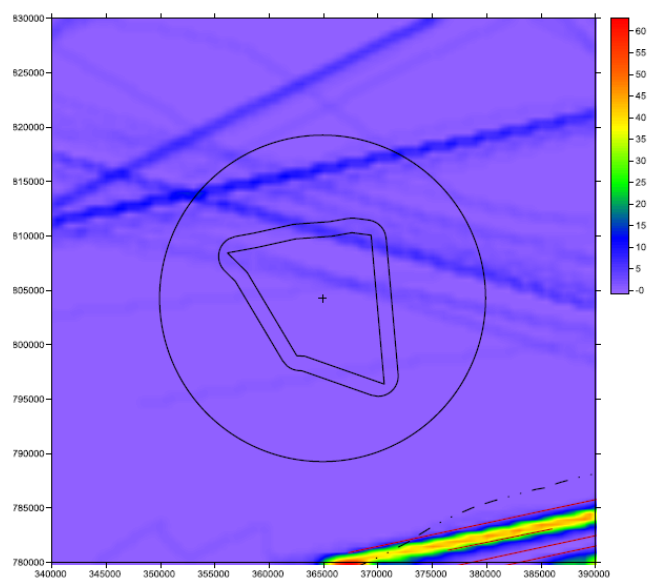
Źródło: Morska farma wiatrowa Bałtyk Środkowy II. Raport o oddziaływaniu na środowisko, SMDI Doradztwo Inwestycyjne Sp. z o.o. 2015

Rysunek 3. Zaobserwowane ilości przejść statków rybackich w badanym rejonie



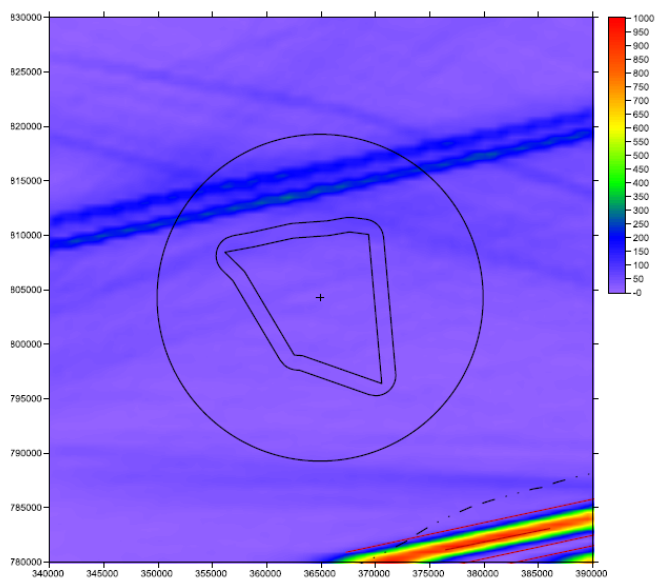
Źródło: Morska farma wiatrowa Bałtyk Środkowy II. Raport o oddziaływaniu na środowisko, SMDI Doradztwo Inwestycyjne Sp. z o.o. 2015

Rysunek 4. Zaobserwowane ilości przejść statków pasażerskich w badanym rejonie



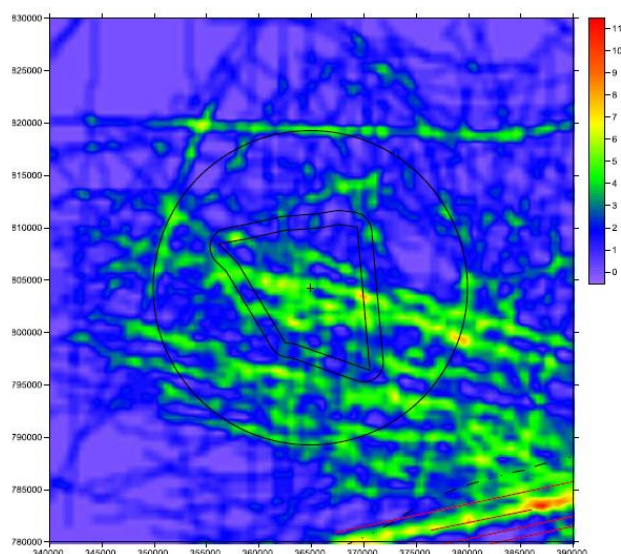
Źródło: Morska farma wiatrowa Bałtyk Środkowy II. Raport o oddziaływaniu na środowisko, SMDI Doradztwo Inwestycyjne Sp. z o.o. 2015

Rysunek 5. Zaobserwowane ilości przejść tankowców w badanym rejonie



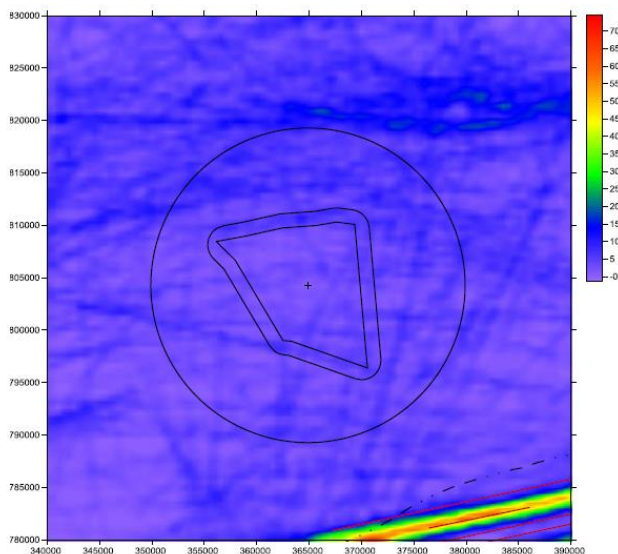
Źródło: Morska farma wiatrowa Bałtyk Środkowy II. Raport o oddziaływaniu na środowisko, SMDI Doradztwo Inwestycyjne Sp. z o.o. 2015

Rysunek 6. Zaobserwowane ilości przejść statków rekreacyjnych w badanym rejonie



Źródło: Morska farma wiatrowa Bałtyk Środkowy II. Raport o oddziaływaniu na środowisko, SMDI Doradztwo Inwestycyjne Sp. z o.o. 2015

Rysunek 7. Zaobserwowane ilości przejść statków specjalnych



Źródło: Morska farma wiatrowa Bałtyk Środkowy II. Raport o oddziaływaniu na środowisko, SMDI Doradztwo Inwestycyjne Sp. z o.o. 2015

Morze Bałtyckie jest jednym z najbardziej zatłoczonych mórz na świecie. Stanowi drogę połączenia między krajami bałtyckimi, a resztą świata, umożliwiając stały ruch statków komercyjnych, promów, statków pasażerskich i statków rekreacyjnych.

Jednak ze względu na położenie planowanej inwestycji poza obszarem intensywnego ruchu żeglugowego, stwierdzono brak zagrożeń ze strony ruchu statków handlowych wszystkich wielkości, tankowców i statków pasażerskich. Inwestycja będzie stanowiła pewne utrudnienie dla statków

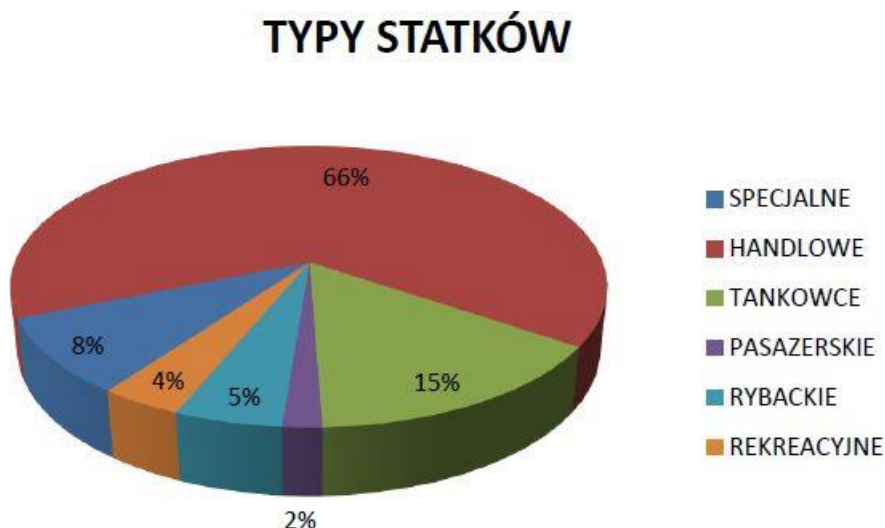
rybackich zmierzających z portów Łeba i Ustka na łowiska leżące na północ od MFW BII. W ostatnim czasie ilość statków rybackich znacząco spadła ze względu na politykę morską prowadzoną przez Unię Europejską i redukcję floty połowowej. Ilość statków rybackich przechodzących obecnie przez obszar inwestycji oszacowano na 127 w skali roku. Ruch jachtów i statków innych niż handlowe również nie będzie stanowił utrudnienia i nie będzie miał wpływu na bezpieczeństwo inwestycji, gdyż po zakończeniu inwestycji i zamknięciu tego rejonu dla żeglugi statki te w naturalny sposób skierują się na zalecane szlaki żeglugowe.

Obszar planowanej inwestycji już w trakcie budowy farmy wiatrowej, na wniosek inwestora, powinien zostać uznany przez Urząd Morski w Słupsku za czasowo zamknięty lub jako obszar o ograniczonej możliwości żeglowania ze względu na prowadzone prace budowlane. Po zakończeniu tych prac rejon ten, jako sztuczna wyspa, może zostać ogłoszony rejonem zamkniętym dla żeglugi i rybołówstwa, dostępnym jedynie dla statków i śmigłowców obsługujących inwestycję oraz służb takich jak Morska Służba Poszukiwania i Ratowania (Search and Rescue). Na wniosek inwestora decyzję tę podejmuje właściwy dla obszaru Urząd Morski - w tym przypadku Urząd Morski w Słupsku w oparciu o obowiązujące przepisy.

3.2. Skład jakościowy ruchu statków

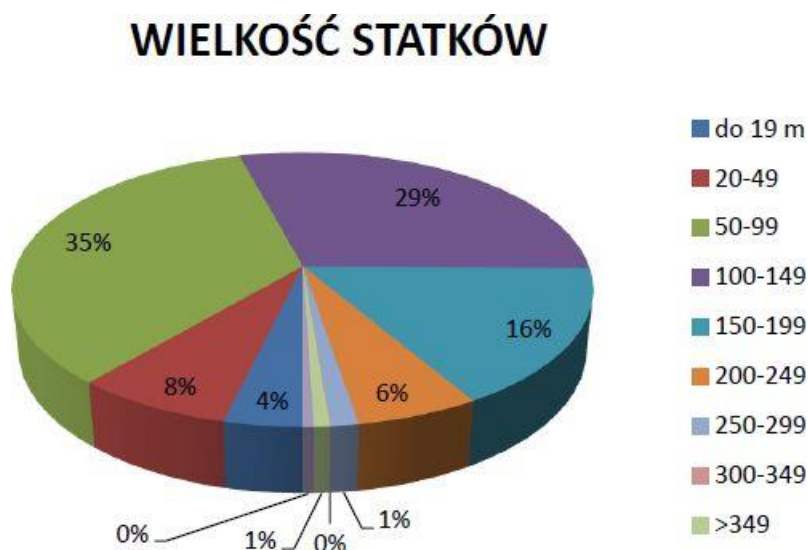
Podział statków zarejestrowanych przez urządzenie odbiorcze AIS pod względem szczegółowego podziału w grupach statków przyjętych do analizy został przedstawiony na poniższych rysunkach. Graficznie dane te przedstawia rysunek 8, a pod względem parametrów wielkościowych przedstawia rysunek 9.

Rysunek 8. Podział jednostek ze względu na rodzaj statków



Źródło: Morska farma wiatrowa Bałtyk Środkowy II. Raport o oddziaływaniu na środowisko, SMDI Doradztwo Inwestycyjne Sp. z o.o. 2015

Rysunek 9. Podział jednostek ze względu na wielkość statków (długość podano w metrach)



Źródło: Morska farma wiatrowa Bałtyk Środkowy II. Raport o oddziaływaniu na środowisko, SMDI Doradztwo Inwestycyjne Sp. z o.o. 2015

Największy ilościowo udział w żegludze w tym rejonie mają statki handlowe (1680 jednostek), drugą grupą wyraźnie większą niż pozostałe są tankowce (382 jednostek), udział statków rybackich kształtuje się na poziomie 127 jednostek i jest okresowy, co związane jest z cyklem sezonów połowowych narzuconych przez prawo Unii Europejskiej, statków rekreacyjnych na poziomie 97 jednostek (ich udział jest znacząco większy w sezonie letnim), natomiast statki pasażerskie bywają w rejonie MFW BII incydentalnie, głównie w trakcie trwania sezonu turystycznego, tj. od maja do września (46 jednostek). Wszystkie pozostałe jednostki innych typów i przeznaczenia to łącznie 222 jednostki specjalne, co biorąc pod uwagę ogromną ich różnorodność i fakt, iż w okresie tym prowadzone były intensywne badania dna, wody, ptaków, ssaków, należy uznać, że tych jednostek w tym rejonie nie bywa wiele (jednostki wykonujące pomiary i badania dla potrzeb tego projektu zostały usunięte).

Najwięcej w rejonie pływa jednostek średniej i dużej wielkości (o długości od 50 do 199 metrów - łącznie 2254 jednostek), co odpowiada typowym rozmiarom statków handlowych i tankowców pływających po płytkich wodach Bałtyku. Statków o długości przekraczającej 300 metrów było tylko 20 i zawsze kierują się one na trasę głębokowodną D przechodzącą na północny- wschód od planowanego obszaru inwestycji.

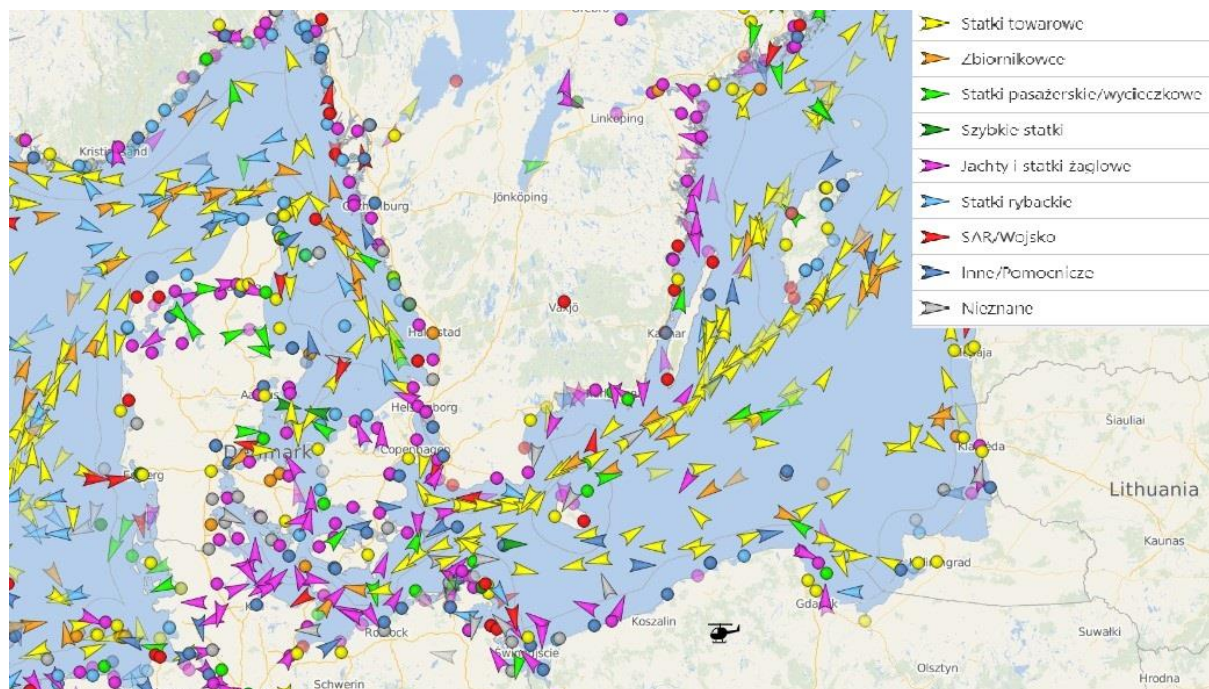
4. Prognozy dot. natężenia ruchu statków

Morze Bałtyckie jest jednym z najbardziej zatłoczonych mórz na świecie, gdzie transport morski stanowi 15% światowego transportu towarów drogą morską. Morze Bałtyckie stanowi drogę połączenia między krajami bałtyckimi a resztą świata, umożliwiając stały ruch statków komercyjnych, promów, statków pasażerskich i statków rekreacyjnych. Na podstawie danych z 2015 r. oszacowano, że około 7900 zarejestrowanych w Międzynarodowej Organizacji Morskiej w Londynie (IMO) statków prowadziło działalność na Morzu Bałtyckim, z czego 48% stanowiły statki towarowe, 22% tankowce, 5,4% statki

pasażerskie, 5,2% statki serwisowe, 4,3% kontenerowce, 4,1% statki rybackie, 3,1% statki RO-RO, 7,4% pozostałe statki, 0,5% brak informacji (HELCOM 2018). Choć statki te wciąż wpływają i wypływają z akwenu to według HELCOM w każdym momencie, na Morzu Bałtyckim znajduje się około 1500 statków zarejestrowanych w IMO.

Błąd! Nie można odnaleźć źródła odwołania. przedstawia ruch statków na południowym i zachodnim Bałtyku uzyskany z informacji pochodzących z systemu automatycznego systemu identyfikacji AIS. Na rysunku pokazano przykładową sytuację uchwyconą na dzień 13.09.2020 roku, pokazującą ilość statków i ich główne rodzaje.

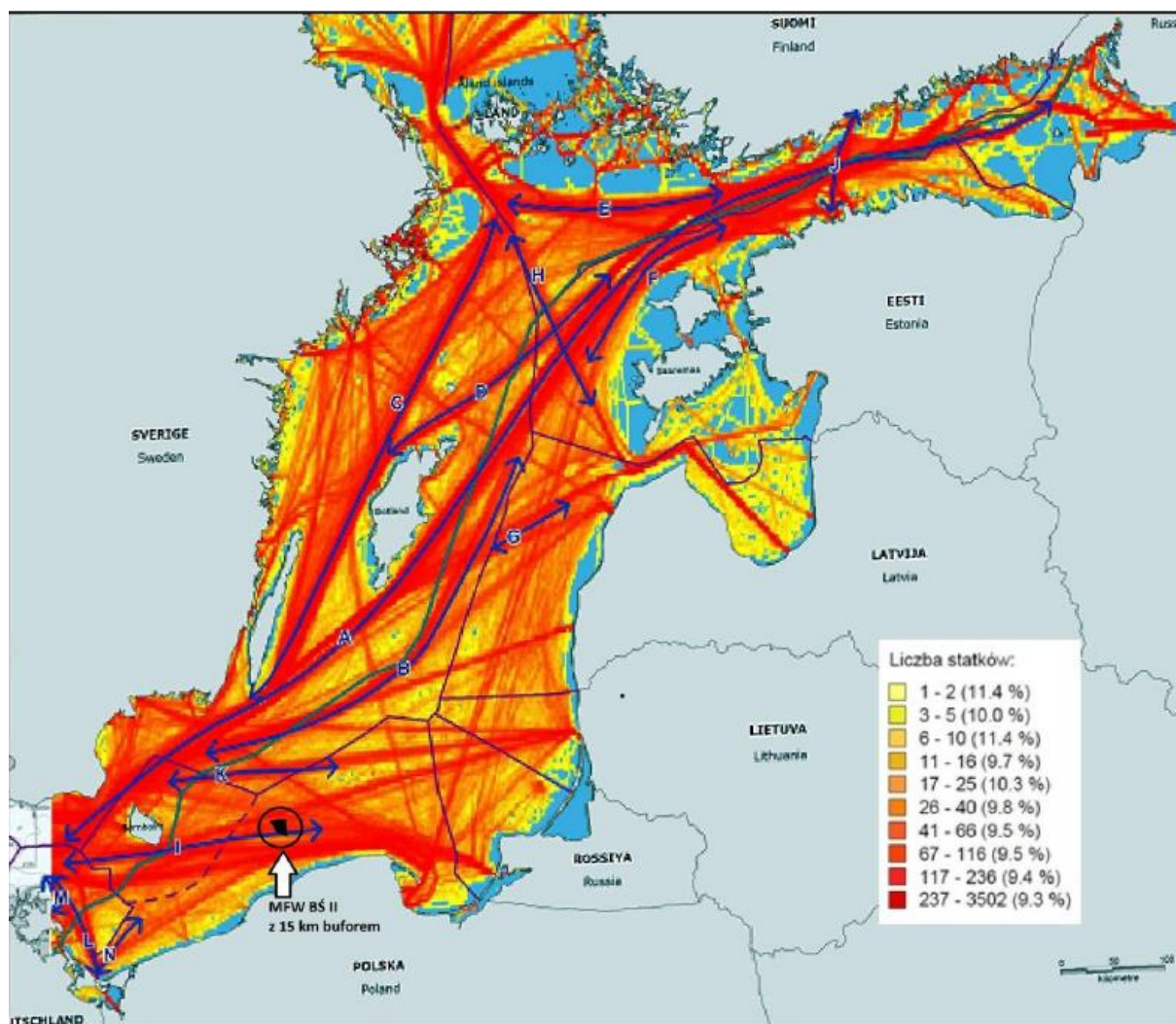
Rysunek 10. Ruch statków na zachodnim i południowym Bałtyku



Źródło: <https://www.vesselfinder.com/pl>

Obecnie na Bałtyku istnieje kilkanaście głównych zwyczajowych tras żeglugowych. Rysunek przedstawiający mapę poglądową tych tras został przedstawiony poniżej.

Rysunek 11. Główne trasy ruchu statków (Bałtyk południowy i Środkowy)



Źródło: Morska farma wiatrowa Bałtyk Środkowy II. Raport o oddziaływaniu na środowisko, SMDI Doradztwo Inwestycyjne Sp. z o.o. 2015

Intensywność ruchu żeglugowego oraz zidentyfikowanie szlaków żeglugowych pokazuje rysunek 11, przedstawiający roczną liczbę statków na tych trasach. Z danych statystycznych wynika, że na obszarze Morza Bałtyckiego znajduje się w każdym momencie około 2000 statków. Analiza struktury rodzajów żeglugi pokazuje, że dominuje ruch statków towarowych, dużą grupą statków są tankowce wszelkiego rodzaju i promy pasażerskie oraz statki pasażerskie. Nasilenie ruchu tych ostatnich jest największe w okresie od początku maja do końca września.

Opis tras żeglugowych przechodzących w rejonie Bałtyku Środkowego (Instytut Morski w Gdańsku, 2015):

- **Trasa A:** główna trasa żeglugowa dla ruchu międzynarodowego przez Morze Bałtyckie z Bałtyku Zachodniego (Basenu Arkońskiego) do Finlandii, Szwecji, Estonii, Łotwy i Rosji. Jest to najczęściej używana trasa na Morzu Bałtyckim - rocznie przepływa nią 53 tys. statków. Głównie są to statki transportowe (60%), tankowce (15%), inne (25%),
- **Trasa B:** główna międzynarodowa trasa żeglugowa przez wody głębokie do Gotlandii łącząca

dwa systemy rozgraniczenia ruchu na północy (półwysep Kopu) i na południu (cieśnina Bornholmska) Trasa ta wykorzystywana jest przede wszystkim przez tankowce (67%), frachtowce (15%), inne (18%). Rocznie przepływa tą trasą 5,1 tys. Statków,

- **Trasa C:** często używana trasa, która przechodzi między wyspą Gotland a stałym lądem (półwyspem Skandynawskim) oraz wyspą Oland. Wiedzie ona do Sztokholmu i dalej do portów Zatoki Botnickiej. Rocznie przepływa nią 18 tys. statków. Stanowi odgałęzienie trasy A,
- **Trasa K:** często używana trasa ze wschodu na zachód przechodząca na północ od Bornholmu. Wychodzi z trasy A i prowadzi do portów Litwy i Łotwy. Przebiega poniżej Ławicy Środkowej. Rocznie przepływa nią około 7 tys. statków. Są to głównie statki towarowe (40%), tankowce (20%) i inne,
- **Trasa I:** druga często używana trasa, przechodząca ze wschodu na zachód i na południe od Bornholmu, pomiędzy Ławicami Orlą i Odrzańą, wiodąca do polskich i rosyjskich portów południowego Bałtyku. Rocznie przepływa nią około 13,5 tys statków. Głównie są to frachtowce (53%), tankowce (13%), pasażerskie (9%) i inne.

Na północ od Południowej Ławicy Środkowej przebiega trasa łącząca Zachodni Bałtyk z portem Kłajpeda, głównie używana przez duże tankowce.

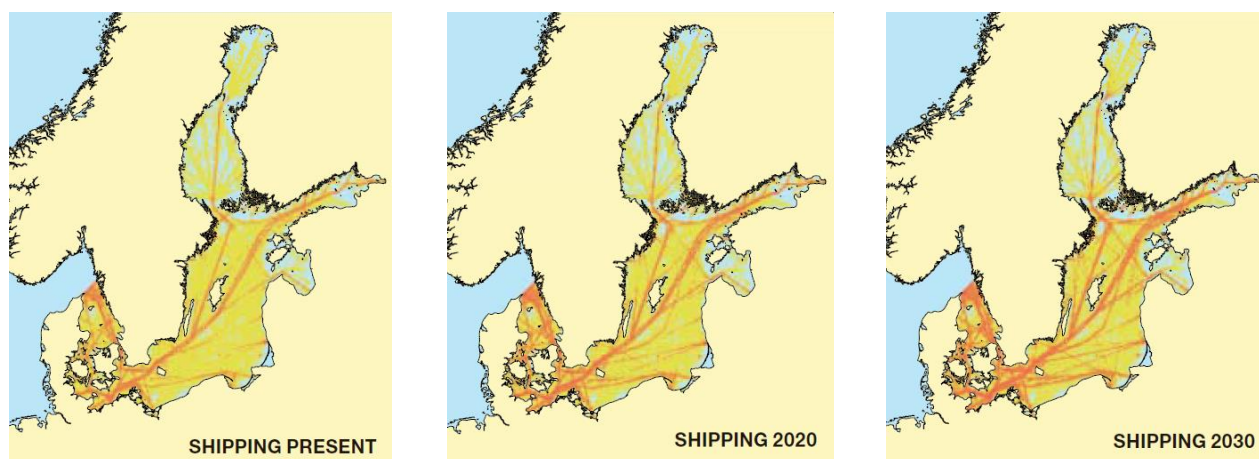
Na południe od Południowej Ławicy Środkowej przebiega trasa łącząca port Kłajpeda z portami południowego Bałtyku - głównie portami Świnoujście, Sassnitz i Mukram. Głównymi użytkownikami tej trasy są promy towarowo-kolejowe (Mukram-Kłajpeda) i statki towarowe.

Od strony zachodniej Południową Ławicę Środkową omija trasa promowa łącząca porty Zatoki Gdańskiej ze Szwecją (port Karlskrona) a od wschodniej - Gdańsk ze Sztokholmem.

Zwyczajowych tras żeglugowych jest znacznie więcej niż tras wskazanych na rysunku 11.

Zgodnie z przewidywaniami WWF szacuje się, że liczba statków wzrośnie dwukrotnie do 2030 roku, z około 3000–5000 statków miesięcznie do ponad 9000 statków każdego miesiąca. Zwiększy się również rozmiar statków pływających po Morzu Bałtyckim. Raport WWF przewiduje przyrost w transporcie ropy – 64% do 2030 roku. Ten ogromny wzrost w sektorze żeglugi spowodowany jest głównie ekspansją i budową terminali naftowych na brzegach Zatoki Fińskiej i regionalnym wzrostem gospodarczym. Ponadto liczba statków wycieczkowych na tym obszarze zwiększa się z roku na rok z rosnącą tendencją do korzystania z większych statków i międzynarodowych statków wycieczkowych.

Rysunek 12. Przewidywany wzrost intensywności ruchu tankowców, statków towarowych oraz statków pasażerskich



Źródło: https://wwfeu.awsassets.panda.org/downloads/wwf_future_trends_in_the_baltic_sea_2010_1.pdf

5. Dane dotyczące wypadków morskich

Dane HELCOM wskazują, że w latach 2011-2015 na Morzu Bałtyckim wystąpiło 1520 wypadków, około 300 zdarzeń na rok. (HELCOM 2018). Najczęstszą przyczyną zdarzeń awaryjnych w latach 2011-2015 było wejście na mieliznę (21%), uszkodzenie urządzeń (21%) oraz kolizje (16%).

W polskich obszarach morskich nie zdarzył się dotychczas katastrofalny wyciek substancji szkodliwej dla ekosystemu. Jednakże poważny wypadek, stanowiący realne zagrożenie dla środowiska oraz zdrowia i życia ludzi, z udziałem statku przewożącego ładunek chemiczny, wydarzył się 1 stycznia 1979 roku. Nieopodal Karwi został wyrzucony na brzeg holenderski chemikaliowiec m/s Anna Broere z ładunkiem 2400 ton paraksyleny. Pomyślnie zakończona akcja ściągania jednostki z mielizny trwała niespełna trzy tygodnie.

ACCIDENTS IN THE BALTIC SEA
2004–2015 per ship type

SHIP TYPE	Number of accidents
Cargo	1 076
Passenger	656
Tanker	279
Container	134
Fishing, Ro-ro cargo, Service, Other	1 175

Source: HELCOM Accident data

Figure 10.1

Figure 10.1.

6. Literatura i inne źródła

6.1. Literatura, opracowania eksperckie i decyzje administracyjne

1. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/89/UE z dnia 23 lipca 2014 r. ustanawiająca ramy planowania przestrzennego obszarów morskich
2. HELCOM Assessment on maritime activities in the Baltic Sea 2018. Baltic Sea Environment Proceedings No.152. Helsinki Commission, Helsinki. 253pp., 2018
3. Instytut Morski w Gdańsku, Studium uwarunkowania zagospodarowania przestrzennego Polskich Obszarów Morskich wraz z analizami przestrzennymi, Gdańsk 2015
4. Plan zagospodarowania przestrzennego morskich wód wewnętrznych, morza terytorialnego i wyłącznej strefy ekonomicznej w skali 1: 200000 – ustalenia ogólne, Projekt z dnia 25.05.2019 r.
5. Plan zagospodarowania przestrzennego morskich wód wewnętrznych, morza terytorialnego i wyłącznej strefy ekonomicznej w skali 1: 200000 – rozstrzygnięcia szczegółowe, Projekt z dnia 22.07.2019
6. Pozwolenie na wznoszenie i wykorzystywanie sztucznych wysp, konstrukcji i urządzeń w polskich obszarach morskich dla przedsięwzięcia pn. „Morska Farma Wiatrowa Bałtyk Środkowy II, decyzja Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 15 stycznia 2013 r., sygn. GT7/62/142205/decyzja/2013
7. WWF, Future Trends in the Baltic Sea, 2010
https://wwfeu.awsassets.panda.org/downloads/wwf_future_trends_in_the_baltic_sea_2010_1.pdf

6.2. Strony internetowe

1. <http://maps.helcom.fi/website/mapservice>
2. www.vesselfinder.com/pl

7. Spis rysunków

Rysunek 1. Intensywność - ilość przepłynięć pojedynczego statku przez kwadrat o boku 500 metrów zaobserwowanych w czasie jednego roku. W opracowaniu nie uwzględniono obecności statków pomiarowych IM w Gdańsku tj. IMOR-a, Baltic-i i Safiry -wykonujących pomiary w rejonie MFW BSII	8
Rysunek 2. Zaobserwowane ilości przejść statków handlowych w badanym rejonie	9
Rysunek 3. Zaobserwowane ilości przejść statków rybackich w badanym rejonie	9
Rysunek 4. Zaobserwowane ilości przejść statków pasażerskich w badanym rejonie	10
Rysunek 5. Zaobserwowane ilości przejść tankowców w badanym rejonie.....	10
Rysunek 6. Zaobserwowane ilości przejść statków rekreacyjnych w badanym rejonie	11
Rysunek 7. Zaobserwowane ilości przejść statków specjalnych.....	11
Rysunek 8. Podział jednostek ze względu na rodzaj statków	12
Rysunek 9. Podział jednostek ze względu na wielkość statków (długość podano w metrach).....	13
Rysunek 10. Ruch statków na zachodnim i południowym Bałtyku.....	14
Rysunek 11. Główne trasy ruchu statków (Bałtyk południowy i Środkowy)	15
Rysunek 12. Przewidywany wzrost intensywności ruchu tankowców, statków towarowych oraz statków pasażerskich	16
Rysunek 13. Przestrzenny rozkład wypadków na Morzu Bałtyckim w latach 2004-2015	18