

**PROGNOZA WPŁYWU NA ŚRODOWISKO
PROJEKTU
PĘTLA ŻUŁAWSKA – ROZWÓJ TURYSTYKI WODNEJ**



Fot. Zygmunt Grabowiecki

Gdańsk, październik 2008 r.

Zespół Autorski:

mgr inż. Maria Ebelt – Główny Autor

mgr Magdalena Kiejzik-Głowińska

mgr Katarzyna Kwiatkowska

dr inż. Andrzej Tyszecki

as. Anna Myślak

STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Przedmiotem niniejszej Prognozy jest Projekt turystycznego zagospodarowania dróg wodnych w Delcie Wisły oraz Zalewu Wiślanego. Szlak turystyczny „Pętla Żuławska” jest elementem międzynarodowej drogi wodnej E-70, w granicach województw pomorskiego i warmińsko-mazurskiego. Prognoza została opracowana na zlecenie Urzędu Marszałkowskiego Województwa Pomorskiego, działającego również z upoważnienia Urzędu Marszałkowskiego Województwa Warmińsko-Mazurskiego, przez Biuro Projektowo-Doradcze EKO-KONSULT w Gdańsku.

Projekt „Pętla Żuławska – rozwój turystyki wodnej” w sposób kompleksowy traktuje problemy turystyki wodnej, analizując równocześnie powiązania transportu wodnego z drogowym i kolejowym w obszarze Żuław Wiślanych, oraz Mierzei Wiślanej i południowego pobraża Zalewu Wiślanego. Podstawowym celem Projektu jest wzmocnienie rozwoju gospodarczego regionu poprzez turystyczny rozwój dróg wodnych Deltę Wisły i Zalewu Wiślanego, z uwzględnieniem zasady zrównoważonego rozwoju.

W ramach omawianej Koncepcji przeanalizowane zostały uwarunkowania wynikające z porozumień, konwencji dyrektyw UE i innych dokumentów międzynarodowych i krajowych, z których wynika potrzeba przesunięcia równowagi pomiędzy poszczególnymi rodzajami transportu na korzyść transportu wodnego. Projekt umiejscowiony jest na obszarze Polski północno-wschodniej i swym zasięgiem obejmuje obszar Żuław Wiślanych oraz tereny okalające polską część Zalewu Wiślanego. Odnosi się do modernizacji infrastruktury odcinka międzynarodowej drogi wodnej E-70, na który składają się tory wodne Dolnej Wisły, Martwej Wisły do ujścia Wisły Śmiałej, Szkarpawy, Nogatu, a także żegluga po morskich wodach wewnętrznych Zalewu Wiślanego i rzeki Elbląg.

Żuławskie drogi wodne w przeszłości pełniły istotną rolę w transporcie ludzi i towarów, natomiast aktualnie większość z nich zachowała wyłącznie charakter lokalny. Na objętym Projektem terenie funkcjonują cztery porty i przystanie na Wiśle, pięć na Martwej Wiśle, siedem na Zalewie Wiślanym oraz jedna przystań na Nogacie. Największym ośrodkiem portowym, poza Gdańskiem, jest miasto Elbląg, z portem morskim, terminalem promowym i przystaniami jachtowymi.

Istotne dla transportu wodnego ograniczenia stanowią niektóre mosty, w tym zwodzone i pontonowe oraz śluzy, a także, spowodowane długotrwałą suszą, okresowe obniżenia poziomu wód. Parametry szlaku na większej długości trasy utrzymują się w II klasie, wtedy, gdy wymagania dla międzynarodowych dróg śródlądowych są wyższe - klasy IV. Również dostęp do portów na Zalewie Wiślanym nie zawsze spełnia te wymagania.

Intensywność obecnego wykorzystania drogi wodnej jest niska. Spowodowane to jest nie zadowalającym stanem technicznym części portów i przystani, a także ograniczonym zapleczem usług turystycznych. Ponadto, sezon turystyczny na omawianym szlaku jest ograniczony do 3 - 4 miesięcy.

Zgodnie z docelowymi, określonymi w koncepcji programowo-przestrzennej zadaniami, w wyniku realizacji Projektu, powinny zostać rozwiązane następujące zagadnienia:

- budowa proekologicznego systemu multimedialnego transportu w turystyce, polegającego na stworzeniu dogodnych powiązań komunikacyjnych transportu samochodowego, kolejowego i wodnego, z równoczesną intensyfikacją turystyki rowerowej i pieszej;
- rozwój żeglugi samochodowo-promowej na Zalewie Wiślanym, komunikacji lokalnej tramwajami wodnymi oraz innych form zbiorowej żeglugi wycieczkowej na wszystkich wodach „Pętli Żuławskiej”;
- rozwój żeglugi jachtowej śródlądowymi i morskimi statkami żaglowymi oraz motorowymi na drodze E-70 i wodach Zalewu Wiślanego;
- rozbudowa infrastruktury portowej i zaplecza turystycznego przy szlaku wodnym „Pętla Żuławska”;
- uatrakcyjnienie turystyki zbiorowej poprzez umożliwienie zwiedzania obiektów, o wysokich walorach kulturowych i przyrodniczych, usytuowanych w pobliżu szlaku żeglugowego.

W wyniku realizacji, określonych w Projekcie, zadań inwestycyjnych powinien nastąpić blisko cztero-krotny wzrost bazy żeglarskiej wzdłuż drogi E-70, przy łącznym koszcie realizacji ponad 250 mln. zł.

Powyższy Projekt uwzględnia szerokie spektrum zagadnień. Drobne mankamenty wynikają z pewnej marginalizacji problemu sposobów wdrożenia zasady zrównoważonego rozwoju przy realizacji ustaleń Projektu. Nie zostały jednoznacznie sprecyzowane ograniczenia wynikające z uwarunkowań przyrodniczych funkcjonowania toru wodnego przebiegającego przez obszary NATURA 2000 i w pobliżu rezerwatów przyrody. Ograniczenia takie winny dotyczyć sposobu wykonywania robót związanych z budową poszczególnych obiektów oraz sposobu użytkowania dróg wodnych.

Możliwości gospodarczego wykorzystywania obszarów objętych Europejską Siecią Ekologiczną NATURA 2000 określa, zgodnie z właściwymi dyrektywami Wspólnoty Europejskiej, ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r o ochronie przyrody. Ustawa dopuszcza prowadzenie na tych obszarach działalności gospodarczej nie zagrażającej siedliskom przyrodniczym oraz nie wpływającej negatywnie na gatunki roślin i zwierząt objętych ochroną. Transport wodny z założenia przynosi mniej szkód środowiskowych niż transport kołowy, a jego rozwój jest preferowany zarówno w Polsce, jak i w całej Unii Europejskiej. Rozbudowa śródlądowych dróg wodnych, zarówno dla celów turystycznych, jak i przewozów towarowych, jest przedmiotem szeregu prac badawczych oraz dokumentów strategicznych. Niemniej realizacja Projektu musi przebiegać zgodnie z konstytucyjną zasadą zrównoważonego rozwoju, przy uwzględnieniu uwarunkowań przyrodniczych.

Obszar opracowania obejmuje Żuławy Wiślane i Zalew Wiślany wraz z terenami nadbrzeżnymi. Rejon ten pod względem administracyjnym przynależy do dwóch

województw: pomorskiego i warmińsko-mazurskiego. Przez Zalew Wiślany przebiega granica państwowa polsko-rosyjska. Jest to unikalny w skali kraju region, zarówno pod względem struktury geomorfologicznej, jak i wartości przyrodniczych, wchodzący w skład południowo-bałtyckiego korytarza ekologicznego.

Żuławy Wiślane stanowiące deltową równinę rzeki Wisły, dzielą się na Żuławy Gdańskie rozciągające się na zachód od Wisły, Żuławy Wielkie w widłach rzek Wisły i Nogatu oraz Żuławy Elbląskie, obejmujące obszar na wschód od Nogatu z jeziorem Drużno. Jest to płaski teren, nachylony nieznacznie od strony południowej do poziomu morza, z licznymi depresjami, zagrożony powodziami. Środowisko przyrodnicze w Delcie Wisły, poprzez budowę rozległego systemu melioracyjnego, już przed wiekami zostało przetworzone. Także krajobraz, odgraniczający Zalew Wiślany od wód Zatoki Gdańskiej, Mierzei Wiślanej jest częściowo przekształcony poprzez nasadzenia wydmochronne i rozbudowę bazy turystycznej. W Dolinie Dolnej Wisły, którą tworzą obniżające się z jej obu stron tereny Pojezierza Południowo-Pomorskiego, zachowane zostały w znacznym stopniu elementy krajobrazu naturalnego. Natomiast na wysokich brzegach nadrzecznych powstawały liczne osiedla, a Wisła stanowiła ongiś ważny europejski szlak komunikacyjny.

Omawiany obszar pozostaje pod wpływem dosyć łagodnego klimatu pasa przybrzeżnego Morza Bałtyckiego, ostrzejszy na okalających Żuławy terenach wysoczyznowych. Stan czystości powietrza oraz klimat akustyczny, poza terenami miejskimi i głównymi arteriami drogowymi, są korzystne. Osiągnięcie wymaganej czystości wód powierzchniowych utrudnia niewielka ruchliwość cieków nizinnych i wód zalewowych oraz ograniczona ich zdolność do samooczyszczania się.

Krajobraz objętego opracowaniem obszaru jest bardzo zróżnicowany. Żuławy Wiślane charakteryzuje niepowtarzalny w Polsce, przypominający Holandię, krajobraz kulturowy, który zdominowany został przez geometryczny system melioracyjny i drogowy, z pasmowymi zadrzewieniami wzdłuż rowów i kanałów oraz dróg. Zalew Wiślany oraz tereny ujściowe Wisły stanowią ostoję ptaków rangi europejskiej. Geneza powstania Mierzei Wiślanej oraz usytuowanie jej między dwoma dużymi akwenami wodnymi, wysoki stopień zalesienia przy znacznej różnorodności biologicznej decydują o wyjątkowości jej krajobrazu przyrodniczego. Podobnie wysoką estetyką krajobrazu i jego ekspozycji z wód Zalewu cechuje się Wysoczyzna Elbląska.

Na analizowanym obszarze i w jego najbliższym sąsiedztwie znajdują się dwa Parki Krajobrazowe i piętnaście obszarów chronionego krajobrazu oraz dziesięć rezerwatów przyrody. We wnętrzu Żuław utworzone zostały rezerwaty ornitologiczne „Ujście Nogatu”, „Zatoka Elbląska” i „Jezioro Drużno” oraz leśne „Las Maławski” i „Parów Węgry”, a także florystyczny „Biała Góra”. Większa część „Pętli Żuławskiej” przebiega przez tereny Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000. Obszarami specjalnej ochrony ptaków oraz specjalnymi obszarami ochrony siedlisk, na objętym granicami opracowania terenie są:

- OSOP „Zalew Wiślany” obejmujący ostoję ptaków na polskich wodach morza terytorialnego wraz z przyległymi mokradłami i łąkami;

- SOOS „Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana” (zatwierdzony przez Komisję Europejską), obejmujący powyższy teren poszerzony o Mierzeję Wiślana i część Wybrzeża Staropruskiego; oba na terenie województw pomorskiego i warmińsko-mazurskiego;
- OSOP „Dolina Dolnej Wisły” – ostoja ptaków w północnej części doliny Wisły;
- SOOS „Dolna Wisła” (wg listy rządowej) obejmująca część terenu osop; oba obszary na terenie województw kujawsko-pomorskiego i pomorskiego;
- OSOP „Ujście Wisły” obejmujący Przekop Wisły a także rozlewiska na wschód od Wisły Śmiałej i przybrzeżne wody morskie;
- SOOS „Ostoja w Ujściu Wisły” (wg listy rządowej) - ujście Przekopu Wisły i ujście Wisły Śmiałej; oba na terenie województwa pomorskiego.

Ustawa o ochronie przyrody **zabrania podejmowania działań mogących w znaczący sposób pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych a także w znaczący sposób wpłynąć na gatunki roślin i zwierząt dla których ochrony powołanodany obszar.**

Na obszarze opracowania znajduje się też szereg obiektów o wybitnych wartościach kulturowych i historycznych. Na Żuławach natrafiono na ślady osadnictwa plemion Gotów, licznych pracowni bursztyniarskich oraz pozostałości wczesnośredniowiecznej osady Truso. Do chwili obecnej zachowały się przykłady rozwoju sztuki inżynierskiej i budowlanej z okresu od XVI do XIX wieku, w tym system pochylni na Kanale Elbląskim. Obiektem zabytkowym, zaliczanym do europejskiego dziedzictwa kulturowego, jest malborski zamek krzyżacki z XIII wieku. Szczególną rangę historyczną ma, wzniesiona w XIII wieku na Wzgórzu Katedralnym we Fromborku, gotycka bazylika, w której w latach 1510 do 1543 żył i pracował Mikołaj Kopernik.

Zaniechanie realizacji Projektu nie byłoby równoznaczne z zaniechaniem jakichkolwiek działań inwestycyjnych na akwenach żuławskich, bowiem nadrzędną rangę ma realizacja innego Projektu, dotyczącego modernizacji systemu melioracji i zabezpieczenia przeciw powodziowego Żuław. Natomiast rezygnacja z Projektu reaktywacji żeglownych szlaków wodnych w rejonie mogłaby spowodować dalszy, żywiołowy, nie kontrolowany rozwój turystyki, ze szkodą zarówno dla środowiska przyrodniczego jak i kulturowego.

Zasadniczym problemem ekologicznym, który winien być uwzględniony przy realizacji Projektu jest zachowanie podstawowych wartości przyrodniczych na całym objętym Projektem obszarze, w tym jego różnorodności biologicznej. Szczególną wartość stanowią elementy przyrodnicze, dla ochrony których utworzone zostały obszary NATURA 2000 i rezerваты przyrody, a więc siedliska uznane za priorytetowe oraz objęte ochroną gatunkową rośliny i zwierzęta. Realizacji tych założeń winno towarzyszyć permanentne podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa oraz zmiany modelu rekreacji i turystyki z konsumpcyjnego, na poznawczy, z poszanowaniem wartości przyrodniczych.

Najbardziej proekologiczne działania przewidziane Projektem odnoszą się do rozwoju „białej floty” na szlakach „Pętli Żuławskiej” i akwenie Zalewu. Pozytywne znaczenie dla ochrony środowiska będzie miało również wdrożenie przewozów masowych, w tym tramwajami wodnymi, statkami pasażerskimi raz promami pasażersko-samochodowymi

przez Zalew Wiślany. W konflikcie z zasadami ochrony przyrody mogą natomiast znaleźć się przedsięwzięcia związane z przekształcaniem koryt naturalnych cieków wodnych oraz rozwój sportów motorowodnych i jachtu motorowego.

Podstawowymi problemami środowiskowymi wywołanymi realizacją ustaleń omawianego Projektu będą straty przyrodnicze, towarzyszące w sposób nieunikniony budowie i rozbudowie portów i innych obiektów infrastruktury turystycznej oraz wzrost uciążliwości akustycznych spowodowanych eksploatacją szlaku w sezonie wiosenno-letnim. Najbardziej narażonym akwenem jest, służący turystyce pobytowej i sportom wodnym, Zalew Wiślany, a w mniejszym stopniu również ujściowy obszar Wisły. Pozostała część szlaku „Pętli Żuławskiej” stanowi typową drogę wodną, użytkowaną głównie w celu przemieszczania się turystów, z krótkimi pobytami w miejscach o wyjątkowych walorach poznawczych.

Potencjalnym zagrożeniem dla stanu czystości wód powierzchniowych mogą być awaryjne rozlewy paliwa.

Realizacja Projektu nie powinna mieć negatywnych skutków transgranicznych. Wręcz przeciwnie, można się spodziewać iż w sposób pozytywny wpłynęłaby na reaktywację i rozwój kontaktów turystycznych z Obwodem Kaliningradzkim w Rosji. Projekt, z założenia sprzyja rozwojowi gospodarczemu rejonu, powinien więc zostać przychylnie przyjęty przez lokalną społeczność i nie generuje sytuacji konfliktowych.

W wyniku przeprowadzonej w ramach niniejszej Prognozy oceny oddziaływania na środowisko stwierdzono iż rezygnacja z realizacji omawianego Projektu, umożliwiającego sterowanie rozwojem turystyki w regionie, byłaby niekorzystna dla środowiska. Nie przewiduje się też innych rozwiązań alternatywnych i rekomenduje się wdrożenie Projektu „Pętla Żuławska”, z uwzględnieniem na dalszych etapach prac, w tym w dokumentacji budowlanej poszczególnych obiektów, następujących zasad:

- działania inwestycyjne, już od etapu dokumentacji projektowej, realizowane w pobliżu rezerwatów przyrody oraz na obszarach NATURA 2000 powinny być prowadzone w uzgodnieniu i pod kontrolą służb ochrony środowiska;
- parametry portów i przystani wodnych winny być uzależnione od granicznej pojemności turystycznej szlaku żeglugowego i Zalewu Wiślanego, uwzględniającej uwarunkowania wynikające z lokalizacji przedsięwzięcia na obszarach NATURA 2000;
- należy dążyć do ograniczenia uciążliwości akustycznych na terenach ostoi ptaków poprzez wdrożenie zakazu uprawiania na tych obszarach sportów motorowodnych oraz używania innych pojazdów i maszyn, zarówno wodnych, jak i naziemnych emitujących nadmierny hałas;
- należy zminimalizować zakres robót budowlanych i ziemnych, powodujących znaczny wzrost zanieczyszczeń emitowanych do atmosfery, hałasu i ruchliwości prowadzonych na terenach ostoi ptaków w okresach lęgowym i jesiennych przelotów ptaków;

- należy podjąć działania mające na celu zminimalizowanie sytuacji awaryjnych mogących spowodować zanieczyszczenie wód powierzchniowych, w tym ropopochodnymi;
- należy przeprowadzić kompensację strat przyrodniczych poprzez nasadzenia na zdegradowanych powierzchniach j roślinności;
- wskazane jest prowadzenie, w ramach Projektu, szerokiej akcji edukacyjno-uświadamiającej, promującej zachowania proekologiczne, uwzględniające objęte ochroną przyrodnicze wartości regionu.

Jakość i efektywność wdrażanych rozwiązań zależeć będzie od konsekwentnej kontroli realizacji ustaleń Projektu i powyższych zaleceń, już od etapu planów zagospodarowania przestrzennego i projektów budowlanych oraz umiejętności wnoszenia bieżących korekt w odniesieniu do zauważonych braków i usterek. Monitoring ten winien być prowadzony przez organy ochrony środowiska obu województw, ale także lokalne władze samorządowe.

Niniejsza Prognoza sporządzona została w oparciu o Studium wykonalności Projektu „Pętla Żuławska” oraz szereg innych materiałów studialnych, badawczych i literaturę przedmiotu, a także podstawowe akty prawne krajowe i Wspólnoty Europejskiej. Zasadniczymi niedostatkami wiedzy, utrudniającymi przeprowadzenie Prognozy jest brak szczegółowej identyfikacji stanu i wartości poszczególnych elementów przyrodniczych objętych ochroną, w tym na obszarach NATURA 2000.

Reasumując można stwierdzić iż przedmiotowy Projekt „Pętla Żuławska – rozwój turystyki wodnej”, stanowiący element Międzynarodowej Drogi Wodnej E-70 wpisuje się w europejską i krajową strategię rozwoju transportu wodnego. Głównym jego celem jest intensyfikacja gospodarki regionu poprzez wykorzystanie potencjału turystycznego w zgodzie z zasadami zrównoważonego rozwoju. Walory krajobrazu przyrodniczego i kulturowego oraz różnorodność biologiczna objętego Projektem obszaru uzasadniają przyjęty, poznawczo-rekreacyjny, kierunek działań. Realizacja Projektu z uwzględnieniem zaleceń przedstawionych w niniejszej Prognozie nie będzie generowała zagrożeń dla środowiska, w tym dla obszarów NATURA 2000.

1. WSTĘP

1.1. WPROWADZENIE

Niniejsza Prognoza wykonana została na zlecenie Urzędu Marszałkowskiego Województwa Pomorskiego, działającego również w imieniu i z upoważnienia Marszałka Województwa Warmińsko-Mazurskiego przez Biuro Projektowo-Doradcze EKO-KONSULT w Gdańsku. Przedmiotem niniejszej Prognozy jest turystyczne wykorzystanie szlaku żeglugowego w obszarze Delt Wisły, w ciągu międzynarodowej drogi wodnej E-70.

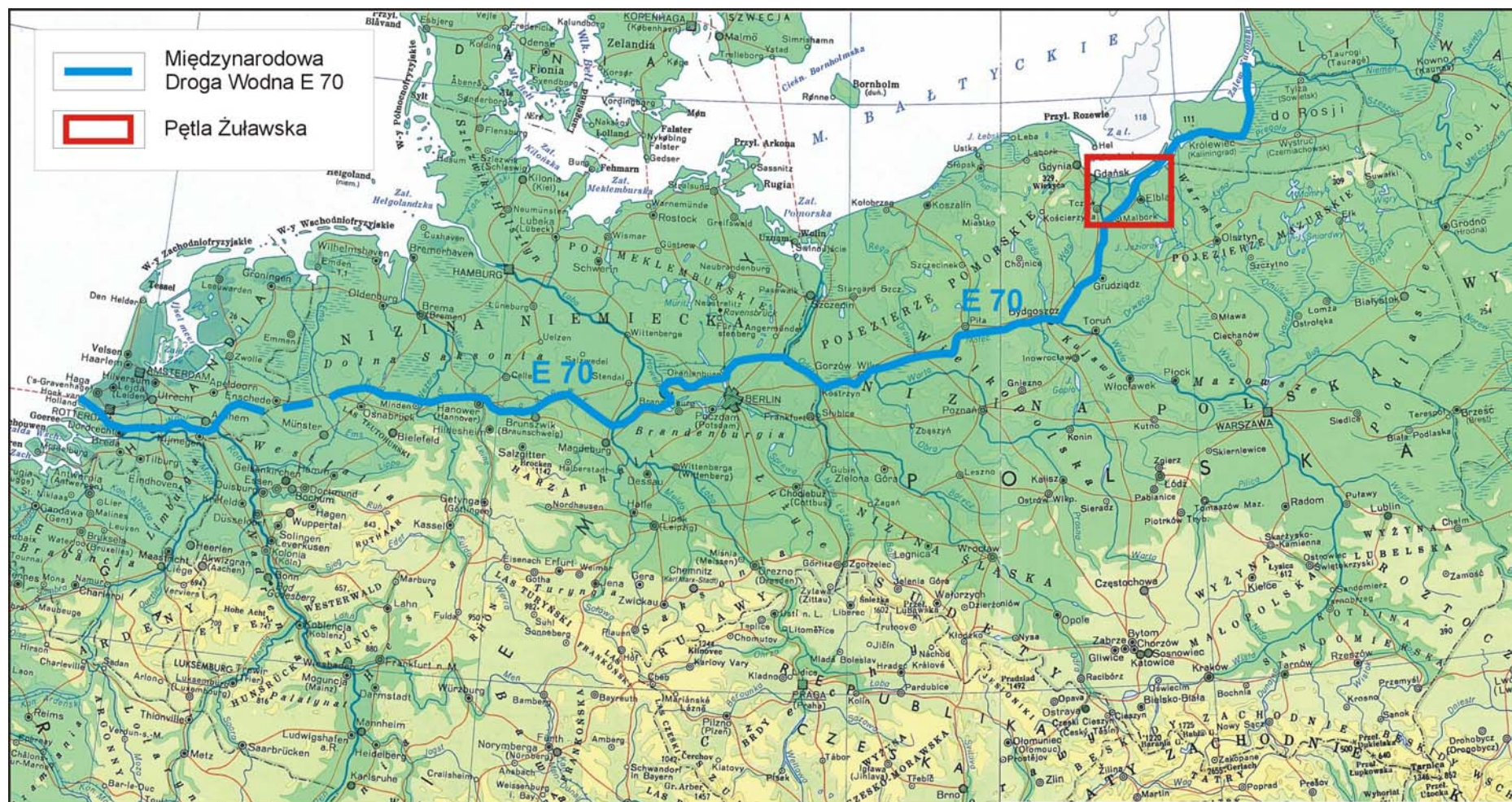
1.2. PODSTAWA I ZAKRES PROGNOZY

Przedmiotem niniejszej Prognozy jest Projekt p.n. „Pętla Żuławska – rozwój turystyki wodnej”, który swoim zasięgiem obejmuje 16 gmin województwa pomorskiego i warmińsko-mazurskiego. Większa część trasy, objętych Projektem dróg wodnych, przebiega przez tereny Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000.

Droga E-70 jest szlakiem wodnym przebiegającym przez państwa Europy Północnej, z Antwerpii, przez Berlin, Bydgoszcz, Gdańsk, Kaliningrad do Kłajpedy. Pętla Żuławska stanowi element drogi wodnej E-70, która jest szlakiem wodnym przebiegającym przez państwa Europy Północnej, z Antwerpii (Belgia) do Kłajpedy (Litwa). Zasadniczą „Pętlę Żuławska” tworzy wycinek drogi międzynarodowej, na który składa się szlak żeglugowy rzek: Dolna Wisła (z odgałęzieniem Martwą Wisłą do Gdańska) – Szkarpawa – Nogat oraz tor wodny przez wody morskie Zalewu Wiślanego (z odgałęzieniem do Elbląga), na terenach województw: pomorskiego i warmińsko-mazurskiego. Projekt w sposób kompleksowy traktuje problemy turystyki wodnej oraz jej wpływu na rozwój gospodarczy regionu, analizując równocześnie powiązania transportu wodnego z drogowym i kolejowym w obszarze Żuław Wiślanych, ale także Mierzei Wiślanej i południowego pobrzeża Zalewu Wiślanego. Lokalizację Projektu „Pętla Żuławska”, na tle międzynarodowej drogi wodnej E-70 obrazuje załączony rysunek 1.

Niniejsza Prognoza stanowi element strategicznej oceny oddziaływania na środowisko programu modernizacji międzynarodowej drogi wodnej E-70, w granicach województw pomorskiego i warmińsko-mazurskiego.

Konieczność przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wynika z faktu, że większa część zadań objętych Projektem przebiega przez tereny Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000. Zakres prognozy dostosowany został do wymogów ustawy Prawo Ochrony Środowiska.



Rys. 1. Pętla Żuławska na tle międzynarodowej drogi wodnej E70

2. CEL I ZAWARTOŚĆ ANALIZOWANEGO DOKUMENTU

2.1. CEL PROJEKTU

Podstawowym celem Projektu „Pętla Żuławska” jest

- **wzmocnienie rozwoju gospodarczego regionów poprzez turystyczny rozwój dróg wodnych Deltę Wisły i Zalewu Wiślanego;**

poprzez:

- **budowę i rozwój zintegrowanego produktu turystycznego będącego atrakcją turystyczną województwa – współgospodarza EURO 2012;**
- **rozwój dróg wodnych Deltę Wisły i Zalewu Wiślanego poprzez budowę wysokiej jakości infrastruktury żeglarskiej;**
- **poprawę żeglowności i bezpieczeństwa na szlakach wodnych Żuław Wiślanych i Zalewu Wiślanego;**
- **wydłużenie sezonu turystycznego oraz zwiększenie ruchu turystycznego, w tym międzynarodowego na obszarze Wisły i Zalewu Wiślanego;**
- **zmianę obecnego sposobu myślenia o Żuławach Wiślanych jako regionie rolniczym i peryferyjnym.**

Jako nadrzędną zasadę, przy realizacji Projektu, uznano **zrównoważony rozwój** z wyróżnieniem obszarów objętych Europejską Siecią Ekologiczną Natura 2000.

Projekt stanowi I etap realizacji docelowego przedsięwzięcia uszczegółowionego w „Koncepcji programowo-przestrzennej „Pętla Żuławska” Międzynarodowa Droga Wodna E-70”. W ramach tej Koncepcji przeanalizowane zostały uwarunkowania wynikające z porozumień, konwencji i innych dokumentów międzynarodowych oraz strategii, programów i planów krajowych, regionalnych i lokalnych, w odniesieniu do rozwoju transportu i turystyki wodnej. Z szeregu porozumień wspólnotowych wynika potrzeba przesunięcia równowagi pomiędzy poszczególnymi rodzajami transportu na rzecz transportu wodnego. Również większość dokumentów krajowych i regionalnych zakłada modernizację istniejących szlaków wodnych.

2.2. LOKALIZACJA PROJEKTU

Omawiany Projekt umiejscowiony jest na obszarze Polski północno-wschodniej i swym zasięgiem obejmuje obszar Żuław Wiślanych oraz tereny okalające polską część Zalewu Wiślanego.

Projekt odnosi się do modernizacji fragmentu wschodnio-polskiego odcinka międzynarodowej drogi wodnej E-70, na który składają się tory wodne:

- Dolna Wisła od Korzeniewa z ujściem Przekopu Wisły do Zatoki Gdańskiej,
- Martwa Wisła od Przekopu Wisły do ujścia Wisły Śmiałej,
- Szkarpawa od Wisły do ujścia do Zalewu Wiślanego,
- Nogat od rozwidlenia Wisły w Białej Górze do ujścia do Zalewu Wiślanego,
- tor wodny na Zalewie Wiślanym z odcinkami podejściowymi do poszczególnych portów nadzalewowych oraz odgałęzieniem przez Zatokę Elbląską i rzekę Elbląg do portu w Elblągu (morskie wody wewnętrzne).

2.3. STAN ISTNIEJĄCY

Żuławskie drogi wodne w okresie późnego średniowiecza pełniły istotną rolę w transporcie ludzi i towarów. W XX wieku ich gospodarcza ranga znacznie zmalała, a obecnie większość z dawnych szlaków Deltę Wisły ma wyłącznie charakter lokalny. Również turystyka wodna na objętym opracowaniem obszarze jest słabo rozwinięta. W strukturze środków transportowych dominują przejazdy samochodowe (ponad 75 %), a transport wodny nie przekracza paru procent. Łączne przewozy pasażerskie w portach Zalewu Wiślanego w ostatnim dziesięcioleciu kształtowały się średnio na poziomie 150 tys. pasażerów w roku, w tym najwięcej w latach 2002 – 2003, z tendencją zniżkową do 130 tys. w 2006 roku. W koncepcji stwierdzono iż nie jest wykorzystywana potencjalna pojemność żeglarska akwenu Zalewu Wiślanego, oszacowana na 1200 do 1300 jachtów, przy obecnej ilości stanowisk postojowych około 280. Istnieją natomiast korzystne warunki dla organizacji zintegrowanego transportu multimedialnego w turystyce, opartego na powiązaniach tras samochodowych i kolejowych z drogami wodnymi w punktach węzłowych, takich jak Gdańsk, Tczew, Malbork, Elbląg i Braniewo.

Na objętym Projektem terenie funkcjonują obecnie porty i przystanie w następujących miejscowościach:

- na Wiśle - w Korzeniewie, Tczewie, Przegalinie i Świbnie,
- na Martwej Wiśle – pięć portów i przystani, w tym jachtowe,
- na Nogacie w Malborku,
- na rzece Elbląg w Elblągu (port morski i przystanie jachtowe),
- na Zalewie Wiślanym w Suchaczu, Tolkmicku, Fromborku, Nowej Pasłęce, Piaskach, Krynicy Morskiej i Kątach Rybackich (w większości są to również porty Rybackie).

Istotne dla transportu wodnego ograniczenia stanowią niektóre mosty, w tym zwodzone i pontonowe oraz śluzy, a w szczególności:

- na Martwej Wiśle – śluza Południowa w Przegalinie (o długości użytkowej 188,37m, szerokości 11,91 m),
- na Szkarpawie – śluza Gdańska Głowa (długość 61,0 m, szer. 9,99 m) oraz most zwodzony w Drewnicy, usytuowany ukośnie w stosunku do koryta rzeki, co ogranicza promień łuku toru żeglugowego,

- na Nogacie – śluzy w Białej Górze, Szenowie, Rakowcu i Michałowie (wszystkie o długości użytkowej ok. 57 m, szerokości 9,53 – 9,58 m) oraz most drogowy w Kępkach o prześwicie przy średnim stanie wody SW - 3,3 m,
- na rzece Elbląg - kładki dla pieszych w centrum miasta o szerokości przęsła dla żeglugi 9,6 i 9,8 m i światła pionowego przy SW 3,5 i 5,8 m oraz most kolejowy w północnej części miasta o szerokości przęsła 9,0 m.

Głębokość wody przy stanach średnich SW w Dolnej Wiśle wynosi powyżej 3 m, w Martwej Wiśle około 3 m, w Szkarpace 2,5 do 3 m, w Nogacie 2 do 2,5 m, w Kanale Jagiellońskim 2 m, wód morskich rzeki Elbląg 2,7 do 4,5 m, natomiast toru wodnego na Zalewie Wiślanym - 2,7 do 3,5 m. Szerokość głównego toru wodnego wzdłuż Zalewu Wiślanego wynosi 200 m, natomiast torów podejściowych do portów w Nowej Pasłęce, Fromborku, Tolkmicku, Piaskach i Kątach Rybackich – 30 m, w Krynicy Morskiej – 40 m, a w Elblągu 50 do 60 m.

W poniższej tabeli zamieszczono klasyfikację dróg żeglownych w ciągu drogi E-70, administrowanych przez Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gdańsku.

Tabela 1. Żeglowne drogi wodne w ciągu „Pętli Żuławskiej”

Poz.	Droga wodna	Długość [km]	Klasa ¹	Uciążliwości dla żeglugi
1	Wisła (km 684-718)	34	Ib	Głębokość przy zwałonym moście – ok.1 m
2	Wisła (km 718-910)	192	II	
3	Wisła (km 910-941,3)	31,3	III	
4	Martwa Wisła (odcinek od Przekopu do Wisły Śmiałej)	11,5	IV	Śluza oraz most pontonowy (Sobieszewo)
5	Szkarpace	24,5	II	Śluza oraz mosty zwodzone w Drewnicy i Rybinie
6	Nogat	62	II	Trzy śluzy, most w Kępkach, prom w Kępinach Małych
7	Kanał Jagielloński	5,8	II	
8	Rzeka Elbląg (od 4,1km)	ok. 6 km	Wody morskie	Kładki dla pieszych, most pontonowy w Nowakowie

Stan infrastruktury technicznej oraz wyposażenie większości portów i przystani jest niezadowalające. Poza terenami miejskimi i Mierzeją Wiślaną niedostatecznie również rozwinięta jest sieć usług turystycznych. Oferta hotelowa i gastronomiczna jest raczej uboga. Sezon turystyczny jest krótki, faktycznie ograniczony do okresu wakacyjnego.

Dostęp do portów wodnych i przystani na Zalewie Wiślanym reguluje Zarządzenie Dyrektora Urzędu Morskiego w Gdyni z 15 listopada 2005 r. Podstawowe parametry torów wodnych, zgodnie z tym Zarządzeniem, zestawiono poniżej:

¹ wg Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 7 maja 2002 r

Tabela 2. Parametry torów wodnych na Zalewie Wiślanym²

Poz. .	Tor wodny	Długość [km]	Szerokość w dnie [m]	Głębokość techniczna [m]
1	Na Zalewie Wiślanym -od pławy 10 do stawy Elbląg - od Osłonki do stawy Elbląg	24 14,25	50 50	2,4 2,4
2	Port Elbląg – od stawy Elbląg	7,8	50	2,4
3	Podejście do Portu Frombork	0,5	30	2,4
4	Podejście do Portu Kąty Ryb.	1,33	40	1,5
5	Podejście do Portu Krynica M.	1,05	35	1,5
6	Podejście do Portu Tolkmicko	0,7	40	2,0
7	Podejście do Portu N. Pasłęka	0,5	20	1,3

2.4. PROGRAM PROJEKTU

Określony w programowej koncepcji „Pętli Żuławskiej” zakres działań funkcjonalno-organizacyjny zakłada iż w wyniku realizacji Projektu rozwiązane zostaną między innymi następujące zagadnienia:

- budowa proekologicznego systemu multimodalnego transportu w turystyce, polegającego na stworzeniu dogodnych powiązaniach komunikacyjnych transportu samochodowego, kolejowego i wodnego, z równoczesną intensyfikacją turystyki rowerowej i pieszej;
- rozwój żeglugi promowej, w tym samochodowo-promowej na Zalewie Wiślanym;
- uruchomienie żeglugi tramwajów wodnych w granicach miasta Gdańska (Świbno-Sobieszewo) oraz na trasach Elbląg – Malbork i Tczew – Świbno;
- rozwój zbiorowej żeglugi wycieczkowej na wodach Zalewu Wiślanego, Dolnej Wisły, Nogatu oraz na rzekach Szarpawa – Wisła Królewiecka;
- zainicjowanie żeglugi zbiorowej całonocowej lub wielonocowej, poprzez rejsy czarterowe;
- rozwój żeglugi jachtowej śródlądowymi i morskimi statkami żaglowymi, drogą E-70 i na wodach Zalewu Wiślanego;
- rozwój żeglugi jachtowej śródlądowymi i morskimi statkami motorowymi drogą E-70 i na wodach Zalewu Wiślanego;
- zainicjowanie pobytowych form turystyki na drodze E-70, w mieszkalnych barkach, wyposażonych we własny napęd;
- uatrakcyjnienie turystyki zbiorowej poprzez umożliwienie zwiedzania pobliskich obiektów, o wysokich walorach kulturowych i przyrodniczych.

² wg Zarządzenia Dyrektora Urzędu Morskiego w Gdyni z 15 listopada 2005 r

2.5. PLANOWANE PRZEDSIĘWZIĘCIA INWESTYCYJNE

W poniższej tabeli przedstawiono zestawienie przewidzianych w Projekcie zadań inwestycyjnych. Numeracja zadań odpowiada numeracji wg Studium wykonalności. Zadania 1 do 3 dotyczą etapu przygotowawczego.

Tabela 3. Zestawienie przedsięwzięć wchodzących w zakres Projektu (Rys. 2)

Zadanie	Miejscowość / gmina	Charakterystyka zadania
4	m. Braniewo	Budowa przystani żeglarskiej w Braniewie na rzece Pasłęce
5	Nowa Pasłęka / Braniewo	Budowa przystani żeglarskiej oraz mostu zwodzonego na rzece Pasłęka
6	Błotnik / Cedry Wielkie	Budowa przystani żeglarskiej z zapleczem na Martwej Wiśle
7	m. Elbląg	Rozbudowa portu żeglarskiego na rzece Elbląg
8	m. Frombork	Rozbudowa portu żeglarskiego i infrastruktury portowej na Zalewie Wiślanym
9	m. Gniew	Budowa przystani żeglarskiej z zapleczem socjalnym na rzece Wiśle
10	m. Gniew	Budowa przystani żeglarskiej przy Wzgórzu Zamkowym na rzece Wiśle
11	Przegalina / m. Gdańsk	Budowa mostu zwodzonego nad śluzą na Martwej Wiśle
12	Sobieszewo / m. Gdańsk	Budowa przystani żeglarskiej na Wiśle Śmiałej
13	m. Krynica Morska	Rozbudowa portu jachtowego oraz zaplecza turystycznego na Zalewie Wiślanym
14	m. Malbork	Budowa przystani żeglarskiej „Park Północny” z zapleczem turystycznym na rzece Nogat
15	m. Malbork	Budowa przystani pasażerskiej na rzece Nogat
16	Oślonka / Nowy Dwór	Budowa przystani żeglarskiej z zapleczem sanitarnym na rzece Szkarpawa
17	Drewnica / Stegna	Budowa pomostów cumowniczych na rzece Szkarpawa
18	Rybina / Stegna	Budowa przystani żeglarskiej z zapleczem socjalnym na Wiśle Królewieckiej
19	Biała Góra / Sztum	Budowa przystani żeglarskiej z zapleczem na rzece Nogat
20	Kąty Rybackie / Sztutowo	Rozbudowa portu z zapleczem socjalnym na Zalewie Wiślanym
21	Sztutowo / Sztutowo	Budowa przystani żeglarskiej na Wiśle Królewieckiej
22	m. Tczew	Przebudowa przystani żeglarskiej na Wiśla
23	m. Tolkmicko	Rozbudowa portu z zapleczem socjalnym na Zalewie Wiślanym
24	Zadania Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej Gdańsk	Budowa pomostów cumowniczych na śluzach Biała Góra, Szonowo, Rakowiec, Michałowo, Gdańska Głowa i Przegalina
25		Elektryfikacja śluzy Gdańska Głowa
26	Zadanie Samorządu Województwa Pomorskiego	Modernizacja Narodowego Centrum Żeglarstwa

Multimodalnymi punktami węzłowymi I kategorii, zgodnie z założeniami Koncepcji programowo-przestrzennej, uznano porty we Fromborku, Tolkmicku, Elblągu, Krynicy Morskiej, Kątach Rybackich, przystanie w Malborku, Sobieszewie, Gniewie, Tczewie, Korzeniewie i Nowym Dworze Gdańskim oraz śluzy w Białej Górze i Przegalinie, a także Narodowe Centrum Żeglarstwa w Górkach Zachodnich.



Rys. 2. Lokalizacja zadań Projektu na tle dróg wodnych Pętli Żuławskiej

Łączna pojemność planowanej bazy żeglarskiej w ramach „Pętli Żuławskiej” oceniona została na ponad 1000 jednostek, co stanowi blisko czterokrotny wzrost w stosunku do stanu istniejącego. Największy przyrost przewidywany jest w portach Zalewu Wiślanego, w tym we Fromborku (około 10-krotny), o czym decyduje przewidywana intensyfikacja sportów wodnych i jachtu. Na wzrost bazy żeglarskiej na całym obszarze istotny wpływ ma także budowa nowych obiektów na Martwej Wiśle oraz na Dolnej Wiśle i Nogacie.

Zestawienie kosztów realizacji Projektu sporządzono z podziałem na grupy:

- grupa I - inwestycje niezbędne dla funkcjonowania sieci o wartości 83.533,3 tys. zł,
- grupa II – inwestycje uzupełniające o wartości 110.221,3 tys. zł,
- grupa III – inwestycje liniowe o wartości 61.763,3 tys. zł.

2.6. UWAGI DO PROJEKTU

Projekt „Pętla Żuławska” stanowi I etap realizacji Koncepcji „Pętla Żuławska” – Międzynarodowa Droga Wodna E-70, która opracowana została w bardzo szczegółowy sposób, z szerokim spektrum analizowanych zagadnień. Niektóre jednak elementy zostały częściowo zmarginalizowane, co może mieć znaczenie dla ochrony środowiska przyrodniczego. Do najistotniejszych zagadnień, niedostatecznie rozwiniętych w Koncepcji i dalszych opracowaniach, należy zaliczyć poniższą problematykę.

- Nie zostały określone parametry drogi wodnej E-70, w ciągu której przebiega „Pętla Żuławska”. Śródlądowe drogi międzynarodowe winny odpowiadać co najmniej IV klasie dróg wodnych. Jest to warunek niemożliwy obecnie do spełnienia, nie tylko w obszarze „Pętli Żuławskiej”, ale również na większości pozostałych odcinków drogi E-70 w granicach Polski, niemniej przy podejmowaniu prac modernizacyjnych należałoby mieć świadomość wymagań docelowych.
- Nie zostały sprecyzowane wymagania dla toru wodnego na wodach morskich Zalewu Wiślanego oraz torów podejściowych do portów objętych opracowaniem. Przez analogię parametry tych szlaków powinny odpowiadać co najmniej IV klasie dróg śródlądowych, co obecnie również nie zawsze jest osiągalne.
- Brak ograniczeń wynikających z prawnej ochrony elementów przyrodniczych. Przyjęta na wstępie opracowania zasada **zrównoważonego rozwoju** nie znajduje jednoznacznego przełożenia na konkretne zapisy Koncepcji. Brak też korelacji między ustaleniami części I „Część ogólna” i III „Prognoza wpływu na środowisko”, szczególnie w odniesieniu do zalecanej minimalizacji ingerencji w środowisko przy budowie poszczególnych obiektów, a także do ograniczenia hałasu oraz zapobiegania możliwości zanieczyszczenia wód ropopochodnymi. Nie odniesiono się do założonej chłonności terenu oraz stopnia nasycenia obiektami obsługi ruchu turystycznego, w aspekcie uwarunkowań wynikających z przebiegu trasy przez obszary NATURA 2000.

3. UWARUNKOWANIA FORMALNO-PRAWNE PROJEKTU

3.1. CELE I FORMY OCHRONY PRZYRODY NA SZCZEBLU WSPÓLNOTOWYM

W związku z akcesją do Unii Europejskiej Polska została zobowiązana do dostosowania prawodawstwa krajowego do wymogów wspólnotowych. Wdrożenie szeregu dyrektyw związanych z szeroko pojętą ochroną środowiska w stosunkowo krótkim czasie przyczyniło się do zmian w polityce środowiskowej państwa (np. wprowadzenie konieczności przeprowadzania konsultacji społecznych, poszerzeniu celów gospodarki wodnej o kwestie ekologiczne i ekonomiczne, wprowadzenie nowych ograniczeń emisji zanieczyszczeń itp.), a także do wprowadzenia wielu zmian w ustawodawstwie polskim oraz zmian wymagań i norm w ochronie środowiska.

Prawodawstwo unijne obejmuje szereg aktów regulujących poszczególne aspekty gospodarowania wodami, począwszy od przeciwdziałania emisjom substancji zanieczyszczających wody, poprzez ochronę zasobów przyrodniczych i wykorzystanie odnawialnych zasobów energii, aż do strategii rozwoju żeglugi śródlądowej i morskiej.

Ramowa Dyrektywa Wodna

Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej (tak zwana Ramowa Dyrektywa Wodna, RDW) jest jednym z najważniejszych obowiązującym obecnie w Unii Europejskiej dokumentem regulującym politykę wodną państw członkowskich.

RDW stawia za główny cel polityki wodnej ochronę śródlądowych wód powierzchniowych, wód przejściowych, morskich wód przybrzeżnych oraz wód podziemnych. Ochrona ta realizowana jest poprzez zapobieganie pogarszaniu jakości szeroko rozumianych zasobów wodnych oraz ekosystemów silnie zależnych od wód (mokradeł, lasów łęgowych itp.), przy jednoczesnym zapewnieniu dostatecznej ilości wody dla ludności, rolnictwa i przemysłu.

Wśród celów polityki wodnej Unii Europejskiej, przedstawionych w artykule 1 dyrektywy, wskazano między innymi propagowanie zrównoważonego korzystania z wody, opartego na długoterminowej ochronie dostępnych zasobów wodnych oraz dążenie do zmniejszenia skutków powodzi i suszy. Natomiast cele środowiskowe RDW przedstawiono w artykule 4: przede wszystkim, wdrażają działania niezbędne dla zapobieżenia pogorszeniu się stanu wód powierzchniowych.

Dyrektywa nie wprowadza ograniczeń w wykorzystaniu części wód dla celów żeglugi, o ile spełnione są powyższe warunki, niemniej jednak ograniczenia takie mogą pojawić się w przyszłości, gdy opracowane zostaną plany gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy.

Dyrektywa Powodziowa

Od dnia 22 grudnia 2007 roku obowiązuje Dyrektywa 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim, tak zwana Dyrektywa Powodziowa. Realizacja celów Dyrektywy Powodziowej doprowadzi do ograniczania negatywnych konsekwencji dla zdrowia ludzkiego, środowiska, dziedzictwa kulturowego oraz działalności gospodarczej, związanych z powodziami. Na jej mocy opracowane zostaną, między innymi, plany zarządzania ryzykiem powodziowym.

Dyrektywa nie wprowadza ograniczeń w wykorzystaniu części wód dla celów żeglugi, niemniej jednak ograniczenia takie mogą pojawić się w przyszłości, gdy opracowane zostaną plany zarządzania ryzykiem powodziowym.

Sieć Natura 2000 – dyrektywy 79/409/EWG oraz 92/43/EWG

Dyrektywa 92/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory oraz dyrektywa EWG 79/409/EWG z 2 kwietnia 1979, o ochronie dziko żyjących ptaków stanowią podstawę tworzenia w Unii Europejskiej międzynarodowej sieci ochrony przyrody Natura 2000. Podstawowym celem wprowadzania sieci obszarów chronionych Natura 2000 jest powstrzymanie wymierania gatunków zwierząt i roślin na obszarze Unii Europejskiej oraz ochrona pełnego spektrum różnorodności biologicznej w warunkach stałego monitorowania jej stanu i zachodzących zmian. Wspomniana sieć obszarów chronionych obejmuje dwa rodzaje obszarów: obszary specjalnej ochrony ptaków oraz specjalne obszary ochrony siedlisk. W ich granicach realizowane są działania ochronne

Zakazy i nakazy dotyczące gospodarowania zasobami wodnymi na obszarach Natura 2000 ustalane są dla każdego obszaru indywidualnie, w ramach planu ochrony danego obszaru.

3.2. CELE I FORMY OCHRONY PRZYRODY NA SZCZEBLU KRAJOWYM

Polityka Ekologiczna Państwa

Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2007 – 2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011 – 2011 jest najważniejszym dokumentem wyznaczającym kierunki szeroko pojętych działań w zakresie ochrony środowiska w Polsce. W „Polityce”, obok działań o charakterze systemowym, zawarte są konkretne cele i kierunki działań, w tym cele i działania podejmowane dla zrównoważonego wykorzystania zasobów środowiska, surowców, materiałów, wody i energii, a także kształtowania stosunków wodnych i ochrony przed powodzią.

Polityka Ekologiczna Państwa jest zbieżna z wymogami dyrektywy 2000/60/WE (Ramowej Dyrektywy Wodnej), której celem jest doprowadzenie do osiągnięcia przez wody powierzchniowe dobrego stanu wód³ tak pod względem ekologicznym jak i jakościowym do 2015 roku.

3 Dobry stan wód oznacza, że wody powierzchniowe powinny pozostawać w stanie ukształtowanym przez przyrodę i, jednocześnie, być przydatne do wykorzystania przez człowieka spełniając także odpowiednie wymagania na obszarach chronionych

Ustawa o ochronie przyrody

Ustawa o ochronie przyrody narzuca szereg ograniczeń w gospodarowaniu wodami na obszarach chronionych. W myśl art. 15 ust. 1, w granicach rezerwatów obowiązują między innymi zakazy zmiany stosunków wodnych, regulacji rzek i potoków, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody oraz zakaz budowy lub rozbudowy obiektów budowlanych i urządzeń technicznych (z wyjątkiem obiektów i urządzeń służących celom rezerwatu przyrody).

Mniej rygorystyczne ograniczenia dotyczą granicach parków krajobrazowych (art. 17 ustawy o ochronie przyrody) i obszarów chronionego krajobrazu. Niemniej jednak, w parku krajobrazowym zabroniona jest realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu ustawy Prawo ochrony środowiska oraz nowej ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (prawdopodobnie zacznie obowiązywać w listopadzie bieżącego 2008 roku).

Ustawa o ochronie przyrody przenosi do prawodawstwa polskiego dyrektywę Unii Europejskiej 92/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory oraz dyrektywę EWG 79/409/EWG o ochronie dziko żyjących ptaków, na mocy których powstaje w granicach Unii Europejskiej sieć ochrony przyrody Natura 2000. Zakazy i nakazy dotyczące gospodarowania zasobami wodnymi na obszarach Natura 2000 ustalane są dla każdego obszaru indywidualnie, w planie ochrony obszaru.

3.3. INNE DOKUMENTY PRAWNE I STRATEGICZNO-PROGRAMOWE

3.3.1. Poziom krajowy

Ustawa Prawo wodne

Podstawowym aktem prawnym regulującym gospodarowanie wodami w Polsce jest ustawa z dnia 21 lipca 2001 roku Prawo wodne (Dz. U. 2001 Nr 115 poz. 1229) wraz z późniejszymi zmianami oraz aktami wykonawczymi.

Zgodnie z art. 9. ustawy, przez śródlądowe drogi wodne rozumie się śródlądowe wody powierzchniowe, na których, z uwagi na warunki hydrologiczne oraz istniejące urządzenia wodne, możliwy jest przewóz osób i towarów statkami żeglugi śródlądowej.

Ustawa określa, między innymi, kompetencje i obowiązki organów odpowiedzialnych za gospodarowanie wodami. Ponadto wymienia dokumenty związane z planowaniem gospodarowania wodami, które będą opracowywane na szczeblu krajowym (krajowy program wodno-środowiskowy, plan ochrony przeciwpowodziowej oraz plan przeciwdziałania skutkom suszy na obszarze kraju), regionalnym (np. plany gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy, warunki korzystania z wód regionu wodnego, plan ochrony przeciwpowodziowej) i lokalnym (np. warunki korzystania z wód zlewni – sporządzane w miarę potrzeb). Dokumenty te mogą narzucać szereg ograniczeń i wymogów, jak na przykład ograniczenia w zakresie korzystania z wód, wykonywania nowych urządzeń wodnych czy też

ograniczenia w zakresie korzystania z powierzchni zlewni (w rejonie międzywala). Wymienione wyżej plany obecnie znajdują się w fazie opracowania.

W myśl ustawy, uprawianie żeglugi na śródlądowych drogach nie wymaga pozwolenia wodnoprawnego. Ponadto, w zakresie żeglugi śródlądowej, ustawa Prawo wodne reguluje kwestie związane z budową i utrzymaniem infrastruktury niezbędnej dla żeglugi, takiej jak śluzy i pochylnie, inne budowle wodne, szlaki żeglowne. Istotnym jest, że na mocy ustawy Rada Ministrów może określić śródlądowe drogi wodne lub ich odcinki wymagające modernizacji lub przebudowy według klas śródlądowych dróg wodnych. Natomiast, szczegółowe regulacje znajdują się w ustawie o żegludze śródlądowej.

Ustawa o żegludze śródlądowej

Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o żegludze śródlądowej (Dz.U. 2001 nr 5 poz. 43 z późn. zm.) reguluje sprawy związane z uprawianiem żeglugi na wodach śródlądowych uznanych za żeglowne na podstawie przepisów Prawa wodnego.

Ustawa reguluje, między innymi, podział kompetencji poszczególnych organów, w tym prawo do kontroli jednostek pływających, a także kwestie związane z warunkami uprawiania żeglugi śródlądowej i jej bezpieczeństwa. Ponadto, ustawa określa warunki, które muszą spełniać śródlądowe szlaki wodne.

Projekt „Pętla Żuławska” nie jest sprzeczny z zapisami ustawy.

Strategia Rozwoju Kraju 2007- 2015

Strategia Rozwoju Kraju 2007-2015 jest dokumentem strategicznym określającym cele i priorytety polityki rozwoju Polski w perspektywie najbliższych lat oraz warunki, które powinny ten rozwój zapewnić. Jest to nadrzędny, perspektywiczny dokument, stanowiący punkt odniesienia zarówno dla innych strategii i programów rządowych, jak i opracowywanych przez jednostki samorządu terytorialnego.

Priorytet 2 Strategii, „Poprawa stanu infrastruktury technicznej i społecznej”, przewiduje realizację przedsięwzięć zmierzające m.in. do odnowy floty i do podniesienia udziału wodnego transportu śródlądowego w przewozach ładunków i w przewozach turystycznych, zwłaszcza tam, gdzie rozwój w tej formie transportu będzie możliwy na bazie już istniejącego zainwestowania hydrotechnicznego, po jego ewentualnej modernizacji lub odtworzeniu.

W zakresie infrastruktury społecznej wspierane będą m.in. działania na rzecz infrastruktury turystycznej, w tym budowy, rozbudowy obiektów bazy: noclegowej, gastronomicznej, konferencyjno – kongresowej, infrastruktury rekreacyjnej i rozrywkowej. Rozwijane będą również kompleksowe szlaki turystyczne, rozumiane jako zespół bazy noclegowej, gastronomicznej, informacyjnej oraz infrastruktury towarzyszącej (paraturystycznej), w tym np. wypożyczalni sprzętu turystycznego, skupionej wokół atrakcji turystycznych, tworzących rdzeń szlaku.

Projekt „Pętla Żuławska” nie jest sprzeczny z założeniami Strategii Rozwoju Kraju.

Polityka transportowa państwa na lata 2006 – 2025

„Polityka transportowa Państwa na lata 2006-2025” wyznacza perspektywy rozwoju śródlądowego transportu wodnego. W ramach realizacji „Polityki” przewiduje się podwyższenie standardów dróg wodnych, w tym dróg wodnych dolnej Wisły, w zakresie i czasie wynikającym ze szczegółowych analiz, a także wspieranie odnowy floty dla przewoźników krajowych oraz promowanie i wspieranie inicjatyw lokalnych zmierzających do aktywizacji żeglugi śródlądowej w obsłudze zaopatrzenia aglomeracji, w tym rozwoju centrów dystrybucji położonych w portach rzecznych, rozwoju przewozów pasażerskich, głównie jako elementu podnoszącego atrakcyjność turystyczną obszarów.

Projekt „Pętla Żuławska” stanowi realizację „Polityki transportowej państwa”.

Projekt Narodowej Strategii Gospodarowania Wodami 2030 (z perspektywą 2015)

Zgodnie z diagnozą stanu śródlądowego transportu wodnego, przedstawioną w Projekcie Narodowej Strategii Gospodarowania Wodami 2030, znaczenie Wisły jako śródlądowej drogi wodnej jest niewielkie. Żegluga śródlądowa ma znaczenie lokalne, głównie na odcinkach: górnej Wisły (skanalizowanej), warszawskiej i dolnej.

Jednocześnie, obserwuje się rosnące wykorzystanie drogi wodnej do przewozów turystycznych. Jest to szczególnie istotne dla szlaków wodnych dorzecza Wisły, gdzie transport towarowy ma znaczenie marginalne. Zatem, szansą na rozwój transportu wodnego w tym dorzeczu jest rozwój transportu rekreacyjnego i turystycznego. Ponadto, Projekt Strategii zakłada, że w 2030 roku rozwiązania w zakresie transportu wodnego dostosowane będą do ogólnej strategii i polityki transportowej Polski oraz do wymagań środowiskowych.

Projekt „Pętla Żuławska” jako element Międzynarodowej Drogi Wodnej E-70 stanowi realizację celów wyznaczonych w Narodowej Strategii Gospodarowania Wodami 2030.

Koncepcja polityki przestrzennego zagospodarowania kraju

„Koncepcja polityki przestrzennego zagospodarowania kraju”, przyjęta⁴ przez Sejm w 2000 roku, wskazuje strategiczne cele rozwoju przestrzennego zagospodarowania kraju.

Według „Koncepcji”, w liniowym zagospodarowaniu rzek najbardziej zainteresowany jest transport, którego celem jest wykorzystanie szlaków wodnych dla wykonywania przewozów. W tym kontekście, w warunkach potrzeby przyspieszenia rozwoju zintegrowanej gospodarki wodnej, żegluga śródlądowa, jako jeden z jej integralnych składników, nabiera szczególnego znaczenia. Dokument wskazuje na konieczność generowania optymalnych „sposobów ochrony oraz wielofunkcyjnego wykorzystania określonych obszarów i elementów infrastruktury”.

Stanowiące podstawę Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju opracowanie „Perspektywy rozwoju transportu wodnego śródlądowego” zawiera zarówno diagnozę, jak i zalecenia dla planowania rozwoju śródlądowego transportu wodnego.

⁴ Na mocy ustawy o planowaniu i gospodarowaniu przestrzenią prowadzone są prace nad projektem „Koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju”.

W myśl „Perspektyw”, oddziaływanie śródlądowego transportu wodnego na rozwój regionalny należy rozpatrywać zarówno w płaszczyźnie transportu towarowego, jak i pasażerskiego. Rozwój turystyki wodnej jest istotnym elementem stymulującym rozwój miast położonych wzdłuż szlaków wodnych oraz aktywizację miejscowych społeczności. Rekreacyjne, turystyczne i sportowe wykorzystanie rzek daje szansę na rozwój i tworzenie się małych firm usługowych i rozwój regionalny, niezbędna jest jednak modernizacja infrastruktury nawigacyjnej tych dróg.

Zgodnie z rekomendacjami przedstawionymi w omawianym dokumencie, należy rozwijać żeglugę pasażerską, ze szczególnym uwzględnieniem długodystansowej żeglugi turystycznej.

„NAIADES” Zintegrowany Europejski Program Działań na Rzecz Żeglugi Śródlądowej

Program działań nazwano „NAIADES” (Navigation And Inland Waterway Action and Development in Europe) – Program na Rzecz Rozwoju Żeglugi Śródlądowej oraz Dróg Wodnych w Europie, obok diagnozy stanu żeglugi śródlądowej w Europie wskazuje cele i priorytety jej rozwoju, zwiększenia konkurencyjności.

Program NAIADES skupia się na pięciu współzależnych, strategicznych obszarach polityki w zakresie żeglugi śródlądowej, które obejmują: rynek, flotę, zatrudnienie i kwalifikacje, wizerunek oraz infrastrukturę.

Ponadto, przedmiotowy dokument zawiera zalecenia działań, jakie Wspólnota Europejska, państwa członkowskie oraz pozostałe zainteresowane strony winny podjąć w latach 2006-2013. Można je podzielić na środki o charakterze legislacyjnym, środki koordynujące oraz środki wspierania. Realizacja programu będzie prowadzona w ścisłej współpracy z władzami krajowymi i regionalnymi, komisjami rzecznymi oraz europejskimi podmiotami branżowymi.

W ramach realizacji Programu przewiduje się podjęcie, między innymi, następujących działań:

- przyciągnięcie nowych rynków,
- wspieranie przedsiębiorczości,
- poprawę efektywności w zakresie logistyki oraz ochrony środowiska i bezpieczeństwa żeglugi śródlądowej,
- promowanie żeglugi śródlądowej jako skutecznego partnera handlowego,
- wdrożenie Systemów Informacji Transportu Rzecznego.

Projekt „Pętla Żuławska” wpisuje się w działania określone w Programie NAIADES.

Biała Księga UE - Europejska polityka transportowa w horyzoncie do 2010 r. (White Paper European Transport Policy for 2010)

„Biała Księga UE – Europejska polityka transportowa” została przyjęta przez Komisję Europejską w 2001 roku. Dokument ten zawiera wskazówki i wytyczne w dziedzinie transportu, w tym także śródlądowego transportu wodnego. Biała Księga określa szereg

celów związanych z zapewnieniem konkurencyjności oraz zrównoważonej mobilności do roku 2010. Istotę tych celów podkreśla także Strategia Lizbońska, która dotyczy wzrostu gospodarczego oraz tworzenia miejsc pracy, jak również szczyt Rady w Gothenburgu (2001 r.) w sprawie strategii trwałego rozwoju.

Wśród priorytetów wskazanych w Białej Księdze zapisano „Przesunięcie równowagi pomiędzy rodzajami transportu”. W ramach realizacji tego priorytetu państwa członkowskie będą dążyć do zmniejszenia nierówności w rynkowej konkurencji między gałęziami transportu, powstającej wskutek różnego obciążenia poszczególnych gałęzi, tworzonymi przez nie kosztami infrastruktury i kosztami zewnętrznymi (kosztami zatłoczenia, wypadków, zanieczyszczenia powietrza i hałasu). Proponowane przez Komisję działania w tym obszarze to m.in. budowa połączeń pomiędzy transportem morskim, wodnym śródlądowym i kolejowym, a także eliminowanie tak zwanych „wąskich gardeł” w sieci transportowej, także w sieci śródlądowego transportu wodnego.

Istotnym jest, że w myśl dokumentu, żegluga śródlądowa została uznana za proekologiczną gałąź transportu, wymagającą szczególnej troski i wsparcia. W związku z tym, Biała Księga zaleca promowanie transportu morskiego i wodnego śródlądowego, zwiększenie udziału żeglugi przybrzeżnej i śródlądowej oraz poprawę bezpieczeństwa przewozów.

Projekt „Pętla Żuławska” odpowiada priorytetom polityki transportowej Unii Europejskiej.

3.3.2. Poziom wojewódzki

Strategia Rozwoju Województwa Pomorskiego 2020

Strategia Rozwoju Województwa Pomorskiego 2020 przyjęta została uchwałą nr 587/XXXV/05 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 18 lipca 2005 roku.

„Strategia” wyznacza cele i priorytety, które będą realizowane na obszarze województwa, aby zapewnić dynamiczny, ale zrównoważony rozwój województwa. Z realizacją projektu Koncepcji programowo – przestrzennej „Pętli Żuławskiej” wiążą się bezpośrednio dwa spośród przyjętych w „Strategii” celów :

- rozwój gospodarki wykorzystującej specyficzne zasoby regionalne,
- efektywny i bezpieczny system transportowy.

Rozwój gospodarki wykorzystującej specyficzne zasoby regionalne wiąże się z realizacją działań mających na celu między innymi ochronę dziedzictwa historycznego, kulturowego i przyrodniczego, budowę i modernizację infrastruktury turystycznej, a także kreowanie i wspieranie rozwoju regionalnych i tradycyjnych produktów żywnościowych oraz innych marek regionalnych.

Koncepcja programowo–przestrzenna „Pętli Żuławskiej” jest spójna z wyznaczonymi w Strategii Rozwoju Województwa kierunkami działań w zakresie wykorzystania specyficznych zasobów regionalnych poprzez budowę i modernizację infrastruktury turystycznej i uzdrowiskowej, podnoszenie jakości usług turystycznych, poszerzanie

partnerstwa i współpracy w turystyce oraz rozwój zintegrowanego systemu promocji i informacji turystycznej.

Drugim celem strategii spójnym z Koncepcją jest efektywny i bezpieczny system transportowy, związany z rozwojem transportu multimodalnego, w tym wspieranie skoordynowanego rozwoju centrów dystrybucyjno logistycznych o znaczeniu ponadregionalnym, a także wspieranie żeglugi przybrzeżnej i śródlądowej oraz modernizacji małych portów.

W Strategii zapisano również ponadregionalne przedsięwzięcia rozwojowe poprzez efektywną współpracę m.in. w zakresie:

- kreowania stref przyspieszonego rozwoju społeczno-gospodarczego wzdłuż multimodalnych korytarzy transportowych o znaczeniu europejskim, ponadnarodowym i międzyregionalnym: VI transeuropejski korytarz transportowy (kujawsko-pomorskie, łódzkie, małopolskie, mazowieckie, śląskie, warmińsko-mazurskie, wielkopolskie);
- przełamywania luki transportowej Polski Północnej dla usprawnienia kluczowych powiązań transportowych między województwami nadmorskimi i dla poprawy ich spójności wewnętrznej, w tym także włączenie polskich regionów nadmorskich w kształtujący się układ bałtyckich autostrad morskich, jak również wspieranie rozwoju konkurencyjnej żeglugi bliskiego zasięgu oraz małych portów (warmińsko-mazurskie, zachodniopomorskie);
- przełamywania problemów strukturalnych na obszarach depresji społeczno - gospodarczej: Dolina Dolnej Wisły i Delta Wisły - Żuławy (kujawsko-pomorskie i warmińsko-mazurskie);
- tworzenia warunków dla rozwoju nowoczesnego sektora przemysłów morskich, jako istotnego czynnika rozwoju polskich regionów nadmorskich obejmującego m.in. produkcję i remonty statków, łodzi i jachtów; uczelnie morskie i sferę badawczo - rozwojową, przemysł i usługi portowe oraz przyportowe, sektor usług transportowo - logistycznych; turystykę morską, a także rybołówstwo i przetwórstwo ryb (warmińsko-mazurskie, zachodniopomorskie);
- wspierania tworzenia sieciowych ponadregionalnych produktów turystycznych w Polsce Północnej w oparciu o nadmorskie położenie, ciągłość systemu przyrodniczego, a także wspólne dziedzictwo kulturowe, w postaci np. sieci marin, szlaków pieszych i rowerowych, połączeń wodnych śródlądowych, tematycznych szlaków kulturowych (kujawsko-pomorskie, warmińsko-mazurskie, zachodniopomorskie).

Strategia Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Województwa Warmińsko-Mazurskiego

Strategia Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Województwa Warmińsko-Mazurskiego przyjęta została uchwałą nr XXXIV/474 /05 Sejmiku Województwa Warmińsko – Mazurskiego z dnia 31 sierpnia 2005 r.

Jednym z celów zawartych w strategii jest sprowadzenie turystyki do wiodącej dziedziny gospodarki Warmii i Mazur. Działaniem, które ma do tego doprowadzić jest racjonalne wykorzystanie walorów Zalewu Wiślanego i otaczających go obszarów do rozwoju turystyki przy jednoczesnej ochronie jego ekosystemu wodnego. Doprowadzenie do pełnego otwarcia akwenu Zalewu dla żeglugi morskiej. Wspólne rozwijanie zaplecza lądowego (portowego) dla powiązań wodnych obu brzegów Zalewu.

Strategia Rozwoju Turystyki w Województwie Warmińsko-Mazurskim

Strategia Rozwoju Turystyki w Województwie Warmińsko-Mazurskim przyjęta została uchwałą nr XXX/445/2001 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 09 października 2001.

Głównym celem Strategii jest zwiększenie kapitału inwestycyjnego w turystyce. Zrealizowane zostanie poprzez zagospodarowanie turystyczne (lub poprawę jego jakości) głównych obszarów uprawiania turystyki aktywnej: budowa systemu przystani żeglarskich i miejsc cumowania na Wielkich Jeziorach Mazurskich, oznakowanie niebezpiecznych akwenów, zagospodarowanie turystyczne Drwęcy, Łyny oraz szlaku żeglarskiego Jeziorak - Kanał Elbląski - Zalew Wiślany itp.

Strategia Rozwoju Turystyki w Województwie Pomorskim

Strategia Rozwoju Turystyki w Województwie Pomorskim przyjęta została uchwałą nr 327/XXIII/04 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 17 maja 2004 roku.

Realizacja działań objętych Projektem „Pętla Żuławska – rozwój turystyki wodnej realizuje następujące cele Strategii:

- poprawa organizacji ruchu kolejowego, wodnego i drogowego;
- rozwój funkcji turystycznych małych portów i przystani, w tym marin (jednym z zadań jest wspieranie inicjatyw związanych z rozwojem funkcji turystycznych małych portów i przystani);
- rozwój infrastruktury wodnego transportu śródlądowego (jednym z zadań jest wspieranie rozwoju infrastruktury wodnego transportu śródlądowego).

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Pomorskiego.

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Pomorskiego przyjęty został uchwałą nr 639/XLVI/02 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 30 września 2002 roku.

Główne kierunki przekształceń w zakresie obsługi turystyki morskiej: rozbudowa zaplecza umożliwiającego masowy rozwój turystyki morskiej kompleksowe zagospodarowanie dla potrzeb uprawiania żeglarstwa morskiego i sportów morskich (windsurfing, bojery, wędkarstwo, jachting) inwestycje rozwojowe ukierunkowujące przekształcenia programowo -przestrzenne rejonów i miejscowości rekreacyjnych regionu : poszerzenie funkcji turystycznych małych portów, rozwój marin, przybrzeżnej żeglugi pasażerskiej oraz innych form turystyki morskiej; Elementem integrującym obszary rekreacyjne województwa jest turystyka wodna.

Główne kierunki przekształceń sprzyjających dla jej rozwojowi zapisano w Rozdziale 4 Kierunki zagospodarowania przestrzennego - punkt 4.2.3. Turystyka wodna: zagospodarowanie turystyczne szlaków wodnych, przystosowanie szlaków wodnych do rekreacji, stworzenie przystani wodnych, miejsc biwakowych do potrzeb spływów kajakowych, szlaków wodnych na Wdzie, Brdzie, Wielkim Kanale Brdy, Liwie, Słupi, Łebie, Łupawie, Raduni, Wierzycy, Motławie oraz ich dopływach: odtworzenie historycznych szlaków żeglugowych wykorzystujących odnogi rzeczne i kanały w delcie Wisły oraz trasy na Zalewie Wiślanym działania związane z modernizacją i budowa portów i przystani rzecznych (Gdańsk, Malbork, Tczew, Gniew, Kąty Rybackie, Przegalina), przywrócenie żeglowności na części szlaków wodnych regionu Żuław, zdegradowanych do roli kanałów melioracyjnych (Wisła Królewiecka, Święta, Tuga, Linawa), utworzenie zintegrowanego regionalnego systemu turystyki wodnej w powiązaniu z siecią szlaków pieszych rowerowych oraz z innymi systemami w sąsiednich województwach i krajach.

W Rozdziale 5. Infrastruktura transportowa - cele i kierunki zapisano, że głównymi celami rozwoju infrastruktury transportowej województwa jest: modernizacja międzynarodowych dróg wodnych śródlądowych.

W punkcie 5.7. Infrastruktura transportu wodnego śródlądowego zasadniczym warunkiem rozwoju żeglugi śródlądowej w województwie pomorskim jest modernizacja i rozbudowa śródlądowych dróg wodnych, stanowiących jeden z komponentów gospodarki wodnej obejmującej m.in.: zwiększenie retencji wód w powiązaniu z ochroną przeciwpowodziową, modernizację i rozbudowę istniejącego systemu ochrony przeciwpowodziowej, ochronę czystości wód, utrzymanie i rozwój śródlądowych dróg wodnych i wykorzystanie wód do produkcji energii odnawialnej. Szczególne znaczenie dla prowadzenia transportu wodnego śródlądowego, ma utrzymanie następujących dróg wodnych, zaliczonych w 2001 roku do wód śródlądowych żeglownych: Martwa Wisła - od Przegaliny do granicy z morskimi wodami wewnętrznymi, Nogat - od Wisły do ujścia do Zalewu Wiślanego, Szarpawa - od Wisły do ujścia do Zalewu Wiślanego, Wisła - od granicy województwa do ujścia do Zatoki Gdańskiej. Podstawowym ograniczeniem w rozwoju transportu na wodach śródlądowych jest aktualny stan i możliwości infrastruktury, szczególnie parametry dróg wodnych, poziom wód w powiązaniu z warunkami klimatycznymi (opadami) oraz stan i parametry urządzeń żeglugowych, głównie śluz. Koszt ich utrzymania i modernizacji są na tyle wysokie, a równocześnie rezerwy przewozowe w transporcie kolejowym w Polsce tak duże, że nie znajdują uzasadnienia nowe przedsięwzięcia inwestycyjne, nakierowane głównie na infrastrukturę transportu wodnego.

Wskazane zostały w planie problemy wymagające wspólnego rozwiązania z województwami sąsiednimi, w tym: budowa, przebudowa i modernizacja głównych korytarzy transportowych:

- śródlądowej drogi wodnej Bydgoszcz - Malbork - Gdańsk – Elbląg,
- drogi morskiej Elbląg - Morze Bałtyckie,
- zintegrowane zarządzanie obszarami przybrzeżnymi,

- rozwój turystyki, zwłaszcza w ekoregionach m.in. Zalewu Wiślanego, w strefie nadmorskiej.

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Warmińsko - Mazurskiego

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Warmińsko – Mazurskiego przyjęty został uchwałą nr XXXIII/505/02 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 12 lutego 2002 roku.

Podnoszenie konkurencyjności, innowacyjności i atrakcyjności regionu poprzez zwiększanie dostępności dla celów gospodarczych i turystycznych istniejących szlaków wodnych i toru wodnego przez Zalew Wiślany jest celem strategicznym spójnym z koncepcją Pętli Żuławskiej.

Zasadą realizacji funkcji turystycznej jest zwiększenie atrakcyjności turystycznej województwa poprzez zagospodarowanie szlaków turystyki wodnej (wymaga to opracowania waloryzacji istniejących i projektowanych szlaków pod kątem możliwości ich wykorzystania i zagospodarowania turystycznego).

Strategia Rozwoju Obszaru Gmin Nadzalewowych

Jednym z celów Strategii jest stworzenie kompleksowo rozwiniętego systemu transportowego obszaru, powiązanego z układem międzynarodowym, krajowym i regionalnym oraz dostosowanym do potrzeb obsługi gospodarki lokalnej. Do zadań należy:

- Budowa kanału przez Mierzę Wiślaną (łączącego drogi wodne Zalewu Wiślanego z Morzem Bałtyckim); modernizacja i przystosowanie szlaku wodnego od Wisły (Gdańska) przez Szarpawę, Wisłę Królewiecką, Zalew Wiślany, rzekę Elbląg do Ostródy i Iławy dla potrzeb: aktywizacji turystyki i jachtingu, morskiej drogi transportowej z Elbląga i portów Zalewu Wiślanego, aktywizacji transportowych dróg wodnych.
- Pogłębienie toru wodnego z Elbląga przez Zalew Wiślany do Bałtyjska oraz do Kaliningradu (granica państwa) oraz do portów: Tolkmicko, Krynica Morska, Kąty Rybackie, Frombork, Nowa Pasłęka, także drogi wodnej do portów Gdańska.
- Uruchomienie przeprawy promowej Tolkmicko - Krynica Morska: budowa przyczółków, nabrzeży i koniecznej infrastruktury technicznej i przygotowanie terminali i organizacja przeprawy (np. powołanie podmiotu gospodarczego).

Następnym celem jest dobrze rozwinięta infrastruktura turystyczna, w tym dla ekoturystyki i agroturystyki, w oparciu o zasoby i potencjały przyrodnicze, kulturowe, krajobrazowe i krajoznawcze znaczenia krajowego i międzynarodowego.

Jedno z zadań wyznaczonych do realizacji tego celu jest przystosowanie sieci portów, stanic i przystani żeglarskich na Zalewie Wiślanym dla zróżnicowanych wymagań turystów krajowych i zagranicznych poprzez:

- Rozbudowę i modernizację istniejących portów i przystani na Zalewie, podniesienie ich standardu, a także rozbudowę całego przyportowego zaplecza usługowego dla potrzeb żeglarstwa, turystyki wodnej i sportów wodnych;

- Budowę nowych portów (marin) i przystani dobrze zorganizowanych i wyposażonych, z dostosowaniem do wymogów turysty europejskiego;
- Utworzenie lokalnych wodnych przejść granicznych w Krynicy Morskiej i Nowej Pasłęce;
- Zbudowanie i zorganizowanie wokół Zalewu Wiślanego gęstej sieci przystani dla potrzeb turystyki i rekreacji (kajakowa, łodziowa, wędkarska, itp.);
- Rozwój i tworzenie dla potrzeb turystyki tzw. małej infrastruktury przy portach i przystaniach (parkingi strzeżone, pola namiotowe, zaopatrzenie w gaz i paliwo, odbiór ścieków, itp.).

Kolejnym zadaniem jest zorganizowanie turystycznych szlaków wodnych na rzekach, szlaków pieszych i rowerowych w otoczeniu Zalewu Wiślanego, spójnych ze szlakami międzynarodowymi, projektowanymi dla tego obszaru, m.in.: w systemie rzek : rzeki Szkarpany, Wisły Królewieckiej, rzeki Nogat z połączeniami z rzeką Tugą (Świętą), także rzeki Elbląg, dalej Kanału Elbląskiego, połączenie Zalewu Wiślanego poprzez Kanał Elbląski z jeziorami na Warmii i Mazurach, ponadto rzeki Pasłęki, modernizacji torów wodnych do niezbędnych parametrów drogi wodnej śródlądowej.

Kolejnym celem wytyczonym przez Strategię, a spójnym z analizowanym Projektem „Pętla Żuławska –

„rozwój turystyki wodnej” jest osiągnięcie zrównoważonego rozwoju gospodarczego ekoregionu Zalewu Wiślanego opartego na zasobach i potencjałach regionalnych i lokalnych.

Zadaniem jakie zostało w związku z powyższym wyznaczone jest rozwinięcie sieci portów i przystani w obszarze Zalewu Wiślanego i wygenerowanie w ten sposób rozwoju gospodarczego poprzez:

- Unowocześnienie i rozwój większych portów dla potrzeb żeglugi pasażerskiej i towarowej, w tym szczególnie w Elblągu, Tolkmicku, Krynicy Morskiej, Kątach Rybackich i Fromborku;
- Pogłębienie do wymaganych parametrów torów wodnych do portów, przystani i marin;
- Przystosowanie (2-3) portów nad Zalewem Wiślanym dla potrzeb ruchu towarowego i pasażerskiego przygranicznego i stref wolnocłowych z portami Federacji Rosyjskiej.

4. STAN ŚRODOWISKA W OBSZARZE OBJĘTYM PROJEKTEM ⁵

4.1. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA

4.1.1. Położenie geograficzne oraz ukształtowanie terenu

Istotą analizowanego Projektu jest udrożnienie i ożywienie turystyczne śródlądowych dróg wodnych północno-wschodniej Polski, w mezoregionie 313.54 „Żuławy Wiślane” oraz na akwenie Zalewu Wiślanego. Terytorialny zasięg Programu zahacza również o przyległe obszary, którymi są:

- od strony północnej mezoregion 313.53 „Mierzeja Wiśłana”,
- od południowego-wschodu - mezoregiony 313.55 „Wysoczyzna Elbląska”, 313.56 „Równina Warmińska” oraz 313.57 „Wybrzeże Staropruskie”.

Żuławy Wiślane i akwen Zalewu Wiślanego przynależą do dwóch województw: do województwa pomorskiego - Żuławy Wielkie i Gdańskie oraz północna część Zalewu Wiślanego z Mierzeją Wiślaną, natomiast do województwa warmińsko-mazurskiego - Żuławy Elbląskie oraz część południowo-wschodnia Zalewu Wiślanego. Przez Zalew Wiślany oraz środek Mierzei Wiślanej i Wybrzeża Staropruskiego przebiega granica polsko-rosyjska.

Żuławy Wiślane

Żuławy wiślane stanowią deltową równinę rzeki wisły, której tworzenie zapoczątkowane zostało po transgresji morza lityrnowego, blisko 6 tys. lat temu. Gromadzeniu osadów rzecznych sprzyjało powstanie mierzei, odcinającej południową część zatoki gdańskiej morza bałtyckiego. Akumulacja osadów rzecznych odbywała się nierównomiernie, najwcześniej w południowej części po Nowy Staw. W późniejszym okresie nastąpiła sedymентация osadów w części zachodniej, a najpóźniej we wschodniej części żuław, z wykształceniem jeziora Drużno. Żuławy wiślane dzielą się na trzy mniejsze jednostki:

- Żuławy Gdańskie rozciągające się na zachód od Wisły, po Gdańsk,
- Żuławy Wielkie usytuowane w widłach między Wisłą i Nogatem, z Malborkiem,
- Żuławy Elbląskie, obejmujące obszar na wschód od Nogatu, aż do Elbląga i jeziora Drużno.

Żuławy Wiślane stanowią płaski teren, obniżający się od rzędnych 11 m npm na południowym krańcu, w rejonie Małowskiej Głowy, w kierunku północnym do poziomu morza, z licznymi depresjami w części środkowej i północnej. Środowisko przyrodnicze zostało tu

⁵ W rozdziale 4 wykorzystane zostały materiały zawarte w Prognozie oddziaływania na środowisko „Koncepcji programowo-przestrzennej „Pętla Żuławska” Międzynarodowa Droga Wodna E-70” (Kamińska M.)

sztucznie przetworzone i utrzymywane jest dzięki funkcjonowaniu rozległego systemu melioracyjnego.



Fot. 1. Pejzaż Żuławski (fot. Zygmunt Grabowiecki)

Mierzeja Wiśłana

Północną granicę obszaru objętego analizowanym Projektem wyznacza Mierzeja Wiśłana z licznymi portami od strony Zalewu Wiślanego. Stanowi ona piaszczysty wał przebiegający od Sopotu po półwysep Sambia. W oparciu o wieloletnie badania naukowcy zakładają iż zręby mierzei zaczęły powstawać już w okresie borealnym, natomiast właściwe formowanie rozpoczęło się pod koniec transgresji lityrnowej.



Fot. 2. Mierzeja Wiśłana (fot. Zygmunt Grabowiecki)

Całkowita długość Mierzei Wiślanej wynosi około 115 km, w tym 75 km w granicach Polski, przy szerokości od 500 metrów w zachodniej części do około 2,5 km w rejonie

Stegny. Ciągłość mierzei na terenie Polski przerywają ujściowe koryta delty Wisły, naturalne - Wisła Martwa i Śmiała oraz Przekop Wisły.

Jest to unikalny w skali kraju region, zarówno pod względem struktury geomorfologicznej, jak i wartości przyrodniczych, wchodzący w skład południowo-bałtyckiego korytarza ekologicznego.

Na Mierzei Wiślanej, na wschód od Wisły do granicy Państwa, znajduje się szereg miejscowości o charakterze turystyczno-rekreacyjnym, w tym miasto Krynica Morska oraz wsie gminne Sztutowo i Stegna.

Południowo-Wschodnie Pobrzeże Zalewu Wiślanego

Wschodnią i południowo-wschodnią granicę Żuław Wiślanych i Zalewu Wiślanego stanowi krawędziowa strefa Wysoczyzny Elbląskiej, a dalej w kierunku wschodnim Równina Warmińska i Wybrzeże Staropruskie.

Wysoczyzna Elbląska jest obszarem o unikalnych w rejonie Polski północnej cechach, zarówno pod względem zasiedlającej ją roślinności jak i dużego zróżnicowania rzeźby terenu. Wysoczyznę tworzy znacznie wyniesiona denna morena falista i pagórkowata, ze stromo opadającymi w kierunku Zalewu Wiślanego zboczami, poprzecinanymi głęboko wcinającymi się w potokami. Występuje tu duża różnorodność form i typów rzeźby terenu od płaskorówninnej do wzgórzowej z licznymi zagłębieniami bezodpływowymi i dolinami erozyjnymi. W dolinach potoków napotyka się okazowe głązy narzutowe.

Równina Warmińska jest natomiast rozległą niziną, wcinającą się klinem między Wysoczyznę i Wybrzeże Staropruskie. Dominuje typ rzeźby płaskorówninnej i niskofalistej, z głębokimi dolinami rzek Pasłęka i Bauda.

Wybrzeże Staropruskie stanowi wąską równinę napływową, ciągnącą się wzdłuż południowo-wschodniego brzegu Zalewu Wiślanego od ujścia rzeki Baudy do ujścia Pregoi na terenie Rosji, obejmującą również rozlewiska ujściowe rzeki Pasłęki. W całości przynależy do obszarów Niżu Środkowoeuropejskiego.

Cały obszar przylegający do południowego brzegu Zalewu Wiślanego jest stosunkowo słabo zasiedlony. Jedynym miastem na terenie Wysoczyzny Elbląskiej jest Tolkmicko, usytuowane bezpośrednio nad Zalewem Wiślanym. Natomiast na styku Równiny Warmińskiej i Wybrzeża Staropruskiego znajdują się dwa większe miasta - Frombork i Braniewo.

Pojezierza Pomorskie

Objęty Projektem teren otaczają obszary pojezierne - od strony zachodniej Pojezierza Kaszubskiego i Starogardzkiego, a od południowej Pojezierza Iławskiego, rozdzielonych Doliną Kwidzyńską.

Pojezierze Kaszubskie jest największym z pojezierzy południowo-pomorskich pomorskim z deniwelacjami dochodzącymi do 150 m, z najwyższym szczytem Wieżycą – 329 m npm. Ciągi moren czołowych poprzecinane są głębokimi rynnymi lodowcowymi, z

szeregiem jezior. Od położonej w środkowej części kulminacji teren obniża się nierównomiernie, głównie w kierunku wschodnim.

Na Pojezierzu Starogardzkim rzeźba terenu jest mniej wyrazista, przy znacznie niższych niż na Kaszubach wyniesieniach. Ma tu swój początkowy bieg rzeka Wierzyca, której dolny odcinek objęty jest zakresem Projektu.

Po wschodniej stronie Wisły rozciąga się Pojezierze Iławskie. Znajduje się tu duża ilość jezior, w tym objęte zakresem projektu jeziora Dzierzgoń i Liwieniec oraz południowy odcinek rzeki Liwy. Jeziora Pojezierza Iławskiego łączą się kanałami z jeziorem Družno.

Obniżające się z obu stron pojezierza południowo-pomorskiego ciągi moren czołowych utworzyły zagłębienie, sprzyjające uformowaniu w okresie polodowcowym doliny rzeki Wisły. Na wysokich brzegach nadrzecznych powstawały liczne osiedla, a Wisła stanowiła ongiś ważny szlak komunikacyjny, o czym świadczą liczne znaleziska archeologiczne. Dolina Kwidzyńska jest jednym z trzech mezoregionów wchodzących w skład Doliny Dolnej Wisły.

4.1.2. Geomorfologia, budowa geologiczna i utwory powierzchniowe

Żuławy Wiślane

Obszar delty Wisły i Nogatu stanowi rozległą równinę zbudowaną z piaszczystych i ilastych aluwii oraz utworów organogenicznych - z piasków, ilów, mułków, rzadziej torfów i żwirów. Najwcześniej sedimentacja osadów objęła rejon południowy delty, w późniejszym okresie rejon zachodni, najpóźniej nastąpiła akumulacja osadów na terenach północno-wschodnich aż po Mierzę Wiślaną. W wyniku tych procesów wydzielone zostało z Zalewu Wiślanego jezioro Družno, a tereny obecnej lokalizacji miasta Elbląga odsunięte od linii brzegowej morza Bałtyckiego.

Żuławy Wiślane są najniżej położonym regionem w Polsce, nachylonym od rzędnej około 11 m n.p.m. w części południowej do poziomu morza w części północnej. Blisko 30 % zajmują tereny depresyjne. Na pozór monotonna konfiguracja terenu miejscami bywa jednak silnie zróżnicowana. I tak - największa depresja występuje w Raczkach Elbląskich w gminie Elbląg – 1,8 m p.p.m., natomiast w pobliskim Jegłowniku znajduje się wyspa plejstocenska z kulminacją 11,3 m n.p.m. Ponadto, naturalne ciekі żuławskie w większości są obwałowane, a drogi zazwyczaj prowadzone na nasypach. Wiele gospodarstw zlokalizowanych zostało na sztucznie utworzonych pagórkach terpowych.

Profile geologiczne obszaru Żuław Wiślanych są bardzo zróżnicowane. W górnych warstwach zalegają gliny zwałowe zlodowacenia północnopolskiego, przewarstwione żwirami i piaskami wodnolodowcowymi i rzecznyymi, podbudowane marglami, ilami i piaskami morskimi interglacjału eemskiego oraz żwirami i piaskami interglacjału mazowieckiego. Średnia miąższość osadów holocena wynosi rzędu 20 m. Główną masę aluwii żuławskich stanowią namuły, powtarzające się też w profilach pionowych. W podłożu przeważają piaski średnioziarniste z przekładkami torfowymi i żwirowymi, na glinach zwałowych, z lokalnymi ich wypiętrzeniami.

Z występujących w utworach powierzchniowych namulów rzecznych wytworzyły się żyzne mady. Bonitacja gruntów rolnych na Żuławach jest wysoka, przeważa klasa II i III.

Mierzeja Wiśłana

Najbardziej intensywny proces tworzenia Mierzei Wiślanej datowany jest na w okres 2500 do 2000 r pne. Mierzeja formowała się równocześnie na całej długości, pierwotnie w postaci pasma nieustabilizowanych kopców wydmych, przedzielonych szeregiem rynien wodnych łączących Zalew z Bałtykiem. W wyniku działania prądów i fal morskich nastąpiło zasypanie poszczególnych rynien i powstała wąska mierzeja, oddzielająca wody zalewu od morza. Przerwy w ciągłości Mierzei Wiślanej dzieli się na długotrwałe (kilkadziesiąt do kilkuset latnie) oraz przejściowe, powstające w wyniku wielkich sztormów, utrzymujące się przez kilka lat. Długotrwałe, funkcjonujące jeszcze w I tysiącleciu n.e., wodne połączenie zalewu z morzem usytuowane było pomiędzy Krynica Morską i Piaskami, w okolicy dawnego Schmergrube.

Mierzeję Wiślaną buduje pasmowy układ wydmy, których wysokość wzrasta w kierunku wschodnim, osiągając w rejonie Kątów Rybackich około 20 m npm, a w okolicy Przebrna 30 m npm. Najwyższym miejscem na Mierzei, równocześnie najwyższą wydumą w Europie, jest usytuowany między Krynica Morską i Piaskami „Wielbłądzi Garb”, o rzędnej wierzchołka 49,5 m npm. W przekroju poprzecznym Mierzei Wiślanej występują, w kolejności liczonej od brzegu morskiego, następujące strefy:

- plaża nadmorska, o średniej szerokości rzędu 50 m, dochodząca do 100 m w rejonie Krynicy Morskiej,
- wydma przednia z nieckami międzywydmowymi o szerokości 150 do 250 m,
- pagórki wydmy z nieckami międzywydmowymi o szerokości od 500 do blisko 1000 m,
- równina mierzejowa o szerokości od 100 m w rejonie Skowronek do ponad 1000 m w okolicach Przebrna, o deniwelacjach od poziomu morza do 2 m npm, a w części środkowej i wschodniej do 5 m npm.

Tereny nadzalewowe, do rzędnej 1,5 m npm, zagrożone są powodzią, a brzeg odmorski systematycznie jest naruszany przez fale sztormowe. Zachodni kraniec Zalewu Wiślanego oraz wieś Przebrno zabezpieczone są wałami przeciwpowodziowymi. Przebiegająca przez Mierzeję Wiślaną droga wojewódzka prowadzona jest na całej długości na rzędnej powyżej 1,8 m npm.

Na osadach utworów trzeciorzędowych lub kredy zalegają piaski i żwiry rzeczne. Powyżej znajdują się gliny zwałowe, przewarstwione iłami i mułkami zastoiskowymi. Bezpośrednie podłoże Mierzei Wiślanej buduje, zalegająca na głębokości 20 do 10 m ppm, seria starszych osadów holocenów, na którą składają się mady, torfy i ily jeziorne. Powyżej rozprzestrzeniają się piaski fluwalne. Młodsza część osadów holocenów stanowią piaski morskie akumulowane w czasie transgresji lityrnowej. Są to głównie piaski średnioziarniste z przewarstwieniami organicznymi. Nadwodną część mierzei budują wały wydmy z eolicznie przekształconych piasków morskich. Południową część mierzei tworzą najstarsze

wydmy brunatne, zanikające w części wschodniej. Względna wysokość tych wydm wynosi 2 – 3 m. Młodsze, wydmy żółte (szare), ciągnące się wzdłuż całej długości mierzei, mają kształt pagórów o wysokości 15 do 20 m, charakteryzują się słabo wykształconą warstwą glebową. Najmłodsze, powstające współcześnie wydmy białe, tworzą nadmorskie plaże i ich bezpośrednie zaplecze, osiągając kilka metrów wysokości.

W utworach powierzchniowych strefy wydmowej przeważają piaski różnej granulacji, z soczewkami gruntów organicznych (nierzadko uwodnionych) w licznych nieckach międzywydmowych. W strefie równinnej nad Zalewem Wiślanym występują grunty organiczne z żyznymi ziemiemi ornymi, łąkami i pastwiskami. Są to tereny mające okresowy kontakt ze słabo zasolonymi wodami Zalewu Wiślanego.

Południowo-Wschodnie Pobrzeże Zalewu Wiślanego

Wysoczyznę Elbląską tworzy morena denną oraz wzgórza o nie wyjaśnionej dotychczas genezie. Od powierzchni terenu występują gliny zwałowe najmłodszego zlodowacenia podścielone ilami morskimi. Iły sięgają do kilkudziesięciu metrów, co zdaniem niektórych naukowców może świadczyć o późniejszym wypiętrzeniu całego terenu. Wysoczyzna stanowi falistą równinę morenową z najwyższym, według najnowszych badań, wzniesieniem „Górą Srebrną” o rzędnej wierzchołka 198,5 m npm. Wzniesienia te opadają stromymi krawędziami do poziomu morza w kierunku Zalewu Wiślanego i Żuław Wiślanych, natomiast w kierunku południowym i wschodnim do rzędnych około 20 m npm. Na skutek dużej względnej wysokości na zboczach wysoczyzny powstały głębokie wąwozy erozyjne, wcinające się silnie w gliniasto-piaszczyste podłoże. Koryta te osiągają głębokość 30 m w środkowej części, wzrastając do 60 m w strefie krawędziowej, a w okolicach Suchacza i Kadyn nawet do 100 m głębokości. Charakterystyczne dla wysoczyzny są liczne potoczki i oczka wodne. Jeziora Stare, Martwe i Goplanica pełnią również funkcję retencyjną dla infiltracyjnych ujęć wody dla Elbląga. W wierzchołkowej, równinnej części wysoczyzny występują żyzne grunty uprawiane rolniczo, z przewagą gleb brunatnych właściwych, a także brunatnych wylugowanych i kwaśnych. Zbocza pokrywają lasy mieszane.

Równina Warmińska powstała w ostatniej fazie zlodowacenia. Występujące tu ropy wstęgowe mogą świadczyć o jej zastoiskowym pochodzeniu. Jest to teren nizinny o rzędnych 20 do 70 m npm. Gleby urodzajne, z dużym udziałem gleb brunatnych właściwych oraz brunatnych wylugowanych i kwaśnych.

Wybrzeże Staropruskie jest terenem nizinnym, zbudowanym z piasków, ilów, mułków, torfów i utworów organogenicznych. Znaczna jego część na terenie Polski obejmuje rozlewiska rzeki Pasłęki. Poziom wód gruntowych regulowany jest systemem melioracyjnym. Przeważają pastwiska i łąki. Występują tu gleby hydrogeniczne, torfowe i mułowo-torfowe.

Pojezierza Pomorskie

Charakterystyczne dla Pojezierza Kaszubskiego są złożone układy form dolinnych, ze znacznym udziałem terenów bezodpływowych. Powierzchniowo przeważają faliste i pagórkowate wysoczyzny morenowe. Obszar północnej i północno-wschodniej strefy krawędziowej wysoczyzny jest silnie porozcinany licznymi dolinami erozyjnymi, o nachyleniu

stoków przekraczającym nawet 40°. Jest to obszar o wybitnych wartościach krajobrazowych, pozostający jednak pod silną antropopresją.

Na Pojezierzu Starogardzkim przeważają duże, raczej jednorodne powierzchnie wysoczyzn morenowych falistych i równinnych o rzędnych 60 do 10 m npm. Zbudowane są z glin z żyznymi glebami brunatnymi.

Pojezierze Iławskie jest typowym krajobrazem młodoglacjalnym, z bogato urzeźbioną strefą krawędziową od strony doliny Wisły. Maksymalna wysokość w granicach 130 m npm. W podłożu występują gliny zwałowe i piaski gliniaste. W pokrywie glebowej przeważają gleby brunatne.

Przecinająca Pojezierza Dolina Kwidzyńska ma średnio 6 km szerokości przy zagłębieniu na około 50 m w stosunku do otaczających ją wysoczyzn morenowych. Dno doliny stanowi hydrogeniczna równina zbudowana z aluwów i utworów mułowo-torfowych.

4.1.3. Warunki hydrologiczne i wody podziemne

Warunki hydrologiczne w rejonie kształtowane są przez sąsiedztwo dwóch dużych zbiorników wodnych – Zalewu Wiślanego i Morza Bałtyckiego oraz deltę rzeki Wisły.

Projektem zostały objęte:

- Dolna Wisła i odcięte od niej śluzami odnogi – rzeka Nogat, Martwa Wisła do ujścia Wisłą Śmiałą oraz rzeka Szarpawa wraz z odgałęzieniem - Wisła Królewiecka,
- uchodząca bezpośrednio do Zalewu Wiślanego rzeka Pasłęka od Braniewa do ujścia w Nowej Pasłęce,
- rzeka Elbląg od centrum Elbląga do ujścia do Zatoki Elbląskiej Zalewu Wiślanego wraz z Kanałem Jagiellońskim łączącym Elbląg z Nogatem,
- akwen Zalewu Wiślanego.

Wody Zalewu Wiślanego

Próby rekonstrukcji układu hydrograficznego rejonu delty Wisły i Zalewu Wiślanego w funkcji czasu są obciążone znacznym błędem. Przyjmuje się iż obecny zarys Zalewu Wiślanego i, odciętego od niego, jeziora Drużno ukształtował się dopiero w połowie II tysiąclecia naszej ery.

Zalew stanowi największe po Zatoce Gdańskiej, polskie estuarium. Rozciąga się od Delt Wisły w kierunku północno wschodnim, do półwyspu Sambii, a w części przynależnej do Rosji nosi nazwę Zalewu Kaliningradzkiego. Całkowita powierzchnia Zalewu wynosi 838 km², w tym w Polsce 328 km², przy pojemności szacowanej na 2,3 km³. Szerokość Zalewu od 7 do 13 km, a średnia głębokość 2,6 m, maksymalna 5,1 m. Jedyne połączenie z Bałtykiem stanowi cieśnina Pilawska, o średniej głębokości 10 m i szerokości 500 m, przy długości około 2 km. Dopływ roczny wód do Zalewu Wiślanego wynosi średnio 3,6 km³, natomiast wymiana z Bałtykiem przez rynnę Bałtyjską może osiągać do 12 km³ na rok. Średnie zasolenie wody około 3‰, najwyższe w rejonie cieśniny Bałtyjskiej rzędu 7‰. Wody

w Zalewie Wiślanym w okresie zimy zamarzają. Pokrywa lodowa utrzymuje się od 75 do 125 dni, największa jej grubość wynosi około 60 cm.

Wody Zalewu Wiślanego w części polskiej zasilają odnogi Wisły (Nogat i Szarpawa z Wisłą Królewiecką), rzeka Elbląg, cieki spływające z Wysoczyzny Elbląskiej (w tym rzeka Bauda) oraz rzeka Pasłęka. Dopływ wody z Wisły, w wyniku funkcjonowania śluz na Nogacie i Szarpawie, jest ograniczony. W części rosyjskiej do Zalewu Kaliningradzkiego uchodzą rzeki Pregola i Prochladnaja, a także szereg innych mniejszych cieków. Zalew jest zbiornikiem silnie zeutrofizowanym, zarówno w wyniku procesów naturalnych, jak i dostawy znacznej ilości substancji biogennych pochodzenia antropogenicznego. Podlega powolnemu zarastaniu i wypłycaaniu.

Poziom wody w Zalewie Wiślanym uzależniony jest od kierunku i nasilenia wiatrów, które mogą przyczynić się do powstania fali sztormowej. Maksymalna dobową amplituda wody w Zalewie osiąga 1,5 m. Największe spiętrzenia występują w zachodnim krańcu Zalewu, przy wiatrach wiejących z północnego wschodu. Fale sztormowe mogą dochodzić nawet do blisko 2 m. Natomiast przy wiatrach z przeciwnego kierunku następuje obniżenie zwierciadła wody w części zachodniej, w skrajnym przypadku aż do odkrycia dna Zalewu.

W zasięgu Zalewu Wiślanego (Kaliningradzkiego) działają trzy porty morskie – na rzece Elbląg, przy ujściu Pregoly w Kaliningradzie i w Bałtijsku oraz szereg portów rybackich i jachtowych. Środkiem Zalewu, od ujścia Szarpawy do Kaliningradu, przebiega międzynarodowa droga wodna E70, z odgałęzieniem do Elbląga.

Cechą charakterystyczną Zalewu Wiślanego jest jego powolne wypłycaanie i zarastanie, w wyniku naturalnych procesów przyrodniczych, szczególnie w zachodniej jego części. Wody Zalewu mają słabe zdolności do samooczyszczania i są silnie zeutrofizowane, z bogatą florą i fauną wodną.

Wody powierzchniowe Deltę Wisły

Deltę Wisły stanowi obszar zawarty między poszczególnymi ramionami Wisły i Nogatem. Do XVI wieku podstawowe ujście Wisły stanowił Nogat, a podrzędne – zachodnia odnoga zwana Leniwką. W wyniku powodzi w 1840 r nastąpiło przerwanie piaszczystego wału oddzielającego Leniwkę od morza, tworząc nowe ujście zwane Wisłą Śmiałą. W 1895 r zbudowany został w Świbnie Przekop Wisły, łączący po najkrótszej drodze koryto Leniwki z morzem. Dalszy odcinek Leniwki został odcięty od Wisły śluzą w Przegalinie i nazwany Martwą Wisłą. Śluza zainstalowana została również na Nogacie w Białej Górze, w miejscu jego odgałęzienia od właściwego koryta Wisły.

Średni poziom wody w Wiśle z wielolecia, w południowym krańcu delty kształtował się na rzędnej około 7 m npm (Mątowski Cypel) i obniżał się przy śluzie „Gdańska Głowa” do rzędnej poniżej 1 m npm. Poziom maksymalny wynosił blisko 14 m npm w rejonie wsi Mątowy i ponad 3 m npm w części północnej, a minimalny odpowiednio około 5 m i opadał nieznacznie poniżej poziomu morza przy „Gdańskiej Głowie”. Stan czystości końcowego odcinka Wisły, poniżej Kiezmarska, można uznać za dostateczny.

Prawobrzeżnym ujściowym odcinkiem Wisły jest również rzeka Szkarpawa, oddzielona od głównego koryta śluzą „Gdańska Głowa”. W miejscowości Rybina rozdziela się na dwa ramiona - północne Wisły Królewieckiej i południowe właściwej Szkarpawy, niekiedy zwane Wisłą Elbląską. Oba ramiona uchodzą bezpośrednio do Zalewu Wiślanego. Szkarpawę dodatkowo zasilają lokalne niewielkie ciek naturalne – Tuga (Święta) i Linawa. Są to typowo nizinne rzeki, na niektórych odcinkach obwałowane, o bardzo małych spadkach i niewielkich przepływach. Stan czystości, szczególnie rzeki Tugi, jest niezadowalający.



Fot. 3. Rzeka Tuga (fot. Zygmunt Grabowiecki)

Nogat stanowi skanalizowaną odnogę Wisły, od której oddzielony jest śluzą we wsi Biała Góra. Poziom wody jest regulowany tamą. Wały wzdłuż Nogatu zostały częściowo rozebrane w końcu ubiegłego wieku. Jest to rzeka nizinna, o leniwym przepływie i spadku nie większym niż 2%. Stan czystości poniżej Malborka jest niezadowalający. Wody są silnie zeutrofizowane.

Cały obszar Żuław Wiślanych przecinany jest rozbudowaną siecią kanałów i rowów składających się na polderowy system melioracyjny, wyposażony w szereg przepompowni. System ten służy głównie odwadnianiu w okresach nadmiernych opadów i wiosennych roztopów, z ograniczoną funkcją nawadniającą. Kanał Zalewowo-Wiślany z założenia pełnił w przeszłości również funkcję kanału żeglownego. Stany powodziowe prawobrzeżnych Żuław uzależnione są od poziomu wody w Wiśle i Zalewie Wiślanym. Po wybudowaniu tamy we Włocławku zagrożenia od strony Wisły zmalały, niemniej przy wysokim poziomie wody w rzece groźnymi mogą okazać się wiejące z północy wiatry, spiętrzające przy jej ujściu wody

morskie. Również zagrożenie od strony Zalewu Wiślanego występuje przy wiatrach północnych i północno-wschodnich.

Rzeka Elbląg

Rzeka Elbląg jest niewielką rzeką, rozgraniczającą Żuławy Wiślane od terenów Wysoczyzny Elbląskiej. Początek ma w jeziorze Drużno i uchodzi do Zatoki Elbląskiej Zalewu Wiślanego, wznając się głęboko w Zatokę. Tor wodny rzeki Elbląg na długości blisko 2 km oddzielony jest od wód Zatoki Elbląskiej wąską groblą. Rzeka Elbląg posiada rozwinięty układ hydrograficzny - od wschodu zasilana jest wodami spływającymi z terenów wysoczyznowych, w tym rzeką Kumielą, natomiast od strony zachodniej nizinnymi ciekami żuławskimi zlewni jez. Drużno i rzeką Fiszawką (Stary Nogat). Przepływy wody w rzece Elbląg są zmienne i zależą od kierunku wiatrów, decydujących o okresowych spiętrzeniach wód na Zalewie Wiślanym. Rzeka Elbląg połączona jest z rzeką Nogat poprzez Kanał Jagielloński.

Długość rzeki Elbląg wynosi jedynie 14,5 km, przy powierzchni dorzecza około 1500 km². Poziom wody w rzece zmienny, z okresowymi cofkami przy silnych północnych wiatrach. Przepływ średni poniżej 13 m³/s. Wody rzeki są zeutrofizowane, o małej zdolności do samooczyszczania. Na stan rzeki dominujący wpływ ma wieloletnie nagromadzenie osadów dennych i wywołane tym zjawisko wtórnego zanieczyszczenia.

Największe jezioro żuławskie - Drużno jest reliktem zanikowego zbiornika wodnego, o wybitnych wartościach przyrodniczych. Poziom wody w jeziorze zmienny, oscylujący nieznacznie powyżej poziomu morza. Średnia głębokość 1,25 m, przy maksymalnej 2,5 m, przy ponad 10 m warstwie osadów dennych. Przez środek jeziora przebiega kanał żeglugowy umożliwiający rejsy niewielkimi statkami pasażerskimi. Jest to jezioro systematycznie zarastające, z trudną do ustalenia linią brzegową, otoczone terenami torfowo-bagiennymi i trzcinowiskami. Wraz z otaczającymi bagnami jest ono ostoją ptactwa rangi europejskiej.

Rzeka Elbląg wraz z Jeziolem Drużno i Kanałem Elbląskim stanowi ciekawy szlak turystyczny. Kanał Elbląski, łączący jeziora Ostródzkie z Elblągiem wybudowany został w II połowie XIX wieku. Na odcinku między Jeziolem Pniewskim i Jeziolem Drużno wykonano pięć pochylni, pokonujących łącznie prawie 100 m różnicę poziomów wody w tych jeziorach. Zasada działania pochylni polega na wymiennym podnoszeniu i opuszczaniu jednostek pływających umieszczonych na wózkach szynowych, napędzanych turbiną wodną. Jest to obiekt objęty ochroną konserwatora zabytków.

Rzeka Pasłęka

Źródła rzeki Pasłęki znajdują się na Pojezierzu Olsztyńskim, na wysokości 153 m npm. Zlewnia Pasłęki jest asymetryczna, z przewagą dopływów wschodnich. W dolnym biegu rzeki znajduje się zaporę elektrowni wodnej, w wyniku czego powstało duże rozlewisko - Jezioro Pierzchańskie. Średni spadek poniżej zapory jest niewielki. Przed ujściem do Zalewu Wiślanego rzeka rozdziela się na dwa nurty – Starej i Nowej Pasłęki. Przy silnych wiatrach północnych okresowo występują spiętrzenia wody w wyniku cofek Zalewu Wiślanego. Odcinek ujściowy głównego koryta rzeki jest obwałowany. Stan czystości Pasłęki

powyżej Braniewa jest zadowalający, poniżej występuje przekroczenie substancji biogennych.

Morskie wody przybrzeżne

Bałtyk jest morzem śródlądowym, łączącym się poprzez Morze Północne z Oceanem Atlantyckim. Około 12 tysięcy lat temu powstało jezioro polodowcowe, następnie morze Yoldiowe, którego poziom był o blisko 20 m wyższy niż obecny poziom Bałtyku. W kolejnych fazach następowało ocieplanie klimatu i przekształcenie morza Yoldiowego w jezioro Ancylusowe z fauną słodkowodną, a następnie, w wyniku połączenia go przez cieśniny duńskie z Morzem Północnym, w Morze Litorynowe, o poziomie wody co najmniej o 3 m wyższym od obecnego. Nastąpił wzrost zasolenia wód i dalsze ocieplenie klimatu. Około 3 tys. lat temu nastąpiło podniesienie dna cieśnin, zmniejszenie wymiany wód z Morzem Północnym, obniżenie zasolenia i wykształcenie obecnego zarysu Morza Bałtyckiego.

Utrudniony dopływ wód oceanicznych przy dużym łącznym spływie wód rzecznych sprawia, iż bilans wodny Bałtyku jest dodatni, a wody słabozasolone. Zasolenie wód powierzchniowych w środkowej części Bałtyku wynosi około 7,5 ‰, malejąc w krańcu północno-wschodnim do blisko 3 ‰. Zasolenie wzrasta wraz z głębokością do 12 – 22 ‰. Są to, w stosunku do średniego zasolenia wód oceanicznych wynoszącego 36,6 ‰, wielkości bardzo niskie. Temperatura wód powierzchniowych, w zależności od temperatury powietrza waha się w granicach 0 do 20 °C, natomiast głębinowych utrzymuje się na poziomie 4 – 6 °C.

W dnie Bałtyku występują znaczne ilości kruszyw budowlanych, rzadkie minerały oraz bursztyn. Pod dnem, również w strefie polskiej znajdują się złoża ropy naftowej i gazu ziemnego. Do Bałtyku wprowadzane są wodami rzeczными znaczne ilości substancji biogennych, ponadto wody Bałtyku zanieczyszczane są ropopochodnymi i metalami ciężkimi. Szacuje się, iż jedynie 3 % tych zanieczyszczeń spowodowanych jest działalnością bezpośrednio prowadzoną na morzu.

Zagrożenia powodziowe

Cały obszar Żuław Wiślanych zagrożony jest powodzią i wyposażony w system melioracji podstawowej (administrowanej przez zarządy melioracji) i szczegółowej, pozostającej w gestii właścicieli gruntów. Żuławy poprzecinane są rozbudowaną siecią kanałów i rowów składających się na polderowy system melioracyjny, wyposażony w szereg przepompowni. Około 70 % powierzchni Żuław odwadnianych jest mechanicznie, a pozostałe 30 % grawitacyjnie. System ten służy głównie odwadnianiu w okresach nadmiernych opadów i wiosennych roztopów, z ograniczoną funkcją nawadniającą. Niektóre z tych kanałów z założenia pełniły w przeszłości również funkcję kanału żeglownego. Część koryta Wisły i szeregu innych cieków wodnych na Żuławach jest obwałowanych. Nie stanowi to jednak pełnego zabezpieczenia przeciwpowodziowego. Stany powodziowe prawobrzeżnych Żuław uzależnione są od poziomu wody w Wiśle i Zalewie Wiślanym, lewobrzeżnych od Wisły i rzek spływających z wzniesień Pojezierza Starogardzkiego i Kaszubskiego. Po wybudowaniu tamy we Włocławku zagrożenia od strony Wisły zmalały, jednak przy wysokim poziomie wody w rzece groźnymi mogą okazać się wiejące z północy

wiatry, spiętrzające przy jej ujściu wody morskie. Również zagrożenie od strony Zalewu Wiślanego występuje głównie przy wiatrach północnych i północno-wschodnich oraz cofce na rzece Elbląg.

Wody podziemne

Warunki hydrogeologiczne w analizowanym rejonie są bardzo zróżnicowane, adekwatnie do budowy geologicznej poszczególnych mezoregionów.

W strefie nadmorskiej obserwuje się istotny wpływ Morza Bałtyckiego na wody podziemne. Woda morska infiltruje w głąb lądu, napotykając na wody gruntowe spływające w przeciwnym kierunku. Wytwarza się pewna równowaga między wodami zasolonymi i słodkimi, objawiająca się w postaci soczewek wody słodkiej „pływających” na podścielającej je wodzie słonej. W okresach wzmożonych opadów podnosi się zwierciadło wody słodkiej i wzrasta objętość soczewki, natomiast w okresach posuchy oraz przy nadmiernej eksploatacji ujęć wód dla celów bytowych zwierciadło to obniża się, a cięższe wody słone wypierają wodę słodką, aż do ponownego uzyskania równowagi hydrodynamicznej. Zjawisko to występuje również na Mierzei Wiślanej. Poziom słodkich wód gruntowych jest decydujący dla utrzymania określonych warunków siedliskowych.

W rejonie Mierzei Wiślanej, w starszych formacjach geologicznych występują wody zmineralizowane. Wody solankowe nawiercone zostały w Krynicy Morskiej na głębokości ponad 1500 m (perm) oraz ponad 850 m (trias). Użytkowane są wody z warstw czwartorzędowych, zasilane opadami atmosferycznymi. Głębokość występowania pierwszego zwierciadła wód podziemnych jest zróżnicowana, poniżej 2 m w obniżeniach terenowych, do 10 m na wydmach. Miąższość warstwy wodonośnej zbiornika wód niezasolonych wynosi 30 do 45 m. Brak izolacji od powierzchni terenu stanowi o dużej wrażliwości tego zbiornika na antropopresję. Hydrogeolodzy wskazują na konieczność przestrzegania bardzo ostrych zasad jego eksploatacji dla utrzymania równowagi hydrodynamicznej na granicy wody słodkiej i zasolonej.

Wody gruntowe na Żuławach zalegają stosunkowo płytko, rzędu 1 do 1,5 m pod powierzchnią terenu, tworząc miejscami zabagnione wychodnie i mają bezpośredni kontakt hydrauliczny z wodami powierzchniowymi. Stagnujące wody przypowierzchniowe i gruntowe charakteryzują się niską zdolnością do samooczyszczania. W północnej części Żuław, na odległość około 25 km od brzegu morskiego, sięga również zjawisko przenikania wody morskiej do wód gruntowych. Wpływ wód Zalewu Wiślanego na wody gruntowe, z uwagi na niewielkie zasolenie, jest znacznie mniejszy i ogranicza się do wód przypowierzchniowych występujących w bezpośrednim sąsiedztwie akwenu. Niemniej wody głębszych warstw wodonośnych w rejonie Żuław Wiślanych są dość silnie zmineralizowane (żelazo, mangan).

Zaopatrzenie większej części Żuław Wielkich w wodę dla zaspokojenia potrzeb bytowych mieszkańców realizowane jest poprzez centralny wodociąg, zasilany z ujęć w Ząbrowie. Eksploatowane są tu wody z Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 203 „Dolina Letniki”, rozciągającego się wzdłuż Nogatu w kierunku południowym od wsi Jazowa. Jest to zbiornik dolinny w utworach czwartorzędowych, charakteryzujący się znaczną miąższością utworów wodonośnych oraz zasobnością, oszacowaną na 10.000 m³/d. Stanowi

on także strefę drenażu dla utworów trzeciorzędowych. Warstwa izolacyjna nieciągła. Wody wymagają uzdatniania. Średnia głębokość ujęć – 15 m. Do chwili obecnej nie został utworzony obszar ochrony dla tego zbiornika.

We wschodniej części Żuław Elbląskich w utworach czwartorzędowych zalega rozległy międzymorenowy zbiornik wód podziemnych, z ujęciami na głębokości 80 – 100 m. Jakość tych wód znacznie odbiega od wartości normatywnych i wymagają one uzdatniania. Zbiornik ten jest dobrze izolowany od powierzchni terenu i nie przewiduje się objęcia go ochroną. Elbląg zasilany jest w wodę z ujęć żuławskich i z terenów wysoczyznowych, o znacznie lepszej jakości.

Na obszarze Równiny Warmińskiej, na wschód od jeziora Pierzchańskiego poza obszarem opracowania znajduje się międzymorenowy zbiornik wód podziemnych w utworach czwartorzędowych. Wody ujmowane na średniej głębokości 40 m, są dobrze chronione od powierzchni terenu, nieznacznie zanieczyszczone i łatwe do uzdatnienia. Zbiornik ten nie jest przewidziany do objęcia ochroną.

Na północny-zachód od Wisły, w rejonie Gdańska zalegają w utworach kredowych wody Subniecki Gdańskiej. Są one dobrze chronione od powierzchni terenu. Na tym samym kierunku, niemniej poza obszarem opracowania występuje zbiornik czwartorzędowy doliny kopalnej „Żuław Gdańskie” o średniej głębokości ujęć 30 do 50 m.

4.1.4. Warunki klimatyczne, klimat akustyczny, powietrze, promieniowanie

Warunki klimatyczne

Omawiany obszar pozostaje pod wpływem klimatu pasa przybrzeżnego Morza Bałtyckiego. Jest to klimat dosyć łagodny, wyraźnie ostrzejszy na terenie Wysoczyzny Elbląskiej. Temperatura w lipcu średnio 17,5 °C, w styczniu –1 do 1,5 °C, średnioroczna 7 do 8°C, przy amplitudzie temperatur 18 - 19 °C w roku. Według danych stacji meteorologicznej w Elblągu absolutne maksimum temperatury powietrza z dwudziestolecia wynosiło 35,4 °C a minimum –30 °C. Różnice między absolutnymi ekstremami maksymalnych temperatur na Mierzei Wiślanej (punkt pomiarowy Świbno), w Tczewie i w Elblągu nie przekraczały 2° (latem najwyższe w Tczewie), temperatur minimalnych 2,5° (zimą najniższe w Tczewie). Zachmurzenie na średnim poziomie.

Roczna suma opadów od 500 mm w rejonie Tczewa do ponad 600 mm w okolicach Elbląga i na wysoczyznach. Ekstremalne wielkości rocznych opadów zaobserwowano w 1951 r, kiedy to suma opadów w Świbnie wyniosła zaledwie 296 mm, a w Elblągu 379 mm oraz w 1960 r – suma opadów w Elblągu wzrosła do 940 mm, a w Świbnie do 792 mm. Największe opady występują w miesiącach lipiec - sierpień. Najwyższy dobowy opad zaobserwowano w rejonie Kwidzyna w sierpniu 1970 r – 112 mm. W okresie 1951 – 1978 było 10 lat suchych, w tym jeden rok bardzo suchy. Pojawiające się w okresach letnich długotrwałe susze mają nie tylko negatywne skutki dla rolnictwa, ale również mogą okazać się katastrofalne dla poziomu wód na szlakach żeglugowych.

Roczna ilość dni burzowych waha się od 16 do 26. Zwiększoną aktywność burzową obserwuje się w okresie od kwietnia do października, 3 do 7 dni z burzami w miesiącu.

Prędkość wiatru w styczniu 5 – 7 m/s, w lipcu 3 – 4 m/s. Udział wiatrów południowo-zachodnich i południowych 29,5 %, cisza 7,8%, natomiast wiatrów silnych i bardzo silnych powyżej 10 m/s – 3%. Silniejsze wiatry występują na wybrzeżu Zatoki Gdańskiej. Długość okresu wegetacyjnego od 200 dni w części wschodniej do 210 na Żuławach.

Klimat akustyczny

Przeważająca część obszaru objętego opracowaniem, poza aglomeracjami miejskimi oraz bardziej ruchliwymi trasami drogowymi, ma korzystne warunki akustyczne. Na terenach rolnych, a szczególnie leśnych hałas w środowisku w większości nie przekracza poziomu 50 dB w porze dziennej oraz 40 dB w nocy. Natomiast przy drogach szybkiego ruchu Gdańsk – Łódź oraz Gdańsk – Warszawa średni poziom hałasu w porze dziennej przekracza 75 dB (odnotowane max. 80,8). Przekroczenia wartości dopuszczalnych występują także w sezonie letnim na terenach rekreacyjnych, przy nadmiernej koncentracji turystów.

Stan powietrza

W analizowanym rejonie, poza terenami miejskimi, brak jest większych obiektów przemysłowych i przetwórczych. Zanieczyszczenia gazowe i pyły emitowane są głównie przez transport samochodowy oraz pochodzą z lokalnych źródeł ciepła. Znaczącym źródłem zanieczyszczeń komunikacyjnych jest transport samochodowy wzdłuż, przecinających Żuławę, dróg krajowych: szybkiego ruchu S7 z Warszawy przez Elbląg, Nowy Dwór Gdański do Gdańska, drogi nr S1 Gdańsk – Tczew – Toruń - Łódź oraz nr 22, relacji granica Państwa przez Elbląg i Malbork do Gorzowa Wielkopolskiego. Obciążenie drogi S7 wyraźnie wzrasta w sezonie letnim. Mimo tego, według danych Wojewódzkiego Banku Emisji na terenie powiatu nowodworskiego, obejmującego północną część Żuław Wielkich i Zalewu Wiślanego występuje najniższa w województwie pomorskim emisja dwutlenku siarki i pyłów.

Również w rejonie Elbląga stan czystości powietrza jest zadowalający i uległ wyraźnej poprawie w ostatnim 5-leciu. Wg informacji GSSE w Elblągu w 2007 r stężenie średnioroczne w odniesieniu do pyłu zawieszonego wynosiło 13,3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, dwutlenku siarki 1,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, a dwutlenku azotu 21,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Promieniowanie elektromagnetyczne

Szkodliwe niejonizujące promieniowanie elektromagnetyczne towarzyszy liniom i urządzeniom na sieciach elektroenergetycznych wysokich napięć oraz urządzeniom radiacyjnym wysokiej częstotliwości. Trasy planowanych torów wodnych nie kolidują ani nie zbliżają się nadmiernie do stacji transformatorowych GPZ oraz stacji przekątnikowych telefonii komórkowej i innych obiektów emitujących pole wysokiej częstotliwości, natomiast w paru miejscach krzyżują się z napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi 110kV i 400 kV, podwieszonymi na bezpiecznej wysokości.

4.1.5. Warunki przyrodnicze

Biocenoza

Omawiany obszar charakteryzuje się znaczną różnorodnością biologiczną i zmiennością warunków siedliskowych. Obok licznych gatunków rodzimych występują zwierzęta i rośliny introdukowane, jak jelenie Sika i daniela na Wysoczyźnie Elbląskiej, zdziczała tchórzo-fretka na brzegach Zalewu Wiślanego, czy sosna wejmutka na Mierzei Wiślanej. Okresowo pojawiają się też łosie i wilki. Powszechne w części wschodniej stały się jenoty.

Środowisko przyrodnicze Żuław Wiślanych zostało ukształtowane przez człowieka poprzez osuszanie i likwidację porastających je przed wiekami lasów. Stan środowiska jest sztucznie utrzymywany systemem melioracyjnym. Dominują tu grunty orne i pastwiska. Jedynie w południowej części Żuław Wielkich, w widłach Wisły i Nogatu znajduje się większy zespół starodrzewu jesionowo-wiązowego. Koryta większych rzek i cieków wodnych częściowo zachowały naturalne walory przyrodnicze i pełnią funkcję korytarzy ekologicznych, w tym krajowy korytarz ekologiczny Doliny Wisły. Walory faunistyczne Żuław, poza awifauną są słabo rozpoznane. Przez północną część Żuław Wiślanych i Zalew Wiślany przebiega bardzo ważny wschodnioatlantycki szlak wędrówki ptaków, łączący lęgowiska w północnej Europie i zachodniej Syberii z zimowiskami w południowej i zachodniej Europie oraz północnej Afryce.

Szczególnymi wartościami przyrodniczymi charakteryzuje się Wysoczyzna Elbląska. Obrzeża Wysoczyzny zdominowane są przez ekosystemy leśne, natomiast jej wnętrze eksploatowane rolniczo. Obok roślinności autochtonicznej występują rośliny typowe dla terenów górskich. Występuje też wiele okazów fauny, w tym duże ssaki, jak dziki, sarny, jelenie, jenoty, okresowo łosie i wilki.

Cała polska część Zalewu Wiślanego stanowi ostoję ptaków rangi europejskiej. Najważniejsze obszary lęgowe ptaków znajdują się w Zatoce Elbląskiej oraz w rejonie ujścia rzeki Pasłęki. Dla ptaków nielęgowych największe znaczenie ma strefa przybrzeżna od Przebrna do ujścia rzeki Cieplicówki. Ostoję ptaków rangi europejskiej stanowią również tereny ujścia Wisły, jeziora Drużno oraz lasów Iławskich, obejmujących górny bieg Liwy wraz z jeziorem Gaudy. Na łakach nadzalewowych i żuławskich corocznie w okresie jesiennym zbierają się rzesze ptaków odlatujących na zimowiska.

W wodach Zatoki Gdańskiej występują foka szara, obrączkowana i pospolita oraz morświn. Foki i morświny można też zaobserwować przy ujściu Przekopu Wisły. Najczęściej spotykanymi rybami morskimi na Zatoce są śledzie, dorsze, szproty i płastugi, z ryb wędrownych łosie i trocie. Pojawiają się też ryby słodkowodne jak okonie i płocie. W wodach Zalewu Wiślanego oprócz okoni i płoci występują sandacze, węgorze, leszcze, wzdręgi i szereg innych ryb słodkowodnych oraz bogata roślinność zanurzona a także fauna bezkręgowców.

Walory krajobrazowe

Krajobraz objętego opracowaniem obszaru jest bardzo zróżnicowany. Geneza powstania Mierzei Wiślanej oraz usytuowanie jej między dwoma dużymi akwenami wodnymi, wysoki stopień zalesienia przy znacznej różnorodności biologicznej decydują o wyjątkowej randze krajobrazu przyrodniczego. We wschodniej części Mierzei znajdują się punkty widokowe otwarte równocześnie na Zatokę Gdańską i Zalew Wiślany. Również ekspozycyjność krajobrazowa, zarówno od strony Zatoki Gdańskiej, jak i Zalewu Wiślanego jest wysoka. Niemniej jedynie częściowo jest to krajobraz naturalny, gdyż działania przyrody wspomagane były przez człowieka głównie poprzez zadarnianie i zalesianie terenów wydumowych.

Całkowicie odmienny jest krajobraz terenów żuławskich. Środowisko przyrodnicze zostało sztucznie ukształtowane, a krajobraz rolniczej przestrzeni żuławskiej zdominowany został przez geometryczny system melioracyjny i drogowy, z pasmowymi zadrzewieniami wzdłuż rowów i kanałów oraz dróg. Wspaniałym akcentem kolorystycznym w tym dosyć monotonnym krajobrazie są na wiosnę, coraz liczniejsze, wiosennym plantacje tulipanów, a w późniejszym okresie łąny kwitnących rzepaków.



Fot. 4. *Typowy pejzaż rolniczy Żuław (fot. Zygmunt Grabowiecki)*

Warunki geomorfologiczne, zróżnicowana rzeźba terenu, liczne rzeczki i strumienie oraz różnorodność biologiczna terenów Wysoczyzny Elbląskiej, stanowią o wyjątkowych wartościach krajobrazu przyrodniczego. Jedynie rejon zbliżony do granic miejskich Elbląga uległ dość silnej antropopresji już na przełomie XVIII i XIX wieku. Wnętrze wysoczyzny jest stosunkowo mało zaludnione, a krajobraz kulturowy kształtowany był w zgodzie z przyrodą.

Na terenie Równiny Warmińskiej występuje dość monotonny krajobraz przyrodniczy, co rekompensują walory historyczne i kulturowe tego regionu. Wyjątkowym akcentem w krajobrazie nadzalewowym jest miasto Frombork, z dominującym wzgórzem katedralnym. Rozciągające się na wschód od Fromborka Wybrzeże Staropruskie przypomina krajobraz żuławski, z mniejszą jednak ingerencją człowieka w jego kształtowanie.

Szczególnie wysokimi walorami krajobrazu przyrodniczego charakteryzują się przyległe do Żuław Wiślanych tereny Pojezierza Kaszubskiego.

Zasoby surowcowe

Zasoby surowców naturalnych w analizowanym rejonie są niewielkie. Jedynie na terenach wysoczyznowych i pojeziernych występują czwartorzędowe kopaliny - żwiry, iły, kreda jeziorna i torfy. Duże zasoby iłów występują na Wysoczyźnie Elbląskiej - ceramika kadyńska znana była w całej Europie. Żuławy uznane są jako największe pradziejowe „zagłębienie” bursztyniarskie. Obecnie eksploatowane są złoża bursztynów w Wiślinie. Okresowo pozyskiwane też są żwiry budowlane przy refulacji koryta Wisły.

Warunki życia ludności

Podstawowe dochody ludności zamieszkującej tereny nadzalewowe stanowi rybołówstwo, rozwijające się ciągle usługi turystyczne oraz rolnictwo. Jest to rejon stosunkowo bogaty, niemniej wśród właścicieli obiektów pensjonatowych i hotelowych, znajduje się wiele osób zamieszkujących na innych obszarach, nawet poza granicami obu województw. Najbardziej rozbudowana jest baza hotelowa w Krynicy Morskiej. Korzyści z tytułu turystyki ludność miejscowa czerpie głównie w sezonie letnim oraz w okresie zimowych świąt.

Na terenie Żuław Wielkich podstawowym źródłem utrzymania jest rolnictwo. Agroturystyka i sporty wodne są słabo rozwinięte. Baza turystyczna w Malborku nastawiona jest głównie na obsługę krótko-pobytowych turystów. Wysoki poziom bezrobocia jest bezpośrednią przyczyną migracji zarobkowej mieszkańców Żuław głównie do państw Europy Zachodniej. Z uwagi na bliskość aglomeracji gdańskiej sytuacja mieszkańców Żuław Gdańskich jest korzystniejsza.

Prawobrzeżne tereny delty Wisły i Mierzei zasilane są w wodę z wodociągu żuławskiego oraz z ujęć wód podziemnych w Malborku, Przemysławiu i Krynicy Morskiej. Lewobrzeżne Żuławy z ujęć miejskich i lokalnych. Ścieki odprowadzane są kanalizacją sanitarną do grupowych i lokalnych oczyszczalni ścieków, w tym w Krynicy Morskiej (zrzut po oczyszczeniu do Zalewu Wiślanego), w Stegnie (zrzut do Wisły Królewieckiej), w Elblągu (zrzut do rzeki Elbląg), w Nowym Dworze Gdańskim (zrzut do kanału melioracyjnego) oraz w Gniewie i Tczewie (zrzut do Wisły). Oczyszczalnia ścieków „Gdańsk-Wschód” usytuowana jest w kierunku zachodnim od koryta Wisły. Na całym omawianym obszarze rozwinięta jest sieć elektroenergetyczna. W okolicach Malborka znajduje się duża farma wiatrowa. Zaopatrzenie w ciepło z lokalnych i osiedlowych kotłowni, głównie opalanych węglem. W Nowym Dworze planowana jest budowa kotłowni opalanej biopaliwem, we Fromborku od wielu już lat funkcjonuje taka kotłownia. Odpady komunalne wywożone są do zakładów unieszkodliwiania odpadów usytuowanych na skraju obszaru objętego opracowaniem – w Elblągu, Tczewie i Kwidzynie oraz poza obszarem – w Gdańsku-Szadółkach.

Problemy zdrowotne mieszkańców Delty Wisły mogą być związane z faktem iż blisko jedna trzecia sieci wodociągowej na Żuławach wykonana jest z rur azbestowo-cementowych. Prowadzone na przełomie wieku badania w tym przedmiocie nie dały jednoznacznych wyników. Przyczyn nieznacznie zwiększonej śmiertelności na Żuławach poszukuje się

również w płytkim poziomie wód gruntowych i wysokiej wilgotności. Wydaje się iż jest to bardziej złożone zjawisko.

Warunki życia mieszkańców Wysoczyzny Elbląskiej oraz terenów dalej położonych w kierunku północno-wschodnim są znacznie trudniejsze, zarówno na obszarach wiejskich jak i w miastach. Większy jest odsetek bezrobotnych. Mimo wyjątkowych walorów przyrodniczych słabo rozwinięta jest agroturystyka. Na terenie gmin miejskich Tolkmicko, Frombork i Braniewo oraz gminy wiejskiej Elbląg (bez miasta Elbląga) w 2005 r. było łącznie niespełna 900 miejsc noclegowych, a wykorzystanych noclegów – poniżej 40 tysięcy, przy średnio 2-dniowych pobytach. Występują utrudnienia komunikacyjne, szczególnie odczuwane w okresie zimy. Z uwagi na ostrzejszy klimat warunki zdrowotne można uznać za korzystniejsze niż na Żuławach.

Najkorzystniejsza jest sytuacja mieszkańców lewobrzeżnych Żuław będących w zasięgu oddziaływania miasta Gdańska, gdzie znajduje zatrudnienie znaczna część ludności.

Największymi miastami partycypującymi w analizowanym Projekcie są Gdańsk i Elbląg, powiązane komunikacyjnie drogą szybkiego ruchu S7 przez Nowy Dwór Gdański oraz linią kolejową przez węzłową stację Malbork. Port Elbląski ma status portu morskiego, niemniej połączenie Elbląga z portami Gdańska jest utrudnione i możliwe obecnie (z szeregiem utrudnień) jedynie przez rzekę Elbląg – Zalew Wiślany – Szkarpawę i Wisłę, alternatywnie przez rzekę Elbląg – Kanał Jagielloński – rzekę Nogat do Wisły w Białej Górze.

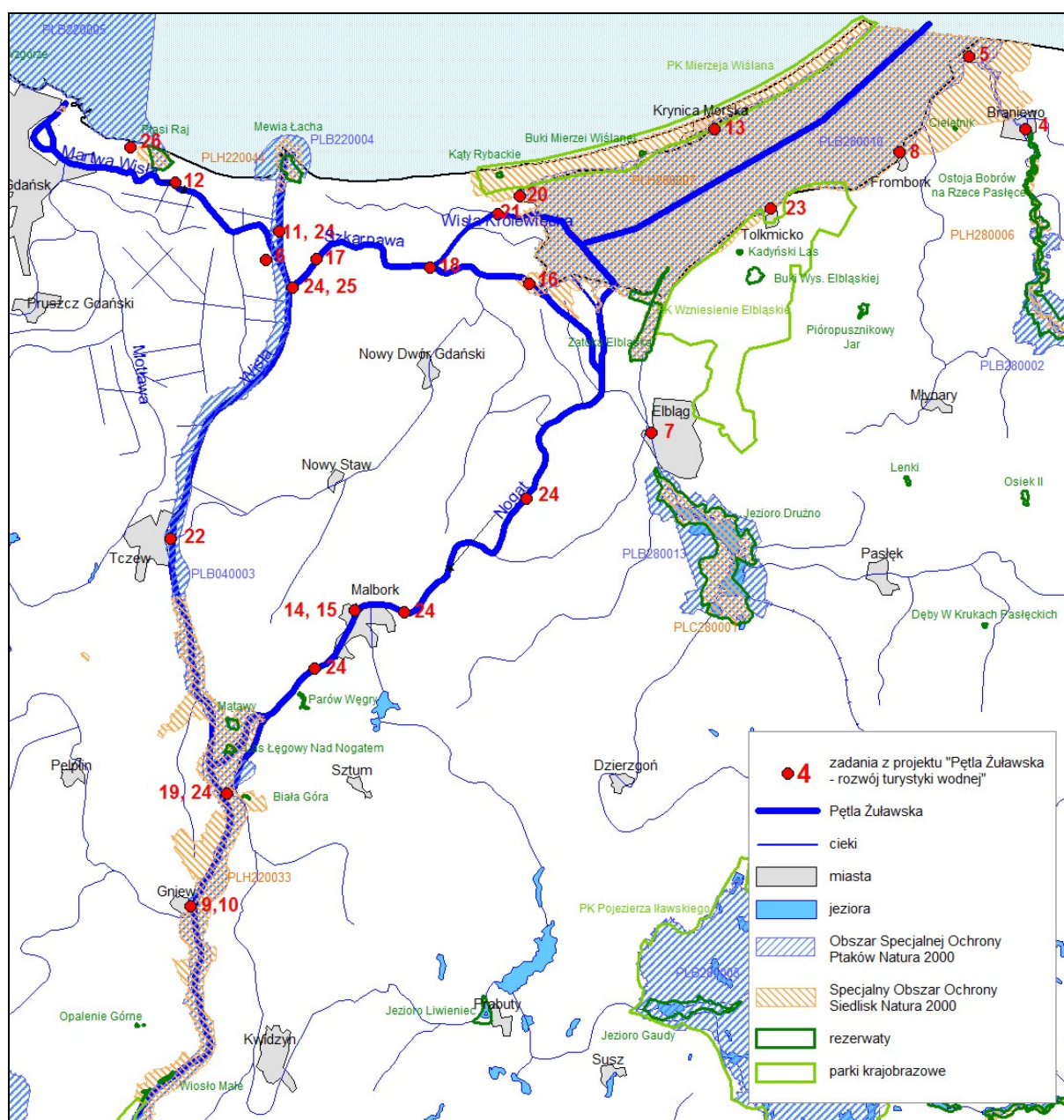
4.1.6. Ochrona przyrody⁶

Rezerваты przyrody

Znaczna część analizowanego obszaru oraz jego najbliższego otoczenia objęta jest różnymi formami ochrony przyrody. Obszary objęte ochroną przedstawione zostały na rysunku 3. Ochrona rezerwatowa odnosi się do poniższych formacji przyrodniczych:

- na Mierzei Wiślanej
 - rezerwat ornitologiczny „Ptasi Raj” na zachodnim krańcu Wyspy Sobieszewskiej, przy ujściu Wisły Śmiałej – tereny lęgowe i żerowiska ptaków,
 - rezerwat ornitologiczny „Mewia Łacha” obejmujący ujście Przekopu Wisły i morskie łachy przybrzeżna – żerowiska migrujących ptaków,
 - rezerwat ornitologiczny „Kąty Rybackie” - rozległe tereny lęgowe kormorana czarnego i czapli siwej,
 - rezerwat leśny „Buki Mierzei Wiślanej” -starodrzew między osadami Przebrno i Siekierki;

⁶ W podrozdziale wykorzystano informacje zawarte w *Raporcie oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia Kompleksowe Zabezpieczenie Przeciwpowodzione Żuław (mat. robocze M. Buliński, M. Goc, M. Przewoźniak in.)*



**Rys. 3. Lokalizacja zadań Projektu „Pętla Żuławska – rozwój turystyki wodnej”
na tle form ochrony przyrody**

➤ na Żuławach Wiślanych

- rezerwat ornitologiczny „Ujście Nogatu” - obszar obejmujący rozlewiska nad Zalewem Wiślany od ujścia rzeki Szkarpawy do głównego ramienia Nogatu, siedliska ptaków lęgowych i migrujących,
- rezerwat ornitologiczny „Zatoka Elbląska” - obszar obejmujący wody Zatoki Elbląskiej Zalewu Wiślanego i kompleks szuwarów po zachodniej stronie Zatoki w tym Złotą Wyspę, tereny lęgowe ptactwa błotnego i wodnego oraz odpoczynku ptaków przelotnych,
- rezerwat ornitologiczny „Jezioro Drużno” – miejsca lęgowe ptactwa wodnego i błotnego,
- rezerwat leśny „Las Mątawski” – utworzony z połączenia rezerwatów „Mątowy” i „Las Łęgowy nad Nogatem”, reliktywne lasy dębowe i jesionowe oraz łągi wiązowo-jesionowe i grąd pomorski,
- rezerwat leśny „Parów Węgry” – zadrzewienia śródpolne o charakterze naturalnym ,
- rezerwat florystyczny „Biała Góra” – stanowiska roślinności stepowej, murawy napiaskowe i ciepłolubne ziołorośla, rośliny naczyniowe;

➤ na Wysoczyźnie Elbląskiej

- rezerwat leśny „Kadyński Las” – stary drzewostan bukowo-dębowy,
- rezerwat leśny „Buki Wysoczyzny Elbląskiej” – zespół buczyny pomorskiej,
- rezerwat florystyczny „Pióropusznikowy Jar” – w dolinie Lisiego Jaru, stanowiska paproci pióropusznik strusi;

➤ na Równinie Warmińskiej i Wybrzeżu Staropruskim

- rezerwat ssaków „Ostoje Bobrów na Rzece Pasłęce” – stanowisko bobrów powyżej Pasłęka (wg najnowszych informacji bobry przeniosły się w dół rzeki),
- rezerwat torfowiskowy „Cielętnik” – stanowisko brzozy niskiej.

Planowane jest ustanowienie szeregu dalszych rezerwatów, w tym na Mierzei Wiślanej objęcie ochroną międzywydmowych terenów bagiennych na gruntach wsi Junoszyno „Moczary”, na wschód od Krynicy Morskiej wyniesienia wydmowego „Wielbłądzi Garb”, terenu siedliskowego mikołajka pomorskiego na wydmie białej na wschód od Piasków „Mikołajkowa Wydma” oraz ujściowych rozlewisk Wisły Królewieckiej jako „Zatoka Kącka”, a także terenów nadzalewowych Wybrzeża Staropruskiego w rejonie Nowej Pasłęki.

Parki Krajobrazowe

W 1985 r na mocy uchwały Wojewódzkiej Rady Narodowej ówczesnego województwa elbląskiego powstały Parki Krajobrazowe „Mierzeja Wiślana” i „Wzniesienie Elbląskie” (obecnie Park Krajobrazowy „Wysoczyzna Elbląska”), z wyznaczonymi strefami ochronnymi.

Art. 17 ustawy o ochronie przyrody postanawia iż na terenie Parków Krajobrazowych mogą być wprowadzone między innymi niżej określone zakazy (nie dotyczą one wykonywania zadań wynikających z planu ochrony):

- 3) likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej;
- 5) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym, przeciwpowodziowym.... remontem lub naprawą urządzeń wodnych;
- 9) likwidowania, zasypywania i przekształcania zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych.

Park Krajobrazowy Mierzeja Wiślana o powierzchni ponad 44 km² obejmuje część Mierzei Wiślanej od Sztutowa do granicy Państwa. Są to tereny wydmore z licznymi zatorfionymi zagłębieniami. Ponad 80 % powierzchni parku zajmują lasy, głównie bór sosnowy z niewielkim udziałem świerka pospolitego. Z drzew liściastych występują brzozy brodawkowate i omszone, buki zwyczajne, dęby szypułkowe, topole osika i olsze czarne. Na terenie Parku zinwentaryzowano 43 gatunki roślin chronionych, w tym mikołajki pomorskie, turzyce piaskowe, kocanki piaskowe, storczyki i widłaki. Według danych Nadleśnictwa Elbląg występuje 41 gatunków porostów zagrożonych wyginięciem. Fauna rejonu zdominowana jest przez ptaki, z których blisko 100 gatunków gniazduje na obszarze Parku Krajobrazowego. W lasach Mierzei można napotkać jeże, krety, ryjówki, zające, wiewiórki, lisy, jenoty, borsuki, kuny, gronostaje, łasice, wydry, tchórze, a także nietoperze. Z dużych ssaków występują dziki, sarny, wędrujące łosie, z gadów jaszczurki, żmije zygzakowate, zaskrońce i rzadka, turkusowa odmiana padalca. Brak planu ochrony Parku.

Wojewoda Pomorski, Rozporządzeniem nr 56/06 z dnia 15 maja 2006 r ustanowił generalne zasady ochrony i zakazy w użytkowaniu środowiska na terenie Parku Krajobrazowego Mierzeja Wiślana.

Rozporządzeniem Wojewody Warmińsko-Mazurskiego nr 8 z dnia 26 stycznia 2006 r zmieniona została nazwa drugiego z wymienionych wyżej parków na Park Krajobrazowy Wysoczyzny Elbląskiej oraz ustalone zostały zasady ochrony i obowiązujące na terenie tego Parku zakazy. **Park Krajobrazowy Wysoczyzna Elbląska** o powierzchni blisko 135 km² obejmuje zachodnią i północną część wysoczyzny morenowej, wykształconej w formie wznoszącej się nad otaczające ją Żuławy Elbląskie oraz Równinę Warmińską. Największymi walorami Parku jest genetyczne i morfometryczne zróżnicowanie rzeźby terenu. Krajobraz przypomina tereny górskie, z wieloma potokami i okresowymi strumykami w licznych rozcięciach erozyjnych strefy krawędziowej. Występują tu także okazy roślinności siedlisk górskich – czosnek niedźwiedzi, żywiec cebulkowy, skrzyp olbrzymi, piuropusznik strusi i szereg innych.

Obszary chronionego krajobrazu

W omawianym rejonie znajdują się również następujące Obszary Chronionego Krajobrazu:

- OChK Wyspy Sobieszewskiej,
- OChK Żuław Gdańskich,
- Środkowożuławski OChK (międzywale Wisły),
- OChK Rzeki Szarpawy,
- Gniewski OChK,
- Nadwiślański OChK,
- OChK Doliny Kwidzyńskiej,
- OChK Białej Góry,
- OChK Rzeki Nogat (obejmujący koryto rzeki na całej jej długości oraz rozległe łąki nadzalewowe na terenie woj. pomorskiego, i woj. warmińsko-mazurskiego),
- OChK Jeziora Drużno,
- OChK Wysoczyzny Elbląskiej Zachód,
- OChK Wysoczyzny Elbląskiej Wschód,
- OChK Rzeki Pasłęki,
- OChK Wybrzeża Staropruskiego.

4.1.7. Europejska Sieć Ekologiczna NATURA 2000

Komisja Europejska, decyzją z 7 grudnia 2004 r, uznała niektóre obszary położone na terytorium Polski za integralną część kontynentalnego regionu biogeograficznego predysponowanego do objęcia siecią obszarów NATURA 2000. Polska, na mocy Traktatu Akcesyjnego do Wspólnoty Europejskiej, zobowiązała się do wskazania terenów podlegających ochronie jako:

- obszary specjalnej ochrony ptaków (osop) – tworzone na podstawie Dyrektywy 79/409/EWG w sprawie ochrony dzikich ptaków (tzw. Dyrektywa Ptasia);
- specjalne obszary ochrony siedlisk (soos) – tworzone w oparciu o Dyrektywę 92/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory (tzw. Dyrektywa siedliskowa).

Podstawowe ustalenia powyższych dyrektyw uwzględnione zostały w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r o ochronie przyrody. Minister Środowiska, w uzgodnieniu z Komisją Europejską, wyznaczył obszary specjalnej ochrony ptaków. Rząd Polski przekazał również Komisji Europejskiej do zaopiniowania listę specjalnych obszarów ochrony siedlisk, część z nich uzyskała już pozytywną opinię Komisji.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r obszarami specjalnej ochrony ptaków w objętym granicami opracowania rejonie są:

- „Zalew Wiślany” PLB 280010 obejmujący polskie wody morza terytorialnego (ptaków rangi europejskiej IBAE Poland 024) oraz obszary przyległe usytuowane na terenie województwa pomorskiego i warmińsko-mazurskiego, o łącznej powierzchni 33.665,7 ha;
- „Dolina Dolnej Wisły” PLB 040003, obejmujący część północną doliny Wisły na terenie województw kujawsko-pomorskiego i pomorskiego o łącznej powierzchni 34.909,2 ha;
- „Ujście Wisły” PLB 220004 obejmujące Przekop Wisły (ostoja ptaków rangi europejskiej E-IBAE Poland 023) oraz rozlewiska na wschodnim brzegu Wisły Śmiałej na terenie województwa pomorskiego i przybrzeżnych wodach morskich, o łącznej powierzchni 1.014,7 ha.

Ponadto na przyległych terenach znajdują się:

- „Jezioro Drużno” PLC 280001 obejmujący część ostoi ptaków rangi europejskiej IBAE Poland 025 w granicach obwałowań jeziora, w województwie warmińsko-mazurskim, o powierzchni 3.175,8 ha (także soos zatwierdzony przez Komisję Europejską);
- „Dolina Pasłęki” PLB 280002 na terenie województwa kujawsko-pomorskiego, o powierzchni 19.405,9 ha (powyżej miasta Braniewo).

Art. 33 ust. 2 ustawy o ochronie przyrody ustanawia iż obszary znajdujące się na liście sporządzonej przez Ministra Środowiska, a nie zaopiniowane jeszcze przez Komisję Europejską, do czasu uzyskania tej opinii, należy traktować analogicznie jak ustanowione już obszary Natura 2000. Zgodnie z listą rządową z 2004 rozszerzoną w 2006 r ochroną objęte również zostały poniższe specjalne obszary ochrony siedlisk. Na obszarze objętym Projektem znajdują się:

- „Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana” PLH 280007 (zatwierdzony przez Komisję Europejską), obejmujący osop „Zalew Wiślany”, poszerzony o Mierzeję Wiślaną oraz część Wybrzeża Staropruskiego (ostoja roślinna kod IPA – PL069), o powierzchni około 41 tys. Ha;
- „Ostoja w Ujściu Wisły” PLH 220044, obejmująca ujście Przekopu Wisły i ujście Wisły Śmiałej o pow. około 900 ha;
- „Dolna Wisła” PLH 220033, obejmująca część obszaru osop „Dolina Dolnej Wisły” o powierzchni ok. 8,5 tys. Ha;

na przylegającym od południowego-wschodu terenie:

- „Rzeka Pasłęka” PLH 280006, obejmujący część osop „Dolina Pasłęki” o powierzchni ponad 6,5 tys. ha.

Wyjściowymi postanowieniami Dyrektyw Wspólnoty Europejskiej, w odniesieniu do sposobu zarządzania obszarami NATURA 2000 są:

- postanowienie o konieczności ochrony i zachowania naturalnych siedlisk oraz przywracania zniszczonych biotopów, zgodnie z potrzebami ekologicznymi;

- wyróżnienie siedlisk przyrodniczych o znaczeniu priorytetowym, oznaczających typy siedlisk przyrodniczych zagrożonych zanikiem, w odniesieniu do których Wspólnota ponosi szczególną odpowiedzialność z powodu wielkości ich naturalnego zasięgu.

Ramowe zasady gospodarowania na obszarach NATURA 2000 wyznacza ustawa o ochronie przyrody, dostosowana do dyrektyw wspólnotowych w sprawie ochrony dzikiego ptactwa oraz w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych i dzikiej fauny i flory, potocznie zwanych dyrektywami „ptasia” i „siedliskową”. Art. 33 ust. 1 tej ustawy **zabrania podejmowania działań mogących w znaczący sposób pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych**. Na obszarach NATURA 2000 (art. 36 ust. 1) ograniczeniu nie podlega natomiast działalność związana z utrzymaniem urządzeń i obiektów służących bezpieczeństwu oraz przeciwpowodziowym, a także działalność gospodarcza, rolna, leśna, łowiecka i rybacka, jednak pod warunkiem **nie zagrażania zachowaniu siedlisk przyrodniczych**. W szczególnych sytuacjach wynikających z nadrzędnego interesu publicznego (art. 34 ust. 1) wojewoda, a na obszarach morskich dyrektor właściwego urzędu, może zezwolić na realizację przedsięwzięcia negatywnie oddziałującego na siedliska przyrodnicze na obszarze NATURA 2000 **zapewniając wykonanie kompensacji przyrodniczej**. Niemniej, jeżeli na obszarze NATURA 2000 występuje **siedlisko lub gatunek o znaczeniu priorytetowym** (art. 34 ust. 2) **zezwolenie takie może być wydane wyłącznie w celu:**

- ochrony zdrowia i życia ludzi,
- zapewnienia bezpieczeństwa powszechnego,
- uzyskania korzystnych następstw dla środowiska przyrodniczego,
- wynikających z nadrzędnego interesu publicznego, jednak po wcześniejszym uzyskaniu opinii Komisji Europejskiej.

Wykaz typów siedlisk przyrodniczych, w tym o znaczeniu priorytetowym, oraz gatunków roślin i zwierząt (bez ptaków) wymagających ochrony w formie wyznaczenia obszarów NATURA 2000 stanowi załącznik do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 maja 2005 r. Do siedlisk o znaczeniu priorytetowym zaliczono między innymi:

- 1150 - zalewy i jeziora przymorskie (laguny),
- 2130 - nadmorskie wydmy szare,
- 2140 – nadmorskie wrzosowiska bażynowe (*Empetrum nigrum*),
- 7110 - torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe),
- 91E0 - łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*, olsy źródliskowe).

Na terenie Mierzei Wiślanej i Wysoczyźnie Elbląskiej występują też, nie spotykane na niżu takie siedliska, jak 6430 – ziołorośla górskie (*Adenostylion alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*).

Przywołane wyżej Rozporządzenie określa również podstawowe zasady ochrony wszystkich dziko występujących zwierząt, w tym wprowadza kategoryczny zakaz niszczenia siedlisk oraz ochronę zwierząt poprzez zabezpieczenie ostoi przed zagrożeniami zewnętrznymi, renaturalizację siedlisk i utrzymanie właściwych stosunków wodnych. Za priorytetowe uznanych zostało 11 gatunków roślin na 44 objęte ochroną, 6 gatunków ssaków i 6 bezkręgowców na łączną ilość 89 gatunków zwierząt (bez ptaków) chronionych w sieci NATURA 2000. Wykaz objętych ochroną ptaków załączony został do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 28 września 2004 r. Na ponad 100 objętych ścisłą ochroną gatunków ptaków 65 podlega ochronie czynnej.

Obszar OSO „Zalew Wiślany”

Obszar obejmuje polską część płytkiego zalewu przymorskiego wraz z rezerwatem ornitologicznym „Zatoka Elbląska”, stanowiącą ostoję ptaków rangi europejskiej. Zgodnie ze Standardowym Formularzem Danych udostępnionym na stronach internetowych Ministerstwa Środowiska, w obrębie ostoi „Zalew Wiślany” stwierdzono występowanie co najmniej 27 gatunków ptaków wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej (79/409/EWG):

- A021 bąk *Botaurus stellaris* – 6-15 śpiewających samców;
- A022 bączek *Ixobrychus minutus* – <6 par lęgowych;
- A027 czapla biała *Egretta alba* – jednoczesna obserwacja >20 osobników;
- A031 bocian biały *Ciconia ciconia* – < 50 par lęgowych;
- A037 łabędź mały *Cygnus columbianus bewickii* – jednoczesna obserwacja 5-30 osobników;
- A038 łabędź krzykliwy *Cygnus cygnus* – jednoczesna obserwacja do 200 osobników;
- A068 bielaczek *Mergus albellus* – jednoczesna obserwacja 1200-3200 osobników zimujących oraz 500-2000 osobników w okresie wędrówkowym;
- A075 bielik *Haliaeetus albicilla* – 6-8 par lęgowych;
- A081 błotniak stawowy *Circus aeruginosus* – 20-35 par lęgowych;
- A082 błotniak zbożowy *Circus cyaneus* – 30-35 ptaków zimujących;
- A084 błotniak łąkowy *Circus pygargus* – 1-5 par lęgowych;
- A119 kropiatka *Porzana porzana* – 20-100 par lęgowych;
- A120 zielonka *Porzana parva* – 5-15 par lęgowych;
- A122 derkacz *Crex crex* – <20 śpiewających samców;
- A166 łączak *Tringa glareola* – jednoczesna obserwacja 500-900 osobników w okresie wędrówkowym;
- A176 mewa czarnogłowa *Larus melanocephalus* – stwierdzana w okresie lęgowym;

- A177 mewa mała *Larus minutus* – do 1000 osobników stwierdzanych w okresie wędrówkowym;
- A193 rybitwa rzeczna *Sterna hirundo* – 10-30 par lęgowych;
- A196 rybitwa białowąsa *Chlidonias hybridus* – do 5 par lęgowych;
- A197 rybitwa czarna *Chlidonias niger* – 40-150 par lęgowych;
- A229 zimorodek *Alcedo atthis* – liczebność nie znana, stwierdzany w okresie lęgowym;
- A236 dzięcioł czarny *Dryocopus martius* – liczebność nie znana, stwierdzany w okresie lęgowym;
- A238 dzięcioł średni *Dendrocopos medius* – liczebność nie znana, stwierdzany w okresie lęgowym;
- A272 podróżniczek *Luscinia svecica* – liczebność nie znana, stwierdzany w okresie lęgowym;
- A307 jarzębatka *Sylvia nisoria* – liczebność nie znana, stwierdzana w okresie lęgowym;
- A320 muchotłówka mała *Ficedula parva* – liczebność nie znana, stwierdzana w okresie lęgowym;
- A338 gąsiorek *Lanius collurio* – liczebność nie znana, stwierdzany w okresie lęgowym.

Gatunkami ptaków, których liczebność kwalifikuje Zalew Wiślany do międzynarodowych ostoi ptaków są:

- kormoran *Phalacrocorax carbo* – 9754 par lęgowych w roku 2003, kryterium C3, C4;
- czapla siwa *Ardea cinerea* – 687 par lęgowych w roku 2003, kryterium C4;
- łabędź niemy *Cygnus olor* – 1800-3500 osobników w latach 1995-2003, kryterium C4;
- gęś białoczelna *Anser albifrons* – 6000-12000 osobników w latach 1995-2003, kryterium C3, C4;
- głowienka *Aythya ferina* – 1000-5000 osobników w latach 1995-2003, kryterium C4;
- czernica *Aythya fuligula* – 5000-20000 osobników w latach 1995-2003, kryterium C4;
- bielik *Haliaeetus albicilla* – 6-8 par lęgowych w latach 1995-2003, kryterium C1, C6;
- kropiatka *Porzana porzana* – 20-100 par lęgowych w latach 1995-2003, kryterium C6;
- łyska *Fulica atra* – 1000-3000 osobników w latach 1995-2003, kryterium C4;
- rybitwa czarna *Chlidonias nigra* – 10-150 par lęgowych w latach 1995-2003, kryterium C6.

Obszar SOO „Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana”

Zgodnie z zapisem pkt. 3.1. Standardowego Formularza Natura 2000 na terenie soos „Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana” występują następujące typy siedlisk, wymienione w Załączniku I do Dyrektywy Rady Europy:

- – ujścia rzek (estuaria) – około 1 % pokrycia powierzchni,
- 1150* – zalewy i jeziora przymorskie (laguny) około 65 %,
- – inicjalne stadia nadmorskich wydm białych 0,01 %,
- - nadmorskie wydmy białe (*Elymo-Ammophiletum*) 0,5 %,
- 2130* – nadmorskie wydmy szare 0,5 %,
- – lasy mieszane i bory na wydmach morskich 10 %,
- – wilgotne zagłębienia międzywydmowe 0,1 %,
- - starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion* 1 %,
- – ziołorośla górskie (*Adenostylion alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*) 0.5 %,
- 91D0* - bory i lasy bagienne (*Vaccinienion uliginosi-Betuletum pubescentis*, *Vaccinio uliginosi-Pinetum* i brzozowo-sosnowe bagienne lasy borealne) 1,5 %,
- 91E0* – łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*, olsy źródliskowe) 0,2 %.

Według opisu ostoi roślinnej PL069 „Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana” (strona internetowa PAN Kraków) wszystkie wymienione wyżej siedliska uznaje się za zagrożone. Ponadto stwierdzono iż na terenie ostoi, występują sporadycznie inne jeszcze siedliska zagrożone, a mianowicie:

- - zalewane muliste brzegi rzek *Bidentetalia tripartiti*,
- - niżowe łąki kośne,
- 7110* – torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe),
- - torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji,
- - torfowiska przejściowe i trzęsawiska (głównie zbiorowiska z rzędów *Scheuchzerietalia palustris* i *Caricetalia nigrae*),
- - żyzne buczyny (*Galio odorati-Fagenion*),
- - dąbrowy acedofilne (*Quercion robori-petraeae*),

* siedlisko przyrodnicze o znaczeniu priorytetowym

Na obszarze ostoi znajdują się największe na polskim wybrzeżu stanowiska mikołajka pomorskiego (*Eryngium maritimum*) oraz zagrożona wyginięciem Inica wodna (*Linaria odora*). W Zalewie Wiślanym występują łąki podwodne z udziałem ramienic, a na odcinkach ujściowych rzek wpadających do Zalewu rzadkie na Pomorzu zespoły grzybieńczyka wodnego (*Nymphoidetum paltatae*) i salwinii pływającej (*Salvinum natantis*)- gatunek zagrożony. Na terenie ostoi występuje wiele roślin charakterystycznych dla rzadkich i zanikających siedlisk wodnych, wydmych, solniskowych, torfowiskowych i bagiennych oraz stanowiska roślin atlantyckich w tym halofitów nadmorskich. Na terenie obszaru znajdują się rezerваты „Kały Rybackie”, „Buki Mierzei Wiślanej”, „Ujście Nogatu”, Zatoka Elbląska” i „Cielętnik”.

OSO „Ujście Wisły”

Obszar „Ujście Wisły” obejmuje prawobrzeżny teren ujściowy Wisły Śmiałej, łączący się z osop „Zatoka Pucka” oraz akwen ujścia Przekopu Wisły. Obszar ten stanowi ostoję ptasią rangi europejskiej E-13 o wielkim znaczeniu dla ptaków wodno-błotnych, szczególnie w okresach wędrówek i zimą, (obejmuje rezerваты „Ptasi Raj” i „Mewia Łacha”). Koncentracja ptaków wodno-błotnych przekracza 20.000 osobników. Występują tu 22 gatunki ptaków lęgowych oraz około 120 w okresie niełgowym. Zidentyfikowano 36 gatunków objętych Załącznikiem I do Dyrektywy Rady 79/409/EWG. N najliczniej reprezentowanymi gatunkami są:

- z ptaków lęgowych - ohar, ostrzygojad, rybitwa białoczelna i rzeczna, mewa pospolita, sieweczka obrożna, a także rzeczna;
- z ptaków wędrownych - rybitwa czarna i wielkodzioba, mewa mała i mewa pospolita oraz gęsi;
- ponadto występują też - łabędź czarnodzioby, nur rdzawoszyi, bielaczek, batalion płatkonóg, sztyldziób, rybitwa popielata, czubata, szlamnik, biegus krzywodzioby, zmienny i rdzawy, brodziec śniady, gęś białoczelna, kszysk, kulik wielki i mniejszy, łączak, mewa żółtonoga, piaskowiec, siewnica, mewa śmieszka, świstun, tracz długodzioby;
- zimujące - bielaczek, czernica, gągoł, lodówka, mewa pospolita i ogorzała.

Obszar SOO "Ostoja w Ujściu Wisły"

Obszar obejmuje dwa estuarium Wisły: cały odcinek Wisły Śmiałej wraz przyległymi po obu jej stronach rozlewiskami, wydmy i łąkami oraz północną część Przekopu Wisły z terenami rozlewiskowymi i przybrzeżnymi wodami morskimi. Występuje tu mozaika siedlisk, w tym 7 typów siedlisk priorytetowych z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG.. Znajdują się tu napiaskowe zbiorowiska roślinne, łąki słonoroślne, zbiorowiska krzewiasto-szuwarowe, płaty szuwaru trzcinowego. Znaczna część siedlisk została jednak przekształcona w wyniku nasadzeń ochronnych drzew liściastych i iglastych (głównie sosna) oraz krzewów wierzbowych i róży pomarszczonej. We florze naczyniowej stwierdzono obecność ponad 500 taksonów. Z gatunków ginących – aster solny *Aster tripolium* i mikołajek nadmorski *Eryngium maritimum*.

Obszar OSO „Dolina Dolnej Wisły”

Obszar obejmuje naturalną dolinę i międzywale Dolnej Wisły od Włocławka do Przegaliny i stanowi ostoję ptasią rangi europejskiej. Stwierdzono występowanie co najmniej 45 gatunków ptaków objętych Załącznikiem I do Dyrektywy Rady 79/409/EWG, w tym gągoł, derkacz, rybitwy białoczelna, rzeczna i czarna oraz zimorodek. Ostoja jest ważnym miejscem lęgowym, w tym jaskółki brzegówki (ponad 4 tysiące par) oraz korytarzem migracyjnym dla łabędzi, kaczek, gęsi, mew, rybitw i ptaków siewkowych. Występuje tu około 180 gatunków ptaków gniazdujących. Koncentracja ptaków w okresie wędrówek dochodzi do 50.000 szt., w tym 40.000 ptaków wodno-błotnych. Występują:

- ptaki zimujące - bielik, gągoł, nurogęś (w znacznych ilościach);
- do największych populacji ptaków lęgowych należą - ohar, rybitwa białoczelna i rzeczna, zimorodek, ostrygojad, derkacz, mewa czarnogłowa, sieweczka rzeczna.

Obszar SOO „Dolna Wisła”

Obejmuje obszar doliny Dolnej Wisły w rejonie od Opalenia do Tczewa, wraz z terenami rozwidlenia Wisły i Nogatu w rejonie Białej Góry i Piekła. Ochroną objęty jest fragment doliny z zachowanym starorzeczem i naturalnym układem roślinności. Na części odcinka rzeka płynie w naturalnym korycie. Na wysokich skarpach doliny występują ciepłolubne murawy i grądy oraz różne typy łągów. Wyróżniono tu 9 siedlisk priorytetowych z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG i 13 gatunków roślin z Załącznika II tej Dyrektywy. Wśród roślin naczyniowych występują liczne gatunki zagrożone.

Bogata i cenna jest ichtiofauna, reprezentowana przez następujące gatunki:

- minóg rzeczny (*Lampetra fluviatilis*),
- łosoś atlantycki (*Salmo salar*),
- boleń (*Aspius aspius*),
- różanka (*Rhodeus sericeus amarus*),
- piskorz *Misgurnus fossilis*,
- koza (*Cobitis taenia*),
- głowacz białopłetwy (*Cottus gobio*),
- ciosa (*Pelecus cultratus*).

Obszar obejmuje rezerwat „Las Maławski”, „Biała Góra” a także, poza granicami Projektu, „Małe Wiosło” i „Duże Wiosło”.

4.1.8. Dziedzictwo kulturowe

W wyniku silnej presji warunków przyrodniczych tereny delty Wisły cechują się najbardziej kulturowym krajobrazem w rejonie. Występuje tu szereg stanowisk archeologicznych od neolitu po wczesne średniowiecze. We wschodniej części Żuław ślady osadnictwa ludności kultury wielbarskiej plemion Gotów, a nad jeziorem Drużno wykopaliska wczesnośredniowiecznej osady Estów - Truso. Ślady licznych pracowni bursztyniarskich. Na

terenie Żuławach zachowały się do chwili obecnej przykłady rozwoju sztuki inżynierskiej i budowlanej z czasów XVI do XIX wieku. Rozwinięty był system odwadniający, z pompami napędzanymi wiatrakami, budowano trakty drogowe z przeprawami promowymi i mostami. Charakterystyczne są dla Żuław układy przestrzenne wsi, w postaci ulicówek, rzędówek czy szeregówek, z domami podcieniowymi, później zagrodami holenderskimi. Typowo nizinny, monotony, deltowy krajobraz przyrodniczy, urozmaicany był w przeszłości licznymi założeniami parkowymi towarzyszącymi bogatym zagrodom chłopskim i siedliskom jednodworczym. Parki te, po II wojnie światowej, w znacznym stopniu uległy dewastacji. Na rozwój Żuław istotny wpływ miało też osadnictwo mennonitów. Układ ruralistyczny rozdzielonych Szkarpawą wsi Drewnica i Żuławki wpisany jest do rejestru zabytków. Znajduje się tu wiele zabytkowych obiektów sakralnych i cmentarzy, w tym mennonickich. Na omawianym obszarze liczne są zabytki techniki, jak wiatraki (najpiękniejsze w Wikrowie i Drewnicy uległy zniszczeniu w końcu ubiegłego stulecia), mosty, pompownie melioracyjne, a nade wszystko system pochylni na Kanale Elbląskim, stanowiących element jednego z najciekawszych szlaków turystycznych. Kanał zbudowany został w połowie XIX wieku na podstawie projektu Holendra G.J. Steenke.

Budownictwo na Mierzei Wiślanej zdominowane zostało przez rozwój turystyki. W wąskim pasie, na wschód od Sztutowa rozwijały się wioski rybackie – Kąty Rybackie, Przebrno, Krynica Morska i Piaski, z niewielkimi portami, zarówno od strony Zalewu, jak i morza. Korzystne warunki mikroklimatyczne i balneologiczne spowodowały rozwój funkcji wypoczynkowej, w pierwszej kolejności w Krynicy Morskiej. Układ ruralistyczny starej osady Krynica Morska wpisany jest do wojewódzkiego rejestru zabytków. Walory kulturowe centralnej i wschodniej części Mierzei obniża jednak brak architektonicznej spójności oraz harmonii przestrzennej współczesnej zabudowy.



Fot. 5. Piaski (fot. Zygmunt Grabowiecki)

Na całym, centralnym i wschodnim obszarze Pomorza znajduje się wiele zabytków średniowiecznych, utrzymanych w charakterystycznym dla tego rejonu stylu nadwiślańskiego gotyku. Ciąg miasteczek usytuowanych na wysokich brzegach Dolnej Wisły jest cennym świadectwem historycznym, świadczącym o bogactwie architektury polskiej. Należą tu, znajdujące się poza granicami Projektu, Chełmno i Grudziądz, a dalej Kwidzyn, Gniew i Tczew. Szczególną wartość architektoniczną i historyczną przedstawiają liczne zabytki Gdańska. Charakter zabytkowy mają nie tylko całe ulice na Starym Mieście, ale nawet rejony, jak Wyspa Spichrzów, czy Twierdza Wisłoujście. Obiektem zabytkowym, zaliczanym do europejskiego dziedzictwa kulturowego, jest usytuowany nad rzeką Nogat, malborski zamek krzyżacki z XIII wieku. Złotą Bramę, stanowiącą wejście na teren zamkowy, zdobią liczne malowidła, a Pałac Wielkiego Mistrza, dorównuje klasą architektury najznakomitszym rezydencjom europejskim.

Również dziedzictwo historyczne Warmii dokumentowane jest licznymi stanowiskami archeologicznymi, a także obiektami zabytkowymi. Wśród zabytków wyróżniają się obiekty sakralne oraz duże domy mieszkalne. Występują tu domy podcieniowe, o zmodyfikowanej formie w wyniku wpływu budownictwa wschodnio-pruskiego. Szczególną wartość historyczną ma najstarsza część Fromborka. Wzniesiona w XIII wieku na, dominującym nad Zalewem Wiślanym, Wzgórzu Katedralnym gotycka bazylika wraz z późniejszym barokowym pałacem biskupim stanowią obiekt zabytkowy rangi światowej. W latach 1510 do 1543 żył tam i pracował Mikołaj Kopernik. Na uwagę zasługują też zabytki Braniewa, w tym katedralny kościół gotycki Św. Katarzyny, XIII-wieczna wieża bramna zamku biskupów warmińskich, a także XVI-wieczny kościół obrządku bizantyjsko-ukraińskiego oraz, zbudowany na początku XIX wieku przez architekta berlińskiego K.F. Schinkla dla gminy ewangelickiej, kościół Św. Katarzyny. Elbląg szczyci się budową postmodernistycznej starówki oraz dbałością o zagospodarowanie autentycznych zabytków, jak Uliczka Kościelna, czy zaadaptowanie, zniszczonej w czasie II wojny, gotyckiej świątyni na galerię sztuki.



Fot. 6. Wzgórze Katedralne we Fromborku (fot. Zygmunt Grabowiecki)

4.2. PROGNOZOWANE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W WYPADKU ZANIECHANIA REALIZACJI PROJEKTU

Zaniechanie realizacji projektu „Pętla Żuławska” nie jest równoznaczne z zaniechaniem jakichkolwiek działań ingerujących w środowisko przyrodnicze, w tym na obszarach objętych ochroną przyrody. Położenie Żuław na terenach depresyjnych i przydepresyjnych Deltę Wisły powoduje iż jest to obszar zagrożony powodzią, o stopniu zagrożeń najwyższym w kraju. Są one dodatkowo intensyfikowane przez spiętrzenia wiatrowe wód morskich w Zatoce Gdańskiej i południowo-zachodnim krańcu Zalewu Wiślanego, powodujące cofki na Wiśle, Nogacie i mniejszych rzekach w zlewni Zalewu. W świetle postanowień ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r o ochronie przyrody - ochrona zdrowia i życia ludzi oraz bezpieczeństwo powszechne, w tym przeciwpowodziowe, traktowane są nadrzędnie w stosunku do ochrony przyrody w sieci NATURA 2000. Z powyższych względów, głęboko ingerujące w środowisko, systemy melioracyjne oraz wały przeciwpowodziowe będą musiały być budowane i utrzymywane w pełnej sprawności, zgodnie z opracowanym na początku 2008 r Projektem „Kompleksowe zabezpieczenie przeciwpowodziowe Żuław”. W raporcie oddziaływania na środowisko dla tego przedsięwzięcia stwierdzono iż jego realizacja generuje następujące znaczące oddziaływania:

- zamierzone w Projekcie i konieczne zmiany stosunków wodnych, w wyniku realizacji wszystkich objętych nim zadań, wywołają łańcuchy niezamierzonych zmian pośrednich w pozostałych elementach środowiska;
- ingerencja wielu planowanych działań we wrażliwe ekosystemy wodne i mokradła spowoduje zubożenie struktury środowiska przyrodniczego, zwłaszcza biotycznego;
- ingerencja w najbardziej wartościowe przyrodniczo ekosystemy międzywiali rzek i kanałów (w znacznym stopniu już znaturalizowanych) – efektem będą zmiany warunków siedliskowych również na terenach zawala;
- istotne zmiany warunków środowisk przyrodniczych spowodowane też zostaną przebudową i budową kierownic w ujściu Przekopu Wisły, na terenie rezerwatu „Mewia Łacha”.

Zaproponowano też rozważenie faktycznej konieczności regulacji między innymi rzeki Tyny i Motławy oraz częściową kompensację przyrodniczą poprzez regenerację, na zdewastowanych terenach, roślinności naturalnej, bez wprowadzanie obcych siedliskowo i geograficznie gatunków i odmian. Omawiany Program w sposób istotny ingeruje w tereny Dolnej Wisły i ujścia Przekopu Wisły, objętych siecią Natura 2000, a także Żuław Wiślanych, natomiast brak bezpośredniego negatywnego oddziaływania na osop „Zalew Wiślany” i soos „Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana”. Przedstawione wyżej zmiany środowiska przyrodniczego wydają się nie do uniknięcia, a krajobraz Żuław będzie w dalszym ciągu ulegał antropizacji.

Poważnym zagrożeniem dla środowiska w wypadku braku realizacji Projektu „Pętla Żuławska” może natomiast być dalszy, żywiołowy rozwój niekontrolowanej turystyki. Przykładem dewastacji krajobrazu, spowodowanej wieloletnimi błędami w sposobie

zarządzania zasobami przyrodniczymi, jest Mierzeja Wiślana. Obserwuje się tu występowanie niekorzystnych dla środowiska zjawisk, takich jak: zasypywanie nadzalewowych łąk w celach komercyjnych, niszczenie roślinności wydmowej, zastępowanie roślinności autochtonicznej gatunkami i odmianami egzotycznymi o walorach zdobniczych, chaos przestrzenny, niska estetyka zabudowy, a także nadmierne obciążenie w sezonie letnim jedynej drogi przelotowej. Wszystko to deprecjonuje nie tylko wartości przyrodnicze Mierzei Wiślanej, ale także rekreacyjne.

Zasadniczą korzyścią z zaniechania realizacji analizowanego Projektu, jak i szeregu innych działań techniczno-organizacyjnych, byłoby natomiast stworzenie korzystnych warunków dla przebiegu naturalnych procesów przyrodniczych i sukcesji ekologicznej. Mogłoby to stanowić szczególną wartość dla terenów objętych ochroną rezerwatową, a także dla obszarów NATURA 2000.

4.3. PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE DLA REALIZACJI PROJEKTU

Zasadniczym problemem ekologicznym, który winien być uwzględniony przy realizacji Projektu jest zachowanie podstawowych wartości przyrodniczych na całym objętym Projektem obszarze, w tym jego różnorodności biologicznej. Szczególną wartość stanowią elementy przyrodnicze, dla ochrony których utworzone zostały obszary NATURA 2000 i rezerваты przyrody – siedliska priorytetowe oraz objęte ochroną gatunkową rośliny, zwierzęta i grzyby. Określa to następujące priorytety w ochronie środowiska przy realizacji Projektu:

- ochrona czystości wód powierzchniowych - większość żuławskich cieków wodnych ze względu na ich nizinny charakter (niewielkie przepływy) oraz płytkie wody polskiej części Zalewu Wiślanego mają bardzo ograniczoną zdolność do samooczyszczania i wysoką wrażliwość na zanieczyszczenie;
- ochrona warstw przydennych i koryt wód powierzchniowych – warstwy przydenne w większości cieków i w Zalewie Wiślanym charakteryzują się bogactwem biologicznym, a ich naruszenie może przynieść nieodwracalne szkody przyrodnicze;
- ochrona przed hałasem – ma szczególne znaczenie dla ostoi ptaków w okresach lęgowym (od marca do lipca), ale także w okresach zbiórek i przelotów ptaków wędrownych (od końca sierpnia do początku listopada);
- minimalizacja zniszczeń szaty roślinnej - w tym szuwarów i trzcinowisk nadwodnych oraz na gruntach podmokłych, roślinności łąkowej i wydmowej;
- dbałość o zachowanie walorów krajobrazu przyrodniczego – ograniczenie przekształceń rzeźby terenu i form zabudowy biologicznej;
- ochrona wód gruntowych i gruntów – płytko zalegający pierwszy poziom wód podziemnych jest bardzo podatny na zanieczyszczenie, a systematyczne ograniczanie arealu trwałych użytków powoduje obniżenie ich funkcji fito-melioracyjnej i ochronnej;

- estetyzacja krajobrazu kulturowego – w tym ochrona i właściwe eksponowanie zabytków, stosowanie oszczędnych form zdobniczych budynków, nie konfliktowych w stosunku do historycznego zagospodarowania rejonu, a przede wszystkim utrzymanie porządku i czystości obejść oraz terenów publicznych.

Realizacja tych założeń wymagać jednak będzie permanentnego podnoszenia świadomości ekologicznej społeczeństwa oraz zmiany modelu rekreacji i turystyki z konsumpcyjnego, na poznawczy, z poszanowaniem wartości przyrodniczych.

5. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO

Przewodnią ideą Projektu jest pobudzenie inicjatyw gospodarczych w rejonie, poprzez rozwój funkcji turystycznej. Bezspornie jest to założenie prospołeczne, niemniej dla spełnienia nadrzędnego warunku zrównoważonego rozwoju realizacja Projektu musi uwzględniać uwarunkowania środowiskowe, a szczególnie wynikające z lokalizacji części zadań na obszarach Europejskiej Sieci Ekologicznej NATURA 2000.

Najbardziej proekologiczne działania Projektu odnoszą się do rozwoju „białej floty” na szlakach „Pętli Żuławskiej” i akwenie Zalewu Wiślanego. Nie bagatelne, pozytywne znaczenie dla szeroko rozumianej problematyki ochrony środowiska mają też przewozy masowe, jak rejsy turystyczne statkami pasażerskimi, czy tramwajami wodnymi, a nade wszystko uruchomienie pasażersko-samochodowej komunikacji promowej przez Zalew Wiślany. Droga wodna z Elbląga do Krynicy Morskiej jest blisko 3-krotnie krótsza niż droga kołowa, skutkowałoby to więc ograniczeniem zużycia paliwa, emisji zanieczyszczeń do powietrza i emisji hałasu w regionie.

W konflikcie z zasadami ochrony przyrody znajdują się natomiast przedsięwzięcia polegające na przekształcaniu koryta naturalnych cieków wodnych, a także rozwój jachtu motorowego, w szczególności wodnych sportów motorowych.

Żadne z ujętych w Projekcie zadań inwestycyjnych nie powoduje emisji szkodliwego pola elektromagnetycznego ani innych zagrożeń dla zdrowia i życia ludzi. Nie stanowi też zagrożenia poważnymi awariami w rozumieniu ustawy Prawo ochrony środowiska. Niemniej, sporadycznie mogą występować uszkodzenia systemów paliwowych jednostek pływających, stanowiące istotne zagrożenie, szczególnie dla płytkich wód Zalewu Wiślanego. Realizacja Projektu nie powinna też wywołać negatywnych skutków transgranicznych. Uruchomienie promów pasażersko-samochodowych i rozwój jachtu na Zalewie Wiślanym winny przyczynić się do reaktywacji tras turystycznych do Kaliningradu i Bałtyjska.

Objęte Projektem zadania inwestycyjne nie ingerują bezpośrednio w obszary objęte ochroną rezerwatową, ani nie stanowią zagrożenia dla obiektów zabytkowych. Realizacja Projektu umożliwi natomiast szersze zapoznanie się z dziedzictwem kulturowym regionu.

W ramach Projektu nie przewiduje się pogłębiania szlaków wodnych w ciągu drogi E-70, ani większych, poza terenami poszczególnych portów i przystani, zmian ukształtowania

terenu i zniszczeń szaty roślinnej, realizacja Projektu nie stanowi więc zagrożenia dla bioróżnorodności tego, przyrodniczo unikalnego regionu.

Na Program inwestycyjny Projektu składa się szereg zadań o różnym ciężarze gatunkowym. Generalnie, zadania te można uszeregować w następujące grupy tematyczne:

- A. modernizacja i budowa portów i przystani oraz innych obiektów o parametrach kwalifikujących je do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których sporządzenie raportu oddziaływania na środowisko nie jest obligatoryjne;
- B. modernizacja i budowa przystani śródlądowych, nie zaliczanych do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko;
- C. modernizacja wyposażenia śluz, oznakowania szlaku i podobne.

Intensywność oddziaływania na środowisko, zarówno na etapie budowy, jak i eksploatacji, poszczególnych zadań inwestycyjnych jest bardzo zróżnicowana. Generalnie można określić następujące negatywne oddziaływania na środowisko:

- **zadania zaliczone do grupy A**

- na etapie budowy – następować będzie przekształcenie powierzchni ziemi i koryta toru wodnego przy dużym zakresie robót ziemnych i budowlanych wykonywanych z zastosowaniem ciężkiego sprzętu z napędem mechanicznym; pracom tym towarzyszyć będzie znaczny wzrost emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłów do powietrza, zniszczenie (co najmniej w zasięgu placu budowy) istniejącej roślinności oraz drobnej fauny, ponadnormatywny hałas i wibracje, nie wykluczone też będą lokalne zmiany stosunków gruntowo-wodnych, a w sytuacjach awaryjnych możliwość zanieczyszczenia ropopochodnymi wód powierzchniowych, podziemnych i gruntów;
- na etapie eksploatacji – rozbudowa sieci portów spowoduje wzrost ilości jednostek pływających, również z napędem silnikami spalinowymi, a co za tym idzie wzrost zanieczyszczeń emitowanych do powietrza, wzrost hałasu, wzrost ruchliwości na szlakach wodnych i akwenie Zalewu Wiślanego, potencjalne zanieczyszczenie wód powierzchniowych ropopochodnymi;

- **zadania zaliczone do grupy B**

- na etapie budowy – znacznie mniejsze negatywne oddziaływania na środowisko, o intensywności zależnej od wielkości i programu zaplecza;
- na etapie eksploatacji – analogicznie jak w grupie A;

- **zadania zaliczone do grupy C**

- na etapie budowy – praktycznie brak negatywnego oddziaływania,
- na etapie eksploatacji – bez istotnego wpływu na środowisko.

Tabela 4. Potencjalne znaczące oddziaływania na środowisko zadań ujętych w Projekcie

Zad.	Miejscowość / tor wodny	Zadanie inwestycyjne	Ochrona przyrody	Znaczące oddziaływanie *	
				Budowa	eksploatacja
4	Braniewo / Pasłęka	Budowa przystani żeglarskiej	OChK	AS, HS, LS, FF, K, H, O, On	AS, H, O
5	Nowa Pasłęka / ujście Pasłęki	Budowa przystani żeglarskiej	OChK, NATURA 2000	AS, HS, LS, FF, B, K, N, H, O, On	AS, N, H, O
6	Błotnik / Martwa Wisła	Budowa przystani żeglarskiej	-	AS, HS, LS, FF, K, H, O, On	AS, , H, O
7	Elbląg / rzeka Elbląg	Rozbudowa portu żeglarskiego	-	AS, HS, LS, FF, K, H, O, On	AS, H, O
8	Frombork / Zalew Wiślany	Rozbudowa portu żeglarskiego	OChK, NATURA 2000	AS, HS, LS, FF, B, K, N, H, O, On	AS, N, H, O
9	Gniew / Wisła	Budowa przystani żeglarskiej	OChK, NATURA 2000	AS, HS, LS, FF, K, N, H, O, On	AS, N, H, O
10	Gniew / Wisła	Budowa przystani żeglarskiej	OChK, NATURA 2000	AS, HS, LS, FF, K, N, H, O, On	AS, N, H, O
11	Przegalina / Martwa Wisła	Budowa mostu zwodzonego	OChK, NATURA 2000	AS, HS, LS, FF, K, N, H, O, On	AS, N, H, O
12	Sobieszewo / Wisła Śmiała	Budowa przystani żeglarskiej	OChK	AS, HS, LS, FF, K, H, O, On	AS, H, O
13	Krynica Morska / Zalew Wiślany	Rozbudowa portu jachtowego	PK, NATURA 2000	AS, HS, LS, FF, B, K, N, H, O, On	AS, N, H, O
14	Malbork / Nogat	Budowa przystani żeglarskiej	OChK	AS, HS, LS, FF, K, H, O, On	AS, H, O
15	Malbork / Nogat	Budowa przystani pasażerskiej	OChK	AS, HS, LS, FF, K, H, O, On	AS, H, O
16	Oślonka / Szarpawa	Budowa przystani żeglarskiej	OChK, NATURA 2000	AS, HS, LS, FF, K, N, H, O, On	AS, N, H, O
17	Drewnica / Szarpawa	Budowa pomostów cumowniczych	OChK, NATURA 2000	AS, HS, LS, FF, K, N, H, O, On	AS, N, H, O
18	Rybina / Wisła Królewiecka	Budowa przystani żeglarskiej	OChK	AS, HS, LS, FF, K, H, O, On	AS, H, O
19	Biała Góra / Nogat	Budowa przystani żeglarskiej	OChK, NATURA 2000	AS, HS, LS, FF, K, N, H, O, On	AS, N, H, O
20	Kąty Rybackie / Zalew Wiślany	Rozbudowa portu jachtowego	PK, NATURA 2000	AS, HS, LS, FF, B, K, N, H, O, On	AS, N, H, O
21	Sztutowo / Wisła Królewiecka	Budowa przystani żeglarskiej	Otulina PK	AS, HS, LS, FF, K, H, O, On	AS, H, O
22	Tczew / Wisła	Przebudowa przystani żeglarskiej	OChK, NATURA 2000	AS, HS, LS, FF, K, N, H, O, On	AS, N, H, O
23	Tolknicko / Zalew Wiślany	Rozbudowa portu jachtowego	PK, NATURA 2000	AS, HS, LS, FF, B, K, N, H, O, On	AS, N, H, O
24	Zadania RZGW w Gdańsku / rzeki Pętli Żuławskiej	Budowa pomostów cumowniczych		Brak	Znikome
25		Elektryfikacja śluży Gdańska Głowa		Brak	Brak
26	Zadanie Samorządu Woj. Pomorskiego	Oznakowanie szlaku, promocja		Brak	Brak

* przyjęto następujące skróty dotyczące znaczącego negatywnego oddziaływania zadania na poszczególne komponenty środowiska: **AS** – na atmosferę, **HS** – na hydrosferę, **LS** – na litosferę, **FF** – na faunę i florę, **B** – na bioróżnorodność, **K** – na krajobraz, **N** – na obszary Natura 2000, a także generowanie przez poszczególne zadania: **H** -nadmiernego hałasu, **O** - nadmiernych ilości odpadów, **On** – odpadów niebezpiecznych

Projekt, którego celem jest wspomaganie rozwoju gospodarczego rejonu wychodzi na przeciw żywotnym potrzebom miejscowej ludności, a jego wdrożenie nie powinno wzbudzać sprzeciwów i powodować konfliktów społecznych.

6. PROBLEMY ŚRODOWISKOWE SPOWODOWANE REALIZACJĄ PROJEKTU

Podstawowymi problemami środowiskowymi wynikającymi z realizacji ustaleń omawianego Projektu będą straty przyrodnicze, towarzyszące w sposób nieunikniony budowie i rozbudowie portów i innych obiektów infrastruktury turystycznej oraz wzrost uciążliwości akustycznych oraz ruchowych spowodowanych eksploatacją szlaku w sezonie wiosenno-letnim. Brak sprecyzowanych docelowych działań niezbędnych do udrożnienia drogi E-70 na odcinku „Pętli Żuławskiej”, zgodnie z wymaganiami dla międzynarodowych dróg wodnych, utrudnia kompleksową ocenę oddziaływania.

Najbardziej narażonym akwenem jest, służący turystyce pobytowej i sportom wodnym, Zalew Wiślan, a w mniejszym stopniu również ujściowy obszar Wisły. Pozostała część szlaku „Pętli Żuławskiej” stanowi typową drogę wodną, służącą głównie przemieszczaniu się turystów, z krótkimi raczej pobytami w miejscach o wyjątkowych walorach poznawczych, jak Zamek Malborski, Braniewo. Również największy zakres, przewidzianych w koncepcji, robót budowlanych dotyczy budowy obiektów na wybrzeżu Zalewu Wiślanego. Do najistotniejszych problemów, związanych z realizacją Projektu można zaliczyć:

- naruszenie istniejących warunków przyrodniczych, w tym zmiany konfiguracji terenu, zniszczenie biotopu lądowego i wodnego oraz wzrost hałasu przy budowie portów i przystani wodnych, szczególnie w rejonie Zalewu Wiślanego;
- wzrost hałasu wzdłuż szlaku wodnego, stanowi szczególne zagrożenie w okresach lęgowych ptactwa dla obszarów ostoi Zalewu Wiślanego, przy ujściu Śmiałej Wisły oraz Przekopu Wisły;
- potencjalna możliwość zanieczyszczenia ropopochodnymi wód powierzchniowych w wyniku awarii instalacji paliwowej urządzeń zainstalowanych na terenach portowych i na jednostkach pływających, szczególnie na płytkich wodach Zalewu Wiślanego i powolnych ciekach żuławskich;
- możliwość przeinwestowania zaplecza turystycznego wzdłuż analizowanych tras przebiegających przez obszary NATURA 2000 i w pobliżu rezerwatów przyrody, sprzyjającego nadmiernemu zagęszczeniu jednostek pływających i turystów, w stopniu zagrażającym objętych ochroną komponentom środowiska przyrodniczego.

7. ODDZIAŁYWANIA TRANSGRANICZNE

Realizacja Projektu nie powinna mieć negatywnych skutków transgranicznych. Można się spodziewać, że w sposób pozytywny wpłynęłaby na reaktywację i rozwój kontaktów turystycznych z Obwodem Kaliningradzkim w Rosji.

8. MINIMALIZACJA NEGATYWNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Przewidziane w koncepcji wdrożenie systemu transportu multimedialnego, polegającego na powiązaniu transportu publicznego i indywidualnego drogami lądowymi oraz kolejowego z turystyką wodną, a także rowerową i pieszą ma istotne znaczenie proekologiczne. Na wyróżnienie zasługuje możliwość uruchomienia transportu promami pasażersko-samochodowymi i tramwajami wodnymi. Szczególną wartość ma jachting żaglowy. Wyjątkową edukacyjną rolę ma także propozycja powiązania turystyki wodnej z poznawczą w odniesieniu nie tylko do walorów przyrodniczych, ale także kulturowych, ze wskazaniem na zabytki klasy światowej jak Zamek Krzyżacki w Malborku, czy Wzgórze Katedralne we Fromborku.

Niemniej, wyjątkowe wartości przyrodnicze terenów przez które przebiega „Pętla Żuławska” nakładają obowiązek maksymalnego ograniczenia wszystkich negatywnych oddziaływań na środowisko, związanych z budową i funkcjonowaniem przewidzianych Projektem zamierzeń inwestycyjnych. W wyniku przeprowadzonej w niniejszej Prognozie analizy oddziaływania na środowisko można sprecyzować następujące zalecenia, mające na celu minimalizację niekorzystnych oddziaływań:

- przeprowadzenie oceny, ekologicznie dopuszczalnej, pojemności szlaku wodnego, ze szczególnym uwzględnieniem akwenu Zalewu Wiślanego i ujściowych odcinków Wisły oraz określenie wynikających stąd ograniczeń programowych dla poszczególnych zadań;
- określenie zasad prowadzenia robót budowlanych i ziemnych przy budowie portów, przystani i innych obiektów infrastruktury turystycznej uwzględniających minimalizację negatywnego oddziaływania na środowisko, w tym robót powodujących znaczny wzrost zanieczyszczeń emitowanych do atmosfery, hałasu i ruchliwości na terenach objętych ochroną przyrody;
- minimalizacja uciążliwości akustycznych na terenach ostoi ptaków w okresach lęgowych (od maja do lipca) oraz jesiennych przelotów ptaków (od połowy sierpnia do połowy listopada) poprzez ograniczenie dostępności tych terenów dla pojazdów i maszyn (zarówno lądowych jak i wodnych) emitujących nadmierny hałas, w tym uprawiania sportów motoro-wodnych;
- podjęcie działań mających na celu zminimalizowanie sytuacji awaryjnych powodujących zanieczyszczenie wód powierzchniowych ropopochodnymi;
- kompensacja strat przyrodniczych spowodowanych realizacją zadań ujętych w koncepcji poprzez nasadzenia na zdegradowanych powierzchniach roślinności autochtonicznej w sposób sprzyjający późniejszym procesom wtórnej sukcesji ekologicznej;

- prowadzenie, w ramach Projektu, szerokiej akcji edukacyjno-uświadamiającej, promującej zachowania proekologiczne, uwzględniające objęte ochroną wartości przyrodnicze regionu.

9. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE

Wariant podstawowy polega na realizacji Projektu „Pętla Żuławska” zgodnie z przedstawionymi założeniami. Przedstawione w tym wariantcie rozwiązania oparte zostały o istniejącą, zaakceptowaną przez Radę Wspólnoty, trasę Międzynarodowej Drogi Wodnej E-70, co praktycznie przekreśla inną trasę Pętli. Przyjęta w Projekcie lokalizacja obiektów turystycznych wykorzystuje istniejące już zainwestowanie. Alternatywne rozwiązania sprowadzać się więc będą do uszczegółowienia programu realizacyjnego, pod kątem zgodności z wymaganiami przyrodniczymi.

Wariant zerowy został omówiony w podrozdziale 4.2 niniejszej Prognozy, z czego wynika iż całkowite odrzucenie wariantu podstawowego sprzyjałoby dalszemu, żywiołowemu rozwojowi funkcji turystycznych w analizowanym rejonie, z niewątpliwą szkodą dla środowiska. Zachowanie status quo warunków przyrodniczych mogłoby okazać się niedostateczną rekompensatą poniesionych strat.

10. PROPONOWANE METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI PROJEKTU I MONITORING

Jakość i efektywność wdrażanych rozwiązań w dużym stopniu zależą będzie od monitorowania sposobu realizacji ustaleń Projektu oraz zdolności do wnoszenia bieżących korekt w odniesieniu do zauważonych braków i usterek. Monitoring winien być prowadzony przez organy ochrony środowiska obu województw, oraz lokalne władze samorządowe. Nadzór nad wdrażaniem Projektu winien szczególnie obejmować następujące zagrożenia:

- stopień uwzględnienia w projektach budowlanych ustaleń zawartych w Programie „Pętli Żuławskiej” i zaleceń wynikających z niniejszej prognozy;
- minimalizację uciążliwości dla środowiska na etapie budowy poszczególnych obiektów poprzez stosowanie sprawnego i atestowanego sprzętu oraz maszyn, ograniczenie wielkości placu budowy i niezbędnych wycinek drzew i krzewów;
- badanie poziomu hałasu przy szlakach wodnych i obiektach infrastruktury turystycznej, szczególnie w sezonie letnim i szybkie interweniowanie;
- okresowe kontrole stopnia utrzymania porządku i czystości na terenie portów, przystani, pól namiotowych i innych obiektów oraz wzdłuż szlaków turystycznych.

11. METODY SPORZĄDZENIA PROGNOZY ORAZ NIEDOSTATKI WIEDZY

Prognoza sporządzona została na podstawie dostarczonych przez Zleceniodawcę materiałów, w tym Studium wykonalności Projektu „Pętla Żuławska” oraz Koncepcja programowo-przestrzenna „Pętla Żuławska” – MDM E-70, a także szeregu materiałów studialnych, badawczych i literaturę przedmiotu. Uwzględnione też zostały wnioski z Raportu oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia pn „Kompleksowe zabezpieczenie przeciwpowodziowe Żuław”. Prognoza opracowana została metodą ekspercką, nakładania map oraz rozpoznania terenowego. Z braku uszczegółowionego, zgodnie z art. 42 ustawy Prawo ochrony środowiska, zakresu Prognozy do Koncepcji „Pętla Żuławska”, w niniejszym dokumencie omówiono wszystkie wymienione w art. 41 tejże ustawy zagadnienia.

Podstawowe niedostatki wiedzy, utrudniające przeprowadzenie oceny oddziaływania na środowisko, dotyczą szczegółowej inwentaryzacji miejsc występowania i stanu ilościowego siedlisk przyrodniczych (priorytetowych), gatunków roślin, zwierząt i grzybów chronionych na obszarach objętych ochroną przyrody, w tym NATURA 2000. Do istotnych mankamentów należy też zaliczyć brak szacunku dopuszczalnej turystycznej chłonności obszaru, bez uszczerbku dla równowagi przyrodniczej i różnorodności biologicznej na analizowanych terenach, a także brak planów ochrony obszarów NATURA 2000.

12. PODSUMOWANIE I WNIOSKI

1. Przedmiotem niniejszej Prognozy jest Projekt modernizacji „Pętli Żuławskiej” stanowiącej element Międzynarodowej Drogi Wodnej E-70, wpisujący się w Europejską i krajową strategię rozwoju transportu wodnego. Głównym celem Projektu jest intensyfikacja gospodarki regionu poprzez wykorzystanie jego potencjału turystycznego zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju.
2. Walory krajobrazu przyrodniczego i kulturowego oraz różnorodność biologiczna objętego Projektem obszaru uzasadniają przyjęty, poznawczo-rekreacyjny, kierunek działań. Zwiększenie dostępności i atrakcyjności szlaków wodnych stanowić będzie istotny wkład w rozwój gospodarczy regionu oraz poprawę warunków życia mieszkańców.
3. Najbardziej proekologiczny charakter mają działania sprzyjające rozwojowi „białej floty” na szlakach „Pętli Żuławskiej” i akwenie Zalewu Wiślanego.
4. Pozytywną rolę, w szeroko rozumianej problematyce ochrony środowiska, odgrywa także możliwość uruchomienia komunikacji promowej pasażersko-samochodowej na Zalewie Wiślanym, lokalnych połączeń komunikacyjnych tramwajami wodnymi oraz rejsów turystycznych statkami pasażerskimi na całym szlaku „Pętli Żuławskiej”.
5. W konflikcie z zasadami ochrony przyrody znajdować się mogą przedsięwzięcia polegające na naruszaniu i przekształcaniu naturalnego koryta wodnego, również na odcinkach podejściowych do portów, a także rozwój sportów motorowodnych na Zalewie Wiślanym i dopływających ciekach.
6. Merytoryczną wartość przedstawionych materiałów wyjściowych obniża brak jednoznacznego odniesienia do konstytucyjnej zasady zrównoważonego rozwoju. Odnosi się to przede wszystkim do następujących zagadnień:
 - brak sprecyzowanych uwarunkowań środowiskowych dla lokalizacji i budowy portów, przystani i innych obiektów na szlakach turystycznych realizowanych na obszarach NATURA 2000 oraz w bezpośredniej bliskości rezerwatów przyrody „Ptasi Raj”, „Ujście Wisły” i projektowanego „Zatoka Kącka”;
 - brak jednoznacznych uwarunkowań eksploatacyjnych dla szlaku żeglarskiego przebiegającego przez obszar Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000, to jest dla Dolnej Wisły, Przekopu Wisły, Wisły Śmiałej oraz ujściowych odcinków Nogatu, Szkarpawy, Wisły Królewieckiej, Pasłęki i rzeki Elbląg, a przede wszystkim Zalewu Wiślanego.
7. Realizacja Projektu może być przyczyną następujących znaczących oddziaływań na środowisko:
 - naruszenie istniejących warunków przyrodniczych, w tym zmiany konfiguracji terenu, zniszczenie fragmentów biotopu lądowego i wodnego oraz wzrost hałasu

przy budowie portów i przystani wodnych szczególnie w rejonie Zalewu Wiślanego;

- wzrost hałasu wzdłuż szlaku wodnego, stanowiący szczególne zagrożenie w okresach lęgowych ptactwa dla obszarów ostoi Zalewu Wiślanego, oraz w ujściowych odcinkach Wisły Śmiałej i Przekopu Wisły;
- potencjalna możliwość zanieczyszczenia ropopochodnymi wód powierzchniowych w wyniku awarii instalacji paliwowej urządzeń zainstalowanych na terenach portowych i na jednostkach pływających, szczególnie po płytkich wód Zalewu Wiślanego;
- możliwość przeinwestowania zaplecza turystycznego wzdłuż analizowanych tras przebiegających przez obszary NATURA 2000 i w pobliżu rezerwatów przyrody, w stopniu sprzyjającym nadmiernemu zagęszczeniu jednostek pływających i turystów oraz zagrażającym objętym ochroną komponentom środowiska przyrodniczego.

8. Realizacja Projektu sprzyjającego rozwojowi gospodarczemu rejonu, powinna napotkać na akceptację społeczną oraz nie generuje sytuacji konfliktowych. Nie powinna też spowodować negatywnych oddziaływań transgranicznych, może natomiast przyczynić się do reaktywacji kontaktów turystycznych z Obwodem Kaliningradzkim w Rosji.

9. W wyniku przeprowadzonej w ramach niniejszej Prognozy oceny oddziaływania na środowisko rekomenduje się wdrożenie Projektu „Pętla Żuławska” z uwzględnieniem na dalszych etapach prac związanych z jego realizacją, następujących działań:

- określenie parametrów portów i przystani wodnych na Zalewie Wiślanym i pozostałej części szlaku adekwatnie do dopuszczalnej pojemności turystycznej szlaku żeglugowego i Zalewu Wiślanego, uwzględniającej uwarunkowania wynikające z lokalizacji przedsięwzięcia na obszarach NATURA 2000;
- ograniczenie uciążliwości akustycznych na terenach ostoi ptaków poprzez wdrożenie zakazu uprawiania na tych obszarach sportów motorowodnych oraz używania innych pojazdów i maszyn, zarówno wodnych, jak i naziemnych emitujących nadmierny hałas;
- ograniczenie robót budowlanych i ziemnych, powodujących znaczny wzrost zanieczyszczeń emitowanych do atmosfery, hałasu i ruchliwości na terenach ostoi ptaków w miesiącach kwiecień - lipiec oraz wrzesień – październik;
- podjęcie działań mających na celu zminimalizowanie sytuacji awaryjnych powodujących zanieczyszczenie wód powierzchniowych, w tym ropopochodnymi;
- kompensacja strat przyrodniczych poprzez nasadzenia na zdegradowanych powierzchniach roślinności autochtonicznej w sposób sprzyjający późniejszym procesom wtórnej sukcesji ekologicznej;

- prowadzenie, w ramach Projektu, szerokiej akcji edukacyjno-uświadamiającej, promującej zachowania proekologiczne, uwzględniające objęte ochroną wartości przyrodnicze regionu,
- rozwijanie i propagowanie turystyki i rekreacji kwalifikowanej, związanej z aktywnym wypoczynkiem i poznawaniem przyrody.

10. Działania inwestycyjne, poczynając od etapu dokumentacji budowlanej, prowadzone w pobliżu rezerwatów przyrody oraz na obszarach NATURA 2000 powinny być prowadzone w uzgodnieniu i pod kontrolą służb ochrony środowiska.

11. Wariant „zerowy”, polegający na rezygnacji z realizacji omawianego Projektu uznaje się za mniej korzystny dla środowiska, gdyż sprzyja niekontrolowanemu rozwojowi funkcji turystycznych na obszarach o wybitnych walorach przyrodniczych objętych ochroną.

13. MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE

Dokumenty programowe

1. Komunikat Komisji Europejskiej w sprawie promocji żeglugi śródlądowej „NAIADES” zintegrowany europejski program działań na Rzecz żeglugi Śródlądowej, Bruksela, 2006
2. Wstępny Projekt Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju Na Lata 2008-2033, źródło: <http://www.mrr.gov.pl/>
3. Perspektywy rozwoju transportu wodnego śródlądowego, Jan WINTER, źródło: <http://www.mrr.gov.pl/>

Literatura

1. Atlas Geologiczny Południowego Bałtyku PWN 1995,
2. Atlas Środowiska Geograficznego Polski PWN 1994,
3. Bolt A. i inni – Możliwości rozwoju dróg wodnych i portów rzecznych w regionie; w: materiały konferencyjne „Rewitalizacja gospodarcza obszaru delty Wisły poprzez rozwój żeglugi śródlądowej” Gdańsk 2008 r,
4. Buliński M., Goc M., Przewoźniak M. i inni - Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pn „Kompleksowe zabezpieczenie przeciwpowodziowe Żuław” wersja robocza PROEKO Gdańsk 2008 r
5. Ebelt M., Goc M., Mokwa T. Machnikowski M. – Raport oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia budowa wałów sztormowych w Kątach Rybackich; INŻ-EKO Ostaszewo Gd. 2007
6. Gromadzki M. i inni - Ostoje Ptaków w Polsce; Biblioteka Monitoringu środowiska Gdańsk 1994,
7. Kaczorowska Z. - Pogoda i klimat; PSiP Warszawa 1986,
8. Kamińska M. - Prognoza wpływu na środowisko do Koncepcji programowo-przestrzennej "Pętla Żuławska" Międzynarodowa Droga Wodna 2008 r
9. Kasprzycka M. - Tło Paleogeograficzne Osadnictwa Żuław Elbląskich w Pierwszym Tysiącleciu Naszej Ery; Instytut Archeologii i Etnologii PAN Warszawa 1999,
10. Kondracki J. - Geografia Fizyczna Polski; PWN Warszawa,
11. Koncepcja Programowo-Przestrzenna „Pętla Żuławska” Międzynarodowa Droga Wodna E70 oprac. Biuro Projektów Inżynierskich Szczecin 2007,
12. Kostarczyk A., Przewoźniak M. i inni - Diagnoza stanu i koncepcja ochrony środowiska przyrodniczo-kulturowego w województwie pomorskim. Materiały do Monografii Przyrodniczej regionu gdańskiego tom 8; WKOP, WKP wyd. MARPRESS Gdańsk 2002,
13. Kotliński A. i inni - Walory Krajobrazowe Województwa Elbląskiego; ARW A. Grzegorzcyk Warszawa 1994,

14. Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Pomorskiego uchwalony przez Sejmik Województwa Pomorskiego w dniu 30 września 2002 r, uchwała nr 638/XLVI/02 ,
15. Pazdro Z. - Hydrogeologia ogólna; Wydawnictwa Geologiczne Warszawa 1983,
16. Program Rewitalizacji Gospodarczej Obszaru Delt Wisły i Zalewu Wiślanego Gdańsk 2006
17. Propozycja optymalnej sieci obszarów Natura 2000 w Polsce – „Shadow List” praca zbiorowa Warszawa 2004,
18. Strategia Rozwoju Obszaru Gmin Nadzalewowych do 2020 roku uchwalona przez Zgromadzenie Komunalnego Związku Gmin Nadzalewowych w dniu 18 grudnia 2007 r, uchwała nr 11/16/2007,
19. Studium wykonalności Projektu "Pętla Żuławska - rozwój turystyki wodnej" 2008 r
20. Szwankowski S. – Prognoza przewozów ładunków i pasażerów żegluga śródlądową w relacji W-Z w: materiały konferencyjne „Rozwój żeglugi śródlądowej jako czynnik aktywizacji regionalnej Instytut Morski Gdańsk 2005 r,
21. Wytyczne w zakresie postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko dla przedsięwzięć współfinansowanych z krajowych bądź regionalnych programów operacyjnych - Ministerstwo Rozwoju Regionalnego maj 2008 r.
22. Uwarunkowania Rozwoju Obszaru Gmin Nadzalewowych Studium do Strategii, opr. Pracownia Studiów Architektonicznych i Planowania Przestrzennego ATA w Elblągu grudzień 2007 r,
23. Strony internetowe:
 - IPN Kraków,
 - Ministerstwa Infrastruktury,
 - Ministerstwa Środowiska,
 - Nadleśnictwa Elbląg,
 - RZGW Gdańsk,
 - Urzędu Marszałkowskiego Województwa Pomorskiego,
 - Urzędu Marszałkowskiego Województwa Warmińsko-Mazurskiego,
 - Zarządu Portu Morskiego w Elblągu.

Akty prawne

1. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r Prawo ochrony środowiska (tekst jedn. Dz. U. z 2008 r nr 25 poz. 150),
2. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r o ochronie przyrody (Dz. U. nr 92 poz. 880 z późniejszymi zmianami),
3. Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r Prawo wodne (tekst jednolity z 2005 r Dz. U. nr 239 poz. 2019 z późniejszymi zmianami),

4. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r o odpadach (tekst jednolity 2006 r Dz. U. nr 39 poz. 251 z późniejszymi zmianami),
5. Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. nr 75 poz. 493),
6. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. nr 80 poz. 717 z późniejszymi zmianami),
7. Ustawa z dnia 28 marca 2003 r o ustanowieniu wieloletniego programu „Program ochrony brzegów morskich” (Dz. U. nr 67 poz. 621)
8. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków NATURA 2000 (Dz. U. nr 229 poz. 2313 z późniejszym uzupełnieniem)
9. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 maja 2005 r w sprawie typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin wymagających ochrony w formie wyznaczenia obszarów NATURA 2000 (Dz. U. nr 94 poz. 795)
10. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 28 września 2004 r w sprawie dziko występujących zwierząt objętych ochroną (Dz. U. nr 220 poz. 2237)
11. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 r w sprawie gatunków dzik występujących roślin objętych ochroną (Dz. U. nr 168 poz. 1764)
12. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 kwietnia 2007 r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie (Dz. U. nr 86 poz. 579)
13. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. nr 120 poz. 826)
14. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 stycznia 2002 r w sprawie wartości progowych poziomów hałasu (Dz. U. nr 8 poz. 81),
15. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu w środowisku (Dz. U. nr 263 poz. 2202)
16. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzania raportu oddziaływania na środowisko (Dz. U. nr 257 poz. 2573 z późniejszymi zmianami)
17. Rozporządzenie nr 56/06 Wojewody pomorskiego z dnia 15 maja 2006 r w sprawie Parku Krajobrazowego „Mierzeja Wiślana” (dz. Urz. Woj. Pom. Nr 58 poz. 1193)
18. Rozporządzenie nr 8 Wojewody warmińsko-mazurskiego z dnia 26 stycznia 2006 r w sprawie Parku Krajobrazowego „Wysoczyzny Elbląskiej (dz. Urz. Woj. War.-maz. Nr 20 poz. 505)

19. Zarządzenie nr 14 Dyrektora Urzędu Morskiego w Gdyni z dnia 15 lipca 2005 r w sprawie określenia obiektów, urządzeń i instalacji wchodzących w skład infrastruktury zapewniającej dostęp do portów innych niż porty o podstawowym znaczeniu dla gospodarki narodowej i przystani morskich
20. Dyrektywa Rady 29/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 r w sprawie ochrony dzikiego ptactwa
21. Dyrektywa Rady 92/43/EWG z 21 maja 1992 r w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory
22. Decyzja Komisji 2004/798/WE z dnia 7 grudnia 2004 r przyjmująca na mocy Dyrektywy Rady 92/43/EWG wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty, składających się na kontynentalny region biogeograficzny
23. Dyrektywa Rady z dnia 27 czerwca 1985 r w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko naturalne 85/337/EWG,
24. Dyrektywa Rady z dnia 3 marca 1997 r 97/11/WE zmieniająca dyrektywę 85/337/EWG,

SPIS TREŚCI

STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....	1
1. WSTĘP.....	9
1.1. WPROWADZENIE	9
1.2. PODSTAWA I ZAKRES PROGNOZY	9
2. CEL I ZAWARTOŚĆ ANALIZOWANEGO DOKUMENTU.....	12
2.1. CEL PROJEKTU.....	12
2.2. LOKALIZACJA PROJEKTU	12
2.3. STAN ISTNIEJĄCY.....	13
2.4. PROGRAM PROJEKTU	15
2.5. PLANOWANE PRZEDSIĘWZIĘCIA INWESTYCYJNE	16
2.6. UWAGI DO PROJEKTU	18
3. UWARUNKOWANIA FORMALNO-PRAWNE PROJEKTU.....	19
3.1. CELE I FORMY OCHRONY PRZYRODY NA SZCZEBLU WSPÓLNOTOWYM	19
3.2. CELE I FORMY OCHRONY PRZYRODY NA SZCZEBLU KRAJOWYM	20
3.3. INNE DOKUMENTY PRAWNE I STRATEGICZNO-PROGRAMOWE.....	21
3.3.1. Poziom krajowy.....	21
3.3.2. Poziom wojewódzki.....	25
4. STAN ŚRODOWISKA W OBSZARZE OBJĘTYM PROJEKTEM	31
4.1. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA.....	31
4.1.1. Położenie geograficzne oraz ukształtowanie terenu	31
4.1.2. Geomorfologia, budowa geologiczna i utwory powierzchniowe	34
4.1.3. Warunki hydrologiczne i wody podziemne	37
4.1.4. Warunki klimatyczne, klimat akustyczny, powietrze, promieniowanie.....	43
4.1.5. Warunki przyrodnicze	45
4.1.6. Ochrona przyrody	48
4.1.7. Europejska Sieć Ekologiczna NATURA 2000	52
4.1.8. Dziedzictwo kulturowe	59
4.2. PROGNOZOWANE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W WYPADKU ZANIECHANIA REALIZACJI PROJEKTU	62
4.3. PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE DLA REALIZACJI PROJEKTU	63
5. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO.....	64
6. PROBLEMY ŚRODOWISKOWE SPOWODOWANE REALIZACJĄ PROJEKTU	67
7. ODDZIAŁYWANIA TRANSGRANICZNE.....	67
8. MINIMALIZACJA NEGATYWNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO.....	68
9. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE	69
10. PROPONOWANE METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI PROJEKTU I MONITORING	69
11. METODY SPORZĄDZENIA PROGNOZY ORAZ NIEDOSTATKI WIEDZY	70
12. PODSUMOWANIE I WNIOSKI	71
13. MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE.....	74