

Prognoza oddziaływania na środowisko realizacji ustaleń

Strategii rozwoju portów
i przystani morskich
południowego brzegu
Zalewu Wiślanego

Opracowanie
dr Wojciech Staszek

Współpraca
Jarosław Szymański

Gdynia, grudzień 2016 r.

Spis Treści

Streszczenie w języku niespecjalistycznym	4
1. Wprowadzenie	9
1.1. Podstawy prawne opracowania	9
1.2. Metodyka opracowania i źródła danych	9
1.3. Cel i zakres prognozy	11
2. Struktura środowiska terenu objętego Strategią	13
2.1. Położenie	13
2.2. Rzeźba terenu	14
2.3. Budowa geologiczna	14
2.4. Gleby	15
2.5. Wody powierzchniowe.....	15
2.6. Wody podziemne.....	17
2.7. Klimat.....	18
2.8. Szata roślinna i fauna	18
2.9. Powiązania przyrodnicze z otoczeniem	31
3. Ochrona przyrody, krajobrazu i środowiska kulturowego	32
3.1. Istniejące formy ochrony przyrody	32
3.2. Planowane formy ochrony przyrody	46
3.3. Środowisko kulturowe	46
4. Diagnoza stanu środowiska	48
4.1. Wody	48
4.2. Powietrze atmosferyczne	50
4.3. Klimat akustyczny.....	51
4.4. Pole elektromagnetyczne	52
4.5. Zanieczyszczenia gleb oraz przekształcenia powierzchni ziemi.....	52

4.6. Ocena odporności środowiska na obciążenie antropogeniczne oraz zdolności do regeneracji.....	53
5. Charakterystyka zapisów Strategii.....	55
5.1. Powiązania z innymi dokumentami planistycznymi	55
5.2. Ustalenia projektu Strategii	57
6. Analiza i ocena oddziaływań wynikających z realizacji zapisów Strategii na środowisko	63
6.1. Identyfikacja głównych oddziaływań na środowisko	63
6.2. Wpływ na powierzchnię ziemi i gleby.....	67
6.3. Wpływ na wody powierzchniowe i podziemne	67
6.4. Wpływ na klimat lokalny	68
6.5. Wpływ na zanieczyszczenie powietrza	69
6.6. Oddziaływania w zakresie hałasu	69
6.7. Oddziaływania w zakresie pól elektromagnetycznych	70
6.8. Wpływ na warunki życia człowieka	70
6.9. Oddziaływanie na szatę roślinną.....	71
6.10. Oddziaływanie na zwierzęta.....	73
6.11. Oddziaływanie na krajobraz	75
6.12. Uwarunkowania ochrony środowiska kulturowego	75
6.13. Oddziaływania skumulowane i transgraniczne	75
6.14. Analiza i ocena stanu środowiska w przypadku braku realizacji ustaleń Strategii	77
7. Problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu	78
7.1. Wpływ na formy ochrony przyrody w tym obszary Natura 2000	78
7.2. Wpływ na planowane formy ochrony przyrody.....	86
7.3. Wpływ na powiązania przyrodnicze - korytarze ekologiczne	86
7.4. Cele ochrony środowiska na szczeblu wspólnotowym i krajowym istotne z punktu widzenia analizowanego dokumentu.....	87
8. Minimalizacja oddziaływań na środowisko	89
9. Monitoring oddziaływania ustaleń Strategii na środowisko	95
Literatura i materiały archiwalne	96
Spis rysunków	99
Spis tabel.....	101
Zał. 1. Uwarunkowania środowiskowe na obszarze objętym Strategią - formy ochrony przyrody	102
Zał. 2. Ocena rozwiązań przyjętych w Strategii i rekomendacje dotyczące ograniczenia negatywnego wpływu na środowisko	104

Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko dotyczy skutków realizacji ustaleń projektu realizacji ustaleń Strategii rozwoju portów i przystani morskich południowego brzegu Zalewu Wiślanego. Przedmiotowa Strategia obejmuje odcinek wybrzeża zalewu położony na terenie 3 gmin: Tolkmicko, Frombork i Braniewo. Planowane w Strategii działania zlokalizowane są w regionie wodnym Dolnej Wisły, w granicach zlewni jednolitej części wód powierzchniowych :

- PLTW1WB1 – Zalew Wiślany – zakwalifikowanego jako naturalna jednolita część wód przejściowych, zaliczana do morskich wód wewnętrznych.

Na terenie objętym niniejszą Strategią i w jego otoczeniu występują następujące formy ochrony przyrody, tworzone na podstawie ustawy :

- Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000 PLB 280010 „Zalew Wiślany” – obejmujący wszystkie planowane przystanie i porty (niektóre częściowo);
- Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Natura 2000 PLH 280007 „Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana” (obszar mający znaczenie dla Wspólnoty) – obejmujący wszystkie planowane przystanie i porty (niektóre częściowo);
- rezerwat przyrody „Zatoka Elbląska” – obejmujący część obszaru przeznaczonego pod przystań Kamienica Elbląska i przylegający bezpośrednio do terenu przystani Kupta;
- Park Krajobrazowy Wysoczyzny Elbląskiej – obejmujący 11 obiektów (niektóre częściowo), poza Fromborkiem i Nową Pasłęką,
- Obszar Chronionego Krajobrazu Wybrzeża Staropruskiego – obejmujący port Nowa Pasłęka;
- 1 pomnik przyrody – usytuowany w rejonie planowanej przystani Święty Kamień.

Ponadto w szerszym otoczeniu terenów objętych ocenianym dokumentem znajdują się kolejne formy ochrony przyrody, w tym obszar Natura 2000 „Dolina Pasłęki” PLB280002.

Obszar objęty strategią położony jest poza zasięgiem korytarzy migracji dużych ssaków. Jego wschodnia część (rejon Nowej Pasłęki) położony jest w obrębie regionalnego korytarza ekolo-

gicznego doliny Pasłęki. Ponadto z obszarem wybrzeża powiązany jest korytarz rangi subregionalnej – doliny Baudy.

Główne walory przyrodnicze na terenie opracowania koncentrują się w granicach rezerwatu przyrody „Zatoka Elbląska” oraz 2 obszarów Natura 2000 „Zalew Wiślany” PLB280010 oraz „Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana” PLH280007. Na terenie obu ostoi, w rejonie wybrzeża objętego Strategią i przewidywanych do rozwoju portów i przystani stwierdzono występowanie siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków (ryby, ptaki) podlegających ochronie w granicach w.w ostoi. Do rejonów o największym znaczeniu dla ptaków zalicza się:

- Zatoka Elbląska – z rezerwatem przyrody;
- rejon ujścia rzeki Pasłęki.

Pod względem stanu środowiska przyrodniczego obszar opracowania cechuje się:

- dobrym stanem aerosanitarnym powietrza atmosferycznego;
- złym stanem ekologicznym wód Zalewu Wiślanego – z wysoką zawartością substancji organicznych i biogenów;
- dobrym stanem jakościowym wód podziemnych z jednocześnie słabą ich izolacją od zanieczyszczeń powierzchniowych;
- wrażliwością ekosystemu Zalewu Wiślanego na zaburzenia antropogeniczne (w tym związane z ingerencją w strefę brzegową akwenu).

Głównym celem opracowania Strategii jest:

- wskazanie potencjalnych miejsc lokalizacji i rozwoju funkcji przystani i portów – w większości przeznaczonych dla ruchu turystycznego, w mniejszym stopniu dla transportu ładunków,
- określenie kierunków dalszego rozwoju tych przystani,
- stworzenie podstawy do koordynacji dalszych działań w tym zakresie (planowania i projektowania szczegółowego).

Ustalenia projektu Strategii wyznaczają ramy terenów inwestycyjnych związanych z rozwojem funkcji przystani i portów morskich w 13 lokalizacjach na południowym wybrzeżu Zalewu Wiślanego, w granicach gmin Tolkmicko, Frombork i Braniewo. Są to niżej przedstawione lokalizacje:

1. Kamienica Elbląska
2. Kupta
3. Nadbrzeże
4. Bogdaniec
5. Suchacz
6. Suchacz II
7. Cegielnia
8. Pęklewo
9. Kadyny
10. Tolkmicko
11. Święty Kamień
12. Frombork
13. Nowa Pasłęka

Z uwagi na różnorodny stopień dotychczasowego zainwestowania i zagospodarowania terenu, a także istniejącą infrastrukturę towarzyszącą skala tych przekształceń będzie silnie zróżnicowana w przypadku poszczególnych rozpatrywanych lokalizacji. Największe przekształcenia elementów środowiska i w konsekwencji jego stanu będą miały miejsce na obszarach, które

w dokumencie tym otrzymały nowe przeznaczenie – bazując najczęściej na starych, historycznych, aktualnie nieużytkowanych przystaniach wodnych (Kupta, Bogdaniec, Cegielnia, Pęklewo, Święty Kamień).

Jednocześnie działania w zakresie budowy, rozbudowy lub modernizacji elementów infrastruktury żeglujkowej i rekreacyjnej przewidzianych w Strategii, zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2016, Nr 0, poz. 71) należą do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko (§ 3 ust. 1 pkt 64 ww. rozporządzenia). W związku z tym wymagać będą uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach i mogą być objęte procedurą oceny oddziaływania na środowisko.

Z realizacją ustaleń Strategii będą związane określone przekształcenia środowiska. Można tutaj zidentyfikować następujące oddziaływania bezpośrednie:

- zmiana dotychczasowego sposobu użytkowania gruntów (w przypadku aktualnie niezagospodarowanych obiektów);
- zniszczenie i zmiany aktualnej roślinności, siedlisk i gleb występujących na niezagospodarowanych dotąd terenach portów i przystani;
- utrzymanie i pogłębianie basenów portów i przystani, w tym kształtowanie nowych basenów i torów podejściowych do aktualnie nieistniejących przystani;
- przekształcenie przypowierzchniowej warstwy litologiczno – glebowej i powstanie sztucznych powierzchni, w tym nabrzeży portów i przystani, a także dróg dojazdowych;
- wprowadzenie nowych obiektów techniczno – budowlanych - zabudowy kubaturowej związanej z obsługą portów i przystani;
- nieznaczna zmiana krajobrazu.

Pośrednimi skutkami realizacji zamierzonych w Strategii ustaleń będzie:

- wzrost ruchu jednostek pływających w strefie południowego wybrzeża Zalewu Wiślanego, jak i całego jego akwenu (turystyka i transport), jak i natężenia ruchu turystycznego na zapleczu lądowym;
- możliwość ograniczenia dostępności siedlisk fauny (ptaki, ryby);
- wzrost emisji zanieczyszczeń powietrza – wzrost liczby stałych emitorów zanieczyszczeń głównie ze źródeł mobilnych – związanych ze zwiększonym ruchem komunikacyjnym,
- wzrost emisji i uciążliwości hałasu komunikacyjnego,
- zmiany struktury gatunkowej fauny i flory;
- potencjalnie zwiększone zanieczyszczeń wód powierzchniowych, w tym przez odprowadzanie wód deszczowych (substancje ropopochodne, pyły i osady sflukiwane z nowych powierzchni utwardzonych – nabrzeży, placów, parkingów i placów, a także dachów i ścian budynków).

W Prognozie ustalono, że do największych spodziewanych przekształceń środowiska, wynikających z walorów przyrodniczych i braku zagospodarowania może dojść w wyniku realizacji działań w obrębie nowych przystani (stare, nieistniejące założenia). Dotyczy to następujących lokalizacji:

- Kupta;

- Bogdaniec;
- Cegielnia;
- Pęklewo;
- Święty Kamień.

Analiza możliwych oddziaływań na środowisko (rozd. 6) wskazuje, że realizacja wszystkich zamierzonych w Strategii działań może spowodować negatywne oddziaływanie, w tym o charakterze skumulowanym na :

- stan ekologiczny wód Zalewu Wiślanego;
- roślinność szuwarową oraz siedlisko przyrodnicze - zalewy i jeziora przymorskie (laguny);
- fragmentację powierzchni i dostępność siedlisk ichtiofauny i awifauny lęgowej, a w efekcie negatywny wpływ na ich populację;
- dostępności siedlisk ryb a także ptaków migrujących - wynikające ze wzrostu ruchu jednostek pływających;

W efekcie współdziałania ww. czynników realizacja całości ustaleń ocenianego dokumentu może spowodować skumulowany wpływ na przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 „Zalew Wiślany” PLB280010 oraz „Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana” PLH280007.

W Prognozie zwrócono również uwagę na możliwość wystąpienia zakłóceń migracji organizmów wodnych (głównie ryby) w ujściu rzeki Pasłęki, w przypadku nadmiernego rozwoju funkcji portowych, co mogłoby spowodować negatywne oddziaływanie na ważny korytarz ekologiczny rangi regionalnej.

W związku z bliskim przebiegiem granicy państwowej z Federacją Rosyjską (w odległości 2 km w linii prostej od portu Nowa Pasłęka) oraz z uwagi na transgraniczny charakter Zalewu Wiślanego prawdopodobne jest wystąpienie oddziaływań o charakterze transgranicznym (por. rozdz. 6.13). Jest ono możliwe zwłaszcza w sytuacji:

- wystąpienia skumulowanych oddziaływań na stan ekologiczny wód Zalewu Wiślanego i jego ekosystem (siedliska, ptaki, ryby);
- realizacji szerszego rozwoju portu Nowa Pasłęka i pojawieniu się w związku z tym oddziaływań na ichtiofaunę rzeki Pasłęki, stanowiącej istotny korytarz migracji ryb.

W związku z tym w procedurach ocen oddziaływania na środowisko dla zamierzeń inwestycyjnych związanych z realizacją ustaleń Strategii należy rozważyć możliwość wystąpienia oddziaływań o charakterze transgranicznym, zwłaszcza w aspekcie ww. oddziaływań skumulowanych. W przypadku stwierdzenia możliwości wystąpienia wpływu transgranicznego o charakterze oddziaływania znaczącego należy przeprowadzić procedurę oceny oddziaływania danego przedsięwzięcia na środowisko w kontekście transgranicznym (Konwencja o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym z dnia 25 lutego 1991 r. – Konwencja z Espoo).

Jak wynika ze szczegółowych analiz zawartych w rozdziale 7.1 Prognozy stwierdzono możliwość wystąpienia negatywnego wpływu realizacji ustaleń Strategii na:

- stan siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem ochrony na obszarze Natura 2000 „Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana” PLH280007,

- ptaki będące przedmiotem ochrony na obszarze Natura 2000 „Zalew Wiślany” PLB280010,
- gatunki fauny i ich siedliska będące przedmiotem ochrony na obszarze Natura 2000 „Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana” PLH280007,
- cele ochrony rezerwatu przyrody „Zatoka Elbląska”, powodując jednocześnie niezgodność działań planowanych w porcie Kamienica Elbląska z zakazami obowiązującymi na terenie rezerwatu, wynikającymi z planu jego ochrony.

W związku z tym realizacja ustaleń Strategii w pełnym zakresie może spowodować wystąpienie negatywnych oddziaływań na obszary Natura 2000 oraz rezerwat przyrody „Zatoka Elbląska”, w tym oddziaływań na:

- integralność obszarów Natura 2000 „Zalew Wiślany” PLB280010 i „Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana” PLH280007.

W przypadku dalszej intensyfikacji zainwestowania portowego w ujściu Pasłęki (port Nowa Pasłęka) możliwe jest również oddziaływanie na spójność sieci Natura 2000 (powiązania z PLH280002 „Rzeka Pasłęka”).

Jednocześnie stwierdzono, że nie wystąpią negatywne oddziaływania na pozostałe istniejące i planowane obszary i obiekty prawnej ochrony przyrody.

Ponadto realizacja całości założonych w Strategii zamierzeń może wpłynąć negatywnie w sposób skumulowany na realizację celów środowiskowych określonych w Ramowej Dyrektywie Wodnej i w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły.

W związku z tym wskazane jest przyjęcie zaleceń minimalizujących możliwość wystąpienia ww. oddziaływań – określonych szczegółowo w rozdz. 8 Prognozy.

Do podstawowych działań w tym zakresie należy:

- dążenie do koncentracji rozwoju funkcji portowych i przystani w ramach aktualnie istniejących i zagospodarowanych obiektów: Suchacz, Nadbrzeże, Kadyny, Tolkmicko, Frombork, także Nowa Pasłęka oraz Kamienica Elbląska (z ograniczeniami),
- ograniczenie zakresu funkcjonalnego w procesie rozwoju pozostałych lokalizacji – zwłaszcza nowych – Kupta, Bogdaniec, Pęklewo, Święty Kamień.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami realizacja wskazanych w Strategii działań w obrębie portów i przystani morskich powinna być dopuszczona wyłącznie po stwierdzeniu braku jej znacznego negatywnego wpływu na środowisko w procedurze oceny oddziaływania na środowisko, a w przypadku zidentyfikowania takiego oddziaływania – po zaplanowaniu, uzgodnieniu i realizacji działań kompensacyjnych, po uprzednim wykazaniu spełniania przesłanek wynikających z art. 34 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, jeśli dotyczy to oddziaływania na obszary i system NATURA2000.

1. Wprowadzenie

1.1. Podstawy prawne opracowania

Niniejsza „Prognoza oddziaływania na środowisko realizacji ustaleń Strategii rozwoju portów i przystani morskich południowego brzegu Zalewu Wiślanego” (zwaną dalej Strategią), obejmuje obszary lądowe położone w obrębie gmin Tolkmicko, Frombork i Braniewo, jak również akwen Zalewu Wiślanego, zaliczany do morskich wód wewnętrznych RP.

Podstawą prawną zobowiązującą organ administracyjny do przeprowadzenia procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko (OOS) dla projektu Strategii jest art. 46 pkt 2 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2008. Nr 199, poz. 1227 z późn. zm.).

1.2. Metodyka opracowania i źródła danych

Podstawą wnioskowania o zakresie oddziaływania na środowisko realizacji ustaleń Strategii była szczegółowa analiza jego zapisów pod kątem zmian przestrzennych zmierzających do lokalizacji nowych lub modyfikacji istniejących terenów przystani i portów, wraz z określeniem skali przestrzennej tych działań i potencjalnych elementów infrastruktury towarzyszącej, możliwych do przewidzenia na aktualnym, koncepcyjnym poziomie planowania. Pod uwagę wzięto także zakładane parametry wielkościowe poszczególnych obiektów, a także parametry jednostek pływających. W niniejszej prognozie zidentyfikowano poszczególne czynniki oddziaływania na środowisko związane z działaniami wynikającymi z zapisów Strategii i poddano je analizie, oceniając potencjalne skutki środowiskowe. Przy ustaleniu ich potencjalnego oddziaływania na środowisko wykorzystano dotychczasowe doświadczenia empiryczne i dane literaturowe.

Istotną składową oceny było uwzględnienie położenia rozpatrywanych w Strategii działań względem form ochrony przyrody, w tym analiza zapisów i zakazów obowiązujących na ich terenie, a także wynikających z ustanowionych dla nich planów ochrony i planów zadań ochronnych. W prognozie oceniono zgodność realizacji ustaleń Strategii z zakazami obowiązującymi w granicach ustanowionych form ochrony przyrody, jak również możliwy wpływ na przedmiot ochrony oraz cele ochrony i ich realizację.

Szczególnie istotnym materiałem dotyczącym zasobów i walorów przyrodniczych oraz zróżnicowania ekosystemu Zalewu Wiślanego były materiały pochodzące z inwentaryzacji przyrodniczej przeprowadzonej na potrzeby opracowania planu ochrony dla obszarów Natura 2000 „Zalew Wiślany” PLB280010 oraz „Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana” PLH28007, udostępniane przez Instytut Morski w Gdańsku. Pod względem zakresu merytorycznego, przestrzennego, szczegółowości i aktualności materiały te były podstawowym źródłem danych do analiz potencjalnego oddziaływania na siedliska przyrodnicze i siedliska gatunków, a w konsekwencji także na obszary Natura 2000, przeprowadzonych w ramach niniejszej Prognozy. Pozostałe dane i informacje o walorach środowiska przyrodniczego, zamieszczone w opracowaniach ekofizjograficznych dla opracowań planistycznych, jak i częściowo w samych dokumentach planistycznych okazały się mało przydatne.

Przy opracowaniu niniejszej prognozy wykorzystano następujące podstawowe materiały źródłowe:

- Plan ochrony rezerwatu przyrody „Zatoka Elbląska” – zatwierdzony rozporządzeniem Wojewody Warmińsko-Mazurskiego Nr 45 z dnia 8 listopada 2006 r. (Dz.Urz. Woj. War. – Maz., 2006, Nr 190, poz. 2673 – Zał. 22 – Plan ochrony rezerwatu przyrody „Zatoka Elbląska”).
- Materiały z inwentaryzacji wykonanej na potrzeby opracowania planu ochrony dla obszarów Natura 2000 „Zalew Wiślany” PLB280010 oraz „Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana” PLH28007 (Instytut Morski Gdańsk).
- Projekty planów ochrony dla obszarów Natura 2000 „Zalew Wiślany” PLB280010 oraz „Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana” PLH28007 (Instytut Morski Gdańsk).
- Uchwała Nr XXXV/710/14 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 25 marca 2014 r. w sprawie Parku Krajobrazowego Wysoczyzny Elbląskiej (Dz. Urz. Woj. Warmińsko-Mazurskiego, 2014, poz. 1747).
- Rozporządzenie Nr 38 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 23 kwietnia 2008 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Wybrzeża Staropruskiego (Woj. Warmińsko-Mazurskiego, 2008, Nr 71, poz. 1364).
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Frombork.
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy i miasta Tolkmicko.
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Braniewo.
- Raport o oddziaływaniu na środowisko budowy kanału żeglugowego przez Mierzeję Wiślaną, Eko-Konsult, 2009.
- Informacje z bazy danych obszarów sieci Natura 2000 w Polsce na stronach internetowych Ministerstwa Środowiska (<http://natura2000.mos.gov.pl/natura2000/>).
- Ortofotomapa terenu opracowania w skali 1: 5 000 (układ 1992).
- Mapy topograficzne terenu w skali 1: 10 000 (Układ 1992).
- Mapy topograficzne w skali 1: 25 000 (układ 1965).
- Materiały, mapy i publikacje wymienione w spisie na końcu opracowania.
- Wyniki wizji terenowej wykonanej przez Actia Forum w sierpniu 2016 oraz własnych wizji terenowych przeprowadzonych we wrześniu i w listopadzie 2016.

1.3. Cel i zakres prognozy

Podstawowym celem prognozy jest określenie i ocena potencjalnych oddziaływań na środowisko skutków realizacji ustaleń Strategii rozwoju portów i przystani morskich południowego brzegu Zalewu Wiślanego. Oddziaływania te wystąpią na skutek zakładanych w ocenianym dokumencie działań związanych z budową i modernizacją obiektów portowych. Celem prognozy jest również przedstawienie rozwiązań eliminujących lub ograniczających negatywny wpływ na środowisko.

Zakres opracowania prognozy określony został w art. 51 ust. 2. Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (dalej - ustawa OOS). Jednocześnie, zgodnie z art. 53 oraz 57 i 58 ustawy, organ opracowujący projekt dokumentu jest zobowiązany do uzgodnienia zakresu i stopnia szczegółowości prognozy z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska oraz właściwym Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym, a w przypadku gdy planowana realizacja danego dokumentu obejmuje obszar morski – także z właściwym dyrektorem urzędu morskiego.

Zgodnie z tą procedurą zwrócono się o wydanie stosownych uzgodnień do odpowiednich organów.

Uzgodnienia te zostały wydane pismami:

- Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie z dnia 23 września 2016 r. (pismo znak WSTE.411.45.2016.BW);
- Warmińsko-Mazurskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Olsztynie z dnia 30 września 2016 r. (pismo znak : ZNS.9022.2.119.2016.W)
- Dyrektora Urzędu Morskiego w Gdańsku z dnia 19 września 2016r. (pismo znak: INZ.1-1-AC-8103-88/16).

Zgodnie z nimi – zakres szczegółowości i zawartości prognozy dla przedmiotowego projektu Strategii został określony na zgodny z projektem przedłożonym w piśmie o uzgodnienie zakresu prognozy, sporządzonym na podstawie wymogów ustawowych. Zakres ten jest zatem zgodny z art. 51 ust 2 ustawy OOS. Ponadto w uzgodnieniu Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie określono dodatkowy wymogi:

- zinterpretować walory krajobrazowe obszaru,
- określić jakość środowiska, zidentyfikować jego zagrożenia oraz źródła tych zagrożeń,
- dokonać oceny wpływu planowanego sposobu zagospodarowania i użytkowania terenu na stwierdzone siedliska przyrodnicze, korytarze ekologiczne, trasy migracji zwierząt. Analiza i prognoza wpływu ustaleń Strategii na środowisko powinna bazować przede wszystkim na dostępnej dokumentacji, np. aktualnych opracowaniach ekofizjograficznych sporządzanych na potrzeby prac planistycznych, w tym studiów uwarunkowań przyrodniczych i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin i miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Opracowanie to powinno zostać wykonane na podstawie dostępnych danych literaturowych, wyników screeningu, a także innych badań terenowych, które zostały już wykonane na tym etapie.

Ponadto w piśmie RDOŚ Olsztyn zwrócono uwagę na uwzględnienie oddziaływania skumulowanego, wynikającego z realizacji ustaleń przedmiotowej Strategii z innymi dokumentami planistycznymi oraz powiązania z innymi funkcjonującymi opracowaniami planistycznymi na różnych szczeblach (krajowym, wojewódzkim, powiatowym).

2. Struktura środowiska terenu objętego Strategią

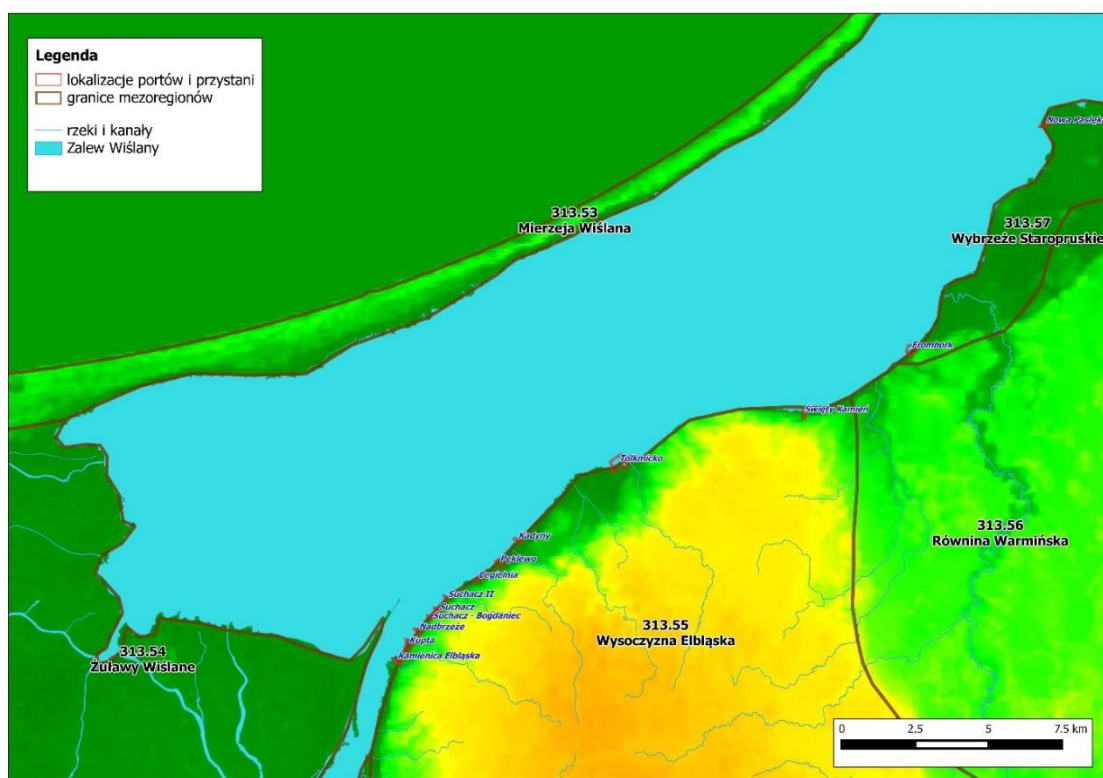
2.1. Położenie

Obszar objęty Strategią pod względem administracyjnym, położona jest zachodniej części województwa warmińsko-mazurskiego, w północnej części powiatu elbląskiego i terytorialnie należy do trzech gmin:

- Tolkmicko (większość planowanych działań),
- Frombork,
- Braniewo.

Według regionalizacji Polski J. Kondrackiego (2002), teren objęty Strategią położony jest w obrębie 3 mezoregionów (ryc.1):

- Wysoczyzna Elbląska (313.55), większość powierzchni i planowanych obiektów,
- Równina Warmińska (313.56) – rejon Tolkmicka,
- Wybrzeże Staropruskie (313.57) – rejon Braniewa.



Rysunek 1. Rzeźba terenu i regiony fizycznogeograficzne na obszarze opracowania.

2.2. Rzeźba terenu

Zróznicowanie mezoregionów fizycznogeograficznych na przedmiotowym obszarze nie przekłada się na różnice ukształtowania powierzchni terenu w poszczególnych rejonach obszaru opracowania. Południowe wybrzeża Zalewu Wiślanego, gdzie zlokalizowane są przystanie i porty, mają charakter płaskiej niziny akumulacyjnej, wznoszącej się bardzo nisko nad poziomem morza. Wszystkie lokalizacje położone są w zakresie rzędnych 0 do 2 m. n.p.m., jedynie miejscami – nieco dalej od brzegu – wznosząc się powyżej podanych rzędnych. Na fragmentach niektórych wybrzeży występują także powierzchnie depresyjne. Deniwelacje i różnice wysokości są tu minimalne – nie przekraczają 2-5 m (ryc. 1).

2.3. Budowa geologiczna

Według szczegółowej mapy geologicznej Polski w skali 1: 50 000 (arkusze Elbląg Północ, Frombork, Braniewo oraz Młynary) południowy brzeg Zalewu Wiślanego w granicach opracowania budują młode utwory wieku holoceniowego, wykształcone najczęściej jako mułki, ropy i piaski jeziorne Zalewu Wiślanego (głównie na zachodnim odcinku wybrzeża oraz piaski jeziorne – przeważające w części wschodniej, z rejonem ujścia Pasłęki włącznie). Lokalnie w rejonie Tolkmicka występują piaski i mułki akumulacji rzecznej. W obrębie tych osadów występują lokalnie wkładki osadów organogenicznych – torfów i namulów torfiastych.

Kopaliny

Na obszarze opracowania nie występują udokumentowane złoża kopalin podstawowych ani pospolitych.

2.4. Gleby

Gleby występujące na terenie opracowania zaliczane są przede wszystkim do gleb semihydrogenicznych i hydrogenicznych. Są to głównie czarne ziemie, powstające w wyniku akumulacji materii organicznej w warunkach silnego uwilgotnienia profilu glebowego i ograniczonego dostępu tlenu, jak gleby torfowe i mułowo-torfowe, wytworzone na zmeliorowanych torfowiskach niskich, okalających brzegi Zalewu Wiślanego. Gleby te cechują się lekko kwaśnym lub obojętnym odczynem, znaczną zasobnością w substancje pokarmowe dla roślin i często nadmiernym uwilgotnieniem gruntu. Miejscami, na niewielkich powierzchniach w delcie rzeki Pasłęki występują mady rzeczne.

2.5. Wody powierzchniowe

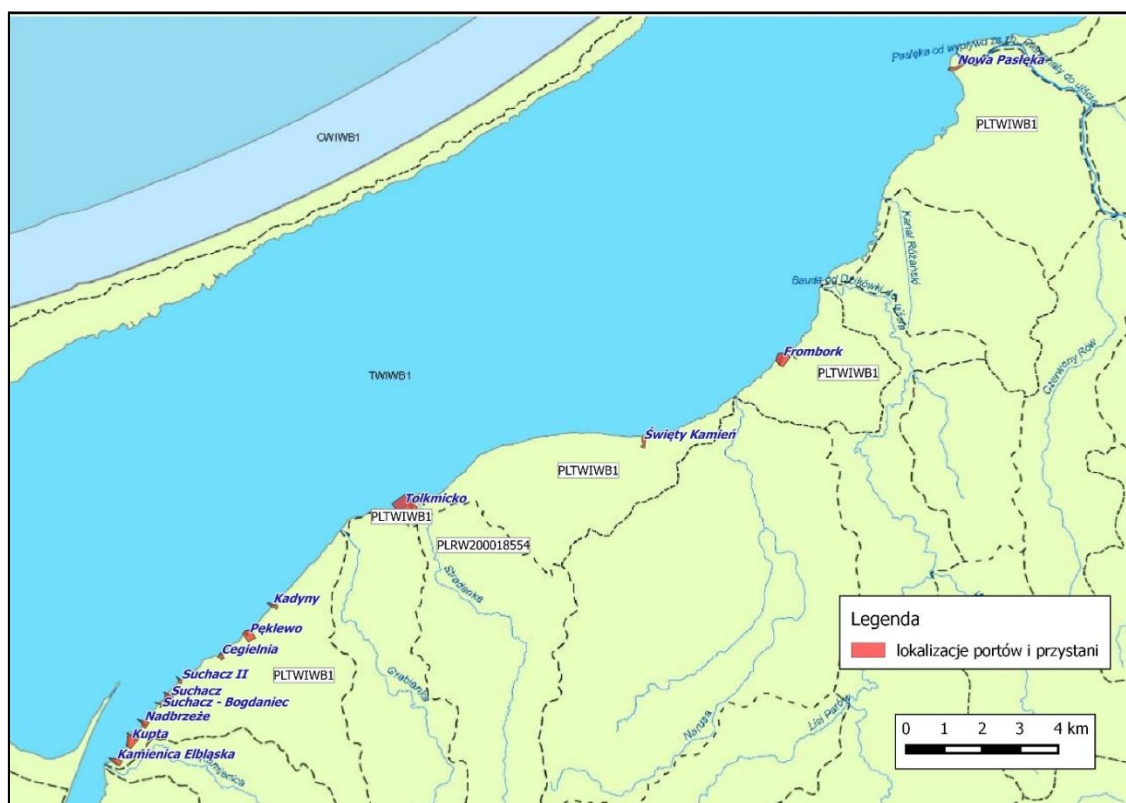
Planowane w Strategii działania zlokalizowane są w regionie wodnym Dolnej Wisły, w granicach zlewni jednolitej części wód powierzchniowych:

- PLTW1WB1 – Zalew Wiślany (ryc. 2) – zakwalifikowanego jako naturalna jednolita część wód przejściowych, typ: lagunowy z substratem mułowym i piaszczystym (TWI), stan wód zły, zagrożony nieosiągnięciem celów RDW.

Ze względu na położenie poszczególnych przystani i portów część działań realizowana będzie bezpośrednio w obrębie wód Zalewu Wiślanego.

Jest to rozległy zbiornik przybrzeżny o powierzchni 838,0 km², stanowiący płytką niecką rozciągającą się aż po Półwysep Sambijski na długości ponad 90 km, przy średniej szerokości 9,2 km. Jest on drugim pod względem wielkości zalewem w strefie brzegowej południowego Bałtyku (Łomniewski 1958). Jego objętość szacuje się na 2,3 km³, z czego na część wschodnią (poza granicą kraju) przypada ok. 64%. Czas retencji szacowany jest na około 6 miesięcy (Bogdanowicz, Krajewska 2009).

Jest on połączony z Zatoką Gdańską poprzez Cieśninę Pilawską (na terytorium Rosji). Od wód Bałtyku oddziela go wąska, piaszczysta Mierzeja Wiślana. Zalew Wiślany jest akwenem płytkim o głębokości średniej 2,4 m i maksymalnej, w Polskiej części zbiornika, dochodzącej do 4,4 m (Staszek 2011). Żegluga większych jednostek jest możliwa jedynie w obrębie sztucznie pogłębianego toru wodnego, gdzie głębokości są większe niż 3 m. Zalew Wiślany stanowił dawniej jeden z głównych odbiorników wód Wisły, a po odcięciu ramion delty od jej głównego koryta, w kształtowaniu stanów i własności wód zalewu znacznie wzrosło znaczenie czynnika morskiego (Cieśliński 2009).



Rysunek 2. Lokalizacja obiektów objętych Strategią na tle zlewni jednolitych części wód powierzchniowych

Cechą charakterystyczną Zalewu Wiślanego, wynikającą z jego hydrograficznego powiązania z Morzem Bałtyckim (przez Cieśninę Pilawską) jest zasolenie, wykazujące specyficzną strefowość, jak również sezonową zmienność. Rozległość poszczególnych stref zasolenia jest różna, poszczególne strefy ulegają przesunięciom w zależności od kierunku prądów, wiatrów itp. Najwyższe wartości zasolenia wód zalewu notowane są w lecie i miesiącach letnich, a najniższe w lutym oraz w okresie wiosennym, w czasie intensywnych spływów powierzchniowych ze zlewni. Wzrost zasolenia wód zbiornika związany jest z występowaniem niskich stanów wód w okresie letnim, a także napływem wód morskich podczas jesiennych sztormów (Cieśliński 2009).

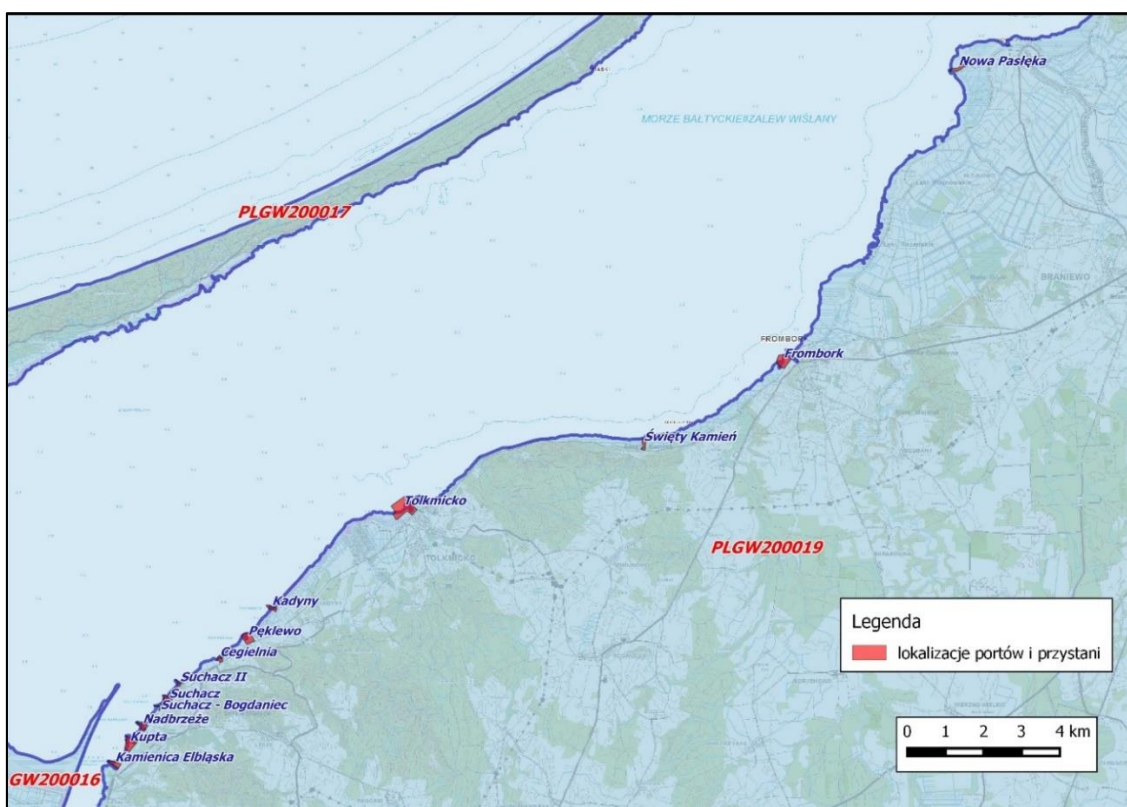
Zgodnie z zapisami Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (KZGW, 2011) ze względu na warunki naturalne i dopływ zanieczyszczeń z dużej powierzchni lądu, przewidywany okres planowania RDW jest okresem zbyt krótkim, aby mogła nastąpić poprawa stanu wód, nawet przy całkowitej eliminacji presji.

Obszar lądowy wybrzeża jest specyficzny ze względu na utrudnione odprowadzanie wód opadowych (wynikające z równinnego ukształtowania powierzchni terenu) oraz z uwagi na częściowo wymuszone odwodnienie terenu w systemach polderowych obejmujących rejon: Kadyn, Tolkmicka oraz Nowej Pasłęki.

2.6. Wody podziemne

Całość terenu objętego przedmiotową Strategią położona jest w obrębie jednolitej części wód podziemnych (ryc. 3):

- PLGW240019 – znajdującej się Regionie Dolnej Wisły. Jednostka ta została zaliczona do jednolitych części wód podziemnych cechujących się dobrym stanem jakościowym i ilościowym, niezagrażonym niespełnieniem celów środowiskowych RDW.



Rysunek 3. Lokalizacja obiektów objętych Strategią na tle jednolitych części wód podziemnych

Głębokość zalegania pierwszego poziomu wód gruntowych nawiązuje do ukształtowania powierzchni terenu. Wszystkie tereny objęte przedmiotową Strategią, to nizinne obszary aluwialne, położone bardzo nisko nad poziomem morza. Z uwagi na cechy ukształtowania terenu i bezpośrednie przyleganie do Zalewu Wiślanego pierwszy poziom wód gruntowych występuje tu bardzo płytko – na głębokości do 1 m, miejscami do 2 m (zwłaszcza w przypadku sztucznych nasypów ziemi pod zabudowę portową i nabrzeża). Występujące tu wody gruntowe cechują się swobodnym zwierciadłem, ścisłym powiązaniem hydraulicznym z wodami Zalewu Wiślanego. Utrzymują się one w osadach o dobrej i średniej przepuszczalności – piaskach, podrzędnie mułkach jeziornych (Zalewu Wiślanego). Płytki, przypowierzchniowy poziom wód gruntowych, cechujący się bardzo cienką strefą aeracji, przykryty niewielkiej miąższości osadami przepuszczalnymi jest bardzo podatny na zanieczyszczenia z powierzchni terenu.

Obszar wybrzeża, gdzie lokalizowane są potencjalne funkcje portowe i przystanie jest strefą drenażu zarówno płytkich wód gruntowych, jak i wgłębnych poziomów wodonośnych. Zasilany jest wodami podziemnymi spływającymi z obszaru przyległej Wysoczyzny Elbląskiej.

W południowej części obszaru opracowania, w rejonie miasta Elbląga, główny użytkowy poziom wodonośny występuje w utworach trzeciorzędu i starszych ogniów czwartorzędu. W strefie przybrzeżnej użytkowy poziom wodonośny występuje przede wszystkim w utworach czwartorzędu. Układ hydroizohips tego poziomu nawiązuje do ukształtowania powierzchni terenu. Rzędne zwierciadła wód obniżają się znacznie w strefie krawędziowej Wysoczyzny Elbląskiej i w rejonie brzegu Zalewu Wiślanego. Wydajności tego poziomu wynoszą przeważnie 10-30 m³/h. Podobnie jak w przypadku wód gruntowych wody użytkowego poziomu wodonośnego, zwłaszcza we wschodniej części obszaru (Tolkmicko-Braniewo) cechują się słabą izolacją i wysoką stopniem zagrożenia zanieczyszczeniem z powierzchni.

Na analizowanym obszarze nie występują główne zbiorniki wód podziemnych (GZWP).

2.7. Klimat

Według regionalizacji klimatycznej Polski A. Wosia (1999) analizowany obszar znajduje się w strefie regionu Dolnej Wisły. Występuje tu przewaga wpływów oceanicznych, na które nakłada się znaczący wpływ Bałtyku (poprzez Zalew Wiślany) oraz efekt położenia w cieniu wysokich wznieścień pojeziernych, przejawiający się między innymi w zmniejszeniu sum opadów.

Charakterystyczne są tu względnie małe roczne amplitudy temperatury powietrza, duża liczba dni pochmurnych jesienią i zimą, łagodna zima i silne wiatry. Okres zimowy trwa jedynie około miesiąca, krótkie i stosunkowo chłodne jest lato (60-75 dni), a okres wiosenny jest chłodniejszy o 2 – 2,5°C od jesieni. Przejawem wpływów oceanicznych i Bałtyku są niewielkie amplitudy roczne temperatur kształtujące się na poziomie ok. 20°C. Wysokość rocznych opadów atmosferycznych kształtuje się na poziomie średniej krajowej i wynosi ok. 603 mm. W cyklu rocznym występuje przewaga opadu w półroczu ciepłym, który przeciętnie o blisko 150 mm przewyższa opad z półrocza zimowego. Średnie roczne temperatury wynoszą 7,5°C, półrocza letniego 14°C, zimowego 0,5°C. Średnie roczne sumy parowania terenowego obliczone metodą Konstantinowa sięgają około 500 mm, półrocza letniego 380 mm (Stachy 1987).

2.8. Szata roślinna i fauna

Pokrycie roślinnością – szata roślinna

Według podziału geobotanicznego (Matuszkiewicz 1993) obszar objęty planowaną Strategią położony jest w Okręgu Elbląskim Krainy Wschodniopomorskiej i wchodzi w skład trzech podokręgów: Wzniesienia Elbląskiego, Fromborskiego i Braniewskiego. Obszar ten położony jest jednocześnie na granicy Zalewu Wiślanego – w podziale geobotanicznym zaliczanego do Okręgu Wybrzeża Gdańskiego i Krainy Wybrzeża Południowego Bałtyku.

Głównymi typami potencjalnej roślinności naturalnej na południowych wybrzeżach Zalewu Wiślanego są lasy łąkowe *Ficario – Ulmetum* oraz (zwłaszcza na obrzeżach Zatoki Elbląskiej – zachodnia część obszaru opracowania) – olsy *Carici elongatae - Alnetum*.

Aktualna roślinność rzeczywista odbiega od potencjalnej. Została ona uformowana w warunkach silnej antropopresji. Na terenach nadbrzeżnych Zalewu Wiślanego lasy zajmują współcześnie niewielkie powierzchnie. Istniejące enklawy lasu w rolniczym krajobrazie to najczęściej płaty o zniekształconym przez gospodarkę leśną drzewostanie. Szata roślinna rozpastrywanego terenu reprezentowana jest głównie przez następujące typy zbiorowisk:

- Zbiorowiska synantropijne – segetalne i ruderalne (towarzyszące terenom zabudowanym, portowym, przystaniom, a także porzuconym i istniejącym uprawom rolnym).
- Zbiorowiska szuwarowe *Phragmitetea*;
- Zbiorowiska łąkowe *Molinio-Arrhenatheretea*;
- Łęgi jesionowo-olszowe *Circaeo-Alnetum*;
- Olsy porzeczkowe i zarośla wierzbowe *Ribo nigri-Alnetum*, *Salicetum pentadro-cinereae*, *Salicetum triandro-viminalis*.

Zbiorowiska szuwarów *Phragmitetea* zajmują znaczące powierzchnie i tworzą niemal ciągłe pasy przy brzegu zalewu (zwłaszcza w części zachodniej – por. ryc. 4-6), o szerokości od 50 do nawet 350 m. Zwarte płaty szuwarów obecne są zwłaszcza na zachodnim odcinku wybrzeży Zalewu (od Kątów Elbląskich do Pęklewa). Ze względu na płytkie muliste dno zalewu zbiorowiska szuwarowe stanowią naturalną obudowę roślinną strefy litoralnej tego zbiornika. Jednocześnie duża ekspansywność trzciny pospolitej powoduje, że wkroczyła ona na podmokłe tereny użytkowane dawniej jako łąki i pastwiska.

Zdecydowanie dominującym zbiorowiskiem omawianej grupy jest szuwar trzcinowy *Phragmitetum communis*. Układ ten budowany jest niemal wyłącznie przez trzcinę, której towarzyszą tylko nieliczne gatunki innych roślin naczyniowych. Rzadszym zbiorowiskiem jest też szuwar szerokopalkowy *Typhetum latifoliae* oraz palki wąskolistnej *Typhetum augustifoliae*.

Zbiorowiska synantropijne analizowanego obszaru, dzielą się na zbiorowiska segetalne - związane z rolniczą działalnością człowieka *Stellarietea mediae* i ruderalne *Artemisietea vulgaris*, będące wynikiem działalności pozarolniczej. Zbiorowiska segetalne towarzyszące uprawom występują na terenie planowanych przystani : Suchacz (częściowo w zachodniej części terenu), Pęklewo oraz Święty Kamień (5, 6 i 9).

Zbiorowiska ruderalne klasy *Artemisietea vulgaris* są rozpowszechnione zwłaszcza na terenach aktualnie wykorzystywanych jako porty i przystanie. Towarzyszą one zarówno nabrzeżom, jak i zabudowie oraz drogom. Najszerzej rozpowszechnione są na obszarach portów i przystani: Suchacz, Suchacz II, Tolknicko, Frombork. Mniejsze powierzchnie zajmują w obrębie terenów Św. Kamień oraz Cegielnia. Na terenie portu w Kadynach praktycznie nie występuje aktualnie pokrywa roślinna (ryc. 7). Zbiorowiska ruderalne są zróżnicowane w zależności od warunków siedliskowych. W omawianych obszarach zajmują one w zdecydowanej większości siedliska wilgotne i żyzne, zasobne w azot. Stąd dominują tu gatunki nitrofilne i wilgociolubne, tworząc zbiorowiska najczęściej nawiązujące do związku *Aegopodion podagrariae*, z udziałem m.in. pokrzywy pospolitej, jasnoty białej, podagrycznika pospolitego, trybuły leśnej. Miejscami,

na powierzchniach zagospodarowanych i kultywowanych występuje roślinność urządzone, z przewagą niskich muraw.

Zbiorowiska świeżych i wilgotnych łąk *Molinio-Arrhenatheretea* występują na niewielkich powierzchniach w otoczeniu obszaru portu w Kadynach. Niewielkie powierzchnie nawiązujące do zbiorowisk łąkowych znajdują się także na terenie przystani Nowa Pasłęka (wschodnia część obszaru).

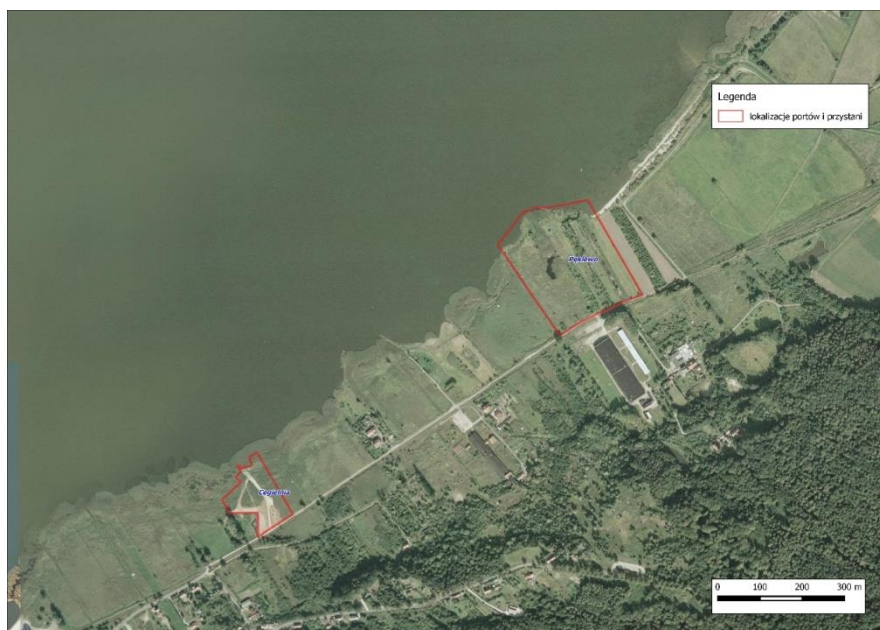
Znaczenie zbiorowisk leśnych łągów i olsów na terenach przeznaczonych pod rozwój przystani i portów morskich jest marginalny. Niewielkie płyty olsu znajdują się na zachód od przystani rybackiej Kamienica Elbląska i częściowo, w postaci zdegradowanego płatu na jej powierzchni. Notowane także były w otoczeniu planowanej przystani Święty Kamień (por. ryc. 1 i 9). Niewielkie powierzchnie zdegradowanych zbiorowisk z udziałem olsy czarnej, nawiązujące do łągów znajdują się w sąsiedztwie portu w Tolkmicku (po wschodniej stronie jego obszaru – ryc. 8). Generalnie na obszarze planowanych lokalizacji przystani i portów brak jest zieleni wysokiej. Miejscami zbiorowiskom ruderalnym i łąkom towarzyszą zarośla i zadrzewienia (Nowa Pasłęka), ponadto nieliczne drzewa i krzewy znajdują się na obszarach portów w Tolkmicku i Fromborku.



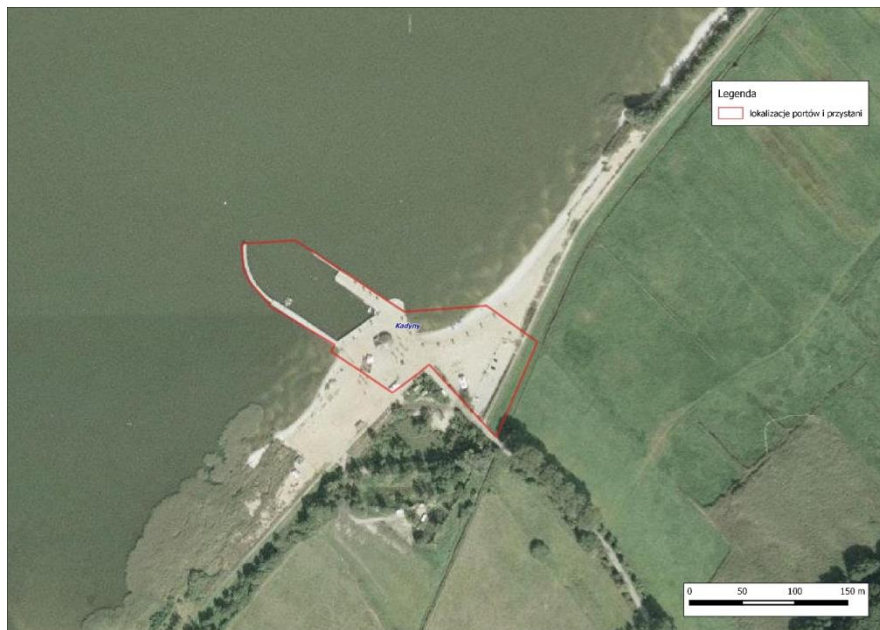
Rysunek 4. Pokrycie roślinnością obszarów planowanych przystani Kamienica Elbląska, Kupta i Nadbrzeże



Rysunek 5. Pokrycie roślinnością obszarów planowanych przystani w rejonie Suchacza (Suchacz Bogdaniec, Suchacz I i Suchacz II)



Rysunek 6. Pokrycie roślinności obszarów planowanych przystani Cegielnia i Pęklewo



Rysunek 7. Pokrycie roślinnością obszaru planowanego rozwoju portu w Kadynach



Rysunek 8. Pokrycie roślinnością obszaru planowanego rozwoju portu w Tolkmicku



Rysunek 9. Pokrycie roślinnością obszaru planowanej przystani w rejonie Świętego Kamienia



Rysunek 10. Pokrycie roślinnością obszaru planowanego rozwoju portu we Fromborku



Rysunek 11. Pokrycie roślinnością obszaru planowanego rozwoju przystani Nowa Pasłęka

Siedliska przyrodnicze i gatunki będące przedmiotem zainteresowania Wspólnoty

Istniejące dane inwentaryzacyjne (dane z planu ochrony obszaru Natura 2000 Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana), jak również przeprowadzona wizja terenowa nie wskazują na występowanie siedlisk przyrodniczych ani siedlisk gatunków w obrębie lądowej części planowanych terenów przystani i portów, przewidzianych w Strategii.

Natomiast cały Zalew Wiślany kwalifikowany jest jako siedlisko przyrodnicze:

- zalewy i jeziora przymorskie – kod 1150

Oznacza to że realizacja rozwoju portów i przystani morskich w obrębie brzegów zalewu będzie wiązała się z ingerencją w siedlisko przyrodnicze objęte programem Natura 2000.

Do zalewów i jezior przymorskich zaliczane są płytkie zbiorniki wód słonawych o zmiennym zasoleniu i objętości wody, całkowicie lub częściowo odseparowane od morza. Cechują się one zmiennym zasoleniem, które waha się od wód słodkich do słonawych w zależności od intensywności opadów, dopływu wód rzecznych, parowania oraz wlewów wód morskich. Z siedliskiem tego typu związane jest występowanie szeregu zróżnicowanych zbiorowisk roślinnych (m.in. szuwary trzcinowe).

Szczegółowe badania roślinności obejmujące Zalew Wiślany przeprowadzono w latach 1975-76 (Pliński i in. 1998). Wykazały one podstawowe jednostki fitosocjologiczne tego obszaru, składające się z *Scirpo-Phragmitetum* i skupisk *Phragmites communis*, *Myriophyllo-Nupharetum*, *Parvopotamo-Zannichellietum* oraz *Potametum lucenti*, z dominacją trzciny pospolitej *Phragmites communis*. Pokrycie roślinnością szuwarową akwenu wynosiło 6,6% jego powierzchni. W późniejszych latach wykazywano spadek udziału powierzchni pokrytej roślinnością, a zwłaszcza istotne zmniejszenie szuwaru pałki wąskolistnej oraz roślin o liściach zanurzonych

i pływających (Raport o oddziaływaniu na środowisku budowy kanału żeglownego przez Mierzeję Wiślaną 2009).

Fauna

Charakterystykę fauny omawianego obszaru oparto głównie na danych pochodzących z planu ochrony rezerwatu „Zatoka Elbląska” oraz z inwentaryzacji przeprowadzonej na potrzeby opracowania planu ochrony dla obszarów Natura 2000 „Zalew Wiślany” PLB280010 oraz „Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana” PLH28007.

Ryby i kręgowce

W badaniach inwentaryzacyjnych ichtiofauny przeprowadzonych na potrzeby opracowania planu ochrony obszaru Natura 2000 „Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana” PLH28007 (badania w okresie 2011-2012) stwierdzono występowanie łącznie 22 gatunków ryb, w tym cztery gatunki znajdujące się na liście Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej. tj.:

- piskorz *Misgurnu sfoffilis*,
- koza *Cobitis taenia*,
- różanka *Rhodeus sericeus amarus*,
- ciosa *Pelecus cultratus*.

Praktycznie cały akwen Zalewu Wiślanego, poza strefą przybrzeżną szerokości ok. 400 m zakwalifikowany został jako siedlisko ciosy *Pelecus cultratus*. Na południowy wschód od Kamienicy Elbląskiej zinwentaryzowano również siedlisko różanki *Rhodeus amarus*.

W trakcie badań inwentaryzacyjnych nie stwierdzono dwóch gatunków wymienionych wcześniej jako występujące w wodach zalewu: minoga morskiego i minoga rzeczno. Drugi z gatunków został stwierdzony w połowach badawczych przeprowadzonych przez MIR, jednak jego liczebność była niewielka. Znanym miejscem występowania większej liczby minogów rzecznych w czasie tarła jest rzeka Pasłęka (Olenycz, Barańska 2014).



Rysunek 12. Rozmieszczenie głównych siedlisk ryb z Zał. II Dyrektywy Siedliskowej na południowym odcinku wybrzeża Zalewu Wiślanego. Źródło: opracowanie własne na podstawie materiałów z inwentaryzacji obszaru Natura 2000 „Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana” (Instytut Morski Gdańsk)

Płazy i gady

W trakcie prac terenowych sporządzonych w ramach Inwentaryzacji obszaru Natura 2000 „Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana” PLH28007 (Olenycz, Barańska 2014) stwierdzono występowanie na analizowanym obszarze 7 gatunków płazów i 2 gatunków gadów.

Płazy:

- ropucha zwyczajna *Bufo bufo*;
- żaba trawna *Rana temporaria*;
- żaba moczarowa *Rana arvalis*;
- żaba jeziorkowa *Pelophylax lessonae*;
- żaba wodna *Pelophylax esculentus*;
- żaba śmieszka *Pelophylax ridibundus*;

Gady:

- jaszczurka zwinka *Lacerta agilis*;
- zaskroniec zwyczajny *Natrix natrix*.

Nie potwierdzono występowania kumaka nizinnego *Bombina bombina* – gatunku będącego przedmiotem zainteresowania Wspólnoty. Według wcześniejszych danych kumak nizinny był notowany w niewielkim, okresowym, płytkim, dobrze nagrzewającym się zbiorniku przy parkingu koło starej plaży w Kadynach (Olenycz, Barańska 2014), w odległości ok. 0,5 km na wschód od planowanego terenu rozwoju portu.

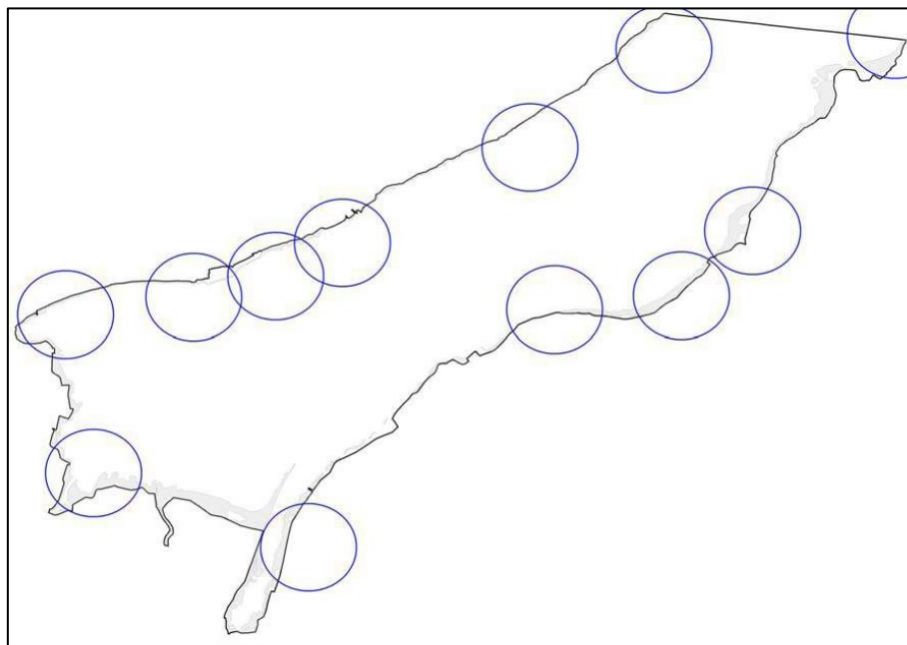
Ptaki

Skład gatunkowy ptaków na obszarze Zalewu Wiślanego i jego brzegach był przedmiotem badań w ramach inwentaryzacji dla potrzeb opracowania planu ochrony obszaru Natura 2000 „Zalew Wiślany” PLB28010 (Osowiecki, Barańska 2014), jak i innych opracowań archiwalnych. Dane dotyczące składu awifauny, ze szczególnym uwzględnieniem gatunków wymienionych w Dyrektywie Ptasiej zamieszczono w opisie obszaru (rozdz. 3.1). Poniżej przedstawiono dodatkowe dane dotyczące awifauny przedmiotowego obszaru.

Ogółem na obszarze południowych części Zalewu Wiślanego i jego brzegów można spodziewać się występowania co najmniej 222 gatunków ptaków¹, w tym co najmniej 86 lęgowych i 8 prawdopodobnie lęgowych. Obszar Zalewu Wiślanego i jego brzegów jest bardzo cenny zarówno dla ptaków lęgowych, jak i dla ptaków migrujących, zwłaszcza dla gatunków wodno-błotnych.

Istotnym siedliskiem lęgowym dla wielu gatunków ptaków są przybrzeżne szuwały, będące podstawowym siedliskiem lęgowym takich ptaków jak: wąsatka, rokitniczka, trzciniak, trzcinniczek, błotniak stawowy, bąk, brzęczka, łabędź niemy, ohar, głowienka, helmiatka, podgorzałka, gęgawa.

Zalew ma także istotne znaczenie żerowiskowe dla bielika i kormorana. W jego otoczeniu zinventaryzowano 12 par bielików. Rozmieszczenie terytoriów przedstawione schematycznie na rycinie poniżej.



Rysunek 13. Rozmieszczenie stanowisk lęgowych bielika w rejonie Zalewu Wiślanego. Źródło: (Osowiecki, Barańska 2014)

¹ Dane z Planu ochrony dla pobliskiego rezerwatu przyrody „Zatoka Elbląska”.

Dla poszczególnych gatunków ptaków Zalew Wiślany ma duże znaczenie w różnych okresach fenologicznych. Zimą tylko jeżeli pozostaje wolny od lodu. W sezonie 2011/2012 przy braku lodu jeszcze w połowie stycznia, na Zalewie Wiślanym przebywały rekordowe liczebności krzyżówki (8497), gągoła (3349), bielaczka (1803) i bardzo wysokie liczebności czernicy (8580), mew (6396) w tym mewy siwej (5001). Szereg gatunków najliczniej występuje jesienią – są to perkozy (dwuczuby – 567, perkozek – 230), gęsi (7819), kaczki (łącznie ponad 22.000, w tym czernica 11693), Bardzo licznie stwierdzono krakwy (3615), licznie świstuny (2731), głowienki (1199), łyski (18401) a także mewy (łącznie 8131). Liczebności większości ptaków podczas kontroli wiosną są odbiciem liczby zimujących ptaków (ale mniejsze wartości) za wyjątkiem śmieszki, która pojawia się na Zalewie Wiślanym właśnie wiosną (2065).

Na podstawie danych z inwentaryzacji przyrodniczej dla potrzeb opracowania planu ochrony (Instytut Morski Gdańsk 2012) należy stwierdzić, że południowe brzegi Zalewu Wiślanego mają znaczenie dla zgrupowań migracyjnych i zimowiskowych co najmniej 11 gatunków ptaków, z czego 5 będących przedmiotami ochrony na obszarze Natura 2000 „Zalew Wiślany” (por. rozdz. 3.1 i analiza w rozdz. 7.1 Prognozy):

- cyraneczka *Anas crecca*,
- czernica *Aythya fuligula*,
- głowienka *Aythya ferina*,
- gęgawa *Anser anser*,
- płaskonos *Anas clypeata*.

Ssaki

Badania fauny ssaków na przedmiotowym obszarze, prowadzone w ramach inwentaryzacji przyrodniczej dla potrzeb opracowania planu ochrony (Instytut Morski Gdańsk 2012), ukierunkowane były na stwierdzenie gatunków ujętych w Zał. II Dyrektywy Siedliskowej, objętych programem Natura 2000. Nie obejmowały one zatem całej fauny bezkręgowców. Podczas badań prowadzonych na przełomie maja i czerwca 2012 roku stwierdzono występowanie 2 gatunków ssaków z Zał. II Dyrektywy Siedliskowej:

- bóbr europejski *Castor fiber*,
- wydra *Lutra lutra*.

Stanowiska bobra na analizowanym obszarze można uznać za dość liczne zwłaszcza na odcinku między Kuptą a Suchaczem. Podczas badań inwentaryzacyjnych (Olenycz, Barańska 2014) stwierdzano liczne ślady bytowania bobrów, jak również obecność nor i żeremi. Na podstawie zarejestrowanych śladów aktywności bobrów, zidentyfikowano na całym obszarze inwentaryzacji łącznie 13 stanowisk, z czego część znajduje się na obszarze objętym planowanym dokumentem (ryc. 14). Stanowiska przedstawione są jako punkty odpowiadające centrum terytorium rodzinnego i reprezentują najważniejsze ślady aktywności bobrów tj. np. magazyn zimowy, żeremie, tamę lub czynną norę (Olenycz, Barańska 2014). Na podstawie przeprowadzonych badań wielkość populacji bobra w obrębie Zalewu Wiślanego oszacowano na około 48 osobników.

Różnorodne ślady bytności wydry notowano głównie poza obszarem objętym ocenianą Strategią (głównie w Zatoce Elbląskiej i na zachodnich brzegach Zalewu Wiślanego). Zastosowana metodyka badań nie uprawnia do określenia wielkości i granic terytoriów, tym samym nie jest możliwe policzenie osobników wydr czy określenie wielkości populacji.

W ramach badań nietoperzy nad Zalewem Wiślanym odnotowano obecność 6 gatunków:

- karlik większy *Pipistrellus nathusii*,
- karlik drobny *P. pygmaeus*,
- mroczek posrebrzany *Vespertilio murinus*,
- borowiec wielki *Nyctalus noctula*,
- borowiaczek *Nyctalus leisleri*,
- nocek łydkowłosy *Myotis dasycneme*.

Ostatni z wymienionych gatunków zamieszczony jest w Zał. II Dyrektywy Siedliskowej, jednak jak wykazały analizy danych jego występowanie na przedmiotowym obszarze jest skrajnie nieliczne. Aktywność pozostałych gatunków nietoperzy, zwłaszcza karlika większego, była bardzo wysoka, co wskazuje, że Zalew Wiślany – a przynajmniej jego strefa przybrzeżna – pełni rolę ważnego żerowiska tych ssaków, polujących na liczne owady, przechodzące swój rozwój w jego wodach.

Ponadto spośród pozostałych gatunków ssaków, nie objętych Dyrektywą Siedliskową na przedmiotowym terenie występuje sarna *Capreolus capreolus*, która jest gatunkiem stosunkowo licznym. Jest ona związana nie tylko z niewielkimi enklawami zadrzewień leżącymi wśród pól i łąk. Częstym gatunkiem jest lis *Yulpes vulpes* oraz szarak *Lepus capensis*. Z większych ssaków leśnych na omawianym terenie stwierdzono obecność dzika *Sus scrofa*.

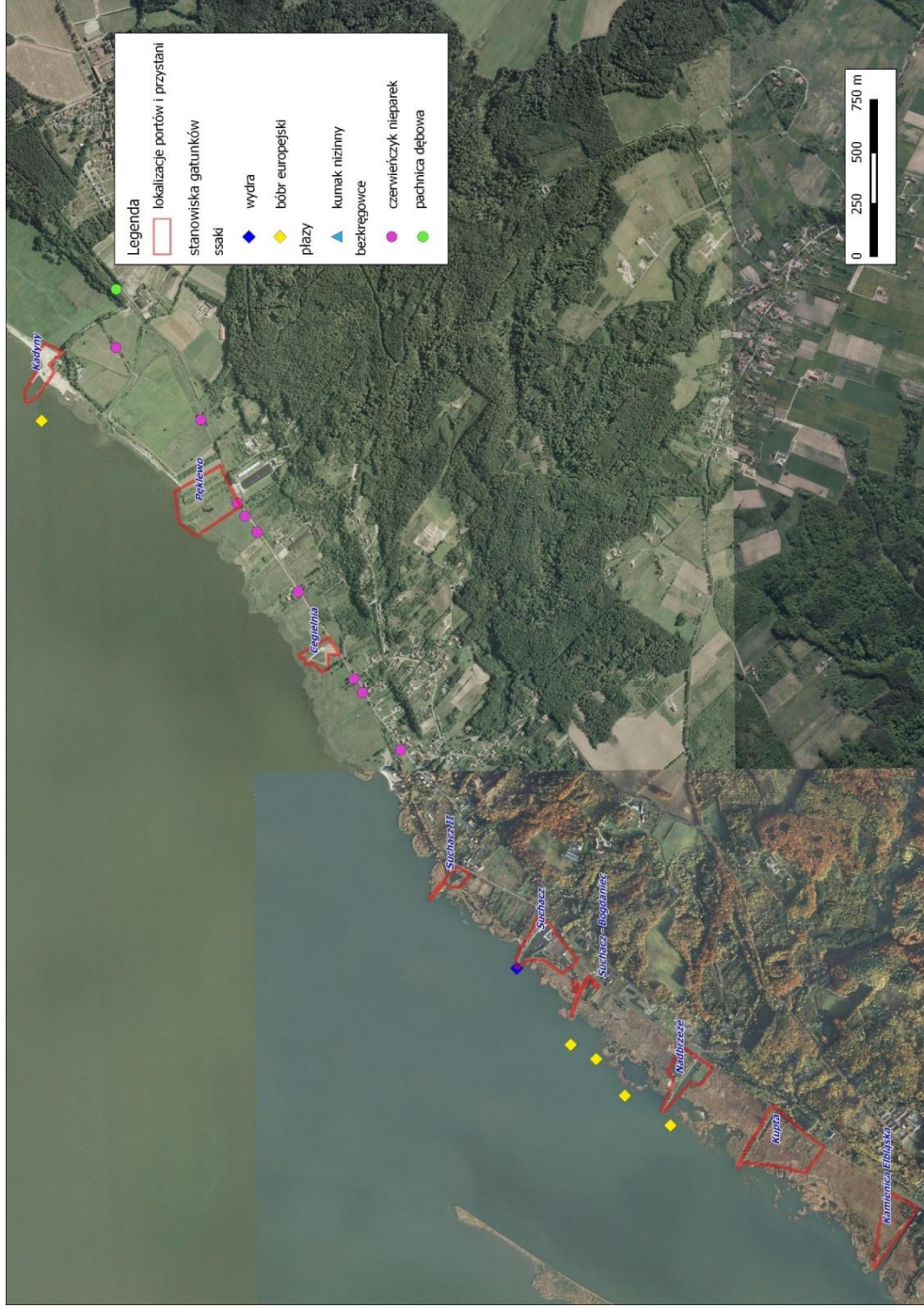
Z drobnych ssaków należy wymienić: kreta *Talpa europaea*, ryjówkę malutką *Sorex minutus*, ryjówkę aksamitną *Sorex araneus*, mysz polną *Apodemus agrarius* oraz nornicę rudą *Clethrionomys glareolus*. Z ssaków o ziemnowodnym trybie życia, na terenie opracowania należy spodziewać się występowania karczownika ziemnowodnego *Arvicola terrestris*.

Bezkręgowce

Badania fauny bezkręgowców na przedmiotowym obszarze ukierunkowane były na stwierdzenie gatunków ujętych w Zał. II Dyrektywy Siedliskowej, objętych programem Natura 2000. Nie obejmowały one zatem całej fauny bezkręgowców. Podczas badań prowadzonych na przełomie maja i czerwca 2012 roku stwierdzono występowanie 2 gatunków bezkręgowców z Zał. II Dyrektywy Siedliskowej:

- czerwończyk nieparek *Lycaena dispar*,
- pachnica dębowa *Osmoderma eremita*.

Stanowiska czerwończyka nieparka znajdują się na wschodnim brzegu Zalewu Wiślanego, na niewielkich płatach łąk i muraw między starą linią kolejową, a nadzalewowymi szuwarami. Spośród nich dziewięć stanowisk odnotowano między Suchaczem a Kadynami (ryc. 14). Pojedyncze stanowisko pachnicy dębowej stwierdzono na skraju lasu w rejonie Kadyn.



Rysunek 14. Rozmieszczenie ważniejszych stanowisk fauny (ssaki i bezkregowce) na zachodnim odcinku południowego wybrzeża Zalewu Wiślanego

2.9. Powiązania przyrodnicze z otoczeniem

Obszar opracowania położony jest poza przebiegiem wyznaczonych korytarzy migracji dużych ssaków (Jedrzejewski 2005). Przystanie Pęklewo oraz Święty Kamień zlokalizowane są w pobliżu terenów leśnych, włączonych do korytarza migracyjnego dużych ssaków Dolina Pasłęki – Zalew Wiślany (KPn-9B). System korytarzy ekologicznych został wyznaczony w oparciu o kryteria użytkowania gruntów, włączając do systemu tereny o wysokim stopniu naturalności i mniejszej gęstości zabudowy, a także historyczne i obecne szlaki migracji gatunków wskaźnikowych, do których zaliczono wilki, rysie, a także łosie.

We wschodniej części wybrzeża przystanie w Nowej i Starej Pasłęce zlokalizowane są ujściu rzeki Pasłęki, której dolina stanowi ważny korytarz ekologiczny łączący Zalew Wiślany z zapleczem lądowym Wybrzeża Staropruskiego i Równiną Warmińską, w tym z biegnącym dalej na południe korytarzem migracji dużych ssaków Warmia – Dolina Pasłęki Zachodni (KPn-7A). **Korytarz ekologiczny doliny Pasłęki** należy rozpatrywać jako korytarz rangi regionalnej. Pełni on istotną rolę dla zachowania ciągłości powiązań na terenie wyżej wyróżnionych regionów jak i północno-zachodniej części województwa. Jego rangę i istotność w sieci powiązań przyrodniczych podnosi objęcie dużej części doliny ochroną w postaci 2 obszarów Natura 2000: „Dolina Pasłęki” PLB280002 oraz „Rzeka Pasłęka” PLH280006. Ostoja wyróżnia się wysoką bioróżnorodnością, występowaniem m.in. 13 typów siedlisk przyrodniczych z Zał. I Dyrektywy Siedliskowej, szeregu gatunków zwierząt w tym 8 gatunków ryb i 2 gatunków płazów będących przedmiotami ochrony w jej granicach.

Dolina Pasłęki odgrywa istotną rolę w kształtowaniu stosunków faunistycznych i geobotanicznych Wybrzeża Staropruskiego i Równiny Warmińskiej. Rzeka stanowi ważny szlak migracyjny i obszar tarliskowy ryb. Za pośrednictwem doliny wnika na teren Zalewu Wiślanego, jak i na obszar Wybrzeża Staropruskiego wiele gatunków flory i fauny.

Korytarzem ekologicznym o znaczeniu subregionalnym jest **dolina rzeki Baudy**, łącząca się z Zalewem Wiślanym i jego strefą brzegową w okolicach Tolkmicka. Posiada ona znaczenie dla zachowania łączności ekologicznej pomiędzy Zalewem Wiślanym i jego wybrzeżem a północną częścią Równiny Warmińskiej i centralną częścią Wysoczyzny Elbląskiej. Część doliny znajduje się w granicach obszaru chronionego krajobrazu (OChK Rzeki Baudy).

Ponadto tereny części południowego brzegu Zalewu Wiślanego, zwłaszcza na odcinku wschodnim (Kamienica Elbląska – Kupta oraz Nadbrzeże) oraz środkowym (Święty Kamień) poprzez strukturę dominujących biocenoz i charakter użytkowania gruntów wykazują powiązania pomiędzy Zalewem Wiślanym a obszarem Wysoczyzny Elbląskiej. Można je wyróżnić jako korytarze ekologiczne o znaczeniu lokalnym.

3. Ochrona przyrody, krajobrazu i środowiska kulturowego

3.1. Istniejące formy ochrony przyrody

Na terenie objętym niniejszą Strategią i w jego otoczeniu występują następujące formy ochrony przyrody, tworzone na podstawie ustawy :

- Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000 PLB 280010 „Zalew Wiślany” – obejmujący wszystkie planowane przystanie i porty (niektóre częściowo);
- Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Natura 2000 PLH 280007 „Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana” (obszar mający znaczenie dla Wspólnoty) – obejmujący wszystkie planowane przystanie i porty (niektóre częściowo);
- rezerwat przyrody „Zatoka Elbląska” – obejmujący część obszaru przeznaczonego pod przystań Kamienica Elbląska i przylegający bezpośrednio do terenu przystani Kupka;
- Park Krajobrazowy Wysoczyzny Elbląskiej – obejmujący 11 obiektów (niektóre częściowo), poza Fromborkiem i Nową Pasłęką,
- Obszar Chronionego Krajobrazu Wybrzeża Staropruskiego – obejmujący port Nowa Pasłęka;
- 1 pomnik przyrody – usytuowany na terenie planowanej przystani Święty Kamień.

Ponadto w otoczeniu obszarów objętych ocenianym dokumentem, w odległości do 1 km, występują następujące formy ochrony przyrody:

- Obszar Chronionego Krajobrazu Wysoczyzny Elbląskiej – Wschód – w odległości ok. 0,25 km od przystani Święty Kamień;
- 2 użytki ekologiczne – Marszałkowe Bagna i Bagienne Pola- w bezpośrednim otoczeniu przystani Święty Kamień;
- pomniki przyrody – głównie w otoczeniu przystani Pęklewo, Kadyny oraz Tolknicko – żaden z nich nie jest zlokalizowany jednak w bezpośrednim sąsiedztwie terenów planowanych przystani i portów.

W dalszej odległości od obszaru wybrzeża Zalewu Wiślanego i rozpatrywanych w Strategii obiektów (do 2 km odległości) znajduje się:

- Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000 PLB 280002 „Dolina Pasłęki”.

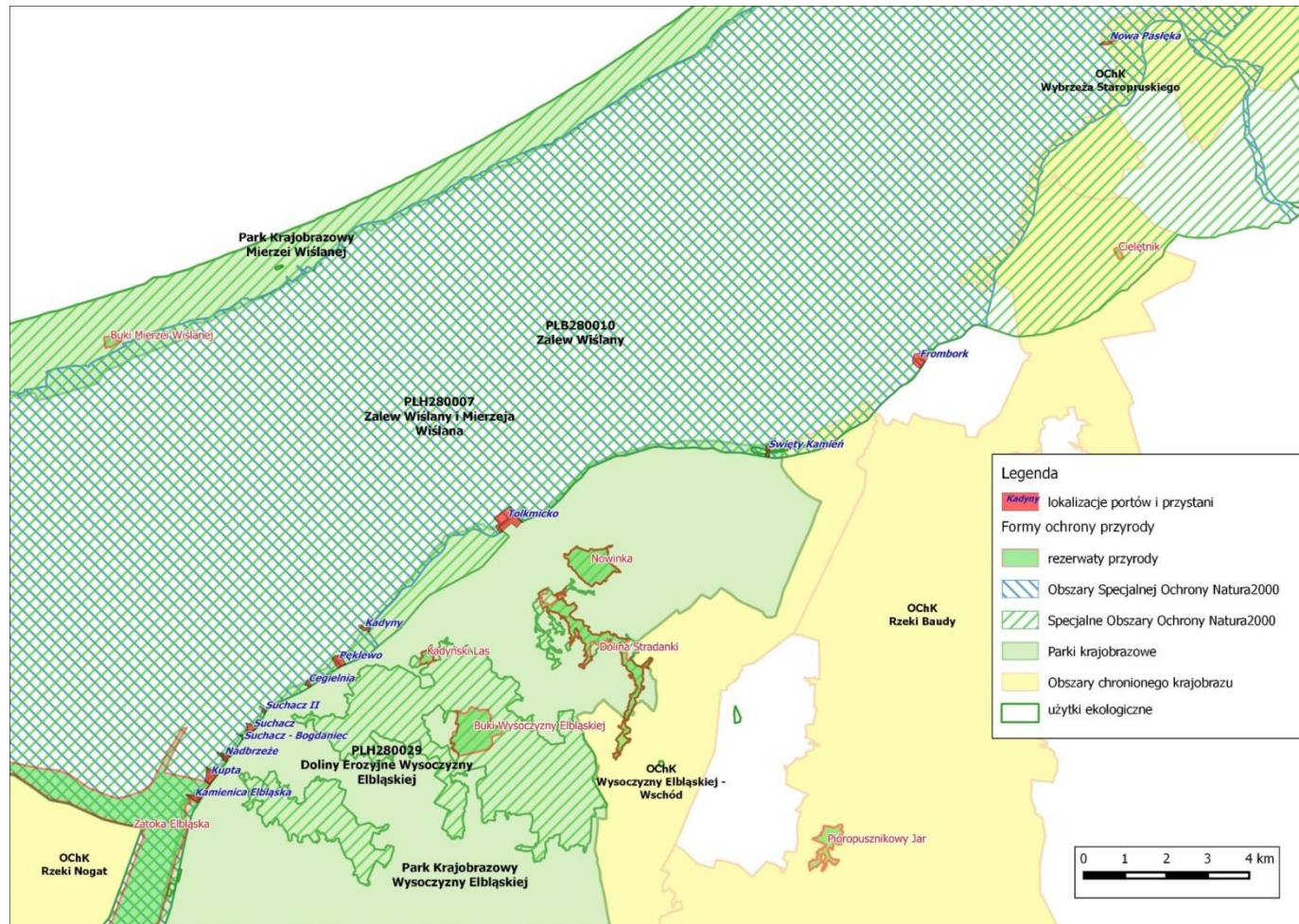
Położenie wymienionych form ochrony przyrody zostało zaznaczone na mapie – **zał. 1** do opracowania oraz przedstawione schematycznie na rycinie 15 (poniżej).

W dalszej części tekstu przedstawiono charakterystykę najważniejszych z punktu widzenia niniejszej oceny form ochrony przyrody.

Obszary Natura 2000

Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000 „Zalew Wiślany” PLB 280010 – jest ostoją ptasią o randze ogólnoeuropejskiej (E 14).

Obejmuje polską część płytkiego zalewu przymorskiego (śr. głębokość 2,3 m, maksym 4,6 m), o wodzie słonawej, odciętego od Bałtyku Mierzeją Wiślaną. Zalew łączy się z Bałtykiem wąskim kanałem usytuowanym w rosyjskiej części zbiornika, przez który w czasie silnych sztormów następują wlewy wód morskich. Do polskiej części zalewu uchodzi szereg rzek, od strony zachodniej jest to parę ramion Wisły, z największym Nogatem, od wschodniej i południa rzeki Elbląg, Bauda i Pasłęka, płynące z obszarów wysoczyznowych.



Rysunek 15. Schematyczne rozmieszczenie obiektów uwzględnionych w Strategii na tle form ochrony przyrody

Zalew charakteryzuje się bardzo szybkimi zmianami poziomu wody, dochodzącymi w ciągu dnia do 1,5 m, następującymi pod wpływem wiatru. Przy brzegach zalewu ciągną się rozległe pasy suwarów, osiagające miejscami szerokość setek metrów.

Najważniejsze obszary lęgowe ptaków na zalewie znajdują się w Zatoce Elbląskiej i w rejonie ujścia Pasłęki, natomiast najważniejsze tereny dla ptaków niełgowych to strefa przybrzeżna rozciągająca się od Przebrna do ujścia rzeczki Cieplicówki, Zatoka Elblaska oraz strefa przybrzeżna w okolicy ujścia Pasłęki.

Na terenie ostoi występuje co najmniej 27 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, co najmniej 9 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK).

W okresie lęgowym występuje hełmiatka (1-3 pary) (PCK) - 1%-3% populacji krajowej, gęgawa - około 1% populacji lęgowej, ohar do 10% populacji lęgowej, płaskonos ok. 1% populacji lęgowej, perkoz dwuczuby ponad 1% populacji lęgowej, czapla siwa ponad 8% populacji lęgowej, śmieszka ponad 1% populacji lęgowej, bręczka - powyżej 1% populacji lęgowej, bielik ponad 1% populacji lęgowej; w stosunkowo wysokiej liczebności (C7) występują: bąk (PCK), bączek (PCK), bocian biały, cyranka, cyraneczka; żeruje ok. 10 000 par kormorana z pobliskiej kolonii lęgowej (największej w Polsce - 50% krajowej populacji lęgowej) w Kątach Rybackich.

W okresie wędrowek występuje co najmniej 1% populacji szlaku wędrowkowego (C2 i C3) następujących gatunków: bielaczek, cyraneczka, gęś białoczelna, gęś zbożowa rożeniec, czernica, głowienka, mewa mała; stosunkowo duże koncentracje (C7) osiąga łabędź krzykliwy (do 200 osobników), łabędź niemy (pierzy się do 3500 ptaków, prawdopodobnie największe pierzowisko łabędzia w kraju), gągoł (do 3000 osobn.) i łączak.

W okresie zimy występuje co najmniej 1% populacji szlaku wędrowkowego (C2) bielaczka (do 3200 osobników) i mewy srebrzystej; stosunkowo duże koncentracje w okresie zimowym osiąga bernikla kanadyjska (do 1300 ptaków, jedyne znane stałe zimowisko w Polsce) oraz błotniak zbożowy (do 35 osobników).

Poniżej przedstawiono informację przyrodniczą dotyczącą gatunków ptaków występujących na terenie ostoi.

Tabela 1. Gatunki ptaków objęte art. 4 dyrektywy 2009/147/we i gatunki wymienione w Załączniku II do Dyrektywy 92/43/EWG oraz ocena znaczenia obszaru dla tych gatunków

Gatunek			Populacja w obszarze				Ocena obszaru					
Grupa	Kod	Nazwa naukowa	Typ	Wielkość		Jednostka	Kategoria	Jakość danych	A/B/C/D		Ocena ogólna	
				min	max				C/R/V/P	G/M/P/DD		Populacja
B	A004	<i>TachybAlcedaptus ruficollis</i>	r	10	10	i		M	D			
B	A005	<i>Podiceps</i>	r	200	300	i		M	C	B	C	C

Gatunek		Populacja w obszarze					Ocena obszaru					
Gru- pa	Kod	Nazwa naukowa	Typ	Wielkość		Jed- nost ka	Ka- tego- ria	Ja- kość da- nych	A/B/ C/D		A/B/C	
				min	max				C/R/ V/P	G/M/P /DD	Popu- lacja	Stan zacho- wania
<i>cristatus</i>												
B	A006	<i>Podiceps grisegena</i>	r		5	i		M	D			
B	A008	<i>Podiceps nigricollis</i>	r	4	15	i		M	D			
B	A017	<i>Phalacro- corax carbo</i>	r	8918	10226	i		M	C	C	C	C
B	A021	<i>Botaurus stellaris</i>	r	6	15	i		M	D			
B	A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	r		4	i		M	C	B	C	C
B	A027	<i>Egretta al- ba</i>	c	258	258	i		M	D			
B	A028	<i>Ardea ci- nerea</i>	r	550	550	i		M	C	C	C	C
B	A031	<i>Ciconia ci- conia</i>	r	50	50	i		M	D			
B	A036	<i>Cygnus olor</i>	r	60	100	i		M	C	C	C	C
B	A036	<i>Cygnus olor</i>	c	1800	3500	i		M	C	C	C	C
B	A037	<i>Cygnus co- lumbianus bewickii</i>	c	5	30	i		M	D			
B	A038	<i>Cygnus cygnus</i>	c	180	240	i		M	C	B	C	C
B	A039	<i>Anser fa- balis</i>	c	3900	3900	i		M	C	B	C	C
B	A041	<i>Anser albi- frons</i>	c	15600	15600	i		M	C	C	C	B
B	A043	<i>Anser an- ser</i>	c	500	720	i		M	C	B	C	C
B	A043	<i>Anser an- ser</i>	r	30	60	i		M	C	B	C	C
B	A044	<i>Branta ca- nadensis</i>	w	1200	1300	i		M	D			
B	A044	<i>Branta ca- nadensis</i>	c	140	140	i		M	D			
B	A048	<i>Tadorna tadorna</i>	r	10	15	i		M	B	B	C	B

Gatunek			Populacja w obszarze				Ocena obszaru						
Gru- pa	Kod	Nazwa naukowa	Typ	Wielkość		Jed- nost ka	Ka- tego- ria	Ja- kość da- nych	A/B/ C/D		A/B/C		Ocena ogólna
				min	max				C/R/ V/P	G/M/P /DD	Po- pu- lacja	Stan zacho- wania	
B	A050	<i>Anas pe- nelope</i>	c	2500	2500	i		M	D				
B	A052	<i>Anas crec- ca</i>	r	5	10	i		M	C	C	C	C	
B	A052	<i>Anas crec- ca</i>	c	10000	10000	i		M	C	C	C	C	
B	A054	<i>Anas acu- ta</i>	c	1000	1000	i		M	D				
B	A055	<i>Anas qu- erquedula</i>	r	10	25	i		M	C	B	C	C	
B	A056	<i>Anas cly- peata</i>	r	5	20	i		M	C	B	C	C	
B	A058	<i>Netta rufi- na</i>	r	1	3	i		M	C	B	C	B	
B	A059	<i>Aythya fer- ina</i>	c	1000	5000	i		M	C	C	C	C	
B	A061	<i>Aythya fu- ligula</i>	r				P	M	C	B	C	C	
B	A061	<i>Aythya fu- ligula</i>	c	500	600	i		M	C	B	C	C	
B	A062	<i>Aythya ma- rila</i>	c	100	800	i		M	D				
B	A067	<i>Bucephala clangula</i>	c	3000	3000	i		M	C	C	C	C	
B	A068	<i>Mergus al- bellus</i>	w	1200	3200	i		M	B	B	C	B	
B	A068	<i>Mergus al- bellus</i>	c	500	2000	i		M	B	B	C	B	
B	A075	<i>Haliaeetus albicilla</i>	r	8	10	i		M	C	B	C	C	
B	A081	<i>Circus ae- ruginosus</i>	r	20	35	i		M	D				
B	A082	<i>Circus cy- aneus</i>	w	30	35	i		M	D				
B	A082	<i>Circus cy- aneus</i>	c				P	M	D				
B	A084	<i>Circus py- gargus</i>	r	1	5	i		M	D				
B	A119	<i>Porzana porzana</i>	r	20	100	i		M	C	B	C	C	
B	A120	<i>Porzana parva</i>	r	5	15	i		M	C	B	C	C	

Gatunek			Populacja w obszarze				Ocena obszaru						
Gru- pa	Kod	Nazwa naukowa	Typ	Wielkość		Jed- nost ka	Ka- tego- ria	Ja- kość da- nych	A/B/ C/D		A/B/C		Ocena ogólna
				min	max				C/R/ V/P	G/M/P /DD	Po- pu- lacja	Stan zacho- wania	
B	A122	<i>Crex crex</i>	r	20	20	i		M	D				
B	A125	<i>Fulica atra</i>	r	200	400	i		M	D				
B	A125	<i>Fulica atra</i>	c	1000	3000	i		M	D				
B	A162	<i>Tringa to- tanus</i>	r	5	20	i		M	D				
B	A164	<i>Tringa ne- bularia</i>	c	60	60	i		M	D				
B	A165	<i>Tringa ochropus</i>	c	10	70	i		M	D				
B	A166	<i>Tringa gla- reola</i>	c	500	900	i		M	C	C	C	C	
B	A168	<i>Actitis hy- poleucos</i>	c	20	80	i		M	D				
B	A176	<i>Larus me- lanocephalus</i>	r				P	M	D				
B	A177	<i>Larus mi- nutus</i>	c	400	5500	i		M	C	C	C	C	
B	A182	<i>Larus canus</i>	c	500	2000	i		M	D				
B	A184	<i>Larus ar- gentatus</i>	c	500	500	i		M	C	B	C	C	
B	A184	<i>Larus ar- gentatus</i>	w	10000	10000	i		M	C	B	C	C	
B	A187	<i>Larus ma- rinus</i>	c	700	700	i		M	D				
B	A193	<i>Sterna hi- rundo</i>	r	5	30	i		M	D				
B	A196	<i>Chlidonias hybridus</i>	r	40	60	i		M	C	B	C	C	
B	A197	<i>Chlidonias niger</i>	r	80	160	i		M	C	B	C	C	
B	A198	<i>Chlidonias leucopterus</i>	c	200	200	i		M	D				
B	A229	<i>Alcedo at- this</i>	r				P	M	D				
B	A236	<i>Dryocopus martius</i>	p				P	M	D				
B	A238	<i>Dendroco- pos me-</i>	p				P	M	D				

Gatunek		Populacja w obszarze					Ocena obszaru					
Grupa	Kod	Nazwa naukowa	Typ	Wielkość		Jednostka	Kategoria	Jakość danych	A/B/C/D		A/B/C	
				min	max				C/R/V/P	G/M/P/DD	Populacja	Stan zachowania
<i>dius</i>												
B	A272	<i>Luscinia svecica</i>	r				P	M	D			
B	A307	<i>Sylvia nisoria</i>	r				P	M	D			
B	A320	<i>Ficedula parva</i>	r				P	M	D			
B	A338	<i>Lanius collurio</i>	r	15	30	i		M	D			
B	A391	<i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>	r	8918	10226	i		M	C	C	C	C

Grupa: A = płazy, B = ptaki, F = ryby, I = bezkręgowce, M = ssaki, P = rośliny, R = gady.

S:

jeśli dane o gatunku są szczególnie chronione i nie mogą być udostępnione publicznie, należy wpisać „tak”.

NP:

jeśli dany gatunek nie występuje już na danym terenie, należy wpisać „X” (opcjonalnie).

Typ:

p = osiadłe, r = wydające potomstwo, c = przelotne, w = zimujące (w przypadku roślin i gatunków niemigrujących należy użyć terminu „osiadłe”).

Jednostka:

i = osobniki pojedyncze, p = pary lub inne jednostki według standardowego wykazu jednostek i kodów zgodnego ze sprawozdawczością na podstawie art. 12 i 17 (zob. portal referencyjny).

Kategorie liczebności (kategoria):

C = powszechne, R = rzadkie, V = bardzo rzadkie, P = obecne – wypełnić, jeżeli brak jest danych (DD), lub jako uzupełnienie informacji o wielkości populacji.

Jakość danych:

G = „wysoka”; M = „przeciętna”; P = „niska”; DD = brak danych.

Źródło: Projekt planu ochrony obszaru Natura 2000 „Zalew Wiślany” (Instytut Morski Gdańsk).

Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Natura 2000 „Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana” PLH 280007. Jego całkowita powierzchnia wynosi 40 862,6 ha². Ostoja obejmuje polską część płytkiego (2,3 m średnio) zalewu przymorskiego, o słonawej wodzie, wraz z Mierzeją Wiślaną od-

² Na podstawie Standardowego Formularza Danych – data aktualizacji 04.2014.

dzielającą go od Bałtyku oraz wąski pas terenów lądowych, najczęściej depresyjnych, przylegających od strony południowej do Zalewu i będących w przeszłości częścią jego wód. Do Zalewu wpada wiele rzek od strony wschodniej i południowej (Mierzeja Wiślana w tej części jest pozbawiona cieków wodnych): kilka ramion Wisły, Elbląg, Bauda, Pasłęka oraz duża liczba pomniejszych rzek i strumieni. Szybkie zmiany poziomu wody w Zalewie dochodzą w ciągu dnia do 1,5 m. Przy brzegach zbiornika rozciągają się rozległe płaty szuwarów (głównie trzcinowych, pałkowych i oczeretowych), osiągające szerokość kilkuset metrów. Występują w postaci 1-2 pasów, równoległych do brzegu. W Zalewie występuje bogata roślinność zanurzona. W skład ostoi wchodzi również półwyspowy fragment Mierzei Wiślanej od miejscowości Kąty Rybackie do granicy państwa. Mierzeja jest młodym tworem geologicznym powstałym na skutek wzajemnego oddziaływania wód morskich nanoszących materiał pochodzący z abrazji wybrzeży klifowych i wód śródlądowych (Wisły) niosących ze sobą piaski a także działalności wiatru. W rzeźbie terenu Mierzei można wyróżnić strefę piaszczystej plaży nadmorskiej oraz równoległy do niej pas wydm białych, szarych i brązowych. Wały wydymowe są wysokie, mają nieregularne kształty i stoki o stromych zboczach, co sprawia, że krajobraz Mierzei jest niezwykle dynamiczny. Odmienny charakter ma nizina przylegająca do Zalewu Wiślanego. Większość terenu Mierzei (80%) pokrywa las. Są to głównie acydofilne dąbrowy typu pomorskiego i ich leśne zbiorowiska zastępcze oraz bór nadmorski, a w obniżeniach terenu - brzeziny bagienne i olsy. Lokalnie w zagłębieniach między wydmami wykształciły się torfowiska wysokie i przejściowe.

Stwierdzono występowanie 20 rodzajów siedlisk przyrodniczych z zał. I Dyrektywy Rady 92/43/EWG, w tym 11 siedlisk zaliczono do przedmiotów ochrony obszaru. Ponadto w obszarze występuje 15 gatunków zwierząt z zał. II Dyrektywy Siedliskowej, w tym 13 spełnia kryteria przedmiotu ochrony, z czego 7 gatunków to ryby i minogi. Ochronie na terenie ostoi podlega także jeden gatunek bezkręgowca – *Osmoderma eremita*.

Na Mierzei dobrze wykształcona jest strefa wydm białych i szarych oraz wyraźnie wyodrębniony kompleks zalesionej wydmy brunatnej. W Zalewie Wiślanym zachowały się łąki podwodne, w tym z udziałem ramienic. Na fragmencie Żuław obejmującym ujściowe odcinki rzek uchodzących do Zalewu występują bardzo rzadkie na Pomorzu zespoły *Nymphoidetum peltatae* i *Salvinietum natantis*.

Na terenie ostoi stwierdzono występowanie wielu roślin naczyniowych zagrożonych w Polsce oraz charakterystycznych dla rzadkich siedlisk (wodnych, wydymowych, torfowiskowych, bagiennych i leśnych). W obszarze występuje prawdopodobnie największe stanowisko mikołajka nadmorskiego na polskim wybrzeżu oraz jedno z liczniejszych Inicy wonnej. Istotnym walorem obszaru jest występowanie szeregu ciekawostek florystycznych, w tym gatunków o wschodnim zasięgu np. kostrzewa poleska (*Festuca polesica*), lub ograniczonych do kilku znanych stanowisk w kraju np. turzyca loarska (*Carex ligerica*).

Informację przyrodniczą dotyczącą typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt występujących na terenie ostoi zawierają poniższe tabele.

Tabela 2. Typy siedlisk przyrodniczych występujących na terenie obszaru Natura 2000 „Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana” i ocena znaczenia obszaru dla tych siedlisk

Typy siedlisk wymienione w załączniku I							Ocena obszaru		
Kod	Nazwa	Pokrycie [ha]	Jakość danych G/M/P	A/B/C/D	A/B/C	Reprezentatywność	Powierzchnia względna	Stan zachowania	Ocena ogólna
1130	Ujścia rzek (estuaria)	1222,10	G	C	A	B	B	B	B
1150	Zalewy i jeziora przy morskie (laguny)*	30388,46	G	A	A	B	A	B	A
1210	Kidzina na brzegu morskim		G	C	C	C	C	C	C
2110	Inicjalne stadia nadmorskich wydmy białych	6,79	G	C	C	B	C	B	C
2120	Nadmorskie wydmy białe (Elymo-Ammophiletum)	12,55	G	C	C	C	C	C	C
2130	Nadmorskie wydmy szare*	73,53	G	A	C	B	C	B	A
2170	Nadmorskie wydmy z zaroślami wierzby piaskowej		G	D					
2180	Lasy mieszane i bory na wydmach nadmorskich	453,00	G	B	A	B	A	B	B
2190	Wilgotne zagłębienia międzywydmowe		G	D					
3150	rzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nympheion, Potamion	6,31	G	B	C	B	C	B	B
3270	Zalewane muliste brzegi rzek		G	D					
6410	Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (Molinion)	1,91	G	D					
6430	Ziolorośla nadrzeczne (Convolvuletalia sepium)	??	G	B	C	C	C	C	C
6510	Nizowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (Arrhenatherion elatioris)	41,73	G	C	C	C	C	C	C
7120	Torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji	1,53	G	D					
7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z Scheuchzerio-Caricetea)	0,66	G	D					
9110	Kwaśne buczyny (Luzulo-Fagenion)	37,23	G	D					
9160	Grąd subatlantycki (Stellario-Carpinetum)	2,19	G	D					
91D0	Bory i lasy bagienne (Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis, Vaccinio uliginosi-Pinetum)	72,31	G	A	C	B	C	B	B
91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe	113,12	G	D					

(*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnion glutinoso-incanae*, olsy źródłiskowe)*

Źródło: Projekt planu ochrony obszaru Natura 2000 „Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana” (Instytut Morski Gdańsk).

Tabela 3. Gatunki objęte art. 4 Dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w Załączniku II do Dyrektywy 92/43/EWG występujące na obszarze Natura 2000 „Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana” oraz ocena znaczenia obszaru dla tych gatunków

Gatunek	Populacja w obszarze					Ocena obszaru										
	Grupa	Kod	Nazwa naukowa	S	NP	Typ	Wielkość		Jednostka	Kategoria	Jakość danych	A/B/C/D	Populacja	Stan zachowania	Izolacja	Ocena ogólna
							Min	Max		C/R/V/P	G/M/P/DD					
F	1099	<i>Lampetra fluviatilis</i>			c				i	R	M		C	C	C	C
F	1103	<i>Alos afallax</i>			c				i	R	M		B	C	B	B
F	2522	<i>Pelecus cultratus</i>			p				i	C	G		A	A	B	A
F	1145	<i>Misgurnu sfoissilis</i>			p				i	R	G		C	B	B	C
F	1134	<i>Rhodeus sericeus</i>			p				i	C	G		C	A	B	C
F	1095	<i>Petromyzon marinus</i>			c				i	V	DD		A	C	C	B
F	1149	<i>Cobitis taenia</i>			p				i	C	G		C	A	B	C
P	2216	<i>Linaria odora</i>			p				i	R	G		A	B	C	B
M	1337	<i>Castor fiber</i>			p.			48	i	C	G		C	A	C	C
M	1318	<i>Myotis dasycneme</i>			c					R	P		D			
A	1188	<i>Bombina bombina</i>			p					V	M		D			
I	1084	<i>Osmoederna eremita</i>			p					V	M		C	A	C	C
M	1364	<i>Halichoerus grypus</i>			c				i	R	DD		A	B	B	B
M	1355	<i>Lutra lutra</i>			p					C	G		C	A	C	C
I	1060	<i>Lycaena dispar</i>			p					C	M		C	B	C	C

Grupa:

A = ptaki, B = ryby, I = bezkręgowce, M = ssaki, P = rośliny, R = gady.

S:

jeśli dane o gatunku są szczególnie chronione i nie mogą być udostępnione publicznie, należy wpisać „tak”.

NP:

jeśli dany gatunek nie występuje już na danym terenie, należy wpisać „x” (opcjonalnie).

Typ:

p = osiadłe, r = wydające potomstwo, c = przelotne, w = zimujące (w przypadku roślin i gatunków niemigrujących należy użyć terminu „osiadłe”).

Jednostka:

i = osobniki pojedyncze, p = pary lub inne jednostki według standardowego wykazu jednostek i kodów.

Kategorie liczebności (kategoria):

C = powszechne, R = rzadkie, V = bardzo rzadkie, P = obecne – wypełnić, jeżeli brak jest danych (DD), lub jako uzupełnienie informacji o wielkości populacji.

Jakość danych:

G = „wysoka” (np. na podstawie badań); M = „przeciętna” (np. na podstawie częściowych danych i ekstrapolacji); P = „niska” (np. zgrubne dane szacunkowe); DD = brak danych (nie da się dokonać nawet zgrubnej oceny wielkości populacji).

Źródło: Projekt planu ochrony obszaru Natura 2000 „Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana” (Instytut Morski Gdańsk)

Rezerwat przyrody

„Zatoka Elbląska” – rezerwat utworzony pierwotnie w 1991 r., zarządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 9 października 1991 r. w sprawie uznania za rezerwaty przyrody (M.P. z 1991 r. Nr 38, poz. 273). Aktualnie jego status prawny jako formy ochrony przyrody reguluje Zarządzenie Nr 11 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie rezerwatu przyrody "Zatoka Elbląska" (Dz.Urz. Woj. War. – Maz., 2009, Nr 59, poz. 921). Obejmuje on powierzchnię 639 ha i jest rezerwatem faunistycznym (podtyp – rezerwat ornitologiczny). Położony jest w gminach: Elbląg i Tolkmicko, powiat elbląski, województwo warmińsko-mazurskie. Przestrzennie obejmuje duży fragment Zatoki Elbląskiej i jej podmokłe obrzeża lądowe, jak również fragment właściwego Zalewu Wiślanego z przyległymi brzegami. Celem ochrony w rezerwacie jest zachowanie bogatej i zróżnicowanej fauny ptaków wodno-błotnych oraz ich siedlisk. Dla rezerwatu opracowano i ustanowiono plan ochrony – Rozporządzenie Wojewody Warmińsko-Mazurskiego Nr 45 z dnia 8 listopada 2006 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ustanowienia planów ochrony dla rezerwatów " (Dz.Urz. Woj. War. - Maz., 2006, Nr 190, poz. 2673 – Zał. 22 – Plan ochrony rezerwatu przyrody „Zatoka Elbląska”).

Park Krajobrazowy

Park Krajobrazowy Wysoczyzny Elbląskiej- utworzony został pierwotnie w 1985 r. Uchwałą Nr VI/51/85 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Elblągu z dnia 26 kwietnia 1985 r. w sprawie utworzenia parków krajobrazowych i obszarów krajobrazu chronionego (Dz. Urz. Woj. Elbląskiego Nr 10, poz. 60 z 1985 r.). Aktualnie jego status prawny jako formy ochrony przyrody reguluje Uchwała Nr XXXV/710/14 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 25 marca 2014 r. w sprawie Parku Krajobrazowego Wysoczyzny Elbląskiej (Dz. Urz. Woj. Warmińsko-Mazurskiego, 2014, poz. 1747). Park obejmuje obszar o 13 732 ha, położony w gminach: Tolkmicko, Milejewo, Elbląg i miasto Elbląg, powiat elbląski, województwo warmińsko-mazurskie. Teren jest bardzo zróżnicowany hipsometrycznie obejmując zarówno krawędź i wierzchowinę Wysoczyzny Elbląskiej, wraz z licznymi rozcinającymi ją dolinami, jak również, położone nisko nad poziomem morza, wybrzeża Zalewu Wiślanego. Celem ochrony parku jest zachowanie szeregu istotnych wartości przyrodniczych, historycznych i kulturowych oraz wybitnych walorów krajobrazowych.

Obszary chronionego krajobrazu

Obszar Chronionego Krajobrazu Wybrzeża Staropruskiego - utworzony został pierwotnie w 1985 r. Uchwałą Nr VI/51/85 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Elblągu z dnia 26 kwietnia 1985 r. w sprawie utworzenia parków krajobrazowych i obszarów krajobrazu chronionego (Dz. Urz. Woj. Elbląskiego Nr 10, poz. 60 z 1985 r.). Aktualnie jego status prawny jako formy ochrony przyrody reguluje Rozporządzenie Nr 38 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 23 kwietnia 2008 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Wybrzeża Staropruskiego (Woj. Warmińsko-Mazurskiego, 2008, Nr 71, poz. 1364). Obszar obejmuje wąską równinę napływową ciągnącą się wzdłuż południowo-wschodniego brzegu Zalewu Wiślanego. Położony jest na te-

renie gminy Braniewo, w powiecie braniewskim, województwo warmińsko-mazurskie. Całkowita powierzchnia wynosi 1.768,5 ha.

Pomniki przyrody

Bezpośrednio w sąsiedztwie rozpatrywanych lokalizacji portów i przystani, w promieniu 250 m od nich, znajdują się 4 pomniki przyrody, a na bezpośrednim obszarze planowanych funkcji rozwojowych tylko jeden – na terenie planowanej przystani Święty Kamień.

W dalszym otoczeniu wybrzeża Zalewu i planowanych lokalizacji portów i przystani występuje znaczna liczba pomników przyrody. Ich szczególnie duże nagromadzenie znajduje się w Kadynach, jednak odległości w stosunku do planowanych funkcji są znaczne – 300-500 m i powyżej.

3.2. Planowane formy ochrony przyrody

Na obszarze objętym dokumentem (lokalizacje w obrębie południowych brzegów Zalewu Wiślanego) występuje jedna planowana forma ochrony przyrody:

- planowany użytek ekologiczny koło Kamienicy Elbląskiej – obejmujący fragment lasy olśowego na południe od terenu przystani.

3.3. Środowisko kulturowe

Obiekty dziedzictwa kulturowego występujące w rejonie obszaru opracowania (pas wybrzeża Zalewu Wiślanego) zostały wymienione poniżej w podziale na poszczególne gminy.

Na terenie opracowania w granicach miasta i gminy Tolkmicko nie występują obiekty dziedzictwa kulturowego podlegające ochronie konserwatorskiej. W sąsiedztwie portu w Tolkmicku zlokalizowany jest :

- dworzec z II poł. XIX w. (ul. Morska 4) - wpisany do Rejestru Wojewódzkiego Konserwatora Zabytów;
- układ przestrzenny miasta – podlegający ochronie konserwatorskiej.

W rejonie Nadbrzeża znajduje się kilka obiektów znajdujących się pod ochroną konserwatorską. Jest to zespół dworsko – parkowy z XIX w. oraz dwór (Nadbrzeże 4 a).

Na obszarze miasta Frombork całość terenu wskazanego pod rozwój portu położona jest w strefie ochrony krajobrazu kulturowego, wskazanej w obowiązującym Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta (2015). Zgodnie z tym dokumentem w strefie tej ochronie podlega układ przestrzenny zespołów zabudowy oraz obiektów znajdujących się w ewidencji wojewódzkiego konserwatora zabytków, posiadających dużą wartość kulturową i historyczną, w której dopuszcza się inwestowanie pod określonymi w dokumencie warunkami. W sąsiedztwie terenu portowego znajduje się także budynek magazynu z początku XX w. (ul. Rybacka 12) wpisany do Rejestru Wojewódzkiego Konserwatora Zabytów.

Ponadto w Studium ustalona została ochrona widoku z punktu widokowego na Zalewie Wiślanym oraz z końcówki mola na panoramę miasta, co w praktyce oznacza konieczność zachowania odpowiedniej kompozycji widokowej.

W rejonie Nowej Pasłęki (gmina Braniewo) nie występują obiekty dziedzictwa kulturowego podlegające ochronie. Najbliżej obszaru wybrzeża i portu zlokalizowany jest kościół z 1920-30 r., wpisany do Rejestru Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, znajdujący się w odległości ponad 200 m od brzegu rzeki i istniejących przystani.

4. Diagnoza stanu środowiska

4.1. Wody

Wody powierzchniowe

Ocenę stanu czystości wód powierzchniowych na obszarze opracowania dokonano na podstawie danych WIOŚ w Olsztynie. Dostępne dane dotyczące stanu wód tego akwenu pochodzą z badań prowadzonych przez WIOŚ w 2008 i 2010 r oraz w ramach monitoringu diagnostycznego w 2012 r. Stan jakości wód Zalewu Wiślanego wynika w niewielkim stopniu z oddziaływania źródeł zlokalizowanych na terenie objętym niniejszą Strategią. W dużej mierze jest on uzależniony od zanieczyszczeń dopływających spoza tego obszaru. Są to przede wszystkim zanieczyszczenia wnoszone przez uchodzące do zalewu rzeki oraz zanieczyszczenia powierzchniowe pochodzące z obszarów rolniczych Wysoczyzny Elbląskiej i Żuław Wiślanych. Stan

Jak wynika z danych WIOŚ z badań w roku 2008, stan wód Zalewu Wiślanego cechował się zanieczyszczeniem pozwalającym na zaklasyfikowanie wód do V klasy czystości (wg obowiązującej wówczas klasyfikacji - Dz.U. 2008, Nr 162, poz. 1008). Zły stan jakości wód wynikał z przekroczeń przede wszystkim wskaźników zawartości biogennych – jak związki azotu i fosforu, a także z zawartości ogólnego węgla organicznego (OWO) i BZT5. Wysoka była także zawartość chlorofilu „a”. Wody Zalewu Wiślanego cechują się wysoką eutrofizacją, wykazując jednocześnie wyraźny trend jej wzrostu, przejawiający się we wzroście średnich i maksymalnych stężeń chlorofilu „a”. Zawartość tego wskaźnika w wodach przekraczała znacznie poziom granicy wód uznawanych za zeutrofizowane. Ogólny stan ekologiczny zbiornika oceniono jako zły. Pod względem sanitarnym wody Zalewu Wiślanego od lat 1996-1997 cechują się dobrym i stabilnym stanem na poziomie I – II klasy czystości.

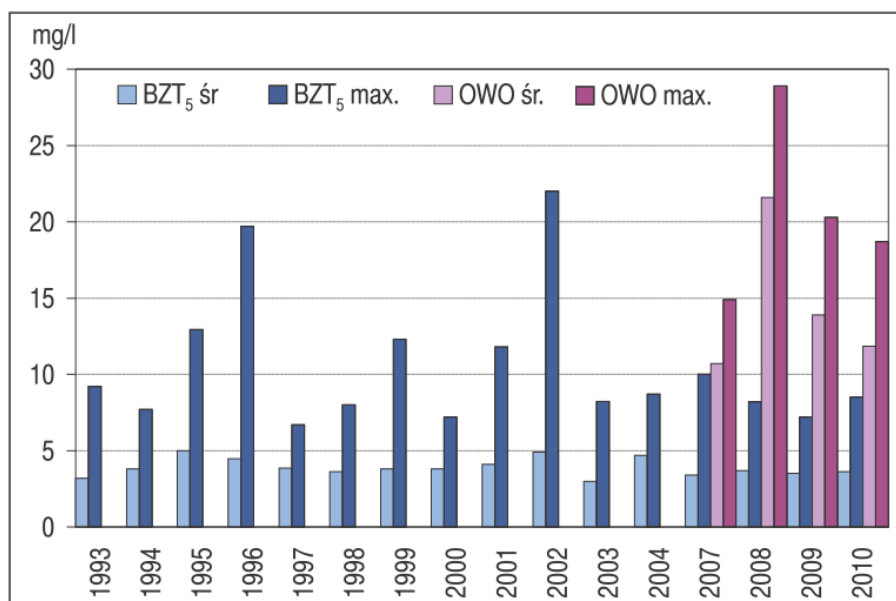
W roku 2010 stan wód tego akwenu badany był w 9 punktach, 6 razy w ciągu roku. Na podstawie tych badań stan ekologiczny wód zbiornika określono jako zły. O kwalifikacji tej decydowały wskaźniki jakości biologicznej – skład makrobezkręgowców bentosowych, a także niektóre wskaźniki fizykochemiczne. Zły stan wód przejawiał się we wskaźnikach takich jak: nasylenie warstw przypowierzchniowych tlenem, zawartość substancji organicznych (wskaźniki BZT5, zawartość węgla organicznego – OWO), stężenia azotu amonowego, azotu mineralnego, azotu azotanowego, azotu i fosforu ogólnego. Zły stan ekologiczny wód zalewu został potwier-

dzony również w wynikach monitoringu diagnostycznego w roku 2012 r. O kwalifikacji stanu ekologicznego wód zadecydował ponownie skład makrobentosu i wskaźniki fizykochemiczne.

Wyniki przedstawionych badań są zbieżne z oceną stanu wód Zalewu Wiślanego przedstawioną w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (KZGW 2011).

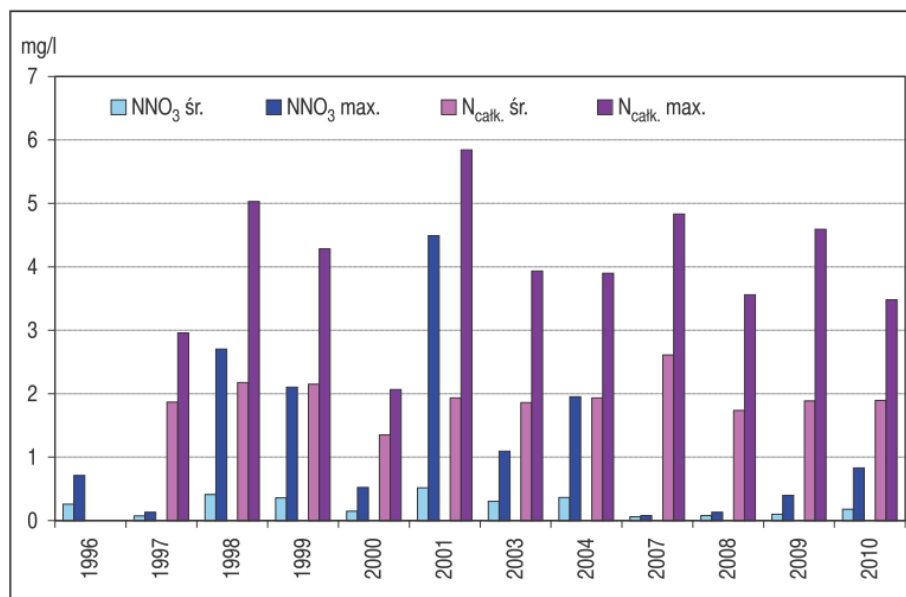
Na podstawie wyników badań prowadzonych w 2010 r i w latach poprzednich należy stwierdzić, że Zalew Wiślany cechuje się wysoką eutrofizacją. Zawartości podstawowych biogenów – azotu i fosforu utrzymują się średnio na poziomie wysokim (ryc. 16 i 17), wykazując istotne wahania sezonowe, wynikające m.in. z konsumpcji biogenów w okresie letnim przez roślinność i fitoplankton. W latach 1994-2010 zawartość fosforu ogólnego w wodach ulegała jednak systematycznemu zmniejszeniu (Raport o stanie środowiska... 2011).

Zalew Wiślany w minionych latach był badany także pod kątem składu chemicznego osadów dennych (Zachowicz, Uścińowicz 1995). W ramach tych badań stwierdzono w warstwach powierzchniowych osadów wzbogacenie w kadm i węgiel organiczny, w stosunku do niżej zalegającej warstwy osadów reprezentującej tło geochemiczne. Wskazuje to na antropogeniczny wpływ na skład aktualnie akumulowanych w zbiorniku osadów. W podobnych ilościach w obu warstwach występują chrom i fosfor zaś arsen, miedź, rtęć ołów i cynk często występują w ilościach większych w warstwie tła geochemicznego niż w warstwie powierzchniowej.



Rysunek 16. Zawartość związków azotu w wodach Zalewu Wiślanego w latach 1996-2010

Źródło: (Raport o stanie środowiska... 2011).



Rysunek 17. Zawartość związków azotu w wodach Zalewu Wiślanego w latach 1996-2010

Źródło: (Raport o stanie środowiska... 2011).

Wody podziemne

Stan wód podziemnych na obszarze objętym Strategią nie był w ostatnich latach badany przez WIOŚ Olsztyn. Na podstawie danych PIG i dostępnych opracowań, w tym map hydrogeologicznych, można stwierdzić, że jakość wód podziemnych głównych poziomów wodonośnych, stanowiących źródło zaopatrzenia ludności w wodę, jest dobra. Wykazują one z reguły nieznaczne przekroczenia typowych dla wód podziemnych wskaźników (zawartość żelaza, manganu), które są łatwo normowane w prostych zabiegach uzdatniania.

Jednocześnie stopień izolacji wgłębnych poziomów wodonośnych jest słaby praktycznie na całej długości wybrzeża zalewu. Stopień zagrożenia zanieczyszczeniem wód podziemnych będący pochodną stopnia izolacji i obecnością potencjalnych źródeł zanieczyszczeń jest niski na odcinku zachodnim wybrzeża oraz w rejonie Nowej Pasłęki, natomiast wzrasta istotnie do wysokiego i bardzo wysokiego w rejonie Fromborka.

4.2. Powietrze atmosferyczne

Bezpośrednio na terenie objętym Strategią (południowy brzeg Zalewu Wiślanego) nie prowadzi się monitoringu jakości powietrza. Najbliższą położoną stacją monitoringu atmosfery, należąca do WIOŚ, zlokalizowana jest w Elblągu (ul. Bażyńskiego).

Średnioroczne stężenia głównych zanieczyszczeń powietrza w punkcie kontrolnym w Elblągu wynosiły w roku 2011, wg opublikowanych danych WIOŚ Olsztyn (Raport o stanie środowiska... 2012):

- dwutlenek siarki – 2,1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$;

- dwutlenek azotu – 15,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- pył zawieszony ogółem (PM10) – 22,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Przyrównując archiwalne wyniki badań do aktualnie obowiązujących dopuszczalnych poziomów stężenia niektórych substancji w powietrzu³, stan aerosanitarny można ocenić jako dobry. Średnioroczne stężenie dwutlenku siarki nie przekraczało 11% dopuszczalnego stężenia w powietrzu, dwutlenku azotu – 38%, a pyłu zawieszonego PM10 – 55% wartości dopuszczalnej. Również jednogodzinne i dobowe stężenia dwutlenku siarki i azotu utrzymywały się na poziomie znacząco niższym od dopuszczalnych wartości normatywnych.

Należy stwierdzić, że obszar wybrzeża Zalewu Wiślanego cechuje się dobrymi warunkami aerosanitarnymi. Wynika to z braku istotnych źródeł zanieczyszczeń powietrza i bardzo dobrych warunków przewietrzania (sąsiedztwo rozległego, otwartego zbiornika wodnego).

4.3. Klimat akustyczny

Hałas jest zanieczyszczeniem środowiska emitowanym z licznych źródeł o zróżnicowanym charakterze. Dopuszczalne normy hałasu określono w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. 2014, Nr 0, poz. 112). Rozporządzenie określa zróżnicowane dopuszczalne poziomy hałasu, w zależności od przeznaczenia terenu i charakteru źródeł.

Wartości normatywne dopuszczalne dla hałasu ze źródeł innych niż drogi, a także starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie energetyczne) przedstawiono poniżej (dla typów zabudowy występujących w otoczeniu terenów portów i przystani):

- dla terenów zabudowy wielorodzinnej, zagrodowej i terenów zabudowy mieszkaniowo-usługowej - w porze dziennej 55 dB i w porze nocnej 45 dB
- dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, terenów zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży⁴ - w porze dziennej 50 dB i w porze nocnej 40 dB.

Na terenie objętym Strategią (południowe wybrzeże Zalewu Wiślanego) nie były wykonywane przez WIOŚ Olsztyn monitoringowe ani interwencyjne pomiary natężenia hałasu. Stąd też brak danych dotyczących klimatu akustycznego w rejonie analizowanych w Strategii przystani i portów. W sytuacji takiej ocenę można podjąć jedynie pośrednio na podstawie dotychczasowego zagospodarowania terenów portów i przystani i obecności źródeł hałasu. W przypadku większości uwzględnionych w Strategii obiektów nie występują źródła hałasu mogące istotnie wpływać na klimat akustyczny. Intensywniejsze oddziaływania w zakresie hałasu związane są z funkcjonowaniem portu w Tolkmicku i we Fromborku. Nie powinny one jednak powodować przekroczeń dopuszczalnych norm hałasu w środowisku na terenach chronionych akustycznie (zabudowa mieszkaniowa w sąsiedztwie obiektów).

³ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 17 grudnia 2008 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. z dnia 16 stycznia 2009 r.).

⁴ Zgodnie z rozporządzeniem w przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy (LAEQ N).

4.4. Pole elektromagnetyczne

Na terenie objętym opracowaniem nie były prowadzone pomiary natężenia promieniowania elektromagnetycznego. W raportach WIOŚ Olsztyn brak jest danych dotyczących poziomów promieniowania elektromagnetycznego na obszarze opracowania.

4.5. Zanieczyszczenia gleb oraz przekształcenia powierzchni ziemi

Przejawami przekształceń litosfery na obszarze opracowania:

- sztuczne nabrzeża i nasypy wzdłuż basenów portów i przystani – związane z przekształceniami rzeźby terenu i podłoża litologicznego (nasypy ziemne i z tłucznia kamiennego) – w środkowej i częściowo w południowej części obszaru;
- tereny utwardzone, pokryte sztucznymi nawierzchniami, zabudową i specjalistyczną infrastrukturą portową.

Tereny objętych Strategią portów i przystani są silnie zróżnicowane pod kątem wyżej wymienionych przekształceń. Większe obszary przekształcone w wyniku dotychczasowego zainwestowania związanego z funkcjonowaniem przystani i portów występują w przypadku obiektów:

- Kadyny,
- Tolkmicko,
- Frombork.

Umiarkowane zmiany i przekształcenia, zajmujące relatywnie niewielką powierzchnię występują na terenie obiektów:

- Kamienica Elbląska,
- Nadbrzeże,
- Suchacz,
- Suchacz II,
- Nowa Pasłęka.

Nieznaczne przekształcenia lub ich brak występuje w przypadku pozostałych rozważanych lokalizacji: Kupta, Bogdaniec, Cegielnia, Pęklewo, Święty Kamień, przy czym w przypadku przystani Kupta, Święty Kamień i Bogdaniec można mówić aktualnie o zatartych śladach dawnych przystani (całkowite zamulenie i zarośnięcie basenów i kanałów, brak dojazdów i nabrzeży).

Zanieczyszczenie gleb

Na obszarze opracowania nie wykazano dotąd występowania zanieczyszczenia gleb.

4.6. Ocena odporności środowiska na obciążenie antropogeniczne oraz zdolności do regeneracji

Struktura środowiska przyrodniczego obszaru południowego wybrzeża Zalewu Wiślanego powoduje, że obszar ten cechuje się wysoką wrażliwością na zaburzenia związane z działalnością człowieka. Do słabych stron odporności środowiska na obciążenia antropogeniczne na rozpatrywanych obszarze zaliczyć należy przede wszystkim:

- zły stan ekologiczny wód Zalewu Wiślanego – z wysokim poziomem zawartości substancji organicznych, wysoką eutrofizacją i złym stanem wskaźników makrobezkręgowców bentosowych;
- słaba izolacja wód gruntowych, a także wgłębnych, użytkowych poziomów wodonośnych przed przenikaniem zanieczyszczeń z powierzchni, powodująca wysokie zagrożenie zanieczyszczeniem – zwłaszcza w rejonie portu we Fromborku;
- wrażliwość ekosystemu Zalewu Wiślanego na zaburzenia antropogeniczne (w tym związane z ingerencją w strefę brzegową akwenu), przejawiająca się między innymi degradacją roślinności szuwarowej, stanowiącej istotne siedlisko ptaków oraz ichtiofauny;
- dynamikę strefy brzegowej – podlegającej zmianom w zależności od falowania, zmian poziomu wody w akwenu, przy przewidywalnym wzroście zagrożenia związanego ze zmianami klimatycznymi i prognozowanym podniesieniem się poziomu Morza Bałtyckiego (Jakusik i in. 2012)⁵, co wpłynie niekorzystnie na stabilność strefy brzegowej Zalewu Wiślanego
- istniejące zagrożenie powodzią odmorską (spiętrzenie wód zalewu) z przewidywalnym wzrostem związanym z w.w. zmianami klimatu i warunków hydrologicznych.

Z kolei do elementów stabilnych, sprzyjających wysokiej odporności na zagrożenia związane z działalnością człowieka należy rzeźba terenu i jej stabilność morfodynamiczna (poza bezpośrednią strefą brzegową) Omawiany teren zaplecza lądowego cechuje się stabilnością morfodynamiczną. Nie występują tu zagrożenia erozją i ruchami masowymi. Niewielkie spadki terenu i deniwelacje na przeważającej tu równinie moreny dennej ograniczają rozwój zjawisk erozji wodnej gleb. Tereny predysponowane do rozwoju zjawisk denudacyjnych występują jedynie w obrębie stoków doliny Wierzycy oraz strefy krawędziowej wysoczyzny.

Obszar opracowania generalnie charakteryzuje się także dobrym stanem aerosanitarnym powietrza i bardzo korzystnymi warunkami przewietrzania. Występują tu tereny płaskie, otwarte na przewietrzanie i dostęp czystych mas powietrza znad Zalewu Wiślanego, a także z terenów wysoczyznowych. Wpływa korzystnie na potencjał samooczyszczania w aspekcie czystości powietrza atmosferycznego.

Jako aktualnie dobre należy ocenić warunki zachowania i równoważenia bioróżnorodności – poprzez zasilanie w gatunki fauny i flory z terenów przyległych, w tym z pozostałych terenów objętych siecią Natura 2000. Brak na obszarze opracowania i w szerszym otoczeniu elementów antropogenicznych stanowiących istotne bariery dla utrzymania powiązań przyrodniczych.

⁵ Prognozowany średni wzrost poziomu Morza Bałtyckiego dla okresu 2011-2030 wyniesie ok. 5 cm w stosunku do poziomu referencyjnego z okresu 1971-1990, a dla okresu 2081-2100 odpowiednio od ok. 20 do 28 cm (Jakusik i in. 2012).

5. Charakterystyka zapisów Strategii

5.1. Powiązania z innymi dokumentami planistycznymi

Oceniana Strategia powiązana jest z następującymi dokumentami rangi krajowej, a także wspólnotowej (europejskiej):

- Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju „Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności”;
- Strategia Rozwoju Kraju 2020;
- Strategia Zrównoważonego Rozwoju Wsi, Rolnictwa i Rybactwa na lata 2012–2020;
- Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku);
- Polityka morska Rzeczypospolitej Polskiej do roku 2020 (z perspektywą do 2030 roku) oraz Program rozwoju polskich portów morskich do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku);
- Program Rozwoju Turystyki do 2020 roku,
- Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2010–2020: Regiony, Miasta, Obszary wiejskie,
- Strategia „Europa 2020. Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu” KOM (2010), Bruksela 03.03.2010,
- Strategii Unii Europejskiej dla regionu Morza Bałtyckiego (SUE RMB).

Na poziomie strategicznego planowania regionalnego (poziom wojewódzki) do ocenianego dokumentu odnoszą się :

- Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego województwa warmińsko-mazurskiego do roku 2025;
- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa warmińsko-mazurskiego⁶;

Ważnym z punktu widzenia strategii są również działania wpisujące się w szeroko pojętą spójność systemu transportowego regionu, w tym kwestie związane z:

- rozwojem transportu wodnego, w tym: rozwojem spójnego systemu dróg wodnych, transportu wodnego w ruchu towarowym i pasażerskim (w tym turystycznym), portów i przystani morskich na Zalewie Wiślanym oraz rozwojem przejścia granicznego we Fromborku.

Dokumentami strategicznymi na poziomie lokalnym i ponadlokalnym obejmującymi obszary objęte przedmiotową strategią są:

⁶ Uchwała nr VII/164/15 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 27 maja 2015 r.

- Strategia rozwoju Elbląskiego Obszaru Funkcjonalnego/ Zintegrowanych Inwestycji Regionalnych;
- Strategia Rozwoju obszaru Gmin Nadzalewowych do 2020 roku.
- Program Rozwoju Miasta i Gminy Tolkmicko na lata 2016-2025;
- Strategia rozwoju miasta i gminy Frombork na lata 2016-2026;
- Plan Rozwoju Lokalnego Miasta Braniewa do roku 2020,
- Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego gminy Frombork (Uchwała VI/58/15 Rady Miejskiej we Fromborku z dnia 16 lipca 2015 roku),
- Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego (Uchwała XI/68/07 Rady Miejskiej gminy Frombork z dnia 27 września 2007 roku,
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Tolkmicko.

Działania planowane w ocenianej Strategii znajdują odzwierciedlenie zwłaszcza w ustaleniach Strategii rozwoju społeczno-gospodarczego województwa warmińsko-mazurskiego do roku 2025 oraz w planie zagospodarowania przestrzennego województwa. Porty i przystanie morskie są ważnymi elementami systemu społeczno-gospodarczego województwa, co podkreślono w ramach celu strategicznego 4 – Nowoczesna infrastruktura rozwoju w w.w. Strategii rozwoju społeczno-gospodarczego województwa. Wskazano tam na konieczność modernizacji szlaków wodnych i rozbudowę już istniejących, dbanie o tor wodny przez Zalew Wiślany, na rozwój małych portów i przystani w całym regionie, a także na umożliwienie dostępności do Zalewu Wiślanoego przez kanał żeglugowy na Mierzei Wiślanej. Drugim odniesieniem, szczególnie ważnym w świetle prezentowanej strategii jest zdefiniowanie inteligentnej specjalizacji województwa, jaką jest „ekonomia wody”. Bazuje ona na największych w Polsce zasobach wód powierzchniowych, wokół których rozwinęła się turystyka oraz szereg rodzajów działalności, które mają również duży potencjał innowacyjny. Wśród elementów specjalizacji wpisujących się w przedmiotową strategię wymienić można: sporty wodne, transport wodny, czy produkcja jachtów i łodzi.

Z kolei w planie zagospodarowania województwa cel główny rozwoju województwa zdefiniowany został jako: „Zrównoważony rozwój przestrzenny województwa, realizowany poprzez wykorzystanie cech i zasobów przestrzeni regionu, dla zwiększenia jego spójności w wymiarze przestrzennym, społecznym i gospodarczym, z uwzględnieniem ładu przestrzennego oraz zachowania wysokich walorów środowiska i krajobrazu”. Przedmiotowa Strategia wpisuje się we wskazany cel, a jednocześnie odnosi się do takich celów szczegółowych, jak: uporządkowanie elementów i funkcji przestrzeni, podwyższenie konkurencyjności regionu, wykorzystanie potencjałów wewnętrznych przestrzeni oraz poprawa dostępności poprzez rozwijanie infrastruktury transportowej. Wskazuje się tam także na rozbudowę potencjału „gospodarki morskiej” w oparciu o Zalew Wiślany jako główny kierunek dla realizacji polityki przestrzennej województwa, a wśród działań mówi się o:

- rozszerzeniu oferty i zagospodarowania nadzalewowych portów i przystani rybackich w kierunku świadczenia usług turystycznych,
- rozwoju rybołówstwa na Zalewie Wiślanym,
- rozwoju turystyki i rekreacji na Zalewie Wiślanym i tworzeniu dogodnych warunków do uprawiania żeglarstwa i sportów wodnych.

5.2. Ustalenia projektu Strategii

Głównym celem opracowania Strategii jest:

- wskazanie potencjalnych miejsc lokalizacji i rozwoju funkcji przystani i portów – w większości przeznaczonych dla ruchu turystycznego, w mniejszym stopniu dla transportu ładunków,
- określenie kierunków dalszego rozwoju tych przystani,
- stworzenie podstawy do koordynacji dalszych działań w tym zakresie (planowania i projektowania szczegółowego).

Główne priorytety planowanych działań zostały wskazane w rozdz. 3.1. ocenianej Strategii. Są to:

- Spójna sieć portów i przystani morskich oferujących wysokiej jakości usługi dla ruchu turystycznego na Zalewie Wiślanym,
- Dobre warunki pracy w zawodach związanych z Zalewem Wiślanym dla mieszkańców gmin południowego brzegu,
- Zrównoważony transport aktywizujący rozwój gospodarki regionu południowego brzegu Zalewu Wiślanego.

Odnoszą się one w dalszej konsekwencji do celów planowanych działań (por. schemat na rycinie poniżej).

Spójna sieć portów i przystani morskich oferujących wysokiej jakości usługi dla ruchu turystycznego na Zalewie Wiślanym

- rozbudowa zaplecza postojowego dla jednostek pływających w istniejących portach i przystaniach,
- rozwój obiektów usługowych dla turystów korzystających z portów i przystani,
- rewitalizacja przystani morskich dla poprawy dostępności miejsc postojowych,
- tworzenie kompleksowej usługi turystycznej wokół portów i przystani opartej o lokalne atrakcje połączone z rewitalizacją miejscowości portowych - działania organizacyjne i promocyjne

Dobre warunki pracy w zawodach związanych z Zalewem Wiślanym dla mieszkańców gmin południowego brzegu

- modernizacja części hydrotechnicznej przystani rybackich oraz rozbudowa ich zaplecza serwisowego dla poprawy warunków pracy rybaków
- rozwój lądowego zaplecza usługowego obejmującego zarówno infrastrukturę hotelową i gastronomiczną, kempingi i pola karawaningowe, a także szeroki wachlarz usług kulturalnych, historycznych i krajoznawczych
- stworzenie warunków dla lokalizacji w regionie działalności gospodarczej opartej o zasoby wodne
- poszerzenie oferty żeglugowych połączeń pasażerskich dla obsługi ruchu turystycznego w regionie (Tolkmicko, Frombork, Nowa Pasłęka)

Zrównoważony transport aktywizujący rozwój gospodarki regionu południowego brzegu Zalewu Wiślanego

- aktywizacja transportu morskiego jako zaplecza dla aktywności produkcyjnej w regionie (Tolkmicko, Frombork)
- uruchomienie sezonowych połączeń promowych, jako alternatywnej drogi na Mierzeję Wiślaną (Tolkmicko)
- rozwój transgranicznego pasażerskiego ruchu turystycznego z portu we Fromborku, utworzenie punktu odpraw w Nowej Pasłęce
- przywrócenie przewozów w ramach Kolei Nadzalewowej jako komplementarnej usługi dla sektora turystyki i produkcji
- otwarcie Zalewu Wiślanego na żeglugę bałtycką – kanał przez Mierzeję Wiślaną
- połączenie portów i przystani morskich drogami wzdłuż Zalewu Wiślanego z wykorzystaniem ich jako ciągów pieszo-rowerowych

Rysunek 18. Uniwersalne priorytety oraz cele rozwojowe dla portów i przystani morskich południowego brzegu Zalewu Wiślanego. Źródło: Strategia portów i przystani morskich południowego brzegu Zalewu Wiślanego – projekt (Actia Forum 2016)

Wskazane, poszczególne cele rozwojowe dotyczą 13 konkretnych lokalizacji portów i przystani określonych w Strategii (tab. 4, ryc. 19), w których rozpatrzona została realizacja wybranych funkcji.

Pierwotnie proponowany w dokumencie układ lokalizacji poszczególnych funkcji poddany został weryfikacji pod kątem wymogów środowiskowych, w trakcie sporządzania niniejszej Prognozy.

W rezultacie wstępnych ustaleń poczynionych w ramach prognozy oddziaływania na środowisko niniejszej Strategii, część proponowanych lokalizacji rozwoju funkcji transportu i turystyki wodnej (morskiej), określono w dokumencie jako konfliktową z punktu widzenia zgodności z zakazami i ograniczeniami wynikającymi z uwarunkowań środowiskowych, w tym bezpośrednio z występowania form ochrony przyrody (rezerwat przyrody „Zatoka Elbląska”, obszary Natura 2000 „Zalew Wiślany” PLB280010 oraz „Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana” PLH280007).

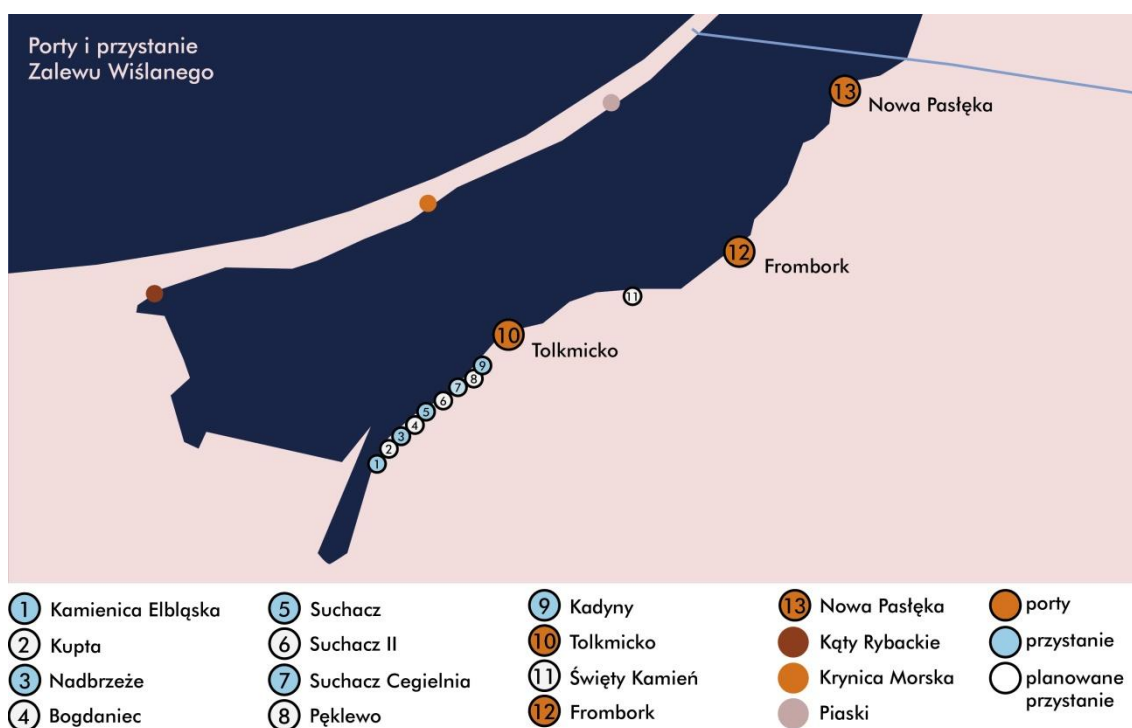
Ostatecznie w ocenianej Strategii wskazano następujący docelowy układ funkcjonalny, podlegający dalszej ocenie w niniejszej Prognozie (Tabela 4).

Tabela 4. Docelowy układ funkcjonalny portów i przystani morskich południowego brzegu Zalewu Wiślano-
nego uwzględniający ograniczenia środowiskowe

Docelowe funkcje portowe i okołoportowe					
		Transportowa	Turystyczno- sportowa	Rybacka	Przemysłowa
1	Kamienica Elbląska	BRAK	Ograniczona, restrykcje środowiskowe	Utrzymanie istniejącego potencjału, poprawa jakościowa	BRAK
2	Kupta	BRAK	Istotne ograniczenia środowiskowe, wysokie nakłady inwestycyjne	BRAK	BRAK
3	Nadbrzeże	BRAK	Utrzymanie istniejącego stanu, poprawa jakościowa zaplecza	BRAK	BRAK
4	Bogdaniec	BRAK	Istotne ograniczenia środowiskowe, wysokie nakłady inwestycyjne	BRAK	BRAK
5	Suchacz	BRAK	Działania rozwojowe, poprawa jakości zaplecza	Działania rozwojowe	W ograniczonym zakresie, powiązana z działalnością rybacką i turystyczną
6	Suchacz II	BRAK	Utrzymanie istniejącego stanu, poprawa jakości zaplecza	Utrzymanie istniejącego stanu	BRAK
7	Cegielnia	BRAK	Działania rozwojowe	BRAK	BRAK

8	Pęklewo	TAK	Istotne ograniczenia środowiskowe, wysokie nakłady inwestycyjne	BRAK	BRAK
9	Kadyny	BRAK	Intensywne działania rozwojowe, poprawa jakości infrastruktury i zaplecza	BRAK	BRAK
10	Tolkmicko	Intensywne działania rozwojowe (pasażerski i w perspektywie towarowej)	Intensywne działania rozwojowe, rozbudowa potencjału cumowniczego	Działania rozwojowe	Działania rozwojowe na poszerzonym obszarze portu
11	Święty Kamień	BRAK	Istotne ograniczenia środowiskowe	BRAK	BRAK
12	Frombork	Intensywne działania rozwojowe (pasażerska)	Intensywne działania rozwojowe, rozwój infrastruktury i zaplecza	Działania rozwojowe	BRAK
13	Nowa Pasłęka	Działania rozwojowe (pasażerskie)	Działania rozwojowe, rozwój infrastruktury i zaplecza	Intensywne działania rozwojowe	W ograniczonym zakresie – port rybacki

Źródło: Strategia portów i przystani morskich południowego brzegu Zalewu Wiślanego – projekt (Actia Forum 2016).



Rysunek 19. Rozmieszczenie portów i przystani morskich uwzględnionych w Strategii na południowym wybrzeżu Zalewu Wiślanego (numeracja zgodna z tabelą powyżej)

Źródło: Strategia portów i przystani morskich południowego brzegu Zalewu Wiślanego – projekt (Actia Forum 2016).

W ustaleniach projektu Strategii istotne są obszary docelowego zainwestowania, które w przybliżony sposób zostały określone w rozdz. 2 Strategii. Zakres terytorialny przewidywanych inwestycji określa zasięg i skalę potencjalnego negatywnego oddziaływania na środowisko. Planowane działania determinują jednocześnie przestrzeń na której zajdą zmiany komponentów środowiska przyrodniczego i powstaną nowe formy oddziaływań na środowisko. Zagadnienia rozwoju infrastruktury i zaplecza związanego z planowaną siecią portów i przystani omawiają rozdziały 4.2 i 4.3 Strategii.

W odniesieniu do rozwoju infrastruktury transportowej potrzeby w tym zakresie określono w rozdz. 4.2 Strategii. Wynika z niej, że intensywne działania związane z potrzebą stworzenia dostępu do przystani będą dotyczyły następujących obiektów:

- przystań Kupta;
- przystań Święty Kamień.

Przewiduje się jednocześnie modernizację dojazdów do przystani:

- Kamienica Elbląska,
- Nowa Pasłęka.

Ponadto ewentualną poprawę stanu dróg określono w przypadku przystani: Bogdaniec, Suchacz, Suchacz II, Cegielnia, Pęklewo, Kadyny.

W przedmiotowej Strategii nakreślono także powiązania wskazanych działań w zakresie rozwoju portów i przystani, z działaniami komplementarnymi, wynikającymi z realizacji innych celów. Do głównych inwestycji powiązanych z rozwojem wykorzystania portów i przystani południowego brzegu Zalewu Wiślanego zaliczono:

- planowaną budowę kanału żeglugowego przez Mierzeję Wiślaną;
- modernizacja i reaktywacja funkcjonowania kolei nadzalewowej;
- realizację szlaku rowerowego Green Velo.

Jako działania niezależne, nie wynikające z realizacji ustaleń projektowanego dokumentu strategicznego nie podlegają one ocenie w niniejszej Prognozie.

W przedmiotowej Strategii nakreślono także powiązania wskazanych działań w zakresie rozwoju portów i przystani, z działaniami komplementarnymi, wynikającymi z realizacji innych celów. Do głównych inwestycji powiązanych z rozwojem wykorzystania portów i przystani południowego brzegu Zalewu Wiślanego zaliczono:

- planowaną budowę kanału żeglugowego przez Mierzeję Wiślaną;
- modernizacja i reaktywacja funkcjonowania kolei nadzalewowej;
- realizację szlaku rowerowego Green Velo.

Jako działania niezależne, nie wynikające z realizacji ustaleń projektowanego dokumentu strategicznego nie podlegają one ocenie w niniejszej Prognozie.

6. Analiza i ocena oddziaływań wynikających z realizacji zapisów Strategii na środowisko

6.1. Identyfikacja głównych oddziaływań na środowisko

W ujęciu generalnym zapisy projektu Strategii wyznaczają ramy terenów inwestycyjnych związanych z rozwojem funkcji przystani i portów morskich w 13 lokalizacjach na południowym wybrzeżu Zalewu Wiślanego, w granicach gmin Tolkmicko, Frombork i Braniewo.

Z realizacją ustaleń Strategii będą związane określone przekształcenia środowiska. Można tutaj zidentyfikować następujące oddziaływania bezpośrednie:

- zmiana dotychczasowego sposobu użytkowania gruntów (w przypadku aktualnie niezagospodarowanych obiektów);
- zniszczenie i zmiany aktualnej roślinności, siedlisk i gleb występujących na niezagospodarowanych terenach dotąd portów i przystani;
- utrzymanie i pogłębianie basenów portów i przystani, w tym kształtowanie nowych basenów i torów podejściowych do aktualnie nieistniejących przystani;
- przekształcenie przypowierzchniowej warstwy litologiczno – glebowej i powstanie sztucznych powierzchni, w tym nabrzeży portów i przystani, a także dróg dojazdowych;
- wprowadzenie nowych obiektów techniczno – budowlanych - zabudowy kubaturowej związanej z obsługą portów i przystani;
- nieznaczna zmiana krajobrazu.

Pośrednimi skutkami realizacji zamierzonych w Strategii ustaleń będzie:

- wzrost ruchu jednostek pływających w strefie południowego wybrzeża Zalewu Wiślanego, jak i całego jego akwenu (turystyka i transport), jak i natężenia ruchu turystycznego na zapleczu lądowym;
- możliwość ograniczenia dostępności siedlisk fauny (ptaki, ryby);
- wzrost emisji zanieczyszczeń powietrza – wzrost liczby stałych emitorów zanieczyszczeń głównie ze źródeł mobilnych – związanych ze zwiększonym ruchem komunikacyjnym,

- wzrost emisji i uciążliwości hałasu komunikacyjnego,
- zmiany struktury gatunkowej fauny i flory;
- potencjalnie zwiększone zanieczyszczeń wód powierzchniowych, w tym przez odprowadzanie wód deszczowych (substancje ropopochodne, pyły i osady splukiwane z nowych powierzchni utwardzonych – nabrzeży, placów, parkingów i placów, a także dachów i ścian budynków).

Z uwagi na różnorodny stopień dotychczasowego zainwestowania i zagospodarowania terenu, a także istniejącą infrastrukturę towarzyszącą skala tych przekształceń będzie silnie zróżnicowana w przypadku poszczególnych rozpatrywanych lokalizacji. Największe przekształcenia elementów środowiska i w konsekwencji jego stanu będą miały miejsce na obszarach, które w dokumencie tym otrzymały nowe przeznaczenie – bazując najczęściej na starych, historycznych, aktualnie nieużytkowanych przystaniach wodnych (Kupta, Bogdaniec, Cegielnia, Pękłowo, Święty Kamień).

Jednocześnie działania w zakresie budowy, rozbudowy lub modernizacji elementów infrastruktury żeglugowej i rekreacyjnej przewidzianych w Strategii, zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2016, Nr 0, poz. 71) należą do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko (§ 3 ust. 1 pkt 64 w.w rozporządzenia). W związku z tym podlegać będą procedurze oceny oddziaływania na środowisko.

Tabela 5. Charakterystyka i ocena skali zadań inwestycyjnych dotyczących infrastruktury portowej oraz dostępowej określonych w Strategii

LP	Lokalizacja	Dotychczasowe zagospodarowanie	Niezbędne działania określone w Strategii – infrastruktura techniczna i dostępność drogowa	Skala prac związanych z inwestycją/ przekształceń
1	Kamienica Elbląska	Niewielka przystań rybacka/ ograniczone zaplecze i infrastruktura	Realizacja projektu modernizacji nabrzeży – projekt UM Gdynia; Realizacja drogi dojazdowej z przejazdem kolejowym	umiarkowana
2	Kupty	Brak – teren zarośnięty szuwarami	Pełna rewitalizacja infrastruktury hydrotechnicznej przystani; Budowa drogi dojazdowej	duża
3	Nadbrzeże	Istniejąca przystań z niewielkim zapleczem	Modernizacja nabrzeży; Utrzymanie (pogłębienie basenu i toru podejścia)	umiarkowana
4	Bogdaniec (Suchacz – Bogdaniec)	Brak – teren zarośnięty szuwarami	Pełna rewitalizacja infrastruktury hydrotechnicznej przystani; Ewentualne utwardzenie drogi dojazdowej	duża
5	Suchacz	Istniejąca przystań z niewielkim zapleczem	Utrzymanie (pogłębienie basenu i toru podejścia); Ewentualne utwardzenie drogi dojazdowej	nieznaczna
6	Suchacz II	Istniejąca przystań z niewielkim zapleczem	Rozwój infrastruktury cumowniczej Ewentualne utwardzenie drogi dojazdowej	nieznaczna
7	Cegielnia	Brak – teren zarośnięty szuwarami i roślinnością muraw i zbiorowisk ruderalnych	Pełna rewitalizacja infrastruktury hydrotechnicznej przystani; Ewentualne utwardzenie drogi dojazdowej	duża
8	Pęklewo	Brak	Pełna rewitalizacja infrastruktury hydrotechnicznej przystani; Ewentualne utwardzenie drogi dojazdowej	duża
9	Kadyny	Istniejąca, zagospodarowana przystań morską	Znacząca poprawa warunków nawigacyjnych (rewitalizacja istniejącej infrastruktury) Ewentualna modernizacja drogi dojazdowej	nieznaczna
10	Tolkicko	Istniejący, zagospodarowany port morski	Brak wskazanych działań w zakresie infrastruktury portowej; Rozbudowa i uporządkowanie układu drogowego Potencjalna możliwość zagospodarowania obszaru położonego na zachód od basenu portowego (na północ od firmy Masfrost) pod funkcje przeładunkowe i logistyczno-magazynowe	nieznaczna/ umiarkowana – w przypadku rozwoju funkcji przeładunkowych i magazynowych

11	Święty Kamień	Brak	Pełna rewitalizacja infrastruktury hydrotechnicznej przystani; Budowa drogi dojazdowej	duża
12	Frombork	Istniejący, zagospodarowany port morski	Modernizacji portu (projekt UM Gdynia), Budowa portu żeglarskiego w zachodniej części portu; Uporządkowanie organizacji ruchu	umiarkowana
13	Nowa Pasłęka	Istniejący, zagospodarowany port morski	Przedłużenie nabrzeża portu Ujście (Urzędu Morskiego); Realizacja mostu zwodzonego; Modernizacja drogi dojazdowej	umiarkowana

6.2. Wpływ na powierzchnię ziemi i gleby

Przewidywane procesy inwestycyjne w ograniczonym zakresie wpłyną na zmianę przypowierzchniowej powierzchni ziemi. W związku z tym, że pod rozwój funkcji przeznacza się tereny o niewielkim zróżnicowaniu morfometrycznym, nie należy spodziewać się większych zmian tego elementu środowiska.

Większe przekształcenia powierzchni ziemi i gleb będą dotyczyły terenów aktualnie niezainwestowanych, nie użytkowanych jako przystanie i porty:

- Kupta;
- Bogdaniec;
- Cegielnia;
- Pęklewo;
- Święty Kamień.

Na etapie inwestycyjnym zaburzona i zmieniona zostanie struktura i układ przypowierzchniowych warstw litologicznych, wprowadzone mogą zostać nowe warstwy gruntów o odmiennych właściwościach fizycznych (podsypki piaszczysto – żwirowe, nasypy).

Powierzchnia nabrzeży pokryta zostanie w dużej części nawierzchniami sztucznymi, utwardzonymi, szczelnymi, lub o znacznie zmniejszonej przepuszczalności (powierzchnie asfaltowe, betonowe, nawierzchnie brukowe itp.).

W trakcie procesów inwestycyjnych na terenach podlegających działaniom inwestycyjnym (tereny dotąd niezagospodarowane jako funkcjonujące porty/przystanie) zmianom ulegnie pokrywa glebowa i przypowierzchniowa warstwa litologiczna. Pokrywa glebowa zostanie częściowo odtworzona (etap użytkowania, poinwestycyjny). Odtworzona pokrywa glebowa będzie jednak znacznie różniła się od występujących aktualnie na tych terenach gleb i siedlisk (głównie siedliska hydrogeniczne i semihydrogeniczne). Gleby, które powstaną na terenach przeznaczonych pod inwestycje będą typowe dla terenów zurbanizowanych (tzw. urbisole), cechować je będzie spłycony i słabo wykształcony profil pionowy.

Istotne zmiany będą związane z kształtowaniem nowych basenów przystani i torów podejściowych. W tym przypadku zmieni się zarówno konfiguracja linii brzegowej zalewu, jak i ukształtowanie dna, co może mieć wpływ także na zaburzenie ekosystemów zależnych (zbiorowiska szuwarowe, fauna).

6.3. Wpływ na wody powierzchniowe i podziemne

Zasadnicze oddziaływanie na wody powierzchniowe związane będzie z budową basenów i nowych torów podejściowych (aktualnie nieistniejące przystanie) oraz pogłębianiem i utrzymaniem torów wodnych (wszystkie lokalizacje). Głębianie basenów i torów wodnych, budowa i umacnianie nabrzeży powodują efekt zmącenia i ograniczenia dostępności światła w toni wodnej. Zmącenie wody, w tym podniesienie znacznej ilości materii organicznej z osadów den-

nych powoduje wzrost zapotrzebowania tlenu, a także zawartości biogenów (azotu i fosforu). Należy zwrócić uwagę, że wysokie zawartości obu pierwiastków, jak również wartości wskaźniki BZT5, OWO i natleniania wód w przypadku Zalewu Wiślanego utrzymują się na poziomie kwalifikującym wody tego akwenu do złego stanu ekologicznego (por. rozdz. 4.1). Działania związane z pogłębianiem basenów i torów są co prawda stosunkowo krótkotrwałe i przemijające, jednak biorąc pod uwagę liczbę rozpatrywanych w Strategii przystani, a zwłaszcza ich duże zagęszczenie w zachodniej części pasa wybrzeża, mogą one w sposób skumulowany oddziaływać na zmiany troficzne wód akwenu i w konsekwencji negatywnie oddziaływać na stan ekologiczny jego wód.

Eutrofizacja wód, obniżenie natlenienia a także bezpośrednie podniesienie osadów i ich powtórne osiadanie ma również negatywne skutki dla ekosystemu, w tym wpływa na obszary tarliskowe ryb (przysypanie osadem, obniżenie przeżywalności ikry).

Działania przewidziane w Strategii nie będą bezpośrednio wiązały się z powstaniem źródeł zanieczyszczeń wód powierzchniowych (poza realizacją i utrzymaniem basenów i torów wodnych), a także wód podziemnych.

Pośrednio, w wyniku wzrostu ruchu turystycznego (liczba jednostek pływających, liczba turystów), rozwoju transportu i rybołówstwa przełoży się na wzrost obciążenia ściekami, a także potencjalnym zanieczyszczeniem wód w wyniku awarii sprzętu pływającego. Skala tych oddziaływań nie jest możliwa do oszacowania na obecnym poziomie strategicznego programowania rozwoju.

Należy także zwrócić uwagę, że w zależności od zakresu realizacji funkcji powiązanych z rozwojem portów i przystani przewidzianych w przedmiotowej Strategii mogą pojawić się obiekty (obsługa turystyczna, baza noclegowa, tereny przeładunkowe i magazynowe) stwarzające zagrożenie dla stanu jakości wód powierzchniowych i podziemnych. Analiza tych zmian wykracza poza zakres Strategii i niniejszej prognozy dla tego dokumentu.

Pokrycie terenu powierzchniami uszczelnionymi (beton, kostka brukowa, płyty, asfalt) wynikające z ustaleń Strategii (modernizacja, budowa nabrzeży) będzie niewielkie – nie przewiduje się istotnych zmiany współczynnika spływu i poprzez to zwiększenia spływu powierzchniowego wód opadowych kosztem zmniejszenia infiltracji i retencji gruntowej.

6.4. Wpływ na klimat lokalny

Niewielkie zmiany klimatu lokalnego mogą dotyczyć tylko i wyłącznie odtwarzanych, aktualnie nieistniejących przystani (Kupta, Bogdaniec, Pęklewo, Cegielnia, Święty Kamień). Odstąpienie bezpośredniego dostępu do akwenu wodnego (eliminacja pasa szuwarów) spowodować może niewielki wzrost lokalnej cyrkulacji powietrza między wodą a lądem. Z uwagi na niewielkie rozmiary potencjalnych przystani, ich basenów i torów wodnych zmiany te będą w praktyce nieodczuwalne.

Nie przewiduje się wpływu innych przewidzianych w Strategii obiektów na warunki klimatyczne.

6.5. Wpływ na zanieczyszczenie powietrza

Emisja zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego będzie związana zarówno z fazą realizacji zamierzeń rozwojowych określonych w Strategii, jak i – w sposób pośredni – z etapem funkcjonowania. Na etapie budowy lub modernizacji portów/ przystani będą to stosunkowo krótkotrwałe zwiększone emisje związane z użytkowaniem maszyn i urządzeń oraz transportem niezbędnych materiałów.

Na etapie funkcjonowania będą to zanieczyszczenia komunikacyjne emitowane zarówno przez środki lądowe (samochody, autobusy, pojazdy ciężarowe w przypadku przeładunków – porty Tolkmicko, Frombork), jak i ruchem motorowych jednostek pływających.

W związku z dobrym stanem jakości powietrza i bardzo korzystnymi warunkami przewietrzania obszarów wybrzeża, nie należy spodziewać się istotnego wpływu wzrostu emisji zanieczyszczeń na stan powietrza atmosferycznego.

6.6. Oddziaływania w zakresie hałasu

Oddziaływania w zakresie emisji hałasu spowodowane realizacją ustaleń Strategii pojawią się podobnie jak emisja zanieczyszczeń powietrza zarówno na etapie budowy (inwestycyjnym) jak i w okresie porealizacyjnym (użytkowania).

Na etapie budowy, podczas prac prowadzonych na wyznaczonych w Strategii terenach inwestycyjnych, nastąpi emisja hałasu z pracujących na budowie maszyn i urządzeń oraz ciężarówek transportujących elementy konstrukcyjne. Wielkość i zasięg przestrzenny emisji będzie uzależniony od zastosowanego sprzętu. Zasięg hałasu o wartości przekraczającej natężenie 45 dB nie powinien być większy niż 300 m od miejsca budowy.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami oddziaływanie akustyczne inwestycji na środowisko podczas prac budowlanych nie podlega regulacjom prawnym z zakresu ochrony przed hałasem. Jednak z uwagi na zapisy art. 6 ustawy POŚ („Kto podejmuje działalność mogącą negatywnie oddziaływać na środowisko, jest obowiązany do zapobiegania temu oddziaływaniu”), inwestor zobowiązany jest do minimalizowania uciążliwości akustycznej prowadzonych prac.

Ograniczenie emisji hałasu polegać będzie głównie na właściwej organizacji budowy, tj.:

- wykonywaniu prac budowlanych wyłącznie w porze dnia pomiędzy godzinami 6.00 a 22.00;
- zastosowaniu sprzętu wysokiej jakości, spełniającego wymagania stawiane urządzeniom używanym na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska, zgodnie z rozporządzeniem ministra gospodarki z dnia 15 lutego 2006 r. (Dz. U. Nr 32/2006, poz. 223);
- wyłączaniu maszyn i urządzeń podczas przerw w pracy (unikanie pracy urządzeń na tzw. biegu jałowym);
- zakazie wykonywania prac hałaśliwych w porze nocy tj. pomiędzy godzinami 22.00-7.00.

Przy zastosowaniu się do powyższych zaleceń minimalizujących oddziaływania w czasie prac budowlanych, należy uznać, że etap inwestycyjny nie spowoduje nadmiernych uciążliwości dla mieszkańców w zakresie hałasu.

Na etapie użytkowania hałas będzie tu pochodził zasadniczo z kilku źródeł o różnym charakterze:

- infrastruktura portowa – nabrzeża i ruch jednostek pływających o napędzie motorowym – głównie Kadyny, Tolkmicko, Frombork, a także Nowa Pasłęka;
- zabudowa przemysłowa, składowa - – natężenie hałasu różne w zależności od rodzaju obiektów i prowadzonej na ich terenie działalności – głównie rozwojowe tereny portu i przeładunków w Tolkmicku;
- drogi komunikacyjne i parkingi – ruch pojazdów.

Niewątpliwie zmianie ulegnie tło akustyczne na terenach podlegających zainwestowaniu i w ich najbliższym otoczeniu, przy czym większych zmian w tym zakresie należy oczekiwać w przypadku portów Tolkmicko i Frombork. Skala tych oddziaływań nie jest możliwa do oszacowania na obecnym poziomie strategicznego programowania rozwoju. Biorąc pod uwagę jednak charakter źródeł hałasu i odległości od najbliższych położonych terenów podlegających ochronie akustycznej, nie należy oczekiwać przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu.

Pośrednio – w zależności od dalszego rozwoju funkcji powiązanych z rozwojem portów i przystani przewidzianych w przedmiotowej Strategii mogą pojawić się obiekty (obsługa portowa, tereny przeładunkowe i magazynowe) będące istotnymi źródłami hałasu. Analiza tych zmian wykracza poza zakres Strategii i niniejszej prognozy dla tego dokumentu.

6.7. Oddziaływania w zakresie pól elektromagnetycznych

Nie przewiduje się wpływu na środowisko w zakresie pól elektromagnetycznych przewidzianych w Strategii obszarów rozwoju funkcji portów i przystani morskich.

6.8. Wpływ na warunki życia człowieka

Ustalenia zawarte w Strategii można ocenić w większości pozytywnie z punktu widzenia warunków życia człowieka. Planowany rozwój portów i przystani, w tym zwłaszcza funkcji turystycznej, wpłynie na:

- poprawę powiązań komunikacyjnych drogą wodną – zwłaszcza pomiędzy południowym brzegiem Zalewu a Mierzeją Wiślaną;
- zwiększenie dostępności i rozszerzenie wachlarza usług turystycznych i rekreacyjnych w pasie wybrzeża zalewu;
- podniesienie jakości świadczonych usług turystycznych i rekreacyjnych – przekładający się na poprawę warunków wypoczynku mieszkańców i przyjezdnych;
- poprawę jakości infrastruktury komunikacyjnej – drogi, parkingi (także most w Nowej Pasłęce).

Zagrożeniem dla dotychczasowych warunków życia człowieka będą prognozowane oddziaływania związane z:

- oddziaływaniem na wody powierzchniowe – głównie zły stan wód Zalewu Wiślanego, który określany jest jako główny czynnik ograniczający funkcję turystyczno-rekreacyjną tego akwenu⁷;
- w mniejszym stopniu wzrost zanieczyszczeń komunikacyjnych i hałasu, spowodowany ruchem jednostek pływających i natężenia ruchu komunikacji lądowej.

6.9. Oddziaływanie na szatę roślinną

W zakresie oddziaływania na szatę roślinną, realizacja przewidzianych w Strategii obszarów rozwoju portów i przystani będzie związana ze zniszczeniem (na etapie inwestycyjnym) istniejących zbiorowisk roślinnych – głównie na obszarach wyznaczonych pod lokalizację nowych przystani (stare, nieistniejące założenia). Dotyczy to następujących lokalizacji:

- Kupta;
- Bogdaniec;
- Cegielnia;
- Pęklewo;
- Święty Kamień.

W przypadku realizacji budowy i urządzenia przystani w tych lokalizacjach dojdzie do praktycznie całkowitego zniszczenia istniejącej szaty roślinnej. Ogólną powierzchnię przekształceń roślinności na tych terenach szacować należy na ok. 17,7 ha, przy czym w mniejszym zakresie zmiany te dotyczyć będą lokalizacji Cegielnia, gdzie teren został już częściowo przygotowany i przekształcony.

Konsekwencją realizacji ustaleń Strategii będzie zmiana składu gatunkowego flory. Wskazany w dokumencie rozwój przestrzenny terenów zainwestowanych spowoduje przede wszystkim:

- wprowadzenie nowej roślinności, charakterystycznej dla terenów zabudowanych o zróżnicowanej intensywności (zabudowa portowa, usługowa, mieszkaniowa);
- wprowadzenie nowych siedlisk dla gatunków synantropijnych fauny i flory;

Gatunki właściwe terenom przybrzeżnym zostaną zastąpione przez wybitnie synantropijne, wśród nich także gatunki obce siedliskowo i geograficznie, wprowadzone po powstaniu infrastruktury przystani i zabudowy.

Do powierzchni przekształceń szaty roślinnej we wszystkich wymienionych wyżej przypadkach doliczyć należy fizyczne zniszczenie pasa zbiorowisk szuwarowych, których szerokość w analizowanych tu lokalizacjach waha się od ok. 100 m (Pęklewo, Cegielnia) do nad 250 m (Kupta). Strategia jako dokument o znaczeniu ogólnym nie wskazuje parametrów wielkości basenu planowanych przystani i szerokość torów podejściowych. Przyjmując jed-

⁷ Diagnoza uwarunkowań i stanu rozwoju turystyki w LKP Lasy Elbląsko-Żuławskie, BUL, Gdynia, 2015.

nak szerokość ok. 30 m dla poszczególnych lokalizacji⁸ i średnią długość ok. 150 m, utratę powierzchni zbiorowisk szuwarowych można szacować na ok. 2,3 ha.

Roślinność pasa szuwarów przybrzeżnych narażona będzie również na oddziaływania pośrednie związane z etapem funkcjonowania. Do podstawowych należeć będzie wzmożone falowanie (efekt ruchu jednostek, a także prac pogłębieniowych), skutkujące zmianami w fitocenozach i eliminacją gatunków mniej odpornych na te zjawisko. Może to przyczynić się do dalszej monotypizacji szuwarów i wzmocnienia dominacji trzciny pospolitej, kosztem innych gatunków – m.in. znajdującej się na tym terenie w recesji pałki wąskolistnej. Spowoduje to zubożenie biocenozy zarówno pod względem struktury florystycznej, jak i właściwego siedliska dla fauny (ptaki, ryby), osłabiając znaczenie przyrodnicze ekosystemu.

Znacznie mniejsze przekształcenia roślinności dotyczyć będą realizacji ustaleń Strategii w przypadku pozostałych rozpatrywanych lokalizacji. Z uwagi na istniejące zainwestowanie i przekształcenie terenu należy uznać, że realizacja przewidzianych w dokumencie działań nie wpłynie w tych przypadkach negatywnie na walory szaty roślinnej. Umiarkowany wpływ działań w zakresie poprawy infrastruktury może odnosić się jedynie do lokalizacji Nowa Pasłęka.

W związku z przewidywanym wzrostem ruchu jednostek pływających opisane wcześniej pośrednie oddziaływania na zbiorowiska szuwarów przybrzeżnych zwiększą swój zasięg także w przypadku istniejących aktualnie przystani i portów.

Dostępne materiały inwentaryzacyjne dotyczące obszaru opracowania – obejmujące ostoję Natura 2000 „Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana” PLH280007 (Olenycz, Barańska 2014), wskazują, że prace pogłębieniowe związane z trasowaniem i utrzymaniem torów wodnych związane będą z ingerencją w siedlisko przyrodnicze objęte Dyrektywą Siedliskową:

- zalewy i jeziora przymorskie (laguny) – kod 1150.

W związku z tym należy stwierdzić, że realizacja ustaleń Strategii może spowodować negatywne oddziaływanie na siedliska przyrodnicze wymagające ochrony w postaci obszarów Natura 2000.

Minimalizacja oddziaływania w tym zakresie jest możliwa poprzez ograniczenie realizacji lub rezygnację z nowych przystani (odtworzonych dawnych, nieistniejących założeń), zwłaszcza na zachodnim odcinku wybrzeża Zalewu Wiślanego (Kupta, Bogdaniec, Pęklewo, Cegielnia) a także Święty Kamień, a także ograniczenie rozwoju istniejących przystani Kamienica Elbląska, Nadbrzeże, Suchacz, Suchacz II do aktualnie spełnianych funkcji o ograniczonej skali. Ponadto rozbudowa i modernizacja przystani i portów morskich, jako przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, powinna zostać objęta procedurą oceny oddziaływania na środowisko, z koniecznym wymogiem szczegółowej analizy wpływu na cel i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 „Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana”.

⁸ Przyjęto wartość analogiczną jak dla istniejącej i aktualnie wykorzystywanej przystani Nadbrzeże – znajdującej się w pobliżu rozpatrywanych lokalizacji rozwojowych.

6.10. Oddziaływanie na zwierzęta

Do głównych oddziaływań na faunę związanych z realizacją przewidzianych w Strategii obszarów rozwoju portów i przystani należy zaliczyć:

- częściowe zniszczenie i ograniczenie dostępności siedlisk lęgowych ptaków w pasie szuwarów i podmokłych brzegów zalewu - spadek liczebności ptaków lęgowych zasiedlających pas szuwarów, w tym cennych gatunków będących przedmiotem ochrony na obszarze Natura 2000 „Zalew Wiślany” (por. rozdz. 7.1);
- przekształcenie siedlisk ichtiofauny (głównie ciosy) i zoobentosu – wpływ na warunki rozrodu w przypadku nowych lokalizacji;
- płoszenie i ograniczanie dostępności siedlisk ryb a także ptaków migrujących - wynikające ze wzrostu ruchu jednostek pływających;
- niekorzystne zmiany stanu ekologicznego wód – wpływ na zoobentos, ichtiofaunę oraz ptactwo wodne.

Przekształcenia siedlisk lęgowych ptaków oraz ichtiofauny i zoobentosu dotyczyć będą głównie terenów wyznaczonych pod lokalizację nowych przystani (stare, nieistniejące założenia). Dotyczy to następujących lokalizacji:

- Kupta;
- Bogdaniec;
- Cegielnia;
- Pęklewo;
- Święty Kamień.

Jednocześnie wskazany w dokumencie rozwój tych terenów spowoduje:

- wzrost udziału pospolitych taksonów związanych z obszarami zabudowy jak wróbel, sroka, kawka, kopciuszek;
- wzrost udziału innych synantropijnych gatunków fauny.

Zmniejszenie powierzchni i dostępności siedlisk lęgowych ptaków dotyczyć będzie przede wszystkim gatunków związanych z szuwarami i podmokłymi brzegami zalewu. Obok szeregu stosunkowo pospolitych gatunków zasiedlających tego typu siedliska oddziaływanie to może dotyczyć także cennych gatunków lęgowych z Zał. I Dyrektywy Ptasiej, będących przedmiotem ochrony w granicach obszaru Natura 2000 „Zalew Wiślany” PLB 280010 – takich jak:

- bączek *Ixobrychus minutus*;
- kropiatka *Porzana porzana*;
- zielonka *Porzana parva*.

Ponadto dotyczyć może wielu innych gatunków lęgowych, niewymienionych w Zał. I Dyrektywy Ptasiej, będących jednak przedmiotem ochrony w granicach ostoi, jak: cyraneczka, cyranka, czernica, ohar, hełmiatka, gęgawa (por. analiza w rozdz. 7.1).

W przypadku pozostałych lokalizacji – istniejących i funkcjonujących obecnie przystani i portów wpływ na faunę będzie stosunkowo niewielki i ograniczy się do zwiększonego przepłaszania i ograniczania dostępności siedlisk dla ryb i ptaków.

Zakładany w Strategii rozwój zainwestowania w rejonie portu Nowa Pasłęka (przedłużenie nabrzeża portu UM Gdynia i budowa mostu nie spowoduje istotnego wpływu na ichtiofaunę. Należy natomiast zwrócić uwagę, że dalszy rozwój zainwestowania na tym obszarze może potencjalnie spowodować zakłócenie migracji ryb w ujściowym odcinku rzeki Pasłęki – rzutujące na całość ekosystemu rzeki. Rzeka Pasłęka jest ekosystemem niezwykle istotnym dla ichtiofauny, o czym świadczy objęcie jej biegu powyżej Braniewa ochroną w granicach ostoi Natura 2000 „Rzeka Pasłęka”. Pasłęka ma znaczenie dla następujących gatunków ryb wymienionych w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej:

- minóg rzeczny *Lampetra fluviatilis*,
- minóg strumieniowy *Lampetra planeri*,
- minóg morski *Petromyzon marinus*,
- boleń *Aspius aspius*,
- różanka *Rhodeus sericeus amarus*,
- piskorz *Misgurnus fossilis*,
- koza *Cobitis taenia*,
- głowacz białopłetwy *Cottus gobio*.

Z wymienionych wyżej gatunków ryb i minogów aż 5 (minogi rzeczny i morski, piskorz, różanka i koza) występuje i jest jednocześnie przedmiotem ochrony obszaru Natura 2000 „Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana”.

W związku z tym należy stwierdzić, że realizacja ustaleń Strategii może spowodować negatywne oddziaływanie na gatunki ptaków oraz ryb i minogów będących przedmiotem ochrony obszarów Natura 2000 „Zalew Wiślany” PLB280010 oraz „Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana” PLH280007.

Minimalizacja oddziaływania w tym zakresie jest możliwa poprzez ograniczenie realizacji lub rezygnację z nowych przystani (odtworzonych dawnych, nieistniejących założeń), zwłaszcza na zachodnim odcinku wybrzeża Zalewu Wiślanego (Kupta, Bogdaniec, Pękłewo, Cegielnia) a także Święty Kamień, a także ograniczenie rozwoju istniejących przystani Kamienica Elbląska, Nadbrzeże, Suchacz, Suchacz II do aktualnie spełnianych funkcji o ograniczonej skali. Ponadto rozbudowa i modernizacja przystani i portów morskich, jako przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, powinna zostać objęta procedurą oceny oddziaływania na środowisko, z koniecznym wymogiem szczegółowej analizy wpływu na cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 „Zalew Wiślany” PLB280010 oraz „Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana” PLH280007.

6.11. Oddziaływanie na krajobraz

Realizacja ustaleń przedmiotowej Strategii nie spowoduje istotnych zmian walorów krajobrazowych. Modernizacja istniejących portów i przystani w zakresie określonym w przedmiotowym dokumencie nie spowoduje większych zmian istniejącej fizjonomii krajobrazu. Zakładana w Strategii rewitalizacja i modernizacja nabrzeży i infrastruktury komunikacyjnej istniejących przystani i portów wpłynie korzystnie na poprawę walorów estetycznych tych obiektów.

Realizacja nowych założeń przystani, lokalizowanych w miejscu dawnych historycznych założeń (Kupta, Bogdaniec, Cegielnia, Pęklewo, Święty Kamień) spowoduje zmiany pokrycia terenu (roślinności) i ukształtowania brzegu zalewu. Zmiany te nie spowodują powstania istotnych, dominujących elementów antropogenicznych. Potencjalne zagospodarowanie wymienionych przystani wpisywać się będzie w odtworzenie dawnego krajobrazu kulturowego, związanego z wykorzystaniem wód zalewu i zagospodarowaniem jego strefy dla potrzeb rybołówstwa i transportu (między innymi funkcjonowanie cegielni).

Nie przewiduje się negatywnego wpływu realizacji ustaleń Strategii na walory krajobrazowe.

6.12. Uwarunkowania ochrony środowiska kulturowego

Realizacja ustaleń Strategii nie spowoduje negatywnego oddziaływania na obiekty objęte ochroną konserwatorską i inne obiekty dziedzictwa kulturowego położone w otoczeniu przewidzianych w dokumencie działań rozwojowych na terenach portów i przystani morskich. Działania realizowane będą poza obszarami występowania obiektów objętych rejestrem Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Olsztynie.

W przypadku terenu wybrzeża i portu we Fromborku realizacja przewidzianych w Strategii działań rozwojowych nie spowoduje negatywnego wpływu na strefę ochrony krajobrazu kulturowego, obejmującą port i otaczającą go zabudowę. Nie wpłynie także negatywnie na kompozycję widokową miasta obserwowaną z końcówki mola i z akwenu Zalewu Wiślanego.

W ramach dalszych działań rozwojowych prowadzonych na terenie portu Frombork mogą pojawić się potencjalnie obiekty wpływające na w.w kompozycje widokowe. Realizacja działań rozwojowych musi respektować ustalenia obowiązującego Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania miasta Fromborka w zakresie ochrony kompozycji widokowych i strefy ochrony krajobrazu kulturowego.

6.13. Oddziaływania skumulowane i transgraniczne

Realizacja ustaleń przedmiotowej Strategii może spowodować wystąpienie oddziaływań skumulowanych w przypadku realizacji przewidzianych w dokumencie portów i przystani, zwłaszcza w sytuacji ich dużego zagęszczenia na odcinku zachodnim wybrzeża (Kamienica Elbląska – Suchacz). Przewiduje się możliwość wystąpienia oddziaływań skumulowanych w następującym zakresie:

- wpływ na stan ekologiczny wód Zalewu Wiślanego;
- bezpośredniego niszczenia i pośredniego przekształcenia roślinności szuwarowej oraz części powierzchni siedliska przyrodniczego: zalewy i jeziora przy morskie (laguny) – kod 1150;
- fragmentacji, ograniczenia powierzchni i dostępności siedlisk ichtiofauny i awifauny lęgowej, a w efekcie negatywny wpływ na ich populacje;
- płoszenia i ograniczanie dostępności siedlisk ryb a także ptaków migrujących - wynikające ze wzrostu ruchu jednostek pływających;
- w efekcie współdziałania w.w. czynników - skumulowany wpływ na przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 „Zalew Wiślany” PLB280010 oraz „Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana” PLH280007.

Istotnym czynnikiem wzmagającym możliwość wystąpienia wpływu skumulowanego będzie prawdopodobna realizacja połączenia wodnego przez Mierzeję Wiślaną (przekop łączący zalew z Morzem Bałtyckim). Jej efektem w zakresie kumulacji oddziaływań będzie:

- wzrost ruchu jednostek pływających, oddziaływań na stan ekologiczny wód akwenu oraz pozostałych oddziaływań na siedliska przyrodnicze, siedliska i populacje gatunków fauny oraz w efekcie możliwy wpływ na integralność i spójność sieci Natura 2000.

W związku z bliskim przebiegiem granicy państwowej z Federacją Rosyjską (granica przebiega w odległości 2 km w linii prostej od najdalej na wschód wysuniętego portu Nowa Pasłęka) oraz z uwagi na transgraniczny charakter Zalewu Wiślanego prawdopodobne jest wystąpienie oddziaływań o charakterze transgranicznym.

Wystąpienie oddziaływań transgranicznych, przenikających na terytorium Federacji Rosyjskiej, jest możliwe zwłaszcza w sytuacji:

- wystąpienia skumulowanych oddziaływań (przy realizacji wszystkich rozpatrywanych w Strategii lokalizacji) na stan ekologiczny wód Zalewu Wiślanego i jego ekosystem (siedliska, ptaki, ryby);
- realizacji szerszego rozwoju portu Nowa Pasłęka i pojawieniu się w związku z tym oddziaływań na ichtiofaunę rzeki Pasłęki, stanowiącej istotny korytarz migracji ryb z zalewu jak i obszar tarliskowy dla minogów i niektórych gatunków ryb.

W związku z tym w procedurach ocen oddziaływania na środowisko dla zamierzeń inwestycyjnych związanych z budową lub rozbudową i modernizacją portów i przystani należy rozważyć możliwość wystąpienia oddziaływań o charakterze transgranicznym, zwłaszcza w aspekcie w.w. oddziaływań skumulowanych. W przypadku stwierdzenia możliwości wystąpienia wpływu transgranicznego o charakterze oddziaływania znaczącego należy przeprowadzić procedurę oceny oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym (Konwencja o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym z dnia 25 lutego 1991 r. – Konwencja z Espoo).

Przeprowadzenie oceny oddziaływania na środowisko dla zakładanych w Strategii działań związanych z rozwojem portów i przystani morskich wynika z kwalifikacji tego typu obiektów do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko (Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco od-

działywać na środowisko (Dz. U. 2016, Nr 0, poz. 71). Kwalifikacja ta odnosi się do § 3 ust. 1 pkt 64) w.w rozporządzenia - porty lub przystanie morskie, inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 34.

6.14. Analiza i ocena stanu środowiska w przypadku braku realizacji ustaleń Strategii

Na obszarze objętym Strategią nie występują w chwili obecnej istotne tendencje rozwojowe, prowadzące do zasadniczych zmian struktury i stanu środowiska. Stan ekologiczny Zalewu Wiślanego, struktura i walory środowiska przyrodniczego utrzymują się w stanie względnej równowagi. Istniejące przystanie i porty morskie w zakresie swojej ingerencji w środowisko przyrodnicze nie powodują zmian w zakresie wytworzonej równowagi.

Brak realizacji ustaleń Strategii spowoduje utrzymanie dotychczasowej sieci portów i przystani morskich południowego wybrzeża Zalewu Wiślanego i utrzymanie stanu jakości i walorów środowiska na dotychczasowym poziomie.

Niezależnie od sytuacji braku realizacji ustaleń przedmiotowego dokumentu strategicznego, wpływ na wzrost natężenia wykorzystania akwenu przez ruch turystyczny i transportowy i wynikające z tego skutki środowiskowe będzie mieć planowana budowa drogi wodnej przez Mierzeję Wiślaną (por. poprzedni podrozdział).

7. Problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu

7.1. Wpływ na formy ochrony przyrody w tym obszary Natura 2000

Na rozpatrywanym obszarze objętym Strategią występują obszarowe formy ochrony przyrody (por rozdz. 3.1):

- Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000 PLB 280010 „Zalew Wiślany” – obejmujący wszystkie planowane przystanie i porty (niektóre częściowo);
- Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Natura 2000 PLH 280007 „Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana” (obszar mający znaczenie dla Wspólnoty) – obejmujący wszystkie planowane przystanie i porty (niektóre częściowo);
- rezerwat przyrody „Zatoka Elbląska” – obejmujący część obszaru przeznaczonego pod przystań Kamienica Elbląska i przylegający bezpośrednio do terenu przystani Kupta;
- Park Krajobrazowy Wysoczyzny Elbląskiej – obejmujący 11 obiektów (niektóre częściowo), poza Fromborkiem i Nową Pasłęką,
- Obszar Chronionego Krajobrazu Wybrzeża Staropruskiego – obejmujący port Nowa Pasłęka.

Główne walory przyrodnicze omawianego obszaru koncentrują się w obrębie Zalewu Wiślanego i jego brzegów, które objęte są ochroną w granicach 2 obszarów Natura 2000 i rezerwatu przyrody „Zatoka Elbląska”.

Oddziaływanie na obszary Natura 2000

Rozbudowa portów i przystani morskich na Zalewie Wiślanym jest działaniem problematycznym ze względu na możliwy wpływ na cel i przedmiot ochrony 2 obszarów Natura 2000 OSO „Zalew Wiślany” PLB280010 oraz „Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana” PLH280007.

W zakresie możliwego oddziaływania na ostoję Natura 2000 „**Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana**” **PLH280007** należy przewidywać, że realizacja planowanych działań związanych z realizacją wskazań Strategii (zwłaszcza realizacja aktualnie nieistniejących, odtwarzanych przystani – Kupta, Bogdaniec, Pęklewo, Święty Kamień) oraz prace pogłębieniowe związane z trasowaniem i utrzymaniem torów wodnych spowodują oddziaływanie na przedmioty ochrony ostoi:

- częściowe zniszczenia i przekształcenia siedliska przyrodniczego - zalewy i jeziora przy morskie (laguny) – kod 1150 (por. ryc. 20),
- przekształcenie siedlisk ichtiofauny (głównie ciosy – por. ryc. 14 w rozdz. 2.8) i zoobentosu – wpływ na warunki rozrodu ryb;
- płoszenie i ograniczanie dostępności siedlisk ryb - wynikające ze wzrostu ruchu jednostek pływających;

W przypadku realizacji wszystkich wskazanych w Strategii działań w zakresie portów i przystani wystąpią również oddziaływania skumulowane we wskazanym wyżej zakresie jak również skumulowany wpływ na:

- wpływ na stan ekologiczny wód Zalewu Wiślanego.

W sposób pośredni będzie to oddziaływać na przedmiot ochrony ostoi.

Przekształcenia siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk ichtiofauny i zoobentosu dotyczyć będą głównie terenów wyznaczonych pod lokalizację nowych przystani (stare, nieistniejące założenia). Dotyczy to następujących lokalizacji:

- Kupta;
- Bogdaniec;
- Cegielnia;
- Pęklewo;
- Święty Kamień.

W związku z tym należy stwierdzić, że realizacja ustaleń Strategii może spowodować negatywne oddziaływanie na siedliska przyrodnicze i siedliska gatunków wymagające ochrony w postaci obszarów Natura 2000.

Wśród istniejących zagrożeń zdiagnozowanych w projekcie planu ochrony (IM Gdańsk 2014) dla większości gatunków ptaków będących przedmiotem ochrony **obszaru Natura 2000 „Zalew Wiślany” PLB280010** wymienione są działania związane z rozwojem portów i przystani przewidzianym w Strategii:

- D03.01 Obszary portowe D03.01.02 Pirsy / przystanie turystyczne lub mola D03.01.03 Porty rybackie D03.01.04 Porty przemysłowe.

Podstawowe warunki zachowania lub odtworzenia właściwego stanu ochrony obszaru, zachowania integralności oraz spójności sieci dla obszaru Natura 2000 „Zalew Wiślany” PLB280010 zostały określone w projekcie planu ochrony dla tego obszaru (IM Gdańsk 2014). W zapisach tych odniesiono się do kwestii rozwoju żeglugi, a także pogłębienia torów wodnych

– określając jednocześnie gatunki ptaków zagrożone negatywnym oddziaływaniem. Zestawiono je w tabeli poniżej.

Tabela 6. Zestawienie warunków utrzymania lub odtworzenia właściwego stanu ochrony obszaru w zakresie zagospodarowania akwenów morskich, w tym zwłaszcza rybołówstwa i żeglugi.

Przedmiot ochrony	Warunki utrzymania lub odtworzenia właściwego stanu ochrony obszaru, zachowania integralności obszaru oraz spójności sieci Natura 2000
Perkoz dwuczuby - populacja lęgowa Kormoran - populacja lęgowa Bączek - populacja lęgowa Czapla siwa - populacja lęgowa Łabędź niemy – populacja lęgowa i przelotna Łabędź krzykliwy - populacja migrująca Gęś zbożowa - populacja migrująca Gęś zbożowa - populacja migrująca Gęgawa – populacja lęgowa i przelotna Ohar - populacja lęgowa Cyraneczka – populacja lęgowa i przelotna Cyranka - populacja lęgowa Płaskonos - populacja lęgowa Hełmiatka - populacja lęgowa Głowienka - populacja migrująca Czernica – ptaki lęgowe i populacja przelotna Gągoł - populacja migrująca Bielaczek – populacja przelotna i zimująca Kropiatka - populacja lęgowa Zielonka - populacja lęgowa Łęczak - populacja migrująca Mewa mała - populacja migrująca Rybitwa białowąsa - populacja lęgowa Rybitwa czarna - populacja lęgowa	Budowa lub rozbudowa elementów infrastruktury żeglugaowej i rekreacyjnej (np. przystanie, pomosty cumownicze, mola) w obrębie obszaru PLB Zalew Wiślany wyłącznie po stwierdzeniu braku jej znacznego negatywnego wpływu na środowisko (z uwzględnieniem oceny wpływu planowanej inwestycji na wskaźniki właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony PLB Zalew Wiślany).

Źródło: Projekt rozporządzenia w sprawie ustanowienia planu ochrony dla obszaru Natura 2000 „Zalew Wiślany” PLB 280010 (Instytut Morski Gdańsk 2014).

Jako zagrożenie dla wielu gatunków lęgowych wskazano również pogłębianie torów wodnych i odkładanie urobku z pogłębiania na terenie ostoi.

Z uwagi na charakter przewidywanych inwestycji oraz ich lokalizację, prognozowany wpływ na ptaki będące przedmiotami ochrony obszaru Natura 2000 „Zalew Wiślany” będzie dotyczył w głównej mierze awifauny lęgowej, dla której podstawowym siedliskiem rozrodczym są szuwarzy i brzegi zalewu. W mniejszym stopniu oddziaływanie będzie dotyczyć ptaków migrujących i zimujących na akwencie.

Spośród wymienionych w tabeli powyżej gatunków lęgowych, biorąc pod uwagę rozmieszczenie ich siedlisk i stanowisk na obszarze opracowania (por. ryc. 21), do zagrożonych realizacją ustaleń Strategii w zakresie rozwoju portów i przystani morskich należą następujące:

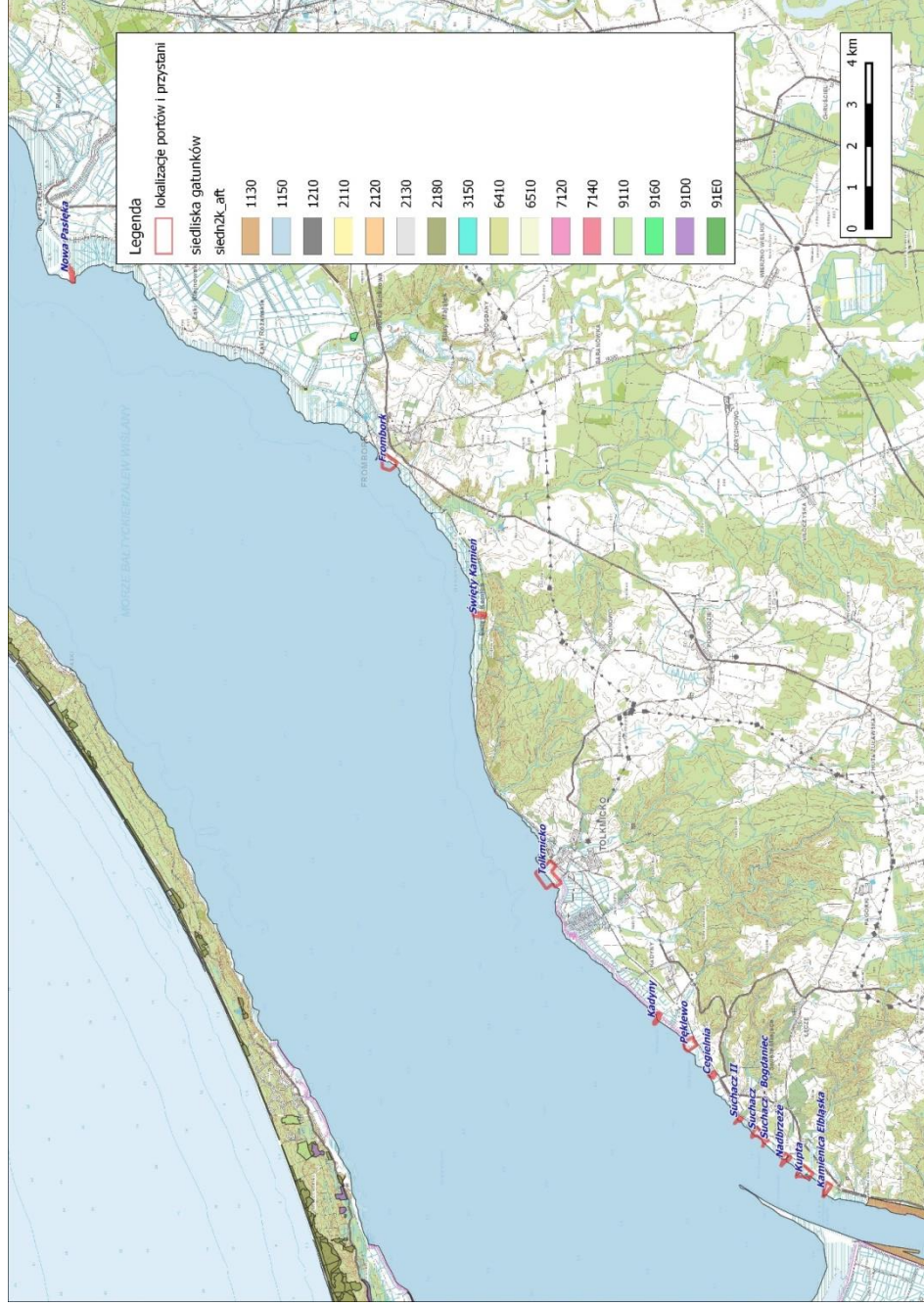
- gęgawa *Anser anser*;
- cyraneczka *Anas crecca*,
- czernica *Aythya fuligula*,
- ohar *Tadorna tadorna*,
- perkoz dwuczuby *Podiceps cristatus*.

W rejonie planowanego rozwoju portów i przystani znajdują się także obszary koncentracji następujących gatunków ptaków migrujących i zimujących, które również mogą znaleźć się w zakresie oddziaływania ustaleń Strategii (por. ryc. 21):

- cyraneczka *Anas crecca*;
- czernica *Aythya fuligula*;
- głowienka *Aythya ferina*;
- gęgawa *Anser anser*,
- płaskonos *Anas clypeata*.

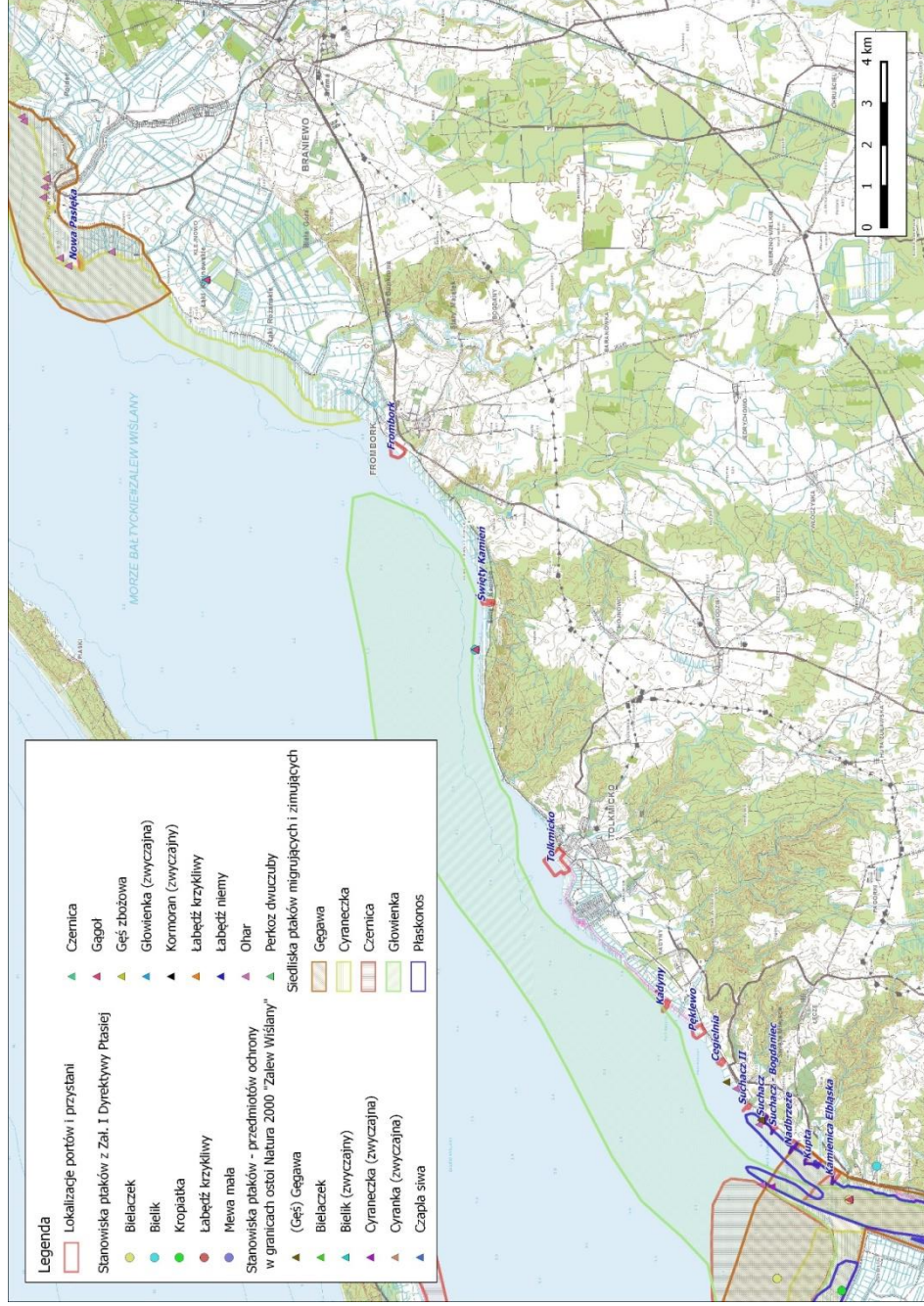
Największe znaczenie dla ptaków lęgowych a także zimujących w rejonie południowych wybrzeży Zalewu Wiślanego mają 2 obszary – rejon Zatoki Elbląskiej oraz ujścia rzeki Pasłęki (por. ryc. 21). Na Zatoce Elbląskiej znajdują się liczne stanowiska ptaków lęgowych, obszar ten jest także bardzo istotny dla populacji ptaków migrujących i zimujących. Natomiast ujście Pasłęki ma istotne znaczenie dla gęgawy.

W związku z tym należy stwierdzić, że możliwe oddziaływania na przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 „Zalew Wiślany” będą dotyczyć głównie realizacji ustaleń Strategii w obrębie zachodniego odcinka wybrzeża Zalewu Wiślanego od Zatoki Elbląskiej (przystań Kamienica Elbląska) do rejonu Suchacza (przystań Suchacz II).



Rysunek 20. Siedliska przyrodnicze na tle rozmieszczenia planowanych do rozwoju przystani i portów południowego brzegu Zalewu Wiślanego

Źródło: opracowanie własne na podstawie materiałów z inwentaryzacji obszaru Natura 2000 „Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana” (Instytut Morski Gdańsk).



Rysunek 21. Stanowiska oraz główne zgrupowania migracyjne i zimowiskowe ptaków będących przedmiotem ochrony ostoi PLB280010 „Zalew Wiślany” na tle rozmieszczenia planowanych do rozwoju przystani i portów południowego brzegu Zalewu Wiślanego

Źródło: j.w.

Należy także zwrócić uwagę na możliwość potencjalnego wpływu intensyfikacji zagospodarowania ujściowego odcinka rzeki Pasłęki. Może to spowodować ograniczenia możliwości migracji organizmów wodnych i tym samym wpłynąć negatywnie na spójność sieci obszarów siedliskowych SOO Natura 2000. Zaleca się w związku z tym szczegółowe rozważenie kwestii związanych z możliwością powstania barier migracyjnych w ujściu Pasłęki na etapie procedury OOS, na etapie uzyskania decyzji środowiskowej dla konkretnych zamierzeń związanych z rozwojem portów i przystani.

Jak wskazano w rozdz. 6.13. należy również spodziewać się wystąpienia oddziaływań skumulowanych, w wyniku realizacji wszystkich zaplanowanych w Strategii działań na przedmiot ochrony obu obszarów Natura 2000.

Oddziaływanie na rezerwat przyrody „Zatoka Elbląska”

W związku z analogicznym spodziewanym charakterem oddziaływań na walory przyrodnicze (siedliska i gatunki) w stosunku do przedstawionego wyżej wpływu na przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 „Zalew Wiślany”, ograniczono się w tym przypadku do analizy wpływu na cele ochrony i zgodności z zakazami wprowadzonymi przez plan ochrony rezerwatu. Ocenę potencjalnego wpływu ustaleń Strategii na cele ochrony i walory przyrodnicze rezerwatu Zatoka Elbląska przedstawia tabela poniżej.

Tabela 7. Ocena wpływu na cele ochrony rezerwatu przyrody „Zatoka Elbląska” i zgodność z zakazami obowiązującymi na jego obszarze

Cele ochrony / Zakazy	Ocena wpływu lub zgodności z zakazami
Cel ochrony	
Zachowanie bogatej i zróżnicowanej fauny ptaków wodno-błotnych poprzez utrzymanie w optymalnym stanie ich siedlisk	Potencjalne oddziaływanie na stan siedlisk ptaków – zwłaszcza awifauny lęgowej, a także przepłaszanie w okresie najbardziej nasilonego wykorzystania planowanych przystani i portów (maj-lipiec – pokrywający się z okresem lęgów). Możliwość ograniczenia dostępu do siedlisk lęgowych, ich utraty oraz obniżenia sukcesu lęgowego
Zakazy⁹	
Wznoszenia budowli oraz zakładania i budowy urządzeń komunikacyjnych i innych urządzeń technicznych; zakaz nie dotyczy urządzeń nawigacyjnych i urządzeń służących ochronie rezerwatu	Brak zgodności z zakazem. Rozwój funkcji transportowych i turystycznych spowoduje naruszenie zakazu
Umieszczania tablic, napisów i innych znaków, z wyjątkiem tablic i znaków związanych z ochroną rezerwatu oraz ochroną wybrzeża	j.w.
Wstęp na teren rezerwatu i przebywanie poza miejscami wyznaczonymi w okresie od 1 marca do 31 lipca	j.w.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie planu ochrony rezerwatu przyrody „Zatoka Elbląska”.

⁹ Spośród wszystkich sformułowanych w planie ochrony wskazano zakazy, które mogą być naruszone przez realizację ustaleń Strategii.

Oddziaływanie na pozostałe formy ochrony

Nie przewiduje się istotnego wpływu negatywnego na formy ochrony przyrody znajdujące się na zapleczu lądowym terenów objętych Strategią:

- Park Krajobrazowy Wysoczyzny Elbląskiej,
- Obszar Chronionego Krajobrazu Wybrzeża Staropruskiego (obejmujący przystań Nowa Pasłęka);
- 1 pomnik przyrody – usytuowany na terenie planowanej przystani Święty Kamień.

Podsumowanie

Jak wynika ze szczegółowych analiz zawartych w niniejszym rozdziale stwierdzono możliwość wystąpienia negatywnego wpływu realizacji ustaleń Strategii na:

- stan siedlisk przyrodniczych wymienionych w Dyrektywie Siedliskowej i w Załączniku 1 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. 2010 r. nr 77 poz. 510), będących przedmiotem ochrony na obszarze Natura 2000 „Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana” PLH280007;
- ptaki wymienione w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej i w Załączniku 2 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. 2011, Nr 25, poz. 133, z późn. zm.), będące przedmiotem ochrony na obszarze Natura 2000 „Zalew Wiślany” PLB280010;
- gatunki fauny i ich siedliska wymienione w Dyrektywie Siedliskowej i w załączniku 2 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. 2010 r. nr 77 poz. 510), będące przedmiotem ochrony na obszarze Natura 2000 „Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana” PLH280007;
- cele ochrony rezerwatu przyrody „Zatoka Elbląska”, powodując jednocześnie niezgodność działań planowanych w porcie Kamienica Elbląska z zakazami obowiązującymi na terenie rezerwatu, wynikającymi z planu jego ochrony.

W związku z tym realizacja ustaleń Strategii w pełnym zakresie może spowodować wystąpienie negatywnych oddziaływań na obszary Natura 2000 oraz rezerwat przyrody „Zatoka Elbląska”, w tym oddziaływań na:

- integralność obszarów Natura 2000 „Zalew Wiślany” PLB280010 i „Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana” PLH280007.

W przypadku dalszej intensyfikacji zainwestowania portowego w ujściu Pasłęki (port Nowa Pasłęka) możliwe jest również oddziaływanie na spójność sieci Natura 2000 (powiązania z PLH280002 „Rzeka Pasłęka”).

Jednocześnie stwierdzono, że nie wystąpią negatywne oddziaływania na pozostałe istniejące i planowane obszary i obiekty prawnej ochrony przyrody.

W związku z tym wskazane jest przyjęcie zaleceń minimalizujących możliwość wystąpienia w.w. oddziaływań – określonych szczegółowo w rozdz. 8 Prognozy.

7.2. Wpływ na planowane formy ochrony przyrody

Zapisy projektu Strategii, przy przyjęciu ograniczeń rozwoju przystani w Kamienicy Elbląskiej nie powinny spowodować oddziaływań na planowane formy ochrony przyrody w rejonie rozpatrywanych lokalizacji portów i przystani. Poza wymienioną przystanią w sąsiedztwie pozostałych rozpatrywanych lokalizacji nie występują planowane formy ochrony przyrody.

7.3. Wpływ na powiązania przyrodnicze - korytarze ekologiczne

Realizacja ustaleń projektu Strategii nie spowoduje bezpośredniego naruszenia sieci głównych korytarzy ekologicznych migracji dużych ssaków, wyznaczonych na poziomie krajowym. Są one położone poza planowanymi do rozwoju obiektami.

Istotnym korytarzem migracji ichtiofauny (ryb), o dużym znaczeniu dla tej grupy organizmów, jest rzeka Pasłęka. Na migrację ryb w jej ekosystemie może potencjalnie wpłynąć intensyfikacja zagospodarowania ujściowego odcinka rzeki, przewidywana w ramach analizowanej Strategii.

W tym kontekście należy stwierdzić, że rozwój obiektów przystani w Nowej Pasłęce może mieć znaczenie w zakresie potencjalnego ograniczenia możliwości migracji organizmów wodnych. Zaleca się w związku z tym szczegółowe rozważenie kwestii związanych z dostępnością odcinków ujściowych rzeki dla organizmów wodnych i możliwością powstania barier migracyjnych na etapie procedury OOŚ dla konkretnych zamierzeń związanych z rozwojem portów i przystani.

Ponadto dla lokalnych przemieszczeń fauny, zwłaszcza ptactwa wodnego, zagrożeniem będzie przewidywany wzrost ruchu jednostek pływających w ramach akwenu Zalewu Wiślanego, a zwłaszcza jego wybrzeży.

W związku z tym zasadne jest dążenie do koncentracji rozwoju funkcji portowych i przystani w ramach aktualnie istniejących i zagospodarowanych obiektów. Preferowane jest zwłaszcza skoncentrowanie rozwoju w obrębie portów i przystani : **Suchacz, Kadyny, Tolkmicko, Frombork**. Należy unikać rozdrobnienia w.w funkcji poprzez ograniczenie lub eliminację pozostałych lokalizacji.

7.4. Cele ochrony środowiska na szczeblu wspólnotowym i krajowym istotne z punktu widzenia analizowanego dokumentu

Potencjalne oddziaływania związane z realizacją przedmiotowej Strategii mogą mieć wpływ na cele ochrony środowiska ustalone w następujących dokumentach na szczeblu wspólnotowym i krajowym:

- Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory oraz adekwatnych przepisów krajowych - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. 2010 r. nr 77 poz. 510) (por. analiza – rozdz. 7.1) ;
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (wersja ujednolicona Dyrektywy Rady z dnia 2 kwietnia 1979 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (79/409/EWG) oraz adekwatnych przepisów krajowych w tym zakresie - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. 2011, Nr 25, poz. 133, z późn. zm.) (por. analiza – rozdz. 7.1).
- Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej (Ramowa Dyrektywa Wodna) wraz z dokumentem krajowym określającym na jej podstawie cele środowiskowe – Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (2011).

Kwestie związane z celami ochrony wynikającymi z Dyrektywy Rady 92/43/EWG (Dyrektywy Siedliskowej) oraz Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE (Dyrektywy Ptasiej) zostały poddane analizie w rozdz. 7.1 Prognozy.

Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (2011), określił cele środowiskowe dla wód powierzchniowych oraz obszarów chronionych, ustalonych na mocy art. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej (RDW). Przy ustalaniu celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych brano pod uwagę aktualny stan JCWP w związku z wymaganym zgodnie z RDW warunkiem niepogarszania ich stanu. Zalew został jednocześnie zakwalifikowany jako naturalna jednolita część wód przejściowych (typ: lagunowy z substratem mułowym i piaszczystym). Wyznaczonym w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły celem środowiskowym jest osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego. Aktualny stan ekologiczny Zalewu Wiślanego określony został jako zły (por. rozdz. 2.5) i jednocześnie zagrożony nieosiągnięciem założonych celów środowiskowych. Zakładany brak osiągnięcia celów wynika z warunków naturalnych i dopływu zanieczyszczeń z dużej powierzchni lądu. Przewidywany okres planowania RDW jest okresem zbyt krótkim aby mogła nastąpić poprawa stanu wód, nawet przy całkowitej eliminacji presji.

Jak wynika z analiz dotyczących potencjalnego wpływu realizacji ustaleń Strategii na środowisko wodne (rozdz. 6.3, a także 6.13) możliwe jest wystąpienie:

- oddziaływania na zmiany troficzne wód akwenu, w tym również w sposób skumulowany, i w konsekwencji negatywny wpływ na stan ekologiczny jego wód.

W związku z tym należy stwierdzić, że projektowany dokument może wpłynąć negatywnie na aktualne cele ochrony środowiska wyznaczone na szczeblu krajowym i międzynarodowym w zakresie realizacji Ramowej Dyrektywy Wodnej. **W związku z tym przy realizacji poszczególnych działań zaleca się przyjęcie zasad ograniczania oddziaływania na środowisko wodne określonych szczegółowo w rozdz. 8 Prognozy (pkt 3).**

8. Minimalizacja oddziaływań na środowisko

W związku z wykazanymi w poprzednich rozdziałach (rozd. 6. oraz 7) potencjalnymi negatywnymi oddziaływaniami na środowisko związanymi z realizacją przedmiotowej Strategii wskazane jest przyjęcie następujących zaleceń minimalizujących możliwość ich wystąpienia:

- Przystań **Kamienica Elbląska** położona jest w rezerwacie przyrody „Zatoka Elbląska”. Jej rozwój będzie potencjalnie powodować niezgodność z co najmniej 3 zakazami obowiązującymi na jego terenie (Plan ochrony rezerwatu „Zatoka Elbląska”, Rozporządzenie Nr 45 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z 8 listopada 2006 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ustanowienia planów ochrony dla rezerwatów przyrody (Dz. Urz. Woj. Warmińsko-Mazurskiego, Nr 190, poz. 2673). Zgodnie z obecnym stanem prawnym należy ograniczyć funkcję portu Kamienica Elbląska do aktualnie pełnionej – działania w obrębie tej lokalizacji nie są możliwe bez zmian aktualnego planu ochrony rezerwatu „Zatoka Elbląska”.
- Rozwój każdej z rozpatrywanych inwestycji (port/ przystań) wpłynie potencjalnie na stan ochrony siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków mających znaczenie dla Wspólnoty i będących przedmiotem ochrony obszaru Natura 2000 „Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana” PLH280007 „Zalew Wiślany” PLB280010, dlatego też należy:
 - dążyć do koncentracji funkcji turystyki i transportu w obrębie istniejących, zagospodarowanych przystani i portów, biorąc pod uwagę ich istniejące zaplecze komunikacyjne i infrastrukturalne, dotychczasowy rozwój i stopień zagospodarowania i przekształcenia terenu. Preferowane jest zwłaszcza skoncentrowanie rozwoju w obrębie portów i przystani : **Suchacz, Kadyny, Tolkmicko, Frombork – co zostało należycie uwzględnione w Strategii.**
 - ograniczyć wyłącznie do funkcji rybackich i turystycznych pozostałe przystanie – wykorzystywane aktualnie w ten sposób, lub przygotowane na to pod względem infrastruktury i zagospodarowania terenu (lub jego potencjału) – **Nadbrzeże, Suchacz II, Nowa Pasłęka.**
 - Potencjalne **nowe zainwestowanie** (nieistniejące aktualnie przystanie) **ograniczyć co najwyżej do jednej, najmniej konfliktowej lokalizacji, za którą należy uznać planowaną przystań Cegielnia** (z uwagi na dotychczasowe przekształcenia i wstępną adaptację terenu na ten cel).

- wyeliminować możliwości rozwoju pozostałych potencjalnych przystani w miejscach nie posiadających odpowiedniego zaplecza infrastrukturalnego (dojazd, istniejące wykorzystywane nabrzeża, tory wodne) i możliwości przestrzennych ich rozwoju – **Kupta, Bogdaniec, Pęklewo, Święty Kamień**.
- Budowa, rozbudowa lub modernizacja elementów infrastruktury żeglugowej i rekreacyjnej przewidzianych w Strategii, zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2016, Nr 0, poz. 71) należy do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko (§ 3 ust. 1 pkt 64 w.w rozporządzenia). Realizacja tych przedsięwzięć powinna być dopuszczona wyłącznie po stwierdzeniu braku jej znacznego negatywnego wpływu na środowisko w procedurze oceny oddziaływania na środowisko (z uwzględnieniem oceny wpływu planowanej inwestycji na wskaźniki właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony PLB „Zalew Wiślany” oraz PLH „Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana” oraz na cele środowiskowe wynikające z Ramowej Dyrektywy Wodnej). W ocenie oddziaływania na środowisko dla tych przedsięwzięć należy uwzględnić:
 - Pełną inwentaryzację przyrodniczą ze szczególnym uwzględnieniem siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków (ichtiofauna, ptaki) podlegających ochronie na obszarze obu ostoi Natura 2000.
 - Analizę oddziaływań, w tym pośrednich, wtórnych i skumulowanych z realizacją pozostałych inwestycji związanych z rozwojem portów i przystani w obrębie Zalewu Wiślanego oraz planowanym przekopem Mierzei Wiślanej na przedmiot i cel ochrony obu ostoi.
 - Ocenę możliwości wpływu na powiązania ekologiczne, powstanie barier migracji i oddziaływanie na spójność sieci Natura 2000 – w przypadku intensyfikacji zainwestowania w ujściu Pasłęki (port Nowa Pasłęka).
 - Ocenę oddziaływań, w tym pośrednich, wtórnych i skumulowanych, z realizacją pozostałych inwestycji związanych z rozwojem portów i przystani w obrębie Zalewu Wiślanego oraz planowanym przekopem Mierzei Wiślanej, na realizację celów środowiskowych określonych w Ramowej Dyrektywie Wodnej i Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (2011).
- Budowa, rozbudowa lub modernizacja obiektów przewidzianych w Strategii formalnie nie uznanych za porty lub przystanie morskie (Kupta, Bogdaniec, Suchacz II, Święty Kamień¹⁰), powinna być poprzedzona procedurą oceny oddziaływania na obszar Natura 2000 zgodnie z art. 59 ust. 1, pkt 2 oraz ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2008, Nr 199, poz. 1227). Realizacja tych przedsięwzięć powinna być dopuszczona wyłącznie po stwierdzeniu braku jej znacznego negatywnego wpływu na wskaźniki właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony PLB Zalew Wiślany, z uwzględnieniem konieczności zawarcia ocen i analiz wyszczególnionych w pkt. 3 powyżej.

¹⁰ Ze względów formalnych (brak ustanowienia przystani lub portu) mogą być działaniami nie kwalifikowanymi do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko na podstawie 3 ust. 1 pkt 64 w.w rozporządzenia OOS).

Ocenę działań związanych z realizacją Strategii wraz z określeniem sformułowanych wyżej działań ograniczających negatywne oddziaływania na środowisko przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 8. Wskazania i zalecenia dotyczące minimalizacji oddziaływania skutków rozwoju portów i przystani morskich południowego brzegu Zalewu Wiślanego na środowisko

Lp	Funkcja ustalona w Strategii				Główne ograniczenia środowiskowe		Rekomendacje wynikające z prognozy	
	transportowa	turystyczna	rybacka	przemysłowa	Podstawowe	Dodatkowe		
1	Kamienica Elbląska BRAK	Ograniczenia, restrykcje środowiskowe	Utrzymanie istniejącego potencjału, prawa jałkociowa	BRAK	Prawdopodobny negatywny wpływ na przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 i rezerwat „Zatoka Elbląska” Realizacja rozwoju turystyki nie jest możliwa w obecnych uwarunkowaniach wynikających z planu ochrony rezerwatu „Zatoka Elbląska”	Utrzymanie stanu istniejącego - wyłącznie w zakresie gospodarki rybackiej. Pozostałe działania możliwe wyłącznie po zmianie planu ochrony i uwzględnieniu w nim funkcji turystycznej portu	Ewentualne działania możliwe wyłącznie po przeprowadzeniu oceny oddziaływania na środowisko (por. pkt 3 i 4 zaleceń minimalizacji w tekście)	
2	Kupta BRAK	Istotne ograniczenia środowiskowe, wysokie nakłady inwestycyjne	BRAK	BRAK	Prawdopodobny negatywny wpływ na przedmiot ochrony obszarów Natura 2000	Wskazana rezygnacja z lokalizacji przystani ⁽¹⁾	j.w.	
3	Nadbrzeże BRAK	Utrzymanie istniejącego stanu, prawa jakościowa zaplecza	BRAK	BRAK	Prawdopodobny ograniczony wpływ na przedmiot ochrony obszarów Natura 2000	Dopuszczenie wyłącznie istniejącej dotychczasowej funkcji z poprawą zaplecza z ograniczeniem rozwoju – zgodnie z projektem Strategii	j.w.	
4	Bogdaniec BRAK	Istotne ograniczenia środowiskowe, wysokie nakłady inwestycyjne	BRAK	BRAK	Prawdopodobny negatywny wpływ na przedmiot ochrony obszarów Natura 2000	Wskazana rezygnacja z lokalizacji przystani ⁽¹⁾	j.w.	
5	Suchacz BRAK	Działania	Działania	ograniczone	Prawdopodobny ograniczony wpływ	Dopuszczenie przewidziane	j.w.	

	rozwojowe, poprawa jakości zaplecza	rozwojowe	na przedmiot ochrony obszarów Natura 2000	nych funkcji z poprawą zaplecza – zgodnie z projektem Strategii
6	Suchacz II Utrzymanie istniejącego stanu, prawa jakości zaplecza	Utrzymanie istniejącego stanu	BRAK	Dopuszczenie wyłącznie istniejącej dotychczasowej funkcji z poprawą zaplecza z ograniczeniem rozwoju – zgodnie z projektem Strategii
7	Cegielnia Działania rozwojowe	BRAK	BRAK	Warunkowe dopuszczenie wyłącznie ograniczonych funkcji turystycznych – zgodnie z projektem Strategii. Zalecane zaniechanie realizacji.
8	Pętlewo Istotne ograniczenia środowiskowe, wysokie nakłady inwestycyjne	BRAK	BRAK	Wskazana rezygnacja z lokalizacji przystani ⁽¹⁾
9	Kadyny Intensywne działania rozwojowe, poprawa jakości infrastruktury i zaplecza	BRAK	BRAK	Dopuszczenie przewidzianych funkcji z poprawą infrastruktury i zaplecza – zgodnie z projektem Strategii
10	Tolkmicko Intensywne działania rozwojowe	Działania rozwojowe	Działania rozwojowe na poszerzonym obszarze por-	Dopuszczenie przewidzianych funkcji z poprawą infrastruktury i zaplecza – zgodnie z projektem Strategii

		tu				
	cumowni- czego	BRAK	BRAK	BRAK	j.w.	
11	Święty Ka- mien	BRAK	Istotne ogra- niczenia środowisko- we	BRAK	Prawdopodobny negatywny wpływ na przedmiot ochrony obszarów Na- tura 2000	Wskazana rezygnacja z lokalizacji przystani ⁽¹⁾
12	Frombork	Intensywne działania rozwojowe	Intensywne działania rozwojowe, rozwój infra- struktury i zaplecza	Działania rozwojo- we	Prawdopodobny ograniczony wpływ na przedmiot ochrony obszarów Na- tura 2000	Dopuszczenie przewidzia- nych funkcji z poprawą infra- struktury i zaplecza – zgod- nie z projektem Strategii
13	Nowa Pastę- ka	Działania rozwojowe	Działania rozwojowe, rozwój infra- struktury i zaplecza	Inten- sywne działania rozwojo- we	Prawdopodobny wpływ na przedmiot ochrony obszarów Na- tura 2000, w tym również na spójność sieci.	Dopuszczenie wyłącznie do- tychczasowej funkcji z poprawą infrastruktury i zaplecza – zgodnie z projektem Strategii. Ograniczenie szerszych działań rozwojowych.

(1) Wydaniu decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięć w odniesieniu do tych lokalizacji powinien towarzyszyć obowiązek wykonania raportu o oddziaływaniu na środowisko ze szczególnym uwzględnieniem wpływu oddziaływań skumulowanych na walory środowiskowe istotne dla danej lokalizacji i powinna zostać przeprowadzona procedura oceny oddziaływania na środowisko.

9. Monitoring oddziaływania ustaleń Strategii na środowisko

Na obecnym, ogólnym poziomie planowania rozwoju portów i przystani, określonym w przedmiotowej Strategii nie jest możliwe wskazanie szczegółowych wytycznych dotyczących ewentualnego zakresu monitoringu oddziaływań na środowisko. W związku z przewidywanym w niniejszej Prognozie możliwym oddziaływaniem na środowisko wskazane może być prowadzenie monitoringu w następujących zakresach ogólnych:

- monitoring stanu ekologicznego wód Zalewu Wiślanego – w zakresie prowadzonym dotąd przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska (WIOŚ);
- monitoring stanu siedlisk przyrodniczych, siedlisk gatunków oraz populacji gatunków będących przedmiotem ochrony obszarów Natura 2000 „Zalew Wiślany” PLB280010 oraz „Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana” PLB280007.

Dokładne potrzeby i zakres monitoringu oddziaływania na środowisko powinny zostać szczegółowo przeanalizowane i określone na etapie oceny oddziaływania na środowisko (lub oddziaływania na obszar Natura 2000) dla poszczególnych inwestycji przewidzianych w Strategii.

Literatura i materiały archiwalne

- Atlas Hydrologiczny Polski, 1987, Stachy J. (red.), Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, Warszawa.
- Atlas Podziału Hydrograficznego Polska, 2005, Czarniecka H. (red.), IMGW, Warszawa.
- Baza danych obszarów sieci Natura 2000 w Polsce, Ministerstwo Środowiska, natura2000.gdos.gov.pl.
- Bogdanowicz R., Krajewska Z., 2009, Komentarz do mapy hydrograficznej Polski w skali 1:50 000, arkusz N-34-51-D Krynica Morska, GUGiK, Geomat, Rzeszów.
- Centralna Baza Danych Geologicznych, PIG, <http://baza.pgi.gov.pl/>.
- Cieśliński R., 2009, Komentarz do mapy hydrograficznej Polski w skali 1:50 000, arkusz N-34-51-C Kąty Rybackie, GUGiK, Geomat, Rzeszów.
- Diagnoza uwarunkowań i stanu rozwoju turystyki w LKP Lasy Elbląsko-Żuławskie, BUL, Gdynia, 2015.
- Dynowska I., 1971, Typy reżimów rzecznych w Polsce, Prace Inst.Geogr. UJ, z.50.
- Gromadzki M. (red.) 1994. Ostoje ptaków w Polsce. Biblioteka monitoringu środowiska, OTOP Gdańsk.
- Jakusik E., Wójcik R., Pilarski M., Biernacik D., Miętus M., 2012, Poziom morza w polskiej strefie brzegowej – stan obecny i spodziewane zmiany w przyszłości, [w:] J. Wibig, E. Jakusik (red.), Warunki klimatyczne i oceanograficzne w Polsce i na Bałtyku Południowym. Spodziewane zmiany i wytyczne do opracowania strategii adaptacyjnych w gospodarce krajowej. IMGW, Warszawa.
- Jędrzejewski W. (red), 2005, Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce, Zakład Badania Ssaków PAN, Białowieża 2005.
- Kondracki J., 2002, Geografia Fizyczna Polski, PWN, Warszawa.
- Lorenc H. (red.), 2005, Atlas Klimatu Polski, IMGW, Warszawa.
- Łomniewski K., 1958, Zalew Wiślany, Inst. Geogr. PAN, Prace Geogr. 15, Warszawa.
- Mapa głównych zbiorników wód podziemnych w skali 1:500 000, 1999, PIG Warszawa (http://www.pgi.gov.pl/hydro/mapy/zastosowanie_mapa_gzwp.htm).
- Mapa hydrogeologiczna Polski w skali 1:50 000, 1998, arkusz Frombork (nr 31), PIG, Warszawa.
- Mapa hydrogeologiczna Polski w skali 1:50 000, 1998, arkusz Elbląg Północ (nr 58), PIG, Warszawa.

- Mapa hydrogeologiczna Polski w skali 1:50 000, 1998, arkusz Młynary (nr 91), PIG, Warszawa.
- Mapa Hydrograficzna Polski 1:50 000, 2009, arkusz N-34-51-C Kąty Rybackie, GUGiK, Geomat, Rzeszów.
- Mapa Hydrograficzna Polski 1:50 000, 2005, arkusz N-34-51-D Krynica Morska, GUGiK, Geomat, Rzeszów.
- Materiały z inwentaryzacji wykonanej na potrzeby opracowania planu ochrony dla obszarów Natura 2000 „Zalew Wiślany” PLB280010 oraz „Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana” PLH28007 (Instytut Morski Gdańsk).
- Matuszkiewicz W., 1981, Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski, PWN, Warszawa.
- Olenycz M., Barańska A. (red.), 2014, Zbiornicze sprawozdanie z analizy dostępnych danych i przeprowadzonych inwentaryzacji przyrodniczych (zebranie i analiza wyników inwentaryzacji, materiałów niepublikowanych i opracowań publikowanych, przydatnych do sporządzenia projektów planów Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana (PLH 280007).
- Osowiecki A., Barańska A. (red.), 2014, Zbiornicze sprawozdanie z analizy dostępnych danych i przeprowadzonych inwentaryzacji przyrodniczych (zebranie i analiza wyników inwentaryzacji, materiałów niepublikowanych i opracowań publikowanych, przydatnych do sporządzenia projektów planów Zalew Wiślany (PLH 280010).
- Parde M., 1957, Rzeki, PWN, Warszawa.
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Warmińsko-mazurskiego, 2015, Olsztyn.
- Podział hydrograficzny Polski, 1980, IMGW, Warszawa.
- Plan ochrony rezerwatu przyrody „Zatoka Elbląska” – zatwierdzony rozporządzeniem Wojewody Warmińsko-Mazurskiego Nr 45 z dnia 8 listopada 2006 r. (Dz.Urz. Woj. War. - Maz., 2006, Nr 190, poz. 2673 – Zał. 22 – Plan ochrony rezerwatu przyrody „Zatoka Elbląska”).
- Pliński M., Kreńska B., Wnorowski T. 1978. Stosunki florystyczne i biomasa roślinności naczyniowej Zalewu Wiślanego. Studia i Mat. Oceanologiczne KBM PAN 21. Biologia Morza 4.
- Projekty planów ochrony dla obszarów Natura 2000 „Zalew Wiślany” PLB280010 oraz „Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana” PLH28007 (Instytut Morski Gdańsk).
- Raport o oddziaływaniu na środowisko budowy kanału żeglugowego przez Mierzeję Wiślaną, EkoKonsult, 2009.
- Raport o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego w 2010 roku, Inspekcja Ochrony Środowiska WIOŚ w Olsztynie, Biblioteka Monitoringu Środowiska, 2011, Olsztyn.
- Raport o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego w 2011 roku, Inspekcja Ochrony Środowiska WIOŚ w Olsztynie, Biblioteka Monitoringu Środowiska, 2012, Olsztyn.
- Rejestracja i inwentaryzacja naturalnych zagrożeń geologicznych na terenie całego kraju (ze szczególnym uwzględnieniem osuwisk oraz innych zjawisk geodynamicznych)”. Projekt badawczy nr: 415/2002/Wn-12/FG-go-tx/D. AGH Kraków.
- Rozporządzenie Nr 38 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 23 kwietnia 2008 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Wybrzeża Staropruskiego (Woj. Warmińsko-Mazurskiego, 2008, Nr 71, poz. 1364).
- Staszek W., 2011, Komentarz do mapy sozologicznej Polski w skali 1:50 000, arkusz N-34-51-C Kąty Rybackie, GUGiK, Geomat, Rzeszów.

- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Frombork.
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy i miasta Tolkmicko.
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Braniewo.
- System InfoGeoSkarb. PIG, <http://baza.pgi.waw.pl/igs/>.
- Szczegółowa mapa geologiczna Polski w skali 1:50 000, 1993, arkusz Frombork (nr 31), PIG, Warszawa.
- Szczegółowa mapa geologiczna Polski w skali 1:50 000, 1991, arkusz Elbląg Północ (nr 58), PIG, Warszawa.
- Szczegółowa mapa geologiczna Polski w skali 1:50 000, 1994, arkusz Młynary (nr 91), PIG, Warszawa.
- Uchwała Nr XXXV/710/14 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 25 marca 2014 r. w sprawie Parku Krajobrazowego Wysoczyzny Elbląskiej (Dz. Urz. Woj. Warmińsko-Mazurskiego, 2014, poz. 1747).
- Zachowicz J., Uścińowicz Sz., 1995 — Osady denne Zalewu Wiślanego i ich stan geochemiczny. W: Inżynieria Morska i Geotechnika nr 6.

Spis rysunków

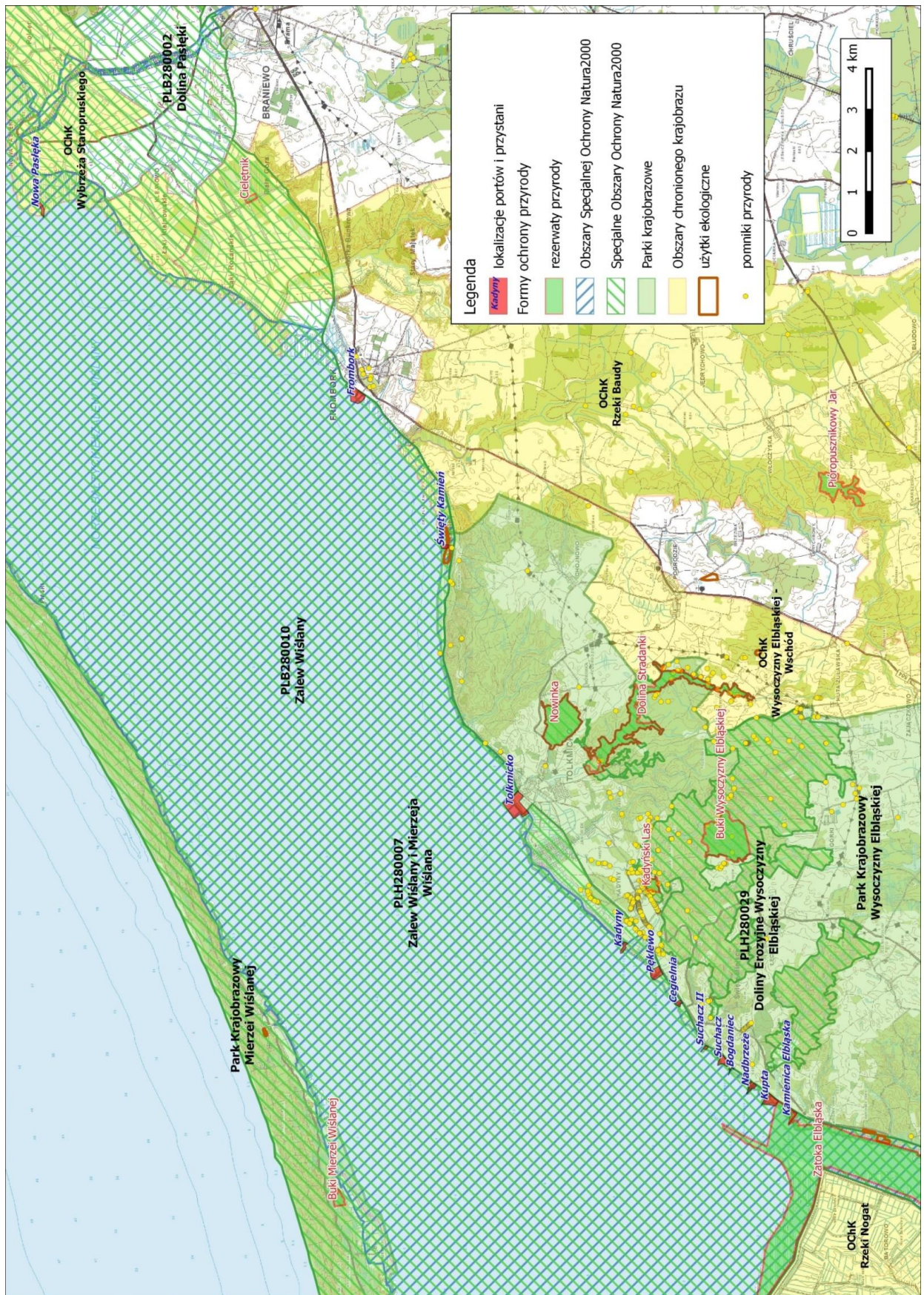
Rysunek 1. Rzeźba terenu i regiony fizycznogeograficzne na obszarze opracowania	14
Rysunek 2. Lokalizacja obiektów objętych Strategią na tle zlewni jednolitych części wód powierzchniowych	16
Rysunek 3. Lokalizacja obiektów objętych Strategią na tle jednolitych części wód podziemnych	17
Rysunek 4. Pokrycie roślinnością obszarów planowanych przystani Kamienica Elbląska, Kupta i Nadbrzeże	20
Rysunek 5. Pokrycie roślinnością obszarów planowanych przystani w rejonie Suchacza (Suchacz Bogdaniec, Suchacz i Suchacz II).....	21
Rysunek 6. Pokrycie roślinnością obszarów planowanych przystani Cegielnia i Pęklewo.....	21
Rysunek 7. Pokrycie roślinnością obszaru planowanego rozwoju portu w Kadynach.....	22
Rysunek 8. Pokrycie roślinnością obszaru planowanego rozwoju portu w Tolkmicku	22
Rysunek 9. Pokrycie roślinnością obszaru planowanej przystani w rejonie Świętego Kamienia	23
Rysunek 10. Pokrycie roślinnością obszaru planowanego rozwoju portu we Fromborku	23
Rysunek 11. Pokrycie roślinnością obszaru planowanego rozwoju przystani Nowa Pastłka	24
Rysunek 12. Rozmieszczenie głównych siedlisk ryb z Zał. II Dyrektywy Siedliskowej na południowym odcinku wybrzeża Zalewu Wiślanego. Źródło: opracowanie własne na podstawie materiałów z inwentaryzacji obszaru Natura 2000 „Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana” (Instytut Morski Gdańsk)	26
Rysunek 13. Rozmieszczenie stanowisk lęgowych bielika w rejonie Zalewu Wiślanego. Źródło: (Osowiecki, Barańska 2014)	27
Rysunek 14. Rozmieszczenie ważniejszych stanowisk fauny (ssaki i bezkręgowce) na zachodnim odcinku południowego wybrzeża Zalewu Wiślanego	30
Rysunek 15. Schematyczne rozmieszczenie obiektów uwzględnionych w Strategii na tle form ochrony przyrody	34
Rysunek 16. Zawartość związków azotu w wodach Zalewu Wiślanego w latach 1996-2010	49
Rysunek 17. Zawartość związków azotu w wodach Zalewu Wiślanego w latach 1996-2010	50
Rysunek 18. Uniwersalne priorytety oraz cele rozwojowe dla portów i przystani morskich południowego brzegu Zalewu Wiślanego. Źródło: Strategia portów i przystani morskich południowego brzegu Zalewu Wiślanego – projekt (Actia Forum 2016).....	58
Rysunek 19. Rozmieszczenie portów i przystani morskich uwzględnionych w Strategii na południowym wybrzeżu Zalewu Wiślanego (numercacja zgodna z tabelą powyżej).....	60
Rysunek 20. Siedliska przyrodnicze na tle rozmieszczenia planowanych do rozwoju przystani i portów południowego brzegu Zalewu Wiślanego	82

Rysunek 21. Stanowiska oraz główne zgrupowania migracyjne i zimowiskowe ptaków będących przedmiotem ochrony ostoi PLB280010 „Zalew Wiślany” na tle rozmieszczenia planowanych do rozwoju przystani i portów południowego brzegu Zalewu Wiślanego 83

Spis tabel

Tabela 1. Gatunki ptaków objęte art. 4 dyrektywy 2009/147/we i gatunki wymienione w Załączniku II do Dyrektywy 92/43/EWG oraz ocena znaczenia obszaru dla tych gatunków ..	35
Tabela 2. Typy siedlisk przyrodniczych występujących na terenie obszaru Natura 2000 „Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana” i ocena znaczenia obszaru dla tych siedlisk	41
Tabela 3. Gatunki objęte art. 4 Dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w Załączniku II do Dyrektywy 92/43/EWG występujące na obszarze Natura 2000 „Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana” oraz ocena znaczenia obszaru dla tych gatunków	43
Tabela 4. Docelowy układ funkcjonalny portów i przystani morskich południowego brzegu Zalewu Wiślanego uwzględniający ograniczenia środowiskowe	59
Tabela 5. Charakterystyka i ocena skali zadań inwestycyjnych dotyczących infrastruktury portowej oraz dostępowej określonych w Strategii	65
Tabela 6. Zestawienie warunków utrzymania lub odtworzenia właściwego stanu ochrony obszaru w zakresie zagospodarowania akwenów morskich, w tym zwłaszcza rybołówstwa i żeglugi.	80
Tabela 7. Ocena wpływu na cele ochrony rezerwatu przyrody „Zatoka Elbląska” i zgodność z zakazami obowiązującymi na jego obszarze	84
Tabela 8. Wskazania i zalecenia dotyczące minimalizacji oddziaływania skutków realizacji Strategii rozwoju portów i przystani morskich południowego brzegu Zalewu Wiślanego na środowisko.....	92

Załącznik 1. Uwarunkowania środowiskowe na obszarze objętym Strategią – formy ochrony przyrody



Załącznik 2. Ocena rozwiązań przyjętych w Strategii i rekomendacje dotyczące ograniczenia negatywnego wpływu na środowisko

