

**Prognoza oddziaływania na środowisko**  
***Pilotażowego projektu planu zagospodarowania  
przestrzennego zachodniej części Zatoki Gdańskiej***

Opracowano w ramach projektu  
pod tytułem "*BaltSeaPlan – Planning the future of the Baltic Sea*"  
współfinansowanego z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego  
w ramach Programu Regionu Morza Bałtyckiego 2007–2013



**Gdańsk, czerwiec 2011**

**Wydawnictwa Wewnętrzne Instytutu Morskiego w Gdańsku**

**Nr 6603**

**Redakcja:**

Lidia Kruk-Dowgiałło, Radosław Opióła i Monika Michałek-Pogorzelska

**Zespół autorski:**

Lidia Kruk-Dowgiałło

Radosław Opióła

Monika Michałek-Pogorzelska

Iwona Bubak

Andrzej Osowiecki

Magdalena Błęńska

Paulina Brzeska

Jacek Zaucha

Helena Boniecka

**Współpraca:**

**Instytut Morski w Gdańsku:** Maciej Dubiński, Juliusz Gajewski, Magdalena Matczak, Joanna Przedzrymirska

**Urząd Morski w Gdyni:** Andrzej Cieślak, Hanna Kamrowska, Agnieszka Mostowiec

**Autorzy rysunków:**

Radosław Opióła, Iwona Bubak, Monika Michałek-Pogorzelska, Magdalena Matczak

**Opracowanie graficzne map:**

Agnieszka Brzezińska

## Spis treści:

1. Wstęp.....	3
1.1. Podstawa prawna Prognozy .....	3
1.2. Zakres i układ Prognozy.....	5
2. Informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu Prognozy .....	6
2.1. Procedura postępowania w ocenie przewidywanych znaczących oddziaływań na poszczególne elementy środowiska działań wynikających z zapisów Pilotażowego projektu planu na środowisko .....	7
3. Informacje o zawartości, głównych celach Pilotażowego projektu planu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami .....	16
3.1. Informacje o zawartości i głównych celach Pilotażowego projektu planu .....	16
3.2. Informacje o powiązaniach z innymi dokumentami .....	21
4. Określenie, analiza i ocena celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotnych z punktu widzenia Pilotażowego projektu planu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania Planu .....	23
5. Określenie, analiza i ocena istniejącego stanu środowiska .....	32
5.1. Warunki hydrologiczne .....	32
5.2. Warunki osadowe.....	34
5.3. Charakterystyka typów wybrzeży .....	34
5.4. Dynamika strefy brzegowej .....	36
5.5. Elementy biologiczne.....	36
5.6 Stan jakości ekologicznej.....	41
5.7. Prawne formy ochrony przyrody .....	43
6. Określenie, analiza i ocena potencjalnych zmian stanu środowiska w przypadku braku realizacji Pilotażowego projektu planu .....	50
7. Określenie, analiza i ocena istniejących problemów ochrony środowiska istotnych z punktu widzenia realizacji Pilotażowego projektu planu, w szczególności dotyczących obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody ..	54
8. Określenie, analiza i ocena przewidywanych znaczących oddziaływań na cele i przedmiot ochrony oraz integralność obszarów Natura 2000 a także na środowisko .....	56

8.1. Określenie i analiza przewidywanych znaczących oddziaływań na środowisko i wpływu na nie dopuszczeń i ograniczeń wskazanych w Pilotażowym projekcie planu .....	58
8.1.1. Obszar PLH .....	58
8.1.2. Obszar PLB .....	73
8.2. Ocena przewidywanych znaczących oddziaływań na cele i przedmiot ochrony, integralność obszarów Natura 2000 oraz na środowisko z uwzględnieniem zależności między elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy .....	90
9. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko .....	118
10. Określenie, analiza i ocena stanu środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem .....	119
11. Przedstawienie rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji Pilotażowego projektu planu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru .....	120
12. Przedstawienie rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w Pilotażowym projekcie planu wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru .....	124
12.1. Wskazanie napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru .....	128
13. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień Pilotażowego projektu planu oraz częstotliwości jej przeprowadzania .....	129
14. Wnioski wynikające z przeprowadzonej Prognozy oddziaływania na środowisko Pilotażowego projektu planu .....	132
14.1. Braki i nieprecyzyjne sformułowania w zapisach Pilotażowego projektu planu wymagające uzupełnienia lub poprawienia .....	132
15. Streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym .....	135
16. Materiały źródłowe.....	142

# 1. Wstęp

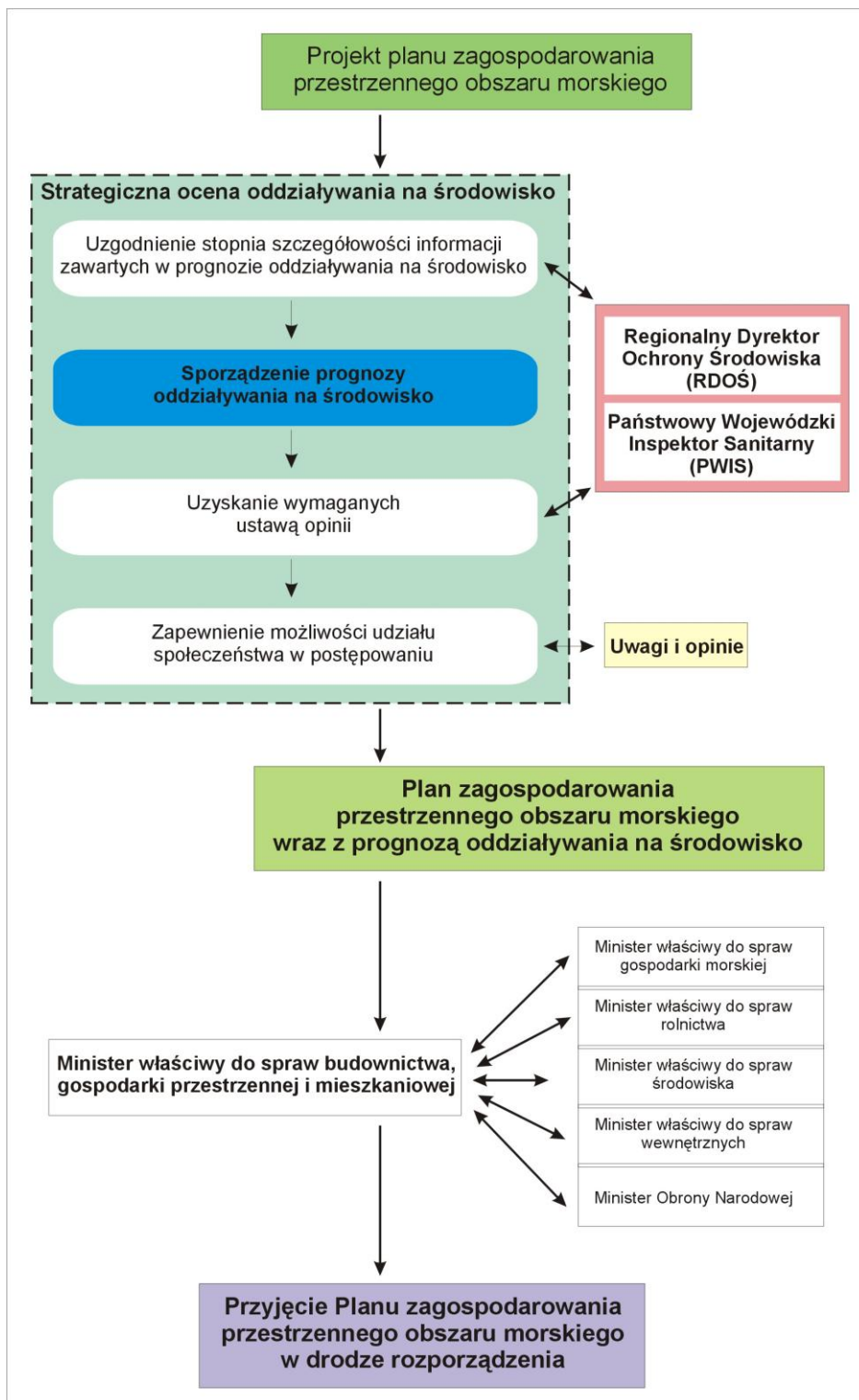
## 1.1. Podstawa prawna *Prognozy*

Zgodnie z art. 4 ust. 1a ustawy z dnia 27 marca 2003 r. *o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* (tekst jedn. Dz.U. z 2003 r. Nr 80, poz. 717 z późn. zmian.) w odniesieniu do obszarów morskich wód wewnętrznych, morza terytorialnego i wyłącznej strefy ekonomicznej, zwanymi dalej obszarami morskimi, przeznaczenie terenu, rozmieszczenie inwestycji celu publicznego oraz sposobów zagospodarowania i warunki zabudowy terenu określa się na podstawie przepisów ustawy z dnia 21 marca 1991 r. *o obszarach morskich Rzeczypospolitej Polskiej i administracji morskiej* (tekst jedn. Dz.U. z 2003 r. Nr 153, poz. 1502 z późn. zmian.), zwanej dalej ustawą *o obszarach morskich RP*. Na podstawie art. 37b ww. ustawy projekt planu zagospodarowania przestrzennego morskich wód wewnętrznych, morza terytorialnego i wyłącznej strefy ekonomicznej sporządza dyrektor właściwego urzędu morskiego.

Obowiązek sporządzania prognozy oddziaływania na środowisko w odniesieniu do planu zagospodarowania przestrzennego wynika bezpośrednio z art. 46 ustawy z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (tekst jedn. Dz.U. z 2008 r. Nr 199, poz. 1227 z późn. zmian.), zwanej dalej ustawą *o udostępnianiu informacji o środowisku*, która stanowi w części implementację przepisów Dyrektywy 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 r. *w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko* (Dz.Urz. UE L z 2001 r. Nr 197, poz. 30).

Zgodnie z art. 3 ust. 1. ustawy *o udostępnieniu informacji o środowisku* prognoza oddziaływania na środowisko stanowi jeden z czterech elementów postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko planu zagospodarowania przestrzennego, zwanego strategiczną oceną oddziaływania na środowisko. Pozostałe elementy to: uzgodnienie stopnia szczegółowości informacji zawartych w prognozie oddziaływania na środowisko, uzyskanie wymaganych ustawą opinii oraz zapewnienie możliwości udziału społeczeństwa w postępowaniu (rys. 1.1).

Po zakończeniu postępowania plan zagospodarowania przestrzennego obszarów morskich wraz z prognozą oddziaływania na środowisko zostaje przekazany do ministra właściwego do spraw budownictwa, gospodarki przestrzennej i mieszkaniowej, który w porozumieniu z ministrami właściwymi do spraw gospodarki morskiej, rolnictwa, środowiska, spraw wewnętrznych oraz Ministra Obrony Narodowej może ten plan przyjąć w drodze rozporządzenia (art. 37a ustawy *o obszarach morskich RP*) (rys. 1.1).



Rys. 1.1. Schemat postępowania w procedurze przyjęcia planu zagospodarowania przestrzennego obszaru morskiego wraz z prognozą oddziaływania na środowisko (opracowanie własne wg tekstu jedn. Dz.U. z 2003 r. Nr 80, poz. 717 z późn zmian., tekstu jedn. Dz.U. z 2003 r. Nr 153, poz. 1502 z późn. zmian. i tekstu jedn. Dz.U. z 2008 r. Nr 199, poz. 1227 z późn. zmian.)

## 1.2. Zakres i układ *Prognozy*

Niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko, zwana dalej *Prognozą*, dotyczy *Pilotażowego projektu planu zagospodarowania przestrzennego zachodniej części Zatoki Gdańskiej* (Zaucha 2008a, Zaucha 2009), zwanego dalej *Pilotażowym projektem planu* lub *Planem*. Została ona wykonana w ramach projektu BaltSeaPlan – Planning the future of the Baltic Sea, współfinansowanego przez Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Regionu Morza Bałtyckiego 2007–2013.

Zakres *Prognozy* jest zgodny z zapisami zawartymi w art. 51-58 ustawy *o udostępnianiu informacji o środowisku*. Natomiast jej układ opracowano na podstawie materiałów zawierających informacje i zalecenia, co do metodyk sporządzania prognoz oddziaływania na środowisko, w tym na obszary Natura 2000, dokumentów planistycznych, nieuwzględniających jednak specyfiki obszarów morskich (Kistowski i Pchalek 2009, Engel 2009).

Ogólny zakres merytoryczny (konspekt) *Prognozy* oddziaływania *Planu* na środowisko został uzgodniony z Regionalną Dyrekcją Ochrony Środowiska w Gdańsku (RDOŚ) oraz z Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym w Gdańsku (PWIS) (pismo INZ/ZP-8316/3/2010), (zał. 1a i b). Zakres *Prognozy* został, na tamtym etapie, zaopiniowany pozytywnie przez oba ww. organy (pismo RDOŚ-22-WPN-6636-3/10/mk oraz SE.NS-80/490/49zp/AS/10), (zał. 2 i 3).

Jest to pierwsza w Polsce *Strategiczna prognoza oddziaływania na środowisko*, w tym na obszary Natura 2000, zapisów planu zagospodarowania przestrzennego obszaru morskiego. Autorzy mają nadzieję, że będzie ona stanowić teoretyczną podstawę przygotowywania w przyszłości podobnych dokumentów dla innych obszarów morskich.

Została ona opracowana przez specjalistów Samodzielnej Pracowni Ekologii, obecnie Zakładu Ekologii Wód, Instytutu Morskiego w Gdańsku przy współpracy interdyscyplinarnego zespołu specjalistów z Zakładu Oceanografii Operacyjnej Instytutu Morskiego w Gdańsku oraz specjalistów z Urzędu Morskiego w Gdyni.

## 2. Informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu *Prognozy*

Przy opracowaniu *Prognozy* uwzględniono obowiązujące przepisy prawa krajowego w zakresie sporządzania strategicznej oceny oddziaływania na środowisko (rozdz. 1.1) oraz informacje zawarte w następujących regulacjach prawnych, właściwych dla obszarów objętych ochroną:

- Uchwała nr IX/49/78 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Gdańsku (Dz.Urz. Woj. Rady Narodowej w Gdańsku z 1978 r. Nr 1, poz. 3) zaktualizowana Rozporządzeniem Wojewody Pomorskiego nr 55/06 z dnia 15 maja 2006 r. (Dz. Urz. Woj. Pom. z 2006 r. Nr 58, poz. 1192 z późn. zmian.) w sprawie *Nadmorskiego Parku Krajobrazowego*,
- Uchwała nr 1185/XLVIII/10 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 31.05.2010 r. w sprawie *połączenia Nadmorskiego Parku Krajobrazowego, Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego, Parku Krajobrazowego „Dolina Słupi”, Kaszubskiego Parku Krajobrazowego, Parku Krajobrazowego „Mierzeja Wiślana”, Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego oraz Zaborskiego Parku Krajobrazowego w Pomorski Zespół Parków Krajobrazowych.*
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie *obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000* (tekst jedn. Dz.U. z 2004 r. Nr 229, poz. 2313 z późn. zmian.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie *siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000* (Dz.U. z 2010 r. Nr 77, poz. 510).

Zagospodarowanie przestrzenne gmin, położonych wokół obszaru objętego *Pilotażowym projektem planu*, wywiera bezpośredni wpływ na jego funkcjonowanie. W związku z tym w *Prognozie* uwzględniono również informacje zawarte w następujących dokumentach:

- miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego miast Gdynia, Puck, gmin: Kosakowo, Puck, gmin miejskich: Władysławowo, Jastarnia, Hel,
- studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego obowiązujące w gminach: Kosakowo, Puck, Władysławowo, gminy miejskiej Jastarnia oraz miasta Gdynia, Władysławowo, Hel i Puck,
- decyzjach określających warunki korzystania ze środowiska,
- raportach oddziaływania na środowisko,
- pozostałych dokumentach, w tym materiałach przyrodniczych, inwentaryzacyjnych i studialnych dotyczących środowiska.

Dla potrzeb sporządzenia niniejszej *Prognozy* nie wykonano badań środowiskowych, a określenie, analizę i ocenę stanu środowiska na obszarze objętym *Pilotażowym projektem planu* oparto na publikowanych i niepublikowanych materiałach własnych specjalistów interdyscyplinarnego zespołu sporządzającego *Prognozę* oraz dostępnych wynikach badań innych zespołów badawczych (rozdz. 5).

*Prognozę* sporządzono przy zastosowaniu metod opisowych, analiz jakościowych poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego, identyfikacji oraz wartościowania skutków realizacji założeń *Pilotażowego projektu planu* na środowisko.



## **2.1. Procedura postępowania w ocenie przewidywanych znaczących oddziaływań na poszczególne elementy środowiska działań wynikających z zapisów *Pilotażowego projektu planu na środowisko***

Zgodnie z ustawą o udostępnianiu informacji o środowisku przyjęto następującą procedurę postępowania dzielącą ją na trzy etapy (rys. 2.1):

- etap 1. – określenie przewidywanych znaczących oddziaływań,
- etap 2. – analizę przewidywanych znaczących oddziaływań,
- etap 3. – ocenę przewidywanych znaczących oddziaływań.

Ocenę wystąpienia przewidywanych znaczących oddziaływań na cele i przedmioty ochrony oraz integralność obszarów Natura 2000, a także na elementy środowiska, przeprowadzono dla (rys. 2.1):

- całego obszaru *Pilotażowego projektu planu*, znajdującego się pod ochroną w ramach sieci Natura 2000 – obszaru specjalnej ochrony ptaków PLB 220005 Zatoka Pucka, zwanego dalej obszarem PLB,
- specjalnego obszaru ochrony siedlisk PLH 220032 Zatoka Pucka i Półwysep Helski, obejmującego część obszaru *Pilotażowego projektu planu*, zwanego dalej obszarem PLH.

W etapie 1. procedury określono przewidywane znaczące oddziaływania dla dopuszczonych w *Pilotażowym projekcie planu* rodzajów działalności. W etapie 2. dla wydzielonych w *Planie akwenów* oraz dla podakwenów przeprowadzono analizę zidentyfikowanych znaczących oddziaływań, ich potencjalnych skutków, a także redukcji negatywnych oddziaływań. Wykorzystano w tym celu zapisy zawarte w kartach akwenów. Sporządzono macierze obliczeniowe, a następnie mapy, na których przedstawiono dopuszczenia i zakazy dotyczące działalności na obszarze objętym *Pilotażowym projektem planu* (rys. 2.2). Dzięki kompleksowemu podejściu uzyskano informacje odnośnie powierzchni obszarów narażonych na znaczące oddziaływanie, a także ich procentowy udział w odniesieniu do powierzchni obszarów chronionych (PLH i PLB) znajdujących się w granicach *Planu*.

Oceny stopnia redukcji negatywnych oddziaływań zapisów *Planu* na środowisko dokonano w oparciu o trzy kryteria :

- TAK – wystąpi redukcja oddziaływania negatywnego
- NIE – nie wystąpi redukcja oddziaływania negatywnego
- Nie dotyczy

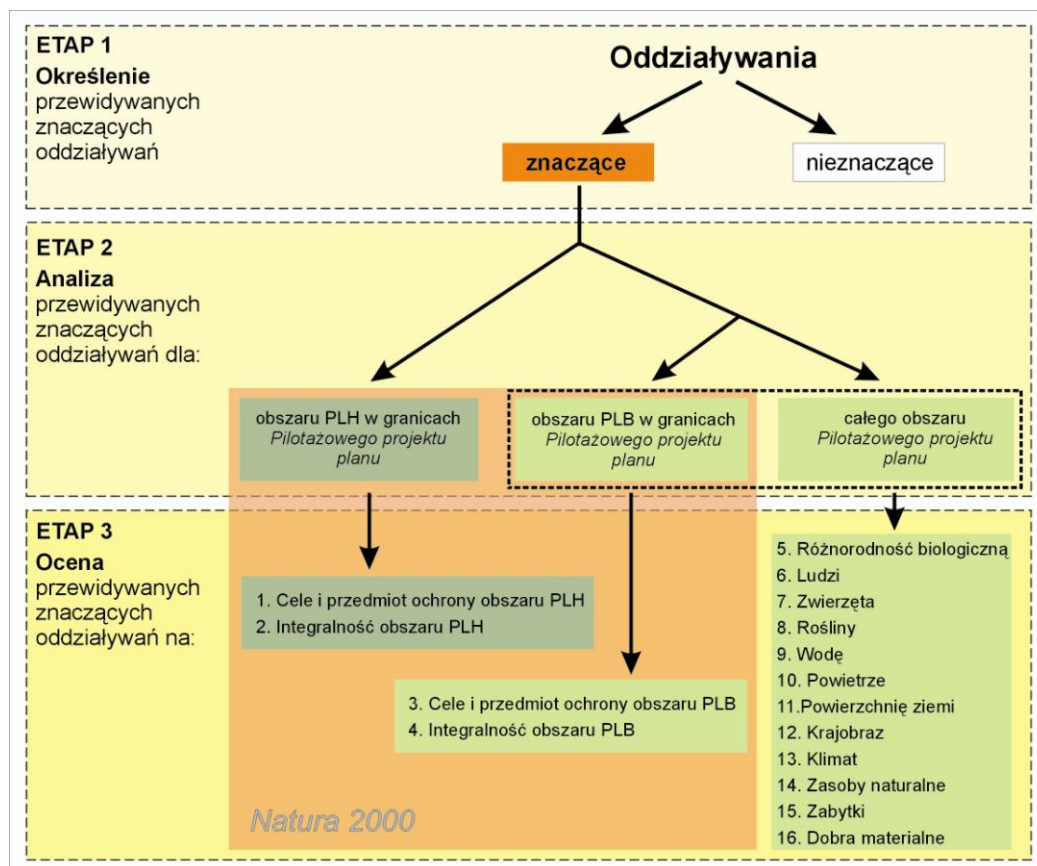
Określenie ww. ogólnych kryteriów wyniknęło zarówno z powodu niejednoznacznych sformułowań w kartach akwenów, jak i braku zapisów w odniesieniu do niektórych akwenów. Dodatkową trudność stanowiły zapisy dotyczące czasowego dopuszczenia/niedopuszczenia danej działalności. W takim przypadku czasowe niedopuszczenie działalności na danym akwenie kwalifikowano jako redukcję oddziaływania negatywnego.

Brak zapisów klasyfikowano na dwa sposoby:

- w przypadku akwenów, gdzie dana działalność nie jest możliwa do zrealizowania (np. tworzenie kąpielisk w akwenach bez linii brzegowej) przyjęto sformułowanie „nie dotyczy”,
- w przypadku braku zapisów przy teoretycznej możliwości realizacji danej działalności przyjęto, że redukcja negatywnych oddziaływań nie wystąpi.

Niemożliwe było także oszacowanie całkowitej redukcji i braku redukcji oddziaływań negatywnych poszczególnych grup działań (np. działań związanych z naruszeniem dna i strefy brzegowej) lecz

jedynie pojedynczych działalności w obrębie grup co spowodowane jest nakładaniem się tych działań w obrębie akwenów. Z powyższych względów przeprowadzona ocena ma charakter szacunkowy.



Rys. 2.1. Schemat procedury postępowania w ocenie przewidywanych znaczących oddziaływań na poszczególne elementy środowiska działań zapisanych w *Pilotażowym projekcie planu* (opracowanie własne)

W etapie 3. poddano ocenie znaczące oddziaływanie uwzględniając (rys. 2.2):

- zróżnicowane relacje pomiędzy działaniem i podlegającym oddziaływaniu elementem środowiska – określane w ustawie *o udostępnianiu informacji o środowisku* jako: bezpośrednie, pośrednie, wtórne i skumulowane,
- czas oddziaływania na poszczególne elementy środowiska – określane w ustawie *o udostępnianiu informacji o środowisku* jako: krótkoterminowy, średnioterminowy, długoterminowy, stały i chwilowy,
- kierunek wpływu – określane w ustawie *o udostępnianiu informacji o środowisku* jako: pozytywny i negatywny.

Metodykę oceny oddziaływania zapisów *Planu* na poszczególne elementy środowiska, oraz obszary Natura 2000, ze względu na jej szczegółowość i zakres zamieszczono w rozdziale 8., w którym tę ocenę przeprowadzono.

Zastosowano heurystyczną metodę prognozowania, wykorzystującą wiedzę i doświadczenie specjalistów interdyscyplinarnego zespołu opracowującego prognozę. Oparta jest ona na racjonalnych, naukowych przesłankach, posiada określony horyzont czasowy oraz ma charakter jakościowy o dużym stopniu szczegółowości.

## 2.2. Definicje pojęć użytych w *Prognozie*

Za **oddziaływanie** rozumie się jakikolwiek skutek planowanej działalności z uwzględnieniem: zdrowia i bezpieczeństwa ludzi, flory, fauny, gleby, powietrza, wody, klimatu, krajobrazu i pomników historii lub innych budowli oraz wzajemnych oddziaływań między tymi czynnikami (*Konwencja o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym, sporządzona w Espoo dnia 25 lutego 1991 r.* (Dz.U. z 1999 r. Nr 96, poz. 1110).

Z punktu widzenia roli pełnionej przez prognozę najistotniejsza jest identyfikacja oddziaływań znaczących, gdyż ich wystąpienie będzie stanowiło jedno z kryteriów oceny przyjętego w *Planie* kierunku zagospodarowania lub rozpatrywania rozwiązań alternatywnych.

Za **znaczące negatywne oddziaływanie** na środowisko rozumie się negatywną mierzalną zmianę stanu lub funkcji elementów przyrodniczych, ocenioną w stosunku do stanu początkowego, która została spowodowana bezpośrednio lub pośrednio przez działalność prowadzoną przez podmiot korzystający ze środowiska (ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. *o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie* (tekst jedn. Dz.U. z 2007 r. Nr 75, poz. 493 z późn. zmian.).

Za **znaczące negatywne oddziaływanie na obszar Natura 2000** rozumie się oddziaływanie mogące:

- pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000,
- wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których został wyznaczony obszar Natura 2000,
- pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami (ustawa *o udostępnianiu informacji o środowisku*).

Pojęcie to nie jest jednoznacznie zidentyfikowane w odniesieniu do wszystkich komponentów i elementów przyrodniczych objętych *Prognozą*. Zostało ono sprecyzowane w odniesieniu do obszarów Natura 2000, w pozostałych przypadkach termin znaczące oddziaływanie jest subiektywny i specyficzny, rozpatrywano go więc osobno w odniesieniu do poszczególnych elementów środowiska.

Do przeprowadzania oceny oddziaływania zapisów *Pilotażowego projektu planu* na obszary Natura 2000 zostały uwzględnione następujące kryteria opracowane, między innymi, wg podręcznika o zarządzaniu obszarami Natura 2000 (Engel i in. 2007):

- struktura, funkcje oraz rola poszczególnych zasobów oraz walorów przyrodniczych,
- areal, reprezentatywność i stan ochrony siedlisk o znaczeniu priorytetowym i niepriorytetowym,
- wielkość populacji, stopień izolacji, stan ochrony gatunków (wymienionych w załączniku II Dyrektywy siedliskowej i załączniku I Dyrektywy ptasiej),
- rola obszaru w obrębie regionu biogeograficznego i dla utrzymania spójności sieci Natura 2000,
- inne wartości i funkcje przyrodnicze rozpoznane w obrębie obszaru (Kistowski i Pchalek 2009).

Zgodnie z zapisami ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku do celów niniejszej Prognozy zdefiniowano następujące sposoby oddziaływania (rys. 2.2):

### 1) Kierunki/wektory wpływu:

- **pozytywne** – oddziaływanie powodujące poprawę/przywrócenie niezaburzonego stanu środowiska naturalnego,
- **negatywne** – oddziaływanie powodujące zaburzenia środowiska naturalnego.

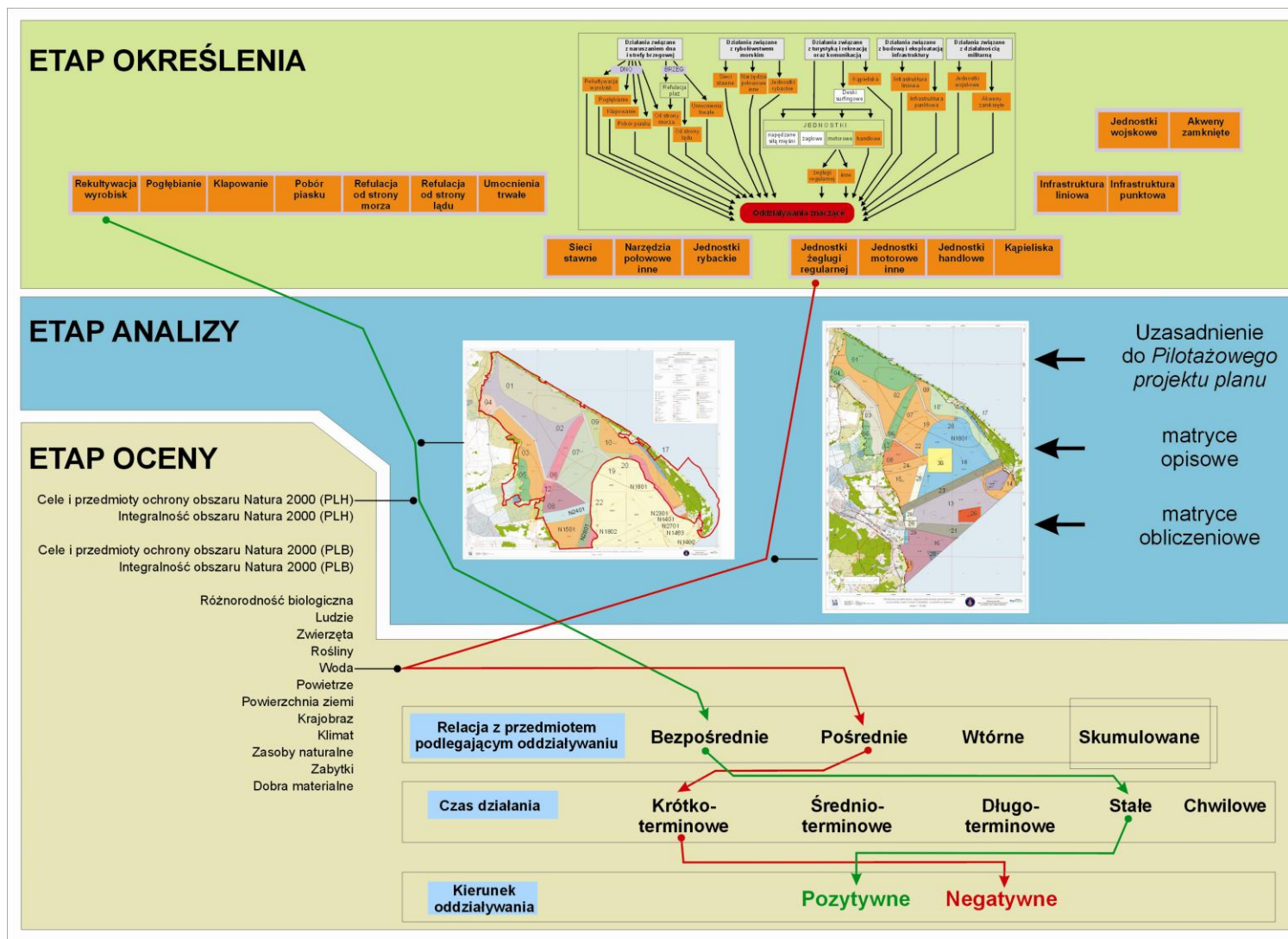
### 2) Relacje z przedmiotem podlegającym oddziaływaniu i innymi oddziaływaniami – (modyfikacja definicji wg Hałuzo i in. 2009 oraz Engela 2009):

- **bezpośrednie (B)** – wynika z realizacji i funkcjonowania działań. Jest to oddziaływanie w bezpośrednim rejonie działań określonym przez ich zakres. Sporadycznie może wykraczać poza ten zasięg – katastrofa ekologiczna. Przedmiotem oddziaływania są elementy środowiska, a skutki identyfikuje się przez określenie przekształconych powierzchni dna, utraconych siedlisk przyrodniczych, wielkości emisji zanieczyszczeń powietrza, natężeń emitowanego hałasu czy wprowadzonych do środowiska ścieków czy odpadów. Precyzyjne ustalenie charakteru i zasięgu oddziaływania bezpośredniego wymaga wiedzy o sposobie zagospodarowania obszaru, gdzie działanie będzie realizowane i zastosowanej w nim technologii. Zanika po ustąpieniu czynnika oddziałującego.
- **pośrednie, wtórne** – w *Prognozie* przyjęto pojęcie: **oddziaływanie pośrednie (P)** – wywołane zmianą środowiska spowodowaną oddziaływaniem bezpośrednim innego czynnika, np. wzrost eutrofizacji wód na skutek wzrostu ładunku ścieków wprowadzanych do odbiornika. Przedmiotem tego oddziaływania mogą być elementy środowiska lokalne, jak i oddalone od rejonu działania. Precyzyjne ustalenie charakteru i zasięgu oddziaływania pośredniego (P) wymaga w przypadku działań produkcyjnych wiedzy o kooperacji, a dla działań związanych z infrastrukturą znajomości mierzonych, planowanych przepływów i natężeń, a także trendów i tendencji o zasięgu globalnym. Oddziaływanie pośrednie (P) nie ustępuje po likwidacji czynnika.
- **skumulowane (S)** – to suma skutków realizacji różnych rodzajów działalności i zamierzeń, w tym działań realizowanych już wcześniej, rozpatrywanych łącznie. Mogą one powodować przewidywalne zmiany w środowisku w różnym okresie czasu. Na wystąpienie oddziaływania skumulowanego mogą mieć wpływ działania o nieznaczącym oddziaływaniu jednak w interakcji powodujące znaczący skutek dla środowiska.

### 3) Czas działania:

- **chwilowy (c)** – czas oddziaływania, dla którego trudno określić długość okresu między początkiem i końcem oddziaływania czynnika,
- **krótkoterminowy (k), średnioterminowy (ś), długoterminowy (d)** – czas oddziaływania, dla którego można określić początek i koniec; długość oddziaływania (krótko-, średnio- i długo-) jest relatywna do naturalnych cykli lub zmian elementów środowiska, na który dany czynnik oddziałuje.
- **stały (s)** – czas oddziaływania, dla którego można określić początek, natomiast w momencie oceny nie jest określony jego koniec.

Przy określeniu, analizie i ocenie znaczących oddziaływań korzystano z następujących definicji pojęć (tab. 2.1).



Rys. 2.2. Szczegółowy schemat procedury oceny oddziaływania na cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000, integralność obszaru PLH oraz na pozostałe komponenty środowiska w obszarze objętym *Pilotażowym projektem planu* (opracowanie własne)

Tabela 2.1. Wykaz definicji pojęć zastosowanych w *Prognozie* oddziaływania zapisów *Pilotażowego projektu planu*

Lp.	Pojęcie	Definicja	Źródło definicji	Definicja przyjęta
1.	Integralność obszaru Natura 2000	Spójność czynników strukturalnych i funkcjonalnych warunkujących zrównoważone trwanie populacji gatunków i siedlisk przyrodniczych, dla ochrony, których zaprojektowano lub wyznaczono obszar Natura 2000	Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. <i>o ochronie przyrody</i> (tekst jedn. z 2009 r. Nr 151, poz. 1220 z późn. zmian.)	Zgodna z ustawą
2.	Różnorodność biologiczna	Zróżnicowanie żywych organizmów występujących w ekosystemach, w obrębie gatunku i między gatunkami, oraz zróżnicowanie ekosystemów	Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. <i>o ochronie przyrody</i> (tekst jedn. z 2009 r. Nr 151, poz. 1220 z późn. zmian.)	Zgodna z ustawą
3.	Ludzie	Brak	Brak	Ludność na stałe oraz czasowo przebywająca w gminach nadbrzeżnych położonych wokół obszaru <i>Planu</i> lub czasowo przebywająca w jego obrębie
4.	Zwierzęta	Brak	Brak	Zwierzęta stale związane ze środowiskiem morskim w granicach <i>Planu</i> oraz przebywające tam czasowo np. w celu rozmnażania, żerowania lub odpoczynku (ryby, ptaki, ssaki, makrozoobentos)
5.	Rośliny	Brak	Brak	Stale związane ze środowiskiem morskim w granicach <i>Planu</i> makrofity (okrytozależkowe i makroglony) oraz trzciny (roślinność szuwarowa)
6.	Woda	Brak	Brak	Wody morskie obszaru <i>Planu</i> oraz bezpośrednio przylegające do granic tego obszaru
7.	Powietrze	Rozumie się przez to powietrze znajdujące się w troposferze, z wyłączeniem wnętrz budynków i miejsc pracy	Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. <i>Prawo ochrony środowiska</i> (tekst jedn. Dz.U z 2008 r. Nr 25, poz. 150 z późn. zmian.)	Powietrze znajdujące się w troposferze nad obszarem <i>Planu</i> oraz nad obszarami, zarówno morskimi jak i lądowymi bezpośrednio przylegającymi do tego obszaru
8.	Powierzchnia ziemi	Rozumie się przez to naturalne ukształtowanie terenu, glebę oraz znajdującą się pod nią ziemię do głębokości oddziaływania człowieka, z tym, że pojęcie „gleba” oznacza górną warstwę litosfery, złożoną z części mineralnych, materii organicznej, wody, powietrza i organizmów, obejmującą wierzchnią warstwę gleby i podglebie	Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. <i>Prawo ochrony środowiska</i> (tekst jedn. Dz.U z 2008 r. Nr 25, poz. 150 z późn. zmian.)	Za powierzchnię ziemi przyjęto dno morskie do głębokości działalności gospodarczej człowieka

Lp.	Pojęcie	Definicja	Źródło definicji	Definicja przyjęta
9.	Krajobraz	Walory krajobrazowe – wartości ekologiczne, estetyczne lub kulturowe obszaru oraz związane z nim rzeźba terenu, twory i składniki przyrody, ukształtowane przez siły przyrody lub działalność człowieka	Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. <i>o ochronie przyrody</i> (tekst jedn. z 2009 r. Nr 151, poz. 1220 z późn. zmian.)	Zgodna z ustawą, ale przyjęto również podział na krajobraz nadwodny oraz krajobraz podwodny
10.	Klimat	W bardzo wąskim znaczeniu klimat to średnia pogoda panująca na danym obszarze (czy też średni przebieg warunków atmosferycznych), zaś w bardziej ogólnym to pewien stan systemu klimatycznego opisywany przez wielkości statystyczne. Zaliczyć do nich możemy, poza wartością średnią, również momenty wyższych rzędów (np. wariancję) czy też ogólnie funkcję gęstości prawdopodobieństwa czy dystrybuantę związaną z wielkościami meteorologicznymi	Strona internetowa Instytutu Geofizyki, Wydział Fizyki UW	Zgodna z definicją zamieszczoną na stronie internetowej
11.	Zasoby naturalne	Składniki, tj.: gleba, surowce mineralne, woda, organizmy żywe, ich zbiorowiska i zespoły, będące przedmiotem gospodarczego użytkowania, które bezpośrednio lub po przetworzeniu zaspokajają potrzeby materialne ludzi	<i>Ochrona przyrody</i> (Symonides 2008)	Zgodna z publikacją. Ponadto w obszarze <i>Planu</i> przyjęto, że zasoby to piasek oraz ryby użytkowe
12.	Zabytki	Nieruchomość lub rzecz ruchoma, ich części lub zespoły będące dziełem człowieka lub związane z jego działalnością i stanowiące świadectwo minionej epoki bądź zdarzenia, których zachowanie leży w interesie społecznym ze względu na posiadaną wartość historyczną, artystyczną lub naukową	Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. <i>o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami</i> (tekst jedn. Dz.U z 2003 r. Nr 162, poz. 1568 z późn. zmian.)	Zgodna z ustawą. W obszarze <i>Planu</i> są to wraki, podwodne obiekty dziedzictwa kulturowego (np. relikty wczesnośredniowiecznego portu i dużej osady u ujścia Płutnicy)
13.	Dobra materialne	Brak	Brak	Wszelkie przedmioty, urządzenia i instalacje służące celowemu zaspokajaniu potrzeb ludzi
14.	Pogłębianie	Hydrauliczne odspojenie lub skrawanie gruntu, podniesienie go ponad powierzchnię wody i przetransportowanie na miejsce odkładu	<i>Encyklopedia inżynierii morskiej</i> (Mazurkiewicz 2009)	Wydobywanie osadu z dna akwenu przeprowadzone dla wytworzenia lub utrzymania odpowiedniej, niezbędnej do bezpiecznej żeglugi głębokości toru wodnego
15.	Klapowanie	Odkładanie urobku z robót czerpalnych na dnie akwenu	<i>Encyklopedia inżynierii morskiej</i> (Mazurkiewicz 2009)	Zgodna z publikacją
16.	Pobór piasku	Brak	Brak	Pobór piasku w wyznaczonym do tego akwenu w celu jego dalszego wykorzystania

Lp.	Pojęcie	Definicja	Źródło definicji	Definicja przyjęta
17.	Refulacja piasku od strony morza	Refulacja – hydrauliczne odprowadzanie urobku z prac pogłębiarskich, czyli gruntu odspojonego hydraulicznie lub mechanicznie od dna akwatorium przez pogłębiarkę morską na odkład podwodny lub lądowy	<i>Encyklopedia inżynierii morskiej</i> (Mazurkiewicz 2009)	Odtworzenia linii brzegowej przy użyciu materiału wypłukanego przez morze i osadzonego na dnie w pobliżu linii brzegowej
18.	Refulacja piasku od strony lądu			Pozostała działalność związana z refulacją piasku, wynikająca z prowadzonych prac w ramach ochrony brzegów
19.	Umocnienia trwałe	Budowla chroniąca brzeg morski przed abrazją	<i>Encyklopedia inżynierii morskiej</i> (Mazurkiewicz 2009)	Zgodna z publikacją. W obszarze Planu są to falochrony brzegowe, progi podwodne, opaski brzegowe, wały przeciwsztormowe
20.	Rekultywacja	Brak	Brak	Działanie mające na celu przywrócenie wartości przyrodniczych obszarom zdegradowanym przez działalność człowieka
21.	Sieci stawne	Bierne narzędzia połowowe kotwiczone (kod GNS) należące do kategorii „Sieci skrzelowych i sieci oplatających”	Rozporządzenie Komisji (WE) Nr 1799/2006 r. z dnia 6 grudnia 2006 r. <i>zmieniające rozporządzenie (WE) nr 26/2004 dotyczące rejestru statków rybackich Wspólnoty</i> (tekst jedn. Dz.Urz. UE L z 2006 r. Nr 341, poz. 26 z późn. zmian.)	Zgodna z rozporządzeniem
22.	Narzędzia połowowe inne	Brak	Brak	Narzędzia połowowe dopuszczone prawnie do stosowania na obszarze objętym Planem, z wyłączeniem sieci stawnych
23.	Jednostki rybackie	Statek wpisany do rejestru statków rybackich posiadający licencję połowową oraz specjalne zezwolenia połowowe	Ustawa z dnia 19 lutego 2004 r. <i>o rybołówstwie</i> (tekst jedn. Dz.U. z 2004 r. Nr 62, poz. 574 z późn. zmian.)	Zgodna z ustawą
24.	Jednostki żeglugi regularnej	Brak	Brak	Jednostki wykonujące regularne rejsy turystyczne/pasażerskie
25.	Inne jednostki motorowe	Brak	Brak	Jednostki motorowe z wyłączeniem jednostek ratowniczych, policji wodnej, straży granicznej, inspektorów rybołówstwa morskiego, administracji morskiej oraz jednostek rybackich
26.	Jednostki handlowe	Brak	Brak	Jednostki pływające wykonujące usługi związane z przewozem towarów



Lp.	Pojęcie	Definicja	Źródło definicji	Definicja przyjęta
27.	Jednostki wojskowe	Okręt wojenny oznacza okręt należący do sił zbrojnych państwa, noszący zewnętrzne znaki wyróżniające okręty posiadające przynależność tego państwa	<i>Konwencja Narodów Zjednoczonych o prawie morza, sporządzona w Montego Bay dnia 1 grudnia 1982 r. (Dz.U. z 2002 r. Nr 59, poz. 543)</i>	Zgodna z Konwencją
28.	Kąpieliska	Wyznaczone uchwałą rady gminy, wydzielone i oznakowane fragmenty wód powierzchniowych, wykorzystywane przez dużą liczbę osób kąpiących się, określoną w uchwale rady gminy w sprawie wykazu kąpielisk, pod warunkiem, że w stosunku do tego kąpieliska nie wydano stałego zakazu kąpeli	Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. <i>Prawo wodne</i> (tekst jedn. Dz.U. z 2005 r. Nr 239, poz. 2019 z późn. zmian.)	Zgodna z ustawą
29.	Infrastruktura liniowa	Brak	Brak	Instalacje zlokalizowane w obszarach morskich, dla których na układanie i utrzymanie wymagane jest pozwolenie, zgodnie z ustawą <i>o obszarach morskich RP</i>
30.	Infrastruktura punktowa	Brak	Brak	Infrastruktura, inna niż liniowa, której wznoszenie i wykorzystanie wymaga pozwolenia zgodnie z ustawą <i>o obszarach morskich RP</i>

### **3. Informacje o zawartości, głównych celach *Pilotażowego projektu planu* oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami**

#### **3.1. Informacje o zawartości i głównych celach *Pilotażowego projektu planu***

Plan opracowano w oparciu o art. 37a ust. 1, 2 i art. 37b ust. 1 ustawy o obszarach morskich oraz o aktualnie przygotowywane zmiany regulacji dotyczące planowania przestrzennego obszarów morskich.

*Plan* przygotował interdyscyplinarny zespół złożony z pracowników Instytutu Morskiego w Gdańsku reprezentujących następujące dyscypliny naukowe: planowanie makroprzestrzenne, informatyka (GIS), oceanografia fizyczna i biologiczna, ekologia oraz ekonomia. Zespół ten uzyskał wsparcie ze strony ekspertów Wojewódzkiego Biura Planowania Przestrzennego (przestrzenne planowanie miejscowe), ichtiologów z Uniwersytetu Gdańskiego (UG) oraz specjalistów zajmujących się ssakami morskimi ze Stacji Morskiej Instytutu Oceanografii Uniwersytetu Gdańskiego w Helu. Przed przystąpieniem do opracowania *Planu* zespół przeanalizował światowe doświadczenia, szczególnie w zakresie planowania przestrzennego obszarów morskich.

*Plan* opracowywano od września 2007 roku do marca 2008 roku. Jego wstępną wersję przedstawiono ekspertom Urzędu Morskiego w Gdyni w kwietniu 2008 roku i, po uwzględnieniu ich uwag, przystąpiono do konsultacji społecznych, udostępniając *Pilotażowy projekt Planu* wraz z uzasadnieniem interesariuszom w czerwcu 2009 roku (Zaucha 2008a i b).

Przy opracowaniu ostatecznej wersji *Planu* wykorzystano ekspertyzy szczegółowe wykonane na potrzeby dokumentu oraz plany i zamierzenia interesariuszy odnośnie do przyszłych form wykorzystania gospodarczego obszaru. Interesariusze zostali poproszeni o zgłaszanie w formie pisemnej swoich postulatów i dezyderatów dotyczących wykorzystania akwatoriów objętych *Planem*. Na piśmie wpłynęło 46 dezyderatów od dziewięciu podmiotów. Zostały również zorganizowane spotkania z interesariuszami, w których uczestniczyły 54 osoby.

Obszar, dla którego opracowano *Pilotażowy projekt planu*, obejmuje morskie wody wewnętrzne Zatoki Gdańskiej ograniczone od wschodu linią łączącą cypel Półwyspu Helskiego (18°48'29,12''E, 54°35'33,71''N) z granicą między gminami Gdynia i Sopot (18°33'43,15''E, 54°27'51,46''N). Z *Planu* wyłączono zamknięte falochronami obszary portów w Gdyni, Pucku, Jastarni i Helu, gdyż podlegają one innym uregulowaniom planistycznym. Granicą od strony lądu jest linia brzegowa. Zatem obszar *Planu* obejmuje wyłącznie morskie wody wewnętrzne Zatoki Gdańskiej, których łączna powierzchnia wynosi około 405,5 km<sup>2</sup> (rys. 3.1).

Lądowy obszar przylegający do obszaru *Pilotażowego projektu planu* obejmuje położone w granicach pasa nadbrzeżnego tereny należące do gmin wiejskich Kosakowo, Puck i Władysławowo oraz gmin miejskich Puck, Hel, Jastarnia, Władysławowo i Gdynia.



Rys. 3.1. Zachodnia część Zatoki Gdańskiej objęta Pilotażowym projektem planu (opracowanie własne)

*Pilotażowy projekt planu* został przygotowany z uwzględnieniem wskazanych przez Urząd Morski w Gdyni celów obejmujących:

- zapewnienie zrównoważonego i trwałego rozwoju społeczności nadbrzeżnych,
- zapewnienie dobrego stanu ekosystemów morskich i lądowo-morskich,
- zapewnienie bezpiecznego, zrównoważonego i trwałego korzystania z morza,
- oszczędne korzystanie z przestrzeni, pozostawiające możliwie wiele miejsca na przyszłość, w tym również nieznane obecnie, sposoby korzystania z morza,
- zapewnienie zachowania i ochrony wartości historycznych,
- stosowanie tam, gdzie to możliwe, ustaleń dotyczących nie tylko przestrzeni, ale i czasu.

*Pilotażowy projekt planu* rozstrzyga o:

- przeznaczeniu części morskich wód wewnętrznych objętych granicami planu,
- zakazach lub ograniczeniach korzystania z tych obszarów, z uwzględnieniem wymogów ochrony przyrody.

W szczególności *Pilotażowy projekt planu* rozstrzyga o:

- rozmieszczeniu inwestycji celu publicznego na obszarze *Planu*,
- kierunkach rozwoju transportu i infrastruktury technicznej na tym obszarze,
- obszarach i warunkach ochrony środowiska i dziedzictwa kulturowego na obszarze objętym *Planem*.

*Pilotażowy projekt planu* zawiera część tekstową i graficzną. W części tekstowej zamieszczono ustalenia dotyczące zasad zagospodarowania i korzystania dla poszczególnych, wydzielonych 30 akwenów i 96 podakwenów (rys. 3.2, tab. 3.1). Do tekstu *Planu* dołączono uzasadnienie obejmujące opis istniejącego stanu, charakterystykę uwarunkowań zagospodarowania przestrzennego obszaru, którego *Plan* dotyczy, i wyjaśnienie rozwiązań planistycznych zawartych w ustaleniach *Planu* (Zaucha 2008b). Część graficzną stanowi mapa w skali 1:25 000, wykonana w państwowym układzie współrzędnych „92”, z możliwością łatwej transformacji do odwzorowania obowiązującego na mapach morskich.

Część tekstowa zawiera w szczególności:

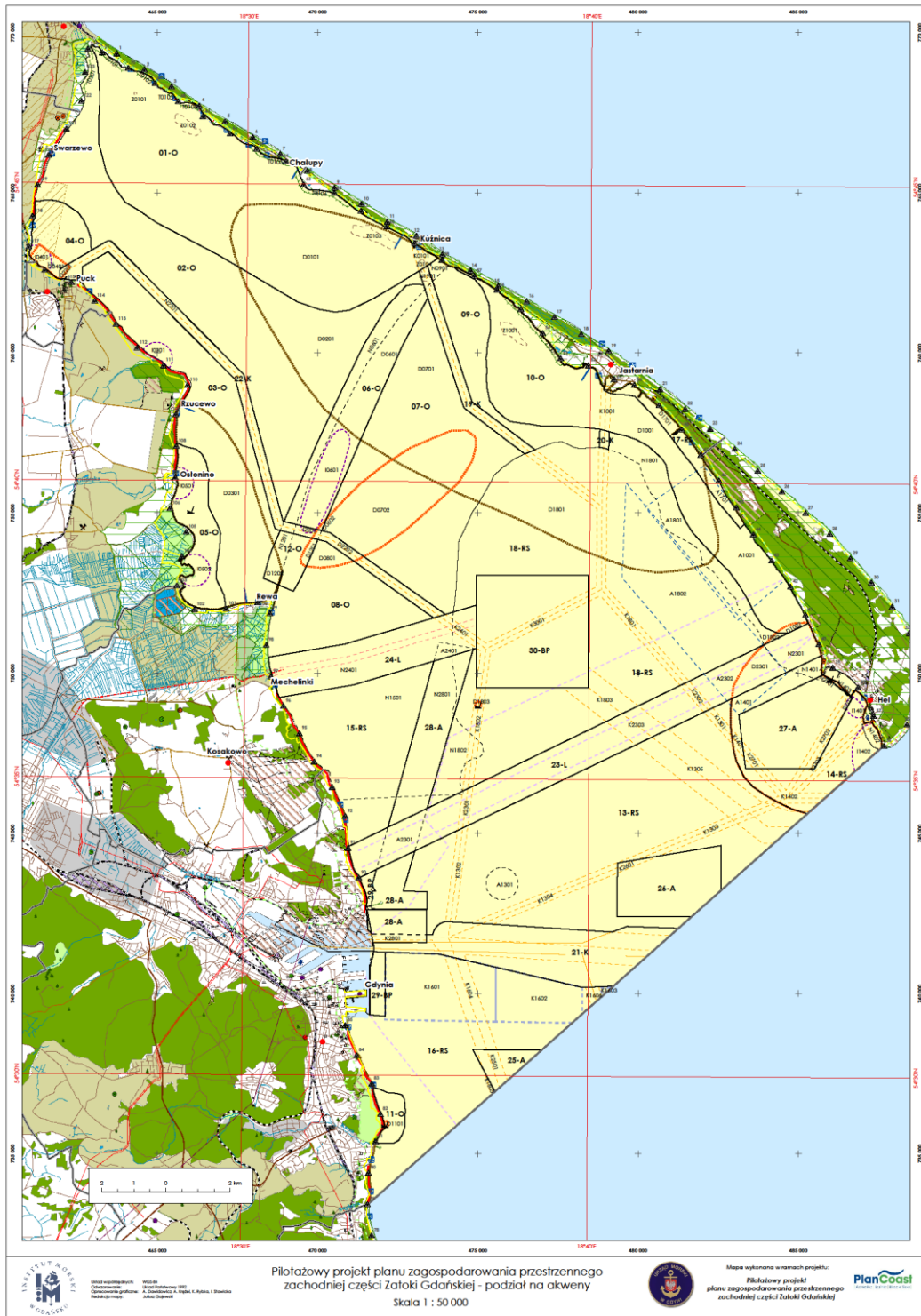
- ustalenia ogólne, obowiązujące na całym obszarze objętym projektem *Planu*,
- podział na akweny,
- ustalenia szczegółowe opisane w kartach akwenów,
- ustalenia końcowe.

Ustalenia ogólne dotyczą następujących, równocennych zagadnień:

- a) ochrony środowiska i przyrody, w tym:
  - obszarów sieci ekologicznej Natura 2000,
  - Ramowej Dyrektywy Wodnej,
  - ochrony siedlisk ryb i ssaków morskich,
  - pozostałych wymagań związanych z ochroną przyrody i środowiska.
- b) ochrony dziedzictwa kulturowego,
- c) inwestycji celu publicznego,
- d) rozwoju infrastruktury technicznej i ruchu jednostek pływających,
- e) gospodarczego wykorzystania obszaru *Planu*.

Podział na akweny ustalono przez podanie współrzędnych punktów załamania granic wydzielonych akwenów. Uznano, iż kluczowe znaczenie dla obszaru objętego *Planem* mają powiązania transportowe i przyrodnicze. W konsekwencji przyjęto, iż podstawową warstwą przestrzenną w planowanym obszarze stanowią będą obszary cennych siedlisk (tzw. obszary cenne przyrodniczo) oraz korytarze transportowe o szczególnym natężeniu ruchu i/lub wymagające pogłębiania. W następnej kolejności na tą warstwę nałożono obszary przeznaczone dla liniowej sieci infrastruktury technicznej i obszary ważne dla celów obronności kraju. W rezultacie nakładania warstw wydzielono akweny i

podakweny (rys. 3.2), których nazwy oraz rodzaj dominującej w nich funkcji przedstawiono w tabeli 3.1.



Rys. 3.2. Zachodnia część Zatoki Gdańskiej objęta *Pilotażowym projektem planu* z wydzielonymi akwenami i podakwenami (Zaucha 2008a)

Tabela 3.1. Akweny i podakweny wydzielone w obszarze objętym *Pilotażowym projektem planu* wraz z dominującą w nich funkcją (wg Zaucha 2008a)

Numer akwenu	Symbol podakwenu*	Nazwa	Funkcja dominująca w akwenu
01	T0101, T0102, T0103, T0104, T0105, T0106, Z0101, Z0102, Z0103, Z0104, K0101, D0101	Wody przybrzeżne Kuźnica – Władysławowo	Ochrona przyrody
02	D0201, T0201	Zalew Pucki, część centralna	
03	D0301, I0301	Zalew Pucki, część zachodnia	
04	D0401, I0401	Przedpole ujścia rzeki Płutnicy	
05	I0501, I0502	Przedpole ujścia rzeki Reda	
06	D0601, D0602, I0601, N0601	Rewa Mew	
07	D0701, D0702	Zewnętrzna Zatoka Pucka, część zachodnia	
08	D0801	Zewnętrzna Zatoka Pucka, wody przybrzeżne Mechelinki – Rewa	
09	N0901	Zewnętrzna Zatoka Pucka, część północno-zachodnia	
10	A1001, D1001, D1002, K1001, Z1001, T1001	Wody przybrzeżne Kuźnica – Cypel Helski	
11	D1101	Wody przybrzeżne przy klifie orłowskim	
12	D1201, D1202, N1201	Cypel Rewski	
13	A1301, K1301, K1302, K1303, K1304, K1305	Zewnętrzna Zatoka Pucka, część południowa	
14	A1401, I1401, I1402, K1401, K1402, K1403, N1401, N1402, N1403	Zewnętrzna Zatoka Pucka, wody przybrzeżne wokół Helu	
15	N1501	Zewnętrzna Zatoka Pucka, wody przybrzeżne Mechelinki – Oksywie	
16	K1601, K1602, K1603, K1604, K1605, K1606	Wody przybrzeżne Gdyni	
17	A1701, D1701	Wody przybrzeżne Jastarnia – Hel	
18	A1801, A1802, D1801, D1802, D1803, K1801, K1802, K1803, N1801, N1802	Zewnętrzna Zatoka Pucka, część środkowa	Komunikacja
19	N1901	Tor wodny do Kuźnicy	
20	—	Tor wodny do Jastarni	
21	—	Tor wodny z Gdyni na pełne morze	
22	N2201, D2201, D2202, I2201	Tor wodny do Pucka	Lokalizacja infrastruktury liniowej
23	A2301, D2301, K2301, K2302, K2303, N2301	Korytarz infrastruktury technicznej Gdynia – Hel	
24	A2401, N2401, K2401	Korytarz infrastruktury technicznej z Mechelinek	Pobór piasku
25	K2501	Pobór piasku	
26	K2601	Kłapowisko	Odkładanie odpadów
27	I2701, K2701, K2702, K2703, N2701	Wody przybrzeżne na północny zachód od Helu	Strefy zamknięte
28	K2801, N2801	Wody przybrzeżne na wschód od Oksywi	
29	—	Wody wokół portu w Gdyni	Wznoszenie konstrukcji podwodnych

30	K3001	Zewnętrzna Zatoka Pucka, część środkowa	i nadwodnych oraz sztucznych wysp
----	-------	---	-----------------------------------

\* litery w symbolu podakwenu oznaczają:

T – trzcinowiska

Z – wyrobiska poczerpalne (w *Planie* nieprecyzyjnie nazwane „dołami porefulacyjnymi”)

K – akweny przeznaczone na komunikację wodną, drogi morskie, redy, kotwiczowiska

D – akweny objęte formami ochrony dziedzictwa kulturowego

I – akweny o szczególnym znaczeniu dla dobrostanu ichtiofauny

N – obszary Natura 2000 (SOO) niepokrywające się z granicami akwenów

A – pozostałe akweny na obszarach morskich

Dla poszczególnych akwenów opracowano szczegółowe ustalenia, które zapisano w kartach akwenów. Zawierają one: oznaczenie cyfrowo-literowe akwenu, jego powierzchnię, położenie i opis granic, nazwę, funkcję wiodącą (dominującą), funkcje komplementarne, funkcje dopuszczone oraz zasady zagospodarowania i treści ewentualnych ograniczeń.

Ustalenia końcowe dotyczą obowiązku sporządzenia planów szczegółowych dla wybranych akwenów, tj. akwenów: 14, 23 i 27 (tab. 3.1).

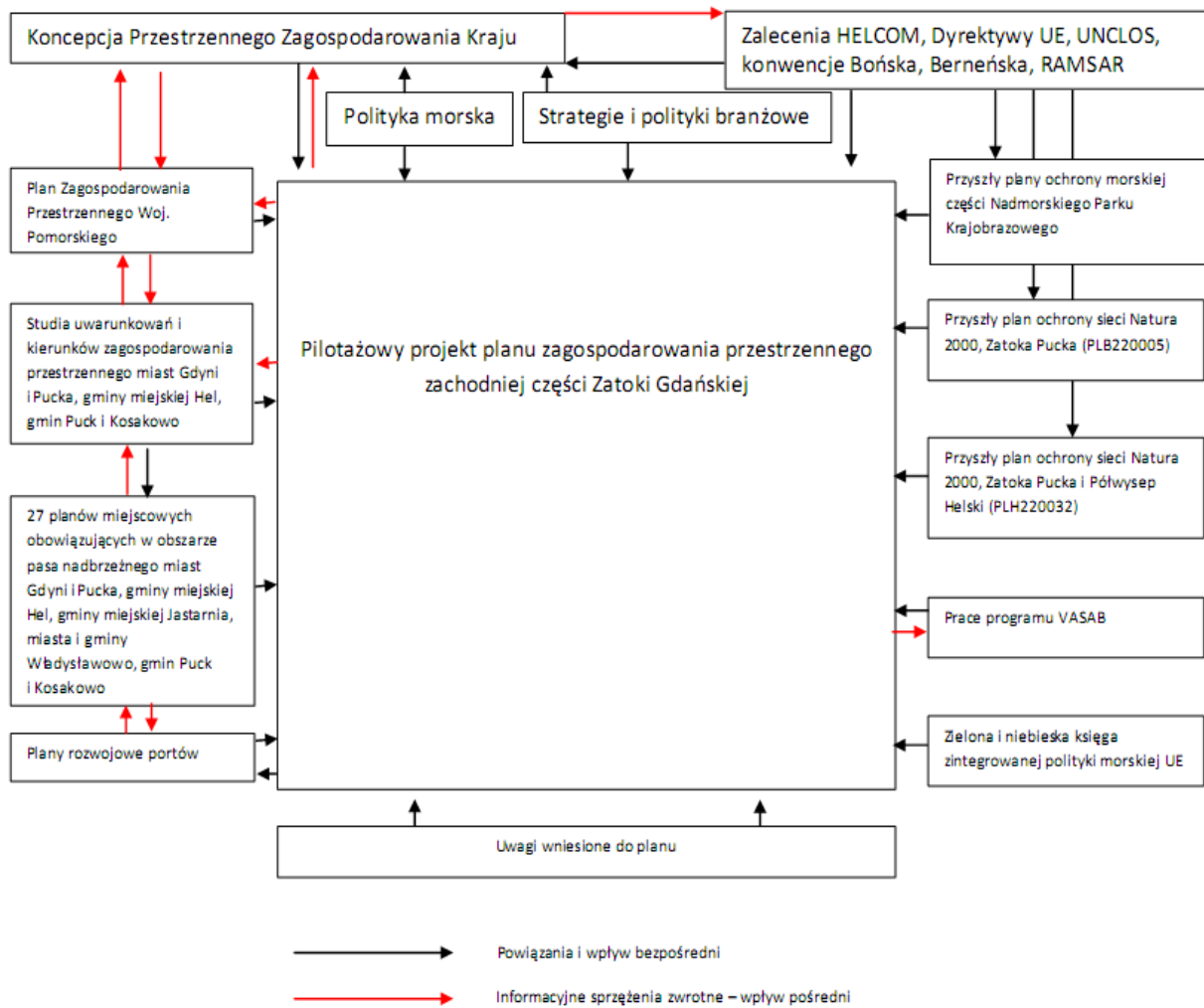
### 3.2. Informacje o powiązaniach z innymi dokumentami

Przy sporządzaniu *Pilotażowego projektu planu* uwzględniono Koncepcję Przestrzennego Zagospodarowania Kraju (w trakcie przygotowania) i Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Pomorskiego, jak również wybrane plany miejscowe oraz studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin okalających obszar morski objęty projektem *Planu* oraz strategię i polityki sektorowe, głównie dotyczące rybołówstwa i rozwoju portów (patrz miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego – wykaz aktów prawnych).

Na rysunku 3.3 schematycznie przedstawiono zależności i powiązania *Pilotażowego projektu planu* z planami i programami bezpośrednio i pośrednio dotyczącymi obszaru zachodniej części Zatoki Gdańskiej.

Analizie poddano fragmenty studiów wskazujące na przyszłe kierunki rozwoju przestrzennego: miast Gdyni i Pucka, gminy miejskiej Hel, gmin Puck i Kosakowo. Zrezygnowano z analizowania studiów gminy miejskiej Jastarnia oraz miasta i gminy Władysławowo, gdyż studia te są nieaktualne. Przeanalizowano także treść 27 planów miejscowych obowiązujących w obszarze pasa nadbrzeżnego otaczającego obszar objęty projektem *Planu* oraz terenów portowych. Wzięto pod uwagę wnioski zgłoszone do Urzędu Morskiego w Gdyni. Przedmiotem analiz były akty prawne, w tym konwencje międzynarodowe dotyczące wykorzystania wód morskich. Szczególną uwagę poświęcono na rozpoznanie zaleceń HELCOM i ustawodawstwa dotyczącego ochrony środowiska, w tym obszarów Natura 2000, jak również analizie wyników prac grupy roboczej VASAB do spraw planowania obszarów morskich.

Zapoznano się także z materiałami z prac zmierzających do sporządzenia planów ochrony dla morskiej części Nadmorskiego Parku Krajobrazowego (NPK) oraz obszarów sieci Natura 2000: PLB oraz PLH (rys. 3.3).



Rys. 3.3. Schemat powiązań *Pilotażowego projektu planu* z innymi dokumentami (opracowanie własne)



#### **4. Określenie, analiza i ocena celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotnych z punktu widzenia *Pilotażowego projektu planu*, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania *Planu***

Cele i zadania związane z ochroną środowiska zostały określone w szeregu dokumentów o charakterze ustawowym i programowym. Ich analiza przeprowadzona w niniejszym rozdziale dotyczyła najważniejszych dokumentów obowiązujących na poziomie międzynarodowym, w tym wspólnotowym i krajowym.

*Pilotażowy projekt planu* został przygotowany z uwzględnieniem wskazanych przez Urząd Morski w Gdyni celów obejmujących:

- zapewnienie zrównoważonego i trwałego rozwoju społeczności nadbrzeżnych,
- zapewnienie dobrego stanu ekosystemów morskich i lądowo-morskich,
- zapewnienie bezpiecznego, zrównoważonego i trwałego korzystania z morza,
- oszczędne korzystanie z przestrzeni, pozostawiające możliwie wiele miejsca na przyszłość, w tym również nieznane obecnie, sposoby korzystania z morza,
- zapewnienie zachowania i ochrony wartości historycznych,
- stosowanie ustaleń dotyczących nie tylko przestrzeni, ale i czasu.

Określone cele *Pilotażowego projektu planu* zgodne są z priorytetami Unii Europejskiej w zakresie ochrony środowiska na lata 2002-2012 określonymi w VI Programie Działań Wspólnoty w zakresie środowiska naturalnego. Jedną z siedmiu strategii tego Programu jest ochrona i zachowanie środowiska morskiego. Głównymi priorytetami tej strategii są, m.in.:

- ochrona przyrody i różnorodności biologicznej, w tym ochrona i właściwe wykorzystanie środowiska morskiego,
- zrównoważone wykorzystanie zasobów naturalnych.

Polska, jako strona *Konwencji o ochronie środowiska morskiego obszaru Morza Bałtyckiego, sporządzonej w Helsinkach w 1992 roku* (tzw. Konwencji Helsińskiej), wdraża również zalecenia organu wykonawczego Konwencji, związane z działaniami na rzecz poprawy stanu ekologicznego morza. Cele te są zbieżne z celami wytyczonymi przez Dyrektywę ramową w sprawie strategii morskiej – RDSM (tab. 4.1).

Artykuł 5. Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej „(...) strzeże dziedzictwa narodowego oraz zapewnia ochronę środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju.” Dwa z sześciu wskazanych celów, tj. zapewnienie dobrego stanu ekosystemów morskich i lądowo-morskich oraz zapewnienie zachowania i ochrony wartości historycznych wynikają wprost z cytowanego wyżej artykułu Konstytucji RP.

Cel *Planu* „oszczędne korzystanie z przestrzeni, pozostawiające możliwie wiele miejsca na przyszłość, w tym również nieznane obecnie, sposoby korzystania z morza” dobrze wpisuje się w cele Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju, w tym dotyczące sustensywnego wykorzystania walorów przyrodniczych i gospodarczych obszarów morskich w zgodzie z paradygmatem podejścia ekosystemowego.

W tabeli 4.1. przedstawiono analizę celów ekologicznych wymienionych w obowiązujących aktach prawnych, strategiach, dyrektywach w kontekście zgodności z wymienionymi powyżej celami *Planu* oraz szczegółowe zapisy *Planu*, które przyczyniają się do osiągnięcia celów ekologicznych.

Szczególny nacisk położono na zachowanie ciągłości istniejących obszarów chronionych (siedlisk i gatunków), unikalnych w skali obszarów morskich czy pełniących szczególną rolę w biocenozie. Pełna realizacja tych celów będzie jednak możliwa po opracowaniu planów ochrony obszarów Natura 2000 oraz Nadmorskiego Parku Krajobrazowego.

Tabela 4.1. Cele ochrony środowiska wyznaczone na poziomie międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym uwzględnione w *Pilotażowym projekcie planu*

Lp.	Cel ochrony środowiska	Podstawa prawna	Cel Planu	Szczegółowe zapisy Planu zapewniające zgodność
1.	Zapewnienie właściwej ochrony wód i zapobieganie postępującej degradacji. Dyrektywa zobowiązuje do osiągnięcia przynajmniej dobrego stanu wód do 2015 r., co jest warunkiem niezbędnym dla właściwej ochrony gatunków i siedlisk bezpośrednio zależnych od wody	Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. <i>ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej</i> (Ramowa Dyrektywa Wodna) (Dz.Urz. UE L z 2000 r. Nr 327, poz. 1 z późn. zmian.);	Zapewnienie dobrego stanu ekosystemów morskich i lądowo-morskich	<ul style="list-style-type: none"> <li>zakaz zrzutu ścieków, za wyjątkiem ścieków o podwyższonym stopniu oczyszczania, w wyznaczonych akwenach,</li> <li>odkładanie urobku pochodzącego z prac pogłębiarskich możliwe jest tylko w wyznaczonym akwenie.</li> </ul>
2.	Ochrona i zachowanie siedlisk i gatunków, w tym ochrona dziko występujących ptaków, ich miejsc lęgowych, zimowisk, jak również miejsc odpoczynku w trakcie wędrówek	<p>Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. <i>w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory</i> (Dyrektywa siedliskowa) (tekst jedn. Dz.Urz. UE.L. z 1992 r. Nr 206, poz. 7 z późn. zmian.);</p> <p>Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. <i>w sprawie ochrony dzikiego ptactwa</i> (Dyrektywa ptasia) (tekst jedn. Dz.Urz. UE.L z 2010 r. Nr 20, poz. 7);</p>	<p>Zapewnienie dobrego stanu ekosystemów morskich i lądowo-morskich</p> <p>Stosowanie ustaleń dotyczących nie tylko przestrzeni, ale i czasu.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>zachowanie ciągłości istniejących obszarów chronionych (siedlisk i gatunków), unikalnych w skali obszarów morskich czy pełniących szczególną rolę w biocenozie. Realizacja tych celów będzie możliwa po opracowaniu planów ochrony obszarów chronionych (Natura 2000 i NPK) oraz pozostałych, wyżej wymienionych, ustaleń zawartych w <i>Planie</i>,</li> <li>określenie maksymalnego, dopuszczalnego poziomu hałasu,</li> <li>określenie dopuszczalnej maksymalnej prędkości jednostek pływających,</li> <li>zakaz przebywania bez zgody Urzędu Morskiego w Gdyni na Rybitwiej Mielźnie (Rewie Mew) i w rejonach trzcinowisk w celu ich ochrony przed niszczeniem,</li> <li>zakaz połowów w niektórych akwenach, lub czasowe ich ograniczanie,</li> <li>zakaz używania niektórych typów narzędzi połowowych,</li> <li>przed wznoszeniem konstrukcji i układaniem podwodnej infrastruktury technicznej należy przeprowadzić inwentaryzację przyrodniczą.</li> </ul>
3.	Ograniczenie przyłówów, zapobieganie zanieczyszczeniom oraz innym zakłóceniom warunków życia małych waleni (np. zanieczyszczeniom akustycznym)	<i>Porozumienie o ochronie małych waleni Bałtyku i Morza Północnego, sporządzone w Nowym Jorku dnia 17 marca 1992 r.</i> (tekst jedn. Dz.U. z 1999 r. Nr 96, poz. 1108 z późn. zmian.)	Zapewnienie dobrego stanu ekosystemów morskich i lądowo-morskich	<ul style="list-style-type: none"> <li>zakaz połowów w niektórych akwenach, lub czasowe ich ograniczanie,</li> <li>zakaz używania niektórych typów narzędzi połowowych,</li> <li>ograniczenia czasowe w używaniu sieci stawnych,</li> <li>określenie dopuszczalnej maksymalnej prędkości jednostek pływających,</li> <li>określenie maksymalnego, dopuszczalnego poziomu hałasu</li> </ul>

Lp.	Cel ochrony środowiska	Podstawa prawna	Cel Planu	Szczegółowe zapisy Planu zapewniające zgodność
4.	(...) „W celu zapobiegania i eliminowania zanieczyszczeń obszaru M Bałtyckiego umawiające się Strony będą popierać stosowania Najlepszej Praktyki Ekologicznej i Najlepszej Dostępnej Technologii”	<i>Konwencja o ochronie środowiska morskiego obszaru Morza Bałtyckiego, sporządzona w Helsinkach dnia 9 kwietnia 1992 r. (Dz.U. z 2000 r. Nr 28, poz. 346)</i>	Zapewnienie dobrego stanu ekosystemów morskich i lądowo-morskich	<ul style="list-style-type: none"> <li>• przy wznoszeniu konstrukcji i układaniu podwodnej infrastruktury technicznej należy przeprowadzić inwentaryzację przyrodniczą, zastosować Najlepszą Dostępną Technologię (BAT) oraz przestrzegać zasady oszczędnego korzystania z przestrzeni.</li> </ul>
5.	„Państwa są zobowiązane do ochrony i zachowania środowiska morskiego (...) Państwa mają suwerenne prawo do eksploatacji swoich zasobów zgodnie ze swoją polityką ochrony środowiska naturalnego i zgodnie ze swym obowiązkiem ochrony i zachowania środowiska morskiego”	<i>Konwencja Narodów Zjednoczonych o prawie morza, sporządzona w Montego Bay dnia 10 grudnia 1982 r. (Dz.U. z 2002 r. Nr 59, poz. 543)</i>	<p>Zapewnienie dobrego stanu ekosystemów morskich i lądowo-morskich</p> <p>Stosowanie ustaleń dotyczących nie tylko przestrzeni, ale i czasu.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zapewnienie dostępności transportowej,</li> <li>• wyznaczenie akwenów gdzie wiodącymi sposobami, użytkowania są: rybołówstwo i turystyka</li> <li>• ruch jednostek rybackich, łodzi wiosłowych, żaglowych, desek surfingowych nie jest ograniczony z wyjątkiem uwarunkowań wynikających z wymogów ochrony przyrody,</li> <li>• pobór piasku dopuszczono wyłącznie w akwenie do tego wyznaczonym,</li> <li>• przy wznoszeniu konstrukcji i układaniu podwodnej infrastruktury technicznej należy przeprowadzić inwentaryzację przyrodniczą, zastosować Najlepszą Dostępną Technologię (BAT) oraz przestrzegać zasady oszczędnego korzystania z przestrzeni.</li> </ul>
6.	„Ochrona i odnowa oceanów i mórz europejskich oraz zrównoważona działalność człowieka...” i „utrzymanie i osiągnięcie dobrego stanu środowiska morskiego w Europie do 2020 r.”	<i>Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/56/WE z dnia 17 czerwca 2008 r. ustanawiająca ramy działań Wspólnoty w dziedzinie polityki środowiska morskiego (Dyrektywa ramowa w sprawie strategii morskiej – RDSM) (Dz.Urz. UE L z 2008 r. Nr 164, poz. 19)</i>	<p>Zapewnienie dobrego stanu ekosystemów morskich i lądowo-morskich</p> <p>Zapewnienie zrównoważonego i trwałego rozwoju społeczności nadbrzeżnych</p> <p>Zapewnienie bezpiecznego, zrównoważonego i trwałego korzystania z morza</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zapewnienie dostępności transportowej,</li> <li>• wyznaczenie akwenów gdzie wiodącymi sposobami użytkowania są: rybołówstwo i turystyka,</li> <li>• ruch jednostek rybackich, łodzi wiosłowych, żaglowych, desek surfingowych nie jest ograniczony z wyjątkiem uwarunkowań wynikających z wymogów ochrony przyrody,</li> <li>• pobór piasku dopuszczono wyłącznie w akwenie do tego wyznaczonym,</li> <li>• przy wznoszeniu konstrukcji i układaniu podwodnej infrastruktury technicznej należy przeprowadzić inwentaryzację przyrodniczą, zastosować Najlepszą Dostępną Technologię (BAT) oraz przestrzegać zasady oszczędnego korzystania z przestrzeni,</li> </ul>

Lp.	Cel ochrony środowiska	Podstawa prawna	Cel Planu	Szczegółowe zapisy Planu zapewniające zgodność
7.	„Ochrona dziedzictwa archeologicznego jako źródła zbiorowej pamięci europejskiej i jako instrumentu do badań historycznych i naukowych”	<i>Europejska konwencja o ochronie dziedzictwa archeologicznego (poprawiona), sporządzona w La Valetta dnia 16 stycznia 1992 r. (Dz.U. z 1996 r. Nr 120, poz. 564)</i>	Zapewnienie i ochrona wartości historycznych	<ul style="list-style-type: none"> <li>objęcie ochroną podwodnych obiektów dziedzictwa kulturowego poprzez wskazanie obiektów dziedzictwa udostępnianego dla celów turystycznych wraz z zasadami tego udostępniania, oraz ograniczenie dostępu do pozostałych obiektów.</li> </ul>
8.	<p>„Zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego społeczeństwa polskiego w XXI w. oraz stworzenie podstaw dla opracowania i realizacji strategii zrównoważonego rozwoju kraju”. Nadrzędnym kryterium rozwiązań o charakterze strategicznym na wszystkich szczeblach zarządzania powinna mieć konstytucyjna zasada zrównoważonego rozwoju, która umożliwi harmonizację rozwoju społeczno-gospodarczego z ochroną walorów przyrodniczych i powoduje konieczność integrowania zagadnień ochrony środowiska z polityką sektorową. W próbach definiowania bezpieczeństwa ekologicznego dominuje nurt podkreślający potrzebę działań na rzecz likwidacji lub zmniejszenia do minimum zagrożeń, spowodowanych przez skażenia i dewastację środowiska naturalnego”</p> <p>Zachowanie bogatej różnorodności biologicznej na różnych poziomach organizacji (na poziomie wewnątrzgatunkowym, gatunkowym oraz</p>	<p><i>Polityka ekologiczna państwa w latach 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010*</i></p> <p><i>Polityka ekologiczna państwa w latach 2009–2012 z perspektywą do 2016 r.</i></p>	<p>Zapewnienie dobrego stanu ekosystemów morskich i lądowo-morskich</p> <p>Zapewnienie zrównoważonego i trwałego rozwoju społeczności nadbrzeżnych</p> <p>Zapewnienie bezpiecznego, zrównoważonego i trwałego korzystania z morza</p> <p>Stosowanie ustaleń dotyczących nie tylko przestrzeni, ale i czasu.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>zapewnienie dostępności transportowej,</li> <li>wyznaczenie akwenów gdzie wiodącymi sposobami użytkowania są: rybołówstwo i turystyka,</li> <li>ruch jednostek rybackich, łodzi wiosłowych, żaglowych, desek surfingowych nie jest ograniczony z wyjątkiem uwarunkowań wynikających z wymogów ochrony przyrody</li> <li>pobór piasku dopuszczono wyłącznie w akwenie do tego wyznaczonym,</li> <li>zachowanie ciągłości istniejących obszarów chronionych (siedlisk i gatunków), unikalnych w skali obszarów morskich czy pełniących szczególną rolę w biocenozie. Realizacja tych celów będzie skuteczniejsza po opracowaniu planów ochrony obszarów chronionych (Natura 2000 oraz NPK),</li> <li>konieczność przeprowadzenia inwentaryzacji przyrodniczej, stosowania Najlepszej Dostępnej Technologii (BAT) oraz przestrzenia zasady oszczędnego korzystania z przestrzeni, przy wznoszeniu konstrukcji i układaniu podwodnej infrastruktury technicznej,</li> <li>określenie maksymalnego, dopuszczalnego poziomu hałasu,</li> <li>określenie dopuszczalnej maksymalnej prędkości jednostek pływających,</li> <li>zakaz przebywania bez zgody Urzędu Morskiego w Gdyni na Rybitwiej Mieliznie (Rewie Mew) i w rejonach trzciniowisk w celu ich ochrony przed niszczeniem,</li> <li>zakaz połowów w niektórych akwenach, lub czasowe ich ograniczanie,</li> <li>zakaz używania niektórych typów narzędzi połowowych.</li> </ul>

Lp.	Cel ochrony środowiska	Podstawa prawna	Cel Planu	Szczegółowe zapisy Planu zapewniające zgodność
	ekosystemowym), wraz z umożliwieniem zrównoważonego rozwoju gospodarczego kraju, który w sposób bezkonfliktowy współistnieje z różnorodnością biologiczną. Istotnym kierunkiem działań jest aspekt ekologiczny w planowaniu przestrzennym – uwzględnienie w planach zagospodarowania wymagań ochrony środowiska i gospodarki wodnej			
9.	„Cały obszar Polski, w tym polskie obszary morskie, będzie się cechować dobrym stanem środowiska przyrodniczego, umożliwiającym zachowanie pełnego bogactwa różnorodności biologicznej polskiej przyrody oraz trwałości i równowagi procesów przyrodniczych (...). Jednocześnie stworzone zostaną i funkcjonować będą mechanizmy prawne, organizacyjne i ekonomiczne zapewniające zachowanie różnorodności i jej racjonalne wykorzystanie”	<i>Krajowa Strategia Ochrony i Zrównoważonego Użytkowania Różnorodności Biologicznej oraz Program Działań na lata 2007–2013</i>	Zapewnienie dobrego stanu ekosystemów morskich i lądowo-morskich	<ul style="list-style-type: none"> <li>zachowanie ciągłości istniejących obszarów chronionych (siedlisk i gatunków), unikalnych w skali obszarów morskich czy pełniących szczególną rolę w biocenozie. Realizacja tych celów będzie skuteczniejsza po opracowaniu planów ochrony obszarów Natura 2000 oraz NPK.</li> </ul>
10.	Powszechna ochrona środowisk wodno-błotnych. Osiągnięcie go wymaga m. in. „wdrożenia zasad zrównoważonej gospodarki rolnej, leśnej i rybackiej – w tym morskiej, a także wdrożenie zintegrowanego planowania zagospodarowania obszarów cennych przyrodniczo, uwzględniającego potrzeby ochrony przyrody”	<i>Strategia ochrony obszarów wodno-błotnych w Polsce wraz z planem działań na lata 2006–2013</i>	Zapewnienie dobrego stanu ekosystemów morskich i lądowo-morskich	<ul style="list-style-type: none"> <li>zachowanie ciągłości istniejących obszarów chronionych (siedlisk i gatunków), unikalnych w skali obszarów morskich czy pełniących szczególną rolę w biocenozie. Realizacja tych celów będzie skuteczniejsza po opracowaniu planów ochrony obszarów Natura 2000 oraz NPK.</li> </ul>
11.	Określa cele, zasady i formy ochrony	<i>Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r.</i>		<ul style="list-style-type: none"> <li>zachowanie ciągłości istniejących obszarów chronionych</li> </ul>

Lp.	Cel ochrony środowiska	Podstawa prawna	Cel Planu	Szczegółowe zapisy Planu zapewniające zgodność
	przyrody.  „Ochrona przyrody polega na zachowaniu, zrównoważonym użytkowaniu i odnowie zasobów, tworów i składników przyrody (...)”	<i>o ochronie przyrody (tekst jedn. Dz.U. z 2009 r. Nr 151, poz. 1220 z późn. zmian.)</i>		(siedlisk i gatunków), unikalnych w skali obszarów morskich czy pełniących szczególną rolę w biocenozie. Realizacja tych celów będzie skuteczniejsza po opracowaniu planów ochrony obszarów Natura 2000 oraz NPK,  <ul style="list-style-type: none"> <li>• konieczność przeprowadzenia inwentaryzacji przyrodniczej, stosowania Najlepszej Dostępnej Technologii (BAT) oraz przestrzenia zasady oszczędnego korzystania z przestrzeni, przy wznoszeniu konstrukcji i układaniu podwodnej infrastruktury technicznej,</li> <li>• zapewnienie dostępności transportowej,</li> <li>• wyznaczenie akwenów gdzie wiodącymi sposobami użytkowania są: rybołówstwo i turystyka,</li> <li>• ruch jednostek rybackich, łodzi wiosłowych, żaglowych, desk surfingowych nie jest ograniczony z wyjątkiem uwarunkowań wynikających z wymogów ochrony przyrody,</li> <li>• pobór piasku dopuszczono wyłącznie w akwenu do tego wyznaczonym,</li> <li>• określenie maksymalnego, dopuszczalnego poziomu hałasu,</li> <li>• określenie dopuszczalnej maksymalnej prędkości jednostek pływających,</li> <li>• zakaz przebywania bez zgody Urzędu Morskiego w Gdyni na Rybitwiej Mielźnie (Rewie Mew) i w rejonach trzcinowisk w celu ich ochrony przed niszczeniem, zakaz połowów w niektórych akwenach, lub czasowe ich ograniczanie,</li> <li>• zakaz używania niektórych typów narzędzi połowowych.</li> </ul>
12.	Określa zasady ochrony środowiska oraz warunki korzystania z jego zasobów, kładąc nacisk na zrównoważony rozwój – „rozumie się przez to taki rozwój społeczno-gospodarczy, w którym następuje proces integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych (...)”. Zasada zrównoważonego rozwoju jest więc fundamentalną zasadą w planowaniu przestrzennym	<i>Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jedn. Dz.U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 z późn. zmian.)</i>	Zapewnienie dobrego stanu Zapewnienie dobrego stanu ekosystemów morskich i lądowo-morskich  Zapewnienie zrównoważonego i trwałego rozwoju społeczności nadbrzeżnych  Zapewnienie bezpiecznego, zrównoważonego i trwałego korzystania z morza  Stosowanie ustaleń dotyczących nie tylko przestrzeni, ale i czasu.	
13.	Cele strategiczne dokumentu nawiązują z polityki ekologicznej państwa oraz do misji Strategii Rozwoju Województwa Pomorskiego (m.in. ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne	<i>Program ochrony środowiska województwa pomorskiego na lata 2007-2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011-2014</i>	Zapewnienie dobrego stanu ekosystemów morskich i lądowo-morskich  Zapewnienie zrównoważonego i trwałego	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zachowanie ciągłości istniejących obszarów chronionych (siedlisk i gatunków), unikalnych w skali obszarów morskich czy pełniących szczególną rolę w biocenozie. Realizacja tych celów będzie skuteczniejsza po opracowaniu planów ochrony obszarów Natura 2000 oraz NPK.</li> </ul>

Lp.	Cel ochrony środowiska	Podstawa prawna	Cel Planu	Szczegółowe zapisy Planu zapewniające zgodność
	<p>wykorzystanie zasobów przyrody). Jednym z celów priorytetowych jest „zapewnienie właściwego miejsca problematyce ekologicznej oraz prawidłowe formułowanie celów ekologicznych we wszystkich dokumentach planowania strategicznego i przestrzennego powstających w regionie oraz sporządzania w postępowaniu z udziałem społeczeństwa rzetelnej oceny skutków ich realizacji”.</p>		<p>rozwoju społeczności nadbrzeżnych</p> <p>Zapewnienie bezpiecznego, zrównoważonego i trwałego korzystania z morza</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• konieczność przeprowadzenia inwentaryzacji przyrodniczej, stosowania Najlepszej Dostępnej Technologii (BAT) oraz przestrzeni zasady oszczędnego korzystania z przestrzeni, przy wznoszeniu konstrukcji i układaniu podwodnej infrastruktury technicznej,</li> <li>• zapewnienie dostępności transportowej,</li> <li>• wyznaczenie akwenów gdzie wiodącymi sposobami użytkowania są: rybołówstwo i turystyka,</li> <li>• ruch jednostek rybackich, łodzi wiosłowych, żaglowych, desek surfingowych nie jest ograniczony z wyjątkiem uwarunkowań wynikających z wymogów ochrony przyrody,</li> <li>• pobór piasku dopuszczono wyłącznie w akwenu do tego wyznaczonym,</li> <li>• określenie maksymalnego, dopuszczalnego poziomu hałasu,</li> <li>• określenie dopuszczalnej maksymalnej prędkości jednostek pływających,</li> <li>• zakaz przebywania bez zgody Urzędu Morskiego w Gdyni na Rybitwiej Mielźnie (Rewie Mew) i w rejonach trzcinowisk w celu ich ochrony przed niszczeniem,</li> <li>• zakaz połowów w niektórych akwenach, lub czasowe ich ograniczanie,</li> <li>• zakaz używania niektórych typów narzędzi połowowych</li> </ul>

\* dokument obowiązywał w momencie tworzenia Planu



Cel *Planu* „stosowanie ustaleń dotyczących nie tylko przestrzeni, ale i czasu” ma charakter kierunkowy i metodyczny. Wiąże on pozostałe cele *Planu*, a w szczególności te wzajemnie konkurencyjne np. dotyczące ochrony środowiska morskiego i eksploatacji jego zasobów. Wskazuje on na potrzebę uwzględnienia czasowej koincydencji lub rozłącności niektórych funkcji przez co możliwe jest zmniejszanie skali konfliktów przestrzennych. Jest realizowany poprzez zapisy ograniczające niektóre działalności do wybranych okresów np. w okresach lęgowych ptaków. Zakazy/ograniczenia wynikają z konieczności zapewnienia większej ochrony poszczególnym elementom środowiska. Cel ten jest więc niezbędny dla uzyskania spójności całego pakietu celów. Wszystkie cele *Planu* bardzo dobrze wpisują się w ustalenia analizowanych dokumentów polityki ekologicznej.

**Podsumowując**, zgodność z głównymi celami ochrony środowiska zawartymi w aktach międzynarodowych, wspólnotowych, krajowych i regionalnych jest zapewniona, gdyż *Plan* zawiera zalecenia, co do priorytetyzacji poszczególnych akwenów pod kątem ich ochrony, zagrożeń i potencjalnych konfliktów na polu: ochrona środowiska naturalnego – rozwój gospodarczy. Spójność celów strategicznych zainicjowana została już na etapie formułowania celu generalnego projektu *Planu*. Cel ten jest rozumiany jako wypracowanie akceptowalnych przez wszystkich interesariuszy rozwiązań zapewniających zarówno ochronę przyrody i środowiska, jak i warunki dla poprawy poziomu życia społeczności nadbrzeżnych, warunkujących zrównoważony i trwały ich rozwój, a także zapewniających dobry stan ekosystemów morskich i lądowo-morskich, bezpieczne, zrównoważone i trwałe korzystanie z morza oraz zachowanie i ochronę wartości historycznych.

## 5. Określenie, analiza i ocena istniejącego stanu środowiska

Ocenę stanu środowiska przeprowadzono na podstawie danych literaturowych (Korzeniewski 1993, Nowacki 1993a i b, Kruk-Dowgiałło 2000, Kruk-Dowgiałło 2004, Kruk-Dowgiałło i Szaniawska 2008, Kruk-Dowgiałło i in. 2008, Kruk-Dowgiałło i Brzeska 2009, Kruk-Dowgiałło i in. 2009, Kruk-Dowgiałło i Opiola 2009, Zaucha 2008b), a ponieważ 95% zachodniej części Zatoki Gdańskiej, akwenu, który objęty został *Pilotażowym projektem planu*, stanowi Zatoka Pucka (rys. 3.1), szczegółowo opisano jej stan środowiska.

### 5.1. Warunki hydrologiczne

Warunki środowiskowe Zatoki Puckiej, oddzielonej od głębokowodnej części Basenu Gdańskiego Półwyspem Helskim, kształtuje przede wszystkim zwarty system, silnie ze sobą powiązanych i wzajemnie na siebie oddziaływujących akwenów. Przebiegające w centralnej części Zatoki: mierzeja Rybitwiej Mielizny zwana też Rewą Mew oraz Cypel Rewski dzielą ją na dwie części – głębszą Zatokę Pucką zewnętrzną na wschodzie i znacznie płytszą Zatokę Pucką wewnętrzną, zwaną Zalewem Puckim, na zachodzie (rys. 3.1). Warunki hydrologiczne są zależne od napływu wód morskich i lądowych oraz wymiany wód pomiędzy poszczególnymi częściami Zatoki. Morskie wody o wyższym niż w Zatoce Puckiej zasoleniu napływają do niej z Głębi Gdańskiej, przez granicę wschodnią. Wody te są również transportowane do Zalewu Puckiego (Nowacki 1993a). Wody lądowe pochodzą z różnej wielkości cieków i kolektorów ścieków komunalnych (tab. 5.1).

Bardzo istotnym elementem kształtującym warunki środowiskowe analizowanej części Zatoki jest cyrkulacja wód. Nie ma ona charakteru stałego, lecz zależy od zmieniających się kierunków wiatrów. W strefie przybrzeżnej kierunki przepływu wód są uwarunkowane przebiegiem linii brzegowej i układem mielizn, na co wskazują rozkłady przestrzenne prądów, które prawie zawsze są równoległe do wymienionych form. Na kierunki przepływu wód przydennych natomiast, oprócz wiatru, w decydujący sposób wpływa konfiguracja dna (Nowacki 1993b). Szczegółową charakterystykę morfometryczną i hydrologiczną Zatoki Puckiej przedstawiono w tabeli 5.1.

Wymiana wód pomiędzy Zatoką Pucką zewnętrzną i Zalewem Puckim odbywa się głównie przez Cieśninę Głębinka i Przejście Kuźnickie, a przy wyższych stanach wody również ponad Rybitwią Mielizną – Rewą Mew (rys. 3.1). Przepływ całym przekrojem odbywa się zaledwie kilkanaście dni w roku, w pozostałym okresie Rybitwia Mielizna stanowi przeszkodę dla wymiany wód między obu akwenami (Kruk-Dowgiałło i Szaniawska 2008, tab. 5.1).

Przestrzenno-czasowa zmienność przezroczystości wód w Zatoce Puckiej jest silnie uwarunkowana sezonowym cyklem aktywności biologicznej ekosystemu. Na podstawie wyników z lat 1980–1997 stwierdzono statystycznie istotne, długoterminowe zmiany przezroczystości w Zatoce Puckiej zewnętrznej, wynoszące  $0,04 \text{ m}\cdot\text{rok}^{-1}$ . W przeciągu 16 lat nastąpił spadek wartości głębokości krążka Secchiego o około 0,6 m (Matciak 1998).

Stężenia związków biogenicznych ulegają znacznym wahaniom sezonowym, co wynika z cyklu przemian biochemicznych. W porze cieplej, w okresie intensyfikacji procesów fotosyntezy, stężenia są niższe. Wyższe natomiast są w porze zimnej, kiedy procesy wegetacyjne ulegają osłabieniu. Sezonowość ta w strefie przybrzeżnej ulega znacznym modyfikacjom ze względu na stały dopływ związków biogenicznych, a mianowicie:

- na przedpolu zrzutu ścieków komunalnych z oczyszczalni „Dębogórze” w Mechelinkach oraz z oczyszczalni w Juracie i Helu,

- na przedpolu Cieśniny Głępinka gdzie dopływają wody rzeki Redy,
- na przedpolu ujścia rzeki Płutnicy,
- w północno-wschodniej części Zatoki Puckiej, jako efekt oddziaływania Wisły.

Tabela 5.1. Charakterystyka Zatoki Puckiej ze szczególnym uwzględnieniem Zatoki Puckiej zewnętrznej i Zatoki Puckiej wewnętrznej (Kruk-Dowgiałło i Szaniawska 2008, z uaktualnieniami)

Parametr	Jednostka	Charakterystyka
<b>Klimat, morfometria, hydrologia i osady dennie</b>		
Temperatura wody	°C	1–21
Całkowite roczne promieniowanie	J · cm <sup>2</sup>	4,304–65,320
Średnie opady	mm · r <sup>-1</sup>	16,0–104,8
Powierzchnia akwenu	km <sup>2</sup>	ZP: 359,20 ZPw: 102,70 ZPz: 256,51
Objętość akwenu	10 <sup>6</sup> · m <sup>3</sup>	ZP: 5,7 ZPw: 0,3 ZPz: 5,3
Średnia głębokość	m	ZP: 15,3 ZPw: 3,13 ZPz: 20,50
Maksymalna głębokość	m	ZP: 54,0 ZPw: 9,40 ZPz: 54,00
Czas rezydencji wód	dni	ZPw: 138 ZPz: 7–30
Średni dopływ wody słodkiej	km <sup>3</sup> · r <sup>-1</sup>	8,091
Złodzenie	d · r <sup>-1</sup>	ZP : 60-80
Napływ wód z ZPz do ZPw	10 <sup>6</sup> · m <sup>3</sup>	668,912
Zawartość materii organicznej	%	0,2–25
Skład osadu	—	Gliny, piaski, żwiry, piaski muliste, muły, torfy
Przezroczystość (krążek Secchiego)	m	3,7 (max: 14,5)
Średnie zasolenie	psu	ZPw: 7,31 ZPz: 7,65
Zakres zasolenia	psu	ZPw: 5,2–8,9 ZPz: 7,2–9,7
NO <sub>3</sub> - N	μmol · dm <sup>-3</sup>	ZPw: 0,11–55,54 ZPz: 0,04–88,40
PO <sub>4</sub> - P	μmol · dm <sup>-3</sup>	ZPw: 0,09–19,20 ZPz: 0,02–36,90
Źródła zanieczyszczeń	szt.	Rzeki: 7 Oczyszczalnie ścieków: 3
<b>Elementy biologiczne</b>		
Biomasa fitoplanktonu	μg chl <i>a</i> · dm <sup>-3</sup>	Max. wiosenne: 52
Dominanty biomasy fitoplanktonu	—	Wiosna/jesień: <i>Thalassiosira</i> sp., <i>Chaetoceros</i> sp., <i>Skeletonema marinoi</i> , <i>Coscinodiscus granii</i> , <i>Gymnodinium</i> sp., <i>Mesodinium rubrum</i> , <i>Heterocapsa triquetra</i> Lato: <i>Aphanizomenon</i> sp., <i>Nodularia spumigena</i>
Średnia biomasa makrofitów	g s.m. · m <sup>-2</sup>	ZPw: 38,0 ZPz: 50,1
Liczba gatunków makrofitów	—	24
Gatunki dominujące	—	<i>Pilayella littoralis</i> , <i>Ceramium</i> spp., <i>Zostera marina</i> , <i>Potamogeton</i> spp., <i>Zannichellia palustris</i>
Średnia biomasa makrozoobentosu	g · m <sup>-2</sup>	590,3
Liczba gatunków makrozoobentosu	—	55

Dominujące gatunki makrozoobentosu	—	<i>Hediste diversicolor</i> , <i>Hydrobia</i> sp., <i>Oligochaeta</i>
Liczba gatunków ryb*	—	57
Dominujące gatunki ryb	—	ciernik ( <i>Gasterosteus aculeatus</i> ), babka bycza ( <i>Neogobius melanostomus</i> ) stornia ( <i>Platichthys flesus</i> )
Gatunki ryb ważne ze względów ekonomicznych	—	stornia ( <i>Platichthys flesus</i> ), śledź ( <i>Clupea harengus</i> ), szprot ( <i>Sprattus sprattus</i> ), dorsz ( <i>Gadus callarias</i> ) troć ( <i>Salmo trutta</i> ) łosoś atlantycki ( <i>Salmo salar</i> )
Stan troficzny	—	Eutrofia

ZP – Zatoka Pucka, ZPw – Zatoka Pucka wewnętrzna, ZPz – Zatoka Pucka zewnętrzna

\* w strefie przybrzeżnej

Maksymalne stężenia substancji biogenicznych (tab. 5.1) obserwuje się w następujących rejonach: Mechelinek, Juraty oraz okresowo Helu (Bołałek i in. 1993, Kruk-Dowgiałło 2004). Odpowiadają im też najgorsze warunki tlenowe i to zarówno w porze ciepłej, jak i zimnej. W sezonie wegetacyjnym, który najczęściej rozpoczyna się w kwietniu, następuje gwałtowny spadek stężeń związków azotu i fosforu, z towarzyszącym silnym wzrostem stężenia tlenu. Niskie stężenia substancji biogenicznych utrzymują się zwykle do końca okresu wegetacyjnego następującego we wrześniu lub październiku. Po nim zaznacza się ponowny ich wzrost, potęgujący procesy eutrofizacji.

## 5.2. Warunki osadowe

Charakter osadów dennych i sposób ich rozmieszczenia na dnie odzwierciedla genetyczne i morfometryczne zróżnicowanie Zatoki Puckiej na dwa akweny – Zalew Pucki i Zatokę Pucką zewnętrzną (rys. 3.1). Osady denne Zatoki Puckiej mają charakter lagunowy i świadczą o małej aktywności litodynamicznej akwenu. Badania osadów powierzchniowych Zatoki Puckiej (Słomianko 1974, Musielak 1984, Jankowska i Łęczyński 1993a i b, Dubrawski 1993, Trokowicz 1994, Pempkowiak 1994, Dubrawski i Bistram 2004) obrazują zmiany właściwości osadów powierzchniowych pod wpływem narastającego obciążenia środowiska przez materię organiczną.

Wraz z głębokością wzrasta w osadach zawartość materii organicznej, zawartość fosforu i azotu ogólnego, rośnie kwasowość i obniża się potencjał utleniająco-redukcyjny (<0 mV). Lokalnie i okresowo w warstwie powierzchniowej rejonu dochodzi do zaniku tlenu w warstwach wody naddennej i porowej, w następstwie czego pojawia się siarkowodor. W strefie aktywnej przybrzeża właściwości chemiczne i skład granulometryczny osadów zmienia się wraz z głębokością (Dubrawski i Bistram 2004).

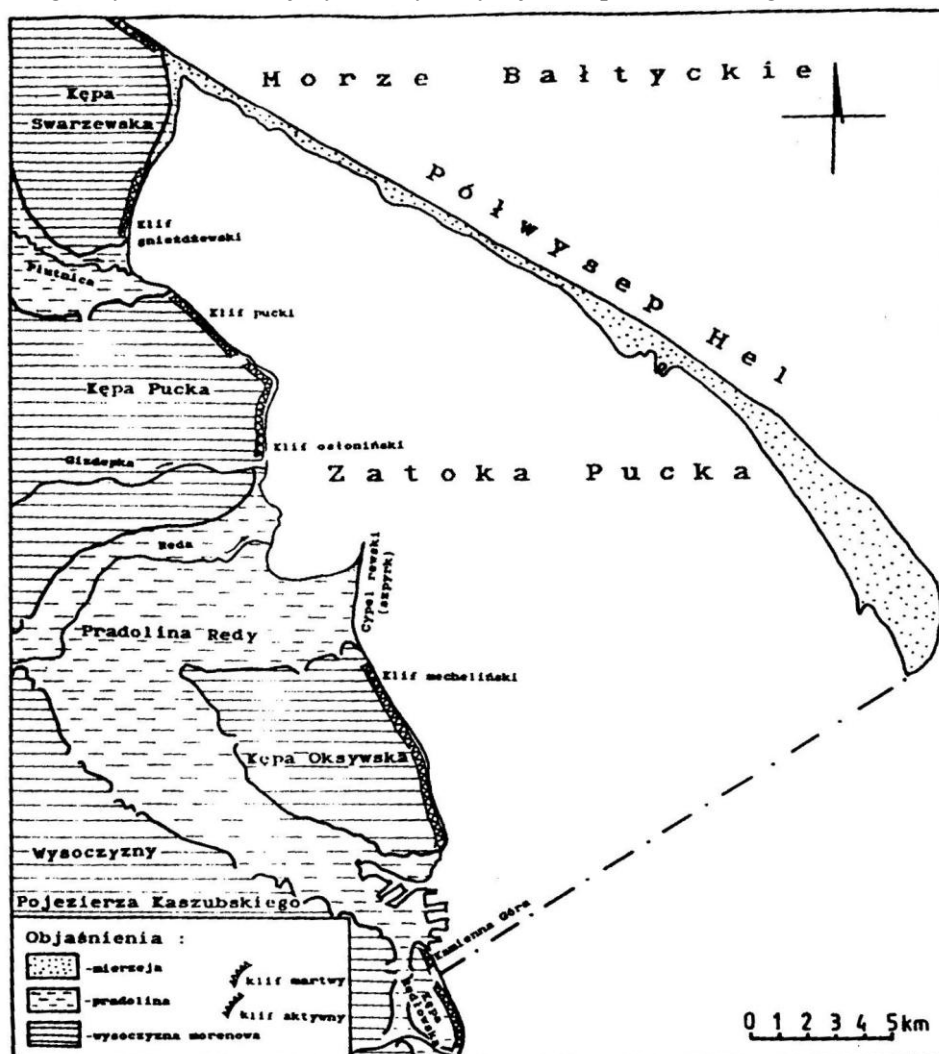
## 5.3. Charakterystyka typów wybrzeży

Brzegi zachodniej części Zatoki Gdańskiej są zróżnicowane. Występują tu wydmy niskie i średnie, ujścia rzeczne, brzegi zabudowane na linii wody, budowle hydrotechniczne i ochrony brzegów.

Linia brzegowa Zatoki Puckiej została ukształtowana pod wpływem procesów falowych. Wybrzeże należy do typu zatokowego, abrazyjno-akumulacyjnego (Bołdyriew i in. 1982). Wybrzeża o takiej morfogenezie charakteryzują się naprzemiennym występowaniem odcinków abrazyjnych i akumulacyjnych, z rozległymi wygięciami linii brzegowej. Charakter poszczególnych fragmentów wybrzeża w dużej mierze zależy od budowy geologicznej brzegu. Wybrzeże Zatoki Puckiej składa się z odcinków o charakterze klifowym, płaskim aluwialnym oraz akumulacyjno-wydmowym (Jankowska i Łęczyński 1993a i b).

Brzegi klifowe rozwinęły się w miejscach, gdzie bezpośrednio w morze wychodzą obszary wysoczyzny polodowcowej (rys. 5.1.) Charakter taki wykazują brzegi Kępy Redłowskiej, Kępy

Oksywskiej, Kępy Puckiej i Kępy Swarzewskiej (około 26 km brzegów zatoki). Budowa geologiczna i charakter litologiczny osadów budujących klify decydują o odporności danego klifu na abrazję.



Rys.5.1. Szkic geomorfologiczny wybrzeży Zatoki Puckiej (Jankowska i Łęczyński 1993a)

Wszystkie brzegi klifowe należy uznać za zagrożone aktywnością, w związku z postępującą abrazją morską, w warunkach narastania aktywności czynników hydrodynamicznych.

Płaskie, aluwialne brzegi zatoki utworzyły się u wylotu form pradolinnych rzek Redy i Płutnicy (rys 5.1.). Brzeg zbudowany z aluwii rzecznych oraz utworów bagienno-limnicznych jest mało odporny na abrazję. Z tego względu linia brzegowa jest wygięta w kierunku lądu. Stały dopływ materiału terygenicznego niesionego przez rzeki wpływa w sposób łagodzący na wielkość abrazji tego typu wybrzeża (Jankowska i Łęczyński 1993a).

Brzegi o charakterze akumulacyjno-wydmowym występują na niewielkim obszarze w pobliżu Cypla Rewskiego, a także wzdłuż brzegów Półwyspu Helskiego. Brzegi Półwyspu Helskiego od strony Zatoki Puckiej to brzegi niskie, zalewane przy wysokich stanach wody. Jedynie pomiędzy Juratą a cyplem półwyspu występują ciągi wydmy. Dobrze rozwinięte wydmy (o wysokości do 22 m) zachowały się na odcinku 40,0-43,5 km brzegu (Tomczak 2005). Brzegi te są niszczone głównie pod wpływem spiętrzeń wiatrowych oraz oddziaływania spiętrzonych kier lodowych.

Obok brzegów naturalnych w zachodniej części Zatoki Gdańskiej linia brzegowa zajęta jest przez porty morskie i przystanie rybackie, oraz budowle ochrony brzegów. W rejonie Gdynia Orłowo-Puck (km 80,5-116,9) opaski brzegowe zajmują około 7 km linii brzegowej. Zatokowy brzeg Półwyspu

Helskiego na odcinku od cypla do Władysławowa (km 36,5-72,5) chroniony jest różnego typu opaskami brzegowymi na około 50% długości odcinka (stan na rok 2005).

#### 5.4. Dynamika strefy brzegowej

Linia brzegowa w rejonie objętym prognozą podlega przestrzennie zróżnicowanym przekształceniom abrazyjno-akumulacyjnym. Oszacowane na podstawie badań kartometrycznych z lat 1960-1983, średnie tempo erozji brzegów Zatoki Gdańskiej wynosiło  $0,18 \text{ m}\cdot\text{rok}^{-1}$ , w tym dla brzegów klifowych  $0,27 \text{ m}\cdot\text{rok}^{-1}$ , a dla pozostałych odcinków  $0,15 \text{ m}\cdot\text{rok}^{-1}$  (Zawadzka 1999).

Z ogólnej długości brzegów klifowych zatoki, aktualnie około 3,5 km stanowią klify aktywne, podlegające zarówno erozji morskiej, jak i niszczeniu poprzez procesy osuwiskowe (Dubrawski i Zawadzka 2000). Największą aktywnością w tym okresie cechował się odcinek klifu wzdłuż Kępy Redłowskiej. Średnie tempo cofania się brzegu (profil reperowy na km 83,6) oceniono na  $-0,56 \text{ m}\cdot\text{rok}^{-1}$ . Erozji ulegają też brzegi zatokowe Półwyspu Helskiego, jednak ze względu na płytkość strefy przybrzeżnej i mniejsze falowanie na osłoniętym akwenie zatoki, cofanie się linii brzegowej wynosiło tu  $-0,2 \text{ m}\cdot\text{rok}^{-1}$  (1879-1975 r.). Począwszy od lat 30-tych ubiegłego stulecia brzeg ten jest chroniony różnego typu opaskami brzegowymi, głównie z uwagi na zagrożenie powodziowe zaplecza brzegu. W warunkach prognozowanego wzrostu poziomu morza  $0,6\text{m}/100 \text{ lat}$ , przewidywane jest zwiększenie prędkości erozji brzegów wydmowych do  $0,32 \text{ m}/\text{rok}$ , brzegów wydmowych niskich do  $0,61 \text{ m}\cdot\text{rok}^{-1}$  i brzegów klifowych do  $0,68 \text{ m}\cdot\text{rok}^{-1}$ .

Brzegi rejonu Zatoki Gdańskiej od km 69,0 do km 124,2 będą niszczone silniej niż brzegi wschodniej części Zatoki Gdańskiej (km 0,0-69,0). Przyczyną takiego stanu jest m.in. zmienność typów brzegów, ich zabudowa i deficyt osadów przybrzeża.

#### 5.5. Elementy biologiczne

##### Makrofity

W obrębie Zatoki Puckiej szczególnie atrakcyjną pod względem przyrodniczym jest Zatoka Pucka wewnętrzna. Dotychczas stwierdzono w niej różnorodny skład taksonomiczny – 24 gatunki roślin zakorzenionych i makroglonów. Unikalność przyrodniczą podkreśla obecność roślin naczyniowych tworzących jedno-, dwu- lub trójgatunkowe łąki podwodne. Pod względem biomasy zdominowane są one przez rdestnice *Potamogeton* spp. (Kruk-Dowgiałło 2000, Kruk-Dowgiałło i Brzeska 2009).

Pogarszanie się od kilkadziesiątu lat warunków środowiskowych Zatoki Puckiej spowodowało przekształcenie struktury ilościowej i jakościowej makrofitów, obserwowane głównie w Zatoce Puckiej wewnętrznej od połowy lat 70. ubiegłego wieku. Pomimo tego akwen charakteryzuje się nadal najbogatszym składem jakościowym i ilościowym makrofitów w skali polskiej strefy przybrzeżnej Bałtyku oraz występowaniem wielu gatunków chronionych (Kruk-Dowgiałło i Szaniawska 2008, tab. 5.2). Efektem zmian warunków środowiskowych było: zmniejszanie się liczby gatunków, szczególnie Fucophyceae i Bangiophyceae, wyraźna dominacja w biomacie nitkowatych brunatnic z rodzajów *Pilayella* i *Ectocarpus*, zmniejszanie się w stosunku do lat 50. ubiegłego wieku ogólnej biomasy makrofitów oraz ograniczanie ich zasięgu występowania. Do końca lat 80. ubiegłego wieku w Zalewie Puckim *Zostera marina* L. zmniejszyła zasięg występowania z 5 do 2 m głębokości. Od połowy lat 70. w tym akwenie obserwowano zanik dwóch dominujących do tych lat gatunków *Fucus vesiculosus* L. – morszczyn i *Furcellaria lumbricalis* (Huds.) J.V. Lamour - widlik (Kruk-Dowgiałło i Szaniawska 2008). Gatunki te, a szczególnie widlik w Zatoce Puckiej występowały przede wszystkim w formie aegagropila (nieprzytwierdzonej do dna) zalegając na dnie piaszczystym warstwą miejscami dochodzącą do 50 cm grubości. Tworzyły one wraz z Angiospermae, głównie *Zostera marina*, przestrzenne struktury łąk podwodnych korzystne do rozwoju fauny bezkręgowej oraz narybku. Po załamaniu się struktury makrofitów w latach 70. i 80. ubiegłego wieku, niewielki wzrost biomasy trawy morskiej i zwiększenie głębokościowego zasięgu jej występowania zanotowano w latach 90.

ubiegłego wieku, co może wskazywać na poprawę warunków środowiskowych w tym akwenie, w stosunku do stanu z lat 80. (ibidem).

Niekorzystny stan środowiska notowany jest również w jednym z unikalnych w polskich obszarach morskich rejonów dna piaszczysto-kamienistego Zatoki Puckiej – w wodach przybrzeżnych klifu orłowskiego. Rejon ten charakteryzuje się wysoką różnorodnością biologiczną (20 gatunków makrofitów). Występują tu rośliny typowe dla dna kamienistego, takie jak krasnorost *Polysiphonia fucoides* (Huds.) Grev., czy zielenice z rodzajów *Enteromorpha* i *Cladophora*. Jest to jedyne zidentyfikowane w Zatoce Gdańskiej miejsce występowania objętego ścisłą ochroną krasnorostu *Furcellaria lumbricalis* (tab. 5.2). Pomiedzy kamieniami i głazami na dnie piaszczystym rozwijają się rośliny okrytonasienne, głównie *Zostera marina* i w mniejszych ilościach *Zannichellia palustris* L. tworzące łąki podwodne. W ostatnich latach notuje się w rejonie intensywny rozwój gatunków uznawanych za wskaźniki eutrofizacji wód, tj. zielenic z rodzaju *Enteromorpha* i *Cladophora*. W sezonie wegetacyjnym ich łączna biomasa stanowi średnio ponad 50% ogólnej biomasy makrofitów dna kamienistego (Kruk-Dowgiałło i in. 2009).

Z ośmiu gatunków makrofitów objętych prawną ochroną w polskich obszarach morskich (Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 r. w sprawie dziko występujących roślin objętych ochroną (Dz.U. z 2004 r. Nr 168, poz. 1764)), sześć notowanych jest w Zatoce Puckiej (tab. 5.2). Ponadto, występują tutaj gatunki unikalne dla całej Zatoki, takie jak *Ruppia maritima* L. – gatunek bardzo rzadki, figurujący w Polskiej Czerwonej Księdze, oraz jaskier *Ranunculus baudotii* Godr. – występujący głównie w wodach słodkich.

Tabela 5.2. Charakterystyka chronionych gatunków makrofitów (Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 r. w sprawie dziko występujących roślin objętych ochroną (Dz.U. z 2004 r. Nr 168, poz. 1764)) w obszarze Pilotażowego projektu planu

Lp.	Nazwa gatunku	Forma ochrony	Akwen		Uwagi
			Numer	Nazwa	
<b>Makroglony – Phycophyta</b>					
1.	<i>Fucus vesiculosus</i> L.	ścisła	—	—	Nie ma obecnie naturalnych stanowisk w Zatoce Gdańskiej
2.	<i>Furcellaria fastigiata</i> (Huds.) J.V. Lamour		11	Wody przybrzeżne przy klifie orłowskim	Prawidłowa nazwa <i>Furcellaria lumbricalis</i>
3.	<i>Tolypella nidifica</i> (O.F. Müll.) A. Braun		01	Wody przybrzeżne Kuźnica–Władysławowo	W rejonie Piasków Dziewiczych.
4.	<i>Chara baltica</i> Bruzelus		10	Wody przybrzeżne Kuźnica–Cypel Helski	W rejonie Mielizny Bórzyńskiej i Mielizny Długiej
5.	<i>Ceramium tenuicorne</i> (Kütz.) Waern	częściowa	11	Wody przybrzeżne przy klifie orłowskim	W rejonie klifu orłowskiego, szczególnie powszechne na dnie kamienistym, ale występuje w całej strefie przybrzeżnej Zatoki Gdańskiej
6.	<i>Ceramium diaphanum</i> (Lightf.) Roth				
<b>Mchy – Bryopsida</b>					
7.	<i>Fontinalis hypnoides</i> C.J. Hartm.	ścisła	05	Przedpole ujścia rzeki Reda	Jedno stanowisko
<b>Okrytonasienne – Angiospermae</b>					
8.	<i>Zostera marina</i> L.	ścisła	01	Wody przybrzeżne Kuźnica–Władysławowo	W rejonie Piasków Dziewiczych
			10	Wody przybrzeżne Kuźnica–Cypel Helski	W rejonie Mielizny Bórzyńskiej i Mielizny Długiej
			11	Wody przybrzeżne przy klifie orłowskim	

### Makrozoobentos

Wysoki stan trofii Zatoki Puckiej ukształtował specyficzną strukturę makrozoobentosu. Pod względem biomasy dominują w niej gatunki należące do filtratorów (*Mytilus edulis trossulus*, *Balanus improvisus*) i odżywiające się materią organiczną zbieraną z powierzchni osadów (*Hediste diversicolor*, *Corophium volutator*, ślimaki z rodziny Hydrobiidae) (tab. 5.1). Najliczniejszą taksonomicznie gromadę stanowią skorupiaki Crustacea reprezentowane przez 18 gatunków. Małże

Bivalvia reprezentowane są przez 4 gatunki, a ślimaki Gastropoda przez 3 gatunki (Kruk-Dowgiałło i Szaniawska 2008). Największe liczebności bezkręgowców dennych stwierdza się u południowo-zachodnich brzegów Zatoki Gdańskiej na głębokości od 3 do 10 m (16–30 tys. osobn. na 1 m<sup>2</sup> dna). W porównaniu do przełomu lat 70. ubiegłego wieku nastąpił zdecydowany wzrost średniej liczebności fauny dennej na głębokości od 3 do 20 m. Podobny, ale nieco mniejszy wzrost średniej biomasy bezkręgowej fauny bentosowej odnotowano w strefie głębokości 10–20 m. Na początku lat 90. pod względem biomasy dominowały Bivalvia stanowiące 58% w Zalewie Puckim i 89% w Zatoce Puckiej zewnętrznej (Osowiecki 1995). Lista gatunków chronionych makrozoobentosu umieszczonych w załączniku II Dyrektywy siedliskowej oraz w Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt nie obejmuje gatunków bezkręgowców bentosowych notowanych w analizowanym akwencie.

W strefie opryskowej – supralitoralu rejonu objętego *Planem* można spotkać 2 gatunki skorupiaków Talitridae – zmieraczka plażowego *Talitrus saltator* oraz zmieraczka zatokowego *Talorchestia deshayesii*. *Talitrus saltator* objęty jest ochroną ścisłą na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 28 września 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną (Dz.U. z 2004 r. Nr 220, poz. 2237). Analiza rozmieszczenia zmieraczka zatokowego wykazała, że gatunek ten zasiedla gromadnie nieuczęszczane przez turystów brzegi Zatoki Puckiej, a największe skupiska notuje się pod zwałami szczątków roślin wodnych, głównie trawy morskiej *Zostera marina* w okolicy Jastarni (Kruk-Dowgiałło 2000, Błaszowska 2007a). Zmieraczek plażowy występuje na plażach piaszczystych w Juracie, Jastarni i w rejonie od Babich Dołów do Oksywia (Janas, informacja ustna).

### Awifauna

Charakterystyczną cechą dla Zatoki Puckiej jest wspólne występowanie tu gatunków typowo morskich (lodówka, uhła, markaczka, edredon, alki) oraz gatunków związanych głównie ze zbiornikami śródlądowymi (łyśka, łabędź, czernica, kaczki właściwe). Tak różnorodny skład gatunkowy ptaków wynika z charakteru Zatoki – obecność płycizn porośniętych makrofitami, na których kaczki właściwe i łabędzie żerują. Półwysep Helski chroni akwen przed wiatrem, a obecność portów i przetwórnicy ryb powoduje, że na omawianym akwencie licznie przebywają mewy. W okresie pozalegowym Zatoka Pucka jest w skali Bałtyku znaczącą ostoją dla: łabędzia niemeo, nurogęsia i łyśki, a w skali kraju jest to ważne miejsce koncentracji: szlachara, łyśki, czernicy, nurogęsia, łabędzi niemeo i gągoła (Meissner 2000, 2007, Meissner i Sikora 2004).

Zatoka Pucka jest ostoją ptasią o randze europejskiej E12 (Błaszowska 2007a). Znaczne zróżnicowanie warunków siedliskowych a także korzystne warunki klimatyczne powodują, że obszar objęty *Pilotażowym projektem planu* jest obszarem o bardzo wysokim znaczeniu i bogatym składzie gatunkowym awifauny.

Przebywa tu co najmniej 29 gatunków ptaków wymienionych w załączniku I Dyrektywy ptasiej (tab. 5.3), oraz w Polskiej Czerwonej Księdze (CK). W okresie wędrówek odpoczywa na Zatoce, co najmniej 1% populacji szlaku wędrówkowego perkoza dwuczubego, perkoza rogatego i czernicy. W okresie zimy występuje co najmniej 1% populacji szlaku wędrówkowego następujących gatunków ptaków: bielaczek, czernica, gągoł, nurogęś i perkoz dwuczuby. Stwierdzono również stosunkowo duże koncentracje łabędzia niemeo.

Tabela 5.3. Charakterystyka chronionych gatunków ptaków wodnych (Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 28 września 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną (Dz.U. z 2004 r. Nr 220, poz. 2237) i załącznik I Dyrektywy ptasiej) na obszarze objętym *Pilotażowym projektem planu*

Lp.	Nazwa gatunku	Forma ochrony
1.	Nur rdzawoszyi <i>Gavia stellata</i>	OC
2.	Nur czarnoszyi <i>Gavia arctica</i>	OC, CK
3.	Perkoz dwuczuby <i>Podiceps cristatus</i>	OC
4.	Perkoz rogaty <i>Podiceps auritus</i>	OC
5.	Perkoz rdzawoszyi <i>Podiceps griseigena</i>	OC
6.	Zausznik <i>Podiceps nigricollis</i>	OC
7.	Perkozek <i>Tachybaptus ruficollis</i>	OC



8.	Kormoran <i>Phalacrocorax carbo</i>	OCZ
9.	Łabędź niemy <i>Cygnus olor</i>	OC
10.	Łabędź krzykliwy <i>Cygnus cygnus</i>	OC
11.	Łabędź czarnodzioby <i>Cygnus colombianus</i>	OC
12.	Bernikla białolica <i>Branta leucopsis</i>	OCZ
13.	Ohar <i>Tadorna tadorna</i>	OC, CK
14.	Świstun <i>Anas penelope</i>	OC, CK
15.	Rożeniec <i>Anas acuta</i>	OC, CK
16.	Ogorzałka <i>Aythya marila</i>	OC
17.	Markaczka <i>Melanitta nigra</i>	OC
18.	Lodówka <i>Clangula hyemalis</i>	OC
19.	Gągoł <i>Bucephala clangula</i>	OC
20.	Bielaczek <i>Mergus albellus</i>	OC
21.	Nurogęs <i>Mergus merganser</i>	OC
22.	Szlachar <i>Mergus serrator</i>	OC, CK
23.	Mewa czarnogłowa <i>Larus melanocephalus</i>	OC
24.	Mewa mała <i>Larus minutus</i>	OC, CK
25.	Rybitwa rzeczna <i>Sterna hirundo</i>	OC, CK
26.	Rybitwa popielata <i>Sterna paradisaea</i>	OC, CK
27.	Rybitwa białoczelna <i>Sterna albifrons</i>	OC, CK
28.	Rybitwa wielkodzioba <i>Sterna caspia</i>	OC
29.	Czernica <i>Aythya fuligula</i> *	

\* tylko załącznik I Dyrektywy ptasiej

OC – ochrona całkowita, OCZ – ochrona częściowa, CK – Polska Czerwona Księga

### Ichtiofauna

W Zalewie Puckim bytują przede wszystkim gatunki estuariowe, a w Zatoce Puckiej zewnętrznej typowe dla Zatoki Gdańskiej i południowego Bałtyku gatunki morskie. Ogółem, na przestrzeni lat, stwierdzono 61 taksonów ryb.

Wśród nich są gatunki występujące masowo (*Neogobius melanostomus*, *Gasterosteus aculeatus*) i mniej liczne (*Syngnathus typhle*, *Nerophis ophidion*), gatunki o dużym znaczeniu ekonomicznym (*Platichthys flesus*, *Clupea harengus*, *Sprattus sprattus*, *Gadus callarias*) i małym znaczeniu (*Rutilus rutilus*, *Esox lucius*). Za wymarły dla rejonu należy uznać gatunek jesiotra zachodniego (*Acipenser sturio*) (Zaucha 2008b).

Od czasu pierwszej obserwacji *Neogobius melanostomus* w Zatoce Puckiej w roku 1990, zaobserwowano rozprzestrzenianie się tego gatunku w jej wodach i poza nią. W pełni udokumentowaną obecność babki byczej *Neogobius melanostomus* notuje się od 1996 roku, kiedy to jej udział w połowach badawczych w zewnętrznej części Zatoki wynosił 0,16% masy połowu w zaciągu, w 1997 roku – 2,55%, w 1998 – 4,48%, a w roku 1999 aż 15,16% (Wandzel 2000). Masowe ilości tego gatunku powodują już istotne zmiany w składzie gatunkowym i wielkościach żakowych, mancowych i haczykowych połowów rybołówstwa przybrzeżnego.

W tabeli 5.4. zamieszczono gatunki chronione na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 28 września 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną (Dz.U. z 2004 r. Nr 220, poz. 2237) oraz gatunki chronione wymienione w załączniku II Dyrektywy siedliskowej występujące na obszarze Zatoki Puckiej.

Tabela 5.4. Chronione gatunki ichtiofauny występujące lub notowane w Zatoce Puckiej

Lp.	Nazwa gatunku	Występowanie
1.	Aloza <i>Alosa alosa</i> (Linnaeus, 1758)*	Z?
2.	Parposz <i>Alosa fallax</i> (Lacepède, 1803)*,**	Z
3.	Boleń <i>Aspius aspius</i> (..)*	ZW
4.	Igliczniozłote – wszystkie gatunki *	ZWW
5.	Pocierniec <i>Spinachia spinachia</i> (Linnaeus, 1758)*	ZZW
6.	Babka piaskowa <i>Pomatoschistus microps</i> (Krøyer, 1838)*	ZWW
7.	Babka czarna <i>Gobius niger</i> (Linnaeus, 1758)*	ZW
8.	Babka czarnoplamka <i>Coryphopterus flavescens</i> (Fabricius, 1779)*	ZW
9.	Babka mała <i>Pomatoschistus minutus</i> (Pallas, 1770)*	ZW
10.	Łosoś <i>Salmo salar</i> (..)**	ZW
11.	Jesiotr zachodni <i>Acipenser sturio</i> (Linnaeus, 1758)*	Z
12.	Kur rogacz <i>Myoxocephalus quadricornis</i> (Linnaeus, 1758)*	Z?
13.	Dennik <i>Liparis liparis</i> (Linnaeus, 1766)*	Z
14.	Minóg rzeczny <i>Lampetra fluviatilis</i> (..)*	ZW?

? – ocena niepewna lub brak danych, Z – w lub z zewnętrznej części zatoki; W – w lub z wewnętrznej części zatoki; ZW – możliwość występowania w obu częściach zatoki, ZWW, ZZW – możliwość występowania w obu częściach zatoki, ale ze wskazaniem części; ZWW – wewnętrznej lub ZZW – zewnętrznej (Zaucha 2008b)

\* Ochrona ścisła – Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 28 września 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną (Dz.U. z 2004 r. Nr 220, poz. 2237)

\*\* Gatunki wymienione w załączniku II Dyrektywy siedliskowej

### Ssaki morskie

W literaturze przedmiotu odnotowywane są dwa gatunki ssaków morskich obserwowane w zachodniej części Zatoki Gdańskiej (Zaucha 2008b): foka szara *Halichoerus grypus* i morświn *Phocoena phocoena*. Liczebność ich populacji dotychczas nie została określona. Zarówno w bazie danych ASCOBANS (<http://www.ascobans.org>), jak i w *Uzasadnieniu do pilotażowego projektu planu* (Zaucha 2008b) nie ma precyzyjnych danych na temat wielkości populacji. W opracowaniu podano, że w polskiej bazie danych z lat 1986-2005 znajdują się 104 opisy notowań morświnów, spośród których 71 to raporty dotyczące przyłowu, 23 – ciała morświnów wyrzuconych na brzeg, a tylko 10 raportów dotyczy obserwacji zwierząt żywych. Obserwacje nie są zdywersyfikowane regionalnie, ani czasowo. Ponad 40% wszystkich raportów pochodzi z rejonu Zatoki Puckiej. Przedział czasowy, obejmujący 19 lat, jest zbyt długi, aby stwierdzić obecny stan populacji morświna w Zatoce Puckiej. Od 2002 r. realizowany jest pod egidą ASCOBANS plan odtworzenia bałtyckiej populacji morświna (Plan z Jastarni), którego celem jest odtworzenie populacji morświna w Morzu Bałtyckim do co najmniej 80% poziomu pojemności środowiska ([http://www.morswin.pl/index\\_base.php?Screen\\_Option=1&Page\\_ID=70#a1a](http://www.morswin.pl/index_base.php?Screen_Option=1&Page_ID=70#a1a)).

Podobnie jest w przypadku foki szarej *Halichoerus grypus*. W 2008 roku podano (Zaucha 2008b), że w latach 1990–1999 odnotowano 106, a w latach 2000–2006 133 przypadki zaobserwowania, złowienia w sieci lub znalezienia martwej foki szarej na polskim brzegu. W obu okresach około 75% notowań pochodziło z Zatoki Gdańskiej, w tym ponad 30% z Zatoki Puckiej. Również w przypadku tego gatunku nie podano, jaki procent obserwacji dotyczył osobników żywych oraz, jaki jest obecny stan populacji foki szarej.

Foka obrączkowana *Phoca hispida* i foka pospolita *Phoca vitulina* były sporadycznie notowane w Zatoce Puckiej i brak jest w tym zakresie danych liczbowych. Wszystkie gatunki ssaków morskich notowane na obszarze objętym *Planem* są prawnie chronione (tab. 5.5).

Tabela 5.5. Informacje o notowaniu występowania w zachodniej części Zatoki Gdańskiej ssaków morskich, chronionych na podstawie *Konwencji o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt, sporządzonej w Bonn dnia 23 czerwca 1979 r.* (tekst jedn. Dz.U. z 2003 r. Nr 2, poz. 17) oraz *Konwencji o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk, sporządzonej w Bernie dnia 19 września 1979 r.* (Dz.U. z 1996 r. Nr 58, poz. 263 z późn. zmian.)

Gatunek	Lata	Liczba obserwacji*
Foka szara <i>Halichoerus grypus</i>	1990–2006	72
Foka obrączkowana <i>Phoca hispida</i>	—	brak danych
Foka pospolita <i>Phoca vitulina</i>	—	brak danych
Morświn <i>Phocoena phocoena</i>	1986–2005	43

\* przypadki zaobserwowania, złowienia w sieci lub znalezienia na brzegu obliczono na podstawie danych zawartych w pracy Zauchy (2008b)

## 5.6 Stan jakości ekologicznej

Zatoka Pucka objęta *Pilotażowym projektem planu* jest specyficznym akwenem będącym pod wpływem wód morskich napływających z Głębi Gdańskiej i słodkich pochodzących głównie z Wisły, ale również z mniejszych cieków oraz kolektorów odprowadzających ścieki z oczyszczalni. Od dziesięcioleci wprowadzane w nadmiarze substancje biogeniczne, zawiesina oraz zanieczyszczenia spowodowały, między innymi, zmiany w środowisku Zatoki, takie jak:

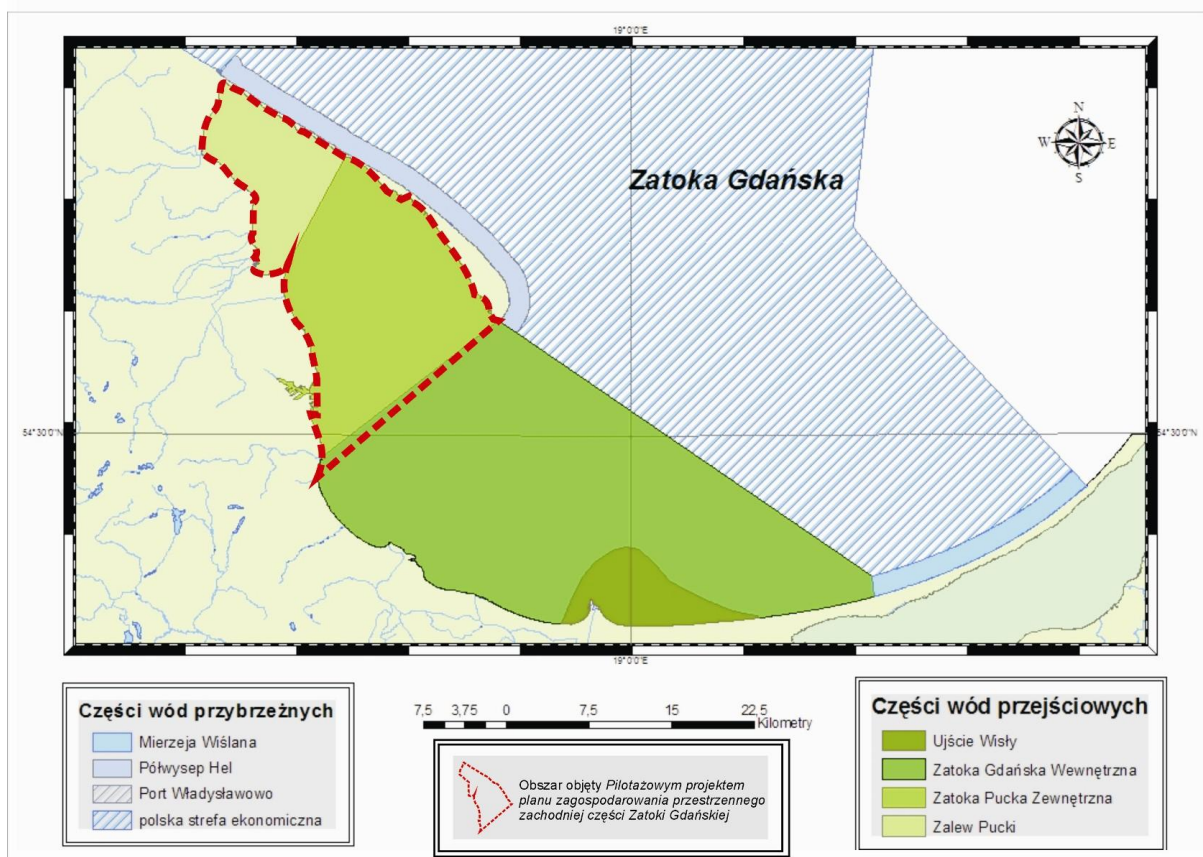
- niemal równoczesny zanik dominujących w biomasie do lat 70. ubiegłego wieku *Fucus vesiculosus* i *Furcellaria lumbricalis* i masowe występowanie nitkowatych brunatnic z rodzajów *Pilayella* i *Ectocarpus* obserwowane od połowy lat 70. w strukturze makrofitów Zatoki Puckiej wewnętrznej,
- masowy, wczesną wiosną, rozwój nitkowatych brunatnic ograniczający przez zacienianie wzrost kielkujących Angiospermae (*Zostera marina*), uniemożliwiający, szczególnie w Zatoce Puckiej wewnętrznej, bujny rozwój fitoplanktonu, gdyż nitkowate glony, jako pierwsze wyczerpywały nagromadzone zimą sole biogeniczne,
- wydłużający się okres zakwitów fitoplanktonowych oraz większy ich zasięg przestrzenny w Zatoce Puckiej zewnętrznej powodujący, między innymi, obserwowane od lat 90. ubiegłego wieku, pogarszanie się warunków świetlnych. Zmniejszenie przezroczystości wody wpłynęło na ograniczenie strefy eufotycznej do warstwy powierzchniowej pelagialu, pogarszając warunki dla fotosyntezy, również i w strefie płytkowodnej. Efektem tego było zmniejszenie pionowego zasięgu występowania łąk Angiospermae, a tym samym siedlisk dla fauny fitofilnej oraz ichtiofauny,
- wyraźne oznaki wzrostu stosunku N:P w górnych warstwach wód Zatoki Puckiej wystąpiły w drugiej połowie lat 70. ubiegłego wieku. Od tego czasu stosunek ten wzrasta nieregularnie, lecz jednoznacznie. W zimie osiągane są proporcje typowe dla środowiska eutroficznego 19,8, przy czym charakter sezonowych zmian N:P świadczy o limitującej produkcji pierwotnej roli azotu,
- wody Zatoki Puckiej zaliczono do wód eutroficznych (tab. 5.1), (Kruk-Dowgiałło i Szaniawska 2008 z uaktualnieniami).

W 2009 roku oceniono, zgodnie z wymogami Ramowej Dyrektywy Wodnej (Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 20 sierpnia 2008 r. w sprawie sposobu klasyfikacji jednolitych części wód powierzchniowych; Dz.U. z 2008 r. Nr 162, poz. 1008), stan ekologiczny dwóch części wód,

wchodzących w skład analizowanej zachodniej części Zatoki Gdańskiej, tj.: Zalewu Puckiego (kod PLTW II WB 2) i Zatoki Puckiej zewnętrznej (kod PLTW III WB 3) (rys. 5.2).

Ocenę stanu przeprowadzono na podstawie indeksów określających stan fitoplanktonu, makrofitów i makrozoobentosu. Należy podkreślić, że ocenę stanu jakości ekologicznej Zatoki Puckiej zewnętrznej na podstawie makrofitów, ze względu na brak wystarczającej ilości danych, oparto na małym zbiorze danych, dlatego też należy ją traktować jako wstępną i będzie ona weryfikowana przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku, po uzyskaniu większej liczby danych.

Ocena wykazała, że ekologiczny stan w zależności od analizowanego parametru wahał się od umiarkowanego dla Zatoki Puckiej zewnętrznej, w przypadku makrozoobentosu do złego dla Zalewu Puckiego wg indeksów fitoplanktonu i makrofitów. Łączna ocena przeprowadzona na podstawie indeksów fitoplanktonu, makrofitów oraz makrozoobentosu wykazała, że stan ekologiczny obu analizowanych części wód jest zły (tab. 5.6).



Rys. 5.2. Części wód przejściowych wchodzące w skład obszaru, dla którego opracowano *Pilotażowy projekt planu zagospodarowania przestrzennego zachodniej części Zatoki Gdańskiej* (Krzymiński i Kruk-Dowgiałło 2005, granice Planu: opracowanie własne)

Tabela 5.6. Ocena stanu ekologicznego jednolitych części wód przejściowych Zalewu Puckiego i Zatoki Puckiej zewnętrznej na podstawie elementów biologicznych, tj.: fitoplanktonu, makroglonów i okrytozależkowych, oraz makrobezkręgowców bentosowych (Osowiecki in. 2009)

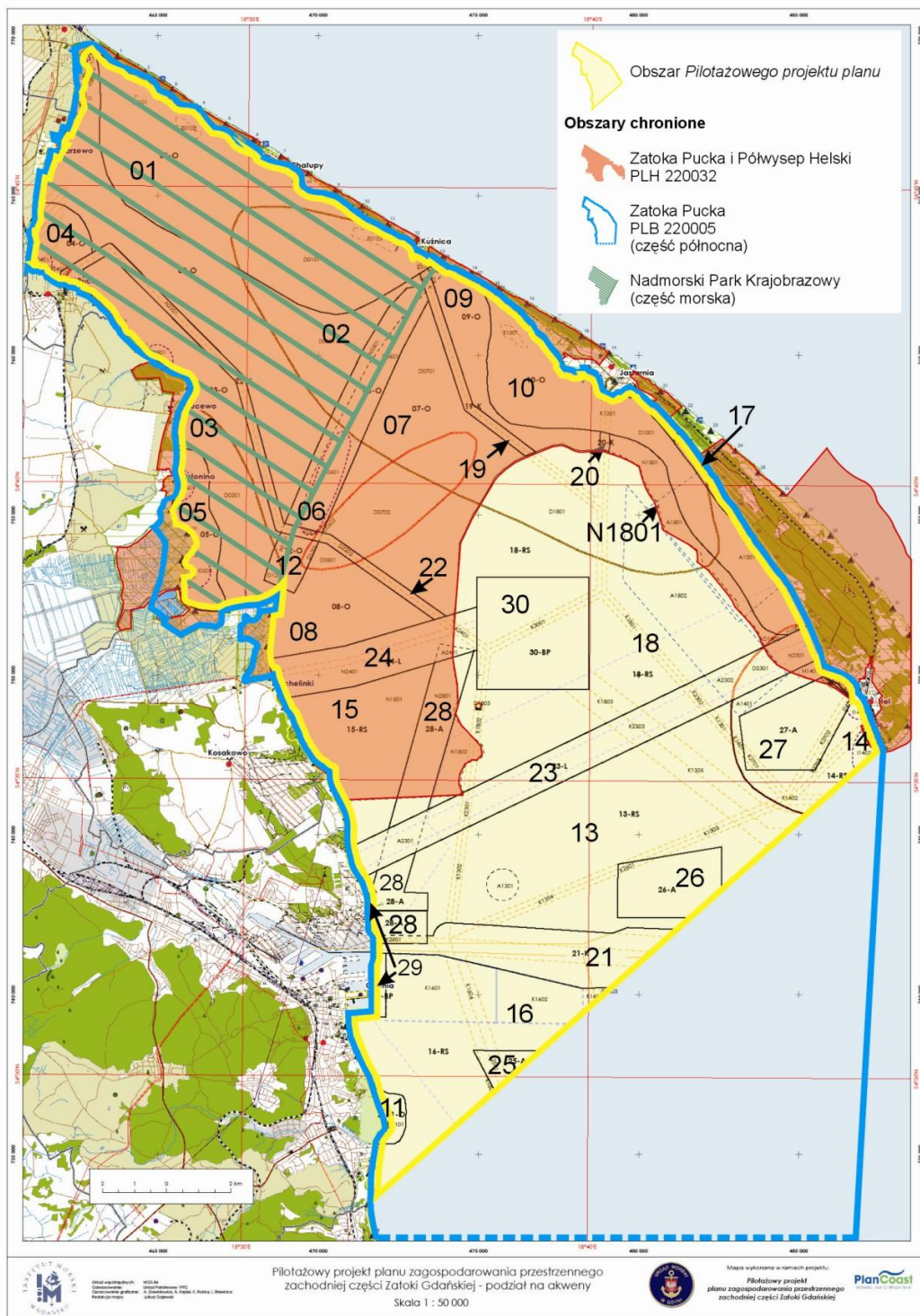
Jednolita część wód	Fitoplankton		Makroglony i okrytozależkowe		Makrobezkręgowce bentosowe		Stan
	EQR*	Stan	EQR*	Stan	EQR*	Stan	
Zalew Pucki	0,28	zły	0,05	zły	0,52	słaby	zły
Zatoka Pucka zewnętrzna	0,28	słaby	0,13	zły	0,56	umiarkowany	zły

\*EQR – współczynnik jakości ekologicznej (iloraz wartości zaobserwowanej i wartości referencyjnej)

## 5.7. Prawne formy ochrony przyrody

W granicach obszaru objętego *Pilotażowym projektem planu* znajdują się następujące powierzchniowe formy ochrony, których podstawę ustanowienia zamieszczono w rozdziale 2. (rys. 5.2):

- Obszar Natura 2000 – Zatoka Pucka i Półwysep Helski (PLH 220032),
- Obszar Natura 2000 – Zatoka Pucka (PLB 220005),
- Nadmorski Park Krajobrazowy (NPK), zalewowa część Parku – Zatoka Pucka wewnętrzna zwana Zalewem Puckim.



Rys. 5.3. Rozmieszczenie obszarów objętych prawną ochroną w obszarze objętym *Planem* (opracowanie własne)

### Zatoka Pucka i Półwysep Helski – Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk (PLH 220032)

Charakterystykę siedlisk chronionych obszaru Zatoka Pucka i Półwysep Helski w granicach *Pilotażowego projektu planu* przedstawiono w tabeli 5.7.

Tabela 5.7. Typy siedlisk występujących na obszarze Zatoka Pucka i Półwysep Helski (PLH 220032) z załącznika I Dyrektywy siedliskowej (wg SDF 2008a)

Nazwa siedliska	Kod	Procent pokrycia	Ocena znaczenia obszaru dla tych siedlisk (ocena ogólna)*
Duże płytkie zatoki	1160	55,00	B
Ujścia rzek (estuaria)	1130	0,15	C
Kidzina na brzegu morskim	1210	0,03	C
Klify na wybrzeżu Bałtyku	1230	0,10	
Solniska nadmorskie	1330	0,80	A
Inicjalne stadia nadmorskich wydmy białych	2110	0,10	B
Nadmorskie wydmy białe	2120	0,80	C
Nadmorskie wydmy szare	2130	0,50	
Nadmorskie wrzosowiska bażynowe	2140	0,05	
Nadmorskie wydmy z zaroślami rokitnika	2160	0,00	
Lasy mieszane i bory na wydmach nadmorskich	2180	4,00	A
Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe	6410	0,10	C
Kwaśne buczyny	9110	0,10	
Grąd subatlantycki	9160	0,10	
Bory i lasy bagienne	91D0	0,10	C

\* Ocena ogólna wartości ostoi dla zachowania danego typu siedliska (wypadkowa kryteriów: stopnia reprezentatywności, względnej powierzchni i stanu zachowania), uwzględniająca również praktyczne możliwości ochrony obszaru w przyszłości, prezentowana jest w trzystopniowej skali: A – znakomita, B – dobra, C – znacząca. Brak oceny ogólnej (-) wynika z faktu, iż dany typ siedliska występuje na opisywanym obszarze w sposób nieistotny (tzn. jego udział w pokryciu obszaru stanowi ułamki procenta lub sposób jego wykształcenia odbiega znacznie od podanego wzorca) (Świerkosz 2003).

### ***Duże płytkie zatoki***

Warzocha (2004) w definicji siedliska: *duża płytka zatoka* (kod 1160) podaje, jako jego jedyny przykład w polskich obszarach morskich, Zatokę Pucką wewnętrzną – Zalew Pucki.

### ***Ujścia rzek (estuaria)***

Siedlisko *ujście rzek* (kod 1130) definiowane jest jako dolna część biegu rzeki ograniczona granicą wód słonawych i podlegająca działaniu pływów (Warzocha 2004). W obszarze *Pilotażowego projektu planu* znajdują się ujścia rzek: Redy, Gizdepki i Płutnicy.

### ***Kidzina na brzegu morskim***

Jest siedliskiem specyficznym, unikatowym i ważnym ze względu na występowanie halofilnych i nitrofilnych zbiorowisk roślin jednorocznych, występujących na wałach plażowych utworzonych z materiału organicznego. Jest to siedlisko nietrwałe, bardzo zmienne w czasie i przestrzeni (Herbich 2004).

### ***Klify na wybrzeżu Bałtyku***

Strome urwiska brzegowe powstające w skutek abrazji, czyli podcinania dolnej części przez fale i grawitacyjnego obrywania części górnej (Herbich 2004). Są to: klify wzdłuż Kępy Oksywskiej, Kępy Redłowskiej, klif orłowski, mecheliński, osłoniński, swarzewski, rzucewski.

### ***Solniska nadmorskie***

To halofilne łąki, pastwiska i pólzsuwary w nisko położonych, często zatorfionych miejscach, znajdujące się pod wpływem słonych lub słonawych wód morskich, okresowo lub epizodycznie zalewanych (Herbich 2004). Nad Zatoką Pucką są to rezerваты: Beka, Rzeczne Łąki (Zarieczne Łąki), Słone Łąki a także łąki torfowe na zachód od Jastarni (Herbich i in. 1997, Błaszowska 2007b).

### ***Inicjalne stadia nadmorskich wydm białych***

Pierwsze stadium powstawania wydm na brzegu morza, zbudowane z systemu zmarszczek lub pagórkowatych, gładkich powierzchni piasku w wyższej części plaży albo w sąsiedztwie skierowanego w stronę morza skraju podstawy wysokich wydm (Namura-Ochalska 2004). Nad Zatoką Pucką najlepiej reprezentowane są pomiędzy Juratą a Helem (Błaszowska 2007b).

### ***Nadmorskie wydmy białe***

Są to wydmy wtórne. Piasek transportowany przez wiatr jest akumulowany, dzięki czemu wydma rośnie. Systematycznie wzrasta również zagęszczenie roślin, zwłaszcza piaskownicy zwyczajnej (Namura-Ochalska 2004). Najlepiej reprezentowane są na Cyplu Helskim (Gerstmannowa 2000, Błaszowska 2007b).

### ***Nadmorskie wydmy szare***

Nadmorskie wydmy w zasadzie utrwalone, ustabilizowane i skolonizowane przez mniej lub bardziej zwartą roślinność wieloletnich muraw, często wraz z bujnym kobiercem mchów i porostów, ze szczątkami odkładania się próchnicy (Namura-Ochalska 2004). Główne miejsce występowania tego siedliska priorytetowego siedliska to Las Helski – na obszarze Półwyspu pomiędzy Juratą a Helem (Gerstmannowa 2000, Błaszowska 2007b).

### ***Nadmorskie wrzosowiska bażynowe***

Bezwapienne wydmy lub ich fragmenty porośnięte przez nadmorskie wrzosowiska z bażyną czarną (Namura-Ochalska 2004). Największy i najbardziej interesujący kompleks wrzosowisk ukształtował się w północno-wschodniej części Kępy Swarzewskiej (Herbich i in. 1997).

### ***Nadmorskie wydmy z zaroślami rokitnika***

Zarośla rokitnika, zarówno na suchych wydmach, jak też w wilgotniejszych obniżeniach międzywydmowych (Namura-Ochalska 2004). Zarośla rokitnika można spotkać na odsłoniętych stokach klifu osłonińskiego (Herbich i in. 1997).

### ***Lasy mieszane i bory na wydmach nadmorskich***

Naturalne lub półnaturalne lasy (od dawna ustabilizowane) oraz wydmy nadmorskie z dobrze rozwiniętymi lasami i zestawem charakterystycznych gatunków roślin leśnych (Namura-Ochalska 2004). Najlepiej wykształcone są lasy mieszane w rejonie Helu (Błaszowska 2007b).

### ***Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe***

Bogate w gatunki, wilgotne lub okresowo suche łąki z udziałem trzęślicy modrej *Molinia caerulea*, rozwijającej się na glebach organogenicznych i mineralnych, od silnie zakwaszonych do zasadowych i o zmiennym poziomie wody gruntowej (Kaćki i Załuski 2004). Głównym miejscem występowania są łąki Pradoliny Redy (Rewskie Błota, Torfowe Kłyle) (Herbich i in. 1997, Błaszowska 2007b).



### ***Kwaśne buczyny***

Ten typ siedliska przyrodniczego obejmuje środkowoeuropejskie bukowe lasy rosnące na ubogich, kwaśnych glebach (Holeksa i Szwagrzyk 2004). Na obszarze objętym *Planem* siedlisko jest reprezentowane przez lasy w okolicach Rzucewa (Błaszowska 2007b).

### ***Grąd subatlantycki***

Ten typ siedliska przyrodniczego obejmuje lasy dębowe, dębowo-grabowe lub grabowe, czasem z udziałem lipy, na żyznych, często wilgotnych siedliskach (Danielewicz i Pawlaczyk 2004). Na analizowanym obszarze siedlisko reprezentowane jest przez małe powierzchnie lasów w okolicach Rzucewa (Błaszowska 2007b).

### ***Bory i lasy bagienne***

Lasy szpilkowe i liściaste na wilgotnym i mokrym podłożu torfowym, z trwale wysoko położonym lustrem wody, w niektórych przypadkach usytuowanym wyżej niż na otaczającym terenie (Kwiatkowski 2004).

### ***Gatunki i siedliska chronione***

Charakterystykę gatunków chronionych obszaru Zatoka Pucka i Półwysep Helski w granicach *Planu* przedstawiono w tabeli 5.8.

Tabela 5.8. Chronione gatunki ssaków morskich oraz ichtiofauny wymienione w załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG występujące na obszarze Zatoka Pucka i Półwysep Helski (SDF 2008a, Błaszowska 2007b)

<b>Gatunki</b>	<b>Kod</b>	<b>Ogólna ocena znaczenia obszaru dla ochrony danego gatunku*</b>
<b>Ssaki morskie</b>		
Morświn <i>Phocoena phocoena</i>	1351	B
Foka szara <i>Halichoerus grypus</i>	1364	B
<b>Ichtiofauna</b>		
Parposz <i>Alosa fallax</i>	1103	C
Łosoś atlantycki <i>Salmo salar</i>	1106	D
Boleń <i>Aspius aspius</i>	1130	D

\* Ogólna ocena znaczenia obszaru dla ochrony danego gatunku jest wypadkową oceny populacji, stanu zachowania oraz stopnia izolacji danej populacji występujących na tych obszarach w stosunku do naturalnego zasięgu. Wartość ta jest oceniana w trzystopniowej skali: A – znakomita, B – dobra, C – znacząca. Jeżeli oceniono, że występowanie populacji na opisywanym obszarze nie ma większego znaczenia (np. występuje sporadycznie) klasyfikuje się jako populację nieistotną – D (Świerkosz 2003).

Dla obszaru brak jest planu ochrony.

### **Zatoka Pucka – Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków (PLB 220005)**

Zatoka Pucka jest jednym z najważniejszych miejsc zimowania i zatrzymywania się w czasie sezonowych migracji ptaków wodnych na polskich wodach przybrzeżnych. Duże zimowe koncentracje są możliwe dzięki specyficznym cechom akwenu – znacznemu wypłyceciu, dającemu łatwy dostęp do pokarmu oraz osłonięciu od północnego wschodu od otwartych wód Bałtyku, co zapewnia korzystne warunki odpoczynku (Błaszowska 2007a).

Gatunki ptaków morskich wymienione w Standardowym Formularzu Danych obszaru PLB Zatoka Pucka (2008b) (wymienione w załączniku I Dyrektywy Rady 2009/147/WE), przedstawia tabela 5.9.

Tabela 5.9. Gatunki ptaków wodnych wymienione w załączniku I Dyrektywy Rady 2009/147/WE w obszarze PLB 220005 (SDF 2008b, modyfikacja: Świerkosz 2003, Błaszowska 2007a)

Kod	Gatunki	Ogólna ocena znaczenia obszaru dla ochrony danego gatunku*	Siedlisko w granicach Planu, potencjalnie istotne dla gatunku
A001	Nur rdzawoszyi <i>Gavia stellata</i>	D	Ujścia rzek (estuaria) Duża płytką zatoka
A002	Nur czarnoszyi <i>Gavia arctica</i>	D	Ujścia rzek (estuaria) Duża płytką zatoka
A007	Perkoz rogaty <i>Podiceps auritus</i>	C	Duża płytką zatoka
A037	Łabędź czarnodzioby <i>Cygnus bewickii</i> (Cygnus columbianus bewickii)	D	Duża płytką zatoka Ujścia rzek (estuaria) Solniska nadmorskie
A038	Łabędź krzykliwy <i>Cygnus cygnus</i>	C	Duża płytką zatoka Ujścia rzek (estuaria) Solniska nadmorskie
A068	Bielaczek <i>Mergus albellus</i> (Mergellus albellus)	C	Duża płytką zatoka Ujścia rzek (estuaria)
A045	Bernikla białolica <i>Branta leucopsis</i>	D	Duża płytką zatoka
A176	Mewa czarnogłowa <i>Larus melanocephalus</i>	D	Ujścia rzek (estuaria)
A177	Mewa mała <i>Larus minutus</i>	D	Ujścia rzek (estuaria) Duża płytką zatoka
A191	Rybitwa czubata <i>Sterna sandvicensis</i>	D	Ujścia rzek (estuaria) Duża płytką zatoka
A190	Rybitwa wielkodzioba <i>Sterna caspia</i>	D	Ujścia rzek (estuaria) Duża płytką zatoka
A193	Rybitwa rzeczna <i>Sterna hirundo</i>	D	Ujścia rzek (estuaria) Duża płytką zatoka
A194	Rybitwa popielata <i>Sterna paradisaea</i>	D	Ujścia rzek (estuaria) Duża płytką zatoka
A195	Rybitwa białoczelna <i>Sternula albifrons</i>	D	Ujścia rzek (estuaria) Inicjalne stadia nadmorskich wydm białych
A391	Kormoran <i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>	C	Duża płytką zatoka

\*Ogólna ocena znaczenia obszaru dla ochrony danego gatunku jest wypadkową oceny populacji, stanu zachowania oraz stopnia izolacji danej populacji występujących na tych obszarach w stosunku do naturalnego zasięgu. Wartość ta jest oceniana w trzystopniowej skali: A – znakomita, B – dobra, C – znacząca. Jeżeli oceniono, że występowanie populacji na opisywanym obszarze nie ma większego znaczenia (np. występuje sporadycznie) klasyfikuje się jako populację nieistotną – D (Świerkosz 2003)

Ponadto na analizowanym obszarze stwierdzono występowanie grupy ptaków migrujących, nie wymienionych w załączniku I Dyrektywy ptasiej, lecz których liczebność w ostoi jest znaczna (tab. 5.10).

Dla obszaru brak jest planu ochrony.

Tabela 5.10. Licznie występujące gatunki ptaków wodnych nie wymienione w załączniku I Dyrektywy Rady 2009/147/WE (SDF 2008b, modyfikacja: Świerkosz 2003, Błaszowska 2007a), stwierdzane w obszarze PLB 220005

Kod	Gatunki	Status*	Siedlisko w granicach Planu, potencjalnie istotne dla gatunku
A005	Perkoz dwuczuby <i>Podiceps cristatus</i>	Z, P	Ujścia rzek (estuaria) Duża płytką zatoka
A036	Łabędź niemy <i>Cygnus olor</i>	Z	Ujścia rzek (estuaria) Duża płytką zatoka Solniska nadmorskie
A059	Głowienka <i>Aythya ferina</i>	Z, P	Ujścia rzek (estuaria) Duża płytką zatoka
A061	Czernica <i>Aythya fuligula</i>	Z, P	Ujścia rzek (estuaria) Duża płytką zatoka
A062	Ogorzałka <i>Aythya marila</i>	Z, P	Ujścia rzek (estuaria) Duża płytką zatoka
A064	Lodówka <i>Clangula hyemalis</i>	Z, P	Duża płytką zatoka
A065	Markaczka <i>Melanitta nigra</i>	Z, P	Duża płytką zatoka
A067	Gągoł <i>Bucephala clangula</i>	Z	Ujścia rzek (estuaria) Duża płytką zatoka
A069	Tracz długodzioby <i>Mergus serrator</i>	L	Ujścia rzek (estuaria) Duża płytką zatoka
A070	Nurogęś <i>Mergus merganser</i>	Z	Ujścia rzek (estuaria) Duża płytką zatoka
A130	Ostrygojad <i>Haematopus ostralegus</i>	P	Duża płytką zatoka
A137	Sieweczka obroźna <i>Charadrius hiaticula</i>	P	Ujścia rzek (estuaria) Kidzina na brzegu morskim
A141	Siewnica <i>Pluvialis squatarola</i>	P	Ujścia rzek (estuaria) Kidzina na brzegu morskim Solniska nadmorskie Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe
A147	Biegus krzywodzioby <i>Calidris ferruginea</i>	P	Ujścia rzek (estuaria) Kidzina na brzegu morskim Solniska nadmorskie Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe
A149	Biegus zmienny <i>Calidris alpina</i>	P	Ujścia rzek (estuaria) Kidzina na brzegu morskim Solniska nadmorskie
A158	Kulik mniejszy <i>Numenius phaeopus</i>	P	Ujścia rzek (estuaria) Kidzina na brzegu morskim Solniska nadmorskie
A160	Kulik wielki <i>Numenius arquata</i>	P	Ujścia rzek (estuaria) Kidzina na brzegu morskim Solniska nadmorskie Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe
A161	Brodziczek śniady <i>Tringa erythropus</i>	P	Ujścia rzek (estuaria)
A064	Lodówka <i>Clangula hyemalis</i>	Z, P	Duża płytką zatoka
A169	Kamusznik <i>Arenaria interpres</i>	P	Ujścia rzek (estuaria)
A989	Ptaki wodne	Z	Duża płytką zatoka Ujścia rzek (estuaria)

\* Z – zimujące  
L – lęgowe  
P – przelotne

## **Nadmorski Park Krajobrazowy**

Został on utworzony dla ochrony trzech typów krajobrazu nadmorskiego (klifowego, piaszczystego oraz zalewowego) z charakterystyczną formą Półwyspu Helskiego oraz płytkiej mało zasolonej Zatoki Puckiej (Błaszowska 2007a). Ma on powierzchnię 18 804 ha, w tym część morska obejmuje 11 352 ha. Funkcjonuje bez planu ochrony.

## 6. Określenie, analiza i ocena potencjalnych zmian stanu środowiska w przypadku braku realizacji *Pilotażowego projektu planu*

Przestrzeń i zasoby zachodniej części Zatoki Gdańskiej, objętej *Pilotażowym projektem planu*, wykorzystywane są do celów gospodarczych od dziesięcioleci. Objęcie pod koniec lat 70. ubiegłego wieku części tego akwenu krajowym systemem ochrony, a od 2004 roku ochroną w europejskiej sieci obszarów Natura 2000 nie wpłynęło na poprawę stanu środowiska Zatoki. Pierwsza ocena stanu jakości ekologicznej Zalewu Puckiego i Zatoki Puckiej zewnętrznej, a więc obszaru objętego *Pilotażowym projektem Planu*, przeprowadzona w 2009 roku (Osowiecki i in. 2009, rozdz. 5) wykazała, że ten stan jest zły. Podstawową przyczyną takiego stanu są wieloletnie zaniedbania w uregulowaniu negatywnego wpływu na przyrodę morską działalności przemysłowej, rolniczej i komunalnej prowadzonej na lądzie. Jedną z przyczyn jest także brak planów ochrony obszarów, plan ochrony Nadmorskiego Parku Krajobrazowego tworzony jest od 1996 roku i dotychczas nie powstał. Plany ochrony obliowałyby do minimalizacji skutków oddziaływań czynników antropogenicznych i poprawy stanu środowiska, w tym i morskiego. Istotnym powodem jest również brak koordynacji w prowadzeniu działań inwestycyjnych, stanowiących często istotne źródła degradujące fragmenty akwenu (Kruk-Dowgiałło 2004, Kruk-Dowgiałło i Opióła 2009). Taki stan rzeczy wynika z podziału kompetencji między administracjami morską i lądową, odpowiedzialnymi za ochronę przyrody oraz zarządzanie Zatoką.

Administracja rządowa oraz jednostki administracji lokalnej muszą rozwiązywać problemy wynikające z konfliktu interesów związanych z gospodarczym wykorzystaniem środowiska, będącymi często w sprzeczności z podstawowymi wymogami ochrony przyrody. Także realizacja innych celów polityki państwa i regionu, takich jak wspieranie rozwoju gospodarczego oraz walka z bezrobociem, wymusza często decyzje niekorzystne dla ochrony naturalnego środowiska morskiego.

W związku z dwuwładzą na obszarach morskich oraz z brakiem planów ochrony obszarów Natura 2000 i NPK, plan zagospodarowania przestrzennego będzie stanowił jedyne narzędzie umożliwiające, szeroko rozumiane, gospodarcze wykorzystanie przestrzeni Zatoki, zapewniające przy tym optymalną ochronę jej przyrody. Dla obszarów chronionych korzystniej byłoby gdyby w pierwszej kolejności powstały ich plany ochrony, a następnie plan zagospodarowania przestrzennego obszaru morskiego. Tak się jednak nie stało, ale mimo to zapisy *Pilotażowego projektu planu* stworzyły dobrą podstawę do opracowania przyszłych planów ochrony, gdyż w przypadku zachodniej części Zatoki Gdańskiej, dla której plan sporządzono, dysponowano rozległą wiedzą o rejonach cennych pod względem przyrodniczym oraz o występowaniu gatunków chronionych (Kruk-Dowgiałło 2000, Zaucha i in. 2009).

Wdrożenie *Pilotażowego projektu planu* zgodnego z zapisem ustawy z dnia 23 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz z przepisami ustawy z dnia 21 marca 1991 r. o obszarach morskich RP daje możliwość nie tylko rozwoju gospodarczego regionu, i związaną z nim poprawę egzystencji lokalnej ludności, ale również zapewnia właściwą ochronę przyrody Zatoki, dzięki głównym celom, jakie postawiono w *Pilotażowym projekcie planu* (rozdz. 3.1).

*Pilotażowy projekt planu* nie decyduje o konkretnych przedsięwzięciach, ale o przeznaczeniu przestrzeni morskiej, w tym o ograniczeniach korzystania z niej, z uwzględnieniem wymogów ochrony przyrody, kierunków rozwoju transportu i infrastruktury technicznej, obszarach i warunkach ochrony środowiska i dziedzictwa kulturowego na obszarze objętym *Planem*.

Proekologiczny charakter *Planu* uwidacznia się przy porównaniu wielkości powierzchni morskiej, zajętej przez dominujące funkcje. Ochrona przyrody dominować będzie na około 43% powierzchni

obszaru objętego *Planem*. Na 37% tego obszaru dominujące będą: sport, rekreacja i połowy rybackie, a na pozostałych 20% obszaru dominować będą inne rodzaje działalności gospodarczej.

W przypadku nie przyjęcia *Planu*, czyli nie realizowania jego zapisów, należy liczyć się przede wszystkim z dalszym brakiem koordynacji działań gospodarczych i wynikających z tego negatywnych skutków dla stanu środowiska, a także możliwości pojawienia się nowych zagrożeń oraz brak działań z dziedziny ochrony przyrody na Zatoce. W tabeli 6.1 przedstawiono związki przyczynowo-skutkowe wynikające z braku realizacji zapisów *Pilotażowego projektu planu*.

Tabela 6.1. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji zapisów *Pilotażowego projektu planu*, w zakresie działań lub ich aspektów nieregulowanych odrębnymi przepisami prawnymi

<b>Ustalenia Planu</b>	<b>Skutki niewprowadzenia zapisów Planu</b>	<b>Potencjalne zmiany stanu środowiska</b>
Szczególna ochrona Rybitwiej Mielizny (Ryfu Mew) i rejonów trzcinowisk, przez zakaz przebywania w tych obszarach bez zgody Urzędu Morskiego w Gdyni	Możliwość swobodnego przebywania w obszarze trzcinowisk	Niekontrolowana presja turystyczna w miejscach o wysokich walorach przyrodniczych, skutkująca: fizycznym niszczeniem siedlisk i przepłaszaniem przebywających tam zwierząt, co może wpłynąć na zmniejszenie powierzchni siedlisk oraz liczebności zwierząt korzystających z tych siedlisk
Umocnienia brzegu (w tym refulacja i umocnienia trwałe)	Zaniechanie umacniania brzegów morskich na odcinkach gdzie zapisy <i>planu</i> wykraczają poza zapisy Ustawy z dnia 28 marca 2003 r. o ustanowieniu programu wieloletniego „Program ochrony brzegów morskich” (Dz.U. z 2003 r. Nr 67, poz. 621)	Zanikanie plaż, zagrożenie zalaniem nieumacnianych odcinków brzegu
Związane z turystyką, rekreacją (tworzenie kąpielisk, ruch jednostek pływających)	Do czasu stworzenia Planów ochrony NPK i obszarów Natura 2000 brak uregulowań tego rodzaju działalności	Brak uporządkowania założeń korzystania z przestrzeni w zakresie szeroko pojętej turystyki (w tym dotyczących miejsc, gdzie dopuszcza się tworzenie kąpielisk, ruch jednostek motorowych) mógłby doprowadzić do niekontrolowanego rozwoju tego sposobu działalności i przyczynić się do narastania wielu konfliktów i zagrożeń dla środowiska przyrodniczego (tab. 8.20).  Z drugiej strony wariant 0 – niedopuszczenie działalności turystycznej i rekreacyjnej (tworzenie kąpielisk, ruch jednostek pływających) - zredukowałby wystąpienie negatywnych oddziaływań na środowisko (tab. 8.20)
Pobór piasku jedynie w miejscach wyznaczonych (akwen 25)	Możliwość poboru piasku w rejonie perspektywicznych zasobów piasku do zasilania brzegów (REWA) w bezpośrednim sąsiedztwie Rybitwiej Mielizny (Ryfu Mew) (Kramarska i in. 2003)	Degradacja środowiska w potencjalnych miejscach poboru piasku o wysokich walorach przyrodniczych. Zagrożenie stabilności siedliska – Rybitwia Mielizna (Ryf Mew)
Zakaz prowadzenia prac czerpalnych poza wskazanymi obszarami (tory wodne do portów oraz przystani)	Możliwość prowadzenia prac czerpalnych w dowolnym miejscu (Kruk-Dowgiałło i Opióła 2009)	Pogorszenie stanu środowiska w trakcie prowadzenia prac. Niekorzystne zmiany siedlisk dennych, powodujące zakłócenie struktury ilościowej i jakościowej fauny dennej oraz płoszenie ichtiofauny



Ograniczenia w ruchu jednostek pływających oraz wydzielenie akwenów, gdzie ogranicza się poziom hałasu oraz prędkość jednostek	Możliwość swobodnego ruchu wszelkich jednostek pływających z ograniczeniami jedynie wynikającymi z warunków nawigacyjnych (głębokość akwenu) bez ograniczeń prędkości oraz emitowanego hałasu	Przeplaszanie zwierząt z miejsc ich przebywania, w tym tarlisk i żerowisk oraz niszczenie siedlisk dennych w strefie brzegowej, co negatywnie wpłynie na ich rozwój, a tym samym na ich strukturę jakościową oraz ilościową
Możliwość układania infrastruktury liniowej we wskazanych lokalizacjach	Możliwość układania infrastruktury poza wskazanymi lokalizacjami	Naruszenie lub zniszczenie siedlisk dennych, powodujące zmniejszenie ich powierzchni oraz struktury jakościowej oraz ilościowej żyjącej w nich flory i fauny
Wejście infrastruktury liniowej (kable, rurociągi) powinno uwzględniać uwarunkowania lądowe, w tym: morfodynamikę brzegu i ekologię strefy brzegowej	Zaistnieje ryzyko nieuwzględniania uwarunkowań lądowych	Naruszenie lub zniszczenie siedlisk dennych, powodujące zmniejszenie ich powierzchni oraz struktury jakościowej oraz ilościowej żyjącej w nich flory i fauny w strefie brzegowej
Wykluczenie stosowania oświetlenia pulsacyjnego, z wyjątkiem urządzeń nawigacyjnych i pozycjonujących obiekty	Stosowanie oświetlenia pulsacyjnego do innych celów niż wskazano w <i>Planie</i> oświetlenia pulsacyjnego	Pogorszenie jakości krajobrazu nadwodnego, mogącego powodować zakłócenia w przelotach ptaków, co może ograniczyć liczbę ptaków przebywających na obszarze
Nie przewiduje się wznoszenia elektrowni wiatrowych i platform wydobywczych	Możliwość wznoszenia elektrowni wiatrowych i platform wydobywczych	Wystąpienie potencjalnych zagrożeń wynikających z budowy i eksploatacji farm wiatrowych (Opiola i in. 2005) oraz platform wydobywczych w środowisku morskim, w tym m.in.: <ul style="list-style-type: none"> <li>• zmiany fizykochemiczne w toni wodnej i w osadach,</li> <li>• lokalne zniszczenie siedlisk dennych,</li> <li>• pogorszenie warunków funkcjonowania zwierząt mobilnych (efekt bariery),</li> <li>• zmiany warunków hydromorfologicznych</li> </ul>
Ograniczenie możliwości wznoszenia konstrukcji nadwodnych i podwodnych	Możliwość wznoszenia konstrukcji nadwodnych i podwodnych bez ograniczeń (nie wynikających z istniejących przepisów prawnych dotyczących przedsięwzięć inwestycyjnych)	Może dojść do ograniczenia powierzchni siedlisk dennych, zakłócenia w strukturze ilościowej oraz jakościowej fauny dennej, wzrostu biomasy nietypowych dla Zatoki organizmów poroślowych oraz wzrostu liczebności babki byczej
Umieszczanie szyldów i reklam za zgodą Urzędu Morskiego w Gdyni	Umieszczanie szyldów i reklam bez zgody Urzędu Morskiego	Pogorszenie jakości krajobrazu nadwodnego
Wprowadzenie dodatkowych zakazów przestrzennych prowadzenia działalności rybackiej	Działalność rybacka może być prowadzona poza rejonami, w których jest zakaz połowów określony odrębnymi przepisami	Dewastacja trzcinowisk oraz łąk podwodnych <i>Zostera marina</i> oraz <i>Potamogeton</i> spp., stanowiących miejsca tarliskowe. Dewastacja ujść rzecznych – siedlisk chronionych w obszarach Natura 2000





## 7. Określenie, analiza i ocena istniejących problemów ochrony środowiska istotnych z punktu widzenia realizacji *Pilotażowego projektu planu*, w szczególności dotyczących obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody

W tej części *Prognozy* określono, przeanalizowano i oceniono zidentyfikowane problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia *Pilotażowego projektu planu*, w szczególności dotyczące obszarów chronionych.

Główne problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu przedstawiono w tabeli 7.1. Za najważniejszy problem zagrożenia środowiska przyrodniczego na obszarze objętym *Planem* należy uznać brak efektywnych uregulowań prawnych w zakresie gospodarki i ochrony zasobów przyrody.

Tabela 7.1. Główne problemy ochrony środowiska i ich następstwa w środowisku przyrodniczym zachodniej części Zatoki Gdańskiej

Problem ochrony środowiska	Konsekwencje
<ul style="list-style-type: none"> <li>Niespójność przepisów prawnych dotyczących lądu i morza</li> <li>Brak jednolitego zarządzania chronionymi obszarami</li> <li>Brak planów ochrony obszarów uniemożliwia skuteczne zarządzanie formami ochrony</li> <li>Brak edukacji ekologicznej – niski poziom świadomości ekologicznej inwestorów oraz ludności lokalnej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Niewykonywanie funkcji ochrony przyrody w polskich obszarach morskich</li> <li>Konflikt gospodarka – ochrona przyrody, brak konsensusu</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Nadmierny ładunek substancji biogenicznych i zawiesiny</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eutrofizacja akwenu</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Niekontrolowana, agresywna turystyka i osadnictwo w strefie brzegowej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mechaniczne niszczenie łąk podwodnych i innych siedlisk cennych przyrodniczo</li> <li>Płoszenie ptaków, szczególnie w okresie lęgowym</li> <li>Zanieczyszczenia i zaśmiecenie</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Stosowanie nieodpowiednich narzędzi połowowych</li> <li>Kłusownictwo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Przyłów gatunków chronionych (ryb, ssaków)</li> <li>Przełowienie ryb komercyjnych</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Intensywna żegluga, bez zabezpieczenia wystarczającej infrastruktury portowej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Potencjalne skażenie środowiska substancjami ropopochodnymi</li> <li>Zaśmiecanie i skażenie sanitarne akwenu</li> </ul>

Pierwszym krokiem mającym na celu zmianę tej sytuacji było opracowanie *Pilotażowego projektu planu zagospodarowania przestrzennego* tego obszaru.

Ważnym narzędziem porządkującym procesy inwestycyjne są plany ochrony obszarów chronionych. Wyznaczenie w Zatoce Gdańskiej obszarów sieci ekologicznej Natura 2000 praktycznie oznacza, że w procedurze oceny oddziaływania na środowisko każda inwestycja musi być rozpatrywana, jako potencjalnie negatywnie oddziaływująca na przedmioty ochrony (siedliska i gatunki), dla których ochrony powołano te obszary. Sytuacja taka, z jednej strony zabezpiecza „interesy” przyrodnicze z drugiej zaś może powodować, przez niezrozumienie istoty powołania obszarów Natura 2000, opór grup społecznych oraz obawę urzędników przed wydaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla danego przedsięwzięcia, nawet w przypadku pozytywnie opiniującego go raportu.

Tymczasem obszar Natura 2000 nie jest ani nowym rezerwatem, ani nowym parkiem narodowym. Zgodnie z dyrektywami (tzw. siedliskową i ptasią) jest to obszar, w którym powinna być realizowana zasada zrównoważonego rozwoju, uwzględniająca zarówno potrzeby ochrony przyrody, jak

i w niemniejszym stopniu interesy społeczności lokalnych, którym przyszło tu żyć i funkcjonować. Z połączenia tych dwóch funkcji i możliwych konfliktów wynika konieczność pilnego opracowania planów ochrony dla tych obszarów lub ich części, w których powinny być określone również warunki zagospodarowania obszarów morskich.

Obecnie obszary chronione w sieci Natura 2000 i obszar chroniony Nadmorskiego Parku Krajobrazowego (NPK) nie posiadają planów ochrony. Przygotowany w 1996 roku plan ochrony dla NPK nie został zatwierdzony, a ponieważ obecnie zdezaktualizował się musi być przygotowany dla tego obszaru nowy dokument.

Kolejnym zagrożeniem większości gatunków i siedlisk w zachodniej części Zatoki Gdańskiej jest presja antropogeniczna, niekorzystne oddziaływania lądowych źródeł zanieczyszczeń oraz brak kompleksowego programu minimalizacji skutków tych oddziaływań. Od kilku lat zagrożeniem dla biocenoz Zatoki jest rozwijająca się na tym akwenu różnorodna działalność gospodarcza, w tym niekontrolowana turystyka i rekreacja. Prowadzona jest również działalność komunalna – odprowadzanie do analizowanej części Zatoki oczyszczonych ścieków z trzech oczyszczalni. A biorąc pod uwagę stan akwenu – wysoka trofia (rozd. 5), konieczne są kompleksowe działania zmniejszające przede wszystkim dopływ substancji biogenicznych do Zatoki. W rozwiązaniu tych wszystkich problemów może być pomocny plan zagospodarowania przestrzennego obszaru oraz plany ochrony obszarów Natura 2000 i Nadmorskiego Parku Krajobrazowego.

## 8. Określenie, analiza i ocena przewidywanych znaczących oddziaływań na cele i przedmiot ochrony oraz integralność obszarów Natura 2000 a także na środowisko

Celem niniejszego rozdziału jest ocena skutków wdrożenia zapisów działań *Pilotażowego projektu planu*, związanych z gospodarczym wykorzystaniem akwenu, z uwzględnieniem ochrony przyrody obszarów Natura 2000 oraz ochrony środowiska zachodniej części Zatoki Gdańskiej.

Definicje pojęć zastosowanych w niniejszym rozdziale zamieszczono w tabeli 2.1. Określenie i analizę przewidywanych znaczących oddziaływań, zgodnie z opracowaną w rozdziale 2 metodyką, wykonano dla obszaru *Planu*, w skład którego weszły (rys. 2.1, rys. 2.2, rys. 8.1):

- północna część *obszaru PLB* Zatoka Pucka będąca pod ochroną w ramach sieci Natura 2000, pokrywająca się z obszarem *Pilotażowego projektu planu*,
- morska część *obszaru PLH* Zatoka Pucka i Półwysep Helski będąca pod ochroną w ramach sieci Natura 2000, stanowiąca jednocześnie część obszaru *Pilotażowego projektu planu*,
- morska część Nadmorskiego Parku Krajobrazowego (NPK) objęta krajowym systemem ochrony i stanowiąca również część obszaru *Pilotażowego projektu planu*.

W tabeli 8.1. przedstawiono niezbędną do analizy i oceny oddziaływań zapisów *Planu* charakterystykę obszarów.

Tabela 8.1. Charakterystyka obszarów objętych analizą i oceną wpływu działań dopuszczonych w *Planie*

Parametr	Jednostka	Wartość
Powierzchnia obszaru <i>Pilotażowego projektu planu</i> <sup>1</sup>	ha	40 564,87
Całkowita powierzchnia PLB 220005 <sup>2</sup>	ha	62 427,40
Powierzchnia obszaru objętego <i>Pilotażowym projektem planu</i> w granicach PLB	ha	40 564,87
Długość linii brzegowej obszaru objętego <i>Pilotażowym projektem planu</i> w granicach PLB	km	76,18
Całkowita powierzchnia PLH 220032 <sup>3</sup>	ha	26 750,50
Powierzchnia części morskiej PLH	ha	22 817,66
Powierzchnia obszaru objętego <i>Pilotażowym projektem planu</i> w granicach PLH	ha	21 451,13
Długość linii brzegowej obszaru objętego <i>Pilotażowym projektem planu</i> w granicach PLH	km	65,02
Powierzchnia części morskiej NPK <sup>4</sup>	ha	11 352,00

<sup>1</sup> wg sumy powierzchni poszczególnych akwenów w kartach akwenów *Pilotażowego projektu planu*

<sup>2</sup> wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 października 2008 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz.U. z 2008 r. Nr 198, poz.1226)

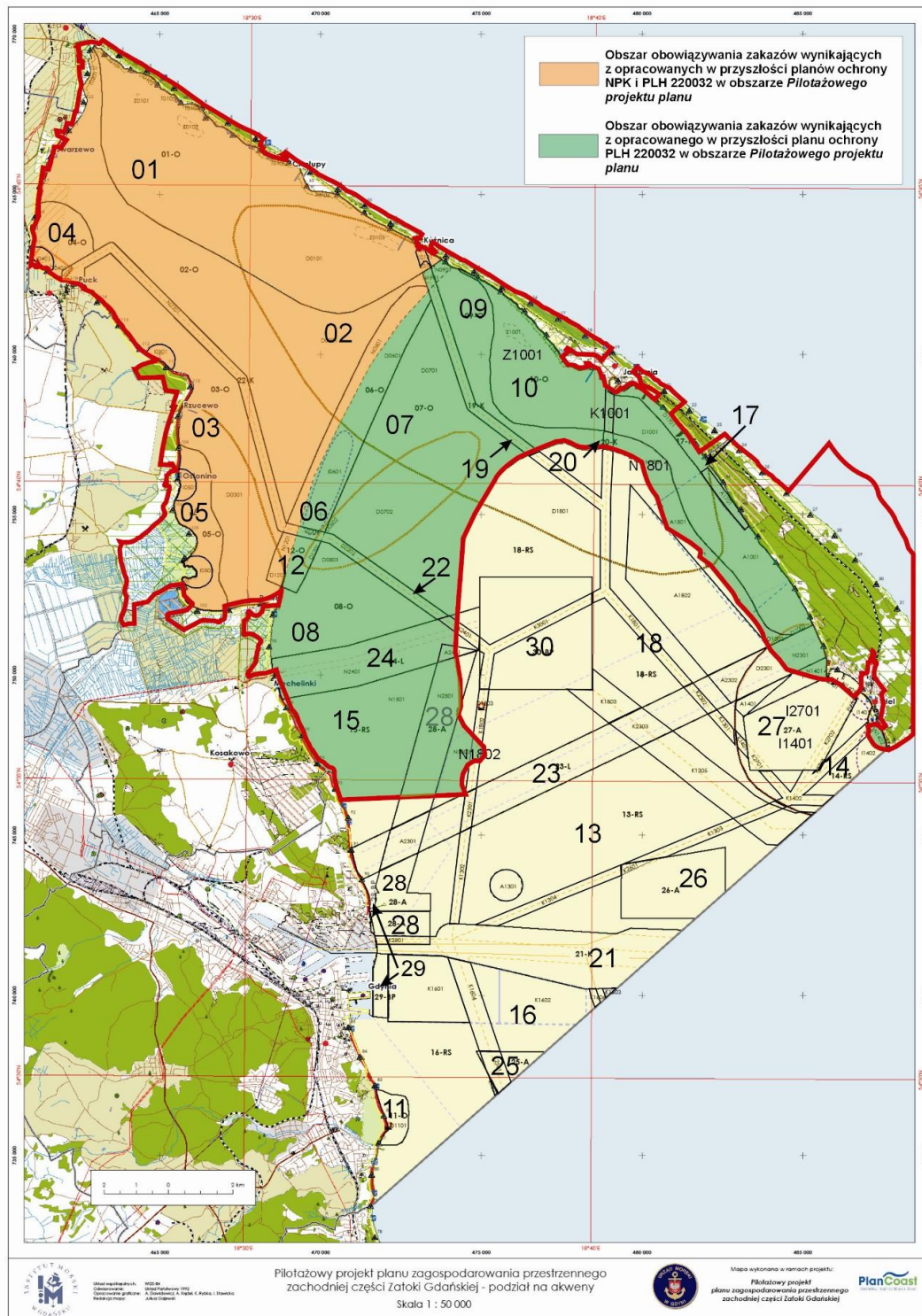
<sup>3</sup> wg SDF (2008a)

<sup>4</sup> wg Rozporządzenia Wojewody Pomorskiego z dnia 15 maja 2006 r. w sprawie Nadmorskiego Parku Krajobrazowego (Dz.Urz. Woj. Pom. z 2006 r. Nr 58, poz. 1192)

W związku ze specyfiką obszaru objętego *Planem* (położenie w granicach trzech obszarów chronionych) w szczegółowych jego zapisach zostały ujęte zagadnienia, które będą mogły być wykorzystane w przygotowywanych planach ochrony tych obszarów (rys. 8.1.):

- dla akwenów i podakwenów (01-05, N0601, N0901, N1201, N1901 i N2201) będących w granicach NPK wskazano zakazy, które będą wynikać zarówno z przygotowywanego planu ochrony NPK, jak i z przyszłego planu ochrony *obszaru PLH*,

- w pozostałych akwenach i podakwenach, o łącznej powierzchni 10 938,57 ha (50,99% powierzchni *obszaru PLH* w granicach *Pilotażowego projektu planu*), obowiązują zakazy, które będą wynikać z przyszłego planu ochrony PLH,
- nie wskazano zapisów odnośnie zakazów, które mogą wynikać z przyszłego planu ochrony dla *obszaru PLB 220005*



Rys. 8.1. Realizacja zapisów wynikających z przyszłych planów ochrony obszarów: PLH i NPK w obszarze *Pilotażowego projektu planu* (opracowanie własne)

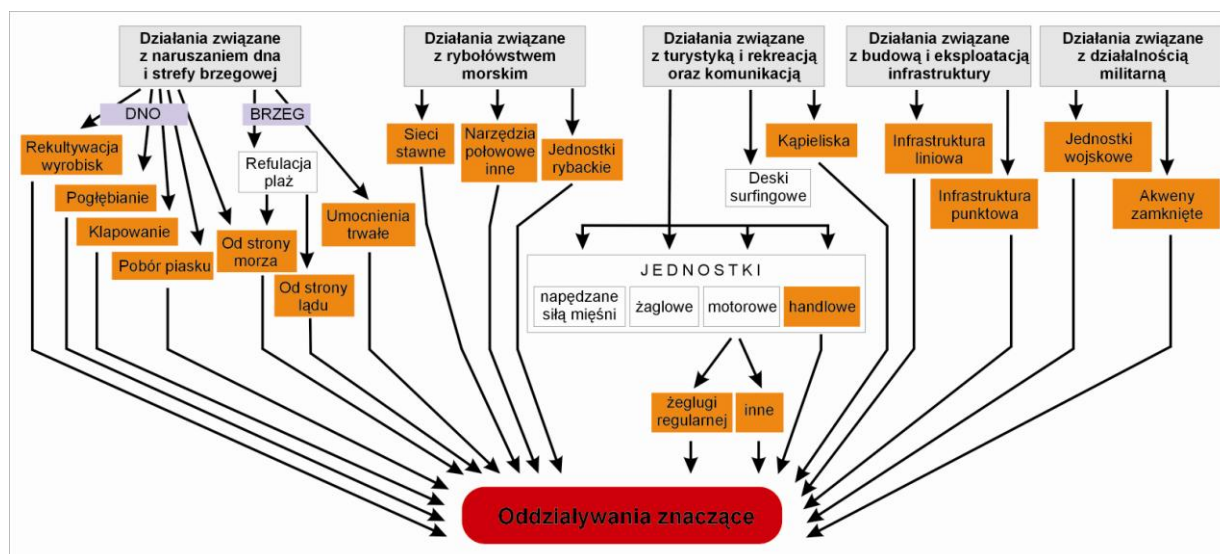
## 8.1. Określenie i analiza przewidywanych znaczących oddziaływań na środowisko i wpływu na nie dopuszczeń i ograniczeń wskazanych w *Pilotażowym projekcie planu*

Celem niniejszego podrozdziału jest określenie przewidywanych **znaczących oddziaływań** na środowisko, które mogą wystąpić pod wpływem realizacji kierunków i form zagospodarowania ustalonych w *Planie*. Kluczowe znaczenie ma „stan początkowy” środowiska – znaczące oddziaływanie musi skutkować istotnymi zmianami w strukturze i funkcji poszczególnych elementów środowiska (pozytywnymi, bądź negatywnymi). Jak już wspomniano w rozdziale 2, istotne z punktu widzenia przyjętych celów realizacji niniejszej prognozy jest zidentyfikowanie **znaczących negatywnych oddziaływań**.

W obszarze objętym *Planem* wyróżniono 5 głównych grup działań, do których odnoszą się jego zapisy (rys. 8.2):

- działania związane z naruszeniem dna i strefy brzegowej,
- działania związane z rybołówstwem morskim,
- działania związane z turystyką i rekreacją oraz komunikacją,
- działania związane z budową i eksploatacją infrastruktury,
- działania związane z działalnością militarną.

W obrębie wyżej wymienionych grup określono, które z poszczególnych działalności mogą znacząco oddziaływać na środowisko (rys. 8.2).



Rys. 8.2. Identyfikacja znaczących oddziaływań na obszarze objętym *Planem* (opracowanie własne)

### 8.1.1. Obszar PLH

#### Działania związane z naruszeniem dna oraz strefy brzegowej

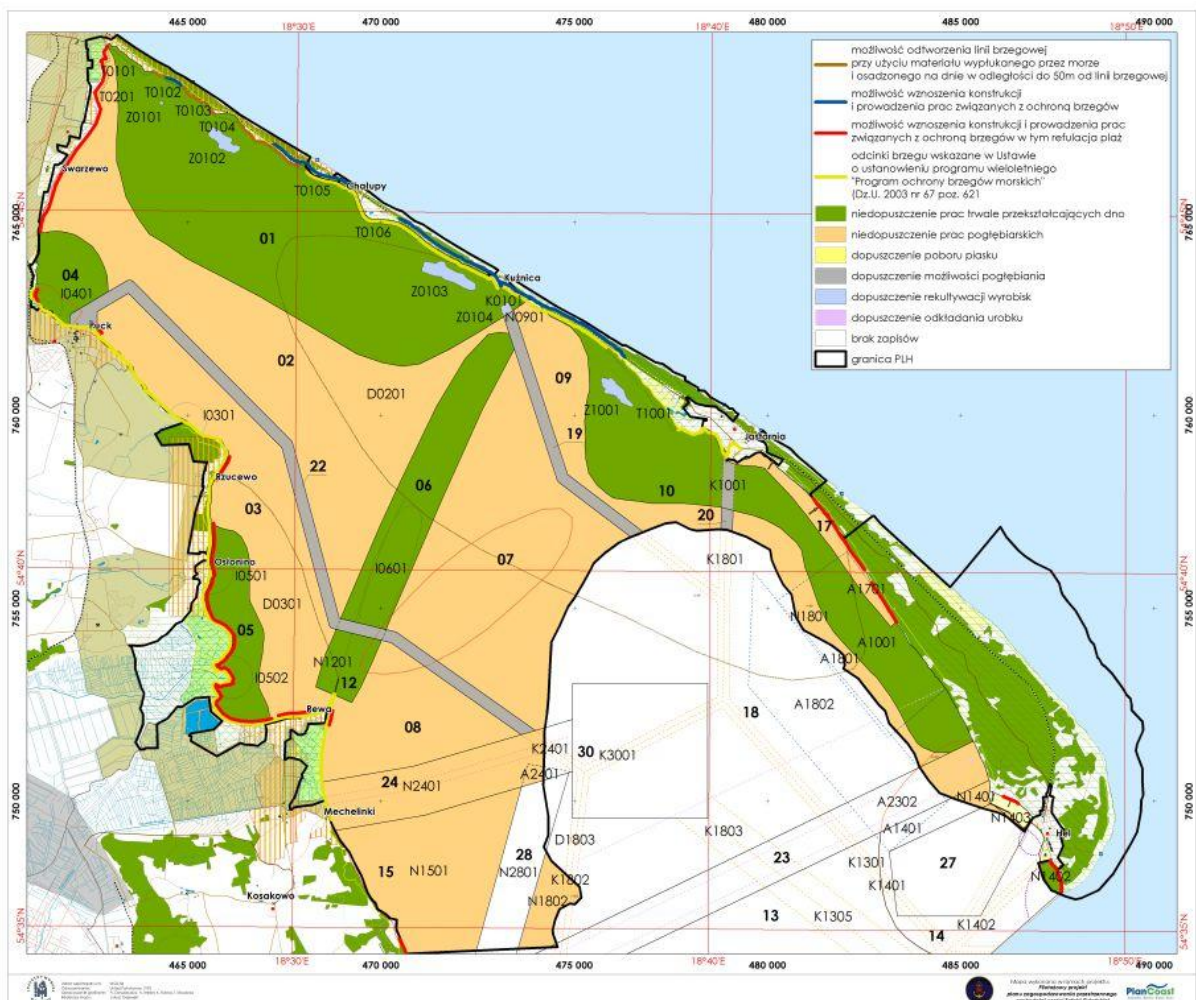
*Obszar PLH* podzielono, pod względem prac naruszających dno morskie, na cztery kategorie akwenów, w których:

- dopuszcza się trwałe przekształcenia dna (tab. 8.2),
- dopuszcza się prace pogłębiarskie (tab. 8.2),
- dopuszcza się działania związane z naruszeniem strefy brzegowej,
- nie dopuszcza się przekształcania dna (tab. 8.3).

*Pilotażowy projekt planu* w sześciu akwenach (01, 04-06, 10 i 12) oraz w jednym podakwenu (N1402) nie dopuszcza wszelkich prac, których wynikiem byłaby trwała zmiana ukształtowania dna. Łączna powierzchnia tych akwenów wynosi 7 487,57 ha, co stanowi 34,9% *obszaru PLH*. Zakaz wykonywania prac pogłębiarskich wprowadzono w sześciu akwenach (02, 03, 07-09 i 17) na łącznej powierzchni 9 860,5 ha oraz w dziewięciu podakwenach (N1401-N1403, N1501, N1801, N1802, N2301, N2401 i N2701) – 2 796,18 ha (tab. 8.2 i rys. 8.4). Wprowadzenie zapisów *Planu* wpłynie na redukcję negatywnego oddziaływania w zakresie trwałego przekształcenia dna na 7 487,57 ha, co stanowi 34,9% *obszaru PLH*.

Zakaz prac związanych z pogłębianiem torów wodnych wprowadzono łącznie na powierzchni 13 862,96 ha, co stanowi 65,4% powierzchni *obszaru PLH*. Ustalenia *Planu* dopuszczają prowadzenie prac pogłębiarskich na istniejących w obrębie PLH torach wodnych (akweny: 19, 20, 22 oraz K1001), których łączna powierzchnia wynosi 781,32 ha (3,6% *obszaru PLH*). Prace te będą miały charakter interwencyjny gdyż nie będą prowadzone na całej tej powierzchni, a jedynie w miejscach newralgicznych, tj. w naj płytszych fragmentach torów, gdzie w wyniku ruchu rumowiska skalnego dochodzi do ich zasypywania. Według informacji z Urzędu Morskiego w Gdyni nie było konieczne sporządzenie harmonogramu działań pogłębiarskich dla poszczególnych torów wodnych do portów w Pucku, Kuźnicy i Jastarni, gdyż ich stan oceniono jako stabilny i nie ulegały one zapiaszczaniu. Niemniej jednak, prowadzone są prace monitorujące ich głębokość na odcinkach torów bezpośrednio w sąsiedztwie Kuźnicy (część akwenu 19) i Jastarni (część akwenu 20), a w przypadku zmiany parametrów nawigacyjnych prowadzone będą prace podczyszczeniowe. Tor wodny do Pucka (akwen 22) nie wymaga prac pogłębiarskich na całej swej długości (rys. 8.3). Wprowadzenie zapisów *Planu* wpłynie na redukcję negatywnego oddziaływania w zakresie tej działalności na 12 656,68 ha, co stanowi 59,0% *obszaru PLH*.

Dla dziewięciu podakwenów i dziewięciu akwenów o łącznej powierzchni 13 862,96 ha (65,3% *obszaru PLH*) (tab. 8.2 i rys. 8.3) brak jest zapisów regulujących prace związane ze zmianą ukształtowania dna morskiego. *Plan* w północnej części Zatoki Puckiej wskazał pięć obszarów (Z0101, Z0102, Z0103, Z0104 i Z1001), o łącznej powierzchni 100,60 ha (łączna powierzchnia nie obejmuje obszaru Z0104 poza akwenu 01), stanowiących miejsca pobierania piasku w latach 90. ubiegłego wieku w celu jego refulowania na odmorską stronę Półwyspu Helskiego oraz do prowadzenia prac związanych z ochroną brzegu po zatokowej stronie Półwyspu. W miejscach tych powstały trwałe zmiany ukształtowania dna morskiego i nastąpiła lokalna przebudowa biocenozy dennych (Kruk-Dowgiałło i Opióła 2009). *Pilotażowy projekt planu* dopuszcza w tych obszarach wykonanie prac rekultywacyjnych, w wyniku, których nastąpi poprawa stanu środowiska w tym rejonie Zatoki (tab. 8.2).



Rys. 8.3. Podział akwenów w obszarze PLH ze względu na wskazane w *Pilotażowym projekcie planu* dopuszczenia i niedopuszczenia wynikające z prac naruszających dno morskie oraz strefę brzegową

Tabela 8.2. Działania związane z naruszeniem dna w obszarze PLH

Lp.	Działanie, rodzaj prac	Potencjalne skutki	Akwen/Podakwen	Powierzchnia		Ustalenia planu
				[ha]	[%]*	
1.	Prace trwałe zniekształcające rzeźbę dna	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zmiana głębokości akwenu</li> <li>- zakłócenia ruchu rumowiska skalnego</li> <li>- zakłócenia hydrodynamiczne</li> <li>- zniszczenie siedlisk dennych flory i fauny</li> <li>- zmiana warunków fizyczno-chemicznych w toni wodnej</li> <li>- wypłaszanie zwierząt (ptaków, ryb i ssaków morskich)</li> </ul>	01 <sup>1</sup> , 04-06, 10 <sup>1</sup> , 12, N1402 <sup>1</sup>	7 487,57	34,90	Niedopuszczenie**
			Z0101-Z0104, Z1001	100,6	0,47	Dopuszczenie
			02, 03, 07-09, N1401, N1403, N1501, 17, N1801-N1802, 19, 20, 22, N2301, N2401, N2701, N2801	13 862,96	65,26	Brak zapisów
<b>redukcja oddziaływania negatywnego (TAK)</b>				<b>7 487,57</b>	<b>34,90</b>	
<b>brak redukcji oddziaływania negatywnego (NIE)</b>				<b>13 963,56</b>	<b>65,73</b>	
<b>nie dotyczy</b>				<b>-</b>	<b>-</b>	

2.	Prace związane z pogłębianiem torów wodnych	jw.	02, 03, 07-09, N1401-N1403, N1501, 17, N1801-1802, N2301, N2401, N2701	12 656,68	59,00	Niedopuszczenie
			K1001, 19, 20, 22	818,64	3,81	Dopuszczenie
			01, 04-06, 10 <sup>1</sup> , 12, N1801, N1802, N2801	7 975,84	37,17	Brak zapisów
<b>redukcja oddziaływania negatywnego (TAK)</b>				<b>12 656,68</b>	<b>59,00</b>	
<b>brak redukcji oddziaływania negatywnego (NIE)</b>				<b>818,64</b>	<b>3,81</b>	
<b>nie dotyczy</b>				<b>7 975,84</b>	<b>37,17</b>	

\* procent *obszaru PLH*

\*\* z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwszstormowym, przeciwpowodziowym lub przeciwosuwiskowym lub odbudową, utrzymaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych

<sup>1</sup> na części akwenu

W *Planie* wskazano odcinki brzegu, na których dopuszczono wznoszenie konstrukcji i prowadzenie prac związanych z ochroną brzegu, w tym na niektórych fragmentach możliwość refulacji plaż. Dodatkowo, poza tymi pracami, w akwenu 01 przewidziano odtworzenie linii brzegowej przy użyciu materiału wypłukanego przez morze i osadzonego na dnie w odległości do 50 m od linii brzegowej, na długości 3,47 km. Wprowadzenie zapisów *Planu* nie wpłynie na redukcję negatywnych oddziaływań wznoszenia konstrukcji i prowadzenia prac związanych z ochroną brzegów na całej długości linii brzegowej *obszaru PLH*.

Łączna długość linii brzegowej, na której dopuszczono możliwość wznoszenia konstrukcji i prac związanych z ochroną brzegu, wynosi 61,083 km (dziewięć akwenów i dwa podakweny) (tab. 8.3, 8.4 i rys. 8.3).

Tabela 8.3. Działania związane z naruszeniem strefy brzegowej w *obszarze PLH*

Lp.	Działanie, rodzaj prac	Potencjalne skutki	Akwen/Podakwen	Długość linii brzegowej [km]	Uwarunkowania
1.	Wznoszenie konstrukcji i prowadzenie prac związanych z ochroną brzegów	- zakłócenia hydrodynamiczne - zniszczenie siedlisk dennych flory i fauny - zmiana warunków fizyczno-chemicznych w toni wodnej - wypłaszanie zwierząt (ptaków, ryb i ssaków morskich)	—	—	Niedopuszczenie
			01, 02 <sup>1,2</sup> , 03 <sup>2</sup> , 04 <sup>2</sup> , 05 <sup>1,2</sup> , 08 <sup>2</sup> , 09, 10, N1402, N1501, 17, N2401	61,068	Dopuszczenie
			06, 07, 12, N1401, N1403, N1801, N1802, 19, 20, 22, N2301, N2701, N2801	3,95	Brak zapisów
<b>redukcja oddziaływania negatywnego (TAK)</b>				—	
<b>brak redukcji oddziaływania negatywnego (NIE)</b>				<b>65,018</b>	
<b>nie dotyczy</b>				—	
2.	Odtworzenie linii brzegowej przy użyciu materiału wypłukanego przez morze	jw.	—	—	Niedopuszczenie
			01	3,47	Dopuszczenie
			02-10, 12, N1401-N1403, N1501, 17, N1801-N1802, 19, 20, 22, N2301, N2401, N2701, N2801	61,548	Brak zapisów
<b>redukcja oddziaływania negatywnego (TAK)</b>				—	
<b>brak redukcji oddziaływania negatywnego (NIE)</b>				<b>65,018</b>	
<b>nie dotyczy</b>				—	

<sup>1</sup> brak podanego kilometrażu brzegu morskiego



<sup>2</sup> refulacja plaż

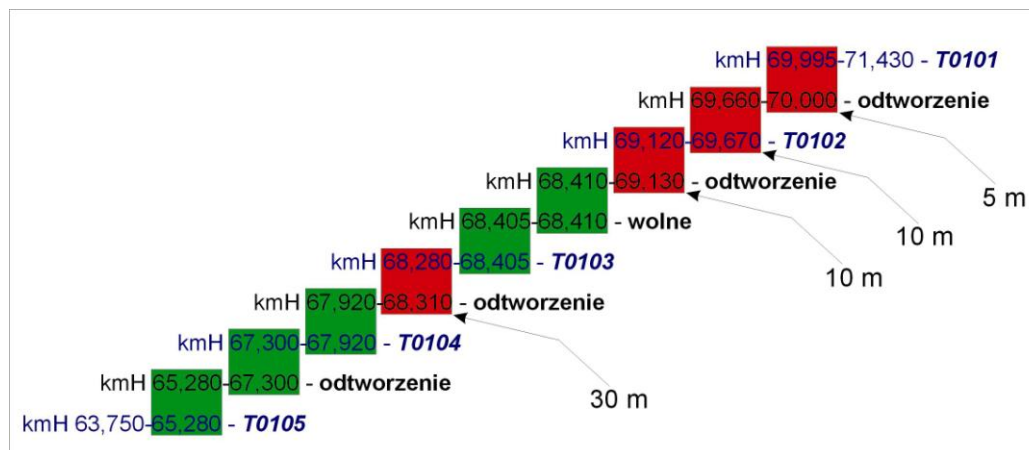
W obszarze *Planu*, w granicach *obszaru PLH*, dopuszczono prowadzenie działań związanych z ochroną brzegu. Niemniej jednak, jego zapisy wykraczają poza ustalenia ustawy z dnia 28 marca 2003 r. o ustanowieniu programu wieloletniego „Program ochrony brzegów morskich” (Dz.U. z 2003 r. Nr 67, poz. 621). Przekroczenia te obejmują osiem odcinków brzegu, o łącznej długości 11 700 m. W *Planie* wskazano również błędnie oznaczenie granic (w kilometrażu Urzędu Morskiego w Gdyni) pomiędzy akwenami 09. i 01. (tab. 8.4).

Tabela 8.4. Zestawienie odcinków brzegu morskiego, na których obowiązują ustalenia ustawy z dnia 28 marca 2003 r. o ustanowieniu programu wieloletniego „Program ochrony brzegów morskich” (Dz.U. z 2003 r. Nr 67, poz. 621) oraz zapisy Pilotażowego projektu planu w obszarze *PLH*

Ustawa	Plan	Akwen	Plan	Akwen	Ustawa	Plan	Akwen
[km H]	[nr]	[nr]	[km H]	[nr]	[km H]	[nr]	[nr]
	36,00						
36,80					89,10		
	36,83					92,56	15
36,90					93,00	93,00	
37,30					96,20		
	37,38	14				96,29	
37,40					96,50		
37,90							24
	37,97				96,60		
38,00					97,00		
	38,57					97,62	
	38,97				98,00		
					99,10		
	44,40					99,15	08
	45,60				99,50	99,50	
		17			99,60		
	46,00				99,70	99,70	03
	48,28				100,80	100,80	
					100,90		
50,90					101,00		
55,20	55,20					101,02	
55,30		10			101,10		5
57,60					108,00		
	57,62					108,09	
	57,62				108,10		
57,70		09			109,20		
58,10					109,30	109,30	03
			58,12		109,90	109,90	
	58,13				110,00		
58,20					114,60	114,60	03
62,10					114,70	114,70	
			62,11		114,80		
62,20					116,60		
63,70						116,65	04
			63,71	01	116,70		
65,00					116,90	116,90	
			66,16		117,00		
					117,80		

			69,24			118,46	02
			69,58			123,88	

Miejsca, w których dopuszczono możliwość odtwarzania linii brzegowej, w części pokrywają się z obszarami występowania trzciniowisk (obszary T0101-T0105) (rys. 8.4). Obszary te pokrywają się na czterech odcinkach brzegu, o łącznej długości 55 m.



Rys. 8.4. Schemat lokalizacji dopuszczonych działań związanych z odtworzeniem linii brzegowej w kontekście występowania trzciniowisk w akwenu 01 (opracowanie własne)

#### Działania związane z rybołówstwem morskim

W działaniach związanych z rybołówstwem *Pilotażowy projekt planu* w granicach *obszaru PLH* wprowadza na analizowanym obszarze następujące zapisy (tab. 8.5, rys. 8.5 i 8.6):

- zakaz używania wszelkich narzędzi połowowych,
- dopuszczenie używania wszelkich narzędzi połowowych
- dopuszczenie używania wszelkich narzędzi połowowych z ograniczeniami czasowymi,
- zakaz stawiania sieci stawnych,
- ruch jednostek rybackich.

Ponadto, na całym *obszarze PLH* obowiązują zakazy wynikające z odrębnych przepisów regulujących połów ryb i inną działalność związaną z rybołówstwem morskim.

Tabela 8.5. Działania związane z rybołówstwem w obszarze PLH

Lp.	Działanie, rodzaj prac	Potencjalne skutki	Akwen/Podakwen	Powierzchnia		Ustalenia planu
				[ha]	[%]*	
1.	Narzędzia połowowe	- przelowienie	T0101-T0106, K0101, T0201, I0301, I0401, I0501, I0502, T1001, K1001, N1402, 19, 20, 22, K2401 <sup>1</sup>	1 181,65	5,51	Niedopuszczenie
			(01-05) <sup>1</sup> , 06 <sup>2</sup> , 07-09, 10 <sup>1,2</sup> , 12 <sup>2</sup> , N1401, N1403, N1501, 17, N1801 <sup>1,2</sup> , N1802 <sup>1</sup> , N2301 <sup>2,3</sup> , N2401 <sup>1,2,3</sup> , N2701 <sup>1,2</sup> , N2801 <sup>2</sup>	20 269,48	94,48	Dopuszczenie
			—	—	—	Brak zapisów
<b>redukcja oddziaływania negatywnego (TAK)</b>				<b>6 189,57</b>	<b>28,85</b>	
<b>brak redukcji oddziaływania negatywnego (NIE)</b>				<b>15 261,56</b>	<b>71,15</b>	
<b>nie dotyczy</b>				—	—	
2.	Sieci stawne	- ryzyko zaplątania się ssaków morskich (morświny, foka) oraz ptaków nurkujących (nury, perkozy) i uduszenia - przelów ryb niewykorzystywanych do celów konsumpcyjnych	(01, 10) <sup>4</sup> , (06, 12) <sup>5</sup> , 19, 20, 22, N2401	8 297,81	38,68	Niedopuszczenie
			(02-05) <sup>1</sup> , 07-09, 10 <sup>1</sup> , 11, 12 <sup>1</sup> , N1401, N1402 <sup>1,2</sup> , N1403, N1501, 17, N1801 <sup>1,2</sup> , N1802 <sup>1</sup> , N2301, N2701 <sup>1,2</sup> , N2801 <sup>2</sup>	13 153,32	61,32	Dopuszczenie
			—	—	—	Brak zapisów
<b>redukcja oddziaływania negatywnego (TAK)</b>				<b>8 945,29</b>	<b>41,70</b>	
<b>brak redukcji oddziaływania negatywnego (NIE)</b>				<b>12 505,84</b>	<b>58,30</b>	
<b>nie dotyczy</b>				—	—	
3.	Jednostki rybackie	- zanieczyszczenie wód substancjami ropopochodnymi - przepłaszanie zwierząt	T0201, I0401, I0501, I0502, T1001, N1402 <sup>1</sup>	213,30	0,99	Niedopuszczenie
			01 <sup>6,7</sup> , 02 <sup>1</sup> , 03, 04, 05 <sup>1</sup> , 06 <sup>2</sup> , 07-09, 10 <sup>1,2,6</sup> , 12 <sup>2</sup> , N1401, N1402 <sup>1</sup> , N1403, N1501, 17, N1801 <sup>2</sup> , N1802, 19, 20, 22, A2401 <sup>2</sup>	20 650,45	96,27	Dopuszczenie
			N2301, N2701, N2801	587,38	2,73	Brak zapisów
<b>redukcja oddziaływania negatywnego (TAK)</b>				<b>3 750,12</b>	<b>17,48</b>	
<b>brak redukcji oddziaływania negatywnego (NIE)</b>				<b>17 113,63</b>	<b>79,78</b>	
<b>nie dotyczy</b>				—	—	

\* procent obszaru PLH

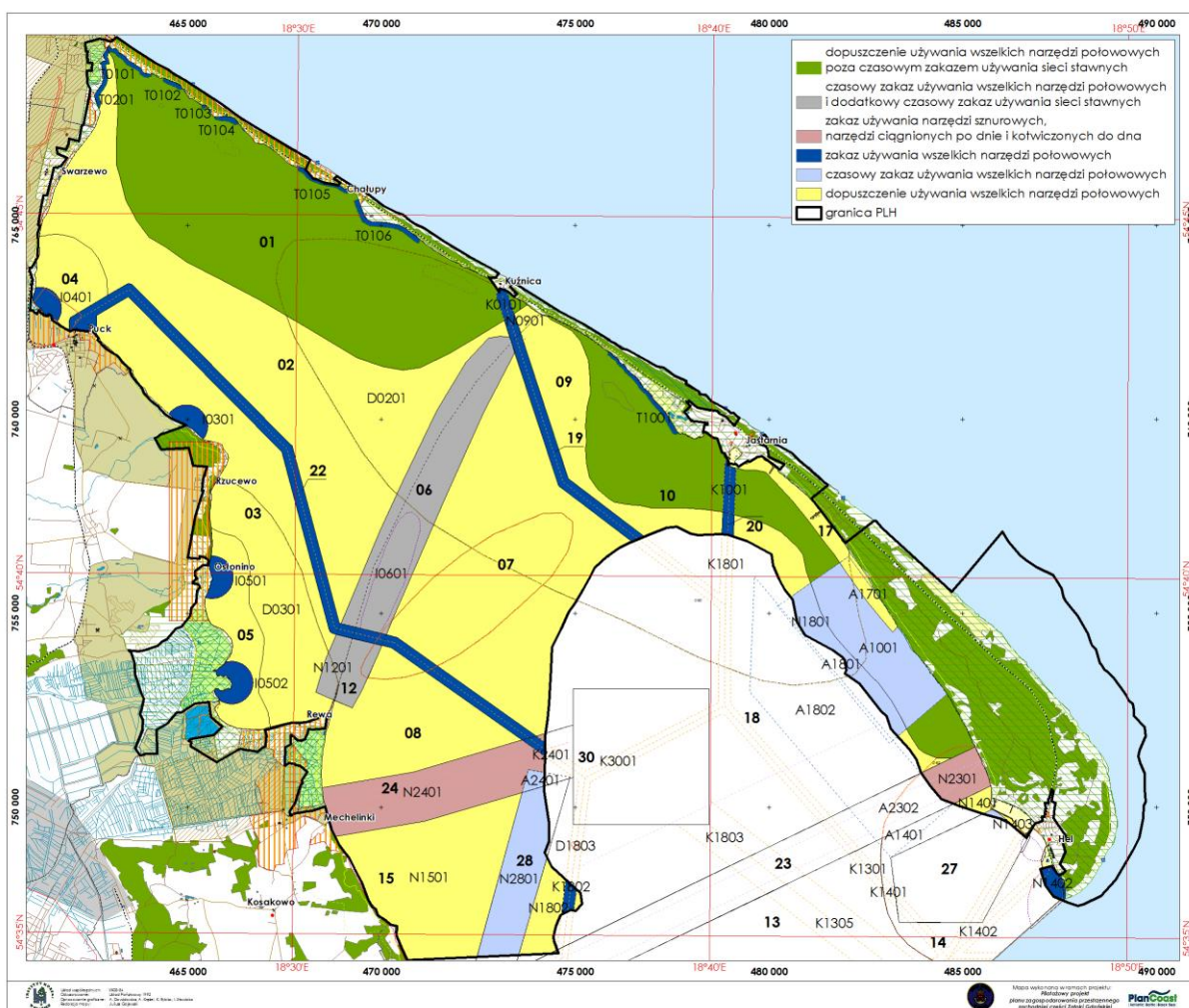
<sup>1</sup> na części akwenu<sup>2</sup> ograniczenia czasowe<sup>3</sup> z wyłączeniem narzędzi sznurowych, ciągnionych po dnie i kotwiczonych do dna<sup>4</sup> od 1 listopada do 31 marca<sup>5</sup> od 1 listopada do 1 lutego i niedopuszczenie używania wszystkich narzędzi połowu od 1 lutego do 1 czerwca<sup>6</sup> na podakwenach K po najkrótszej linii<sup>7</sup> za zgodą określonych podmiotów

Całkowity zakaz używania wszelkich narzędzi połowowych został wprowadzony na trzech akwenach (19, 20, 22). Zakazy dotyczą również rejonu trzcinowisk (T0101-T0106, T0201 oraz T1001), obszaru torów wodnych (K0101, K1001) i ujść rzek (I0401 – Płutnicy, I0501-I0502 – Redy i Gizdepki) oraz siedlisk istotnych z punktu widzenia ichtiofauny (I0301). Zakaz został ustanowiony także na części podakwenów N1402 (leżącym w K1402) i K2401 (leżącego w obszarze N2401) (rys. 8.5). Łączna powierzchnia obszarów objętych zakazem połowów wynosi 1 181,65 ha, co stanowi

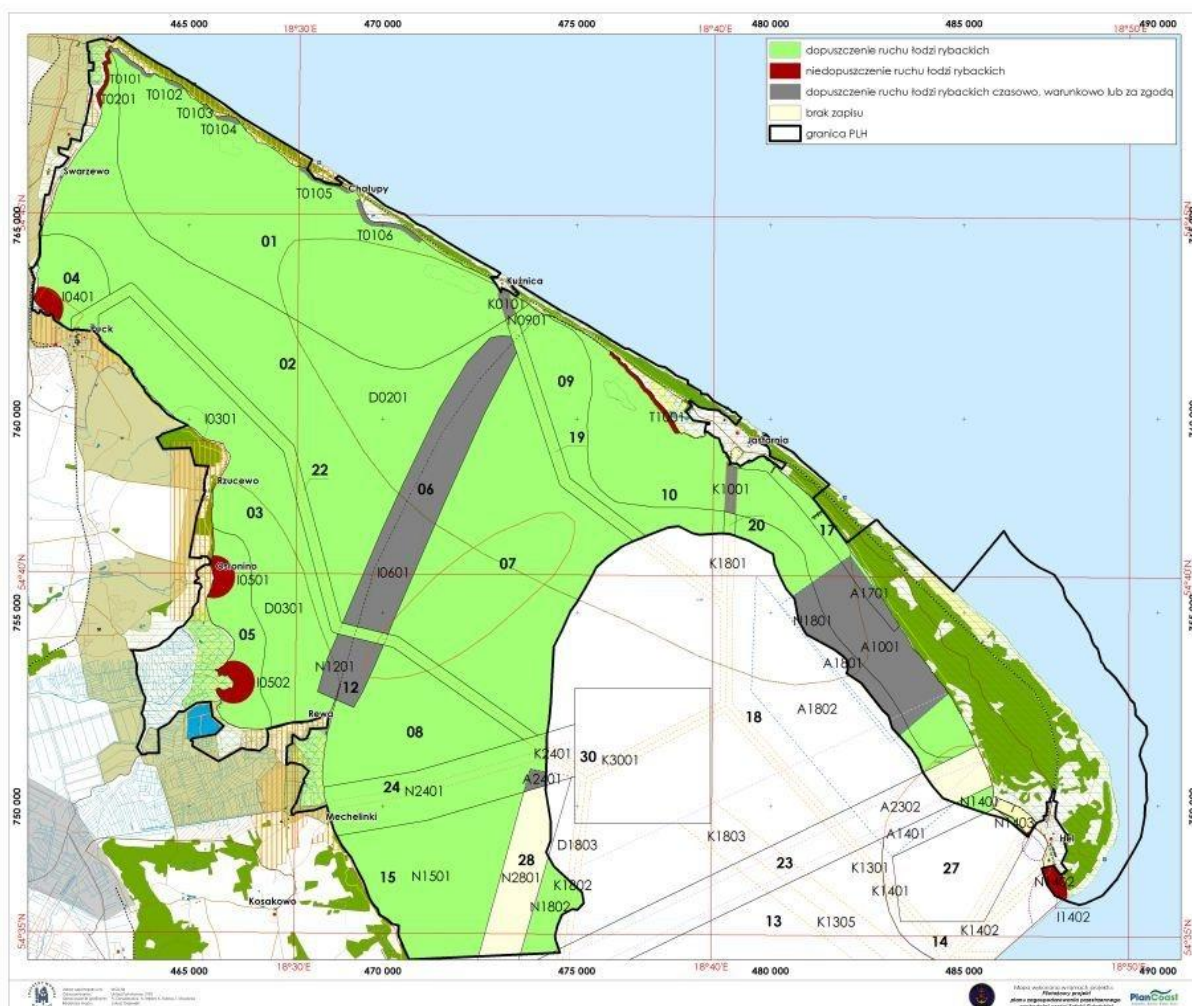
5,5% *obszaru PLH*. Połów ryb jest dopuszczony na powierzchni 20 269,48 ha – 94,4% *obszaru PLH* (tab. 8.5). W dwóch akwenach: 06 oraz 12 wprowadzono okresowe dopuszczenie połowów (od 1 czerwca do 1 lutego). Przyjęcie zapisów *Planu* wpłynie na redukcję negatywnego oddziaływania używania wszelkich narzędzi połowowych na 6 189,57 ha, co stanowi 28,8% *obszaru PLH*.

Dodatkowo zapisy w kartach akwenów regulują używanie sieci stawnych. Okresowy zakaz ich stosowania wprowadzono na czterech akwenach: 01, 06, 10 oraz 12 a stały zakaz ich używania na trzech akwenach (19, 20, 22) oraz jednym podakwem N2401 o łącznej powierzchni 8 297,81 ha (38,7% *obszaru PLH*) (rys. 8.5 i tab. 8.5). Wprowadzenie zapisów *Planu* wpłynie na redukcję negatywnego oddziaływania używania sieci stawnych na 8 945,29 ha, co stanowi 41,7% *obszaru PLH*.

Ruch jednostek rybackich dopuszczono na znacznej części obszaru (20 650,45 ha, co stanowi 96,3% *obszaru PLH*). Zakazy dotyczą trzcinowisk (T0201, T1001), siedlisk istotnych dla ichtiofauny (I0501, I0502) oraz części akwenu N1402 obejmując łącznie powierzchnię 213,30 ha. Na 2,7% *obszaru PLH* brak jest zapisów dotyczących ruchu jednostek rybackich (rys. 8.6). Zastosowanie zapisów *Planu* dotyczących ruchu jednostek rybackich wpłynie na redukcję negatywnego oddziaływania na 3 750,12 ha, co stanowi 17,5% *obszaru PLH*.



Rys. 8.5. Podział akwenów w *obszarze PLH* ze względu na wskazane w *Pilotażowym projekcie planu* dopuszczenia i niedopuszczenia wynikające z działalności związanej z rybołówstwem morskim



Rys. 8.6. Podział akwenów w obszarze PLH ze względu na wskazane w *Pilotażowym projekcie planu* dopuszczenia i niedopuszczenia wynikające z działalności związanej z ruchem jednostek rybackich

### Działania związane z turystyką i rekreacją oraz komunikacją

Zapisy *Planu* dla obszaru PLH w zakresie turystyki i rekreacji oraz komunikacji regulują ruch jednostek pływających, tj.: łodzi motorowych, jednostek odbywających regularne rejsy turystyczne, jednostek handlowych, jak również dotyczą lokalizacji kąpielisk.

Wszelki ruch jednostek pływających bez ograniczeń dopuszczono w dwóch akwenach: 07 i 08 oraz w podakwenie N1501. W akwenach 6 oraz 12 nałożono ograniczenia czasowe – lub/i wymagana jest zgoda określonych podmiotów. W podakwenach N1401, N1801-N1802, ruch jednostek pływających podlega ograniczeniom czasowym (rys. 8.7). Wprowadzenie zapisów *Planu* dotyczących ruchu wszelkich jednostek pływających wpłynie na redukcję negatywnego oddziaływania na 849,27 ha, co stanowi 3,9% obszaru PLH.

Zapisy dopuszczające ruch statków handlowych dotyczą następujących akwenów: 07, 08, 19, 20, 22 oraz podakwenów N1401, N1402 (poza fragmentem leżącym w obszarze I1402), N1403, N1501, N1801, N1802, N2301, K2401, N2701, N2801, co stanowi łącznie 6 982,91 ha (32,5% obszaru PLH). Ograniczenia przyjęte w *Planiu* wpłyną na redukcję negatywnego oddziaływania ruchu statków handlowych na 1 055,27 ha, co stanowi 4,9% obszaru PLH.

Zakaz używania łodzi motorowych obowiązuje w całym akwenu 05 oraz w akwenach: 02, 03, 04, 09 i 17 (z wyjątkiem łodzi rybackich i jednostek odbywających regularne rejsy turystyczne) i w części akwenu 10 (z wyjątkiem toru wodnego do przystani w Jastarni K1001) i 01 (tor K0101) o łącznej

powierzchni 12 468,53 ha (58,1% *obszaru PLH*) (tab. 8.6 i rys. 8.7). Zapisy *Planu* spowodują redukcję negatywnego oddziaływania łodzi motorowych na 12 468,53 ha, co stanowi 58,1% *obszaru PLH*.

Tabela 8.6. Działania związane z turystyką, rekreacją i komunikacją w *obszarze PLH*

Lp.	Działanie, rodzaj prac	Potencjalne skutki	Akwen/Podakwen	Powierzchnia		Ustalenia planu
				[ha]	[%]*	
1.	Ruch łodzi motorowych	- zanieczyszczenie wód substancjami ropopochodnymi - przepłaszanie zwierząt	01 <sup>1,2</sup> , (02, 03) <sup>2</sup> , 04 <sup>2</sup> , 05, 09 <sup>2</sup> , 10 <sup>1</sup> , 17 <sup>2</sup>	12 468,53	58,12	Niedopuszczenie
			K0101, D0401, K1001, 19, 20, 22	900,15	4,19	Dopuszczenie
			06-08, 12, N1401-N1403, N1501, N1801, N1802, N2301, N2401, N2701, N2801	8 082,45	37,13	Brak zapisów
<b>redukcja oddziaływania negatywnego (TAK)</b>				<b>12 468,53</b>	<b>58,12</b>	
<b>brak redukcji oddziaływania negatywnego (NIE)</b>				<b>8 982,60</b>	<b>41,32</b>	
<b>nie dotyczy</b>				—	—	
2.	Regularna żegluga turystyczna	j.w.	—	—	—	Niedopuszczenie
			02-04, 09, 10, N1401-N1403, N1501, 17, N1801, N1802, N2301, N2401, (N2701, N2801) <sup>3</sup>	11 657,94	54,34	Dopuszczenie
			01, 05-08, 12, 19, 20, 22	9 793,19	45,65	Brak zapisów
<b>redukcja oddziaływania negatywnego (TAK)</b>				<b>435,69</b>	<b>2,03</b>	
<b>brak redukcji oddziaływania negatywnego (NIE)</b>				<b>21 015,44</b>	<b>97,97</b>	
<b>nie dotyczy</b>				—	—	
3.	Ruch statków handlowych	jw.	N1402 <sup>1</sup>	26,00	0,12	Niedopuszczenie
			07, 08, N1401, N1402 <sup>1</sup> , N1403, N1501, N1801 <sup>1,3</sup> , N1802 <sup>3</sup> , 19, 20, 22, N2301, K2401 <sup>1,4</sup> (N2701, N2801) <sup>3,5</sup>	6 982,91	32,54	Dopuszczenie
			01-06, 09, 10, 12, 17	14 442,22	67,32	Brak zapisów
<b>redukcja oddziaływania negatywnego (TAK)</b>				<b>1 055,27</b>	<b>4,92</b>	
<b>brak redukcji oddziaływania negatywnego (NIE)</b>				<b>5 953,64</b>	<b>27,75</b>	
<b>nie dotyczy</b>				<b>14 442,22</b>	<b>67,32</b>	
4.	Wszelki ruch jednostek pływających	jw.	N1402 <sup>1</sup>	26,00	0,12	Niedopuszczenie
			06 <sup>4</sup> , 07, 08, 12 <sup>3,4</sup> , (N1401, N1801, N1802) <sup>3</sup> , N1501	6 721,90	31,33	Dopuszczenie
			01-05, 09, 10, 17, 19, 20, 22, N2301, N2401, N2701, N2801	14 703,23	68,54	Brak zapisów
<b>redukcja oddziaływania negatywnego (TAK)</b>				<b>849,27</b>	<b>3,95</b>	
<b>brak redukcji oddziaływania negatywnego (NIE)</b>				<b>20 601,86</b>	<b>96,04</b>	
<b>nie dotyczy</b>				—	—	

\* procent *obszaru PLH*

<sup>1</sup> na części akwenu

<sup>2</sup> nie podlega ograniczeniu ruch motorowych łodzi rybackich

<sup>3</sup> ograniczenia czasowe

<sup>4</sup> za zgodą określonych podmiotów

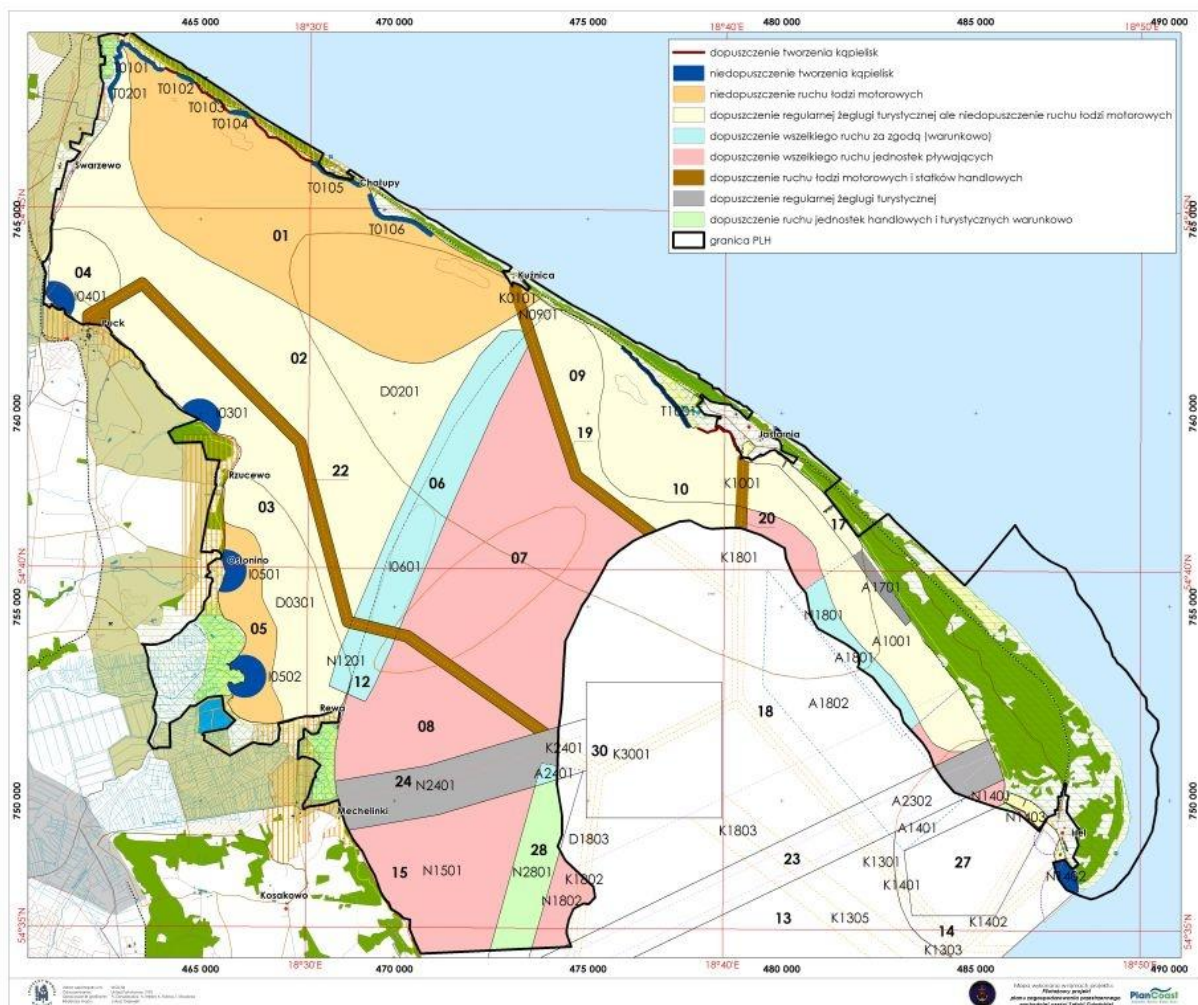
<sup>5</sup> jeśli nie powoduje zagrożenia dla konstrukcji i sztucznych wysp

Nie dopuszczono tworzenia kąpielisk w ujściach następujących rzek: Płutnicy (obszar I0401) oraz Redy i Gizdepki (obszary I0501 i I0502), a także w akwencie 3 (I0301). Łącznie powierzchnia akwenów objęta zakazem wynosi 295,22 ha (1,4% *obszaru PLH*). W akwenach 01, 02 oraz 10 nie dopuszcza się urządzania kąpielisk w odległości mniejszej niż 2 m od granicy rejonów trzcinowisk, natomiast w akwenach 14 i 27 w odległości nie mniejszej niż 50 m od granicy obszarów I1402 i I2701 (tab. 8.7 i rys. 8.7). W dziewięciu akwenach i dziesięciu podakwenach brak jest zapisów dotyczących możliwości tworzenia kąpielisk. Wprowadzenie zapisów *Planu* dotyczących tworzenia kąpielisk wpłynie na redukcję negatywnego oddziaływania na długości 14 km linii brzegowej *obszaru PLH*.

Tabela 8.7. Działania związane z tworzeniem kąpielisk w *obszarze PLH*

Lp.	Działanie, rodzaj prac	Potencjalne skutki	Akwen/Podakwen	Długość linii brzegowej [km]	Ustalenia planu
1.	Tworzenie kąpielisk	- zanieczyszczenia sanitarne	T0101-T0106 + 2 m,	14,00	Niedopuszczenie
		- zanieczyszczenia olejowe z łodzi	T0201 + 2 m, I0301,		
		- przepłaszanie zwierząt	I0401, I0501, I0502,		
		- fizyczne niszczenie siedlisk (łąk podwodnych i trzcinowisk)	T1001 + 2 m, I1402 + 50 m, I2701 + 50 m		
			01, 10	4,83	Dopuszczenie
			06-09, 12, N1401-N1403 <sup>1</sup> , N1501, 17, N1801, N1802, 19, 20, 22, N2301, N2401, N2701 <sup>1</sup> , N2801	46,188	Brak zapisów
<b>redukcja oddziaływania negatywnego (TAK)</b>				<b>14,00</b>	
<b>brak redukcji oddziaływania negatywnego (NIE)</b>				<b>51,018</b>	
<b>nie dotyczy</b>					

<sup>1</sup> na części długości linii brzegowej



Rys. 8.7. Podział akwenów w *obszarze PLH* ze względu na wskazane w *Pilotażowym projekcie planu* dopuszczenia i niedopuszczenia wynikające z turystyki, rekreacji i komunikacji

### Działania związane z budową i eksploatacją infrastruktury

*Pilotażowy projekt planu* zachowuje do dalszej eksploatacji istniejącą infrastrukturę. Rozwój infrastruktury liniowej, w tym wznoszenie konstrukcji o przeznaczeniu militarnym, dopuszczono na powierzchni 4 564,78 ha. W podakwenach A1001, A1801 i A1802 (leżące w *obszarze PLH*) rozwój infrastruktury wymaga uzgodnień z Dowództwem Marynarki Wojennej. Rozwój infrastruktury punktowej dopuszczono na powierzchni 3 783,46 ha. Wprowadzenie zapisów *Planu* dotyczących zarówno infrastruktury liniowej jak i punktowej spowoduje redukcję negatywnego oddziaływania na 26,00 ha, co stanowi 0,1% obszaru PLH.

W akwenach 19, 20 oraz 22 (na 3,64% powierzchni *obszaru PLH*) lokalizowanie infrastruktury liniowej jest możliwe tylko po najkrótszej możliwej trasie i gdy wiązka infrastruktury jest właściwie zabezpieczona przed zahaczeniem kotwicą (tab. 8.8 i rys. 8.8).

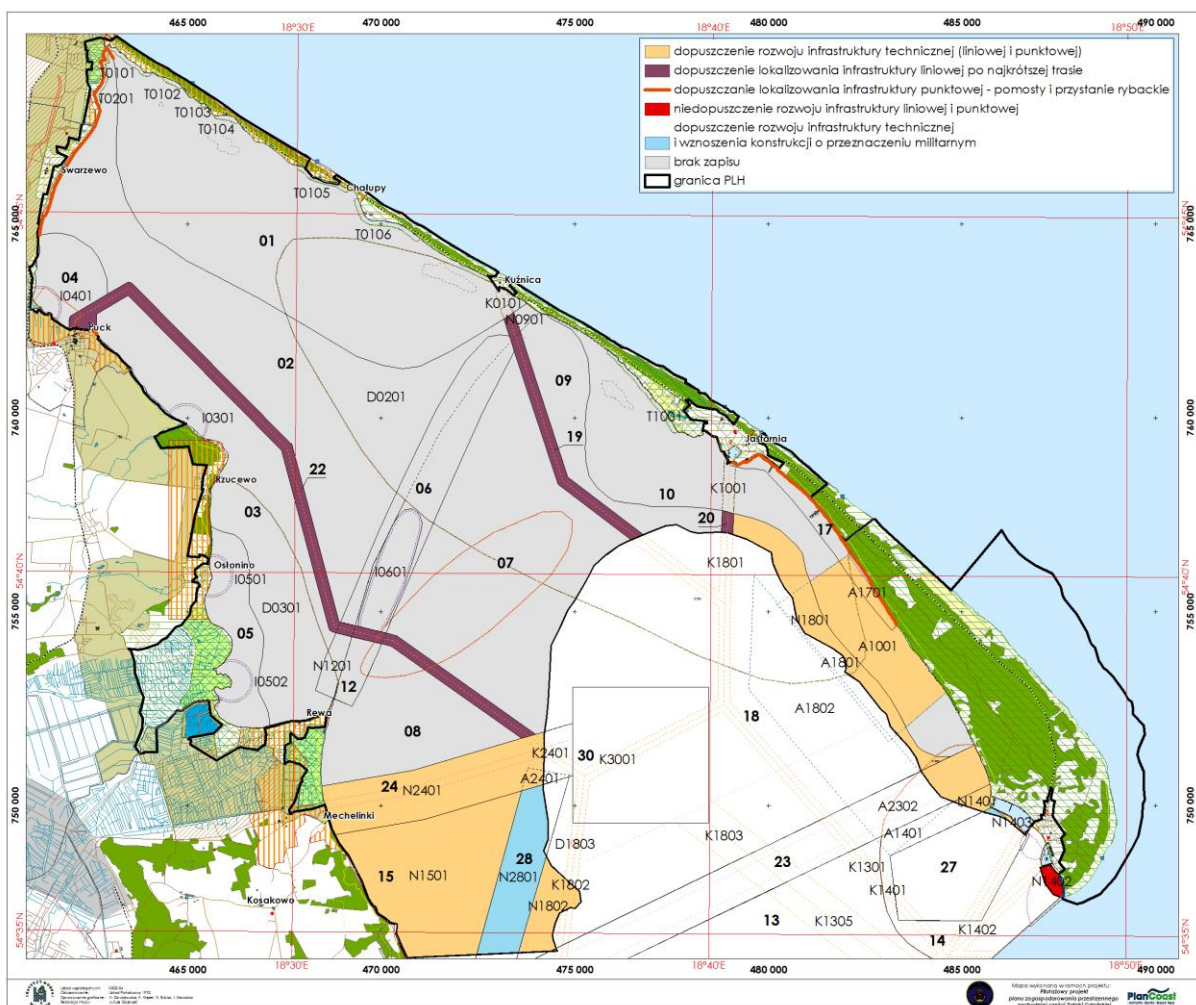
Układanie infrastruktury w obrębie torów wodnych i red (gdy infrastruktura przecina tor wodny) wymaga zapewnienia warunków dla bezpiecznej żeglugi i kotwiczenia.



Tabela 8.8. Działania związane z budową i eksploatacją infrastruktury w *obszarze PLH*

Lp.	Działanie, rodzaj prac	Potencjalne skutki	Akwen/Podakwen	Powierzchnia		Ustalenia planu
				[ha]	[%]*	
1.	Rozwój infrastruktury liniowej	- fizyczne niszczenie dna i siedlisk dennych - zmniejszenie przezroczystości wody (poprzez zwiększenie zawiesiny w toni wodnej) - zmiana krajobrazu nawodnego i podwodnego - rozwój organizmów poroślowych na konstrukcjach podwodnych	N1402 <sup>1</sup>	26,00	0,12	Niedopuszczenie
			A1001 <sup>3</sup> , N1401, N1403 <sup>1</sup> , N1501 <sup>4</sup> , A1701 <sup>3</sup> , A1801 <sup>3,4</sup> , N1801 <sup>4</sup> , N1802 <sup>3,4</sup> , (19, 20, 22) <sup>2</sup> , N2301, N2401 <sup>3</sup> , N2701 <sup>2,4</sup> , N2801 <sup>4</sup>	4 564,78	21,28	Dopuszczenie
			01-09, 10 <sup>1</sup> , 12, 17 <sup>1</sup>	16 860,35	78,60	Brak zapisów
<b>redukcja oddziaływania negatywnego (TAK)</b>				<b>26,00</b>	<b>0,12</b>	
<b>brak redukcji oddziaływania negatywnego (NIE)</b>				<b>21 425,13</b>	<b>99,88</b>	
<b>nie dotyczy</b>				—	—	
2.	Rozwój infrastruktury punktowej	jw.	N1402 <sup>1</sup>	26,00	0,12	Niedopuszczenie
			A1001 <sup>3</sup> , N1401, N1403, N1501 <sup>4</sup> , A1701 <sup>3</sup> , A1801 <sup>3,4</sup> , N1801 <sup>4</sup> , N1802 <sup>3,4</sup> , N2301, N2401 <sup>3</sup> , N2701 <sup>2,4</sup> , N2801 <sup>4</sup>	3 783,46	17,63	Dopuszczenie
			01-09, 10 <sup>1</sup> , 12, 17 <sup>1</sup> , 19, 20, 22	17 641,67	82,24	Brak zapisów
<b>redukcja oddziaływania negatywnego (TAK)</b>				<b>26,00</b>	<b>0,12</b>	
<b>brak redukcji oddziaływania negatywnego (NIE)</b>				<b>20 643,81</b>	<b>96,24</b>	
<b>nie dotyczy</b>				<b>781,32</b>	<b>3,64</b>	

\* procent *obszaru PLH*<sup>1</sup> na części akwenu<sup>2</sup> po najkrótszej możliwej trasie<sup>3</sup> za zgodą określonych podmiotów<sup>4</sup> możliwość wznoszenia konstrukcji o przeznaczeniu militarnym



Rys. 8.8. Podział akwenów w *obszarze PLH* ze względu na wskazane w *Pilotażowym projekcie planu* dopuszczenia i niedopuszczenia wynikające z budowy i eksploatacji infrastruktury

*Pilotażowy projekt planu* reguluje możliwość wznoszenia pomostów (tab. 8.9).

Tabela 8.9. Działania związane z budową i eksploatacją infrastruktury punktowej w *obszarze PLH*

Lp.	Działanie, rodzaj prac	Potencjalne skutki	Akwen/Podakwen	Długość linii brzegowej [km]	Ustalenia planu
1.	Rozwój infrastruktury	- fizyczne niszczenie dna i siedlisk dennych	—	—	Niedopuszczenie
			02 <sup>1,2</sup> , 17 <sup>1,2</sup> , 22 <sup>1,3</sup>	11,91	Dopuszczenie

	punktowej w strefie brzegowej	- zmniejszenie przezroczystości wody (poprzez zwiększenie zawiesiny w toni wodnej) - zmiana krajobrazu nawodnego i podwodnego - rozwój organizmów poroślowych na konstrukcjach podwodnych	01, 03-10, 12, N1401-N1403, N1501, N1801, N1802, 19, 20, N2301, N2401, N2701, N2801	53,108	Brak zapisów
<b>redukcja oddziaływania negatywnego (TAK)</b>				—	
<b>brak redukcji oddziaływania negatywnego (NIE)</b>				<b>65,018</b>	
<b>nie dotyczy</b>				—	

<sup>1</sup> pomost

<sup>2</sup> brak podanego kilometrażu

<sup>3</sup> falochron

### Działania związane z działalnością militarną

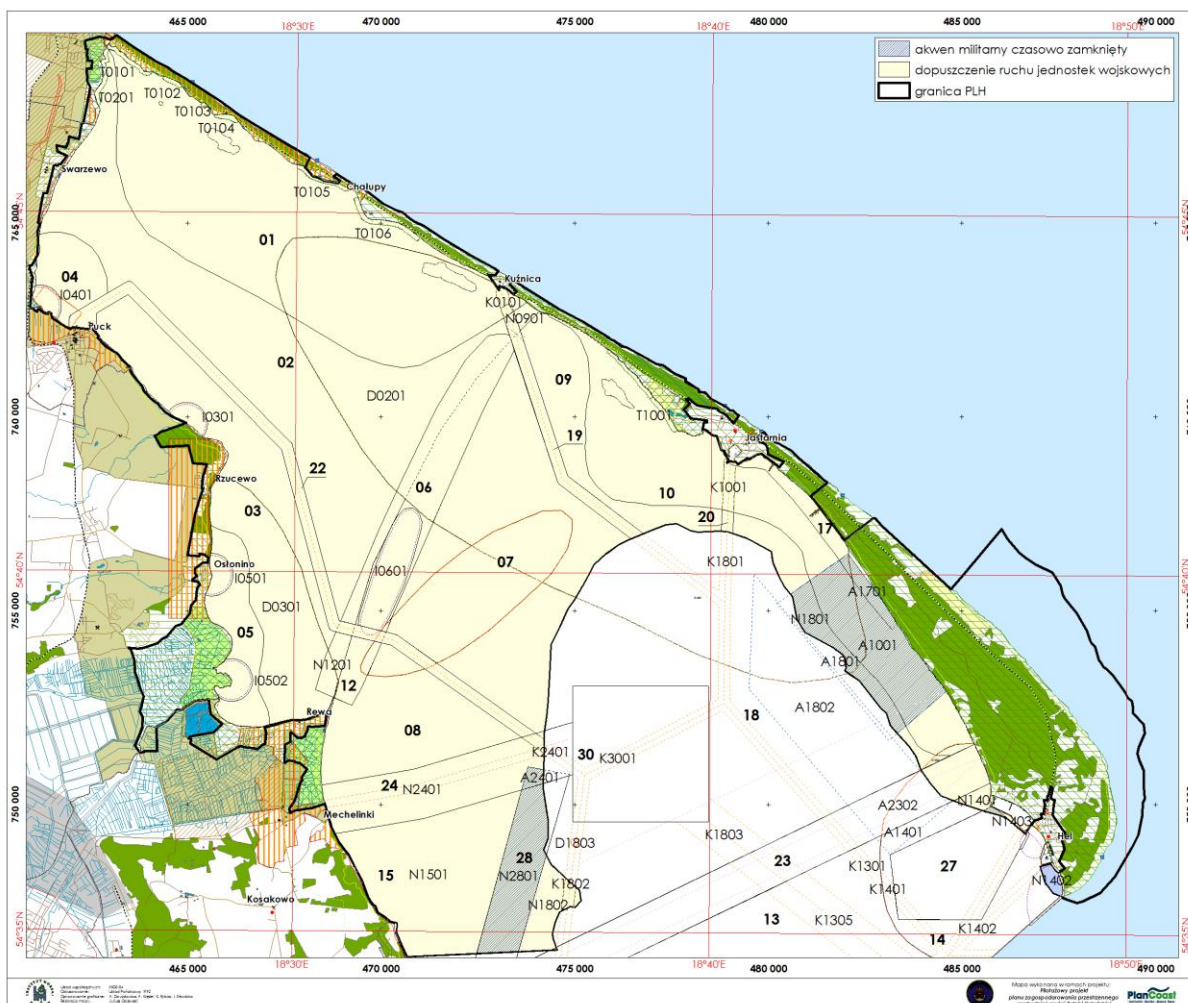
W siedmiu podakwenach o łącznej powierzchni 1 280,58 ha (6% obszaru PLH) (tab. 8.10) *Pilotażowy projekt planu* zachowuje strefy militarne zamknięte czasowo. Na pozostałej części brak jest zapisów dotyczących działalności militarnej (94,0% obszaru PLH), (rys. 8.9).

Tabela 8.10. Działania związane z obronnością kraju na obszarze PLH

Lp.	Działanie, rodzaj prac	Potencjalne skutki	Akwen/Podakwen	Powierzchnia		Ustalenia planu
				[ha]	[%]*	
1.	Jednostki wojskowe	- zanieczyszczenie wód substancjami ropopochodnymi - przepłaszanie zwierząt	—	—	—	Niedopuszczenie
			—	—	—	Dopuszczenie
			01-10, 12, N1401-N1403, N1501, 17, N1801, N1802, 19,20, 22, N2701, N2801	21 451,13	100,00	Brak zapisów
<b>redukcja oddziaływania negatywnego (TAK)</b>						
<b>brak redukcji oddziaływania negatywnego (NIE)</b>				<b>21 451,13</b>	<b>100,00</b>	
<b>nie dotyczy</b>						
2.	Strefy militarne	- zanieczyszczenie wód substancjami ropopochodnymi - przepłaszanie zwierząt	—	—	—	Zamknięte stale
			A1001, A1701, A1801 <sup>1</sup> , A2401 <sup>1</sup> , N1402, N2701, N2801	1 280,58	5,96	Zamknięte czasowo
			01-10, 12, N1401, N1403, N1501, 17 <sup>1</sup> , 19-22	20 170,55	94,03	Brak zapisów
<b>redukcja oddziaływania negatywnego (TAK)</b>				<b>1 280,58</b>	<b>5,96</b>	
<b>brak redukcji oddziaływania negatywnego (NIE)</b>				—	—	
<b>nie dotyczy</b>				<b>20 170,55</b>	<b>94,03</b>	

\* procent obszaru PLH

<sup>1</sup> na części akwenu



Rys. 8.9. Podział akwenów w obszarze PLH ze względu na wskazane w *Pilotażowym projekcie planu* dopuszczenia i niedopuszczenia wynikające z obronności kraju

## 8.1.2. Obszar PLB

### Działania związane z naruszeniem dna oraz strefy brzegowej

Działania związane z naruszeniem dna *Pilotażowy projekt planu* dopuszcza w zasadzie w tych akwenach, w których od lat są one realizowane ze względu na gospodarcze wykorzystywanie obszaru. W szczegółowych ustaleniach dopuszczono prowadzenie prac pogłębiarskich na torach wodnych wydzielonych jako akweny: 19, 20, 21 i 22 i podakwen K1001, których łączna powierzchnia wynosi 1 884,84 ha, stanowiąc 4,6% obszaru PLB. Prace pogłębiarskie będą w nich prowadzone jedynie w naj płytszych fragmentach, gdzie w wyniku ruchu rumowiska skalnego następuje zasypywanie torów. Zgodnie z zapisami prace te będą miały interwencyjny charakter (rozdz. 8.2.1) co wpłynie na redukcję negatywnego oddziaływania na 15 759,05 ha (38,8% obszaru PLB).

Do prac trwale zmieniających rzeźbę dna zaliczono: rekultywację wyrobisk (dopuszczoną w podakwenach Z0101-Z0104 oraz Z1001), pobór piasku (akwen 25), oraz odkładanie urobku (akwen 26) (rys. 8.10 i tab. 8.11). Rekultywację wyrobisk zaplanowano na powierzchni dna stanowiącej 0,24% obszaru, rejonu dna w płytkiej strefie, porośniętej przez makrofity – tworzące tu łąki podwodne. Zrekultywowanie wyrobisk powiększy powierzchnię dna porośniętego przez rośliny podwodne. Podkreślenia wymaga brak w *Planie* jakichkolwiek zapisów dotyczących prac trwale zniekształcających dno na około 79% powierzchni.

Nie wprowadzono nowych miejsc do kłapowania urobku, pozostawiono do tego celu jeden akwen, natomiast pobór piasku utrzymano na wyznaczonym już wcześniej akwencie 25. Oba te działania będą realizowane na powierzchni dna stanowiącej łącznie 1,8% *obszaru PLB*.

Nie dopuszczono wszelkich prac, których wynikiem byłaby trwała zmiana ukształtowania dna na całej powierzchni pięciu akwenów: 04, 05, 06, 11 i 12 oraz trzech podakwenów: I1401, I1402 i I2701 i zakazano wszelkich prac pogłębiarskich w jedenastu akwenach: 02, 03, 07- 09, 14, 15, 17, 23, 24 i 27 oraz w dwóch podakwenach N1801 i N1802 o łącznej powierzchni 15 759,05 ha, co stanowi 38,8% *obszaru PLB* (rys. 8.10 i tab. 8.11). Wprowadzenie zapisów *Planu* wpłynie na redukcję negatywnego oddziaływania prac zmieniających ukształtowania dna na 7 795,09 ha, co stanowi 19,2% *obszaru PLB*.

Tabela 8.11. Działania związane z naruszeniem dna w *obszarze PLB*

Lp.	Działanie, rodzaj prac	Potencjalne skutki	Akwen/Podakwen	Powierzchnia		Ustalenia planu	
				[ha]	[%]*		
1.	Prace trwale zniekształcające rzeźbę dna	- zmiana głębokości akwenu - zakłócenia ruchu rumowiska skalnego - zakłócenia hydrodynamiczne - zniszczenie siedlisk dennych flory i fauny - zmiana warunków fizyczno-chemicznych w toni wodnej - wypłaszanie zwierząt (ptaków, ryb i ssaków morskich)	01 <sup>1</sup> , 04-06, 10 <sup>1</sup> , 11, 12, I1401, I1402, I2701	7 694,49	18,96	Niedopuszczenie**	
			Z0101-Z0104, Z1001	100,60	0,24	Dopuszczenie	Rekultywacja wyrobisk
			25	139,39	0,34		Pobór piasku***
			26	591,80	1,46		Odkładanie urobku
			02, 03, 07-09, 13, 14 <sup>1</sup> , 15-24, 27 <sup>1</sup> , 28-30	32 038,59	78,98	Brak zapisów	
<b>redukcja oddziaływania negatywnego (TAK)</b>				<b>7 795,09</b>	<b>19,20</b>	-	
<b>brak redukcji oddziaływania negatywnego (NIE)</b>				<b>32 769,78</b>	<b>80,78</b>	-	
<b>nie dotyczy</b>				-	-	-	
2.	Prace związane z pogłębianiem torów wodnych	jw.	02, 03, 07-09, 14, 15, 17, N1801, N1802, 23, 24, 27	15 759,05	38,84	Niedopuszczenie	
			K1001, 19-22	1 884,84	4,65	Dopuszczenie	
			01, 04-06, 10 <sup>1</sup> , 11-13, 16, 18 <sup>1</sup> , 25, 26, 28-30	22 920,98	56,50	Brak zapisów	
<b>redukcja oddziaływania negatywnego (TAK)</b>				<b>15 759,05</b>	<b>38,84</b>	-	
<b>brak redukcji oddziaływania negatywnego (NIE)</b>				<b>1 884,84</b>	<b>4,65</b>	-	
<b>nie dotyczy</b>				<b>22 920,98</b>	<b>56,50</b>	-	

<sup>1</sup> na części akwenu

\* z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym, przeciwpowodziowym lub przeciwsuwiskowym lub odbudową, utrzymaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych

\*\* nie dopuszcza się tworzenia wyrobisk

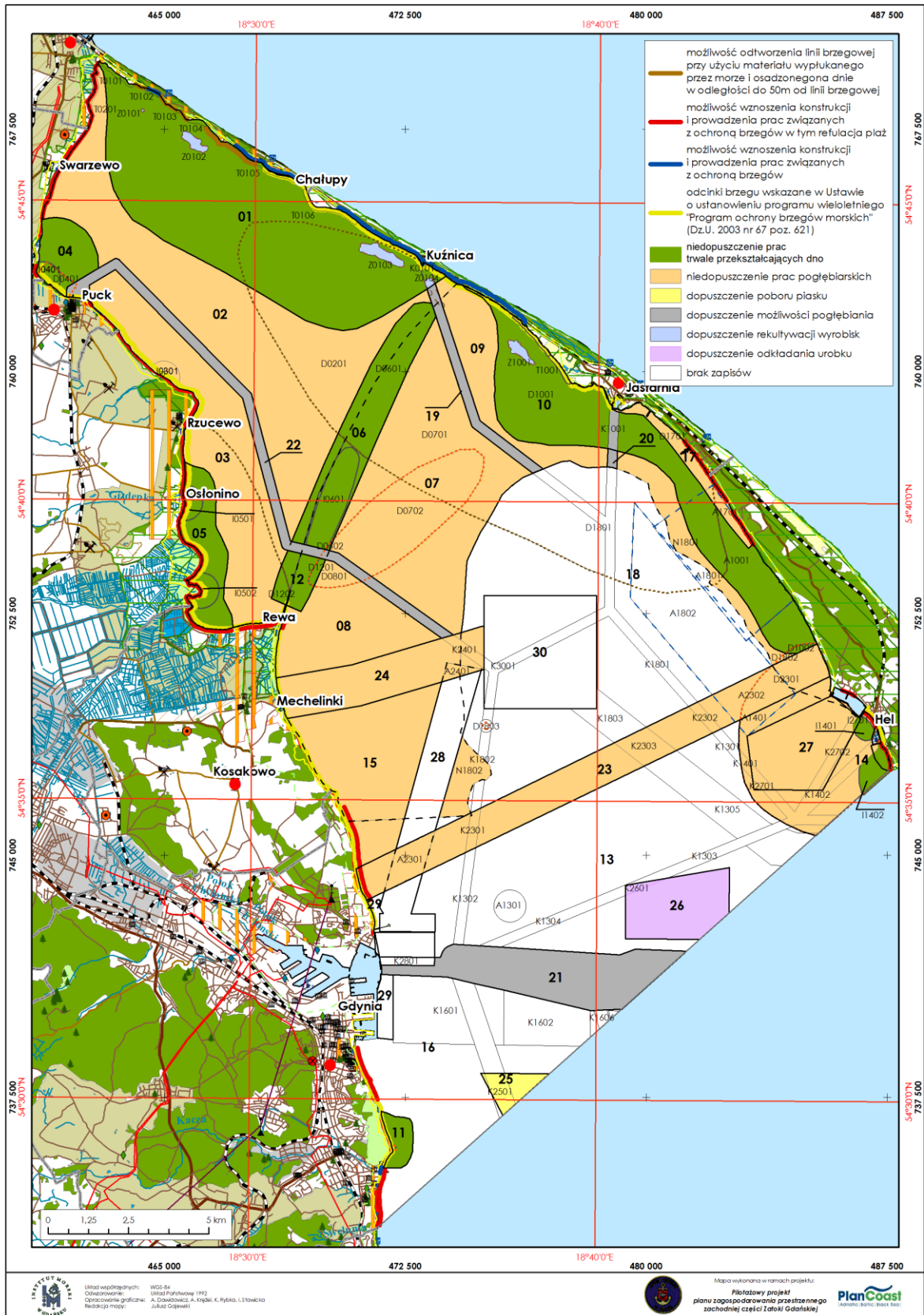
\*\*\* procent *obszaru PLB*

Na długości 40,07 km dopuszczono wznoszenie konstrukcji i prowadzenie prac związanych z ochroną brzegów, w tym refulację plaż, a na odcinku o długości 3,47 km (w akwencie 01) dopuszczono odtworzenie linii brzegowej przy użyciu materiału wypłukanego przez morze (rys. 8.10 i tab. 8.12). Wprowadzenie zapisów *Planu* dotyczących wznoszenia konstrukcji i prowadzenia prac związanych z ochroną brzegów nie wpłynie na zmniejszenie negatywnego oddziaływania na całej długości linii brzegowej *obszaru PLB*.

Tabela 8.12. Działania związane z naruszeniem strefy brzegowej w obszarze PLB

Lp.	Działanie, rodzaj prac	Potencjalne skutki	Akwen	Długość linii brzegowej [km]	Uwarunkowania
1.	Wznoszenie konstrukcji i prowadzenie prac związanych z ochroną brzegów	- zakłócenia hydrodynamiczne - zniszczenie siedlisk dennych flory i fauny - zmiana warunków fizyczno-chemicznych w toni wodnej - wypłaszanie zwierząt (ptaków, ryb i ssaków morskich)	—	—	Niedopuszczenie
			01, 02 <sup>1,2</sup> , 03 <sup>2</sup> , 04 <sup>2</sup> , 05 <sup>1,2</sup> , 08 <sup>2</sup> , 9-11, 14-16 <sup>2</sup> , 17, 23, 24 <sup>1</sup>	40,07	Dopuszczenie
			06, 07, 12, 13, 18-22, 25-30	36,108	Brak zapisów
<b>redukcja oddziaływania negatywnego (TAK)</b>				—	
<b>brak redukcji oddziaływania negatywnego (NIE)</b>				<b>76,178</b>	
<b>nie dotyczy</b>				—	
2.	Odtworzenie linii brzegowej przy użyciu materiału wypłukanego przez morze	jw.	—	—	Niedopuszczenie
			01	3,47	Dopuszczenie
			01, 02-30	72,708	Brak zapisów
<b>redukcja oddziaływania negatywnego (TAK)</b>				—	
<b>brak redukcji oddziaływania negatywnego (NIE)</b>				<b>76,178</b>	
<b>nie dotyczy</b>				—	

<sup>1</sup> brak podanego kilometrażu brzegu morskiego<sup>2</sup>refulacja plaż



Rys. 8.10. Podział akwenów w obszarze PLB ze względu na wskazane w *Pilotażowym projekcie planu* dopuszczenia i niedopuszczenia wynikające z działań naruszających dno oraz strefę brzegową

W granicach *Planu* dopuszczono prowadzenie działań związanych z ochroną brzegu. Niemniej, jego zapisy wykraczają poza ustalenia ustawy z dnia 28 marca 2003 r. o ustanowieniu programu wieloletniego „Program ochrony brzegów morskich” (Dz.U. z 2003 r. Nr 67, poz. 621). Przekroczenia te obejmują dziewięć odcinków brzegu, o łącznej długości 12 670 m. W *Planie* wskazano również błędnie oznaczenie granic (w kilometrażu Urzędu Morskiego w Gdyni) pomiędzy akwenami 09. i 01. oraz 23. i 15 (tab. 8.13).

Tabela 8.13. Zestawienie odcinków brzegu morskiego, na których obowiązują ustalenia ustawy z dnia 28 marca 2003 r. o ustanowieniu programu wieloletniego „Program ochrony brzegów morskich” (Dz.U. z 2003 r. Nr 67, poz. 621) oraz zapisy *Pilotażowego projektu planu*

Ustawa	Plan	Akwen	Plan	Akwen	Ustawa	Plan	Akwen	Plan	Akwen
[km H]		[nr]	[km H]	[nr]	[km H]		[nr]	[km H]	[nr]
	36,00	14							
36,80					89,10				
	36,83				89,90				
36,90						89,98	23		
37,30					90,50			90,50	15
	37,38				91,00				
37,40						91,03			
37,90					91,10				
	37,97				93,00			93,00	
38,00					96,20				
	38,57					96,29			
	38,97				96,50		24		
	44,40		17			96,60			
	45,60				97,00				
						97,62			
	46,00				98,00				
	48,28				99,10				
					99,15	08			
50,90				99,50	99,50				
55,20	55,20	10			99,60				
55,30					99,70	99,70	03		
57,60					100,80	100,80			
	57,62			100,90					
	57,62	09			101,00				
57,70						101,02			
58,10					101,10		5		
				58,12		108,00			
	58,13					108,09			
58,20					108,10				
62,10					109,20				
			62,11		109,30	109,30	03		
62,20					109,90	109,90			
63,70					110,00				
			63,71	01	114,60	114,60	03		
65,00						114,70	114,70		
			66,16			114,80			
						116,60			
			69,24				116,65		
			69,58			116,70		04	
					116,90	116,90			
	79,03	16			117,00				
80,00					117,80				
	80,94					118,46	02		
	80,94	11			123,88				
	81,71								
81,80									
83,20									
	83,25	16							
83,30									
85,00	85,00								



## Działania związane z rybołówstwem

Rybołówstwo w obszarze Zatoki Puckiej objętym *Planem* jest prowadzone od dawna i stanowi jeden z ważniejszych elementów zapewniających egzystencję ludności lokalnej. Dlatego też działalność tę dopuszczono w *Planie* na około 84% powierzchni analizowanego obszaru.

Całkowity zakaz używanie wszelkich narzędzi połowowych został wprowadzony na czterech akwenach, będących torami wodnymi (19, 20-22) oraz w części siedemnastu akwenów. Zakazy połowów dotyczą rejonu trzeiniowisk, obszaru torów wodnych, obszaru pomiarowo-kontrolnego i ujść rzek: Płutnicy, Redy i Gizdepki oraz siedlisk istotnych z punktu widzenia ichtiofauny (tab. 8.14 i rys. 8.11). Łączna powierzchnia obszarów objętych zakazem połowów wynosi 6 473,37 ha, co stanowi 15,9% *obszaru PLB* (tab. 8.14).

Tabela 8.14. Działania związane z rybołówstwem w *obszarze PLB*

Lp.	Działanie, rodzaj prac	Potencjalne skutki	Akwen/Podakwen	Powierzchnia		Ustalenia planu
				[ha]	[%]*	
1.	Narzędzia połowowe	- przelowienie	T0101-T0106, K0101, T0201, I0301, I0401, I0501, I0502, T1001, K1001, K1301-K1305, A1301, K1401-K1403, I1401, I1402, K1601-K1606, K1801-K1803, 19-22, K2301-K2303, K2401, K2501, K2601, K2701-K2703, I2701, K2801, K3001	6 473,37	15,95	Niedopuszczenie
			(01-05) <sup>1</sup> , 06 <sup>2</sup> , 07-09, 10 <sup>1,2</sup> , 11, 12 <sup>2</sup> , 13 <sup>1</sup> , 14 <sup>1,2</sup> , 15, 16 <sup>1</sup> , 17, 18 <sup>1,2</sup> , (23, 24) <sup>1,2,3</sup> , (25, 26) <sup>1</sup> , (27, 28) <sup>1,2</sup> , 29, 30 <sup>1,2</sup>	34 091,50	84,03	Dopuszczenie
			—	—	—	Brak zapisów
<b>redukcja oddziaływania negatywnego (TAK)</b>				<b>20 632,74</b>	<b>50,86</b>	
<b>brak redukcji oddziaływania negatywnego (NIE)</b>				<b>19 932,13</b>	<b>49,13</b>	
<b>nie dotyczy</b>				—	—	
2.	Sieci stawne	- ryzyko zaplątania się ssaków morskich (morświny, foka) oraz ptaków nurkujących (nury, perkozy) i uduszenia - przyłów ryb niewykorzystywanych do celów konsumpcyjnych	(01, 10) <sup>4</sup> , T0201, I0301, I0401, I0501-I0502, (06, 12) <sup>5</sup> , 19-24	9 308,61	22,95	Niedopuszczenie
			02-05 <sup>1</sup> , 07-09, 11, 13-14 <sup>1</sup> , 15, 16 <sup>1</sup> , 17, 18 <sup>1</sup> , 25-30	31 256,26	77,05	Dopuszczenie
			—	—	—	Brak zapisów
<b>redukcja oddziaływania negatywnego (TAK)</b>				<b>9 308,61</b>	<b>22,95</b>	
<b>brak redukcji oddziaływania negatywnego (NIE)</b>				<b>31 256,26</b>	<b>77,05</b>	
<b>nie dotyczy</b>				—	—	
3.	Ruch jednostek rybackich	- zanieczyszczenie wód substancjami ropopochodnymi - przepłaszanie zwierząt	T0201, I0401, I0501, I0502, T1001, A1301, I1401, I1402	275,31	0,68	Niedopuszczenie
			01 <sup>6,8</sup> , 02 <sup>1</sup> , 03, 04 <sup>1</sup> , 05 <sup>1</sup> , 06 <sup>2</sup> , 07-09, 10 <sup>1,2,6</sup> , 11, 12 <sup>2</sup> , 13 <sup>1</sup> , 14 <sup>2</sup> , 15, 16, (17, 18) <sup>2</sup> , 19-22, (A2301, A2401) <sup>2</sup> , 29 <sup>7</sup>	34 405,24	84,82	Dopuszczenie
			(23, 24) <sup>1</sup> , 25-28, 30	5 884,32	14,51	Brak zapisów
<b>redukcja oddziaływania negatywnego (TAK)</b>				<b>4 523,39</b>	<b>11,15</b>	
<b>brak redukcji oddziaływania negatywnego (NIE)</b>				<b>36 041,48</b>	<b>88,85</b>	
<b>nie dotyczy</b>				—	—	

<sup>1</sup> na części akwenu

<sup>2</sup> na części akwenu ograniczenia czasowe

<sup>3</sup> z wyłączeniem narzędzi sznurowych, ciągnionych po dnie i kotwiczonych do dna

<sup>4</sup> od 1 listopada do 31 marca

<sup>5</sup> od 1 listopada do 1 lutego i niedopuszczenie używania wszystkich narzędzi połowu od 1 lutego do 1 czerwca

<sup>6</sup> na części akwenu po najkrótszej linii

<sup>7</sup> pod warunkiem, jeśli nie powoduje to zagrożenia dla konstrukcji i sztucznych wysp

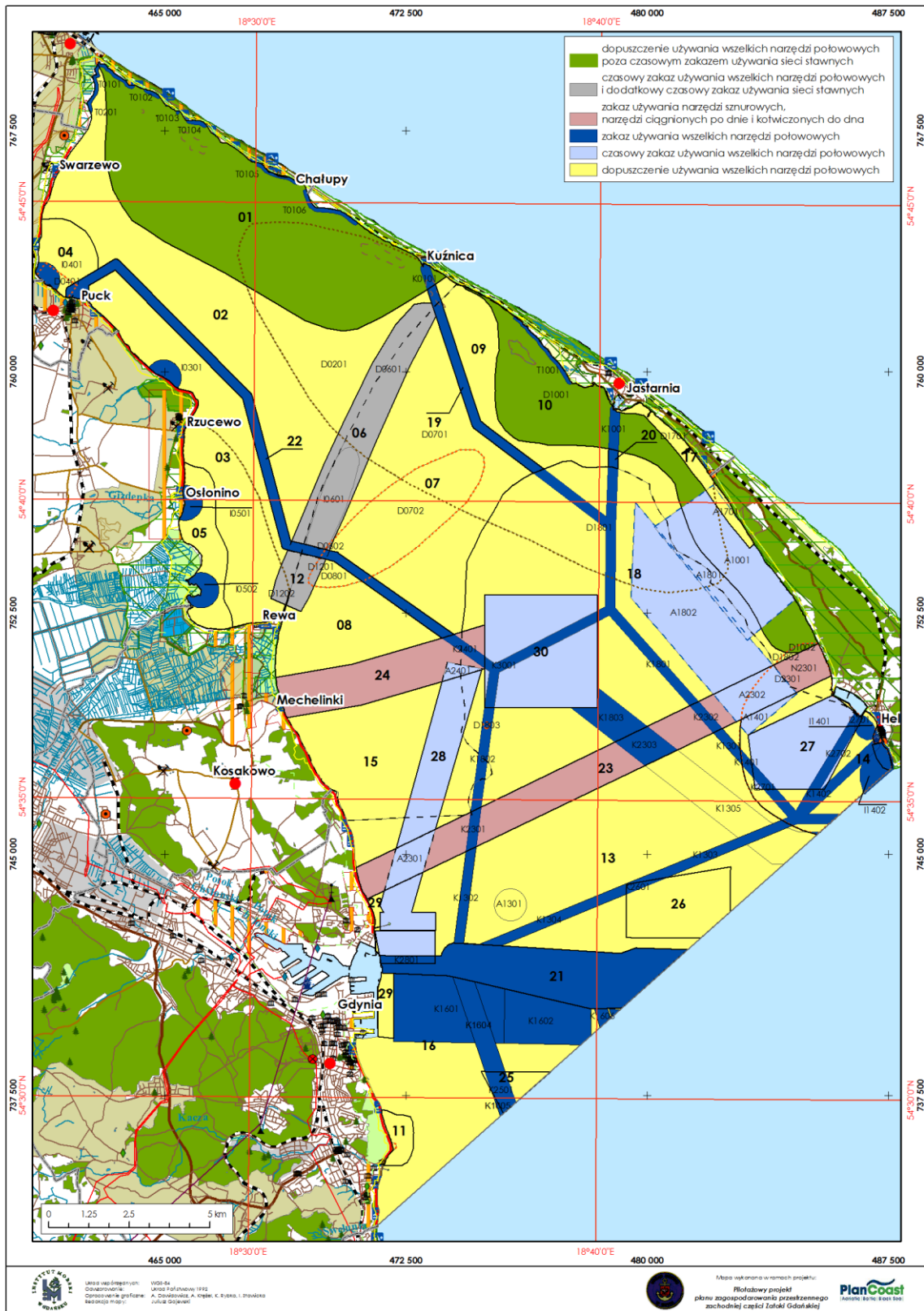
<sup>8</sup> na części akwenu ruch łodzi rybackich za zgodą określonych organów

\* procent *obszaru PLB*

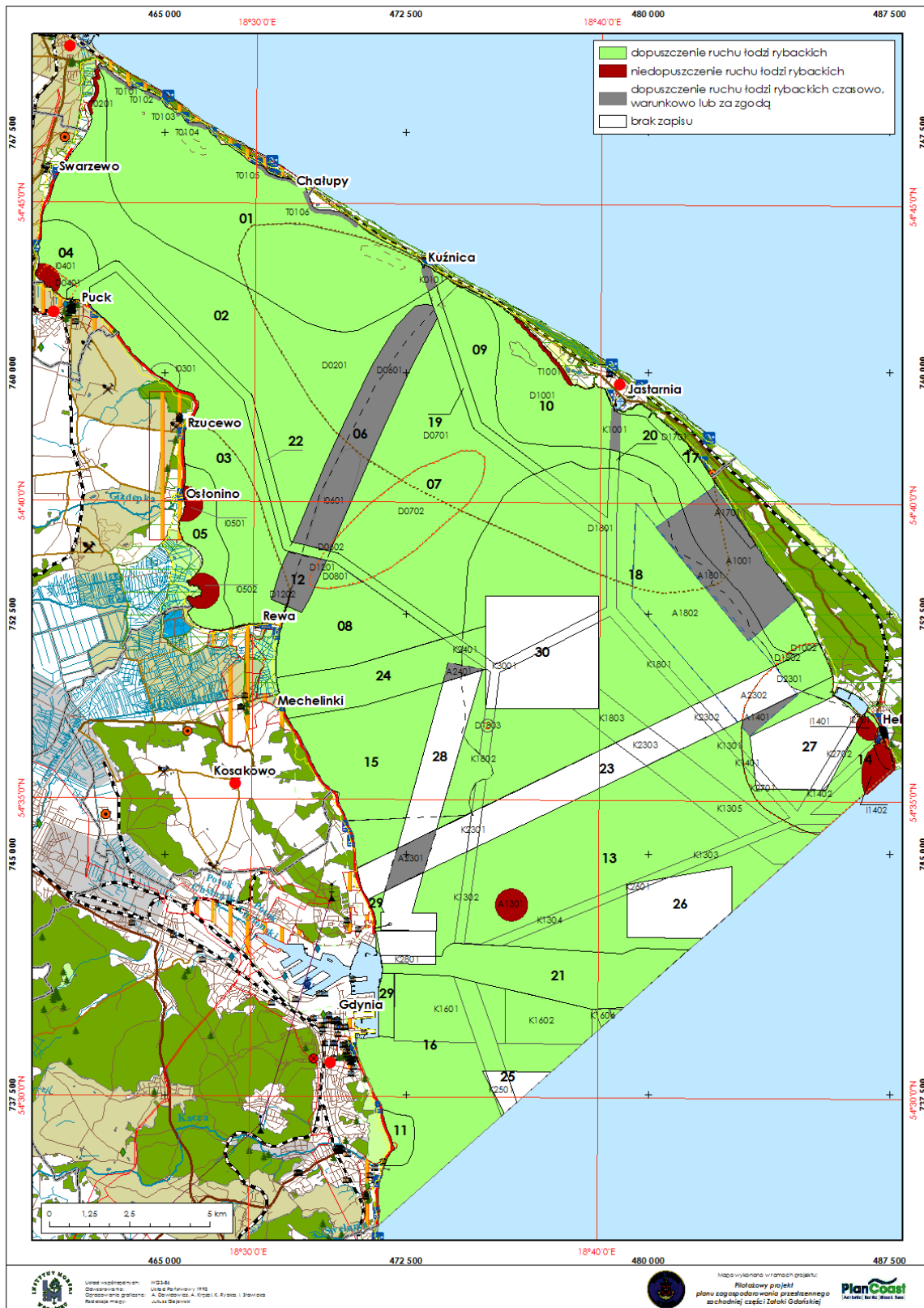
Na pozostałej części wymienionych akwenów oraz w akwenach: 06-09, 11, 12, 15-17 i 29 połów ryb jest dopuszczony. Na obszarach A1001, A1401, A1801, A1802, A2301, A2302 i A2401 połów jest dopuszczony poza okresami ich czasowego zamknięcia dla rybołówstwa (rys. 8.11). Wprowadzenie zapisów *Planu* dotyczących używania wszelkich narzędzi połowowych wpłynie na redukcję negatywnego oddziaływania na 20 632,74 ha, co stanowi 50,9% *obszaru PLB*.

W dwóch akwenach: 06 oraz 12 wprowadzono okresowe dopuszczenie połowów (od 1 czerwca do 1 lutego). Dodatkowo zapisy w kartach akwenów regulują używanie narzędzi połowowych, a mianowicie: w akwenach 23 i 24 nie dopuszcza się używania narzędzi sznurowych i ciągnionych po dnie i kotwiczonych; okresowy zakaz stosowania sieci stawnych wprowadzono na czterech akwenach: 01, 06, 10 oraz 12, o łącznej powierzchni 9 308,61 ha (22,9% obszaru). Nie wprowadzono żadnych zapisów w zakresie używania sieci stawnych dla około 77% powierzchni obszaru. Wprowadzenie zapisów *Planu* regulujących używanie sieci stawnych wpłynie na redukcję negatywnego oddziaływania na 9 308,61 ha, co stanowi 22,9% *obszaru PLB*.

Zapisy *Planu* regulują również ruch jednostek rybackich, dopuszczając go na łącznej powierzchni 34 405,24 ha (84,8% *obszaru PLB*), a zakazując na 275,31 ha (0,7% *obszaru PLB*) (tab. 8.14 i rys. 8.12). Wprowadzenie zapisów *Planu* spowoduje redukcję negatywnego oddziaływania jednostek rybackich na 4 523,39 ha, co stanowi 11,1% *obszaru PLB*.



Rys. 8.11. Podział akwenów w obszarze PLB ze względu na wskazane w Pilotażowym projekcie planu dopuszczenia i niedopuszczenia wynikające z działań związanych z rybołówstwem



Rys. 8.12. Podział akwenów w obszarze PLB ze względu na wskazane w *Pilotażowym projekcie planu* dopuszczenia i niedopuszczenia wynikające z działań związanych z ruchem jednostek rybackich

## Działania związane z turystyką i rekreacją oraz komunikacją

Turystyka, rekreacja i komunikacja stanowią, podobnie jak rybołówstwo stały rodzaj działalności prowadzonej od lat na obszarze objętym *Pilotażowym projektem planu*.

Zapisy w zakresie turystyki i rekreacji oraz komunikacji regulują ruch jednostek pływających, tj.: łodzi motorowych, jednostek odbywających regularne rejsy turystyczne, jednostek handlowych jak również dotyczą lokalizacji kąpielisk na obszarze objętym *Planem*. *Plan* nie wskazuje natomiast konkretnych lokalizacji miejsc przeznaczonych do kąpieli.

Całkowity zakaz ruchu wszelkich jednostek pływających został wprowadzony w trzech podakwenach o powierzchni 188,01 ha (0,5% *obszaru PLB*), co wpłynie na redukcję negatywnych oddziaływań na 6 900 66 ha (17,0%) *obszaru PLB*.

Zakaz używania łodzi motorowych na powierzchni 12 415,18 ha (30,6% *obszaru PLB*), 64% powierzchni obszaru nie została objęta w *Planie* żadnymi zapisami. Wprowadzenie zapisów *Planu* spowoduje redukcję negatywnego oddziaływania na 12 415,18 ha, co stanowi 30,6% *obszaru PLB*. Regularna żegluga turystyczna jest dopuszczona na 72,6% *obszaru PLB*, a dla pozostałej części obszaru nie dokonano żadnych zapisów (rys. 8.13 i tab. 8.15). Wprowadzenie zapisów *Planu* wpłynie na redukcję negatywnego oddziaływania regularnej żeglugi turystycznej na 4 487,60 ha, co stanowi 11,1% *obszaru PLB*.

Tabela 8.15. Działania związane z turystyką, rekreacją i komunikacją w *obszarze PLB*

Lp.	Działanie, rodzaj prac	Potencjalne skutki	Akwen/Podakwen	Powierzchnia		Ustalenia planu
				[ha]	[%]*	
1.	Ruch łodzi motorowych	- zanieczyszczenie wód substancjami ropopochodnymi - przeplaszanie zwierząt	01 <sup>1,2</sup> , (02, 03) <sup>2</sup> , 04 <sup>1,2</sup> , 05, 09 <sup>2</sup> , 10 <sup>1</sup> , 17 <sup>2</sup>	12 415,18	30,61	Niedopuszczenie
			K0101, D0401 <sup>4</sup> , K1001, 11, 19-22	2 133,54	5,25	Dopuszczenie
			06-08, 12-16, 18, 23-30	26 016,15	64,13	Brak zapisów
<b>redukcja oddziaływania negatywnego (TAK)</b>				<b>12 415,18</b>	<b>30,61</b>	
<b>brak redukcji oddziaływania negatywnego (NIE)</b>				<b>28 149,69</b>	<b>69,38</b>	
<b>nie dotyczy</b>				—	—	
2.	Regularna żegluga turystyczna	jw.	—	—	—	Niedopuszczenie
			02-04, 09, 10, 13, 14 <sup>1,3</sup> , 15-18, 23, 24 <sup>3</sup> , 25, 26, (27, 28) <sup>3</sup> , 30 <sup>3</sup>	29 455,38	72,61	Dopuszczenie
			01, 05-08, 11, 12, 19-22, 29	11 109,49	27,38	Brak zapisów
<b>redukcja oddziaływania negatywnego (TAK)</b>				<b>4 487,60</b>	<b>11,06</b>	
<b>brak redukcji oddziaływania negatywnego (NIE)</b>				<b>36 077,27</b>	<b>88,94</b>	
<b>nie dotyczy</b>				—	—	
3.	Ruch statków handlowych	jw.	A1301, I1401, I1402	78,52	0,19	Niedopuszczenie
			07, 08, 13 <sup>1</sup> , 14 <sup>1,3</sup> , 15, 16, 18 <sup>1,3</sup> , 19-22, 23, K2401, 25, 26, (27, 28) <sup>3,5</sup> , 29, 30	25 971,91	64,02	Dopuszczenie
			01-06, 09-12, 17	14 514,44	35,78	Brak zapisów
<b>redukcja oddziaływania negatywnego (TAK)</b>				<b>8 151,86</b>	<b>20,09</b>	
<b>brak redukcji oddziaływania negatywnego (NIE)</b>				<b>17 898,57</b>	<b>44,12</b>	
<b>nie dotyczy</b>				<b>14 514,44</b>	<b>35,78</b>	
4.	Wszelki ruch jednostek pływających	jw.	A1301, I1401, I1402	188,01	0,46	Niedopuszczenie
			06 <sup>4</sup> , 07, 08, 12 <sup>3,4</sup> , 13 <sup>1</sup> , 14 <sup>1,3</sup> , 15, 16, 18 <sup>1,3</sup> , (A2301, A2401) <sup>3</sup> , 29 <sup>5</sup>	20 022,78	49,35	Dopuszczenie
			01-05, 09-11, 17, 19-22, (23, 24) <sup>1</sup> , 25-28, 30	20 354,08	50,17	Brak zapisów
<b>redukcja oddziaływania negatywnego (TAK)</b>				<b>6 900,66</b>	<b>17,01</b>	
<b>brak redukcji oddziaływania negatywnego (NIE)</b>				<b>33 554,72</b>	<b>82,72</b>	
<b>nie dotyczy</b>				—	—	

<sup>1</sup> na części akwenu

<sup>2</sup> nie podlega ograniczeniu ruch motorowych łodzi rybackich

<sup>3</sup> ograniczenia czasowe na całym lub części akwenu

<sup>4</sup> za zgodą określonych podmiotów

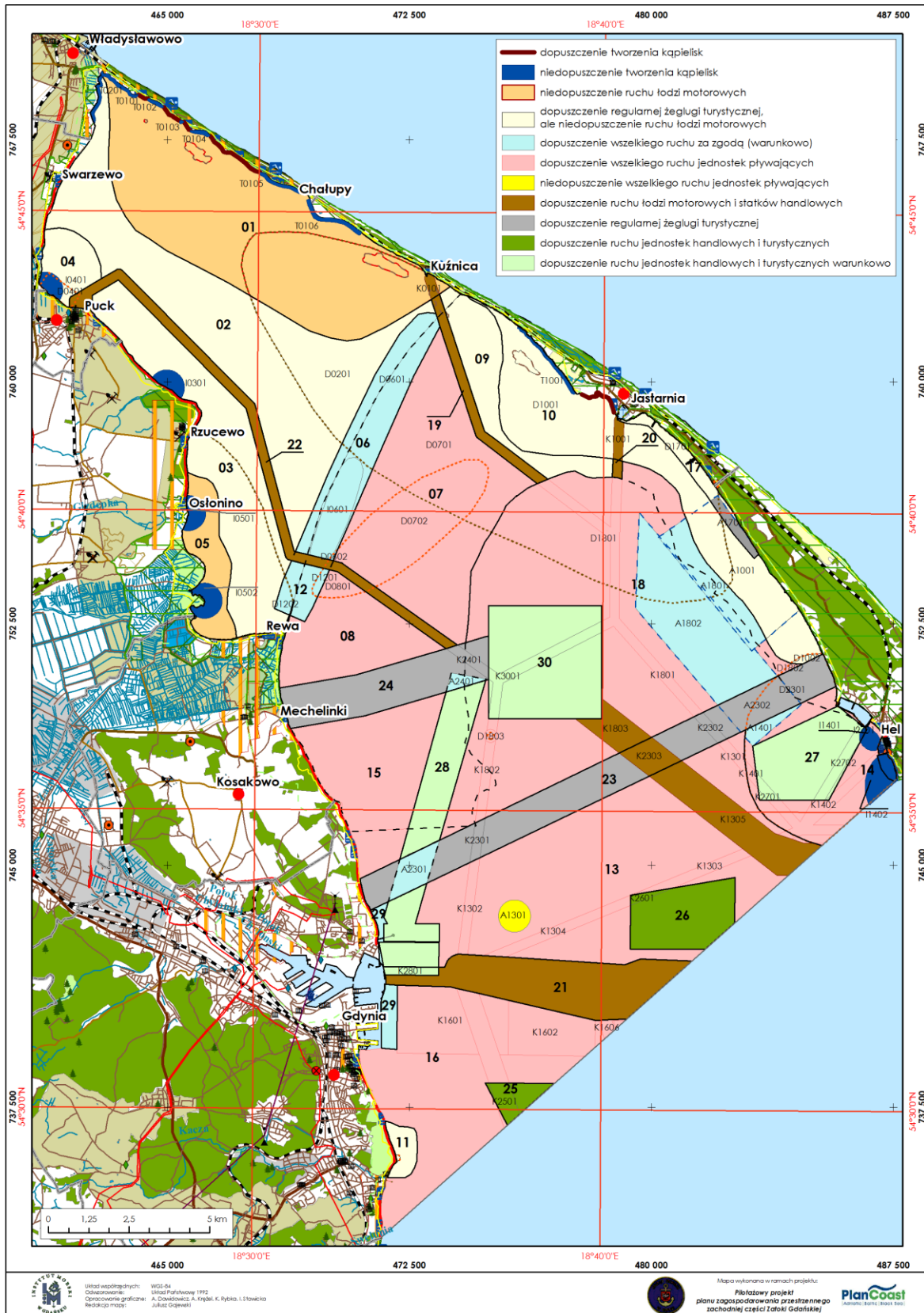
<sup>5</sup> jeśli nie powoduje zagrożenia dla konstrukcji i sztucznych wysp

\* procent *obszaru PLB*

Nie dopuszczono tworzenia kąpielisk w ujściach rzek: Płutnicy (obszar I0401) oraz Redy i Gizdepki (obszary I0501 i I0502), a także w akwenu 03 (I0301). W podakwenach T0101-T0106, T0201 oraz T1001 nie dopuszczono urządzania kąpielisk w odległości mniejszej niż 2 m od granicy rejonów trzcinowisk, natomiast w akwenach 14 i 27 w odległości nie mniejszej niż 50 m od siedlisk szczególnie istotnych dla ichtiofauny (I1401, I1402 i I2701) (rys. 8.13 i tab. 8.16). Dla części akwenów (02-04, 05, 08, 11, 15, 16, 23, 28 i 29) przylegających do strefy brzegowej i potencjalnie przydatnych do organizacji kąpielisk, nie dokonano w *Planie* żadnych zapisów w tym zakresie. Wprowadzenie zapisów *Planu* wpłynie na redukcję negatywnego oddziaływania kąpielisk na 17,239 km długości linii brzegowej *obszaru PLB*.

Tabela 8.16. Działania związane z turystyką – tworzenie kąpielisk w *obszarze PLB*

Lp.	Działanie, rodzaj prac	Potencjalne skutki	Akwen/Podakwen	Długość linii brzegowej [km]	Ustalenia planu
1.	Tworzenie kąpielisk	- zanieczyszczenia sanitarne - zanieczyszczenie wód substancjami ropopochodnymi - przepłaszanie zwierząt - fizyczne niszczenie siedlisk (łąk podwodnych i trzcinowisk)	(T0101-T0106) + 2 m, T0201 + 2 m, I0301, I0401, I0501-I0502, T1001 + 2 m, (I1401, I1402) + 50 m, I2701 + 50 m	17,239	Niedopuszczenie
			01 <sup>1</sup> , 10 <sup>1</sup>	4,83	Dopuszczenie
			06-09, 11-13, 15-26, 28-30	54,109	Brak zapisów
<b>redukcja oddziaływania negatywnego (TAK)</b>				<b>17,239</b>	
<b>brak redukcji oddziaływania negatywnego (NIE)</b>				<b>58,939</b>	
<b>nie dotyczy</b>					



Rys. 8.13. Podział akwenów w obszarze PLB ze względu na wskazane w *Pilotażowym projekcie planu* dopuszczenia i niedopuszczenia wynikające z działań związanych z turystyką, rekreacją i komunikacją

## Działania związane z budową i eksploatacją infrastruktury

Rozwój infrastruktury liniowej dopuszczono na łącznej powierzchni 21 336,54 ha (52,6% *obszaru PLB*). Rozwój infrastruktury punktowej dopuszczono na 19 489,02 ha (48,0% *obszaru PLB*). *Pilotażowy projekt planu* zachowuje do eksploatacji istniejące elementy infrastruktury (w akwenu 24. i 30. dopuszczono zrzut solanki, a w akwenu 30. zrzut oczyszczonych ścieków). W akwenu 14., z wyjątkiem torów wodnych oraz siedlisk szczególnie istotnych dla ichtiofauny, dopuszczono wzniesienie sztucznej wyspy, a w akwenu 24., z wyjątkiem toru wodnego, wznoszenie konstrukcji podwodnych służących obsłudze infrastruktury technicznej. W akwenach 27. i 28., poza obszarem torów wodnych i obszarem istotnych siedlisk ichtiofauny, dopuszczono możliwość wznoszenia konstrukcji podwodnych i nawodnych o przeznaczeniu militarnym (rys. 8.14 i tab. 8.17). W akwenu 30 dopuszcza się możliwość wznoszenia konstrukcji nawodnych, podwodnych oraz sztucznych wysp, związanych ze zrzutem oczyszczonych ścieków i solanki oraz pozyskiwaniem energii z falowania i prądów morskich. Wprowadzenie zapisów *Planu* dotyczących zarówno infrastruktury liniowej jak i punktowej spowoduje redukcję negatywnego oddziaływania na 112,08 ha, co stanowi 0,3% *obszaru PLB*.

W akwenach 19–22 (na 4,5% *obszaru PLB*) lokalizowanie infrastruktury liniowej jest możliwe tylko po najkrótszej możliwej trasie i gdy wiązka infrastruktury jest właściwie zabezpieczona przed zahaczeniem kotwicą (rys. 8.14 i tab. 8.17). Układanie infrastruktury w obrębie torów wodnych i red (gdy infrastruktura przecina tor wodny) wymaga zawsze zapewnienia warunków dla bezpiecznej żeglugi i kotwiczenia.

Tabela 8.17. Działania związane z budową infrastruktury w obszarze PLB

Lp.	Działanie, rodzaj prac	Potencjalne skutki	Akwen/Podakwen	Powierzchnia		Ustalenia planu
				[ha]	[%]*	
1.	Budowa infrastruktury liniowej	- fizyczne niszczenie dna i siedlisk dennych - zmniejszenie przezroczystości wody (poprzez zwiększenie zawiesiny w toni wodnej) - zmiana krajobrazu nawodnego i podwodnego - rozwój organizmów poroślowych	I1401-I1402, I2701	112,08	0,27	Niedopuszczenie
			A1001 <sup>3</sup> , (13, 14) <sup>3</sup> , 15, (K1601-K1606, A1701) <sup>3</sup> , 18 <sup>3</sup> , 19-22 <sup>2</sup> , (23, 24) <sup>3</sup> , (27, 28) <sup>3,4</sup> , 29, 30 <sup>3</sup>	21 336,54	52,60	Dopuszczenie
			01-09, 10 <sup>1</sup> , 11-12, (16, 17) <sup>1</sup> , 25, 26	19 116,25	47,12	Brak zapisów
<b>redukcja oddziaływania negatywnego (TAK)</b>				<b>112,08</b>	<b>0,27</b>	
<b>brak redukcji oddziaływania negatywnego (NIE)</b>				<b>40 452,79</b>	<b>99,72</b>	
<b>nie dotyczy</b>				—	—	
2.	Budowa infrastruktury punktowej	jw.	I1401-I1402, I2701	112,08	0,27	Niedopuszczenie
			A1001 <sup>3</sup> , (13, 14) <sup>3</sup> , 15, (K1601-K1606, A1701) <sup>3</sup> , 18 <sup>3</sup> , (23, 24) <sup>3</sup> , (27, 28) <sup>3,4</sup> , 29, 30 <sup>3</sup>	19 489,02	48,04	Dopuszczenie
			01-09, 10 <sup>1</sup> , 11, 12, (16, 17) <sup>1</sup> , 19-22, 25, 26	20 963,77	51,68	Brak zapisów
<b>redukcja oddziaływania negatywnego (TAK)</b>				<b>112,08</b>	<b>0,27</b>	
<b>brak redukcji oddziaływania negatywnego (NIE)</b>				<b>38 605,27</b>	<b>95,17</b>	
<b>nie dotyczy</b>				<b>1 847,52</b>	<b>4,55</b>	

\* procent *obszaru PLB*

<sup>1</sup> na części akwenu

<sup>2</sup> po najkrótszej trasie

<sup>3</sup> za zgodą określonych podmiotów na całym lub części akwenu

<sup>4</sup> wznoszenie konstrukcji o przeznaczeniu militarnym



Kilometraż brzegu, gdzie dopuszczono budowę infrastruktury punktowej, tj.: pomostów i przystani rybackich, przedstawia tabela 8.18. Lokalizacja przystani rybackich i pomostów przewidziana jest na odcinku o długości 17,38 km linii brzegowej (rys. 8.14 i tab. 8.18), jednak wprowadzenie zapisów *Planu* nie wpłynie na redukcję oddziaływań negatywnych.

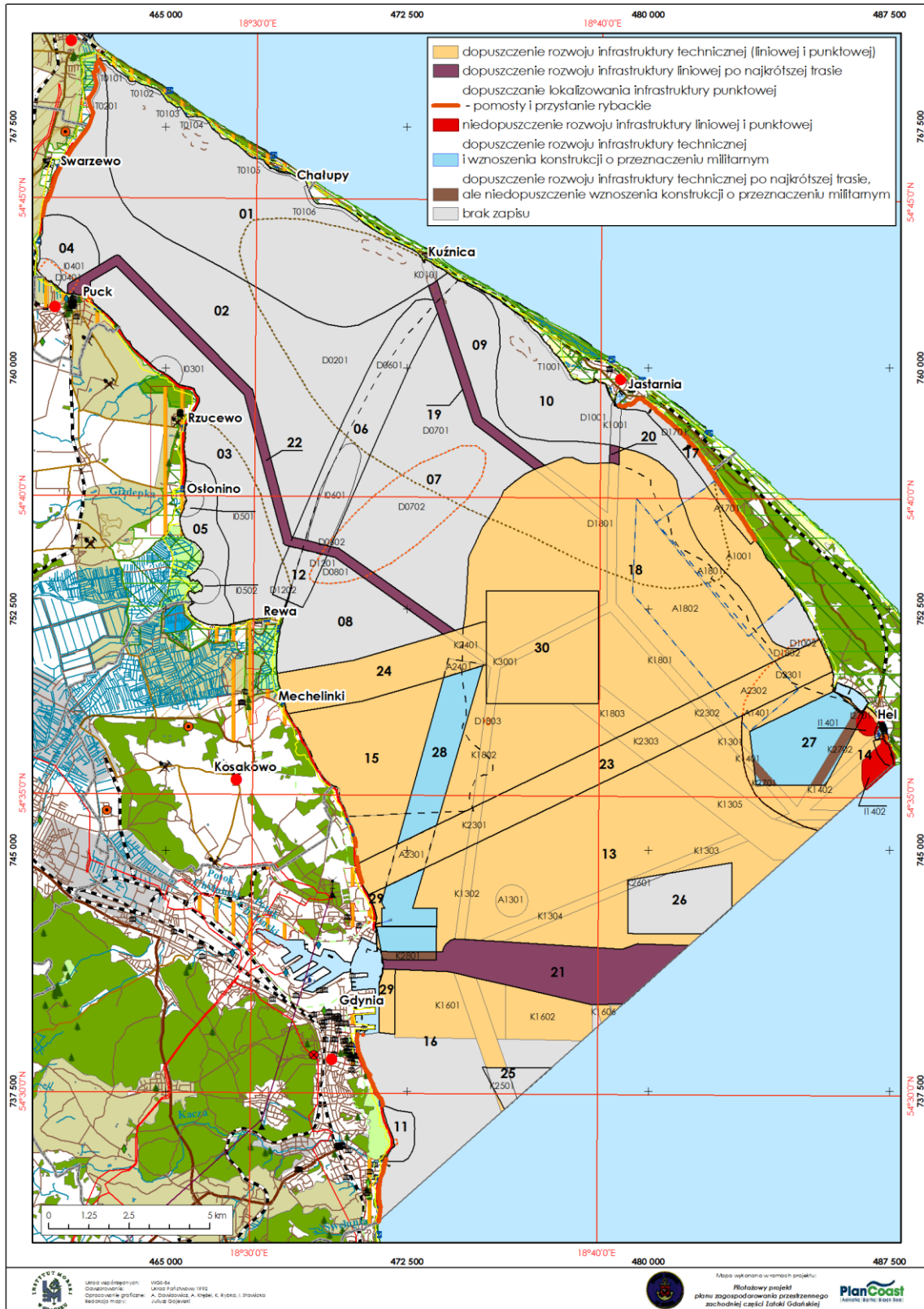
Tabela 8.18. Działania związane z budową i eksploatacją infrastruktury punktowej w *obszarze PLB*

Lp.	Działanie, rodzaj prac	Potencjalne skutki	Akwen	Długość linii brzegowej [km]	Ustalenia planu
1.	Rozwój infrastruktury punktowej w strefie brzegowej	- fizyczne niszczenie dna i siedlisk dennych - zmniejszenie przezroczystości wody (poprzez zwiększenie zawiesiny w toni wodnej) - zmiana krajobrazu nawodnego i podwodnego - rozwój organizmów poroślowych	—	—	Niedopuszczenie
			02 <sup>1,3</sup> , 11 <sup>2</sup> , 15 <sup>2</sup> , (16, 17) <sup>1,3</sup> , 22 <sup>1</sup>	17,38	Dopuszczenie
			01, 03-10, 12-14, 18-21, 23-30	58,80	Brak zapisów
<b>redukcja oddziaływania negatywnego (TAK)</b>				—	
<b>brak redukcji oddziaływania negatywnego (NIE)</b>				<b>76,178</b>	
<b>nie dotyczy</b>				—	

<sup>1</sup> pomost

<sup>2</sup> przystań rybacka

<sup>3</sup> nie podano kilometrażu



Rys. 8.14. Podział akwenów w obszarze PLB ze względu na wskazane w *Pilotażowym projekcie planu* dopuszczenia i niedopuszczenia wynikające z działań związanych z budową i eksploatacją infrastruktury

### Działania związane z działalnością militarną

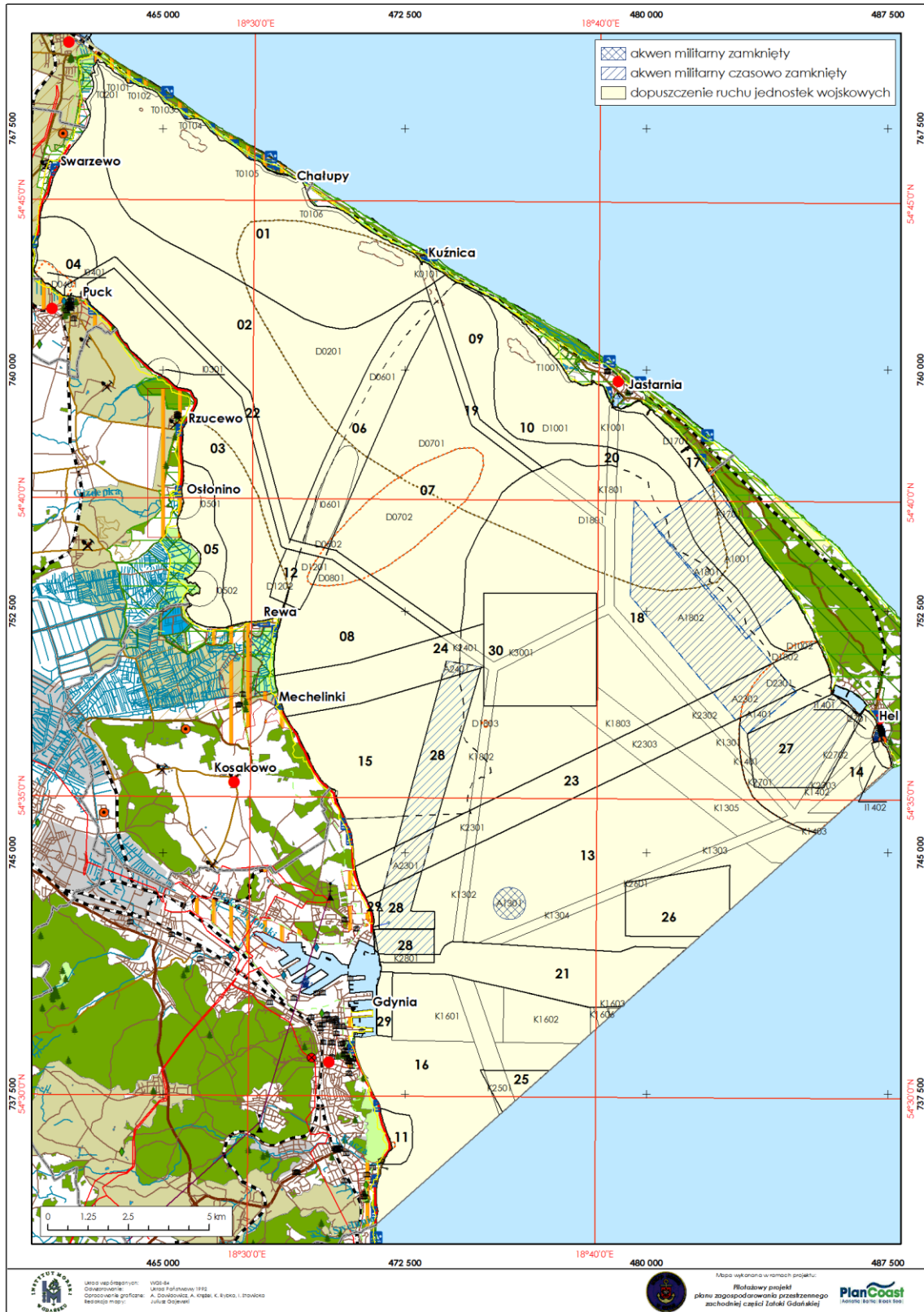
W związku z działalnością militarną stale zamknięty pozostaje jeden podakwen (A1301). Czasowo zamknięta pozostaje część akwenu 27 i 28 oraz osiem podakwenów o łącznej powierzchni 3 909,56 ha (9,6% obszaru PLB). Na powierzchni 36 655,31 ha brak jest zapisów dotyczących stref militarnych (rys. 8.15 i tab. 8.19). Zapisy *Planu* wpłyną na redukcję negatywnego oddziaływania użytkowania akwenów o przeznaczeniu militarnym na 3 988,08 ha, co stanowi 9,8% *obszaru PLB*.

Tabela 8.19. Działania związane z działalnością militarną w *obszarze PLB*

Lp.	Działanie, rodzaj prac	Potencjalne skutki	Akwen/Podakwen	Powierzchnia		Ustalenia planu
				[ha]	[%]*	
1.	Jednostki wojskowe	- zanieczyszczenie wód substancjami ropopochodnymi - przepłaszanie zwierząt	—	—	—	Niedopuszczenie
			—	—	—	Dopuszczenie
			01-30	40 564,87	100,00	Brak zapisów
<b>redukcja oddziaływania negatywnego (TAK)</b>				—	—	
<b>brak redukcji oddziaływania negatywnego (NIE)</b>				<b>40 564,87</b>	<b>100,00</b>	
<b>nie dotyczy</b>				—	—	
2.	Akweny militarne	- zanieczyszczenie wód substancjami ropopochodnymi - przepłaszanie zwierząt	A1301	78,52	0,19	Zamknięte stale
			A1001, A1401, A1701, A1801, A1802, A2301, A2302, A2401, (27, 28) <sup>1</sup>	3 909,56	9,64	Zamknięte czasowo
			01-09, 10 <sup>1</sup> , 11-13, 14 <sup>1</sup> , 15, 16, (17, 18) <sup>1</sup> , 19-22, (23, 24) <sup>1</sup> , 25, 26, (27, 28) <sup>1</sup> , 29, 30	36 655,31	90,36	Brak zapisów
<b>redukcja oddziaływania negatywnego (TAK)</b>				<b>3 988,08</b>	<b>9,83</b>	
<b>brak redukcji oddziaływania negatywnego (NIE)</b>				—	—	
<b>nie dotyczy</b>				<b>36 655,31</b>	<b>90,36</b>	

<sup>1</sup> na części akwenu

\* procent *obszaru PLB*



Rys. 8.15. Podział akwenów w obszarze PLB ze względu na wskazane w *Pilotażowym projekcie planu* dopuszczenia i niedopuszczenia wynikające z działań związanych z działalnością militarną

## 8.2. Ocena przewidywanych znaczących oddziaływań na cele i przedmiot ochrony, integralność obszarów Natura 2000 oraz na środowisko z uwzględnieniem zależności między elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy

Szczegółowa analiza zapisów *Pilotażowego projektu planu* (rozdz. 8.2) wykazała, że dokument ten nie jest bezpośrednio związany oraz niezbędny do zarządzania obszarami chronionymi Natura 2000 oraz że realizacja jego zapisów może powodować znaczące oddziaływania na te obszary.

W związku z powyższym konieczne było przeprowadzenie oceny przewidywanych znaczących oddziaływań, w tym: bezpośrednich, pośrednich, wtórnych, skumulowanych, krótkoterminowych, średnioterminowych i długoterminowych, stałych i chwilowych oraz pozytywnych i negatywnych, wdrożenia zapisów i ustaleń *Planu* na cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 oraz poszczególne elementy środowiska, a w szczególności na: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki i dobra materialne (tab. 8.20–8.27).

Cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 na obszarze objętym *Planem* opisano szczegółowo w rozdziale 5.4.

Przystępując do oceny przyjęto następujące założenia:

- każde przedsięwzięcie, realizowane w ramach zapisanych w *Planie* działań, będzie wymagać przeprowadzania procedury oceny oddziaływania na środowisko, ponieważ obszar objęty *Planem* stanowi całościowo lub w części obszary chronione w ramach europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000,
- przedsięwzięcia realizowane w przyszłości w obszarze *Planu* będą wymagały decyzji o uwarunkowaniach środowiskowych zgody na ich realizację,
- nie będą mogły być realizowane przedsięwzięcia uwzględnione obecnie w *Planie*, jeżeli w procedurze oceny oddziaływania na środowisko nie zostanie wykazany brak znaczącego ich oddziaływania na środowisko lub po jego stwierdzeniu oraz zaproponowaniu działań minimalizujących lub ograniczających będzie utrzymywał się taki stan oraz gdy zaproponowane działania kompensacyjne nie będą równoważyły poniesionych strat środowiskowych,
- działania nieinwestycyjne, planowane oraz realizowane obecnie, są regulowane w *Planie* odrębnymi, specyficznymi dla danej działalności przepisami (np. z zakresu rybołówstwa, transportu), uwzględniającymi ochronę środowiska,
- opracowane i wdrożone w przyszłości plany ochrony obszarów Natura 2000 oraz Nadmorskiego Parku Krajobrazowego w sposób skuteczny będą chroniły cele i przedmioty ochrony, dla których powołano te obszary.

Biorąc pod uwagę złożoność oceny wpływu na obszary Natura 2000 oraz środowisko zapisów *Planu*, dotyczących realizowanych już i przyszłych działań, przyjęto, że zostanie ona przeprowadzona w odniesieniu do wpływu na dany element w skali całego obszaru, objętego *Planem*, ze szczególnym uwzględnieniem tych akwenów, w których określone działania są realizowane lub będą przewidziane do realizacji (tab. 8.2–8.19). Ocenę oddziaływania zapisów planu na poszczególne cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 oraz na elementy środowiska w formie opisowej przedstawiono w tabeli 8.20, a jej podsumowanie zamieszczono w tabeli 8.21.

W dalszej części procedury oceny zbadano kierunki i siłę zidentyfikowanych oddziaływań zapisów planu na środowisko i obszary Natura 2000 (tab. 8.22–8.23). Ocena wpływu zapisów *Planu* na obszary Natura 2000, a także na elementy środowiska, oraz zbadanie kierunków i siły tych oddziaływań umożliwiły wydzielenie oddziaływań negatywnych i pozytywnych (tab. 8.24).

Jednym z ważnych aspektów oceny była identyfikacja skumulowanych oddziaływań na środowisko oraz cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000. Oceniono możliwość wystąpienia

synergistycznego zjawiska wpływu na przykład kilku planowanych działań w tym samym akwencie lub skutki nałożenia się planowanych działań na już występujące działania w danym akwencie (tab. 8.25–8.26). W tym zakresie oceny uwzględniono (Kistowski i Pchalek 2009):

- kumulowanie się (wzmacnianie) pozytywnych oddziaływań różnych realizowanych i planowanych działań,
- znoszenie (neutralizacja) negatywnych skutków realizacji jednych działań przez pozytywne skutki innych działań,
- kumulowanie się (wzmacnianie) negatywnych skutków realizowanych i planowanych różnych działań.

W końcowym efekcie oceny wydzielono skumulowane skutki wpływu na obszary Natura 2000 oraz na środowisko sześciu grup działań uwzględnionych w *Pilotażowym projekcie planu*, wskazujących, w jakim stopniu dokument ten uwzględnił gospodarczy rozwój obszaru z zachowaniem jego naturalnych warunków środowiskowych przez zapisy dotyczące ochrony przyrody (tab. 8.27).

Tabela 8.20. Matryca oceny przewidywanych znaczących oddziaływań, w tym oddziaływań bezpośrednich, pośrednich, krótkoterminowych, średnioterminowych i długoterminowych, stałych i chwilowych na cele i przedmiot ochrony oraz integralność obszarów Natura 2000, a także na pozostałe komponenty środowiska

Lp.	Komponenty środowiska	Działania związane z naruszeniem dna oraz strefy brzegowej	Działania związane z rybołówstwem morskim	Działania związane z turystyką i rekreacją oraz komunikacją	Działania związane z infrastrukturą	Działania związane z działalnością militarną
<b>1. Cele i przedmioty ochrony obszaru PLH</b>						
<b>1a.</b>	<i>Duża płytko zatoka</i>	W siedlisku <i>Duża płytko zatoka</i> (traktowanej jako Zatoka Pucka wewnętrzna) dopuszczono <b>rekultywację wyrobisk</b> . Pomimo krótkotrwałego zakłócenia w środowisku na etapie realizacji działań, ich skutki (zrekultywowane fragmenty dna) będą wpływać na siedlisko bezpośrednio i stale. Wpływ <b> pogłębiania </b> na siedlisko będzie bezpośredni i średnioterminowy, gdyż działalność tą planuje się prowadzić sporadycznie, na krótkich odcinkach w strefie płytkowodnej istniejących torów wodnych. <i>Plan</i> nie dopuszcza na obszarze siedliska ani w jego bezpośrednim sąsiedztwie <b> kłapowania urobku </b> i <b> poboru piasku </b> , nie przewiduje się więc wpływu tych działań na siedlisko. Wpływ działań wynikających z ochrony brzegu, tj.: przeciwsztormowych, przeciwpowodziowych i przeciw osuwiskowych ( <b>refulacje plaż i umocnienia trwałe</b> ) na siedlisko będzie bezpośredni, długoterminowy (stałe) w rejonie strefy brzegowej, gdyż tam te działania będą realizowane.	<b>Rybołówstwo</b> (z ograniczeniami czasowymi lub obszarowymi: trzcinowiska, tory wodne, ujścia rzek, rejony płytkowodne) będzie wpływać na siedlisko w sposób pośredni (przez odłów ryb, obecność łodzi rybackich, wykorzystywane narzędzia połowowe) i średnioterminowy (w okresach, kiedy połowy będą prowadzone).	Wpływ na siedlisko ruchu <b> jednostek motorowych </b> (poza regularną żeglugą) może być pośredni i średnioterminowy, gdyż został on ograniczony jedynie do torów wodnych do Pucka i Kuźnicy. Nie przewiduje się wpływu <b> jednostek handlowych </b> na siedlisko, ponieważ ich tory przebiegają w znacznej odległości od siedliska. Przewiduje się bezpośredni i średnioterminowy (ograniczony praktycznie do sezonu letniego) wpływ na siedlisko różnego rodzaju form turystyki i rekreacji, zarówno realizowanych w siedlisku bezpośrednio ( <b>kąpieliska</b> ), jak i sąsiadującym z nim obszarze lądowym, ponieważ ich realizację dopuszczono z ograniczeniami obszarowymi (rejony trzcinowisk, ujścia rzek).	Nie przewiduje się wpływu <b> infrastruktury liniowej </b> na siedlisko, gdyż nie dopuszczono w nim tego typu działalności. Inwestycje <b> punktowe </b> będą na siedlisko wpływać bezpośrednio i długoterminowo (stałe).	Nie będzie wpływu na siedlisko działalności <b> militarnej </b> , gdyż nie wyznaczono w nim akwenów, na których dopuszczona byłaby ta działalność.
<b>1b.</b>	<i>Ujścia rzek (estuaria)</i>	Działania <b> rekultywacyjne </b> na wyrobiskach, jak też ich skutki (odbudowa dna) nie będą oddziaływać na te siedliska ze względu na odległość – najmniejsza odległość między wyrobiskiem Władysławowo a najbliższym ujściem rzeki Płutnicą wynosi około 6 300 m. <b> Pogłębianie </b> torów wodnych nie będzie oddziaływać na siedliska, gdyż planuje	<b>Rybołówstwo</b> nie będzie wpływać na siedliska, ponieważ wykluczono tą działalność w ujściach rzek oraz na ich przedpolach.	Wykluczono wszelką działalność wynikającą z prowadzenia <b> turystyki, rekreacji oraz komunikacji </b> w ujściach rzek oraz na ich przedpolach. W związku z czym ten rodzaj działalności nie będzie wywierał wpływu na te siedliska.	Nie przewiduje się wpływu na siedliska <b> infrastruktury liniowej </b> oraz <b> punktowej </b> , ponieważ nie dopuszczono jej w akwenach, gdzie siedliska występują. A realizowanie tej działalności w innych akwenach nie będzie wpływać na siedliska, ze względu na dzielącą ich odległość.	W siedliskach ani w ich bezpośrednim sąsiedztwie nie są wyznaczone żadne akweny, na których dopuszczona byłaby działalność <b> militarna </b> . Stąd ten typ działalności nie będzie miał wpływu na siedliska – <i>Ujścia rzek</i> .

		<p>się prowadzenie prac poza rejonami siedlisk.</p> <p>Nie przewiduje się wpływu na siedliska – <b>ujścia rzek – kłapowania urobku i poboru piasku</b>, ponieważ działalność ta nie została dopuszczona w siedliskach, ani w ich bezpośrednim sąsiedztwie.</p> <p>Wpływ <b>umocnień trwałych</b> oraz prowadzenia działań związanych z ochroną brzegów, w tym <b>refulacji</b> plaż, na siedliska będzie bezpośredni i długoterminowy (stały), gdyż w <i>Planie</i> zostały one dopuszczone w bezpośrednim sąsiedztwie ujść rzek (podakweny: I0401, I0501, I0502).</p>				
<b>1c.</b>	<i>Kidzina na brzegu morskim</i>	<p>Działania <b>rekultywacyjne, pogłębianie, kłapowanie urobku i pobór piasku</b> nie będą oddziaływać na siedlisko, gdyż planuje się ich prowadzenie poza rejonami występowania siedliska.</p> <p>Wpływ <b>umocnień trwałych</b> będzie bezpośredni i stały natomiast <b>refulacja</b> plaż wpłynie na siedlisko bezpośrednio i krótkoterminowo.</p>	<b>Rybolówstwo</b> nie będzie wpływać na siedlisko, ponieważ nie jest ono realizowane w miejscu jego występowania.	Wszelki ruch jednostek pływających ( <b>turystyki, rekreacji oraz komunikacji</b> ) nie będzie miał wpływu na siedlisko, występujące okresowo na plażach. Przewiduje się bezpośredni i średnioterminowy (ograniczony praktycznie do sezonu letniego) wpływ na siedlisko różnego rodzaju form turystyki i rekreacji. Dopuszczenie tworzenia <b>kąpielisk</b> może wpłynąć na niszczenie siedliska, również przez ich celowe usuwanie w obrębie plaż przylegających do kąpielisk.	Infrastruktura ( <b>liniowa i punktowa</b> ) będzie wpływać na siedlisko bezpośrednio i średnioterminowo na etapie budowy.	<b>Działalność militarna</b> nie będzie wpływać na siedlisko, ponieważ nie jest ona realizowana w miejscu jego występowania.
<b>1d.</b>	<i>Klify na wybrzeżu Bałtyku</i>	<p>Działania <b>rekultywacyjne, pogłębianie, kłapowanie urobku i pobór piasku</b> nie będą oddziaływać na siedlisko, gdyż planuje się ich prowadzenie poza rejonami jego występowania.</p> <p>Wpływ <b>umocnień trwałych</b> oraz prowadzenia działań związanych z ochroną brzegów, w tym <b>refulacji</b> plaż, na siedliska będzie bezpośredni i stały, gdyż w <i>Planie</i> zostały one dopuszczone w bezpośrednim sąsiedztwie występowania tego siedliska.</p>	<b>Rybolówstwo</b> nie będzie wpływać na siedlisko, ponieważ nie jest ono realizowane w miejscu jego występowania.	Wszelki ruch jednostek pływających ( <b>turystyki, rekreacji oraz komunikacji</b> ) nie będzie miał wpływu na to siedlisko. Tworzenie kąpielisk może pośrednio i średnioterminowo (w okresie letnim) wpływać na siedlisko, poprzez niszczenie przez ludzi (wydeptywanie)	Infrastruktura ( <b>liniowa i punktowa</b> ) nie wpłynie na siedlisko, ponieważ nie będzie realizowana w rejonie jego występowania.	<b>Działalność militarna</b> nie będzie wpływać na siedlisko, ponieważ nie jest ona realizowana w miejscu jego występowania.
<b>1e.</b>	<i>Solniska nadmorskie</i>	<p>Działania <b>rekultywacyjne, pogłębianie, kłapowanie urobku i pobór piasku</b> nie będą oddziaływać na siedlisko, gdyż planuje się ich</p>	<b>Rybolówstwo</b> nie będzie wpływać na siedlisko, ponieważ nie jest ono realizowane w miejscu jego występowania.	Wszelki ruch jednostek pływających ( <b>turystyki, rekreacji oraz komunikacji</b> ) nie będzie miał wpływu na to siedlisko.	Infrastruktura ( <b>liniowa i punktowa</b> ) może wpłynąć na siedlisko, pośrednio i długoterminowo.	<b>Działalność militarna</b> nie będzie wpływać na siedlisko, ponieważ nie jest ona realizowana w miejscach jego występowania.



		<p>prowadzenie poza rejonami występowania siedliska.</p> <p>Wpływ <b>umocnień trwałych</b> oraz prowadzenia działań związanych z ochroną brzegów, w tym <b>refulacji</b> plaż, na siedlisko będzie pośredni i stały, gdyż w <i>Planie</i> zostały one dopuszczone w bezpośrednim sąsiedztwie występowania tego siedliska.</p>		<p>Tworzenie <b>kąpielisk</b> może pośrednio i średnioterminowo (w okresie letnim) wpływać na siedlisko, poprzez niszczenie je przez ludzi.</p>		
<b>1f.</b>	<i>Inicjalne stadia nadmorskich wydmy białych</i>	<p>Działania <b>rekultywacyjne, pogłębianie, kłapowanie urobku, pobór piasku i refulacja plaż</b> od strony morza nie będą oddziaływać na siedlisko, gdyż planuje się ich prowadzenie poza rejonami występowania siedliska.</p> <p><b>Umocnienia trwałe</b> będą oddziaływały bezpośrednio i stale na siedlisko, a <b>refulacja</b> od strony lądu, bezpośrednio i długoterminowo.</p>	<p><b>Rybolówstwo</b> nie będzie wpływać na siedlisko, ponieważ nie jest ono realizowane w miejscu jego występowania.</p>	<p>Wszelki ruch jednostek pływających (<b>turystyki, rekreacji oraz komunikacji</b>) nie będzie miał wpływu na to siedlisko.</p> <p>Tworzenie <b>kąpielisk</b> może pośrednio i średnioterminowo (w okresie letnim) wpływać na siedlisko, poprzez niszczenie je przez ludzi.</p>	<p>Infrastruktura (<b>liniowa i punktowa</b>) nie wpłynie na siedlisko, ponieważ nie będzie realizowana w rejonie jego występowania.</p>	<p><b>Działalność militarna</b> nie będzie wpływać na siedlisko, ponieważ nie jest ona realizowana w miejscach jego występowania.</p>
<b>1g.</b>	<i>Nadmorskie wydmy białe</i>	<p>Działania <b>rekultywacyjne, pogłębianie, kłapowanie urobku, pobór piasku i refulacja plaż</b> od strony morza nie będzie oddziaływać na siedlisko, gdyż planuje się prowadzenie tych prac poza rejonami jego występowania.</p> <p><b>Umocnienia trwałe</b> będą oddziaływały bezpośrednio i stale na siedlisko, a <b>refulacja</b> od strony lądu, bezpośrednio i długoterminowo.</p>	<p><b>Rybolówstwo</b> nie będzie wpływać na siedlisko, ponieważ nie jest ono realizowane w miejscu jego występowania.</p>	<p>Wszelki ruch jednostek pływających (<b>turystyki, rekreacji oraz komunikacji</b>) nie będzie miał wpływu na to siedlisko.</p> <p>Tworzenie <b>kąpielisk</b> może pośrednio i średnioterminowo (w okresie letnim) wpływać na siedlisko, poprzez niszczenie je przez ludzi.</p>	<p>Infrastruktura (<b>liniowa i punktowa</b>) nie wpłynie na siedlisko, ponieważ nie będzie realizowana w rejonie jego występowania.</p>	<p><b>Działalność militarna</b> nie będzie wpływać na siedlisko, ponieważ nie jest ona realizowana w miejscach jego występowania.</p>
<b>1h.</b>	<i>Nadmorskie wydmy szare</i>	<p>Działania <b>rekultywacyjne, pogłębianie, kłapowanie urobku, pobór piasku i refulacja plaż</b> od strony morza nie będą oddziaływać na siedlisko, gdyż planuje się ich prowadzenie poza rejonami występowania siedliska.</p> <p><b>Umocnienia trwałe</b> będą pośrednio i stale wpływać na siedlisko, a <b>refulacja</b> od strony lądu pośrednio i długotrwałe.</p>	<p><b>Rybolówstwo</b> nie będzie wpływać na siedlisko, ponieważ nie jest ono realizowane w miejscu jego występowania.</p>	<p>Wszelki ruch jednostek pływających (<b>turystyki, rekreacji oraz komunikacji</b>) nie będzie miał wpływu na to siedlisko.</p> <p>Tworzenie <b>kąpielisk</b> może pośrednio i średnioterminowo (w okresie letnim) wpływać na siedlisko, poprzez niszczenie je przez ludzi.</p>	<p>Infrastruktura (<b>liniowa i punktowa</b>) nie wpłynie na siedlisko, ponieważ nie będzie realizowana w rejonie jego występowania.</p>	<p><b>Działalność militarna</b> nie będzie wpływać na siedlisko, ponieważ nie jest ona realizowana w miejscach jego występowania.</p>
<b>1i.</b>	<i>Nadmorskie wrzosowiska bażynowe</i>	<p>Działania <b>rekultywacyjne, pogłębianie, kłapowanie urobku, pobór piasku, refulacja plaż i umocnienia trwałe</b> nie będą oddziaływać na siedlisko, gdyż planuje</p>	<p><b>Rybolówstwo</b> nie będzie wpływać na siedlisko, ponieważ nie jest ono realizowane w miejscu jego występowania.</p>	<p>Wszelki ruch jednostek pływających (<b>turystyki, rekreacji oraz komunikacji</b>) nie będzie miał wpływu na to siedlisko.</p> <p>Tworzenie <b>kąpielisk</b> może pośrednio</p>	<p>Infrastruktura (<b>liniowa i punktowa</b>) nie wpłynie na siedlisko, ponieważ nie będzie realizowana w rejonie jego występowania.</p>	<p><b>Działalność militarna</b> nie będzie wpływać na siedlisko, ponieważ nie jest ona realizowana w miejscach jego występowania.</p>

		się ich prowadzenie poza rejonami jego występowania.		i średnioterminowo (w okresie letnim) wpływać na siedlisko, poprzez niszczenie je przez ludzi.		
1j.	<i>Nadmorskie wydmy z zaroślami rokitnika</i>	Działania <b>rekultywacyjne, pogłębianie, kłapowanie urobku, pobór piasku i refulacja plaż</b> od strony morza nie będą oddziaływać na siedlisko, gdyż planuje się ich prowadzenie poza rejonami występowania siedliska. <b>Umocnienia trwałe</b> będą pośrednio i stale wpływać na siedlisko, a <b>refulacja</b> od strony lądu pośrednio i długoterminowo.	<b>Rybolówstwo</b> nie będzie wpływać na siedlisko, ponieważ nie jest ono realizowane w miejscu jego występowania.	Wszelki ruch jednostek pływających ( <b>turystyki, rekreacji oraz komunikacji</b> ) nie będzie miał wpływu na siedlisko. Tworzenie <b>kąpielisk</b> może pośrednio i średnioterminowo (w okresie letnim) wpływać na to siedlisko, poprzez niszczenie je przez ludzi.	Infrastruktura ( <b>liniowa i punktowa</b> ) nie wpłynie na siedlisko, ponieważ nie będzie realizowana w rejonie jego występowania.	<b>Działalność militarna</b> nie będzie wpływać na siedlisko, ponieważ nie jest ona realizowana w miejscach jego występowania.
1k.	<i>Lasy mieszane i bory na wydmach nadmorskich</i>	Działania <b>rekultywacyjne, pogłębianie, kłapowanie urobku, pobór piasku i refulacja plaż</b> od strony morza nie będą oddziaływać na siedlisko, gdyż planuje się ich prowadzenie poza rejonami występowania siedliska. <b>Umocnienia trwałe</b> będą pośrednio i stale wpływać na siedlisko, a <b>refulacja</b> od strony lądu pośrednio i długoterminowo.	<b>Rybolówstwo</b> nie będzie wpływać na siedlisko, ponieważ nie jest ono realizowane w miejscu jego występowania.	Wszelki ruch jednostek pływających ( <b>turystyki, rekreacji oraz komunikacji</b> ) nie będzie miał wpływu na to siedlisko. Tworzenie <b>kąpielisk</b> może pośrednio i średnioterminowo (w okresie letnim) wpływać na siedlisko, poprzez niszczenie je przez ludzi.	Infrastruktura ( <b>liniowa i punktowa</b> ) nie wpłynie na siedlisko, ponieważ nie będzie realizowana w rejonie jego występowania.	<b>Działalność militarna</b> nie będzie wpływać na siedlisko, ponieważ nie jest ona realizowana w miejscach jego występowania.
1l.	<i>Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe</i>	Działania <b>rekultywacyjne, pogłębianie, kłapowanie urobku, pobór piasku i refulacja plaż</b> od strony morza nie będą oddziaływać na siedlisko, gdyż planuje się ich prowadzenie poza rejonami występowania siedliska. <b>Umocnienia trwałe</b> będą pośrednio i stale wpływać na siedlisko, a <b>refulacja</b> od strony lądu pośrednio i długoterminowo.	<b>Rybolówstwo</b> nie będzie wpływać na siedlisko, ponieważ nie jest ono realizowane w miejscu jego występowania.	Wszelki ruch jednostek pływających ( <b>turystyki, rekreacji oraz komunikacji</b> ) oraz tworzenie <b>kąpielisk</b> nie będzie miał wpływu na siedlisko, gdyż nie będzie realizowana w rejonie jego występowania.	Infrastruktura ( <b>liniowa i punktowa</b> ) nie wpłynie na siedlisko, ponieważ nie będzie realizowana w rejonie jego występowania.	<b>Działalność militarna</b> nie będzie wpływać na siedlisko, ponieważ nie jest ona realizowana w miejscach jego występowania.
1i.	<i>Kwaśne buczyny</i>	Działania <b>rekultywacyjne, pogłębianie, kłapowanie urobku, pobór piasku, refulacja plaż i umocnienia trwałe</b> nie będą oddziaływać na siedlisko, gdyż planuje się ich realizację poza rejonami jego występowania.	<b>Rybolówstwo</b> nie będzie wpływać na siedlisko, ponieważ nie jest ono realizowane w miejscu jego występowania.	Wszelki ruch jednostek pływających ( <b>turystyki, rekreacji oraz komunikacji</b> ) oraz tworzenie <b>kąpielisk</b> nie będzie miał wpływu na siedlisko, gdyż nie będzie realizowana w rejonie jego występowania.	Infrastruktura ( <b>liniowa i punktowa</b> ) nie wpłynie na siedlisko, ponieważ nie będzie realizowana w rejonie jego występowania.	<b>Działalność militarna</b> nie będzie wpływać na siedlisko, ponieważ nie jest ona realizowana w miejscach jego występowania.
1m.	<i>Grąd subatlantycki</i>	Działania <b>rekultywacyjne, pogłębianie, kłapowanie urobku, pobór piasku, refulacja plaż i umocnienia trwałe</b> nie będą oddziaływać na siedlisko, gdyż planuje	<b>Rybolówstwo</b> nie będzie wpływać na siedlisko, ponieważ nie jest ono realizowane w miejscu jego występowania.	Wszelki ruch jednostek pływających ( <b>turystyki, rekreacji oraz komunikacji</b> ) oraz tworzenie <b>kąpielisk</b> nie będzie miał wpływu na siedlisko, gdyż nie będzie realizowana	Infrastruktura ( <b>liniowa i punktowa</b> ) nie wpłynie na siedlisko, ponieważ nie będzie realizowana w rejonie jego występowania.	<b>Działalność militarna</b> nie będzie wpływać na siedlisko, ponieważ nie jest ona realizowana w miejscach jego występowania.

		się ich realizację poza rejonami jego występowania.		w rejonie jego występowania.		
<b>1n.</b>	<i>Bory i lasy bagienne</i>	Działania <b>rekultywacyjne, pogłębianie, kłapowanie urobku, pobór piasku, refulacja plaż i umocnienia trwale</b> nie będą oddziaływać na siedlisko, gdyż planuje się ich realizację poza rejonami jego występowania.	<b>Rybolówstwo</b> nie będzie wpływać na siedlisko, ponieważ nie jest ono realizowane w miejscu jego występowania.	Wszelki ruch jednostek pływających ( <b>turystyki, rekreacji oraz kąpielisk</b> ) oraz tworzenie <b>kąpielisk</b> nie będzie miał wpływu na siedlisko, gdyż nie będzie realizowana w rejonie jego występowania.	Infrastruktura ( <b>liniowa i punktowa</b> ) nie wpłynie na siedlisko, ponieważ nie będzie realizowana w rejonie jego występowania.	<b>Działalność militarna</b> nie będzie wpływać na siedlisko, ponieważ nie jest ona realizowana w miejscach jego występowania.
<b>1o.</b>	<i>Ssaki*</i>	Wszelkie działania związane z <b>naruszeniem dna i strefy brzegowej</b> będą oddziaływać na ssaki morskie, w sposób bezpośredni i chwilowy, wypłaszając je z obszarów prowadzenia tych działań.	<b>Jednostki rybackie</b> bezpośrednio i chwilowo będą wpływać na sporadycznie pojawiające się w obszarze ssaki morskie, przepłaszając je. <b>Sieci stawne</b> oddziałują bezpośrednio i średnioterminowo na tą grupę zwierząt, stanowiąc dla nich bariery na szlakach ich wędrówek oraz śmiertelne pułapki. <b>Rybolówstwo</b> wykorzystujące inne niż sieci stawne narzędzia do połowu nie będzie wpływać na ssaki morskie.	Zarówno <b>jednostki pływające</b> jak i duży ruch osób na <b>kąpieliskach</b> , głównie w sezonie letnim, bezpośrednio i chwilowo wpłyną na sporadycznie pojawiające się w obszarze pojedyncze osobniki, powodując płoszenie.	<b>Inwestycje liniowe</b> jak i <b>punktowe</b> na etapie ich budowy bezpośrednio i chwilowo wpływać będą na sporadycznie pojawiające się osobniki, przepłaszając je z miejsc prowadzenia prac, przez wzmożony okresowo ruch jednostek pływających. W czasie eksploatacji ich wpływ na tą grupę zwierząt będzie nieistotny.	Ruch <b>jednostek wojskowych</b> będzie powodował płoszenie sporadycznie pojawiających się pojedynczych osobników. Używanie urządzeń akustycznych może wpłynąć na zmianę ich orientacji w przestrzeni morskiej. Oddziaływania te będą bezpośrednie i chwilowe. Utrzymywanie możliwości czasowego <b>zamykania akwenów</b> nie będzie wpływać na tą grupę zwierząt.
<b>1p.</b>	<i>Ryby*</i>	<b>Rekultywacja wyrobisk</b> będzie wpływać pośrednio i stale na ryby, odbudowując fragmenty dna wykorzystywane przez nie jako miejsce żerowania i schronienia. Działania związane z <b>pogłębianiem torów wodnych, kłapowaniem urobku i pobieraniem piasku</b> prowadzone będą w dotychczasowych miejscach. Każdorazowo działania te będą oddziaływać bezpośrednio i krótkoterminowo na ryby, przepłaszając je z miejsc prowadzenia działań. Prace związane z szeroko rozumianą ochroną brzegów morskich ( <b>refulacje i umocnienia trwale</b> ) w sposób bezpośredni, średnioterminowy lub stały będą wpływać na ryby, zaburzając ich siedlisko (refulacja) lub tworząc miejsca dla ich żerowania i schronienia (umocnienia trwale).	<b>Rybolówstwo</b> ma bezpośredni i długoterminowy wpływ na ryby, zarówno użytkowe jak i nieużytkowe (przyłów), ponieważ są to działania ukierunkowane na komercyjne pozyskiwanie tych organizmów. Ruchu <b>jednostek rybackich</b> nie będzie wpływał na ryby lub ten wpływ będzie trudny do określenia.	Ruch <b>jednostek żeglugi regularnej, innych jednostek motorowych, jednostek handlowych</b> , a także <b>kąpielisk</b> nie oddziałuje na ryby lub ten wpływ będzie trudny do określenia.	Realizacja zamierzeń inwestycyjnych zarówno <b>liniowych</b> jak i <b>punktowych</b> zapisanych w <i>Planie</i> będzie wpływać pośrednio i krótkoterminowo na ryby. Oddziaływanie to może wystąpić na etapie realizacji w wyniku pogorszenia się parametrów fizykochemicznych w toni wodnej, spowodowanego naruszeniem osadów dennych.	Ruch <b>jednostek wojskowych</b> nie wpływa na ryby lub oddziaływanie to będzie trudne do określenia. Utrzymywanie możliwości czasowego <b>zamykania akwenów</b> nie będzie miało wpływu na tą grupę zwierząt.
<b>2.</b>	<b>Integralność obszaru PLH</b>	Dopuszczone działania związane z <b>rekultywacją wyrobisk</b> będą miały bezpośredni i stały wpływ na integralność (spójność) <i>obszaru PLH</i> .	Praktycznie w całym <i>obszarze PLH</i> dopuszczono prowadzenie działalności <b>rybackiej</b> (z ograniczeniami czasowymi lub obszarowymi).	Dopuszczono, z pewnymi ograniczeniami obszarowymi i czasowymi (rejony trzcinowisk, ujścia rzek), w całym <i>obszarze PLH</i>	Dopuszczono lokalizowanie <b>infrastruktury punktowej i liniowej</b> przede wszystkim w skrajnych częściach i w strefie brzegowej oraz	W granicach <i>obszaru PLH</i> znajdują się fragmenty akwenów czasowo zamykanych ze względu na prowadzoną działalność <b>militarną</b> .

		Prace związane z <b>pogłębianiem</b> istniejących torów wodnych będą miały charakter podczyszczeniowy, a ich prowadzenie przewiduje się na krótkich odcinkach (w strefie płytkowodnej). Wpływ tych działań na integralność obszaru PLH będzie bezpośredni i średnioterminowy. <b>Kłapowanie i pobieranie piasku</b> zlokalizowano poza <i>obszarem PLH</i> . Stąd nie będą one miały wpływu na integralność <i>obszaru PLH</i> . Dopuszczono działania wynikające z ochrony brzegu, tj.: przeciwsztormowe, przeciwpowodziowe i przeciwosuwiskowe ( <b>refulacje, umocnienia trwałe</b> ). Prace te prowadzi się przede wszystkim bezpośrednio w strefie brzegowej. Ich wpływ na integralność <i>obszaru PLH</i> będzie bezpośredni, długoterminowy (stały).	Działalność ta na przestrzeni lat prowadzona jest z różnym natężeniem i oddziałuje w sposób pośredni i stały na integralność <i>obszaru PLH</i> .	różnego rodzaju formy turystyki i rekreacji ( <b>jednostki żeglugi regularnej</b> oraz <b>inne jednostki motorowe</b> ). Działalność ta w sposób pośredni i średnioterminowy (ograniczony praktycznie do sezonu letniego) wpłynie na integralność <i>obszaru PLH</i> . Jednostki handlowe nie będą oddziaływać na integralność <i>obszaru PLH</i> . <b>Kąpieliska</b> , które ze względu na swój charakter (koncentracja dużej ilości ludzi na stosunkowo małej powierzchni), będą wpływać na integralność <i>obszaru PLH</i> bezpośrednio i średnioterminowo.	poza siedliskami chronionymi w <i>obszarze PLH</i> (np. fragment akwenu 24). Infrastruktura ta może wpłynąć pośrednio i długoterminowo (stałe) na integralność całego <i>obszaru PLH</i> .	Oddziaływanie prowadzonych tam działań przez to, że jest ograniczone w czasie oraz do stosunkowo niewielkich fragmentów <i>obszaru PLH</i> (w jej peryferyjnych częściach), nie wpłynie na integralność tego obszaru.
<b>3.</b>	<b>Cele i przedmioty ochrony obszaru PLB</b>					
<b>3a.</b>	<i>Ptaki**</i>	Dopuszczone działania związane z <b>rekultywacją wyrobisk</b> w zdegradowanych fragmentach Zatoki Puckiej, z <b>pogłębianiem</b> torów wodnych oraz <b>kłapowaniem i poborem piasku</b> oddziaływać będą na ptaki bezpośrednio i krótkoterminowo jedynie w trakcie wykonywania prac. Wzmocniony ruch jednostek pływających będzie skutkował chwilowym wypłaszaniem ptaków z tych obszarów, jeśli działania te będą prowadzone w czasie ich gromadzenia się w danym rejonie. Prace związane z <b>refulacją</b> oraz <b>trwałymi umocnieniami</b> mogą powodować przebudowę naturalnych siedlisk wykorzystywanych przez ptaki, a przez to w sposób pośredni, długoterminowy (stały) będą na nie wpływać.	Ruch <b>jednostek rybackich</b> może skutkować przepłaszaniem ptaków z miejsc ich wypoczynku (wpływ bezpośredni oraz chwilowy). Oddziaływanie to nie będzie, więc mieć istotnego znaczenia dla populacji ptaków przebywających w <i>obszarze PLB</i> . Stosowanie <b>sieci stawnych</b> związane jest z ryzykiem wzrostu śmiertelności ptaków nurkujących, w tym ptaków chronionych wymienionych w załączniku I Dyrektywy ptasiej (np. nury, kaczki, kormorany). Oddziaływanie to będzie bezpośrednie i średnioterminowe (ograniczone do czasu wystawienia sieci).	Ruch <b>jednostek pływających</b> może skutkować przepłaszaniem ptaków z miejsc ich wypoczynku (wpływ bezpośredni oraz chwilowy). Oddziaływanie to nie będzie, więc mieć istotnego znaczenia dla populacji ptaków przebywających w <i>obszarze PLB</i> . <b>Kąpieliska</b> najczęściej wykorzystywane w sezonie letnim, są unikane przez ptaki ze względu na panujący tam okresowo ruch i hałas – oddziaływanie na te zwierzęta będzie bezpośrednie, ale średnioterminowe (ograniczone do sezonu letniego).	Budowa dowolnej infrastruktury <b>liniowej</b> jak i <b>punktowej</b> na etapie realizacji będzie wpływać bezpośrednio i krótkoterminowo na ptaki, wypłaszając je z miejsca prowadzenia działań. Inwestycje <b>liniowe</b> po zakończeniu prac związanych z ich posadowieniem nie będą wpływać na ptaki. Inwestycje <b>punktowe</b> (nadwodne) na etapie eksploatacji mogą stanowić miejsca przebywania ptaków. Ich wpływ na ptaki będzie bezpośredni i długoterminowy (w zależności od rodzaju budowli, jej lokalizacji i związanej z nimi obecności ludzi).	Ruch <b>wojskowych jednostek</b> pływających może skutkować przepłaszaniem ptaków z miejsc ich wypoczynku, wpływając na nie bezpośrednio i chwilowo, na poziomie osobniczym. Nie będzie mieć istotnego znaczenia dla przebywających w <i>obszarze PLB</i> populacji ptaków. Czasowe zamykanie akwenów dla żeglugi i rybołówstwa może w nich stwarzać dogodne warunki dla wypoczynku ptaków.
<b>4.</b>	<i>Integralność obszaru PLB</i>	Dopuszczone działania związane z <b>rekultywacją wyrobisk</b> będą miały	Działalność <b>rybacka</b> będzie wpływać na integralność obszaru PLB	Dopuszczono, z pewnymi ograniczeniami obszarowymi	<b>Infrastruktura punktowa i liniowa</b> dopuszczona została m.in. w centralnej	W granicach <i>obszaru PLB</i> znajdują się akwenu czasowo zamykane ze

		<p>bezpośredni i stały wpływ na integralność (spójność) <i>obszaru PLB</i>. Prace związane z <b>pogłębianiem</b> istniejących torów wodnych będą miały charakter podczyszczeniowy, a ich prowadzenie przewiduje się na krótkich odcinkach (w strefie płytkowodnej). Wpływ na tych działań na integralność obszaru PLB będzie bezpośrednio i średnioterminowe.</p> <p><b>Kłapowanie i pobieranie piasku</b> zlokalizowano w centralnej części obszaru PLB, będzie miało wpływ bezpośredni i długoterminowy. Dopuszczono działania wynikające z ochrony brzegu, tj.:  przeciwsztorowe,  przeciwpowodziowe  i przeciwsuwiskowe (<b>refulacje, umocnienia trwałe</b>). Prace te prowadzi się przede wszystkim bezpośrednio w strefie brzegowej. Ich wpływ na integralność <i>obszaru PLH</i> będzie bezpośredni i stały.</p>	pośrednio i stale.	<p>i czasowymi (rejonu trzcinowisk, ujścia rzek), różnego rodzaju formy turystyki i rekreacji (<b>jednostki żeglugi regularnej oraz inne jednostki motorowe</b>). Działalność ta w sposób pośredni i średnioterminowy (ograniczony praktycznie do sezonu letniego) wpłynie na integralność <i>obszaru PLB</i>.</p> <p>Jednostki handlowe będą oddziaływać pośrednio i długoterminowo.</p> <p><b>Kąpieliska</b>, które ze względu na swój charakter (koncentracja dużej ilości ludzi na stosunkowo małej powierzchni), będą wpływać na integralność <i>obszaru PLB</i> bezpośrednio i średnioterminowo.</p>	części PLB, co wpłynie na jego integralność bezpośrednio i stale.	względem na prowadzoną działalność <b>militarną</b> . Wpływ na integralność obszaru będzie bezpośredni i średnioterminowy.
5.	<i>Różnorodność biologiczna</i>	<p>Wpływ skutków <b>rekultywacji wyrobisk</b> na różnorodność biologiczną na poziomie siedlisk będzie bezpośredni i stały. Usankcjonowano istniejące miejsca naruszania dna i nie dopuszczono do jego naruszania w nowych miejscach przez <b>pogłębianie, kłapowanie urobku lub pobór piasku</b>. Z tego względu działania te nie będą wpływały na istniejącą różnorodność biologiczną zarówno na poziomie gatunkowym jak i siedliskowym.</p> <p>Działania związane z ochroną brzegów (<b>refulacja, trwałe umocnienia</b>) w miejscach ich prowadzenia skutkować będą zmianą na poziomie siedlisk. Oddziaływanie takie będzie bezpośrednie i średnioterminowe (dla refulacji) lub stale (dla trwałych umocnień).</p>	<p>Ruch <b>jednostek rybackich</b> nie będzie oddziaływać na różnorodność biologiczną zarówno na poziomie gatunkowym jak i siedliskowym.</p> <p><b>Sieci stawne</b> (jak również stosowanie innych narzędzi połowowych) bezpośrednio i długoterminowo mogą przyczynić się do zmniejszenia różnorodności biologicznej przez zjawisko przełowienia pozyskiwanych gatunków ryb, niekomercyjnych (przyłów) jak i ryb niewymiarowych. Może zwiększyć się śmiertelność ssaków morskich, co przy niewielkiej ich populacji w obszarze może grozić utratą gatunkową.</p>	<p>Ruch <b>jednostek motorowych</b>, w tym <b>żeglugi regularnej oraz jednostek handlowych</b>, może przyczynić się do wypłazania z obszaru <i>Planu</i> i w konsekwencji do unikania tego akwenu przez ssaki morskie. Wpłynie to bezpośrednio i średnioterminowo na różnorodność biologiczną.</p> <p><b>Jednostki handlowe</b> przyplływające z innych obszarów morskich mogą przyczynić się do wprowadzenia do akwenu obcych gatunków. Skutki tego zjawiska są trudne do przewidzenia, niemniej może ono pośrednio i długoterminowo wpływać na zmniejszenie różnorodności biologicznej.</p> <p><b>Kąpieliska</b> mogą bezpośrednio i średnioterminowo wpływać na różnorodność biologiczną na poziomie siedlisk (wydeptywanie makrofitów dennych, presja na trzcinowiska).</p>	<p><b>Inwestycje liniowe</b> (kable, rurociągi) nie będą wpływać na różnorodność biologiczną, zarówno na poziomie gatunkowym jak i siedliskowym.</p> <p>Po krótkoterminowym lub średnioterminowym (w zależności od skali działalności) zakłóceniu w środowisku na etapie ich budowy nie nastąpi zwiększenie lub utrata ilości gatunków lub siedlisk.</p> <p>Budowa lub rozbudowa <b>inwestycji punktowych</b> (mola, przystanie), w skali ograniczonej do miejsca ich realizacji może przyczynić się do ilościowej zmiany występujących tam gatunków i siedlisk. Trwałe elementy konstrukcyjne, zanurzone w wodzie stanowić będą podłoże do rozwoju organizmów poroślowych. Wpływ ten na różnorodność biologiczną będzie bezpośredni i długotrwały (stały). Mimo zmniejszenia powierzchni dna naturalnego przez elementy konstrukcji nie przewiduje się zmiany różnorodności biologicznej.</p>	<p><b>Jednostki wojskowe</b> mogą przyczynić się do zawleczenia obcych gatunków z innych akwenów spoza Morza Bałtyckiego. Skutki tego zjawiska są trudne do przewidzenia, niemniej może ono pośrednio i długoterminowo wpływać na zmiany różnorodności biologicznej.</p> <p>Działania związane z działalnością militarną w <b>akwenach zamkniętych</b> nie będą wpływać na zmianę różnorodności biologicznej na poziomie gatunkowym i siedliskowym.</p>

6.	<i>Ludzie</i>	<p><b>Rekultywacja wyrobisk</b> wpłynie bezpośrednio i długoterwale (stale) na korzystających z tego akwenu ludzi, zwiększając ich bezpieczeństwo przez likwidację kilkunastometrowych przegłębiń w strefie płytkiego dna, o średniej głębokości wokół wyrobisk wynoszącej około 2-3 m.</p> <p><b>Pogłębianie</b> torów wodnych będzie miało pośredni i stały wpływ na ludzi, zapewniając im możliwość dostępu do portów i przystani.</p> <p>Podobny wpływ na ludzi będzie miało <b>klapowanie urobku i pobieranie piasku</b>, umożliwiając realizację działań związanych z ochroną brzegów lub prac czerpalnych prowadzonych w portach lub na torach wodnych.</p> <p>Działania związane z szeroko rozumianą ochroną brzegów morskich (<b>refulacje i umocnienia trwale</b>) w sposób bezpośredni, długotrwały (stały) będą wpływać na egzystencję ludzi, przez zabezpieczenie ich dóbr materialnych lub innej ogólnodostępnej infrastruktury (drogi, lądowe instalacje liniowe) oraz umożliwią im działalność gospodarczą w strefie brzegowej.</p>	<p>Rybołówstwo wpływa na ludzi bezpośrednio i długoterminowo (stale). Dopuszczenie <b>połowów ryb, z wykorzystaniem sieci stawnych</b> z ograniczeniami czasowymi i przestrzennymi oraz dopuszczenie ruchu <b>jednostek rybackich</b> w obszarze <i>Planu</i> umożliwi funkcjonowanie grup społecznych związanych z tą formą działalności gospodarczej bezpośrednio (rybacy) lub pośrednio w obszarze przetwórstwa i handlu oraz turystyki.</p>	<p>Działania związane z szeroko rozumianą turystyką i rekreacją, w tym wykorzystywanie <b>jednostek żeglugi regularnej i innych jednostek motorowych</b> oraz użytkowanie <b>kąpielisk</b>, w sposób bezpośredni, długoterminowy lub średnioterminowy oddziaływać będą na ludzi, z jednej strony czerpiących korzyści materialne z oferowanych usług w sektorze turystyki, z drugiej strony na ludzi korzystających z możliwości pracy w sektorze turystycznym.</p> <p>Bezpośredni i stały wpływ <b>jednostek handlowych</b> na ludzi umożliwi przewożenie towarów drogą morską, dając zatrudnienie w szeroko rozumianym sektorze usług morskich (jednostki pływające, porty, stocznie etc.).</p>	<p>Budowa i eksploatacja infrastruktury zarówno <b>liniowej</b> jak i <b>punktowej</b> bezpośrednio i stale wpływa na ludzi, umożliwiając realizację wielu zamierzeń gospodarczych w obszarze <i>Planu</i>.</p>	<p><b>Jednostki wojskowe</b> stanowią jeden z wielu elementów systemu obronności kraju i jako taki będą wpływać pośrednio i stale na poczucie bezpieczeństwa ludzi.</p> <p><b>Zamykanie akwenów</b> dla celów militarnych oddziałuje bezpośrednio, średnioterminowo na innych użytkowników obszaru (rybacy, użytkownicy innych jednostek pływających), ograniczając im do nich dostęp.</p>
7. <i>Zwierzęta</i>						
7a.	Ssaki	Oddziaływanie takie jak w przypadku ssaków „naturowych” – patrz tabela pkt. 1c				
7b.	Ptaki	Oddziaływanie takie jak w przypadku ptaków „naturowych” – patrz tabela pkt. 3a				
7c.	Ryby	Oddziaływanie takie jak w przypadku ryb „naturowych” – patrz tabela pkt. 1d				
7d.	Zoobentos	<p><b>Rekultywacja wyrobisk</b> będzie pośrednio i stale wpływać na zwierzęta osiadłe (zoobentos), które skolonizują odbudowane fragmenty dna, zapewniając im naturalne warunki do rozwoju.</p> <p><b>Pogłębianie</b> torów wodnych, <b>klapowanie urobku i pobieranie piasku</b> prowadzone będzie w miejscach od lat przeznaczonych do tych działań. Będą one wpływać bezpośrednio i średnioterminowo na zoobentos, który będzie kolonizował</p>	<p>Działania związane z połowami (ruch <b>jednostek rybackich</b>) i używanie <b>sieci stawnych</b> nie będzie wpływał na zoobentos.</p>	<p>Ruch <b>jednostek żeglugi regularnej, innych jednostek motorowych</b> oraz <b>jednostek handlowych</b> nie będzie wpływał na zoobentos. Okresowe użytkowanie <b>kąpielisk</b> będzie bezpośrednio i średnioterminowo wpływać na zoobentos, przez jego mechaniczne niszczenie (wydeptywanie).</p>	<p>Inwestycje <b>liniowe</b> jak i <b>punktowe</b> wskazane w <i>Planie</i> będą wpływać bezpośrednio na zoobentos.</p> <p>W zależności od ich rodzaju i rejonu realizacji nastąpi degradacja zoobentosu. Oddziaływanie średnioterminowe – zoobentos zrekolonizuje zaburzony obszar. Oddziaływanie stałe – powstanie nowe siedlisko dla fauny poroślowej.</p>	<p>Ruch <b>jednostek wojskowych</b> oraz utrzymywanie możliwości czasowego <b>zamykania akwenów</b> nie będą wpływały na zoobentos.</p>

		zaburzone fragmenty dna. Prace związane z szeroko rozumianą ochroną brzegów morskich ( <b>refulacje i umocnienia trwałe</b> ) w sposób bezpośredni, średnioterminowy lub stały będą wpływać na zoobentos, zaburzając jego siedlisko (refulacja) lub tworząc warunki do kolonizacji przez organizmy poroślowe (umocnienia trwałe).				
<b>8.</b>	<b>Rośliny</b>					
<b>8a.</b>	Makrofity	<b>Rekultywacja wyrobisk</b> może wpływać pośrednio i stale na makrofity, które będą kolonizować odbudowane fragmenty dna. <b>Pogłębianie</b> torów wodnych, <b>klapowanie</b> oraz <b>pobieranie piasku</b> nie wpłyną na makrofity, ponieważ przewiduje się prowadzenie tych prac w dotychczasowych miejscach, tj. tam gdzie makrofity nie występują. Nie można wykluczyć pośredniego i krótkoterminowego wpływu na makrofity podczas pogłębiania torów wodnych w podakwenach sąsiadujących z łakami podwodnymi. Prace związane z szeroko rozumianą ochroną brzegów morskich ( <b>refulacje i umocnienia trwałe</b> ) w sposób bezpośredni, średnioterminowy lub długoterminowy (stały) będą oddziaływać na makrofity zaburzając ich siedlisko (refulacja) lub tworząc warunki do kolonizacji przez organizmy poroślowe.	Wykorzystywane w całym obszarze <i>Planu</i> podczas połowów <b>jednostki pływające</b> oraz narzędzia stosowane do połowów ryb, w tym <b>sieci stawne</b> , nie będą wpływać na makrofity gdyż nie dopuszczono tej działalności w rejonach ich występowania.	Korzystanie z jednostek pływających ( <b>żeglugi regularnej, innych jednostek motorowych oraz jednostek handlowych</b> ) jest niedopuszczone w rejonach występowania makrofitów, stąd nie będą one na nie oddziaływać. Planowane <b>kąpieliska</b> będą znajdować się w strefie brzegowej, w której makrofity nie występują, z wyjątkiem jednego akwenu, w którym występują one już na głębokości 0,4 m. Tworzenie i użytkowanie kąpielisk w tej strefie spowoduje mechaniczne niszczenie roślin. Wpływ ten będzie bezpośredni i średnioterminowy.	Realizacja zamierzeń inwestycyjnych zarówno <b>liniowych</b> jak i <b>punktowych</b> będzie bezpośrednio wpływać na makrofity w miejscach ich występowania. W zależności od rodzaju działań nastąpi zaburzenie dna w rejonie ich realizacji (oddziaływanie średnioterminowe – makrofity zrekolonizują zaburzony obszar dna) oraz powstanie nowe siedlisko dla fauny poroślowej (oddziaływanie stałe).	Ruch <b>jednostek wojskowych</b> oraz utrzymywanie możliwości czasowego <b>zamykania akwenów</b> wpłynie na makrofity.
<b>8b.</b>	Trzciny	<b>Rekultywacja wyrobisk</b> nie będzie oddziaływać na trzcinowiska, gdyż nie występują one w rejonie tych działań. Przeprowadzenie rekultywacji wyrobisk nie stworzy również warunków do zasiedlenia ich przez trzciny. Działania związane z <b>pogłębianiem</b> torów wodnych, <b>klapowaniem</b> urobku i <b>pobieraniem piasku</b> prowadzone będą w dotychczasowych miejscach, gdzie nie występują trzcinowiska, stąd	Nie przewiduje się wpływu <b>rybolówstwa</b> na trzcinowiska, gdyż działalność ta zakazana została w rejonie ich występowania.	Zapisy <i>Planu</i> nie dopuszczają ruchu <b>jednostek pływających</b> w rejonach występowania trzcinowisk, stąd działalność ta nie będzie wpływać na rozwój tych roślin. <b>Kąpieliska</b> nie będą wpływać na trzcinowiska, ponieważ <i>Plan</i> zakazuje ich tworzenia w rejonach występowania trzcinowisk.	Zapisy nie dopuszczają realizacji inwestycji zarówno <b>liniowych</b> jak i <b>punktowych</b> w obszarach trzcinowisk, stąd nie będą one wpływać na tę grupę roślin.	Nie dopuszczono ruchu <b>jednostek pływających</b> w rejonach występowania trzcinowisk. <b>Akweny zamknięte</b> znajdują się poza rejonami występowania trzcinowisk. Stąd działalność militarna nie będzie oddziaływać na tę grupę roślin.

		nie będzie na nie wpływu ww. działalności Bezpośrednio i długoterminowo (stale) mogą wpływać na trzcinowiska działania związane z <b>ochroną brzegu i odtworzeniem linii brzegowej</b> , gdyż dopuszczono ich realizację w miejscach występowania trzcin.				
9.	Woda	Realizacja ustaleń dotyczących szeroko rozumianego naruszania dna i strefy brzegowej ( <b>rekultywacja wyrobisk, pogłębianie, kłapowanie, pobór piasku, prace refulacyjne oraz trwale umocnienia</b> ) będzie bezpośrednio i krótkoterminowo wpływać na jakość wód (ograniczone w czasie do etapu realizacji tej działalności) przez zaburzenie jej parametrów fizykochemicznych.	Wpływ rybołówstwa na wodę wynikający z eksploatacji <b>rybackich jednostek</b> motorowych może być bezpośredni i krótkoterminowy. W trakcie wykonywania połowów przedostają się do wody substancje ropopochodne oraz inne zanieczyszczenia organiczne, pogarszając jej stan. Eksploatacja narzędzi połowowych, w tym <b>sieci stawnych</b> , nie będzie mieć wpływu na jakość wody.	Jednostki pływające ( <b>żeglugi regularnej, inne motorowe oraz handlowe</b> ) wpływają na jakość wody przez wprowadzanie do niej substancji ropopochodnych. Oddziaływanie to będzie bezpośrednie i krótkoterminowe. Wpływ <b>kąpielisk</b> na stan jakości wód będzie bezpośredni i średnioterminowy. Wynika on będzie z obecności dużej liczby ludzi na stosunkowo małej powierzchni, powodujących okresowo zaburzenie parametrów fizycznych oraz skażenie mikrobiologiczne wód.	Infrastruktura <b>liniowa i punktowa</b> , przede wszystkim na etapie realizacji działań, będzie wpływać pośrednio i krótkoterminowo na jakość wody. W zależności od wielkości i skali ingerencji w dno morskie może nastąpić pogorszenie parametrów fizykochemicznych wód.	<b>Jednostki wojskowe</b> będą bezpośrednio i krótkoterminowo wpływać na jakość wody przez zanieczyszczenie jej substancjami ropopochodnymi. Utrzymywanie możliwości czasowego <b>zamykania akwenów</b> nie będzie miało wpływu na stan jakości wody.
10.	Powietrze	<b>Rekultywacja wyrobisk, pogłębianie, kłapowanie, pobór piasku, prace refulacyjne oraz trwale umocnienia</b> (ograniczone w czasie do etapu realizacji tych działań) mogą bezpośrednio i krótkoterminowo wpływać na powietrze przez emisję spalin z jednostek pływających wykonujących prace w zakresie ww. działań. Po ich zakończeniu oddziaływania na powietrze ustąpią.	Użytkowanie <b>jednostek rybackich</b> bezpośrednio i krótkotrwanie wpłynie na powietrze, pogarszając jego stan przez emisję spalin z silników motorowych. Nie wpłynie na stan jakości powietrza wystawienie <b>sieci stawnych</b> lub korzystanie z <b>innych narzędzi połowowych</b> .	Jednostki pływające ( <b>żeglugi regularnej, inne motorowe oraz handlowe</b> ) bezpośrednio i krótkoterminowo będą wpływać na stan jakości powietrza przez emisję spalin. Nie przewiduje się oddziaływania kąpielisk na zmianę jakości powietrza.	Infrastruktura <b>liniowa i punktowa</b> będzie oddziaływać (ograniczone w czasie do etapu realizacji tych przedsięwzięć) bezpośrednio i krótkoterminowo na powietrze przez emisję spalin z jednostek pływających realizujących te przedsięwzięcia. Po ich zakończeniu oddziaływanie na powietrze ustąpi.	<b>Jednostki wojskowe</b> bezpośrednio i krótkoterminowo wpłyną na powietrze przez emisję spalin. Utrzymywanie możliwości czasowego <b>zamykania akwenów</b> nie będzie oddziaływać na stan jakości powietrza.
11.	Powierzchnia ziemi (dno)	<b>Rekultywacja wyrobisk</b> , przez ich wypływanie, bezpośrednio i długoterminowo (stale) będzie wpływać na ukształtowanie powierzchni dna. <b>Pogłębianie</b> torów wodnych wynikające z konieczności utrzymania, pożądanego ze względów nawigacyjnych, głębokości oraz <b>kłapowanie urobku i pobieranie piasku</b> będą bezpośrednio i długoterminowo oddziaływać na dno w miejscach realizacji tych działań. Prace związane z szeroko rozumianą ochroną brzegów morskich ( <b>refulacje</b>	<b>Jednostki rybackie</b> , jak również stosowane narzędzia połowowe, w tym <b>sieci stawne</b> , nie wpłyną na powierzchnię dna, gdyż w planie zakazano stosowania narzędzi niszczących dno.	Jednostki pływające ( <b>żeglugi regularnej, inne motorowe oraz handlowe</b> ) nie będą wpływać na powierzchnię dna. W części <b>kąpielisk</b> , bezpośrednio przylegającej do lądu, będzie dochodzić do wydeptywania dna, powodując lokalną zmianę jego powierzchni. Wpływ ten będzie bezpośredni i średnioterminowy.	Inwestycje <b>liniowe i punktowe</b> na etapie ich realizacji będą bezpośrednio i średnioterminowo wpływać na dno morskie w zależności od zastosowanej technologii, skali działań, rodzaju osadów i dynamiki wody w miejscu ich prowadzenia.	<b>Jednostki wojskowe</b> nadwodne nie oddziałują na powierzchnię dna. Jednostki wojskowe podwodne w trakcie wykonywania manewrów mogą osiąść na dnie, oddziałując na nie bezpośrednio i krótkotrwanie. Utrzymywanie możliwości czasowego <b>zamykania akwenów</b> nie będzie wpływać na powierzchnię dna.



		i <b>umocnienia trwałe</b> ), ze względu na fizyczną ingerencję, w sposób bezpośredni i długotrwały (stały) wpłyną na dno morskie.				
<b>12.</b>	<b>Krajobraz</b>					
<b>12a.</b>	<i>Podwodny</i>	<b>Rekultywacja wyrobisk</b> , przez ich wypływanie, wpłynie bezpośrednio i stale na krajobraz podwodny, przez zmianę ukształtowania istniejącego dna. <b>Pogłębianie</b> torów wodnych, <b>klapowanie</b> urobku i <b>pobieranie piasku</b> będą wpływać bezpośrednio i długoterminowo (stale) na krajobraz w miejscach ich realizacji. Działania związane z <b>ochroną brzegu (refulacje i umocnienia trwałe)</b> , oraz skutki tych działań, ze względu na fizyczną ingerencję w środowisko, będą na nie wpływać w sposób bezpośredni, długotrwały (stały).	Z działań związanych z rybołówstwem jedynie <b>sieci stawne</b> będą miały bezpośredni i średnioterminowy (ograniczony do czasu ich wystawienia) wpływ na krajobraz podwodny w akwenach, gdzie odbywają się połowy za ich pomocą. <b>Łodzie rybackie</b> oraz połowy wykonywane za pomocą innych narzędzi połowowych nie będą oddziaływać na krajobraz podwodny.	<b>Jednostki pływające</b> nie będą wpływać na krajobraz podwodny. <b>Kąpieliska</b> (traktowane jako skupiska ludzi korzystających z kąpielisk) bezpośrednio i średnioterminowo będą wpływać na krajobraz podwodny strefy przybrzeżnej.	<b>Infrastruktura liniowa</b> w przypadku nie wystawiania jej ponad dnem nie będzie wpływać na zmianę krajobrazu podwodnego. Infrastruktura ponad dnem będzie długoterminowo (stale) i bezpośrednio wpływać na krajobraz podwodny <b>Infrastruktura punktowa</b> każdorazowo w części zanurzonej będzie bezpośrednio i długoterminowo (stale) oddziaływać na krajobraz podwodny.	<b>Jednostki wojskowe</b> nawodne w trakcie przebywania w obszarze <i>Planu</i> nie będą oddziaływać na krajobraz podwodny. <b>Jednostki wojskowe</b> podwodne, ze względu na stosunkowo krótki czas przebywania w obszarze <i>Planu</i> w stanie zanurzenia, nie będą oddziaływać na krajobraz podwodny. Utrzymywanie możliwości czasowego <b>zamykania akwenów</b> nie oddziałuje na krajobraz podwodny.
<b>12b.</b>	<i>Nadwodny</i>	<b>Rekultywacja wyrobisk, pogłębianie, klapowanie urobku i pobieranie piasku</b> oraz skutki tych działań nie wpłyną na krajobraz nadwodny. Prace związane z szeroko rozumianą ochroną brzegów morskich ( <b>refulacje i umocnienia trwałe</b> ), jak i ich skutki, ze względu na fizyczną ingerencję, w sposób bezpośredni, długotrwały (stały) wpłyną na krajobraz nadwodny.	Działania związane z rybołówstwem ( <b>jednostki rybackie</b> , elementy nadwodne <b>sieci stawnych</b> ) mają bezpośredni i długoterminowy wpływ na krajobraz nadwodny w rejonach portów rybackich oraz na akwenach, gdzie odbywają się połowy. Obecność łodzi rybackich stanowi nieodłączny, tradycyjny i rozpoznawalny element krajobrazu Zatoki Puckiej.	Działania związane z <b>turystyką, rekreacją i komunikacją</b> oddziałują bezpośrednio i średnioterminowo na krajobraz nadwodny przez pojawianie się w nim zwiększonej, okresowo liczby <b>jednostek pływających</b> różnego rodzaju, a w części lądowej bezpośrednio przylegającej do obszaru <i>Planu</i> pól namiotowych i kempingów. <b>Kąpieliska</b> (skupiska ludzi oraz infrastruktura nadbrzeżna) bezpośrednio i średnioterminowo będą wpływać na krajobraz strefy przybrzeżnej.	<b>Infrastruktura liniowa</b> w obszarze <i>Planu</i> nie będzie wpływać na krajobraz nadwodny. <b>Infrastruktura punktowa</b> każdorazowo w części wynurzonej będzie oddziaływać bezpośrednio i długoterminowo (stale) na krajobraz nadwodny.	<b>Jednostki wojskowe</b> w trakcie przebywania w obszarze <i>Planu</i> będą bezpośrednio i średnioterminowo oddziaływać na krajobraz nadwodny. Utrzymywanie możliwości czasowego <b>zamykania akwenów</b> nie oddziałuje na krajobraz nadwodny.
<b>13.</b>	<i>Klimat</i>	Wszelkie zdefiniowane działania związane z <b>naruszeniem dna oraz strefy brzegowej</b> nie będą oddziaływać na klimat.	Aspekty działalności <b>rybackiej</b> <b>dopuszczone</b> w obszarze <i>Planu</i> nie będą oddziaływać na klimat.	Aspekty działalności <b>turystycznej, rekreacyjnej i komunikacyjnej</b> <b>dopuszczone</b> w obszarze <i>Planu</i> nie będą oddziaływać na klimat.	Wszelkie rodzaje <b>infrastruktury</b> <b>dopuszczone</b> w obszarze <i>Planu</i> nie będą oddziaływać na klimat.	Wszelka działalność <b>militarna</b> <b>dopuszczona</b> w obszarze <i>Planu</i> nie będzie oddziaływać na klimat.
<b>14.</b>	<b>Zasoby naturalne</b>					
<b>14a.</b>	<i>Piasek</i>	<b>Rekultywacja wyrobisk</b> wpłynie bezpośrednio i długoterminowo (stale) na zasoby naturalne (piasek), które będą wykorzystane do ich zasypywania. Działania związane z <b>pogłębianiem</b>	Działalność związana z <b>rybołówstwem</b> nie będzie oddziaływać na zasoby piasku.	Działania wynikające z <b>turystyki i rekreacji (ruch jednostek pływających)</b> nie będą oddziaływać na zasoby piasku. <b>Kąpieliska</b> w czasie ich budowy będą oddziaływać bezpośrednio i średnioterminowo na	<b>Inwestycje liniowe i punktowe</b> nie będą oddziaływać na zasoby piasku. W akwencie, gdzie zdefiniowano zasoby piasku, nie są przewidziane żadne inwestycje.	Działalność militarna (ruch <b>jednostek wojskowych i akweny zamknięte</b> ) nie będzie wpływać na zasoby piasku.

		<p>torów wodnych przyczynią się do pozyskania zasobów piasku, który będzie mógł być wykorzystany w innych miejscach w obszarze <i>Planu</i>. Ich wpływ na zasoby będzie bezpośredni i średnioterminowy. <b>Kłapowanie</b> urobku nie będzie oddziaływać na zasoby naturalne (piasek), gdyż tą działalność dopuszczono na dotychczasowym kłapowisku, które nie było i nie jest rozpatrywane jako obszar potencjalnego pobierania piasku. <b>Pobieranie piasku</b>, w miejscu specjalnie do tego przeznaczonym, przyczynią się będzie do zmniejszenia jego zasobów. Będzie to oddziaływanie bezpośrednie i długoterminowe. Prace związane z szeroko rozumianą ochroną brzegów morskich (<b>refulacje i umocnienia trwałe</b>) będą bezpośrednio i średnioterminowo wpływać na zasoby piasku.</p>		zasoby piasku.		
14b.	Ryby	<p>Odbudowa siedlisk dennych w wyniku <b>rekultywacji wyrobisk</b> wpłynie pośrednio i długoterminowo (stale) na zasoby naturalne przez powiększenie obszarów dna mogących stanowić miejsca tarła i schronienia ryb użytkowych. Działania związane z <b>pogłębianiem</b> torów wodnych, <b>kłapowaniem</b> urobku i <b>pobieraniem piasku</b> nie będą oddziaływać na zasoby ryb w obszarze <i>Planu</i>. Zaburzenia powstałe w wyniku prowadzenia tych działań spowodują czasowe unikanie przez ryby rejonów, w których działania te będą prowadzone. Działania związane z ochroną brzegów morskich (<b>refulacje i umocnienia trwałe</b>), jak i ich skutki, ze względu na fizyczną ingerencję w ekosystem, w sposób pośredni, długotrwały (stały) będą wpływać na ryby użytkowe przez zmianę ich siedlisk.</p>	<p><b>Rybolówstwo</b> będzie miało bezpośredni i długoterminowy wpływ na zasoby rybne w obszarze <i>Planu</i>, w wyniku ich stałego odławiania. Ruch <b>jednostek rybackich</b> nie będzie miał wpływu na zasoby ryb.</p>	Działania wynikające z turystyki i rekreacji (ruch <b>jednostek pływających i kąpieliska</b> ) nie będą oddziaływać na zasoby ryb.	Realizacja zamierzeń <b>inwestycyjnych liniowych i punktowych</b> w obszarze <i>Planu</i> nie będzie wpływać na zasoby ryb. Zaburzenia powstałe w wyniku prowadzenia tych działań spowodują, że ryby będą czasowo unikać tych akwenów.	Działania wynikające z działalności militarnej (ruch <b>jednostek wojskowych i akweny zamknięte</b> ) nie będą oddziaływać na zasoby ryb. Prowadzone działania mogą jedynie powodować czasowe płoszenie ryb.
15.	Zabytki	<b>Rekultywacja wyrobisk</b> nie będzie wpływać na zabytki. Przeprowadzone	Użytkowanie <b>jednostek rybackich</b> nie będzie oddziaływało na zabytki.	Użytkowanie jednostek pływających ( <b>żeglugi regularnej, innych</b>	Realizacja <b>infrastruktury liniowej i punktowej</b> będzie bezpośrednio	Działania wynikające z działalności <b>militarnej</b> (użytkowanie <b>jednostek</b>

		<p>badania akustyczne (mapy sonarowe) w roku 2007 w ramach projektu, na podstawie, którego opracowano <i>Program rekultywacji wyrobisk</i> wykluczyły obecność zabytków w rejonie przewidzianych prac.</p> <p>Nie przewiduje się wpływu <b>pogłębiania</b> torów wodnych, <b>klapowania</b> urobku i <b>pobierania piasku</b> na zabytki, gdyż są to działania dopuszczone jedynie w miejscach, gdzie dotychczas prowadzono tego typu prace. Ponadto w <i>Planie</i> nakazano prowadzenie rozpoznania archeologicznego rejonu przed rozpoczęcie ww. działań.</p> <p>Działania w zakresie ochrony brzegów morskich (<b>refulacje i umocnienia trwałe</b>), jak i ich skutki, ze względu na fizyczną ingerencję, w sposób bezpośredni i długotrwały (stały) wpłyną na zabytki, w przypadku ich stwierdzenia w miejscach prowadzenia tych działań.</p>	<p>Miejsca występowania zabytków (wraków) są miejscami koncentracji ryb użytkowych, stąd też wokół nich prowadzone są intensywne połowy. Wystawienie <b>sieci stawnych</b> lub korzystanie z <b>innych narzędzi połowowych</b> oddziałuje na zabytki w sposób bezpośredni i średnioterminowy, w przypadkach zaczepienia się ich o wystające ponad dno elementy zabytków.</p>	<p><b>jednostek motorowych</b> oraz <b>handlowych</b> nie będzie oddziaływać na zabytki.</p> <p>Użytkowanie <b>kąpielisk</b>, w przypadku zalegania wraków w ich pobliżu, może spowodować penetrację wraków przez ludzi. Oddziaływanie to będzie bezpośrednie i średnioterminowe.</p>	<p>i w sposób stały oddziaływać na zabytki, w przypadkach lokalizacji inwestycji w miejscach ich występowania.</p>	<p><b>wojskowych i akweny zamknięte</b> nie będzie oddziaływać na zabytki.</p>
16.	<i>Dobra materialne</i>	<p><b>Rekultywacja wyrobisk, pogłębianie</b> torów wodnych, <b>klapowanie</b> urobku i <b>pobieranie piasku</b> nie będą oddziaływać na dobra materialne, ponieważ zostały one dopuszczone jedynie w miejscach, gdzie dotychczas tą działalność prowadzono i gdzie dobra materialne nie występują.</p> <p>Działania związane z <b>ochroną brzegów</b> morskich (<b>refulacje i umocnienia trwałe</b>), jak i ich skutki, ze względu na fizyczną ingerencję, w sposób bezpośredni, długotrwały (stały) wpłyną na dobra materialne, w przypadku ich sąsiedztwa w miejscach prowadzenia tych działań.</p>	<p>Działania związane z <b>rybołówstwem</b> morskim nie będą miały wpływu na dobra materialne znajdujące się na obszarze objętym <i>Planem</i>.</p>	<p>Działania związane z ruchem jednostek pływających (<b>żeglugi regularnej, innych jednostek motorowych</b> oraz <b>handlowych</b>) będą miały wpływ bezpośredni i średnioterminowy na: mola, pomosty, przystanie, porty i urządzenia nawigacyjne, gdyż w czasie użytkowania może dochodzić do ich uszkodzenia, szczególnie w czasie intensywnego ruchu turystycznego. Wykorzystywanie <b>kąpielisk</b> nie wpłyną na dobra materialne.</p>	<p>Infrastruktura <b>liniowa i punktowa</b> będzie bezpośrednio i długoterminowo (stałe) wpływać na dobra materialne, w przypadkach lokalizacji inwestycji w miejscach występowania tych dóbr.</p>	<p>Ruch <b>jednostek wojskowych</b> będzie miał wpływ bezpośredni i średnioterminowy, szczególnie na: mola, pomosty, przystanie i urządzenia nawigacyjne, gdyż w czasie użytkowania może dochodzić do ich uszkodzenia. Utrzymywanie możliwości czasowego <b>zamykania akwenów</b> nie wpłyną na dobra materialne.</p>

\* wymienione w załączniku II Dyrektywy siedliskowej

\*\* wymienione w załączniku I Dyrektywy ptasiej

Tabela 8.21. Matryca podsumowująca ocenę przewidywanych znaczących oddziaływań, w tym oddziaływań bezpośrednich, pośrednich, krótkoterminowych, średnioterminowych i długoterminowych, stałych i chwilowych na cele i przedmiot ochrony oraz integralność obszarów Natura 2000, a także na pozostałe komponenty środowiska

Działania określone w <i>Pilotażowym projekcie planu</i>		Działania związane z naruszeniem dna i strefy brzegowej							Działania związane z rybołówstwem morskim			Działania związane z turystyką i rekreacją oraz komunikacją				Działania związane z infrastrukturą		Działania związane z działalnością militarną		
		Rekultywacja wyrobisk	Pogłębianie	Kłapowanie	Pobór piasku	Refulacja od strony morza	Refulacja od strony lądu	Umocnienie trwałe	Sieci stawne	Pozostałe narzędzia połowowe	Jednostki rybackie	Jednostki żeglugi regulamej	Jednostki motorowe inne	Jednostki handlowe	Kąpieliska	Infrastruktura liniowa	Infrastruktura punktowa	Jednostki wojskowe	Akweny zamknięte	
1.	Cele i przedmiot ochrony <i>obszaru PLH</i>																			
1a.	Duża płytka zatoka	Bs	Bś	0	0	Bd	Bd	Bs	Pś	Pś	Pś	Pś	Pś	0	Bś	0	Bs	0	0	
1b.	Ujścia rzek (estuaria)	0	0	0	0	0	0	Bs	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1c.	Kidzina na brzegu morskim	0	0	0	0	Bk	Bk	Bk	0	0	0	0	0	0	Bś	Bś	Bś	0	0	
1d.	Klifcy na wybrzeżu Bałtyku	0	0	0	0	Bs	Bs	Bs	0	0	0	0	0	0	Pś	0	0	0	0	
1e.	Solniska nadmorskie	0	0	0	0	0	Ps	Ps	0	0	0	0	0	0	Pś	Pd	Pd	0	0	
1f.	Inicjalne stadia nadmorskich wydm białych	0	0	0	0	0	Bd	Bs	0	0	0	0	0	0	Pś	0	0	0	0	
1g.	Nadmorskie wydmy białe	0	0	0	0	0	Bd	Bs	0	0	0	0	0	0	Pś	0	0	0	0	
1h.	Nadmorskie wydmy szare	0	0	0	0	0	Pd	Ps	0	0	0	0	0	0	Pś	0	0	0	0	
1i.	Nadmorskie wrzosowiska bażynowe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Pś	0	0	0	0	
1j.	Nadmorskie wydmy z zaroślami rokitnika	0	0	0	0	0	Pd	Ps	0	0	0	0	0	0	Pś	0	0	0	0	
1k.	Lasy mieszane i bory na wydmach nadmorskich	0	0	0	0	0	Pd	Ps	0	0	0	0	0	0	Pś	0	0	0	0	
1l.	Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe	0	0	0	0	0	Pd	Ps	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1l.	Kwaśne buczyny	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

1m.	Grąd subatlantycki	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1n.	Bory i lasy bagienne	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1o.	Ssaki morskie wymienione w załączniku II Dyrektywy siedliskowej	Bc	Bc	Bc	Bc	Bc	Bc	Bc	Bś	0	Bc	Bc	Bc	Bc	Bc	Bc	Bc	Bc	0
1p.	Ryby wymienione w załączniku II Dyrektywy siedliskowej	Ps	Bk	Bk	Bk	Bś	Bś	Bs	Bd	Bd	0	0	0	0	0	Pk	Pk	0	0
2.	Integralność <i>obszaru PLH</i>	Bs	Bś	0	0	Bd	Bd	Bs	Ps	Ps	Ps	Pś	Pś	0	Bś	Ps	Ps	0	0
3.	Cele i przedmiot ochrony <i>obszaru PLB</i>																		
3a.	Populacje ptaków wymienione w załączniku I Dyrektywy ptasiej	Bc	Bc	Bc	Bc	Pd	Pd	Ps	Bś	Bś	Bc	Bc	Bc	Bc	Bś	0	Bk	Bc	Bś
4.	Integralność <i>obszaru PLB</i>	Bs	Bk	Bd	Bd	Bd	Bd	Bs	Ps	Ps	Ps	Pś	Pś	Pd	Bś	Bs	Bs	Bś	Bś
5.	Różnorodność biologiczna	Bs	0	0	0	Bś	Bś	Bs	Bd	Bd	0	Bś	Bś	Bś	Bś	0	Bs	Bd	0
6.	Ludzie	Bs	Ps	Ps	Ps	Bd	Bd	Bs	Bd	Bd	Bd	Bd	Bd	Bs	Bś	Bs	Bs	Ps	Pś
7.	Zwierzęta																		
7a.	Ssaki morskie	Bc	Bc	Bc	Bc	Bc	Bc	Bc	Bś	0	Bc	Bc	Bc	Bc	Bc	Bc	Bc	Bc	0
7b.	Ptaki	Bc	Bc	Bc	Bc	Pd	Pd	Ps	Bś	Bś	Bc	Bc	Bc	Bc	Bś	0	Bk	Bc	Bś
7c.	Ryby	Ps	Bk	Bk	Bk	Bś	Bś	Bs	Bd	Bd	0	0	0	0	0	Pk	Pk	0	0
7d.	Zoobentos	Ps	Bś	Bś	Bś	Bś	Bś	Bs	0	0	0	0	0	0	Bś	Bś	Bs	0	0
8.	Rośliny																		
8a.	Makrofitry	Ps	Pk	0	0	Bś	Bś	Bs	0	0	0	0	0	0	Bś	Bś	Bs	0	0
8b.	Trzciny	0	0	0	0	Bs	Bs	Bs	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9.	Woda	Bk	Bk	Bk	Bk	Bk	Bk	Bk	0	0	Bk	Bk	Bk	Bk	Bś	Pk	Pk	Bk	0
10.	Powietrze	Bk	Bk	Bk	Bk	Bk	Bk	Bk	0	0	Bk	Bś	Bś	Bś	0	Bk	Bk	Bk	0
11.	Powierzchnia ziemi (dno)	Bs	Bd	Bd	Bd	Bd	Bd	Bs	Bś	0	0	0	0	0	Bś	Bś	Bś	Bk	0
12.	Krajobraz																		
12a.	Podwodny	Bt	Bd	Bd	Bd	Bd	Bd	Bs	Bś	0	0	0	0	0	Bś	0	Bs	0	0
12b.	Nadwodny	0	0	0	0	Bd	Bd	Bs	Bś	Bś	Bd	Bś	Bś	Bd	Bś	0	Bs	Bk	0
13.	Klimat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14.	Zasoby naturalne																		
14a.	Piasek	Bs	Bś	0	Bd	Bś	Bś	Bś	0	0	0	0	0	0	Bś	0	0	0	0
14b.	Ryby	Ps	0	0	0	Bd	Bd	Bs	Bd	Bd	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15.	Zabytki	0	0	0	0	Bd	Bd	Bs	Bś	Bś	0	0	0	0	Bś	Bs	Bs	0	0
16.	Dobra materialne	0	0	0	0	Bd	Bd	Bs	0	0	0	Bś	Bś	Bd	0	Bs	Bs	Bś	0

B – Oddziaływania bezpośrednie  
P – Oddziaływania pośrednie  
c – Oddziaływania chwilowe  
k – Oddziaływania krótkoterminowe  
ś – Oddziaływania średnioterminowe  
d – Oddziaływania długoterminowe  
s – Oddziaływania stałe  
0 – Brak oddziaływań  
- – Oddziaływanie nieokreślone

Przedstawiona opisowa ocena (tab. 8.20 i 8.21) umożliwiła wydzielenie oddziaływań, które stały się przedmiotem kolejnego jej aspektu, a mianowicie wyodrębnienia kierunków działań zapisanych w *Planie* o pozytywnym lub negatywnym wpływie na środowisko, cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 oraz określenia oddziaływań skumulowanych.

Ocenę pozytywnych i negatywnych kierunków działań zapisanych w *Pilotażowym projekcie planu* przeprowadzono przy zastosowaniu macierzy interakcji (wpływu) na środowisko. Za Kistowskim i Pchałek (2009) przyjęto kilkustopniową skalę takiej oceny (tab. 8.22), która wyróżnia trzy główne typy oddziaływań na analizowane cechy środowiska:

- oddziaływania pozytywne,
- oddziaływania zmienne (w pewnych przypadkach pozytywne, w innych negatywne, ale nie zawsze neutralizujące się, dlatego mają one charakter inny niż np. oddziaływania obojętne dla środowiska),
- oddziaływania negatywne.

Tabela 8.22. Skala bonitacyjna zastosowana w prognozie oddziaływania na środowisko oraz obszary Natura 2000 zapisów *Pilotażowego projektu planu* (Kistowski i Pchałek 2009)

Siła oddziaływania				
	Opis oddziaływania	Symbol	Opis oddziaływania	Symbol
Kierunek oddziaływań	Znaczące oddziaływania pozytywne	⊕	Słabe oddziaływania pozytywne	+
	Znaczące zmienne oddziaływania	⊖	Słabe zmienne oddziaływania	±
	Przypuszczalne negatywne oddziaływania – niemożliwe do jednoznacznego określenia			▲
	Znaczące negatywne oddziaływania	—	Słabe negatywne oddziaływania	–

Tabela 8.23. Matryca kierunków i siły oddziaływań działań określonych w *Pilotażowym projekcie planu* na oceniane elementy obszarów Natura 2000 oraz pozostałe komponenty środowiska

Działania określone w <i>Pilotażowym projekcie planu</i>  Komponenty środowiska		Działania związane z naruszeniem dna i strefy brzegowej						Działania związane z rybołówstwem morskim			Działania związane z turystyką i rekreacją oraz komunikacją				Działania związane z infrastrukturą		Działania związane z działalnością militarną		
		Rekultywacja wyrobisk	Pogłębienie	Kłapowanie	Pobór piasku	Refulacja od strony morza	Refulacja od strony lądu	Umocnienie trwałe	Sieci stawne	Pozostałe narzędzia połowowe	Jednostki rybackie	Jednostki żeglugi regularnej	Jednostki motorowe inne	Jednostki handlowe	Kapieleiska	Infrastruktura liniowa	Infrastruktura punktowa	Jednostki wojskowe	Akweny zamknięte
1.	Cele i przedmiot ochrony <i>obszaru PLH</i>																		
1a.	Duża płytka zatoka	≠	-	0	0	—	—	—	-	-	-	-	-	0	-	0	-	0	0
1b.	Ujścia rzek (estuaria)	0	0	0	0	0	0	—	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1c.	Kidzina na brzegu morskim	0	0	0	0	≠	≠	≠	0	0	0	0	0	0	—	—	—	0	0
1d.	Klifcy na wybrzeżu Bałtyku	0	0	0	0	—	—	—	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0
1e.	Solniska nadmorskie	0	0	0	0	0	—	—	0	0	0	0	0	▲	-	-	0	0	0
1f.	Inicjalne stadia nadmorskich wydmy białych	0	0	0	0	0	≠	≠	0	0	0	0	0	0	▲	0	0	0	0
1g.	Nadmorskie wydmy białe	0	0	0	0	0	≠	≠	0	0	0	0	0	0	▲	0	0	0	0
1h.	Nadmorskie wydmy szare	0	0	0	0	0	⊥	⊥	0	0	0	0	0	0	▲	0	0	0	0
1i.	Nadmorskie wrzosowiska bażynowe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	▲	0	0	0	0
1j.	Nadmorskie wydmy z zaroślami rokitnika	0	0	0	0	0	⊥	⊥	0	0	0	0	0	0	▲	0	0	0	0
1k.	Lasy mieszane i bory na wydmach nadmorskich	0	0	0	0	0	⊥	⊥	0	0	0	0	0	0	▲	0	0	0	0
1l.	Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe	0	0	0	0	0	▲	▲	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1ł.	Kwaśne buczyny	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1m.	Grąd subatlantycki	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



1n.	Bory i lasy bagienne	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1o.	Ssaki morskie wymienione w załączniku II Dyrektywy siedliskowej	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	—	0	—	—	—	—	—	—	—	—	0
1p.	Ryby wymienione w załączniku II Dyrektywy siedliskowej	+	▲	▲	▲	—	—	—	—	—	—	0	0	0	0	—	—	0	0
2.	Integralność <i>obszaru PLH</i>	≠	—	0	0	—	▲	—	▲	▲	—	▲	—	0	—	▲	▲	0	0
3.	Cele i przedmiot ochrony <i>obszaru PLB</i>																		
3a.	Populacje ptaków wymienione w załączniku I Dyrektywy ptasiej	≠	▲	▲	▲	≠	▲	—	—	—	⊥	—	—	—	▲	0	≠	—	⊥
4.	Integralność <i>obszaru PLB</i>	+	—	▲	—	—	—	—	—	▲	▲	—	—	—	▲	—	⊥	—	+
5.	Różnorodność biologiczna	≠	0	0	0	—	≠	⊥	—	—	0	▲	—	▲	—	0	⊥	▲	0
6.	Ludzie	+	+	+	+	≠	≠	≠	≠	≠	≠	≠	≠	≠	≠	≠	≠	≠	—
7.	Zwierzęta																		
7a.	Ssaki morskie	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	—	0	—	—	—	—	—	—	—	—	0
7b.	Ptaki	≠	▲	▲	▲	≠	▲	—	—	—	⊥	—	—	—	▲	0	≠	—	⊥
7c.	Ryby	+	▲	▲	▲	—	—	—	—	—	—	0	0	0	0	—	—	0	0
7d.	Zoobentos	≠	—	—	—	—	—	—	0	0	0	0	0	0	▲	—	—	0	0
8.	Rośliny																		
8a.	Makrofitry	≠	—	0	0	—	—	—	0	0	0	0	0	0	—	—	—	0	0
8b.	Trzciny	0	0	0	0	—	—	—	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9.	Woda	+	—	—	—	—	—	—	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	0
10.	Powietrze	—	—	—	—	—	—	—	0	0	—	—	—	—	0	—	—	—	0
11.	Powierzchnia ziemi (dno)	≠	—	—	—	—	—	—	—	0	0	0	0	0	▲	—	—	—	0
12.	Krajobraz																		
12a.	Podwodny	≠	—	—	—	—	—	—	—	0	0	0	0	0	—	0	—	0	0
12b.	Nadwodny	0	0	0	0	+	+	—	▲	▲	+	—	—	—	—	0	▲	—	0
13.	Klimat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14.	Zasoby naturalne																		
14a.	Piasek	—	▲	0	—	—	—	—	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14b.	Ryby	+	0	0	0	—	—	—	—	—	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15.	Zabytki	0	0	0	0	▲	▲	▲	—	—	0	0	0	0	▲	—	▲	0	0
16.	Dobra materialne	0	0	0	0	▲	▲	▲	0	0	0	—	—	—	0	▲	▲	▲	0

Podsumowanie																			
Oddziaływania pozytywne znaczące	≠	7	0	0	0	1	2	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
Oddziaływania pozytywne słabe	+	6	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Oddziaływania zmienne znaczące	≠	2	0	0	0	3	3	3	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0
Oddziaływania zmienne słabe	±	0	0	0	0	0	3	4	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	2
Przypuszczalne negatywne oddziaływania – niemożliwe do jednoznacznego określenia	▲	2	7	7	6	4	8	5	2	3	1	2	0	1	13	2	4	2	0
Oddziaływania negatywne słabe	-	1	9	4	4	9	10	7	5	4	8	10	12	8	10	11	10	9	1
Oddziaływania negatywne znaczące	—	1	0	1	3	7	5	13	8	4	0	0	0	1	1	2	3	0	0
Brak oddziaływań	0	19	21	25	24	13	6	5	22	26	25	25	25	27	13	22	16	26	34

Na podstawie oceny przedstawionej w tabeli 8.22 określono negatywne i pozytywne kierunki oddziaływań zapisów *Pilotażowego projektu planu* dotyczące dopuszczonych działań w jego obszarze (tab. 8.24).

Tabela 8.24. Określenie negatywnych i pozytywnych kierunków potencjalnych oddziaływań na cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 oraz na pozostałe komponenty środowiska, działań wskazanych w *Pilotażowym projekcie planu*

Kierunki oddziaływań	Siła oddziaływań		
	Silne	Słabe	Zróżnicowane
Negatywne	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Umocnienia trwałe</li> <li>• Refulacja od strony morza</li> <li>• Sieci stawne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pobór piasku</li> <li>• Infrastruktura punktowa</li> <li>• Infrastruktura liniowa</li> </ul>	—
Z przewagą negatywnych	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Refulacja od strony lądu</li> <li>• Pozostałe narzędzia połowowe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pogłębianie</li> <li>• Jednostki handlowe</li> <li>• Jednostki motorowe inne</li> <li>• Jednostki żeglugi regularnej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jednostki rybackie</li> <li>• Klapowanie</li> </ul>
Zróżnicowane	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kąpieliska</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Akwenty zamknięte</li> <li>• Jednostki wojskowe</li> </ul>
Pozytywne	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rekultywacja wyrobisk</li> </ul>	—	—

Jedynie działania związane z rekultywacją wyrobisk możemy określić jako działania jednoznacznie pozytywne dla obszarów „naturowych” oraz dla środowiska, a tym samym i dla ludzi korzystających z niego. Wynika to z charakteru tych prac, których przewidywanym skutkiem jest odbudowa zdegradowanego fragmentu siedliska *Duża płytka zatoka*. Pozostałe działania, szczególnie o słabej sile oddziaływań, ale również i o zróżnicowanej sile wpływu na co najmniej jeden element środowiska, będą miały również pozytywny wpływ na środowisko i obszary Natura 2000 dzięki zastosowaniu różnego rodzaju zapisanych w *Planie* rozwiązań minimalizujących wpływ na środowisko tych działań.

W celu określenia oddziaływań negatywnych, skumulowanych z tabeli 8.22 wydzielono przypuszczalne negatywne oddziaływania, których nie można było jednoznacznie określić, oddziaływania znaczące negatywnie oraz znaczące, ale o słabej sile oddziaływania. Następnie sile tych oddziaływań nadano wagi (1, 2 lub 3) w celu określenia oddziaływań skumulowanych na elementy środowiska (tab. 8.25), a w szczególności na cele i przedmioty ochrony oraz integralność obszarów Natura 2000 (tab. 8.26).

Skumulowane negatywne oddziaływania określono w dwóch płaszczyznach:

- jako sumę negatywnych oddziaływań poszczególnych działań w stosunku do wszystkich komponentów środowiska (suma w kolumnach w tabelach 8.25 i 8.26),
- jako sumę negatywnych oddziaływań w stosunku do wszystkich działań na poszczególne komponenty środowiska (suma w wierszach w tabelach 8.25 i 8.26).

W pierwszym przypadku wzięto pod uwagę 15 komponentów środowiska, w drugim 18 działań. Gdy oddziaływanie na dany komponent środowiska było ocenione bardziej szczegółowo (cele i przedmiot ochrony obszaru PLH, zwierzęta, rośliny, krajobraz i zasoby naturalne) do oceny skumulowanej wzięto pod uwagę najbardziej negatywny stwierdzony przypadek.

Przyjęto trzy przedziały skali do oceny i zakwalifikowania skumulowanych negatywnych oddziaływań w obu analizowanych przypadkach:

1. przedziały skumulowanych negatywnych oddziaływań poszczególnych działań określonych w *Pilotażowym projekcie planu* na:

- wszystkie komponenty środowiska

Opis	Przedziały	Kolor
Przypuszczalne negatywne oddziaływania skumulowane – niemożliwe do jednoznacznego określenia	1-15	Yellow
Oddziaływania skumulowane negatywne słabe	16-30	Orange
Oddziaływania skumulowane negatywne znaczące	31-45	Red

- obszary Natura 2000

Opis	Przedziały	Kolor
Przypuszczalne negatywne oddziaływania skumulowane – niemożliwe do jednoznacznego określenia	1-4	Yellow
Oddziaływania skumulowane negatywne słabe	5-8	Orange
Oddziaływania skumulowane negatywne znaczące	9-12	Red

2. przedziały skumulowanego negatywnego oddziaływania wszystkich łącznie działań określonych w *Pilotażowym projekcie planu* na poszczególne komponenty środowiska

Opis	Przedziały	Kolor
Przypuszczalne negatywne oddziaływania skumulowane – niemożliwe do jednoznacznego określenia	1-18	Green
Oddziaływania skumulowane negatywne słabe	19-37	Cyan
Oddziaływania skumulowane negatywne znaczące	37-54	Blue

Ponieważ w każdym przypadku podzielono maksymalny zakres skumulowanego oddziaływania na trzy równe przedziały, to ze względu na różną liczbę rozpatrywanych elementów (4, 16 lub 18) mają one różne wartości, a dla rozróżnienia nadano im odmienne oznaczenia kolorystyczne.

Tabela 8.25. Matryca skumulowanych negatywnych, oddziaływań dla poszczególnych działań na wszystkie komponenty środowiska oraz wszystkich działań na poszczególne komponenty środowiska wynikające z zapisów *Pilotażowego projektu planu*

Działania określone w <i>Pilotażowym projekcie planu</i>  Komponenty środowiska		Działania związane z naruszeniem dna i strefy brzegowej						Działania związane z rybołówstwem morskim			Działania związane z turystyką i rekreacją oraz komunikacją				Działania związane z infrastrukturą		Działania związane z działalnością militarną		Suma-oddziaływanie negatywne, skumulowane	
		Rekultywacja wyrobisk	Pogłębianie	Kłapowanie	Pobór piasku	Refulacja od strony morza	Refulacja od strony lądu	Umocnienie trwałe	Sieci stawne	Pozostałe narzędzia połowowe	Jednostki rybackie	Jednostki żeglugi regularnej	Jednostki motorowe inne	Jednostki handlowe	Kapiteliska	Infrastruktura liniowa	Infrastruktura punktowa	Jednostki wojskowe		Akweny zamknięte
1.	Cele i przedmiot ochrony obszaru PLH	1	2	1	1	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3	3	2		40	
2.	Integralność obszaru PLH		2			3	1	3	1	1	2	1	2	2	1	1			20	
3.	Cele i przedmiot ochrony obszaru PLB		1	1	1		1	3	3	2		2	2	2	1			2	21	
4.	Integralność obszaru PLB		2	1	2	2	2	3	2	1	1	2	2	3	1	2		2	28	
5.	Różnorodność biologiczna					2			3	2		1	2	1	2			1	14	
6.	Ludzie																	2	2	
7.	Zwierzęta	1	2	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	36	
8.	Rośliny		2			3	3	3						2	2	2			17	
9.	Woda		2	2	2	2	2	2		2	2	2	2	2	2	2	2	2	28	
10.	Powietrze	2	2	2	2	2	2	2		2	2	2	2		2	2	2	2	28	
11.	Powierzchnia ziemi (dno)		2	2	3	2	2	3						1	3	3	2		23	
12.	Krajobraz		2	3	3	3	2	3	2	1		2	2	2		3	2		33	
13.	Klimat																			
14.	Zasoby naturalne	3	1		3	3	3	3	3	3									22	
15.	Zabytki					1	1	1	2	3				1	2	1			12	
16.	Dobra materialne					1	1	1				2	2	2	1	1	1		12	
	<b>Liczba stwierdzonych, co najmniej przypuszczalnie negatywnych oddziaływań</b>	<b>4</b>	<b>11</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>13</b>	<b>13</b>	<b>13</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>9</b>	<b>11</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>X</b>
	<b>Suma-oddziaływanie negatywne, skumulowane</b>	<b>7</b>	<b>20</b>	<b>14</b>	<b>19</b>	<b>29</b>	<b>25</b>	<b>33</b>	<b>22</b>	<b>19</b>	<b>11</b>	<b>18</b>	<b>20</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>18</b>	<b>2</b>	<b>X</b>

- 1 – przypuszczalnie negatywne oddziaływania – niemożliwe do jednoznacznego określenia  
 2 – oddziaływania negatywne słabe  
 3 – oddziaływania negatywne znaczące

Tabela 8.26. Matryca skumulowanych negatywnych oddziaływań dla poszczególnych działań na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 i integralność obszaru PLH oraz wszystkich działań na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 i integralność obszaru PLH wynikające z zapisów *Pilotażowego projektu planu*

Działania określone w <i>Pilotażowym projekcie planu</i>  Komponenty środowiska		Działania związane z naruszeniem dna i strefy brzegowej						Działania związane z rybołówstwem morskim			Działania związane z turystyką i rekreacją oraz komunikacją				Działania związane z infrastrukturą		Działania związane z działalnością militarną		Suma-oddziaływanie negatywne, skumulowane	
		Rekultywacja wyrobisk	Pogłębienie	Kłapowanie	Pobór piasku	Refulacja od strony morza	Refulacja od strony lądu	Umocnienie trwałe	Sieci stawne	Pozostałe narzędzia połowowe	Jednostki rybackie	Jednostki żeglugi regularnej	Jednostki motorowe inne	Jednostki handlowe	Kąpieliska	Infrastruktura liniowa	Infrastruktura punktowa	Jednostki wojskowe		Akweny zamknięte
1.	Cele i przedmiot ochrony obszaru PLH	1	2	1	1	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3	3	2		40	
2.	Integralność obszaru PLH		2			3	1	3	1	1	2	1	2	2	1	1			20	
3.	Cele i przedmiot ochrony obszaru PLB		1	1	1		1	3	3	2		2	2	2	1			2	21	
4.	Integralność obszaru PLB		2	1	2	2	2	3	2	1	1	2	2	3	1	2		2	28	
	<b>Liczba stwierdzonych, co najmniej przypuszczalnie negatywnych oddziaływań</b>	1	4	3	3	3	4	4	4	3	4	4	3	4	3	2	3	0	X	
	<b>Suma-oddziaływanie negatywne, skumulowane</b>	1	7	3	4	8	7	12	9	7	5	7	8	7	7	6	6	6	0	X

Działaniem powodującym najbardziej negatywne skumulowane oddziaływanie na wszystkie analizowane komponenty środowiska w obszarze *Pilotażowego projektu planu* jest lokalizowanie w strefie brzegowej umocnień trwałych, związanych z ochroną brzegów morskich (tab. 8.25).

Również w przypadku analizy oddziaływań na obszary sieci Natura 2000 najbardziej negatywne skumulowane oddziaływanie występuje w przypadku działań związanych z budową i utrzymaniem umocnień trwałych w strefie brzegowej (tab. 8.26). Drugim pod względem negatywnego skumulowanego oddziaływania na obszary Natura 2000 działaniem jest wykorzystywanie sieci stawnych.

Negatywne oddziaływanie na wszystkie elementy środowiska, mieszczące się jednak w przedziale oddziaływań skumulowanych negatywnych słabych, stwierdzono w przypadku prac refulacyjnych (tab. 8.25).

W pozostałych przypadkach wszystkie oddziaływania skumulowane mieszczą się w przedziałach: oddziaływań negatywnych słabych i oddziaływań przypuszczalnie negatywnych, niemożliwych do jednoznacznego określenia.

Najmniej negatywne znaczące, skumulowane oddziaływanie w obszarze *Planu* wynika z zamykania akwenów dla pozostałych użytkowników obszaru z powodu działalności militarnej oraz wykonania rekultywacji wyrobisk poczerpalnych w strefie brzegowej wzdłuż Półwyspu Helskiego.

Stwierdzono, że działania zapisane w *Planie* w najbardziej negatywny i skumulowany sposób mogą wpłynąć na integralność *obszaru PLH* oraz zwierzęta. W odniesieniu do obu tych elementów środowiska, 17 na 18 określonych działań oddziałuje na nie negatywnie w różnym stopniu. Najślabszy negatywny i skumulowany wpływ stwierdzono na ludzi.

W tabeli 8.27. przedstawiono skumulowane skutki oddziaływań na środowisko ustaleń *Pilotażowego projektu planu* w sześciu głównych grupach określających charakter funkcjonowania obszaru, w których uwzględniono wszystkie dopuszczone działania:

1. Dostępność transportowa – obejmuje działania wynikające bezpośrednio z ruchu wszelkich jednostek pływających (poza wojskowymi) oraz pośrednio z utrzymania i rozwoju infrastruktury niezbędnej do funkcjonowania transportu (porty, przystanie, tory wodne, oznakowanie nawigacyjne, kable VTS).
2. Obronność kraju – obejmuje wszelkie działania związane z ruchem jednostek realizujących działania militarne oraz z utrzymaniem i rozwojem infrastruktury niezbędnej do realizacji zadań militarnych (port wojenny, poligony morskie).
3. Działalność gospodarcza – obejmuje wszelkie działania, w tym inwestycyjne wynikające z obecnych i przyszłych zamierzeń gospodarczych realizowanych przez osoby prawne i fizyczne (rybołówstwo, turystyka, infrastruktura punktowa i liniowa).
4. Ochrona ludzi i mienia na lądzie – obejmuje wszelkie działania wynikające z szeroko rozumianego pojęcia ochrony brzegów morskich, w tym także działania inwestycyjne, nadzorowane przez uprawnione do tego instytucje państwowe a realizowane przez osoby prawne.
5. Ochrona przyrody – obejmuje wszelkie działania wynikające z przepisów ochrony przyrody (obszary chronione, ochrona gatunkowa) oraz wynikające z nich ograniczenia i zakazy.
6. Ochrona dziedzictwa kulturowego i dóbr materialnych – obejmuje wszelkie podejmowane działania wynikające z ochrony lub zabezpieczenia przed zniszczeniem zabytków lub dóbr materialnych (wyznaczenia stref ochronnych, zakazy i ograniczenia, zabezpieczenia fizyczne).

Tabela 8.27. Matryca skumulowanych skutków oddziaływania na środowisko głównych grup funkcjonowania  
*Pilotażowego projektu planu*

Główne grupy funkcjonowania obszaru <i>Planu</i>		Dostępność transportowa	Obronność kraju	Działalność gospodarcza	Ochrona ludzi i mienia na lądzie	Ochrona przyrody	Ochrona dziedzictwa kulturowego i dóbr materialnych
		1.	2.	3.	4.	5.	6.
1.	Dostępność transportowa						
2.	Obronność kraju	◦					
3.	Działalność gospodarcza	-	-				
4.	Ochrona ludzi i mienia na lądzie	◦		-			
5.	Ochrona przyrody		+	<b>O</b>	<b>O</b>		
6.	Ochrona dziedzictwa kulturowego i dóbr materialnych					◦	

- O** – silna neutralizacja pozytywnych i negatywnych skutków działań
- – słaba neutralizacja pozytywnych i negatywnych skutków działań
- – słabe wzmacnianie się negatywnych skutków
- + – słabe wzmacnianie się pozytywnych skutków

Oceniono, że w trzech grupach funkcjonowania obszaru prowadzona działalność może wzmocnić negatywne oddziaływanie na środowisko, tj.: działalność gospodarcza w połączeniu:

- z dostępnością transportową,
- z obronnością kraju,
- z ochroną ludzi i mienia na lądzie.

Wielkość tego skumulowanego oddziaływania zależy będzie od intensywności prowadzonych działań, ich lokalizacji, wielkości zajętego obszaru oraz czasu ich trwania.



## 9. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

Polska jest stroną Konwencji o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym, sporządzoną w Espoo dnia 25 lutego 1991 r. (Dz.U. z 1999 r. Nr 96, poz. 1110). Według zapisów dokumentu oddziaływanie transgraniczne oznacza jakiegokolwiek oddziaływanie na obszarze podlegającym jurysdykcji Strony, spowodowane planowaną działalnością, której fizyczna przyczyna jest w całości lub częściowo położona na obszarze podlegającym jurysdykcji innej Strony.

Obszar objęty *Planem* jest nie tylko stosunkowo odległy od wód morskich innych krajów, ale jest również odgradzony od otwartego morza przez Półwysep Helski. Niemniej, ze względu na wyjątkowo korzystne warunki dla odpoczynku ptaków przelotnych i dla rozwoju niektórych gatunków ryb, np. ryb dwuśrodowiskowych, oraz ssaków migrujących zapisy *Planu* mogą pośrednio wpływać na ich populacje w innych rejonach polskich obszarów morskich lub wód śródlądowych oraz innych rejonach Bałtyku.

Jedynym działaniem uwzględnionym w *Planie*, które może mieć transgraniczne oddziaływanie na środowisko, jest przewidywane przedsięwzięcie polegające na budowie terminalu CNG – boja do odbioru gazu oraz gazociągów podmorskich łączących boję z budowanym magazynem gazu w Kosakowie. W rejonie objętym *Planem* rozładowywane będą statki przywożące sprężony gaz ziemny. Transgraniczny aspekt tego przedsięwzięcia wynikać będzie ze wzmożonego ruchu statków, także poza obszarem *Pilotażowego projektu planu* i poza polskimi obszarami morskimi. Należy, więc wziąć pod uwagę, że z tych względów będzie ono wymagało przeprowadzenia postępowania transgranicznego.

## **10. Określenie, analiza i ocena stanu środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem**

Nie opisano stanu środowiska na wydzielonych obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem, gdyż działania dopuszczone zapisami *Pilotażowego projektu planu*, dla których wykazano znaczące oddziaływanie na środowisko, prowadzone są na całym obszarze, dla którego *Plan* był sporządzony (rozd. 8.1, 8.2, 8.3). Z tych względów opis stanu zamieszczony w rozdziale 5. spełnia wymogi niniejszego rozdziału.

## **11. Przedstawienie rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji *Pilotażowego projektu planu*, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru**

W zapisach *Pilotażowego projektu planu* wskazano ogólne, istotne rozwiązania minimalizujące negatywne oddziaływania na środowisko dopuszczonych działań, w granicach analizowanego obszaru. Ogólne zapisy w tym względzie wynikają, przede wszystkim z faktu, że *Plan*:

- nie wymienia konkretnych przedsięwzięć, ich lokalizacji oraz technologii, w jakiej będą realizowane,
- dotyczy obszaru objętego w całości lub w części ochroną obszarową realizowaną przez włączenie do europejskiej sieci ekologicznej obszarów Natura 2000 oraz przez włączenie do krajowego systemu ochrony w formie parku krajobrazowego, które to formy ochrony nie posiadają planów ochrony,
- uwzględnia również zapisy Ramowej Dyrektywy Wodnej, które nie dopuszczają działań mogących pogorszyć istniejący stan ekologiczny środowiska, szczególnie w obszarach chronionych.

Z wyżej wymienionych względów zakazano podejmowania działań mogących w istotny sposób pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk roślin i zwierząt w obszarach sieci Natura 2000. Nakazano również ograniczenie w nich: turystyki, działalności gospodarczej, połowów oraz realizacji inwestycji (Zaucha i in. 2009). Zapisy te istotnie zabezpieczają środowisko obszarów chronionych przed ich zniszczeniem w trakcie wdrażania *Pilotażowego projektu planu*, szczególnie, że poszczególne przedsięwzięcia realizowane w ramach działań przewidzianych w *Planie* będą podlegać procedurze Oceny Oddziaływania na Środowisko (OOŚ).

Działania dopuszczone w obszarze *Pilotażowego projektu planu* można podzielić na dwie grupy:

- działania inwestycyjne (wymagające uzyskania pozwoleń na wnoszenie i wykorzystanie sztucznych wysp, konstrukcji i urządzeń lub pozwoleń na układanie i utrzymanie kabli i rurociągów oraz prace związane z ochroną brzegów morskich),
- działania nieinwestycyjne (nie wymagające wyżej wskazanych pozwoleń, tj.: rybołówstwo, turystyka, komunikacja, działania militarne).

Praktycznie każde przedsięwzięcie realizowane w przyszłości w ramach działań inwestycyjnych w granicach obszaru *Planu* będzie wymagało uzyskania decyzji o uwarunkowaniach środowiskowych. Na etapie procedury oceny oddziaływania na środowisko będą określone, analizowane oraz oceniane oddziaływania konkretnych przedsięwzięć na poszczególne elementy środowiska, w kontekście przede wszystkim:

- ich lokalizacji,
- zastosowanych podczas ich realizacji technologii,
- wielkości emisji zanieczyszczeń, w tym hałasu,
- czasu trwania zakłóceń lub zaburzeń.

W stwierdzonych przypadkach negatywnego oddziaływania tych przedsięwzięć, koniecznym będzie wskazanie konkretnych rozwiązań, które będą zapobiegały i minimalizowały to oddziaływanie. Jeżeli

pomimo ich zastosowania, będzie się utrzymywać negatywne oddziaływanie danego przedsięwzięcia na cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 i wobec braku możliwości zastosowania rozwiązań alternatywnych oraz gdy zaistnieją przyczyny nadrzędnego interesu publicznego, aby móc zrealizować przedsięwzięcie, konieczne będzie zaprojektowanie i wykonanie **kompensacji przyrodniczej**.

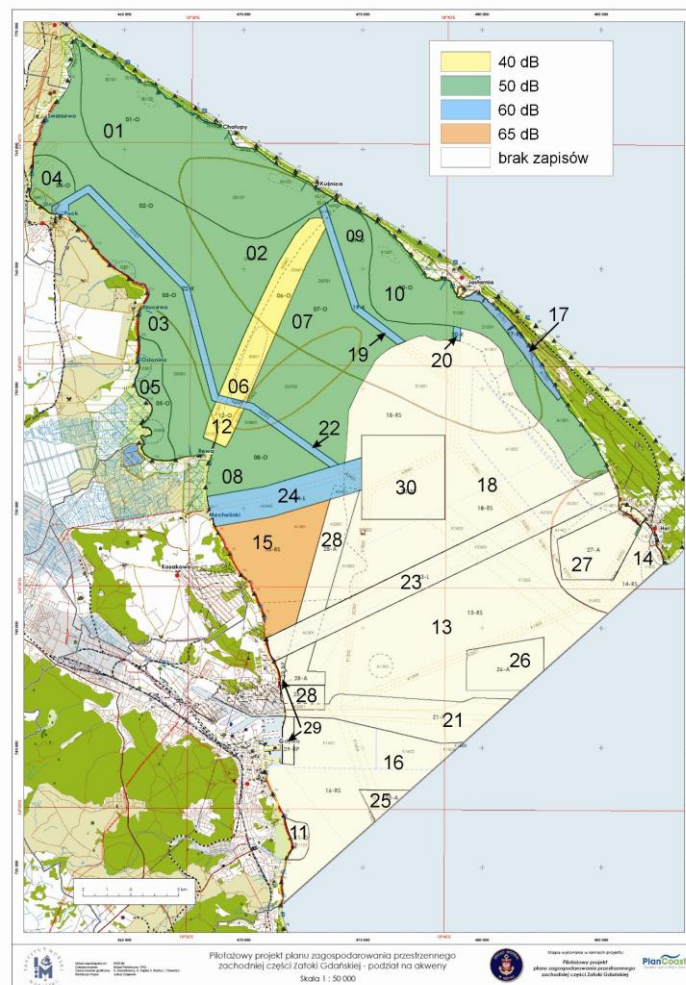
Dla działań nieinwestycyjnych, *Plan* zakłada przestrzeganie obowiązujących przepisów prawa, które określają również zasady ochrony środowiska. Dodatkowo wprowadzono w nim zapisy ograniczające negatywne oddziaływania wynikające z użytkowania części obszarów, określając:

- dopuszczalny, maksymalny poziom hałasu na wskazanych akwenach (rys. 11.1),
- dopuszczalną maksymalną prędkość jednostek pływających na wskazanych akwenach (rys. 11.2).

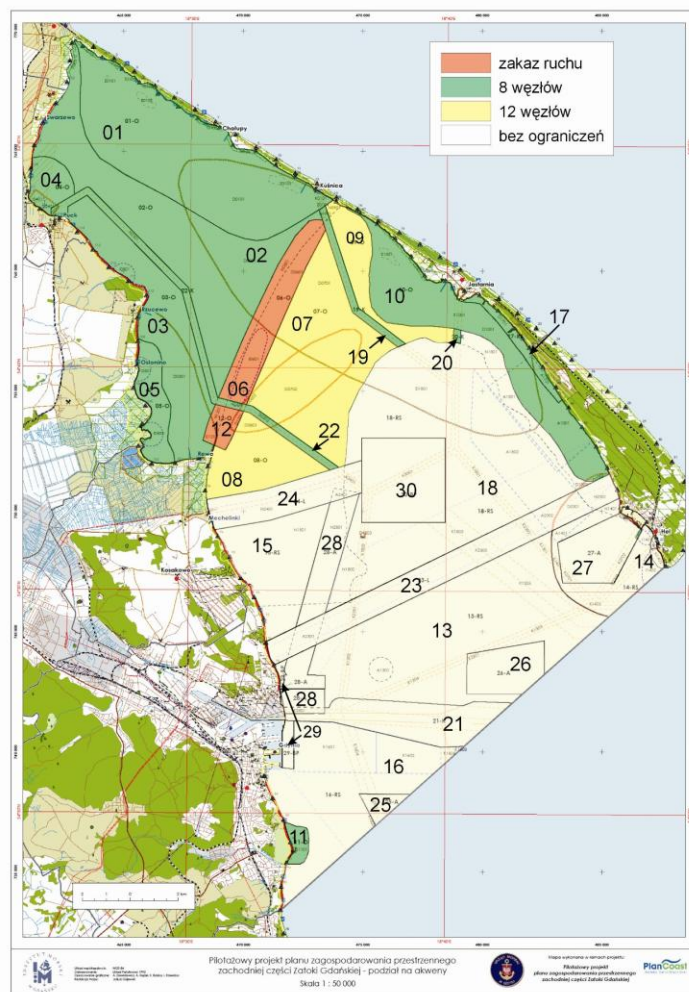
Ograniczenia te skutkują zmniejszeniem:

- zagrożenia wynikającego z płoszenia ptaków z miejsc ich przebywania,
- ryzyka kolizji jednostek pływających z ssakami morskimi, a w przypadku zakazu korzystania z jednostek pływających w akwenach 06 i 12 pozwalają zapewnić optymalne warunki do wypoczynku ssaków morskich w rejonie Rybitwiej Mielizny (Rewy Mew).

Łącznie ograniczenia dotyczące poziomu hałasu obejmują 50,5% powierzchni obszaru *Pilotażowego projektu planu*, natomiast ograniczenia maksymalnej, dopuszczonej prędkości dla jednostek pływających – 45,3% tego obszaru.



Rys. 11.1. Akweny z ograniczeniami poziomu hałasu w obszarze *Pilotażowego projektu planu*



Rys. 11.2. Akweny z ograniczeniami prędkości jednostek pływających w obszarze *Pilotażowego projektu planu*

Mając powyższe na uwadze, na etapie *Prognozy* dodatkowo dla dziesięciu działań dopuszczonych w *Planie* zaproponowano ogólne rozwiązania mające na celu zapobieganie i ograniczenie negatywnych ich oddziaływań (tab. 11.1). Są to działania, w przypadku, których stwierdzono, co najmniej jedno znaczące, negatywne oddziaływanie (tab. 8.22-8.24).

Jak to wcześniej uzasadniono, ze względu na ogólny charakter zapisów *Planu*, w *Prognozie* nie przedstawiono formy oraz zakresu działań kompensacyjnych, gdyż będzie ona każdorazowo procedowana dla poszczególnych stwierdzonych, utrzymujących się negatywnych oddziaływań poszczególnych przedsięwzięć, przede wszystkim inwestycyjnych.

Tabela 11.1. Ogólne rozwiązania zapobiegające i minimalizujące negatywne, znaczące oddziaływania na środowisko oraz cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000, a wynikające z realizacji działań wskazanych w *Pilotażowym projekcie planu*

Lp.	Działanie określone w <i>Planie</i>	Środki i rozwiązania zapobiegające i ograniczające skutki działań
1.	Rekultywacja wyrobisk	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oszczędne wykorzystanie zasobów piasku do rekultywacji (odtworzenie dna do głębokości zapewniającej stworzenie naturalnych warunków odbudowy siedliska)</li> <li>• Zastosowanie piasku o odpowiedniej granulometrii (zapobieganie wypłukiwaniu i przemieszczaniu się zbyt drobnych frakcji piasku)</li> </ul>
2.	Klapowanie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ograniczenie prac tylko do miejsc wyznaczonych w <i>Planie</i></li> <li>• Równomierne klapowanie urobku na wyznaczonym obszarze dna</li> </ul>
3.	Pobór piasku	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ograniczenie prac tylko do miejsc wyznaczonych w <i>Planie</i></li> <li>• Stosowanie procedur prowadzenia prac, ograniczających zmętnienie wody (zastosowanie eżektorów)</li> <li>• Pobór piasku przy zastosowaniu procedur ekologicznych (równomierne „zbieranie warstwowe” zasobów piasku, nie tworzenie przegłębień)</li> <li>• Racjonalne gospodarowanie zasobami</li> <li>• Minimalizacja strat w trakcie transportu i refulacji</li> </ul>
4.	Refulacja od strony morza	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wykonywanie prac tylko w sytuacjach niezbędnych</li> <li>• Podsypywanie i zgarnianie piasku równomierne (nie tworzenie przegłębień)</li> <li>• Na etapie realizacji zastosowanie tzw. najlepszych praktyk</li> </ul>
5.	Refulacja od strony lądu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wykonywanie prac tylko w sytuacjach niezbędnych</li> <li>• Racjonalne gospodarowanie zasobami</li> <li>• Na etapie realizacji zastosowanie tzw. najlepszych praktyk</li> </ul>
6.	Umocnienia trwałe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wykonywanie prac tylko w miejscach wyznaczonych przez regulację ustawową dotyczącą ochrony brzegów</li> <li>• Na etapie realizacji zastosowanie tzw. najlepszych praktyk</li> <li>• Prowadzenie prac w okresach niezakłócających funkcjonowanie populacji ptaków</li> <li>• Racjonalne gospodarowanie zasobami</li> <li>• Oszczędne gospodarowanie obszarem na etapie budowy</li> <li>• Prowadzenie prac poza obszarami trzcinowisk</li> <li>• Stosowanie naturalnych, w miarę możliwości materiałów (kamienie, głazy) oraz spełniających podwyższone standardy odporności w warunkach morskich i/lub wykonanie prac maskujących, niwelujących zmiany krajobrazu</li> </ul>
7.	Sieci stawne	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ograniczenia czasowe w stawianiu sieci stawnych wskazane w <i>Planie</i></li> <li>• Wprowadzenie i stosowanie tzw. dobrych praktyk rybackich</li> </ul>
8.	Pozostałe narzędzia połowowe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wprowadzenie i stosowanie tzw. dobrych praktyk rybackich</li> <li>• Nie prowadzenie połowów w bezpośrednim sąsiedztwie zabytków</li> </ul>
9.	Infrastruktura liniowa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Na etapie realizacji zastosowanie tzw. najlepszych praktyk</li> <li>• Wykonanie niwelacji dna po wykonanych wykopach</li> <li>• Wykonanie niwelacji nadmiaru urobku w miejscu jego odkładu</li> </ul>
10.	Infrastruktura punktowa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Na etapie realizacji zastosowanie tzw. najlepszych praktyk</li> <li>• Wykonanie niwelacji dna po wykonanych wykopach</li> <li>• Wykonanie niwelacji nadmiaru urobku w miejscu jego odkładu</li> </ul>

Wskazane powyżej rozwiązania zapobiegające i minimalizujące mają charakter ogólny i w każdym przypadku realizacji działań, a w szczególności przedsięwzięć inwestycyjnych, na podstawie przeprowadzonych badań środowiskowych, w tym inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych w miejscach ich realizacji, konieczne będzie zaplanowanie konkretnych dla danego przedsięwzięcia rozwiązań minimalizujących znaczące negatywne jego oddziaływania.

**12. Przedstawienie rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w *Pilotażowym projekcie planu* wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru**

Przyjęte w *Planie* rozwiązania przestrzenne (podział obszaru na akweny), w dużym stopniu, pozwoliły na zmniejszenie potencjału konfliktowego pomiędzy ustalonymi funkcjami wiodącymi w poszczególnych częściach obszaru a obowiązkiem ochrony środowiska na obszarze objętym tym dokumentem, wynikającym z obowiązujących przepisów krajowych, wspólnotowych i międzynarodowych. *Plan* w dużej mierze sankcjonuje istniejące od lat sposoby zagospodarowania przestrzennego zachodniej części Zatoki Gdańskiej, dla których nie ma realnych alternatyw (tab.12.1), w maksymalnie szerokim zakresie uwzględniając również ochronę przyrody tego akwenu.

Tabela 12.1. Opis rozwiązań alternatywnych lub wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych

Działania zapisane w Planie	Realne rozwiązania alternatywne	Skutki rozwiązań alternatywnych	Uzasadnienie braku rozwiązań alternatywnych
<b>Ustalenia Planu związane z naruszeniem dna i strefy brzegowej</b>			
Rekultywacja wyrobisk	Brak realnych rozwiązań alternatywnych	—	Pogłębienie się lub w najlepszym przypadku utrzymywanie się złego stanu dna w rejonach wyrobisk, zlokalizowanych na obszarze objętym Planem
Pogłębianie	Brak realnych rozwiązań alternatywnych	—	Zapisy sankcjonują tę działalność w obrębie wybranych odcinków istniejących torów wodnych. Działania pogłębiarskie są ograniczone do minimum i prowadzone w miejscach newralgicznych, które podlegają naturalnemu wypłycaaniu.  Brak możliwości zmniejszenia zakresu obszarowego i głębokości prowadzonych prac.
Kłapowanie (odkładanie urobku zostało zachowane w akwencie dotychczas wykorzystywanym do tego celu, gdzie dno już uległo negatywnemu przekształceniu)	W związku z możliwością wypełnienia obecnego kłapowiska wyznaczenie nowej lokalizacji w obszarze planu lub poza nim	Zmiana właściwości fizykochemicznych i morfologicznych dna w innym miejscu (dla obszaru morskiego) lub konieczność porozumienia z administracją terytorialną (dla obszaru lądowego)	—
Pobór piasku (jest dopuszczony w jednym akwencie)	Wyznaczenie nowych zewnętrznych źródeł piasku (poza wskazanym obszarem)	Naruszenie dna w innych rejonach obszarów morskich	—
Umocnienia brzegu (w tym refulacja plaż, umocnienia trwałe)	Ograniczenie ustalonego w planie zakresu umacniania brzegu do niezbędnego minimum	Konieczność rekompensaty właścicielom zagrożonego mienia na lądzie o niższej wartości	—



<b>Działania zapisane w Planie</b>	<b>Realne rozwiązania alternatywne</b>	<b>Skutki rozwiązań alternatywnych</b>	<b>Uzasadnienie braku rozwiązań alternatywnych</b>
<b>Ustalenia związane z rybołówstwem</b>			
Połów ryb, ruch jednostek rybackich	Brak realnych rozwiązań alternatywnych	—	Akwen jest od dawna łowiskiem dla rybaków z okolicznych wsi i miast. Dopuszczenie połowów ryb na całym obszarze objętym <i>Pilotażowym projektem planu</i> z wyjątkiem torów wodnych, rejonu trzciniowisk i niektórych siedlisk ważnych z punktu widzenia ochrony ichtiofauny stanowi ważny bodziec rozwoju dla analizowanego obszaru. <i>Plan</i> doprecyzowuje i sankcjonuje możliwość realizacji działań związanych z rybołówstwem. Pozwala jednocześnie chronić rejony cenne przyrodniczo.
<b>Ustalenia związane z turystyką, rekreacją i komunikacją</b>			
Komunikacja	Brak realnych alternatyw dla już istniejących dróg wodnych	—	Analiza uwarunkowań w obszarze wykazała iż przebieg istniejących dróg wodnych jest optymalny.
Kąpieliska	Wskazanie konkretnych lokalizacji i ograniczenie ilości i pojemności kąpielisk	Ograniczenie bezpośrednich negatywnych oddziaływań i presji turystycznej. Konieczność określenia odpowiednich wskaźników do określenia pojemności turystycznej i jej kontrola.	
Żegluga turystyczna	Brak realnych rozwiązań alternatywnych	—	Zapisy w <i>Planie</i> w sposób dostateczny regulują poruszanie się jednostek żeglugi turystycznej
Ruch jednostek motorowych i innych jednostek pływających	Brak realnych rozwiązań alternatywnych	—	Zapisy w <i>Planie</i> w sposób dostateczny regulują poruszanie się jednostek pływających
<b>Ustalenia związane z budową i eksploatacją infrastruktury</b>			
Rozwój infrastruktury liniowej i punktowej w akwenach 24 i 30.	Brak alternatywy dla już istniejącej infrastruktury. Alternatywą dla rozwoju nowej infrastruktury jest	Konieczność znalezienia optymalnej lokalizacji sztucznych wysp i konstrukcji nawodnych i podwodnych poza akwenem 30.	—

Działania zapisane w <i>Planie</i>	Realne rozwiązania alternatywne	Skutki rozwiązań alternatywnych	Uzasadnienie braku rozwiązań alternatywnych
	przeniesienie jej poza obszar <i>Planu</i>	Położenie elementów infrastruktury liniowej w środowisku morskim jest rozwiązaniem powodującym zazwyczaj mniejsze szkody środowiskowe niż w przypadku zastosowania alternatywnego rozwiązania jakim byłaby lokalizacja jej w obszarze lądowym.	
Rozwój infrastruktury punktowej w pozostałych akwenach	Brak realnych rozwiązań alternatywnych	—	Zapisy w <i>Planie</i> w sposób dostateczny regulują rozwój infrastruktury punktowej
<b>Ustalenia związane z obronnością kraju</b>			
Wznoszenie konstrukcji związanych z obronnością kraju, manewry wojskowe	Określenie ewentualnych rozwiązań alternatywnych leży poza kompetencjami autorów <i>Prognozy</i> .  Manewry wojskowe koncentrują się na wyznaczonych, stale lub okresowo zamykanych akwenach, a zapisy <i>Pilotażowego projektu planu</i> nie wprowadzają zmian w tym zakresie	—	—

### **12.1. Wskazanie napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru**

Celem *Prognozy* nie była ocena przyjętych w *Pilotażowym projekcie planu* rozwiązań planistycznych, ani rozwiązywanie wszelkich problemów dotyczących ochrony środowiska, naruszania obowiązującego prawa czy gospodarki wodnej na analizowanym obszarze, a zweryfikowanie, czy założenia *Planu* zabezpieczają w sposób wystarczający wartości środowiska przyrodniczego oraz kulturowego. W tym kontekście zespół autorski nie był w stanie zaspokoić roszczeń podmiotów zgłaszających uwagi i wnioski w trakcie przeprowadzonych konsultacji społecznych.

W trakcie jej sporządzania zespół autorski napotkał trudności wynikające z interpretowania, stosowania zapisów tego nowego instrumentu zarządzania środowiskiem. Problemy te dotyczyły w szczególności:

- zagadnień merytorycznych – *Projekt planu zagospodarowania przestrzennego zachodniej części Zatoki Gdańskiej* jest pilotażowym dla Polskich Obszarów Morskich. W związku z tym metody sporządzania *Prognozy* nie mogą być w prosty sposób transponowane z dokumentów o podobnym charakterze dotyczących planów zagospodarowania obszarów lądowych,
- braku dostatecznego stopnia rozpoznania niektórych gatunków i siedlisk w poszczególnych rejonach obszaru Natura 2000, umożliwiającego precyzyjny opis środowiska na obszarach objętych znaczącym, negatywnym oddziaływaniem,
- konieczności sporządzania *Prognozy* na ogólnym poziomie przy jednoczesnym uwzględnieniu szczegółowych zapisów dotyczących aż 30 akwenów, co w prognozach odnoszących się do lądowych planów zagospodarowania nie miało miejsca,
- trudności w interpretacji niejednoznacznych w przypadku niektórych działań zapisów lub brak zapisów w odniesieniu do niektórych akwenów,
- konieczności wypracowania metody oceny oddziaływania zapisów *Planu* na elementy środowiska, w tym na cele i przedmioty ochrony w obszarach Natura 2000, gdyż w każdej z przestudiowanych prognoz dotyczących środowiska lądowego zastosowana była inna metodyka tej oceny niemożliwa do wykorzystania w przypadku oceny elementów środowiska morskiego.

### 13. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień *Pilotażowego projektu planu* oraz częstotliwości jej przeprowadzania

Analiza zapisów *Pilotażowego projektu planu* wykazała, że zawarte w nich treści gwarantują ochronę środowiska przy jednoczesnym gospodarczym rozwoju regionu. Z pewnością jednak, w toku wieloletniego procesu realizacji postanowień dokumentu i w wyniku postępu wiedzy konieczne będą bieżące korekty jego zapisów. Analiza skutków realizacji zapisów *Planu* powinna pozwalać ocenić: jak jego zapisy są wykonywane, czy są stosowane działania minimalizujące, czy zmiany w środowisku są takie, jakie przewidziano w *Prognozie* oraz czy i jakie zmiany zapisów powinny być w nim dokonane.

Analiza taka powinna obejmować następujące elementy:

1. Sprawdzanie realizacji zapisów *Pilotażowego projektu planu* przez:
  - rejestr naruszeń postanowień planu dotyczących sposobu korzystania z przestrzeni (prowadzony przez dyrektora Urzędu Morskiego w Gdyni).
2. Okresowa analiza stanu środowiska przy wykorzystaniu wskaźników zmian stanu elementów biotycznych środowiska (tab. 13.1).

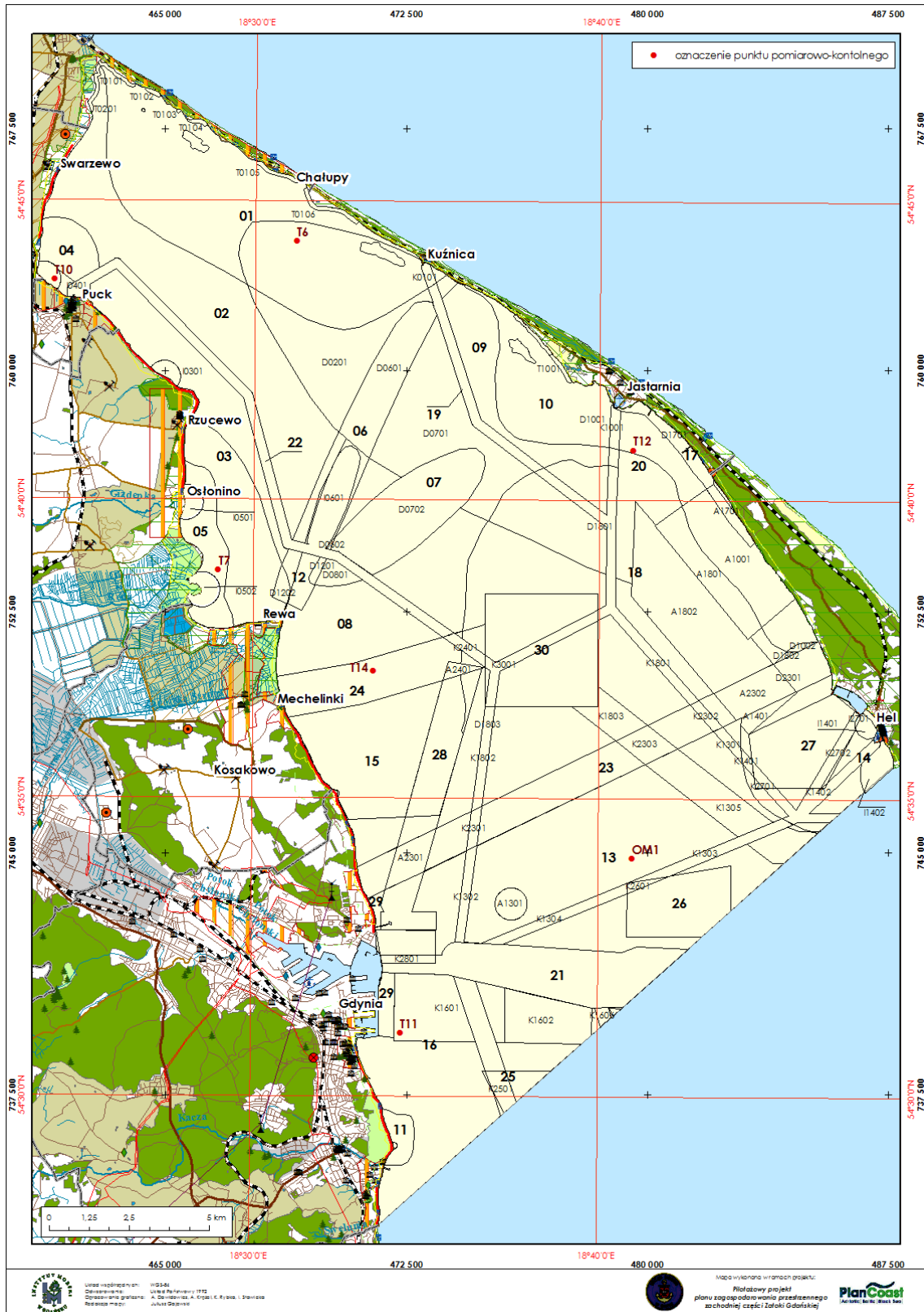
Tabela 13.1. Wskaźniki do monitorowania stanu środowiska po przyjęciu do realizacji *Pilotażowego projektu planu*

Wskaźniki	Kryteria	Źródło danych	Częstotliwość
Stan jakości wód	Makrozoobentos, fitobentos, fitoplankton, ichtiofauna*	Raporty z Państwowego Monitoringu Środowiska sporządzone przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku Raporty z Międzynarodowego Monitoringu Środowiska Morza Bałtyckiego HELCOM COMBINE	- Zgodnie z wytycznymi Ramowej Dyrektywy Wodnej, - Zgodnie z programem monitoringu HELCOM COMBINE
	Parametry fizykochemiczne	Raporty z Państwowego Monitoringu Środowiska sporządzone przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku	Zgodnie z wytycznymi Ramowej Dyrektywy Wodnej
Stan gatunków i siedlisk będących przedmiotem ochrony obszarów Natura 2000	Populacja ptaków morskich	Sprawozdania z Monitoringu Zimujących Ptaków Morskich** sporządzone przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska	Zgodnie z Programem Monitoringu
	Powierzchnia siedlisk przyrodniczych	Dane z monitoringu określonego w przyszłych planach ochrony obszarów Natura 2000	Zgodnie z zapisami w przyszłych planach ochrony
	Liczebność gatunków chronionych		Zgodnie z zapisami w przyszłych planach ochrony

\* monitoring ichtiofauny rozpocznie się w 2011 r. i będzie prowadzony przez Morski Instytut Rybacki w Gdyni. Po pierwszym cyklu badań zostanie wybranych kilka stacji, które będą monitorowane co roku w ramach HELCOM COMBINE.

\*\* prace terenowe rozpoczną się w 2011 r. i będą obejmowały wszystkie akweny o głębokości 20-30 m, w tym obszar objęty *Pilotażowym projektem planu*

Punkty pomiarowo-kontrolne Państwowego Monitoringu Środowiska zaznaczono na rysunku 13.1.



Rys. 13.1. Punkty pomiarowo-kontrolne Państwowego Monitoringu Środowiska w latach 2010-2012 (opracowanie własne na podstawie: *Programu Państwowego Monitoringu Środowiska województwa pomorskiego na lata 2010-2012*)

Wyniki bieżących kontroli stanu wymienionych wyżej elementów biologicznych i wskaźników fizykochemicznych odpowiadają na pytanie, czy stan środowiska na obszarze objętym *Pilotażowym*

projektem planu nie ulega pogorszeniu. Ponadto, zgodnie z ustawą o udostępnianiu informacji o środowisku, w ramach oceny oddziaływania realizowanych na obszarze Planu poszczególnych przedsięwzięć na środowisko określa się szczegółowy zakres monitoringu przed- i poinwestycyjnego.

3. Analiza zmian wskaźników socjoekonomicznych (tab. 13.2).

Tabela 13.2. Wskaźniki socjoekonomiczne do monitorowania skutków realizacji ustaleń Planu (na podstawie: Gilbert 2008)

<b>Wskaźniki (źródło)</b>	<b>Źródło danych</b>
Natężenie ruchu turystycznego	Główny Urząd Statystyczny, Urząd Statystyczny w Gdańsku
Natężenie ruchu w portach	Przeglądy statystyczne <i>Gospodarka morską</i> , wydawane przez Zakład Wydawnictw Naukowych Instytutu Morskiego w Gdańsku
Dobrobyt społeczności nadbrzeżnych	Przeglądy statystyczne <i>Gospodarka morską</i> , wydawane przez Zakład Wydawnictw Naukowych Instytutu Morskiego w Gdańsku
Zasoby i połowy ryb	Centrum Monitorowania Rybołówstwa w Gdyni

## **14. Wnioski wynikające z przeprowadzonej Prognozy oddziaływania na środowisko Pilotażowego projektu planu**

*Pilotażowy projekt planu zagospodarowania przestrzennego zachodniej części Zatoki Gdańskiej, jak również jego Prognoza oddziaływania na środowisko zostały opracowane po raz pierwszy w Polsce dla obszarów morskich.*

*Pilotażowy projekt planu w przeważającej części swoich zapisów sankcjonuje istniejące od lat sposoby zagospodarowania przestrzennego zachodniej części Zatoki Gdańskiej, w szerokim zakresie uwzględniając funkcjonujące również obszarowe formy ochrony przyrody.*

Na etapie powstawania zarówno *Planu*, jak i *Prognozy* żaden z trzech obszarów chronionych nie posiadał planu ochrony. *Plan* w żaden sposób nie zmienia granic obszarów chronionych. Jednocześnie sankcjonuje on obowiązywanie w nich ustaleń, które będą zawarte w przyszłych planach ochrony.

Analizy i oceny przeprowadzone w ramach *Prognozy* umożliwiły określenie:

- braków oraz nieprecyzyjnych sformułowań w zapisach *Pilotażowego projektu planu* wymagających uzupełnienia lub poprawienia,
- rekomendacji, zarówno do *Pilotażowego projektu planu zagospodarowania przestrzennego zachodniej części Zatoki Gdańskiej*, jak również do przyszłych planów zagospodarowania przestrzennego innych obszarów morskich, które przyczynią się do zapewnienia zrównoważonego ich rozwoju.

### **14.1. Braki i nieprecyzyjne sformułowania w zapisach Pilotażowego projektu planu wymagające uzupełnienia lub poprawienia**

Autorzy *Pilotażowego projektu planu* nie ustrzegli się braków w zapisach i nieprecyzyjności w ich sformułowaniu. Powodem tego jest duża szczegółowość zagadnień, które włączono w zakres *Planu*. Jego złożoność wynika z wyznaczenia na stosunkowo małej powierzchni obszaru *Planu*, 30 akwenów i 96 podakwenów, dla których szczegółowo opisano możliwe sposoby ochrony przyrody oraz wykorzystania gospodarczego. W każdym wyznaczonym akwencie realizowanych jest wiele działań, które niejednokrotnie mogą powodować konflikty lub ich skutki mogą się kumulować. Istotnym elementem szczegółowości jest również uwzględnienie w zapisach *Planu* odrębnych uregulowań prawnych, zgodnie z którymi prowadzona jest już działalność w analizowanym obszarze i które ustalenia *Planu* musiały w pełni usankcjonować.

*Plan* nie jest dokumentem zamkniętym. W uzasadnionych przypadkach, w przyszłości będzie można w jego zapisach wprowadzić zmiany. Takim uzasadnionym przypadkiem będzie opracowanie planu ochrony dla któregośkolwiek obszaru chronionego położonego w obrębie obszaru objętego *Pilotażowym projektem planu*.

Na chwilę obecną wydaje się jednak, że przyjęte w *Planie* generalne kierunki gospodarczego wykorzystania obszaru oraz ochrony przyrody nie powinny ulegać zmianie, poza stwierdzonymi w *Prognozie* niedociągnięciami lub brakami oraz konstruktywnymi uwagami zebranymi w trakcie konsultacji społecznych. Stwierdzone w niniejszej *Prognozie* luki lub nieprecyzyjne sformułowania w *Planie* nie umniejszają jego znaczenia, jako dokumentu regulującego sprawy związane z ochroną przyrody oraz rozwojem gospodarki w obszarze zachodniej części Zatoki Gdańskiej, stanowiącej od wielu dziesięcioleci obszar konfliktu pomiędzy obu tymi funkcjami. Wprowadzenie do *Planu* uzupełnień sformułowanych w niniejszej *Prognozie* powinno przyczynić się do większej spójności i przejrzystości procedowanego w przyszłości dokumentu.

Poniżej przedstawiono listę następujących uwag do zapisów *Pilotażowego projektu planu*.

1. Niespójność ogólnych zapisów *Planu* ze szczegółowymi zapisami w kartach akwenów. W zapisach ogólnych wskazano, że dokument ten zachowuje do dalszej eksploatacji istniejącą w obszarze *Planu* infrastrukturę techniczną. W karcie akwenu 24., w trybie dopuszczenia usankcjonowano zrzut ścieków oczyszczonych na podstawie wcześniej wydanych (przed sporządzeniem *Planu*) pozwoleń (z oczyszczalni ścieków w Dębogórzcu). Usankcjonowano w nim również zrzut wód solankowych.  
Tymczasem brak jest zapisów sankcjonujących już od lat:
  - zrzut do akwenu 10. ścieków z oczyszczalni w Juracie,
  - zrzut do akwenu 14. ścieków z oczyszczalni w Helu,
  - pobór i zrzut w akwenu 14. wód zatokowych dla celów hodowlanych przez Stację Morską Instytutu Oceanografii UG na Helu.
2. Niejednoznaczność zapisów szczegółowych w kartach dla akwenów: 05, 09 i podakwenów: D0101, D0201, D0301, D0401, D0601, 0602, D0701, D0702, D0801, D1001, D1002, A1001, D1101, D1201, D1202, D1701 i A1701. Zarówno w realizowanych funkcjach, jak i ustaleniach gospodarczego wykorzystania obszaru *Planu*, w wymienionych akwenach i podakwenach, nie wskazano możliwości lokalizacji infrastruktury technicznej i wznoszenia konstrukcji. Natomiast zapisy w ustaleniach związanych z ochroną dziedzictwa kulturowego sugerują, że można tam lokalizować infrastrukturę techniczną oraz wznosić konstrukcje.
3. Dopuszczenie wykluczających się działań w akwenu 01., w którego podakwenach zdefiniowanych jako trzcinowiska (obszarach chronionych) wskazano możliwość odtworzenia linii brzegowej (refulacja od strony morza), (patrz: rozdz. 8.2.1).
4. Błędne przypisanie lokalizacji przystani rybackiej w Kuźnicy do akwenu 10. zamiast do akwenu 01 (w karcie akwenu 10. jest błędny zapis: „Dopuszcza się rozbudowę infrastruktury technicznej związanej z działalnością i rozwojem przystani rybackiej w Kuźnicy”).
5. Niezaznaczenie obecności wyrobiska Kuźnica I w akwenu 19. Wskazano jego występowanie jedynie w akwenu 01 (jako podakwen Z0104) pomimo, że jego większa część znajduje się w akwenu 19.
6. Błędne dopuszczenie w akwenu 27. połowu ryb za wyjątkiem okresów, gdy akwen ten jest czasowo zamykany dla rybołówstwa, gdyż według mapy nawigacyjnej Biura Hydrograficznego Marynarki Wojennej (mapa: Bałtyk, Zatoka Pucka, nr narodowy 45) akwen 27 wskazany jest jako: strefa nr 14 stale zamknięta dla działalności rybackiej.
7. Błędne dopuszczenie połowu ryb w południowym fragmencie akwenu 28., przy Oksywiu, za wyjątkiem obszaru toru wodnego (K2801) oraz okresów, gdy akwen ten jest czasowo zamykany dla rybołówstwa, gdyż według mapy nawigacyjnej Biura Hydrograficznego Marynarki Wojennej (mapa: Bałtyk, Zatoka Pucka, nr narodowy 45) ten fragment akwenu 28 wskazany jest jako: strefa nr 3 zamknięta stale dla żeglugi i rybołówstwa.
8. Nieuwzględnienie we wszystkich kartach akwenów zakazów, które wynikną z zapisów przyszłego planu ochrony obszaru PLB, mimo, że analogiczne zapisy dla przyszłych planów ochrony obszarów PLH i NPK zostały w nich zawarte.
9. Brak zgodności lokalizacji działań związanych z ochroną brzegów morskich zapisanych w *Planie* z zapisami ustawy z dnia 28 marca 2003 r. o ustanowieniu programu wieloletniego „Program ochrony brzegów morskich” (Dz.U. z 2003 r. Nr 67, poz. 621), (patrz: rozdz. 8.2.1).



## 14.2. Rekomendacje

1. Zaleca się poprawienie i uzupełnienie zapisów przyszłego *Planu zagospodarowania przestrzennego* na podstawie wskazanych wyżej braków lub nieścisłości, w tym uwzględniających rozszerzenie granic obszaru Natura 2000 PLH Zatoka Pucka i Półwysep Helski oraz wyznaczenie nowego obszaru chronionego przy klifie orłowskim.
2. Zaleca się wykluczenie działań związanych z ochroną brzegu, w tym szczególnie umocnień trwałych, w miejscach gdzie ich negatywny wpływ na siedliska chronione w ramach sieci ekologicznej Natura 2000, mogłyby doprowadzić do pogorszenia stanu siedlisk lub ich zniszczenia.
3. Zasadnym jest, aby w przyszłości, dla obszarów morskich w granicach których znajdują się obszary chronione, w pierwszej kolejności opracowywane były ich plany ochrony, a następnie, bazując na ich ustaleniach, powstawały plany zagospodarowania przestrzennego całego obszaru objętego tym planem. Taka kolejność ma uzasadnienie merytoryczne i metodyczne, gdyż daje możliwość opracowania lepszego współwystępowania i współfunkcjonowania ochrony przyrody i działań gospodarczych. Istotne jest to szczególnie w przypadkach, gdy działalność gospodarcza ma być realizowana w obszarach sieci ekologicznej Natura 2000, w których ochronie podlegają wyłącznie wskazane siedliska i gatunki. Taka kolejność postępowania determinuje również charakter obszarów tworzących swoistą sieć wraz z łączącymi je korytarzami ekologicznymi, równie istotnymi ze względu na ochronę, jak same obszary.
4. Uznając dużą wartość metodyczną oraz pilotażowy charakter *Planu*, wskazane jest, aby w przyszłości, obszar, dla którego opracowywany będzie *plan zagospodarowania przestrzennego*, obejmował swym zasięgiem całą powierzchnię obszarów objętych różnymi formami ochrony, a szczególnie obszary Natura 2000. Optymalnym rozwiązaniem będzie możliwie szerokie, obszarowo, podejście w przygotowaniu planów zagospodarowania przestrzennego obszarów morskich, uwzględniające większe „jednostki” geograficzne (np. cała Zatoka Gdańska: od Rozewia do granicy Wyłącznej Strefy Ekonomicznej na wschodzie). Umożliwi to w prognozach, kompleksową ocenę potencjalnego negatywnego oddziaływania na wszystkie komponenty środowiska (przypadek niemożliwości oceny oddziaływania na integralność *obszaru PLB* w niniejszej *Prognozie*), procedowanie aspektów transgranicznych oraz uchwycenie odległych geograficznie działań gospodarczych, mogących potencjalnie negatywnie oddziaływać na cele i przedmioty ochrony Natura 2000.
5. Zaleca się, aby w przepisach dotyczących planowania przestrzennego obszarów morskich, uwzględnić zapisy obligujące dyrektorów urzędów morskich, do aktualizacji planów zagospodarowania przestrzennego wynikających z uzyskania nowych informacji o środowisku oraz ze zmian w przepisach.
6. W odniesieniu do działań technicznych związanych z ochroną brzegów morskich należy kierować się zasadami i wytycznymi technicznej ochrony brzegów przyjętymi w „Strategii ochrony brzegów morskich”. W Strategii dla każdego ze scenariuszy podnoszenia się średniego poziomu morza przyjęto opcję selektywnej, aktywnej ochrony brzegów morskich, jako najbardziej uzasadnionej ekonomicznie i technicznie dla polskich brzegów morskich. Założono utworzenie wzdłuż brzegu rejonów intensywnie chronionych, którym przypisano rolę trwałych „przyczółków stabilizujących” położenie całej linii polskiego wybrzeża. Za szczególnie zagrożone wzrostem poziomu morza uznano odcinki brzegu, których zaplecze jest wysoko zainwestowane lub posiada unikatowe wartości przyrodnicze w skali kraju lub Europy.
7. Wskazanie w planach zagospodarowania przestrzennego odcinków brzegu przewidzianych do ochrony powinna poprzedzać aktualna ocena stanu strefy brzegowej z uwzględnieniem waloryzacji środowiska przyrodniczego i antropogenicznego obszarów przybrzeżnych. Aktualna ocena strefy brzegowej jest możliwa dzięki realizowanemu monitoringowi polskich brzegów morskich.

## 15. Streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym

Niniejsza *Prognoza* ocenia wpływ skutków wdrożenia zapisów *Pilotażowego projektu planu zagospodarowania przestrzennego zachodniej części Zatoki Gdańskiej*, zwanego dalej *Pilotażowym projektem planu* lub *Planem na środowisko* oraz *cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000*.

Jest to pierwsza w Polsce *Prognoza oddziaływania na środowisko*, w tym na obszary Natura 2000, zwana dalej *Prognozą*, zapisów planu zagospodarowania przestrzennego obszaru morskiego. Została opracowana w ramach projektu BaltSeaPlan – Planning the future of the Baltic Sea (projekt współfinansowany z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Regionu Morza Bałtyckiego 2007-2013) przez interdyscyplinarny zespół specjalistów z Samodzielnej Pracowni Ekologii Instytutu Morskiego w Gdańsku, obecnie Zakładu Ekologii Wód, przy współpracy specjalistów z Zakładu Oceanografii Operacyjnej Instytutu Morskiego w Gdańsku oraz Urzędu Morskiego w Gdyni.

Z powyższego względu nie jest ona dokumentem stanowiącym element postępowania w procedurze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko planu zagospodarowania przestrzennego obszaru morskiego wraz z prognozą oddziaływania na środowisko. Jest autorskim studium, które może i powinno stanowić teoretyczną podstawę przygotowywania w przyszłości podobnych dokumentów dla obszarów morskich.

Zakres *Prognozy* jest zgodny z obowiązującymi w okresie jej sporządzania przepisami prawa krajowego oraz uwzględnia inne dokumenty z dziedziny ochrony środowiska, w tym regulacje prawne Unii Europejskiej. Ponadto konspekt *Prognozy* został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Gdańsku oraz z Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym w Gdańsku.

*Prognozę* sporządzono przy zastosowaniu metod opisowych, analiz jakościowych poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego, identyfikacji i wartościowania skutków wdrożenia zapisów *Pilotażowego projektu planu* na środowisko. Zastosowano heurystyczną metodę prognozowania, wykorzystującą wiedzę i doświadczenie specjalistów zespołu opracowującego *Prognozę*. Przeprowadzona w niej analiza posiada określony horyzont czasowy i oparta została na racjonalnych, naukowych przesłankach.

Ocenę istniejącego stanu środowiska dla obszaru objętego *Pilotażowym projektem planu* przeprowadzono na podstawie publikowanych i niepublikowanych danych własnych specjalistów interdyscyplinarnego zespołu sporządzającego *Prognozę* oraz dostępnych wyników badań innych zespołów badawczych.

Ocenę wystąpienia przewidywanych znaczących oddziaływań na cele i przedmiot ochrony oraz integralność obszarów Natura 2000, a także na środowisko, przeprowadzono pod kątem ich:

- określenia w całym obszarze objętym *Planem*,
- analizy i oceny:
  - w całym obszarze *Pilotażowego projektu planu*, w całości będącym pod ochroną w ramach sieci Natura 2000 (*obszar PLB Zatoka Pucka*);
  - w *obszarze PLH Zatoka Pucka i Półwysep Helski* obejmującym część obszaru *Pilotażowego projektu planu*.

Obszar, dla którego opracowano *Pilotażowy projekt planu*, jak i niniejszą *Prognozę*, obejmuje przestrzeń Zatoki Gdańskiej (wody i dno morskie) ograniczone od wschodu linią łączącą cypel Półwyspu Helskiego z granicą między Gdynią i Sopotem podzieloną na Zatokę Pucką wewnętrzną (zwaną Zalewem Puckim) i Zatokę Pucką zewnętrzną. Z *Planu* wyłączono zamknięte falochronami obszary portów w Gdyni, Pucku, Jastarni i Helu, gdyż podlegają one innym uregulowaniom planistycznym. Granicą od strony lądu jest linia brzegowa. Obszar *Planu* obejmuje wyłącznie obszar morski, którego łączna powierzchnia wynosi około 405,5 km<sup>2</sup>.

*Pilotażowy projekt planu* został przygotowany z uwzględnieniem następujących celów:

- zapewnienie zrównoważonego i trwałego rozwoju społeczności nadbrzeżnych;
- zapewnienie dobrego stanu ekosystemów morskich i lądowo-morskich;
- zapewnienie bezpiecznego, zrównoważonego i trwałego korzystania z morza;
- oszczędne korzystanie z przestrzeni, pozostawiające możliwie wiele miejsca na przyszłość, w tym również nieznane obecnie, sposoby korzystania z morza;
- zapewnienie zachowania i ochrony wartości historycznych;
- stosowanie, tam gdzie to możliwe, ustaleń dotyczących nie tylko przestrzeni, ale i czasu.

i rozstrzyga:

- o przeznaczeniu części morskich wód wewnętrznych objętych granicami planu;
- o zakazach lub ograniczeniach korzystania z tych obszarów, z uwzględnieniem wymogów ochrony przyrody;
- o rozmieszczeniu inwestycji celu publicznego na obszarze planu;
- o kierunkach rozwoju transportu i infrastruktury technicznej na tym obszarze;
- o obszarach i warunkach ochrony środowiska i dziedzictwa kulturowego na omawianym obszarze.

*Plan* zawiera część tekstową i graficzną. W części tekstowej zamieszczono ustalenia dotyczące zasad zagospodarowania i korzystania dla poszczególnych, wyróżnionych 30 akwenów i 96 podakwenów. Do tekstu *Planu* dołączono uzasadnienie obejmujące opis istniejącego stanu, charakterystykę uwarunkowań zagospodarowania przestrzennego obszaru i wyjaśnienie rozwiązań planistycznych zawartych w ustaleniach *Planu*. Część graficzną stanowią mapy wykonane w skali 1:25 000, w państwowym układzie współrzędnych „92”, z możliwością łatwej transformacji do odwzorowania obowiązującego na mapach morskich.

Analiza zapisów *Planu* wykazała, że przyjęte w nim cele są zgodne z zapisami obowiązujących w Polsce aktów prawnych oraz z innymi dokumentami określającymi szeroko rozumianą politykę ekologiczną, zarówno na poziomie krajowym jak i międzynarodowym. Należy podkreślić, że cele *Planu* są zgodne z najważniejszymi priorytetami wskazanymi w „Polityce ekologicznej państwa w latach 2009–2012 z perspektywą do roku 2016”, tj.: działaniami na rzecz zapewnienia realizacji zasady zrównoważonego rozwoju oraz ochrony różnorodności biologicznej. Zgodne są również z priorytetami Unii Europejskiej dotyczącymi ochrony środowiska na lata 2002–2012 określonymi w VI Programie Działań Wspólnoty w zakresie środowiska naturalnego, a szczególnie ochrony i zachowania naturalnego środowiska morskiego.

Istotnym aspektem sporządzania *Pilotażowego projektu planu* było respektowanie celów, zasad i zadań dotyczących ochrony środowiska formułowanych na wyższych szczeblach i przeniesienie ich na poziom lokalny. W dokumencie zostały one uwzględnione na wiele sposobów. *Pilotażowy projekt planu* zawiera zalecenia, co do priorytetyzacji poszczególnych akwenów pod kątem ich ochrony, zagrożeń i potencjalnych konfliktów, współistnienia ochrony środowiska naturalnego i rozwoju gospodarczego. Spójność celów strategicznych zainicjowana została już na etapie formułowania celu generalnego projektu planu. Cel ten jest rozumiany jako wypracowanie akceptowalnych przez wszystkich interesariuszy rozwiązań zapewniających zarówno ochronę przyrody i środowiska jak i warunki dla poprawy poziomu życia społeczności nadbrzeżnych oraz zapewnienie zrównoważonego i trwałego ich rozwoju, zapewnienie dobrego stanu ekosystemów morskich i lądowo-morskich, bezpiecznego, zrównoważonego i trwałego korzystania z zasobów morza oraz zapewnienie zachowania i ochrony wartości historycznych.

Oceniając stan obszaru objętego *Planem* stwierdzono, że jest to akwen unikatowy, w skali polskich wód morskich, pod względem przyrodniczym. Jego walory przyrodnicze wynikają z różnorodnego składu taksonomicznego roślin naczyniowych tworzących wielogatunkowe łąki podwodne oraz składu

gatunkowego makrobezkręgowców bentosowych i ichtiofauny. Zróżnicowanie warunków siedliskowych, a także korzystne warunki klimatyczne powodują, że obszar objęty *Planem* jest również obszarem o bardzo wysokim znaczeniu ze względu na bogaty skład gatunkowy awifauny. W akwenu odnotowano występowanie dwóch gatunków ssaków morskich. Mimo, ważnych dla środowiska morskiego walorów przyrodniczych obszaru objętego *Planem*, jego ocena stanu ekologicznego, przeprowadzona w 2009 roku zgodnie z wymogami RDW na podstawie elementów biologicznych, tj. fitoplanktonu, makroglonów i okrytożalążkowych oraz makrobezkręgowców bentosowych, wykazała, że ten stan jest zły.

W granicach zachodniej części Zatoki Gdańskiej objętej *Planem* znajdują się trzy morskie obszary objęte ochroną:

- Obszar Natura 2000 – Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk: Zatoka Pucka i Półwysep Helski,
- Obszar Natura 2000 – Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków: Zatoka Pucka,
- Nadmorski Park Krajobrazowy,

które funkcjonują bez planów ochrony.

W przypadku nie przyjęcia *Planu* należy liczyć się przede wszystkim z brakiem koordynacji realizacji zamierzeń gospodarczych i wynikających z tego negatywnych skutków dla stanu środowiska, a także z pojawieniem się nowych zagrożeń oraz dalszym brakiem działań z dziedziny ochrony przyrody na Zatoce, między innymi takich jak:

- fizyczne niszczenie siedlisk i płoszenie przebywających tam zwierząt spowodowane niekontrolowaną presją turystyczną w miejscach o wysokich walorach przyrodniczych;
- uruchomienie negatywnych procesów hydromorfologicznych oraz zakłócenia funkcjonowania ekosystemów strefy brzegowej, zanikanie plaż;
- płoszenie zwierząt z miejsc ich przebywania, w tym tarlisk i żerowisk oraz niszczenie siedlisk dennych w trakcie wykonywania działań inwestycyjnych;
- zmniejszenie powierzchni oraz struktury jakościowej oraz ilościowej siedlisk, oraz żyjącej w nich flory i fauny;
- pogorszenie jakości krajobrazu nadwodnego;
- degradacja środowiska w potencjalnych miejscach poboru piasku o wysokich walorach przyrodniczych, zagrożenie stabilności siedliska – Rybitwia Mielizna (Ryf Mew).

Za duży problem w kontekście zagrożenia środowiska przyrodniczego na obszarze objętym *Planem* uznano brak efektywnych uregulowań prawnych w zakresie gospodarki i ochrony zasobami przyrody morskiej, niespójność przepisów prawnych dotyczących lądu i morza, brak jednolitego zarządzania chronionymi obszarami, a także brak planów ochrony.

Istotnym zagrożeniem dla większości gatunków i siedlisk w zachodniej części Zatoki Gdańskiej jest presja antropogeniczna, niekorzystne oddziaływania lądowych źródeł zanieczyszczeń, brak kompleksowego programu minimalizacji skutków tych oddziaływań i wysoka eutrofizacja akwenu. Od kilku lat zagrożeniem dla biocenoz Zatoki jest rozwijająca się turystyka i rekreacja, bez określenia pojemności bezpiecznej dla ochrony przyrody tego akwenu.

Przystępując do prognozy wpływu znaczących negatywnych oddziaływań, przyjęto następujące założenia:

- każde przedsięwzięcie (działanie inwestycyjne), realizowane w ramach zapisanych w *Planie* działań, będzie wymagać przeprowadzania procedury oceny oddziaływania na środowisko, ponieważ obszar objęty *Pilotażowym projektem planu* stanowi całościowo lub w części obszary chronione w ramach europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000,
- przedsięwzięcia, realizowane w przyszłości w obszarze *Pilotażowego projektu planu* będą wymagały decyzji o uwarunkowaniach środowiskowych zgody na ich realizację,

- nie będą mogły być realizowane przedsięwzięcia uwzględnione obecnie w *Pilotażowym projekcie planu*, jeżeli w procedurze oceny oddziaływania na środowisko nie zostanie wykazany brak znaczącego ich oddziaływania na środowisko lub po jego stwierdzeniu oraz zaproponowaniu działań minimalizujących lub ograniczających, będzie utrzymywał się taki stan oraz gdy zaproponowane działania kompensacyjne nie będą równoważyły poniesionych strat środowiskowych,
- działania nieinwestycyjne, planowane oraz realizowane obecnie, regulowane są w *Pilotażowym projekcie planu* odrębnymi, specyficznymi dla danej działalności przepisami (np. z zakresu rybołówstwa), uwzględniającymi ochronę środowiska,
- opracowane i wdrożone w przyszłości plany ochrony obszarów Natura 2000 w sposób skuteczny będą chroniły cele i przedmioty ochrony, dla których powołano te obszary,
- opracowany i wdrożony w przyszłości plan ochrony Nadmorskiego Parku Krajobrazowego, w sposób skuteczny będzie chronił walory tegoż obszaru dla ochrony, których został on powołany.

W części dotyczącej określenia potencjalnie znaczących oddziaływań na środowisko oraz cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000, w pierwszej kolejności zidentyfikowano 18 różnych działalności, regulowanych zapisami *Planu*, które podzielono na 5 grup działań:

- działania związane z naruszeniem dna i strefy brzegowej (rekultywacja wyrobisk, pogłębianie, kłapowanie, pobór piasku, rekultywacja od strony morza, rekultywacja od strony łąd, umocnienia trwałe),
- działania związane z rybołówstwem morskim (połowy sieciami stawnymi, połowy innymi narzędziami połowowymi, ruch jednostek rybackich),
- działania związane z turystyką i rekreacją oraz komunikacją (ruch jednostek żeglugi regularnej, ruch jednostek motorowych, ruch jednostek handlowych, kąpieliska),
- działania związane z budową i eksploatacją infrastruktury (infrastruktura liniowa, infrastruktura punktowa),
- działania związane z obronnością kraju – militarne (ruch jednostek wojskowych, akweny zamknięte).

Zapisy *Planu* oceniono pod kątem oddziaływania realizowanych obecnie oraz przyszłych działań. Ocenę przeprowadzono w odniesieniu do wpływu na dany element w skali całego obszaru objętego *Planem*, ze szczególnym uwzględnieniem tych akwenów, w których określone działania są przewidziane do realizacji. W trakcie analizy sporządzono matryce opisowe, a na ich podstawie odzwierciedlono ustalenia *Pilotażowego projektu planu* na rysunkach - mapach, na których zaznaczono dopuszczenia lub brak dopuszczeń działań mogących negatywnie oddziaływać na środowisko. Zapisy *Planu* przeanalizowano również pod kątem redukcji negatywnych oddziaływań. Dzięki kompleksowemu podejściu uzyskano informacje odnośnie powierzchni obszarów narażonych na znaczące oddziaływanie, a także ich procentowy udział w odniesieniu do powierzchni obszarów chronionych (PLH i PLB) znajdujących się w granicach *Planu*.

Ocenę przeprowadzono pod kątem oddziaływania: bezpośredniego, pośredniego, skumulowanego, krótkoterminowego, średnioterminowego i długoterminowego, stałego i chwilowego oraz pozytywnego i negatywnego realizacji działań zapisanych w *Planie*.

Ocenę przeprowadzono w sposób subiektywny, biorąc pod uwagę: lokalizację prowadzonych lub planowanych działań, ich skalę, przewidywany czas trwania oddziaływania oraz trwałość jego skutków w środowisku. Oceniono oddziaływanie każdej określonej na wstępie aktywności na wszystkie komponenty środowiska.

Następnie, poszczególne, cząstkowe oceny podsumowano. Na tej podstawie określono, że najbardziej negatywne skumulowane oddziaływanie nastąpią w przypadku realizacji działań związanych z ochroną brzegów morskich. Wynika to z trwałości tego typu działań, fizycznej

ingerencji w siedliska denne oraz stosunkowo długich odcinków brzegu, gdzie mogą one być prowadzone.

Najbardziej narażonym komponentem środowiska będą przypuszczalnie zwierzęta, na które oddziałują praktycznie wszystkie określone w *Planie* działania. Wynika to również z masowości występowania zwierząt oraz znacznej w tym obszarze ich różnorodności (ptaki, ryby, ssaki morskie, organizmy bentosowe).

W obszarze *Planu* nie dopuszczono działań, które mogłyby w jakikolwiek sposób oddziaływać na klimat, zarówno pozytywnie jak i negatywnie.

W stosunku do oddziaływania na cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 za najbardziej niekorzystnie należy uznać umocnienia trwałe w strefie brzegowej.

Ocena wpływu skumulowanych skutków oddziaływań na środowisko ustaleń *Pilotażowego projektu planu* w sześciu głównych grupach określających charakter funkcjonowania obszaru, takich jak: dostępność transportowa, obronność kraju, działalność gospodarcza, ochrona ludzi i mienia na lądzie, ochrona przyrody, ochrona dziedzictwa kulturowego i dóbr materialnych, wykazała, że w trzech przypadkach działalność gospodarcza może wzmocnić negatywne oddziaływanie na środowisko, w połączeniu z:

- dostępnością transportową,
- obronnością kraju,
- ochroną ludzi i mienia na lądzie.

Wielkość tego skumulowanego oddziaływania zależeć będzie od intensywności prowadzonych działań, ich lokalizacji oraz czasu trwania.

Nie stwierdzono możliwości zaistnienia transgranicznego wpływu działań zapisanych w *Planie*, z wyjątkiem planowanej budowy systemu do odbioru i przesyłu gazu. W rejonie objętym *Planem* rozładowywane będą statki przywożące sprężony gaz ziemny. Transgraniczny aspekt tego przedsięwzięcia wynikać będzie ze wzmożonego ruchu statków, także poza obszarem *Pilotażowego projektu planu* i poza polskimi obszarami morskimi.

W *Prognozie* wskazano rozwiązania minimalizujące negatywne oddziaływania na środowisko dopuszczonych działań, tj.: rekultywacja wyrobisk, kłapowanie, pobór piasku, refulacja od strony morza, refulacja od strony lądu, umocnienia trwałe, sieci stawne, pozostałe narzędzia połowowe, infrastruktura liniowa i punktowa.

Nie przedstawiono formy oraz zakresu działań kompensacyjnych, gdyż będą one analizowane dla poszczególnych stwierdzonych, utrzymujących się negatywnych oddziaływań poszczególnych przedsięwzięć realizowanych na obszarze objętym *Planem*.

Przyjęte w *Planie* rozwiązania przestrzenne w dużym stopniu pozwolą na zmniejszanie potencjału konfliktu pomiędzy ustalonymi funkcjami wiodącymi w poszczególnych akwenach a obowiązkiem ochrony środowiska na obszarze objętym *Planem*, wynikającym z obowiązujących przepisów krajowych, wspólnotowych i międzynarodowych.

*Plan* nie wprowadza nowych sposobów użytkowania analizowanego obszaru, a sankcjonuje już realizowane tam działania, dla których w większości nie ma realnych rozwiązań alternatywnych. Zaproponowano rozważenie rozwiązań alternatywnych w odniesieniu do pięciu ustaleń *Planu* w zakresie: kłapowania, poboru piasku, działań związanych z ochroną brzegu, kąpielisk oraz rozwoju infrastruktury w akwenie 24 i 30.

W chwili obecnej wydaje się, że zapisy *Pilotażowego projektu planu* są optymalne. Z pewnością jednak, w toku wieloletniego procesu realizacji postanowień dokumentu i w wyniku postępu wiedzy, konieczne będą korekty jego zapisów. W celu monitorowania skutków realizacji dokumentu zaproponowano trzy grupy działań:

- kontrola przez Urząd Morski w Gdyni realizacji zapisów dotyczących lokalizacji inwestycji oraz sposobów korzystania z przestrzeni *Pilotażowego projektu planu*;
- sprawdzanie, czy jest osiągany pożądany stan środowiska przy wykorzystaniu wskaźników zmian stanu elementów biotycznych środowiska;
- analiza zmian wskaźników socjoekonomicznych.

W *Pilotażowym projekcie planu* zakazano podejmowania działań mogących w istotny sposób pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk roślin i zwierząt, w obszarach sieci Natura 2000. Nakazano również ograniczenie w obszarze prowadzenia działań związanych z: turystyką, połowami oraz realizacją inwestycji. Zapisy te istotnie zabezpieczają środowisko obszarów chronionych przed ich zniszczeniem.

Autorzy *Pilotażowego projektu planu* nie ustrzegli się błędów, które wskazano w *Prognozie*. Stwierdzone błędy wynikały ze złożoności *Planu* i mają zasadniczo charakter drobnych uchybień i nieścisłości takich jak np.: niespójność ogólnych zapisów *Planu* ze szczegółowymi zapisami w kartach akwenów; niejednoznaczność zapisów szczegółowych w kartach niektórych akwenów lub dopuszczenie wykluczających się działań w akwencie. Nie wpływają one jednak zasadniczo na osiągnięcie założonych w *Planie* celów. Wprowadzenie do niego uzupełnień i poprawek powinno przyczynić się do większej spójności i przejrzystości dokumentu.

Na zakończenie *Prognozy* zostało wskazanych 7 rekomendacji:

1. Zaleca się poprawienie i uzupełnienie zapisów przyszłego *Planu zagospodarowania przestrzennego* na podstawie wskazanych wyżej braków lub nieścisłości, w tym uwzględniających rozszerzenie granic obszaru Natura 2000 PLH Zatoka Pucka i Półwysep Helski oraz wyznaczenie nowego obszaru chronionego przy klifie orłowskim.
2. Zaleca się wykluczenie działań związanych z ochroną brzegu, w tym szczególnie umocnień trwałych, w miejscach gdzie ich negatywny wpływ na siedliska chronione w ramach sieci ekologicznej Natura 2000, mógłby doprowadzić do pogorszenia stanu siedlisk lub ich zniszczenia.
3. Zasadnym jest, aby w przyszłości, dla obszarów morskich w granicach, w których znajdują się obszary chronione, w pierwszej kolejności opracowywane były ich plany ochrony, a następnie, bazując na ich ustaleniach, powstawały plany zagospodarowania przestrzennego całego obszaru objętego tym planem. Taka kolejność ma uzasadnienie merytoryczne i metodyczne, gdyż daje możliwość opracowania lepszego współwystępowania i współfunkcjonowania ochrony przyrody i działań gospodarczych. Istotne jest to szczególnie w przypadkach, gdy działalność gospodarcza ma być realizowana w obszarach sieci ekologicznej Natura 2000, w których ochronie podlegają wyłącznie wskazane siedliska i gatunki. Taka kolejność postępowania determinuje również charakter obszarów tworzących swoistą sieć wraz z łączącymi je korytarzami ekologicznymi, równie istotnymi ze względu na ochronę, jak same obszary.
4. Uznając dużą wartość metodyczną oraz pilotażowy charakter *Planu*, wskazane jest, aby w przyszłości, obszar, dla którego opracowywany będzie *plan zagospodarowania przestrzennego*, obejmował swym zasięgiem w całości obszary objęte różnymi formami ochrony, a szczególnie obszary Natura 2000. Optymalnym rozwiązaniem będzie możliwie szerokie, obszarowo, podejście w przygotowaniu planów zagospodarowania przestrzennego obszarów morskich, uwzględniające większe „jednostki” geograficzne (np. cała Zatoka Gdańska: od Rozewia do granicy Wyłączonej Strefy Ekonomicznej na wschodzie). Umożliwi to w prognozach kompleksową ocenę potencjalnego negatywnego oddziaływania na wszystkie komponenty środowiska (przypadek niemożliwości oceny oddziaływania na integralność *obszaru PLB* w niniejszej *Prognozie*), procedowanie aspektów transgranicznych oraz uchwycenie odległych geograficznie działań gospodarczych, mogących potencjalnie negatywnie oddziaływać na cele i przedmioty ochrony Natura 2000.

5. Zaleca się, aby w przepisach dotyczących planowania przestrzennego obszarów morskich, uwzględnić zapisy obligujące dyrektorów urzędów morskich, do aktualizacji planów zagospodarowania przestrzennego wynikających z uzyskania nowych informacji o środowisku oraz ze zmian w przepisach.
6. W odniesieniu do działań technicznych związanych z ochroną brzegów morskich należy kierować się zasadami i wytycznymi technicznej ochrony brzegów przyjętymi w „Strategii ochrony brzegów morskich”. W Strategii dla każdego ze scenariuszy podnoszenia się średniego poziomu morza przyjęto opcję selektywnej, aktywnej ochrony brzegów morskich, jako najbardziej uzasadnionej ekonomicznie i technicznie dla polskich brzegów morskich. Założono utworzenie wzdłuż brzegu rejonów intensywnie chronionych, którym przypisano rolę trwałych „przyczółków stabilizujących” położenie całej linii polskiego wybrzeża. Za szczególnie zagrożone wzrostem poziomu morza uznano odcinki brzegu, których zaplecze jest wysoko zainwestowane lub posiada unikatowe wartości przyrodnicze w skali kraju lub Europy.
7. Wskazanie w planach zagospodarowania przestrzennego odcinków brzegu przewidzianych do ochrony powinna poprzedzać aktualna ocena stanu strefy brzegowej z uwzględnieniem waloryzacji środowiska przyrodniczego i antropogenicznego obszarów przybrzeżnych. Aktualna ocena strefy brzegowej jest możliwa dzięki realizowanemu monitoringowi polskich brzegów morskich.



## 16. Materiały źródłowe

### Akty prawne

- Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. *ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej* (tekst jedn. Dz.Urz. UE L z 2000 r. Nr 327, poz. 1 z późn. zmian.)
- Dyrektywa 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 r. *w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko* (Dz.Urz. UE L z 2001 r. Nr 197, poz. 30)
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/56/WE z dnia 17 czerwca 2008 r. *ustanawiająca ramy działań Wspólnoty w dziedzinie polityki środowiska morskiego (Dyrektywa ramowa w sprawie strategii morskiej)* (Dz. Urz. UE L z 2008 r. Nr 164, poz.19)
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. *w sprawie ochrony dzikiego ptactwa* (tekst jedn. Dz.Urz. UE L z 2010 r. Nr 20, poz. 7)
- Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. *w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory* (tekst jedn. Dz.Urz. UE L z 1992 r. Nr 206, poz. 7 z późn. zmian.)
- Rozporządzenie Komisji (WE) Nr 1799/2006 z 6 grudnia 2006 r. *zmieniające rozporządzenie (WE) nr 26/2004 dotyczące rejestru statków rybackich Wspólnoty* (Dz.Urz. UE L z 2006r. Nr 341, poz. 26 z późn. zmian.)
- Europejska Konwencja o ochronie dziedzictwa archeologicznego (poprawiona), sporządzona w La Valetta dnia 16 stycznia 1992 r.* (Dz.U. z 1996 r. Nr 120, poz. 564)
- Koncepcja przestrzennego zagospodarowania kraju 2030.* Projekt dokumentu rządowego przeznaczony do konsultacji. Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa 25 stycznia 2011 r.
- Konwencja o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt, sporządzona w Bonn dnia 23 czerwca 1979 r.* (tekst jedn. Dz.U. z 2003 r. Nr 2, poz. 17)
- Konwencja o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk, sporządzona w Bernie dnia 19 września 1979 r.* (Dz.U. z 1996 r. Nr 58, poz. 263 z późn. zmian.)
- Konwencja Narodów Zjednoczonych o prawie morza, sporządzona w Montego Bay dnia 10 grudnia 1982 r.* (Dz.U. z 2002 r. Nr 59, poz. 543)
- Konwencja o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym sporządzona w Espoo dnia 25 lutego 1991 r.* (Dz.U. z 1999 r. Nr 96, poz. 1110)
- Konwencja o różnorodności biologicznej, sporządzona w Rio de Janeiro dnia 5 czerwca 1992 r.* (Dz.U. z 2002 r. Nr 184, poz. 1532)
- Konwencja o ochronie środowiska morskiego obszaru Morza Bałtyckiego, sporządzona w Helsinkach dnia 9 kwietnia 1992 r.* (Dz.U. z 2000 r. Nr 28, poz. 346)
- Porozumienie o ochronie małych walenii Bałtyku i Morza Północnego, sporządzone w Nowym Jorku dnia 17 marca 1992 r.* (tekst jedn. Dz.U. z 1999 r. Nr 96, poz. 1108 z późn. zmian.);
- Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej z 2 kwietnia 1997 r.* (tekst jedn. Dz.U. z 1997 r. Nr 78, poz. 483 z późn. zmian.)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 r. *w sprawie dziko występujących roślin objętych ochroną* (Dz.U. z 2004 r. Nr 168, poz. 1764)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. *w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000* (tekst jedn. Dz.U. z 2004 r. Nr 229, poz. 2313 z późn. zmian.)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 28 września 2004 r. *w sprawie gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną* (Dz.U. z 2004 r. Nr 220, poz. 2237)

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z 20 sierpnia 2008 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych (Dz.U. z 2008 Nr 162, poz. 1008)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 października 2008 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz.U. z 2008 r. Nr 198, poz. 1226)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz.U. z 2010 r. Nr 77, poz. 510)
- Ustawa z dnia 21 marca 1991 r. o obszarach morskich Rzeczypospolitej Polskiej i administracji morskiej (tekst jedn. Dz.U. z 2003 r. Nr 153, poz. 1502 z późn. zmian.)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jedn. Dz.U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 z późn. zmian.)
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (tekst jedn. Dz.U. z 2005 r. Nr 239, poz. 2019 z późn. zmian.)
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jedn. Dz.U. z 2003 r. Nr 80, poz. 717 z późn. zmian.)
- Ustawa z dnia 28 marca 2003 r. o ustanowieniu programu wieloletniego „Program ochrony brzegów morskich” (Dz.U. z 2003 r. Nr 67, poz. 621)
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tekst jedn. Dz.U. z 2003 r. Nr 162, poz. 1568 z późn. zmian.)
- Ustawa z dnia 19 lutego 2004 r. o rybołówstwie (tekst jedn. Dz.U. z 2004 r. Nr 62, poz. 574 z późn. zmian.)
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jedn. Dz.U. z 2009 r. Nr 151, poz. 1220 z późn. zmian.)
- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (tekst jedn. Dz.U. z 2007 r. Nr 75, poz. 493 z późn. zmian.)
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jedn. Dz.U. z 2008 r. Nr 199, poz. 1227 z późn. zmian.)
- Rozporządzenie Wojewody Pomorskiego z dnia 15 maja 2006 r. w sprawie powołania Nadmorskiego Parku Krajobrazowego (Dz.Urz. Woj. Pom. z 2006 r. Nr 58, poz. 1192 z późn. zmian.)

## **Dokumenty rządowe**

- HELCOM 2007, The Baltic Sea Action Plan, A new environmental strategy for the Baltic Sea region, Helsinki
- Polityka ekologiczna państwa w latach 2003–2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007–2010
- Polityka ekologiczna państwa w latach 2009–2012 z perspektywą do 2016 r.
- Krajowa strategia Ochrony i Zrównoważonego Użytkowania Różnorodności Biologicznej oraz Program Działań na lata 2007–2013
- Strategia ochrony obszarów wodno-błotnych w Polsce wraz z planem działań na lata 2006–2013

## **Dokumenty lokalne**

- Uchwała nr IX/49/78 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Gdańsku (Dz.Urz. Woj. Rady Narodowej w Gdańsku z 1978 r. Nr 1, poz. 3) zaktualizowana Rozporządzeniem Wojewody Pomorskiego nr 55/06 z dnia 15 maja 2006 r. w sprawie Nadmorskiego Parku Krajobrazowego (Dz.Urz. Woj. Pom. z 2006 r. Nr 58, poz. 1192)
- Uchwała nr 1185/XLVIII/10 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 2010.05.31 w sprawie połączenia Nadmorskiego Parku Krajobrazowego, Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego, Parku Krajobrazowego „Dolina Słupi”, Kaszubskiego Parku Krajobrazowego, Parku Krajobrazowego „Mierzeja Wiślana”, Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego oraz Zaborskiego Parku Krajobrazowego w Pomorski Zespół Parków Krajobrazowych.
- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego, przyjęty uchwałą 1004/XXXIX/09 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 26 października 2009 r.

Program Państwowego Monitoringu Środowiska województwa pomorskiego na lata 2010–2012. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku. Gdańsk 2009

Program ochrony środowiska województwa pomorskiego na lata 2007-2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011-2014. Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego. Gdańsk 2007.

### **Studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego w gminach sąsiadujących z obszarem *Pilotażowego projektu planu***

Studium Uwarunkowań i Kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Gdynia (zaktualizowany dokument uchwalony dnia 27 lutego 2008 r.)

Studium Uwarunkowań i Kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kosakowo (zaktualizowany dokument przyjęty uchwałą nr XL/1/06 Rady Gminy Kosakowo z dnia 16 lutego 2006 r.)

Studium Uwarunkowań i Kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Puck (przyjęte uchwałą nr XXVI/86/2000 Rady Gminy Puck z dnia 3 października 2000 r. zmienione uchwałą nr IX/69/03 i IX/70/03 Rady Gminy Puck z dnia 3 lipca 2003 r. oraz uchwałą nr XXVIII/6/05 Rady Gminy Puck z dnia 3 lutego 2005 r.)

Studium Uwarunkowań i Kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Puck (przyjęte uchwałą nr XXXIV/4/98 Rady Miasta Pucka z dnia 18 czerwca 1998 r.)

Studium Uwarunkowań i Kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Władysławowo (przyjęte uchwałą nr XLII/302/02 Rady Miejskiej we Władysławowie z dnia 30 stycznia 2002 r.)

Studium Uwarunkowań i Kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy miejskiej Jastarnia (przyjęte uchwałą nr XXXI/193/2005 Rady Miasta Jastarnia z dnia 28 października 2005 r.)

Studium Uwarunkowań i Kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Hel, 2000–2003, (przyjęte uchwałą nr VII/49/2003 Rady Miasta Helu z dnia 25 kwietnia 2003 r.)

### **Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego w gminach sąsiadujących z obszarem *Pilotażowego projektu planu***

#### **Miasto Gdynia**

Uchwała nr XII/471/99 z dnia 27 października 1999 r., zmiana mpzp części dzielnicy Oksywie, rejon ulic Nasykowej i Śmidowicza

Uchwała nr XXIV/542/04 z dnia 27 października 2004 r., mpzp części dzielnicy Śródmieście, rejon ulic Hryniewickiego, Waszyngtona i Alei Zjednoczenia

Uchwała nr XXVIII/647/05 z dnia 23 lutego 2005 r., mpzp części dzielnicy Oksywie, rejon ulic Dickmana, Muchowskiego i Kępa Oksywska

Uchwała nr XXXII/754/05 z dnia 22 czerwca 2005 r., mpzp Kamiennej Góry

Uchwała nr IV/46/07 z dnia 24 stycznia 2007 r., mpzp rejonu Portu Zachodniego w Gdyni

Uchwała nr IV/47/07 z dnia 24 stycznia 2007 r., mpzp części nadmorskiej dzielnicy Orłowo

Uchwała nr IV/48/07 z dnia 24 stycznia 2007 r., mpzp części nadmorskiej dzielnicy Orłowo rejon Alei Zwycięstwa i ul. Świętopełka

Uchwała nr XIII/311/07 z dnia 24 października 2007 r., mpzp części dzielnicy Oksywie, rejon ulic Dickmana i Osada Rybacka

#### **Gmina Kosakowo**

Uchwała nr XXVI/92/04 z dnia 19 grudnia 2004 r., mpzp wsi Rewa. Przystąpiono do zmiany Uchwałą nr IX/41/07 z dnia 26 kwietnia 2007 r.

Uchwała nr XLIII/29/06 z dnia 31 maja 2006 r., mpzp nieruchomości położonych w Mostach na północ od kanału zrzutowego oczyszczalni ścieków

Uchwała nr VII/14/07 z dnia 07 marca 2007 r., mpzp działek położonych przy ul. Nadmorskiej w Mechelinkach

Uchwała nr VIII/25/07 z dnia 28 marca 2007 r., mpzp nieruchomości położonych w Mostach na południe od kanału zrzutowego oczyszczalni ścieków

Uchwała nr X/47/07 z dnia 30 maja 2007 r., mpzp części wsi Mechelinki w rejonie ul. Klifowej

#### **Gmina Puck**

Uchwała nr XXXVII/110/05 z dnia 27 października 2005 r., mpzp fragmentu wsi Osłonino (część południowa)

Uchwała nr X/76/07 z dnia 27 sierpnia 2007 r., mpzp fragmentu wsi Osłonino (część północna)

#### **Miasto Puck**

Uchwała nr XXXI/1/2001 z dnia 17 grudnia 2001 r., mpzp części „A” pasa nadmorskiego

Uchwała nr XXXI/2/2001 z dnia 17 grudnia 2001 r., mpzp części „BCD” pasa nadmorskiego

#### **Gmina Miasto Władysławowo**

Uchwała nr XVIII/445/2006 z dnia 25 stycznia 2006 r., mpzp dla obszaru Gminy Miasta Władysławowa oznaczonego symbolem WCH-2

Uchwała nr XLI/480/2006 z dnia 28 kwietnia 2006 r., mpzp miasta Władysławowa dla obszaru oznaczonego symbolem WS1

Uchwała nr XLIV/503/2006 z dnia 26 lipca 2006 r., mpzp dla obszaru położonego pomiędzy: obszarem planu WS-1, przedłużeniem ul. Boh. Kaszubskich do granic administracyjnych Gminy Miasta Władysławowa

Uchwała nr V/46/2007 z dnia 28 lutego 2007 r., mpzp dla obszaru Gminy Miasta Władysławowa oznaczonego symbolem WCH-1

#### **Gmina miejska Jastarnia**

Uchwała nr XX/216/2000 z dnia 14 czerwca 2000 r., mpzp dla terenu działki 13/2 ul. Zdrojowa 21 (Dom Zdrojowy)

Uchwała nr XXIII/333/2001 z dnia 25 września 2001 r., mpzp dla terenu położonego przy ul. Portowej i ul. Mickiewicza, obejmującego działkę nr 57

Uchwała nr XXIII/334/2001 z dnia 25 września 2001 r., mpzp dla terenu położonego przy ul. Mickiewicza, obejmującego działki nr 98 i 94/1

#### **Gmina miejska Hel**

Uchwała nr XXIX/206/2001 z dnia 14 lutego 2001 r., mpzp dla terenu działki 44/2 i 45 przy ul. Bocznej

Uchwała nr XXXVII/266/2001 z dnia 28 listopada 2001 r., mpzp dla terenu działek 35/6, 35/7, 37/5, 37/6, 37/8 ÷ 37/14, przy ul. Dworcowej

Uchwała nr XXIX/215/05 z dnia 22 września 2005 r., mpzp dla terenu działek 111/2, 111/3, 111/5 i 110/2 przy ul. Portowej

#### **Literatura**

Błaszowska B. 2007a. *Plan lokalnej współpracy na rzecz ochrony obszaru Natura 2000 – Zatoka Pucka*. Gdańsk. ss. 64

Błaszowska B. 2007b. *Plan lokalnej współpracy na rzecz ochrony obszaru Natura 2000 – Zatoka Pucka i Półwysep Hel*. Gdańsk. ss. 67

Bolałek J., Falkowska L., Korzeniewski K. 1993. *Hydrochemia Zatoki W: Zatoka Pucka*. Red. Korzeniewski K. IO UG. Gdańsk: 222–303

Boldyriew W., Gudelis W., Szujski J. 1982. *Strefa brzegowa Morza Bałtyckiego i jej znaczenie w powstawaniu osadów*. W: *Geologia Morza Bałtyckiego*. Red. Gudelis W.K., Jemielianow J.M. Wydawnictwo Geologiczne. Warszawa: 142-160.

Danielewicz W., Pawlaczyk P. 2004. *Lasy i bory*. W: *Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000*. Tom 5 ISBN 83-86564-43-1: 104-112.

- Dubrawski R. 1993. *Stan zoologiczny Zatoki Puckiej i kierunki rewaloryzacji środowiska*. Prace Instytutu Morskiego, Nr 725. Wydawnictwo Instytutu Morskiego. Gdańsk. ISBN 83- 85780-14-9. ss. 102
- Dubrawski R., Bistram K. 2004. *Właściwości osadów powierzchniowych Zatoki Puckiej* W: *Oddziaływanie wybranych źródeł zanieczyszczeń na środowisko Zatoki Puckiej*. Red. Kruk-Dowgiałło L. Wyd. Wew. Instytutu Morskiego w Gdańsku 6128. Gdańsk. ss. 359
- Dubrawski R., Zawadzka E. 2000. *Oszacowanie wielkości dopływu biogenów ze źródeł lądowych do Zatoki Gdańskiej*. WW IM 5728. Gdańsk: 37-38.
- Engel J., Serwecińska D., Torr G., Makles-Mierzejewska M. 2007. *Zarządzanie obszarami Natura 2000. Postanowienia artykułu 6 dyrektywy „siedliskowej” 92/43/EWG*. Tłumaczenie. ISBN 978-83-60757-05-5. ss. 79
- Engel J. 2009. *Natura 2000 w ocenach oddziaływania przedsięwzięć na środowisko*. Ministerstwo Środowiska. Warszawa. ISBN 978-83-89994-04-2. ss. 73
- Gerstmannowa E. (red.) 2000. *Materiały do monografii przyrodniczej regionu gdańskiego. Tom 3. Nadmorski Park Krajobrazowy*. ISBN 83-87291-88-9. Wyd. Marpress. Gdańsk. ss. 219.
- Gilbert C. (red.). 2008. *Raport o stanie wybrzeża południowo-wschodniego Bałtyku. Opis zrównoważonego rozwoju w strefie brzegowej – ujęcie wskaźnikowe*. Instytut Morski w Gdańsku. Gdańsk. ISBN 978-83-85780-87-8. ss. 160
- Hałuzo M., Kubicz G., Wojcieszek H., Wojcieszek K., Żebiałowicz-Łach A. 2009. *Prognoza oddziaływania na środowisko Projektu zmiany planu przestrzennego zagospodarowania przestrzennego Województwa Pomorskiego*. Wojewódzkie Biuro Planowania Przestrzennego w Słupsku. Słupsk. ss. 132
- Herbich J., Meissner W., Mikoś J. 1997. *Ochrona przyrody*. W: *Nadmorski Park Krajobrazowy*. Red. Janta A. Wydawnictwo Nadmorskiego Parku Krajobrazowego. Władysławowo. ISBN 83-909023-0-3. ss. 203.
- Herbich J. 2004. *Siedliska morskie i przybrzeżne, nadmorskie i śródlądowe solniska i wydmy*. W: *Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny*. Tom 1. ISBN 83-86564-43-1: 65-78, 86-96.
- Holeksa J., Szwagrzyk J. 2004. *Lasy i bory*. W: *Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000* . Tom 5 ISBN 83-86564-43-1: 31-47
- Jankowska H., Łęczyński L. 1993a. *Morfologia dna*. W: *Zatoka Pucka*. Red. Korzeniewski K. IO UG. Gdańsk. ISBN 83-900952-3-8: 316–319
- Jankowska H., Łęczyński L. 1993b. *Osady dennie*. W: *Zatoka Pucka*. Red. Korzeniewski K. IO UG. Gdańsk. ISBN 83-900952-3-8: 320–327
- Kącki Z., Załuski T. 2004. *Murawy, łąki, ziołorośla, wrzosowiska, zarośla*. W: *Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny*. Tom 3. ISBN 83-86564-43-1: 159-170.
- Kistowski M., Pchalek M. 2009. *Natura 2000 w planowaniu przestrzennym – rola korytarzy ekologicznych*. Ministerstwo Środowiska. Warszawa. ISBN 978-83-89994-06-6. ss. 115
- Korzeniewski K. (red.). 1993. *Zatoka Pucka*. IO UG. Gdańsk. ISBN 83-900952-3-8. ss. 532
- Kramarska R., Masłowska M., Przedziecki P., Uścińowicz Sz., Zachowicz J., Warzocha J., Netzel J., Janusz J. 2003. *Określenie uwarunkowań eksploatacji złóż osadów do sztucznego zasilania brzegów w okresie 2004-2023. Etap I*. Państwowy Instytut Geologiczny, Oddział Geologii Morza. ss. 55
- Kruk-Dowgiałło L. (red.). 2000. *Przyrodnicza waloryzacja morskich części obszarów chronionych HELCOM BSPA województwa pomorskiego. Nadmorski Park Krajobrazowy*. Tom. 3. Crangon 7. CBM PAN. Gdynia. ISBN 83-906449-5-9. ss. 186.
- Kruk-Dowgiałło L. (red.). 2004. *Oddziaływanie wybranych źródeł zanieczyszczeń na środowisko Zatoki Puckiej*. Praca zbiorowa. Cz. I. Założenia metodyczne, Cz. II. Lokalne oddziaływanie wybranych źródeł, Cz. III. Synteza - oddziaływanie na Zatokę Pucką, Cz. IV. Podsumowanie wyników badań realizowanych w latach 2003–2004. Zalecenie i wytyczne. Wyd. Wew. Instytutu Morskiego w Gdańsku 6128, Gdańsk. ss. 359
- Kruk-Dowgiałło L., Szaniawska A. 2008. *Gulf of Gdańsk, Puck Bay. Part. II.B Estern Balic Coast* W: *Ecology of Baltic Coastal Waters*. Ecological Studies 197. Red. Schewier U. Springer-Verlag Berlin Heidelberg: 139–162

- Kruk-Dowgiałło L., Osowiecki A., Opiola R., Kuliński M., Brzeska P., Błęńska M., Michałek M. 2008. *Wizja ochrony przyrody w projekcie planu zagospodarowania przestrzennego obszaru morskiego zachodniej części Zatoki Gdańskiej*. Ekspertyza Samodzielnej Pracowni Ekologii Instytutu Morskiego. Wyd. Wew. Instytutu Morskiego w Gdańsku 6376. Gdańsk. ss. 43
- Kruk-Dowgiałło L., Brzeska P. 2009. *Wpływ prac czerpalnych na florę denną Zatoki Puckiej i propozycje działań naprawczych*. W: *Program rekultywacji wyrobisk w Zatoce Puckiej. Przyrodnicze podstawy i uwarunkowania*. Red. Kruk-Dowgiałło L. i Opiola R. ZWN Instytutu Morskiego w Gdańsku: 187–208
- Kruk-Dowgiałło L., Opiola R. (red.). 2009. *Program rekultywacji wyrobisk w Zatoce Puckiej. Przyrodnicze podstawy i uwarunkowania*. ZWN Instytutu Morskiego w Gdańsku. Gdańsk. ISBN 978-83-85780-98-4. ss. 344
- Kruk-Dowgiałło L., Brzeska P., Błęńska M., Opiola R., Kuliński M., Osowiecki A. 2009. *Ochrona brzegów niszczy siedliska denne? Studium przypadku – Progi podwodne w Gdyni Orłowie*. W: *Polska Inżynieria Środowiska pięć lat po wstąpieniu do Unii Europejskiej*. Red. Dudzińska M. i Pawłowski L. Monografie nr 60. PAN Komitet Inżynierii Środowiska, Lublin: 125–136
- Krzymiński W., Kruk-Dowgiałło L. 2005. *Typologia polskich wód morskich - krok do przodu w kierunku doskonalenia ochrony wód*. W: *II Kongres Inżynierii Środowiska T. 2*. Monografie nr 33. PAN, KiS, Lublin: 271–281
- Kwiatkowski W. 2004. *Lasy i bory*. W: *Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000*. Tom 5 ISBN 83-86564-43-1: 171-202
- Matciak M. 1998. *Przezroczystość morskich wód przybrzeżnych i jej uwarunkowania środowiskowe na przykładzie Zatoki Puckiej*. Praca doktorska. UG. ss. 83
- Mazurkiewicz B.K. 2009. *Encyklopedia inżynierii morskiej*. Fundacja Promocji Przemysłu Okrętowego i Gospodarki Morskiej. Gdańsk. ISBN 978-83-60584-15-6. ss. 554
- Meissner W. 2000. *Awifauna*. W: *Przyrodnicza waloryzacja morskich części obszarów chronionych HELCOM BSPA województwa pomorskiego. Nadmorski Park Krajobrazowy*. T 3. Crangon 7. Red. Kruk-Dowgiałło L. CBM PAN. Gdynia: 116–119
- Meissner W, Sikora A. 2004. *Zatoka Pucka W: Ostoje ptaków o randze europejskiej w Polsce*. Red. Sidło P.O., Błaszowska B., Chylarecki P. OTOP. Warszawa: 146–149
- Meissner W. 2007. *Rozmieszczenie i struktura populacji ptaków w pasie pobraża, na wodach wewnętrznych*. W: *Opracowanie dokumentacji do utworzenia systemu morskich obszarów chronionych o kluczowym znaczeniu dla zachowania różnorodności biologicznej w najcenniejszych obszarach Bałtyku i jego pobraża*. Red. Weigle A., Kruk-Dowgiałło L., Opiola R., Wiśniewski R.J., Nowicki W., Kiczyńska A. Wyd. Wew. Instytutu Morskiego w Gdańsku 6331. ss. 97 + 14 załączników
- Musiela S. 1984. *Osady denne Zalewu Puckiego*. Zeszyty Naukowe UG, Oceanografia 10: 35-58
- Namura-Ochalska A. 2004. *Siedliska morskie i przybrzeżne, nadmorskie i śródlądowe solniska i wydmy*. W: *Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny*. Tom 1. ISBN 83-86564-43-1: 120-151, 157-167
- Nowacki J. 1993a. *Hydrofizyka Zatoki*. W: *Zatoka Pucka*. Red. Korzeniewski K. IO UG. Gdańsk: 79–206
- Nowacki J. 1993b. *Morfometria Zatoki*. W: *Zatoka Pucka*. Red. Korzeniewski K. IO UG. Gdańsk: 71–78
- Opiola R., Szeffler K., Gajewski L. 2005. *Uwarunkowania środowiskowe budowy elektrowni wiatrowych na morzu*. Międzynarodowa konferencja pn.: „Perspektywy rozwoju energetyki wiatrowej na morzu”. Bałtycka Agencja Poszanowania Energii S.A. Gdańsk. materiały konferencyjne
- Osowiecki A. 1995. *Makrofauna denna Zatoki Gdańskiej latem 1992*. W: *Zatoka Gdańska. Stan środowiska w 1992 r.* Red. Kruk-Dowgiałło L, Ciszewski P. IOŚ. Warszawa. ISBN 83-805-21-4: 79-89
- Osowiecki A., Kruk-Dowgiałło L., Błęńska M., Brzeska P., Michałek-Pogorzelska M., Dubiński M., Krzymiński W., Łysiak-Pastuszek E., Góralski J., Chojnacki W., Marcinkow A., Kazała P. 2009. *Opracowanie metodyki badania i klasyfikacji elementów biologicznych w procedurze oceny stanu ekologicznego jednolitych części morskich wód przejściowych i przybrzeżnych wraz z udziałem w europejskim ćwiczeniu interkalibracyjnym*. Sprawozdanie z etapu II. Wyd. Wew. Instytutu Morskiego w Gdańsku 6465. ss. 102

- Pempkowiak J. 1994. *Zmiany potencjału oksydacyjno-redukcyjnego, pH oraz stężenia węgla organicznego w osadach wewnętrznej Zatoki Puckiej (lipiec–październik 1998)*. W: *Zatoka Pucka. Możliwości rewaloryzacji*. Red. Kruk-Dowgiałło L. i Ciszewski P. IOŚ. Warszawa: 53–65
- Standardowy Formularz Danych (SDF) dla specjalnego obszaru ochrony siedlisk SOO PLH 220032 Zatoka Pucka i Półwysep Helski*. 2008a.
- Standardowy Formularz Danych (SDF) dla obszaru specjalnej ochrony ptaków OSO PLB 220005 Zatoka Pucka*. 2008b.
- Słomianko P. (red.) 1974. *Warunki fizyczne regionu*. W: *Zatoka Pucka*. Stud. Mater. Oceanol. 5: 7–30
- Simonides E. 2008. *Ochrona przyrody*. Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego. Warszawa. ISBN 978-83-235-0310-1. ss. 685
- Świerkosz K. 2003. *Wyznaczanie ostoi Natura 2000*. WWF Polska, Warszawa. ISBN 83-916021-3-3. ss. 64
- Tomczak A. 2005. *Wybrane zagadnienia z przeszłości geologicznej i przyszłości Półwyspu Helskiego*. W: *Stan i zagrożenie Półwyspu Helskiego*. Red. Cyberski J. Wydawnictwo Gdańskie. Gdańsk: 13-50.
- Trokowicz D. 1994. *Osady powierzchniowe wewnętrznej Zatoki Puckiej i ich wpływ na biocenozę*. W: *Zatoka Pucka. Możliwości rewaloryzacji*. Red. Kruk-Dowgiałło L. i Ciszewski P. IOŚ. Warszawa: 35–53
- Wandzel T. 2000. *Round Goby, Neogobius melanostomus Pallas, 1811 in the catches of R/V Baltica*. Acta Ichthyol Piscat 30 (1): 81–91
- Warzocha J. 2004. *Siedliska morskie i przybrzeżne, nadmorskie i śródlądowe solniska i wydmy*. W: *Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny*. Tom 1. ISBN 83-86564-43-1: 31-36, 54-60.
- Zaucha J. (red.) 2008a. *Pilotażowy projekt planu zagospodarowania przestrzennego zachodniej części Zatoki Gdańskiej*. Wyd. Wew. Instytutu Morskiego w Gdańsku 6377. ss. 76
- Zaucha J. (red.) 2008b. *Uzasadnienie do pilotażowego projektu planu zagospodarowania przestrzennego zachodniej części Zatoki Gdańskiej*. Wyd. Wew. Instytutu Morskiego w Gdańsku 6378. ss. 166
- Zaucha J. 2009. *Planowanie przestrzenne obszarów morskich. Polskie uwarunkowania i plan pilotażowy*. Instytut Morski w Gdańsku. Gdańsk. ISBN 978-83-85780-97-7. ss. 149
- Zaucha J., Matczak M., Przedzimirska J. (red.). 2009. *Przyszłe wykorzystanie polskiej przestrzeni morskiej dla celów gospodarczych i ekologicznych*. Instytut Morski w Gdańsku. Gdańsk. ISBN 978-83-85780-99-1. ss. 319
- Zawadzka-Kahlau E. 1999. *Tendencje rozwojowe polskich brzegów Bałtyku Południowego*. Gdańskie Towarzystwo Naukowe. Gdańsk. ss. 147.

#### Strony internetowe

[www.ascobans.org](http://www.ascobans.org)

[www.igf.fuw.edu.pl](http://www.igf.fuw.edu.pl)

[http://www.morswin.pl/index\\_base.php?Screen\\_Option=1&Page\\_ID=70#a1a](http://www.morswin.pl/index_base.php?Screen_Option=1&Page_ID=70#a1a)

## 17. Załączniki

- Załącznik 1a. Pismo do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 8 kwietnia 2010 r. (znak: INZ/ZP-8316/3/2010)
- Załącznik 1b. Pismo do Pomorskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego z dnia 8 kwietnia 2010 r. (znak: INZ/ZP-8316/3/2010)
- Załącznik 2. Opinia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 7 lipca 2010 r. (znak: RDOŚ-22-WPN-6636-3/10/mk)
- Załącznik 3. Zawiadomienie Pomorskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego z dnia 27 kwietnia 2010 r. (znak: SE.NS-80/49o/79zp/AS/10)



www.umgdy.gov.pl

## URZĄD MORSKI W GDYNI

IN/ZP-8316/3/2010

Gdynia, 8.04.2010r.

**Regionalny Dyrektor  
Ochrony Środowiska w Gdańsku  
ul. Chmielna 54/57  
80-748 Gdańsk**

Dotyczy: Strategicznej oceny oddziaływania na środowisko pilotowego planu zagospodarowania przestrzennego zachodniej części Zatokii Gdańskiej.

*Szanowny Panu Dyrektor,*

W ramach projektu BaltSeaPlan ([www.baltseaplan.eu](http://www.baltseaplan.eu); ulotka) Dyrektor Urzędu Morskiego w Gdyni opracowuje prognozę oddziaływania na środowisko pilotowego planu zagospodarowania przestrzennego zachodniej części Zatokii Gdańskiej (płytką w załączeniu). Projekt polegający na przeprowadzeniu strategicznej oceny ma charakter próbny i ma m.in. na celu sprawdzenie, czy obowiązujące przepisy umożliwiają wykonanie poprawnej prognozy oddziaływania na środowisko dla planów zagospodarowania przestrzennego obszarów morskich. W związku z wymogiem uzgodnienia zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska (Art. 53 oraz Art. 57 pkt 2 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko) oraz biorąc pod uwagę nieformalny charakter projektu, Dyrektor Urzędu Morskiego prosi o zaopiniowanie załączonego konspektu prognozy, zamiast wymaganego prawem uzgodnienia.

Osoby do kontaktu:

Agnieszka Mostowicz

([agnieszka.mostowicz@umgdy.gov.pl](mailto:agnieszka.mostowicz@umgdy.gov.pl); 058 620 69 11 w. 424)

Hanna Kamrowska

([kamro@umgdy.gov.pl](mailto:kamro@umgdy.gov.pl); 058 620 69 11 w. 427)

*Z poproszeniem*

**DYREKTOR**  
Urząd Morski w Gdyni  
z pp.  
mgr inż. Aneta Sadowska  
Zastępca Dyrektora



Załącznik 1b.



www.umgdy.gov.pl

## URZĄD MORSKI W GDYNI

INZ/ZP-8316/3/2010

Gdynia, 8.04.2010r.

**Państwowy Wojewódzki  
Inspektor Sanitarny w Gdańsku  
ul. Dębinki 4  
80-211 Gdańsk**

Dotyczy: Strategicznej oceny oddziaływania na środowisko pilotowego planu zagospodarowania przestrzennego zachodniej części Zatoki Gdańskiej.

*Stawomir Piastun*

W ramach projektu BaltSeaPlan ([www.baltseaplan.eu](http://www.baltseaplan.eu); ulotka) Dyrektor Urzędu Morskiego w Gdyni opracowuje prognozę oddziaływania na środowisko pilotowego planu zagospodarowania przestrzennego zachodniej części Zatoki Gdańskiej (płytką w załączeniu). Projekt polegający na przeprowadzeniu strategicznej oceny ma charakter próby i ma m.in. na celu sprawdzenie, czy obowiązujące przepisy umożliwiają wykonanie poprawnej prognozy oddziaływania na środowisko dla planów zagospodarowania przestrzennego obszarów morskich. W związku z wymogiem uzgodnienia zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko z Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym (Art. 53 oraz Art. 58 pkt 2 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko) oraz biorąc pod uwagę nieformalny charakter projektu, Dyrektor Urzędu Morskiego prosi o zaopiniowanie załączonego konspektu prognozy, zamiast wymaganego prawem uzgodnienia.

Osoby do kontaktu:

Agnieszka Mostowiec (agnieszka.mostowiec@umgdy.gov.pl; 058 620 69 11 w. 424)  
Hanna Kamrowska (kamro@umgdy.gov.pl; 058 620 69 11 w. 427)

*z pozdrowieniami*

**URZĄD MORSKI W GDYNI**  
ul. Dębinki 4  
80-211 Gdańsk  
tel. 058 620 69 11

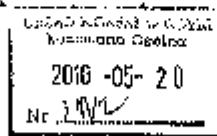
Załącznik 2.



**REGIONALNY DYREKTOR  
OCHRONY ŚRODOWISKA  
W GDAŃSKU**

Gdańsk, dnia 07-05-2010 r.

RDOŚ-22-WPN-6636-3/10/mk



**Urząd Morski w Gdyni  
ul. Chrzanowskiego 10  
81-338 Gdynia**

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Gdańsku w odpowiedzi na pismo INZ/ZP-8316/3/2010 z dnia 08.04.2010 (wpływ 16.04.2010r), względniając nieformalny charakter pilotowego projektu planu zagospodarowania przestrzennego zachodniej części Zatoki Gdańskiej

**opiniuje pozytywnie**

zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko przedmiotowego projektu planu.

Złp. Kancelarskiego Dyrektora  
Ochrony Środowiska  
w Gdańsku  
*Janina Pycisik*  
Regionalny Konsultant Prowadzący

Otrzymują:

1. adresat
2. a/a



## Spis rysunków

- Rys. 1.1. Schemat postępowania w przyjęcia planu zagospodarowania przestrzennego obszaru morskiego wraz z prognozą oddziaływania na środowisko (opracowanie własne wg tekstu jedn. Dz.U. z 2003 r. Nr 80, poz. 717 z późn zmian., tekstu jedn. Dz.U. z 2003 r. Nr 153, poz. 1502 z późn. zmian., tekstu jedn. Dz.U. z 2008 r. Nr 199, poz. 1227 z późn. zmian.)
- Rys. 2.1. Schemat procedury postępowania w ocenie przewidywanych znaczących oddziaływań na poszczególne elementy środowiska działań zapisanych w *Pilotażowym projekcie planu* (opracowanie własne)
- Rys. 2.2. Szczegółowy schemat procedury oceny oddziaływania na cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000, integralność obszaru PLH oraz na pozostałe komponenty środowiska w obszarze objętym *Pilotażowym projektem planu* (opracowanie własne)
- Rys. 3.1. Zachodnia część Zatoki Gdańskiej objęta *Pilotażowym projektem planu* (opracowanie własne)
- Rys. 3.2. Zachodnia część Zatoki Gdańskiej objęta *Pilotażowym projektem planu* z wydzielonymi akwenami i podakwenami
- Rys. 3.3. Schemat powiązań *Pilotażowego projektu planu* z innymi dokumentami (opracowanie własne)
- Rys. 5.1. Szkic geomorfologiczny wybrzeży Zatoki Puckiej
- Rys. 5.2. Części wód przejściowych wchodzące w skład obszaru, dla którego opracowano *Pilotażowy projekt planu zagospodarowania przestrzennego zachodniej części Zatoki Gdańskiej* (Krzymiński i Kruk-Dowgiało 2005, granice *Planu*: opracowanie własne)
- Rys. 5.3. Rozmieszczenie obszarów objętych prawną ochroną w obszarze objętym *Planem* (opracowanie własne)
- Rys. 8.1. Realizacja zapisów wynikających z przyszłych planów ochrony obszarów: PLB, PLH i NPK obszarze *Pilotażowego projektu planu* (opracowanie własne)
- Rys. 8.2. Identyfikacja znaczących oddziaływań na obszarze objętym *Pilotażowym projektem planu* (opracowanie własne)
- Rys. 8.3. Podział akwenów w *obszarze PLH* ze względu na wskazane w *Pilotażowym projekcie planu* dopuszczenia i niedopuszczenia wynikające z prac naruszających dno morskie oraz strefę brzegową
- Rys. 8.4. Schemat lokalizacji dopuszczonych działań związanych z odtworzeniem linii brzegowej w kontekście występowania trzcinowisk w akwenie 01 (opracowanie własne)
- Rys. 8.5. Podział akwenów w *obszarze PLH* ze względu na wskazane w *Pilotażowym projekcie planu* dopuszczenia i niedopuszczenia wynikające z działalności związanej z rybołówstwem morskim
- Rys. 8.6. Podział akwenów w *obszarze PLH* ze względu na wskazane w *Pilotażowym projekcie planu* dopuszczenia i niedopuszczenia wynikające z działalności związanej z ruchem jednostek rybackich
- Rys. 8.7. Podział akwenów w *obszarze PLH* ze względu na wskazane w *Pilotażowym projekcie planu* dopuszczenia i niedopuszczenia wynikające z turystyki, rekreacji i komunikacji
- Rys. 8.8. Podział akwenów w *obszarze PLH* ze względu na wskazane w *Pilotażowym projekcie planu* dopuszczenia i niedopuszczenia wynikające z budowy i eksploatacji infrastruktury
- Rys. 8.9. Podział akwenów w *obszarze PLH* ze względu na wskazane w *Pilotażowym projekcie planu* dopuszczenia i niedopuszczenia wynikające z obronności kraju
- Rys. 8.10. Podział akwenów w *obszarze PLB* ze względu na wskazane w *Pilotażowym projekcie planu* dopuszczenia i niedopuszczenia wynikające z działań naruszających dno oraz strefę brzegową
- Rys. 8.11. Podział akwenów w *obszarze PLB* ze względu na wskazane w *Pilotażowym projekcie planu* dopuszczenia i niedopuszczenia wynikające z działań związanych z rybołówstwem
- Rys. 8.12. Podział akwenów w *obszarze PLB* ze względu na wskazane w *Pilotażowym projekcie planu* dopuszczenia i niedopuszczenia wynikające z działań związanych z ruchem jednostek rybackich
- Rys. 8.13. Podział akwenów w *obszarze PLB* ze względu na wskazane w *Pilotażowym projekcie planu* dopuszczenia i niedopuszczenia wynikające z działań związanych z turystyką, rekreacją i komunikacją

- Rys. 8.14. Podział akwenów w *obszarze PLB* ze względu na wskazane w *Pilotażowym projekcie planu* dopuszczenia i niedopuszczenia wynikające z działań związanych z budową i eksploatacją infrastruktury
- Rys. 8.15. Podział akwenów w *obszarze PLB* ze względu na wskazane w *Pilotażowym projekcie planu* dopuszczenia i niedopuszczenia wynikające z działań związanych z działalnością militarną
- Rys. 11.1. Akweny z ograniczeniami poziomu hałasu w obszarze *Pilotażowego projektu planu*
- Rys. 11.2. Akweny z ograniczeniami prędkości jednostek pływających w obszarze *Pilotażowego projektu planu*
- Rys. 13.1. Punkty pomiarowo-kontrolne Państwowego Monitoringu Środowiska w latach 2010–2012 (opracowanie własne na podstawie: Programu Państwowego Monitoringu Środowiska województwa pomorskiego na lata 2010-2012)

## Spis tabel

- Tabela 2.1. Wykaz definicji pojęć zastosowanych w *Prognozie oddziaływania zapisów Pilotażowego projektu planu*
- Tabela 3.1. Akweny i podakweny wydzielone w obszarze objętym *Pilotażowym projektem planu* wraz z dominującą w nich funkcją
- Tabela 4.1. Cele ochrony środowiska wyznaczone na poziomie międzynarodowym i wspólnotowym uwzględnione w *Pilotażowym projekcie planu*
- Tabela 4.2. Cele ochrony środowiska wyznaczone na poziomie krajowym uwzględnione w *Pilotażowym projekcie planu*
- Tabela 5.1. Charakterystyka Zatoki Puckiej ze szczególnym uwzględnieniem Zatoki Puckiej zewnętrznej i Zatoki Puckiej wewnętrznej (Kruk-Dowgiałło i Szaniawska 2008, z uaktualnieniami)
- Tabela 5.2. Charakterystyka chronionych gatunków makrofitów (Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 r. w sprawie dziko występujących roślin objętych ochroną (Dz.U. z 2004 r. Nr 168, poz. 1764)) w obszarze *Pilotażowego projektu planu*
- Tabela 5.3. Charakterystyka chronionych gatunków ptaków wodnych (Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 28 września 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną (Dz.U. z 2004 r. Nr 220, poz. 2237, załącznik I Dyrektywy ptasiej) na obszarze objętym *Pilotażowym projektem planu*
- Tabela 5.4. Chronione gatunki ichtiofauny występujące lub notowane w Zatoce Puckiej
- Tabela 5.5. Informacje o notowaniu występowania w zachodniej części Zatoki Gdańskiej ssaków morskich, chronionych na podstawie *Konwencji o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt*, sporządzonej w Bonn dnia 23 czerwca 1979 r. (tekst jedn. Dz.U. z 2003 r. Nr 2, poz. 17) oraz *Konwencji o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk*, sporządzonej w Bernie dnia 19 września 1979 r. (Dz.U. z 1996 r. Nr 58, poz. 263 z późn. zmian.)
- Tabela 5.6. Ocena stanu ekologicznego jednolitych części wód przejściowych Zalewu Puckiego i Zatoki Puckiej zewnętrznej na podstawie elementów biologicznych, tj.: fitoplanktonu, makroglonów i okrytożalążkowych, oraz makrobezkręgowców bentosowych (Osowiecki in. 2009)
- Tabela 5.7. Typy siedlisk morskich oraz siedlisk na styku morze–ląd występujących na obszarze Zatoka Pucka i Półwysep Helski (PLH 220032) z załącznika I Dyrektywy siedliskowej
- Tabela 5.8. Chronione gatunki ssaków morskich oraz ichtiofauny wymienione w załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG występujące na obszarze Zatoka Pucka i Półwysep Helski (SDF 2008)
- Tabela 5.9. Gatunki ptaków wodnych wymienione w załączniku I Dyrektywy Rady 2009/147/WE w obszarze PLB 220005 (SDF 2008, modyfikacja: Świerkosz 2003, Błaszowska 2007a)
- Tabela 5.10. Licznie występujące gatunki ptaków wodnych nie wymienione w załączniku I Dyrektywy Rady 2009/147/WE (SDF 2008, modyfikacja: Świerkosz 2003, Błaszowska 2007b), stwierdzone w obszarze PLB 220005
- Tabela 6.1. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji zapisów *Pilotażowego projektu planu*, w zakresie działań lub ich aspektów nieregulowanych odrębnymi przepisami prawnymi
- Tabela 7.1. Główne zagrożenia i ich następstwa w środowisku przyrodniczym zachodniej części Zatoki Gdańskiej
- Tabela 8.1. Charakterystyka obszarów objętych analizą i oceną wpływu działań dopuszczonych w *Pilotażowym projekcie planu*
- Tabela 8.2. Działania związane z naruszeniem dna w *obszarze PLH*
- Tabela 8.3. Działania związane z naruszeniem strefy brzegowej w *obszarze PLH*
- Tabela 8.4. Zestawienie odcinków brzegu morskiego, na których obowiązują ustalenia ustawy z dnia 28 marca 2003 r. o ustanowieniu programu wieloletniego „Program ochrony brzegów morskich” (Dz.U. z 2003 r. Nr 67, poz. 621) oraz zapisy *Pilotażowego projektu planu* w *obszarze PLH*
- Tabela 8.5. Działania związane z rybołówstwem w *obszarze PLH*
- Tabela 8.6. Działania związane z turystyką, rekreacją i komunikacją w *obszarze PLH*

- Tabela 8.7. Działania związane z tworzeniem kąpielisk w *obszarze PLH*
- Tabela 8.8. Działania związane z budową i eksploatacją infrastruktury w *obszarze PLH*
- Tabela 8.9. Działania związane z budową i eksploatacją infrastruktury punktowej w *obszarze PLH*
- Tabela 8.10. Działania związane z obronnością kraju na *obszarze PLH*
- Tabela 8.11. Działania związane z naruszeniem dna w *obszarze PLB*
- Tabela 8.12. Działania związane z naruszeniem strefy brzegowej w *obszarze PLB*
- Tabela 8.13. Zestawienie odcinków brzegu morskiego, na których obowiązują ustalenia ustawy z dnia 28 marca 2003 r. o ustanowieniu programu wieloletniego „Program ochrony brzegów morskich” (Dz.U. z 2003 r. Nr 67, poz. 621) oraz zapisy *Pilotażowego projektu planu*
- Tabela 8.14. Działania związane z rybołówstwem w *obszarze PLB*
- Tabela 8.15. Działania związane z turystyką, rekreacją i komunikacją w *obszarze PLB*
- Tabela 8.16. Działania związane z turystyką – tworzenie kąpielisk w *obszarze PLB*
- Tabela 8.17. Działania związane z budową infrastruktury w *obszarze PLB*
- Tabela 8.18. Działania związane z budową i eksploatacją infrastruktury punktowej w *obszarze PLB*
- Tabela 8.19. Działania związane z działalnością militarną w *obszarze PLB*
- Tabela 8.20. Matryca oceny przewidywanych znaczących oddziaływań, w tym oddziaływań bezpośrednich, pośrednich, krótkoterminowych, średnioterminowych i długoterminowych, stałych i chwilowych na cele i przedmiot ochrony oraz integralność obszarów Natura 2000, a także na pozostałe komponenty środowiska
- Tabela 8.21. Matryca podsumowująca ocenę przewidywanych znaczących oddziaływań, w tym oddziaływań bezpośrednich, pośrednich, krótkoterminowych, średnioterminowych i długoterminowych, stałych i chwilowych na cele i przedmiot ochrony oraz integralność obszarów Natura 2000, a także na pozostałe komponenty środowiska
- Tabela 8.22. Skala bonitacyjna zastosowana w prognozie oddziaływania na środowisko oraz obszary Natura 2000 zapisów *Pilotażowego projektu planu* (Kistowski i Pchalek 2009)
- Tabela 8.23. Matryca kierunków i siły oddziaływań działań określonych w *Pilotażowym projekcie planu* na oceniane elementy obszarów Natura 2000 oraz pozostałe komponenty środowiska
- Tabela 8.24. Określenie negatywnych i pozytywnych kierunków potencjalnych oddziaływań na cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 oraz na pozostałe komponenty środowiska, działań wskazanych w *Pilotażowym projekcie planu*
- Tabela 8.25. Matryca skumulowanych negatywnych, oddziaływań dla poszczególnych działań na wszystkie komponenty środowiska oraz wszystkich działań na poszczególne komponenty środowiska wynikające z zapisów *Pilotażowego projektu planu*
- Tabela 8.26. Matryca skumulowanych negatywnych oddziaływań dla poszczególnych działań na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 i integralność *obszaru PLH* oraz wszystkich działań na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 i integralność *obszaru PLH* wynikające z zapisów *Pilotażowego projektu planu*
- Tabela 8.27. Matryca skumulowanych skutków oddziaływania na środowisko głównych grup funkcjonowania *Pilotażowego projektu planu*
- Tabela 11.1. Ogólne rozwiązania zapobiegające i minimalizujące negatywne, znaczące oddziaływania na środowisko oraz cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000, a wynikające z realizacji działań wskazanych w *Pilotażowym projekcie planu*
- Tabela 12.1. Opis rozwiązania alternatywnego, polegającego na nie przyjęciu do realizacji zapisów *Pilotażowego projektu planu*
- Tabela 13.1. Wskaźniki do monitorowania stanu środowiska po przyjęciu do realizacji *Pilotażowego projektu planu*

Tabela 13.2. Wskaźniki socjoekonomiczne do monitorowania skutków realizacji ustaleń *Pilotażowego projektu planu* (na podstawie: Gilbert 2008)