

**PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
AKWENÓW PORTU MORSKIEGO
W ŁEBIE**

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Zamawiający:

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

Wykonawca:

EKO-KONSULT Sp. z o.o.
Ul. Narwicka 6
80-557 Gdańsk



Gdańsk, styczeń 2023

Gdańsk, dnia 20 stycznia 2023 r.

Dane podmiotu składającego oświadczenie:

Anna Mitraszewska
EKO-KONSULT Spółka z o.o.
Ul. Narwicka 6
80-557 Gdańsk

OŚWIADCZENIE
Kierującego zespołem autorów

Dotyczy.:

Prognozy oddziaływania na środowisko projektu Planu zagospodarowania przestrzennego akwenów
Portu Morskiego w Łebie




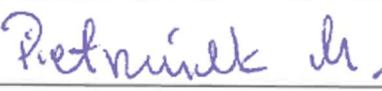

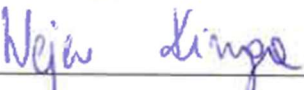
Oświadczam, że spełniam wymagania określone w art. 74a ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U.2022.1029 t.j. z późn. zm.).

Jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.



Zespół autorski

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu zagospodarowania przestrzennego akwenów Portu Morskiego w Łebie została opracowana przez EKO-KONSULT Sp. z o.o. w Gdańsku w następującym składzie:

Imię i nazwisko	Podpis
Magdalena Kiejzik-Głowińska	
Monika Markowska	
Anna Mitraszewska - główna autorka	
Michalina Pietrzniak	
Katarzyna Rachwalska	
Kinga Wejer	

Prognozę opracowano na podstawie dokumentacji opracowanej przez Konsorcjum:
 GARD – Pracownia Urbanistyczno–Architektoniczna – mgr inż. arch. Anna Woźnicka
 ul. Traktorowa 43/2, 91–117 Łódź
 URBS Planowanie Przestrzenne Anna Woźnicka i Sylwia Miszczak Sp. z o.o.
 ul. Traktorowa 43/2, 91–117 Łódź

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	8
1.1. PRZEDMIOT, CELE I PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA.....	8
1.2. PODSTAWY PRAWNE	9
1.3. ZAKRES PROGNOZY	10
1.4. METODYKA OPRACOWANIA I ŹRÓDŁA INFORMACJI O ŚRODOWISKU	11
2. PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO AKWENÓW LEB.....	15
2.1. 2.1. ZAWARTOŚĆ I ZAKRES MERYTORYCZNY PROJEKTU PLANU LEB	15
2.2. 2.2. ZAKRES PRZESTRZENNY PROJEKTU PLANU LEB	16
3. POWIĄZANIA PROJEKTU PLANU Z INNYMI DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI WRAZ Z WYZNACZONYMI CELAMI OCHRONY ŚRODOWISKA	16
3.1. DOKUMENTY POWIĄZANE Z PROJEKTEM PLANU LEB	17
3.2. DOKUMENTY STRATEGICZNE POWIĄZANE Z PLANEM LEB ORAZ CELE ŚRODOWISKOWE USTALONE W TYCH DOKUMENTACH	18
3.3. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLE MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, ORAZ SPOSOBY, W JAKICH TE CELE I INNE PROBLEMY ŚRODOWISKOWE ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS OPRACOWYWANIA DOKUMENTU	26
4. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA OBJĘTEGO PLANEM LEB	27
4.1. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA PLANU LEB	27
4.2. POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE I REGIONALIZACJA PRZYRODNICZA	28
4.3. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE OBSZARU PLANU ORAZ JEGO OTOCZENIA	30
4.3.1. <i>Podstawowe informacje o położeniu i funkcjonowaniu portu</i>	30
4.3.2. <i>Zaplecze infrastrukturalne</i>	31
4.3.3. <i>Rybackie funkcje portu</i>	32
4.3.4. <i>Turystyczne funkcje portu</i>	33
4.4. RZEŻBA TERENU, BUDOWA GEOLOGICZNA	33
4.5. WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE	34
4.5.1. <i>Wody powierzchniowe, JCWP i jakość wód</i>	34
4.5.2. <i>Zagrożenie powodziowe</i>	37
4.5.3. <i>Wody podziemne w części lądowej obszaru oddziaływania Planu LEB</i>	39
4.6. WARUNKI KLIMATYCZNE	40
4.7. WARUNKI OCEANOGRAFICZNE	45
4.7.1. <i>Zasolenie wody</i>	45
4.7.2. <i>Prądy</i>	46
4.7.3. <i>Falowanie</i>	46
4.7.4. <i>Wiatry</i>	46
4.7.5. <i>Wielkości sztormów, poziom wody</i>	46
4.7.6. <i>Złodzenie</i>	48
4.7.7. <i>Strefa fotyczna</i>	48
4.8. PRZYRODA OŻYWIONA	48
4.8.1. <i>Flora i siedliska</i>	48
4.8.2. <i>Awifauna</i>	50
4.8.3. <i>Ichtiofauna</i>	50
4.8.4. <i>Ssaki</i>	51
4.8.5. <i>Makrozoobentos i skorupiaki plażowe</i>	52
4.8.6. <i>Plązy i gady</i>	53
4.9. KORYTARZE EKOLOGICZNE	53
4.10. OBSZARY PODLEGAJĄCE OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY O OCHRONIE PRZYRODY	54
4.10.1. <i>Obszar Natura 2000 Przybrzeżne Wody Bałtyku PLB990002</i>	56
4.10.2. <i>Pobrzeże Słowińskie PLB220003</i>	57
4.10.3. <i>Ostoja Słowińska PLH220023</i>	58
4.10.4. <i>Mierzeja Sarbska PLH220018</i>	58
4.10.5. <i>Słowiński Park Narodowy wraz z otuliną</i>	59
4.10.6. <i>Różnorodność biologiczna i waloryzacja przyrodnicza obszaru objętego Planem</i>	59
4.11. LUDZIE – ZDROWIE, WARUNKI ŻYCIA, ZACHOWANIA SPOŁECZNE	60
4.11.1. <i>Jakość powietrza i klimat akustyczny</i>	60
4.11.2. <i>Zachowania społeczne - turystyka, sport i rekreacja, kąpieliska</i>	62
4.12. DZIEDZICTWO KULTUROWE	63
4.13. DOBRA MATERIALNE	63
4.14. KRAJOBRAZ	63
4.13. POTENCJALNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA	63
4.15. STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM	64

5.	ISTNIEJĄCE PROBLEMY I ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTU PLANU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE.....	65
6.	PROGNOZA ZMIAN ŚRODOWISKA PRZY BRAKU REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU PLANU	67
7.	OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ, WYNIKAJĄCYCH Z ROZSTRZYGNIEŃ PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO	68
7.1.	STRUKTURA PLANU LEB	68
7.2.	ANALIZA POTENCJALNYCH ODDZIAŁYWAŃ ŚRODOWISKOWYCH FUNKCJI PODSTAWOWYCH I DOPUSZCZALNYCH W PLANIE LEB	70
7.3.	PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIA WDROŻENIA USTALEŃ PROJEKTU PLANU LEB	75
7.3.1.	<i>Różnorodność biologiczna</i>	75
7.3.2.	<i>Ludzie</i>	76
7.3.3.	<i>Zwierzęta i rośliny</i>	76
7.3.4.	<i>Wody</i>	78
7.3.5.	<i>Powietrze i klimat</i>	79
7.3.6.	<i>Powierzchnia ziemi i dno morskie</i>	79
7.3.7.	<i>Krajobraz</i>	80
7.3.8.	<i>Zasoby naturalne</i>	80
7.3.9.	<i>Zabytki i dobra materialne</i>	80
7.3.10.	<i>Ocena przewidywanych znaczących oddziaływań na cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 i Słowiński Park Narodowy</i>	80
7.4.	PODSUMOWANIE OCENY PRZEWIDYWANYCH SKUTKÓW REALIZACJI USTALEŃ PLANU LEB	82
8.	ODDZIAŁYWANIA SKUMULOWANE	84
9.	INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU PROJEKTU PLANU LEB NA ŚRODOWISKO	84
10.	WERYFIKACJA CZY UWARUNKOWANIA PRZYRODNICZE ZOSTAŁY W WYSTARCZAJĄCYM STOPNIU WZIĘTE POD UWAGĘ PRZY SPORZĄDZANIU WSTĘPNEGO PROJEKTU PLANU	85
11.	PROPOZYCJA DZIAŁAŃ ZAPOBIEGAJĄCYCH, OGRANICZAJĄCYCH LUB KOMPENSUJĄCYCH POTENCJALNE NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIA USTALEŃ PLANU	85
12.	ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE PLANU	86
13.	WSKAZANIE TRUDNOŚCI NAPOTKANYCH PRZY OPRACOWYWANIU PROGNOZY WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY	86
14.	POTENCJALNE KONFLIKTY SPOŁECZNE WYNIKAJĄCE Z REALIZACJI PLANU ZAGOSPODAROWANIA	86
15.	PROPOZYCJE METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PLANU LEB ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA	86
16.	INFORMACJA O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO	87
17.	STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	87
	SPIS LITERATURY	92

SPIS RYCIN

Rys. 1.1. Granice projektu Planu zagospodarowania przestrzennego morskich wód wewnętrznych Portu Morskiego w Łebie.....	8
Rys. 4.1. Położenie Portu Morskiego w Łebie na tle granic pasa nadbrzeżnego.....	28
Rys. 4.2. Położenie Planu LEB mezoregionów.....	29
Rys. 4.3. Rozkład tras i intensywność ich wykorzystania przez statki rybackie.....	32
Rys. 4.4. Lokalizacja Planu LEB na tle JCWP.....	35
Rys. 4.5. Lokalizacja Planu LEB na tle mapy zagrożenia powodziowego.....	38
Rys. 4.6. Szlaki wędrówek ptaków w rejonie Południowego Bałtyku.....	54
Rys. 4.7. Wejścia na plażę w rejonie Planu LEB.....	62
Rys. 4.8. Lokalizacja obszaru Planu LEB względem kłapowiska Łeba.....	64

SPIS TABEL

Tab. 1.1. Materiały wykorzystane na potrzeby Prognozy Planu LEB (wybrane).....	13
Tab. 3.1. Kierunek działania 1.2 adaptacja strefy przybrzeżnej do zmian klimatu . Kierunek działania 1.2 adaptacja strefy przybrzeżnej do zmian klimatu.....	19
Tab. 3.2. Analiza dokumentów strategicznych na poziomie międzynarodowym, krajowym i regionalnym oraz cele ochrony środowiska zawarte w tych aktach.....	21
Tab. 3.3. Sposób uwzględnienia w projekcie planu celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu krajowym, wspólnotowym i międzynarodowym.....	26
Tab. 4.1. Infrastruktura portowa oraz infrastruktura zapewniająca dostęp do Portu Morskiego w Łebie.	32
Tab. 4.2. Charakterystyka stanu i celów środowiskowych JCWP, w obrębie których zlokalizowany jest obszar Planu LEB.....	35
Tab. 4.3. Charakterystyka stanu i celów środowiskowych JCWP, w obrębie których zlokalizowany jest obszar opracowania – zgodnie z projektem drugiej aktualizacji.....	37
Tab. 4.4. Ogólna charakterystyka parametrów hydrogeologicznych JCWPd w obszarze opracowania (nr 12) oraz ocena jego stanu.....	39
Tab. 4.5. Częstość (%) występowania w miesiącach poziomów morza osiągających lub przekraczających stan ostrzegawczy i alarmowy na stacjach Ustka i Władysławowo w 2020 r. i w wieloleciu 2010-2019.....	47
Tab. 4.6. Odległości od obiektów i obszarów objętych ochroną przyrody.....	56
Tab. 4.7. Wyniki badań jakości powietrza w strefie pomorskiej w 2018 r.....	61
Tab. 7.1. Funkcje podstawowe i dopuszczalne wyznaczone w projekcie planu zagospodarowania przestrzennego morskich wód wewnętrznych dla Portu Morskiego w Łebie.....	68
Tab. 7.2. Potencjalne oddziaływania związane z funkcjami podstawowymi akwenów ustalonych w projekcie Planu LEB.....	71
Tab. 7.3. Kompleksowa ocena przewidywanych skutków (oddziaływań) realizacji ustaleń Planu - wybór.....	83

WYKAZ SKRÓTÓW

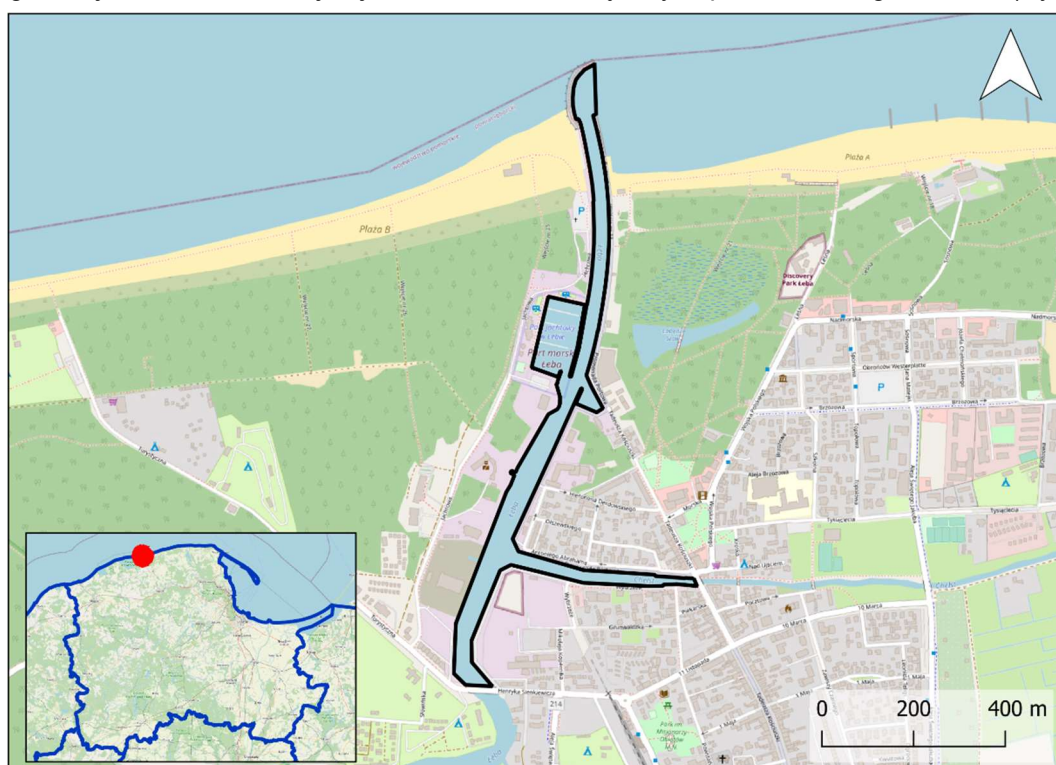
Plan LEB	Plan zagospodarowania przestrzennego akwenów portu morskiego w Łebie
Prognoza Planu LEB	Prognoza Planu zagospodarowania przestrzennego akwenów portu morskiego w Łebie
Plan POM	Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 14 kwietnia 2021 r. w sprawie przyjęcia Planu zagospodarowania przestrzennego morskich wód wewnętrznych, morza terytorialnego i wyłącznej strefy ekonomicznej w skali 1:200 000 (Dz.U.2021.935)
GIOS	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
JCW	Jednolite Części Wód
MPZP	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego
MIR	Morski Instytut Rybacki w Gdyni
PMS	Państwowy Monitoring Środowiska
Prognoza OOŚ	Opracowanie przygotowane w procesie Strategicznej Oceny Oddziaływania na Środowisko oceniające wpływ na środowisko polityki/strategii/planu lub innego dokumenty ustalającego ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć
RDW	Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej – tzw. Ramowa Dyrektywa Wodna
SOOS	Procedura Strategicznej Oceny Oddziaływania na Środowisko
Ustawa OOŚ	Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U.2022.1029 t.j.)
UM	Urząd Morski
BSAP	Baltic Strategic Action Plan – Bałtycki Plan Działań
PMS	Państwowy Monitoring Środowiska

1. WSTĘP

1.1. PRZEDMIOT, CELE I PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA

Niniejsza „Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Planu zagospodarowania przestrzennego akwenów Portu Morskiego w Łebie” (dalej: Prognoza Planu LEB) została opracowana przez EKO-KONSULT Sp. z o.o. w Gdańsku, na podstawie Zlecenia nr 2 Dyrektora Urzędu Morskiego w Gdyni (Nr sprawy: INZ.374.3.2022.ASW) z dnia 19 grudnia 2022 r.

Projekt Planu zagospodarowania przestrzennego akwenów Portu Morskiego w Łebie – zwanego dalej Planem LEB, obejmuje obszar wód wewnętrznych portu morskiego w Ustce (Rys. 1.1.).



Rys. 1.1. Granice projektu Planu zagospodarowania przestrzennego morskich wód wewnętrznych Portu Morskiego w Łebie

Źródło: Urząd Morski w Gdyni

Prognozę wykonano dla projektu Planu LEB przygotowanego w grudniu 2022 roku.

Celem Prognozy jest kompleksowa analiza i ocena potencjalnych oddziaływań na środowisko ustaleń projektu Planu zagospodarowania przestrzennego morskich wód wewnętrznych w obszarze kompetencji Dyrektora Urzędu Morskiego w Gdyni – portu Łeba.

Prognoza jest podstawowym dokumentem strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, która należy do narzędzi wspierania zrównoważonego rozwoju poprzez uwzględnianie aspektów środowiskowych i społecznych na jak najwcześniejszym etapie tworzenia ram dla realizacji inwestycji i podejmowania innych działań mogących negatywnie wpływać na środowisko zarówno na obszarach morskich, jak i lądowych.

Podstawowym zadaniem prognozy jest rozpoznanie i uwzględnienie problemów ochrony środowiska oraz określenie możliwych konsekwencji środowiskowych wynikających z realizacji ustaleń projektu Planu LEB, w tym uwzględnienie celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotnych z punktu widzenia projektu Planu LEB, oraz sposobów, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania projektu Planu LEB.

1.2. PODSTAWY PRAWNE

Konieczność opracowania niniejszej Prognozy Planu LEB wynika z zapisów art. 46 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U.2022.1029 t.j., dalej: ustawa OOS). Zgodnie ze wskazanym zapisem projekt Planu zagospodarowania przestrzennego morskich wód wewnętrznych w obszarze kompetencji Dyrektora Urzędu Morskiego w Gdyni – portu Łeba (dalej: projekt Planu LEB) podlega strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko. Prognoza oddziaływania na środowisko stanowi podstawowy element postępowania w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko (art. 3 ust. 1 pkt 14 ustawy OOS).

Ponadto opracowując niniejszą Prognozę Planu LEB wzięto pod uwagę niżej wymienione akty prawne:

Prawo międzynarodowe:

- Konwencja Narodów Zjednoczonych o prawie Morza (Dz.U.2002.59.543);
- Konwencja o ochronie środowiska morskiego obszaru Morza Bałtyckiego; sporządzona w Helsinkach dnia 9 kwietnia 1992 r. (Dz.U.2000.28.346) – Konwencja Helsińska;
- Międzynarodowa Konwencja o zapobieganiu zanieczyszczaniu morza przez statki sporządzona w Londynie dnia 2 listopada 1973 r. (Dz.U.1987.17.101 ze zm.);
- Konwencja o dostępie do informacji, udziale społeczeństwa w podejmowaniu decyzji oraz dostępie do sprawiedliwości w sprawach dotyczących środowiska sporządzona w Aarhus dnia 25 czerwca 1998 r. (Dz.U.2003.78.706);
- Europejska konwencja krajobrazowa sporządzona we Florencji dnia 20 października 2000 r. (Dz.U.2006.14.98);
- Konwencja o różnorodności biologicznej sporządzoną w Rio de Janeiro dnia 5 czerwca 1992 r. (Dz.U.2002.184.1532).

Prawo unijne:

- Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca normy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej (Dz.U.U.E.L.2000.327.1 ze zm.), tzw. Ramowa Dyrektywa Wodna, RDW;
- Dyrektywa 2008/56/WE Parlamentu Europejskiego i rady z dnia 17 czerwca 2008 r. ustanawiająca normy działań Wspólnoty w dziedzinie polityki środowiska morskiego () (Dz.U.U.E.L.2008.164.19 ze zm.), tzw. dyrektywa ramowa w sprawie strategii morskiej, RDSM;
- Dyrektywa 2009/147/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 30 listopada 2009 w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (D.U.U.E.L.2010.20.7 ze zm.), tzw. Dyrektywa Ptasia;
- Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dz.U.U.E.L.2013.158.193) tzw. Dyrektywa Siedliskowa;
- Dyrektywa 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko - tzw. Dyrektywa SOOŚ.

Prawo krajowe:

- Ustawa z dnia 21 marca 1991 r. o obszarach morskich Rzeczypospolitej Polskiej i administracji morskiej (Dz.U.2022.457 t.j.);
- Ustawa z dnia 16 marca 1995 r. o zapobieganiu zanieczyszczaniu morza przez statki (Dz.U.2020.1955 t.j.);
- Ustawa z dnia 28 marca 2003 r. o ustanowieniu programu wieloletniego „Program ochrony brzegów morskich” (Dz.U.2016.678 t.j.);
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz.U.2021.2233 t.j.);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U.2021.1973 t.j. ze zm.);
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U.202.916 t.j.);

- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U.2021.710 t.j. ze zm.);
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 roku Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U.2021.1420 t.j. ze zm.);
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U.2021.779 t.j. ze zm.);
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U.2022.503 t. j.);
- Ustawa z dnia 19 grudnia 2014 o rybołówstwie morskim (Dz.U.2022.540 t.j.);
- Ustawa z dnia 17 września 2021 r. o gatunkach obcych (Dz.U.2021.1718).

1.3. ZAKRES PROGNOZY

Zakres i stopień szczegółowości Prognozy ustala art. 51 oraz art. 52 ust. 1 i 2 ustawy OOS ponadto, zgodnie z art. 53 ustawy OOS, zakres prognozy wymaga uzgodnienia z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Gdańsku oraz Pomorskim Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Gdańsku uzgodnił w dniu 9 listopada 2018 roku zakres i stopień szczegółowości Prognozy (znak: RDOŚ-Gd-WZP.411.10.15.2018.AP.1).

Organ wskazał na następujące zagadnienia:

1. *„W prognozie oddziaływania na środowisko oprócz wymienionych we wniosku o uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości prognozy oddziaływania na środowisko obszarów chronionych należy również uwzględnić położony w bezpośrednim sąsiedztwie portu obszar Natura 2000 Pobrzeże Słowińskie oraz Słowiński Park Narodowy;*
2. *W prognozie należy wskazać na załącznikach graficznych i przeanalizować wpływ planowanej inwestycji na miejsca występowania siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk dla cennych i chronionych gatunków flory i fauny w odniesieniu do planowanego zagospodarowania, w szczególności w odniesieniu do siedlisk cennych dla ptaków i ryb, ich szlaków migracji i miejsc rozrodu;*
3. *Należy przeanalizować wpływ falochronów na migracje organizmów wodnych, w szczególności wodnych organizmów dwuśrodowiskowych oraz prowadzących denny tryb życia;*
4. *Tworząc prognozę, a tym samym również plan zagospodarowania przestrzennego wobec wszystkich obszarów Natura 2000 oraz pozostałych obszarów objętych ochroną przyrody, należy uwzględnić nie tylko zapisy wynikające z PZO lub PO, czy ich projektów, ale także zapisy wynikające z ustawy o ochronie przyrody, z ustawy Prawo ochrony środowiska oraz pozostałych ustaw powiązanych z wymienionymi, niezależnie czy dla danego obszaru chronionego obowiązują PZO lub PO,*
5. *Uwzględnić w Prognozie, a tym samym w Planie, ochronę gatunkową roślin, grzybów i zwierząt związanych zarówno z wodami morskimi, jak i strefą brzegową i lądem, ze szczególnym uwzględnieniem ochrony morświna, ptaków i ich tras migracji, ryb, minogów i organizmów przydennych i występujących w strefie brzegowej morza;*
6. *Uwzględnić w Prognozie oraz w Planie uwarunkowania ekofizjograficzne, ze szczególnym uwzględnieniem uwarunkowań geomorfologicznych Wybrzeża Bałtyku;*
7. *Uwzględnić w Prognozie oraz w Planie konwencje i porozumienia międzynarodowe, dotyczące Morza Bałtyckiego, których Polska jest stroną;*
8. *Prognoza i Plan powinny odnosić się do wpływu planowanej inwestycji na strefę brzegową i wody przybrzeżne, w szczególności na wody przybrzeżne portów, zwłaszcza w przypadku zwiększenia intensywności wykorzystania strefy brzegowej, wód wewnętrznych, rozwoju portu, żeglugi, turystyki i rekreacji morskiej.”*

Pomorski Państwowy Inspektor Sanitarny w Gdańsku pismem ONS.9022.2.12.2018.AR z dnia 6 listopada 2018 r. uzgodnił zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie bez uwag.

Prognoza Planu LEB, zgodnie z obowiązującymi przepisami i uzgodnieniami, przede wszystkim uwzględnia:

- uwarunkowania formalno-prawne:
 - uwarunkowania prawne międzynarodowe i krajowe,
 - powiązania z dokumentami na poziomie krajowym i regionalnym;
- informacje o zawartości i głównych celach projektu Planu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
- opis stanu środowiska:
 - stan zmian środowiska w rejonie Portu Morskiego w Łebie,
 - problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia wdrożenia Planu;
- potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji Planu;
- analizę i ocenę skutków realizacji działań przewidzianych Planem:
 - oddziaływanie na ludzi,
 - oddziaływanie na elementy środowiska,
 - oddziaływania skumulowane,
- rozwiązania alternatywne;
- propozycje dotyczące przewidywanych metod monitoringu skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania.

Podstawowym celem oceny strategicznej jest identyfikacja i ocena potencjalnych skutków w środowisku, jakie mogą mieć miejsce w przypadku realizacji ustaleń projektu ocenianego dokumentu, jak również propozycja rozwiązań alternatywnych w stosunku do tych zawartych w projekcie planu oraz takich, które wyeliminują lub zminimalizują ewentualne skutki negatywne. Zagadnienia omówione w niniejszej Prognozie służą także wykazaniu, w jaki sposób problemy środowiskowe oraz cele ochrony środowiska ustanowione w innych powiązanych dokumentach zostały uwzględnione podczas opracowywania projektu planu. Prognoza nie jest dokumentem rozstrzygającym o słuszności realizacji zamierzeń inwestycyjnych przewidzianych ustaleniami planu. Pełni funkcję informacyjną i ostrzegawczą w stosunku do późniejszych etapów projektowania inwestycji, przedstawiając jedynie prawdopodobne skutki, jakie niesie za sobą realizacja ustaleń projektu planu na środowisko.

1.4. METODYKA OPRACOWANIA I ŹRÓDŁA INFORMACJI O ŚRODOWISKU

Prognozowany wpływ na środowisko oceniono metodą ekspercką, wykorzystując dostępne dane o stanie środowiska w rejonie Portu Morskiego w Łebie oraz szereg opracowań diagnozujących zagrożenia środowiska.

Na potrzeby prognozowania oddziaływania ustaleń projektu Planu LEB na środowisko określono aktualny stan środowiska (uwarunkowania środowiskowe) oraz sposób użytkowania akwenów portu Łeba w granicach objętych projektem Planu LEB.

Na podstawie zebranych danych, zdefiniowano potencjalne oddziaływania, jakie mogą być konsekwencją realizacji zapisów projektu Planu LEB, tj. ustalonych funkcji podstawowych i dopuszczalnych dla wydzielonych akwenów. W następnym kroku zidentyfikowano potencjalne oddziaływania znaczące.

W ocenie potencjalnych znaczących oddziaływań na środowisko odniesiono się do wskazanych funkcji podstawowych i dopuszczalnych poszczególnych akwenów - według projektu Planu LEB.

Oceniając wpływ ustaleń projektu Planu LEB na środowisko, analizie podlegały funkcje ustalone dla danego akwenu. Przyjęto, że realizacja danej funkcji akwenu będzie wiązała się z określoną

działalnością człowieka, w tym intensyfikacją obecnego użytkowania, która może potencjalnie naruszyć warunki funkcjonowania ekosystemu Portu Morskiego w Łebie, wywrzeć negatywny wpływ na aktualny stan środowiska, w tym stanowić zagrożenie zdrowia i życia ludzi oraz spowodować degradację środowiska. Przeprowadzone analizy nie obejmowały zagrożeń spowodowanych przez działania człowieka, stanowiące naruszenie obowiązującego prawa i przepisów takich jak na przykład: naruszenie mienia, dewastacja infrastruktury technicznej czy portowej, łamanie przepisów portowych. Analizowano również możliwość wystąpienia awarii, czyli zdarzeń nieprzewidzianych, a mogących przynieść negatywne skutki dla środowiska.

Na potrzeby niniejszej Prognozy Planu LEB dokonano podziału oddziaływań na bezpośrednie, pośrednie, wtórne i skumulowane za opracowaniem „Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Planu zagospodarowania przestrzennego morskich wód wewnętrznych, morza terytorialnego i wyłącznej strefy ekonomicznej w skali 1:200 000 „ – dalej: Prognozą do Planu POM (Michałek M., Mioskowska M. Kruk-Dowgiało L. 2019)¹.

Analizując wpływ ustaleń Planu LEB na środowisko brano przede wszystkim pod uwagę charakter oddziaływania, tj.:

- negatywny – ustalenie w Planie umożliwia realizację działań, które mogą niekorzystnie wpływać na komponenty środowiska w stosunku do obecnego stanu i prowadzonej obecnie aktywności w danym akwenie lub wprowadzić nowy niepożądany czynnik mogący powodować potencjalną zmianę przynajmniej jednego elementu środowiska;
- neutralny – ustalenia planu nie wprowadzają nowych funkcji w akwenie;
- pozytywny – ustalenia planu mogące skutkować poprawą stanu komponentów środowiska w stosunku do sytuacji bieżącej lub wprowadzające nowy pożądaną czynnik - funkcje, które w efekcie realizacji lub ich oddziaływania mogą prowadzić w przyszłości do poprawy stanu środowiska;
- skumulowany – w analizowanym przypadku będą to przede wszystkim oddziaływania wynikające z różnych dokumentów strategicznych, których ustalenia będą pośrednio i bezpośrednio wpływały na port Łeba oraz oddziaływania, które są związane z ustaleniami planów procedowanych na akwenach sąsiednich, a których wdrożenie może potencjalnie spowodować kumulację negatywnych oddziaływań w obrębie portu.

Wykorzystano informacje uzyskane z Urzędu Morskiego w Gdyni (dalej: UM w Gdyni) oraz szeroko rozumianych innych interesariuszy (samorządy, gminy, inwestorzy, itp.) oraz dane z Państwowego Monitoringu Środowiska. Wykorzystano również materiały dotyczące form ochrony przyrody (Natura 2000, park krajobrazowy) – projekty planów ochrony obszarów Natura 2000 oraz Nadmorskiego Parku Krajobrazowego oraz ogólnie dostępną literaturę przedmiotu.

Wykorzystane materiały i informacje, w tym wykaz Prognoz i Raportów oddziaływania na środowisko sporządzonych dla innych, przyjętych już dokumentów strategicznych i planowanych przedsięwzięć wykorzystanych przy sporządzaniu prognozy zostały wyszczególnione w tabeli 1.1. Pełen wykaz źródeł przedstawiono w spisie literatury.

Ocena oddziaływania projektu Planu LEB na środowisko przyrodnicze została przeprowadzona w następujących etapach:

1. Określenie celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym.
2. Określenie stanu środowiska wraz z identyfikacją istniejących problemów ochrony środowiska, w oparciu między innymi o zidentyfikowane źródła presji.

¹ Źródło: Red.: Michałek M., Mioskowska M., Kruk-Dowgiało L.: Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu zagospodarowania przestrzennego morskich wód wewnętrznych, morza terytorialnego i wyłącznej strefy ekonomicznej w skali 1: 200 000, Gdańsk, lipiec 2019.

3. Określenie i analiza potencjalnych oddziaływań środowiskowych, które mogą powodować funkcje podstawowe i dopuszczalne ustalone w projekcie Planu.
4. Ocena możliwego wpływu na środowisko funkcji przyjętych w projekcie Planu dla 13 wydzielonych akwenów z uwzględnieniem wrażliwości środowiska i zidentyfikowanych problemów oraz zidentyfikowanych celów ochrony środowiska na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym – na podstawie zidentyfikowanych we wcześniejszym etapie potencjalnych oddziaływań powodowanych przez poszczególne funkcje określono oddziaływania środowiskowe dla poszczególnych komponentów środowiska.
5. Określenie i analiza przewidywanych znaczących oddziaływań na obszary chronione, w tym na obszary sieci Natura 2000.
6. Ocena oddziaływań na cele środowiskowe wyznaczone dla jednolitych części wód.
7. Propozycja rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą zidentyfikowanych możliwych negatywnych oddziaływań na środowisko.
8. Podsumowanie i rekomendacje do projektu Planu.

W ramach Prognozy Planu LEB przeanalizowano zgodność ustaleń projektu Planu LEB z wybranymi dokumentami strategicznymi szczebla krajowego i regionalnego, w których mogą być zawarte wytyczne dotyczące celów ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju w dziedzinie zagospodarowania przestrzennego obszarów morskich wód wewnętrznych, z uwzględnieniem podejścia ekosystemowego. Przeanalizowano również prognozy opracowane do tych dokumentów.

Poza analizą zgodności z ustaleniami wybranych dokumentów strategicznych uwzględniono m.in. przepisy ochrony środowiska, w szczególności Prawa wodnego, ustawy o ochronie przyrody oraz ustawy Prawo ochrony środowiska.

Źródła informacji o środowisku

Do diagnozy stanu środowiska wykorzystano szereg opracowań, które zostały zamieszczone w poniższej tabeli. Prace nad przygotowaniem Prognozy Planu LEB nie obejmowały badań środowiskowych, przyjmując, że będą one elementem oceny oddziaływania na środowisko poszczególnych przedsięwzięć jako ich etap przedrealizacyjny.

Tab. 1.1. Materiały wykorzystane na potrzeby Prognozy Planu LEB (wybrane)

Lp.	Tytuł, autor, data i miejsce wydania
1.	Zarządzenie Ministra Klimatu z dnia 23 grudnia 2019 r. w sprawie zadań ochronnych dla Słowińskiego Parku Narodowego na lata 2020-2020, zmienione Zarządzeniem Ministra Klimatu z dnia 12 lutego 2020 r.
2.	Standardowy Formularz Danych obszarów Natura 2000: Ostoja Słowińska (PLH220023) Mierzeja Sarbska (PLH220018) Pobrzeże Słowińskie (PLB22003) Przybrzeżne Wody Bałtyku (PLB990002) http://natura2000.gdos.gov.pl
3.	Siedliska morskie i przybrzeżne, nadmorskie i śródlądowe solniska i wydmy [w:] Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 1., 2004 r. http://natura2000.gdos.gov.pl Gatunki zwierząt z wyjątkiem ptaków [w:] Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 6., 2004 r. http://natura2000.gdos.gov.pl
4.	Szczegółowa mapa geologiczna Polski 1:50 000 Arkusz 3- Łeba. oprac. PiG, 1986 r.
5.	Mapa Geośrodowiskowa Polski 1:50 000, plansze A i B, arkusz 3- Łeba.

Lp.	Tytuł, autor, data i miejsce wydania
	oprac. PiG, PiB, 2009 r.
6.	Objaśnienia do Mapy Geośrodowiskowej Polski 1:50 000, arkusz 3- Łeba. oprac. PiG, PiB, 2009 r.
7.	Bilans zasobów kopalin i wód podziemnych w Polsce wg stanu na 31.12.2017 r. PiG i Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2018 r.
8.	Locja Bałtyku – Wybrzeże polskie. oprac. Biuro Hydrograficzne Marynarki Wojennej, Gdynia, 2016 r.
9.	Warunki klimatyczne i oceanograficzne w Polsce i na Bałtyku Południowym. Spodziewane zmiany i wytyczne do opracowania strategii adaptacyjnych w gospodarce krajowej. J. Wibig i E. Jakusik (red.). oprac. IMGW-PIB, Warszawa, 2012 r.
10.	Złodzenie polskiej strefy przybrzeżnej w zimie 2017/2018. oprac. Ida Stanisławczyk, IMGW, 2018
11.	Złodzenie polskiej strefy przybrzeżnej w zimie 2015/2016. oprac. Ida Stanisławczyk, IMGW, 2016
12.	Karta informacyjna jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) nr 12. oprac. PiG, PiB, Warszawa 2009 r.
13.	Charakterystyka geologiczna i hydrogeologiczna zweryfikowanych JCWPd. oprac. PiG, PiB, Warszawa 2009 r.
14.	Mapa hydrogeologiczna Polski 1:50 000 Arkusz 3- Łeba oprac. PiG, PiB, 2000 r.
15.	Objaśnienia do Mapy hydrogeologicznej Polski 1:50 000, arkusz 3- Łeba. oprac. PiG, PiB, 2000 r.
16.	Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r., Dz.U. 2016, poz.1911
17.	Zagrożenia naturalne dla polskich miast portowych w świetle informacyjnego zabezpieczenia procesu zarządzania kryzysowego [w:] Rocznik bezpieczeństwa morskiego 2010 r., Maurycy Ciupak,
18.	Opracowanie ekofizjograficzne do planu zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego – aktualizacja. oprac. PBPR, Gdańsk - Słupsk 2014
19.	Koncepcja sieci ekologicznej województwa pomorskiego dla potrzeb planowania przestrzennego. oprac. PBPR, Gdańsk 2014
20.	Ostoje ptaków o znaczeniu międzynarodowym w Polsce. Wilk, M. Jujka, J. Krogulec, P. Chylarecki oprac. OTOP, Marki, 2010 r.
21.	Aktualizacja wstępnej oceny stanu środowiska wód morskich. oprac. IMGW, Warszawa, 2018 r.
22.	Roczna ocena jakości powietrza w województwie pomorskim - raport za 2017 rok. oprac. WIOŚ w Gdańsku, 2018 r.
23.	Klasyfikacja stanu/ potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych w województwie pomorskim za 2016 rok. oprac. WIOŚ, Gdańsk 2017 r.
24.	Ocena wód przejściowych i przybrzeżnych badanych w 2015 r. w województwie pomorskim. oprac. WIOŚ, Gdańsk 2016 r.
25.	Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Łeba. Zmiana – aktualizacja (2010 r.).
26.	Prognoza oddziaływania na środowisko do planu zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego. oprac. PBPR, Słupsk 2014 r.
27.	Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu zagospodarowania przestrzennego morskich wód wewnętrznych, morza terytorialnego i wyłącznej strefy ekonomicznej w skali 1: 200 000 (projekt v. 2). oprac. Instytut Morski w Gdańsku, Gdańsk, styczeń 2019 r.
28.	Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu zagospodarowania przestrzennego morskich wód wewnętrznych port morski w Dziwnowie. oprac. GP Projekt Paweł Żebrowski, Szczecin, 2019 r.
29.	Plan gospodarowania odpadami oraz pozostałościami ładunkowymi ze statków dla portu w Łebie - aktualizacja. oprac. Urząd Morski w Słupsku, Inspektorat Ochrony Środowiska Morskiego, Słupsk 2016 r.
30.	Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Łeba. Zmiana – aktualizacja. Uchwała Nr XXXVIII/350/2010 Rady Miejskiej w Łebie z dnia 23 czerwca 2010 r.
31.	Prace pogłębiarskie w polskiej strefie przybrzeżnej – aktualne problemy

Lp.	Tytuł, autor, data i miejsce wydania
	Marta Staniszevska, Helena Boniecka, Agnieszka Gajda [w:] Inżynieria Ekologiczna, Vol. 40, 2014, 157–172, DOI: 10.12912/2081139X.79
32.	Polityka Morskiej Rzeczypospolitej Polskiej do roku 2020 z perspektywą do 2030 roku. Uchwała Nr 33 Rady Ministrów z dnia 17 marca 2015 r. w sprawie Polityki Morskiej Rzeczypospolitej Polskiej do roku 2020 (z perspektywą do 2030 roku)
33.	Strategia Unii Europejskiej dla regionu Morza Bałtyckiego – SUE RMB
34.	Bałtycki Plan Działań, HELCOM, 2021 r.
35.	Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 roku) Uchwała nr 8 Rady Ministrów z dnia 14 lutego 2017 r.

2. PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO AKWENÓW LEB

Konieczność opracowania planu zagospodarowania przestrzennego obszarów morskich wynika z zapisów art. 37a ust. 1 Ustawa z dnia 21 marca 1991 r. o obszarach morskich Rzeczypospolitej Polskiej i administracji morskiej (Dz.U.2022.457 t.j.), która w tym zakresie przenosi ustalenia Dyrektywy w sprawie Strategii Morskiej.

Szczegółowe zasady sporządzania planów reguluje Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej oraz Ministra Infrastruktury i Budownictwa z 26 maja 2017 roku w sprawie wymaganego zakresu planów zagospodarowania przestrzennego morskich wód wewnętrznych, morza terytorialnego i wyłącznej strefy ekonomicznej (D.z.U.2017.1025).

Głównymi celami sporządzania planów zagospodarowania przestrzennego obszarów morskich są:

- zidentyfikowanie istniejących sposobów użytkowania obszarów morskich w granicach opracowania, zidentyfikowanie konfliktów oraz zarządzanie sposobami wykorzystania przestrzeni obszarów morskich zgodnie z istniejącymi strategiami i przepisami krajowymi, regionalnymi oraz lokalnymi, przy jednoczesnym promowaniu zrównoważonego rozwoju obszarów morskich w aspekcie ekologicznym, gospodarczym i społecznym;
- regulowanie zagospodarowania i użytkowania obszarów morskich – fragmentu morskich wód wewnętrznych i wód morza terytorialnego.

Opracowanie i przyjęcie planu umożliwiają koordynację funkcjonalną i terytorialną różnorodnych działań, w szczególności realizację przedsięwzięć inwestycyjnych w sposób zrównoważony, tj. zapewniający efektywne wykorzystanie ich cech, zasobów i właściwości dla różnych celów społecznych i gospodarczych.

Zadaniem planu zagospodarowania przestrzennego obszarów morskich jest ograniczanie konfliktów między użytkownikami oraz z otoczeniem, zapewnienie trwałości nieodnawialnych zasobów i procesów przyrodniczych w perspektywie obecnego i kolejnych pokoleń. Zakłada się również, że plan umożliwi osiągnięcie celów wynikających z krajowych dokumentów strategicznych.

Rozstrzygnięcia Planu LEB dążą do osiągnięcia zrównoważonego rozwoju obszaru objętego projektem planu oraz obszarów do niego przyległych w wymiarze ekonomicznym, społecznym i środowiskowym, przy uwzględnieniu wymogów obronności i bezpieczeństwa państwa oraz wzajemnego oddziaływania lądu i morza.

2.1. ZAWARTOŚĆ I ZAKRES MERYTORYCZNY PROJEKTU PLANU LEB

Plan LEB składa się z następujących elementów:

- części tekstowej obejmującej:
 - ustalenia ogólne dla całego obszaru objętego planem,
 - rozstrzygnięcia szczegółowe dla wyróżnionych w planie 13 akwenów;
- rysunku stanowiącego część graficzną planu w skali 1: 1 000;

- uzasadnienia do szczegółowych rozstrzygnięć - tekst;
- uzasadnienia do szczegółowych rozstrzygnięć - rysunek pt.: „Rysunek uwarunkowań”.

Zgodnie z ustawą o obszarach morskich RP i administracji morskiej, projekt Planu LEB przyjęty zostanie rozporządzeniem Rady Ministrów.

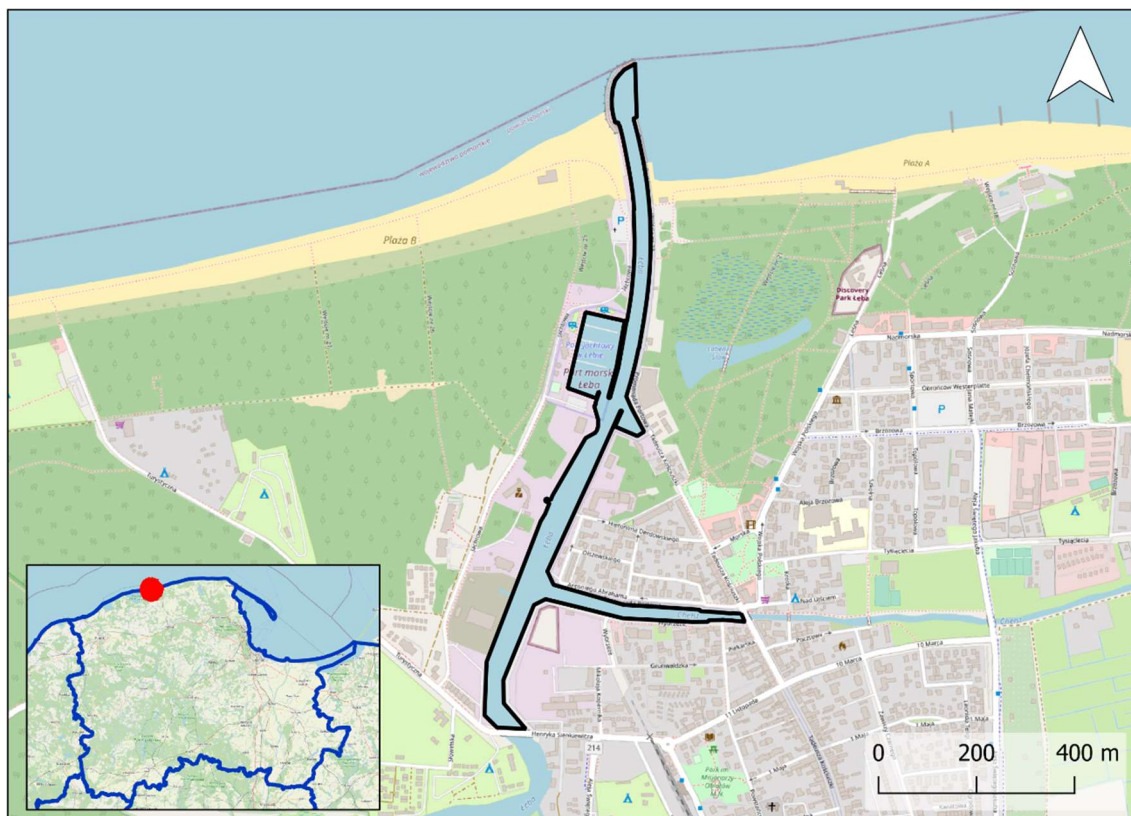
Zakres merytoryczny Planu LEB wynika z przepisów rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej oraz Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 maja 2017 r. w sprawie wymaganego zakresu planów zagospodarowania przestrzennego morskich wód wewnętrznych, morza terytorialnego i wyłącznej strefy ekonomicznej (Dz.U.2017.1025).

2.2. ZAKRES PRZESTRZENNY PROJEKTU PLANU LEB

Zasięg terytorialny Portu Morskiego w Łebie określony został w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 19 marca 2015 r. w sprawie granicy portu morskiego w Łebie (Dz. U. z 2015 r. poz. 516). Zajmuje on łączną powierzchnię ok. 23,63 ha. Przestrzenny zakres opracowania planu obejmuje obszar wód wewnętrznych Portu Morskiego w Łebie-

Powierzchnia obszaru objętego Planem LEB wynosi ok. 29,19 ha.

Obszar Planu LEB przedstawiono na rysunku poniżej.



Rys. 2.1. Zakres przestrzenny Planu LEB

Źródło: Opracowanie własne

3. POWIĄZANIA PROJEKTU PLANU Z INNYMI DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI WRAZ Z WYZNACZONYMI CELAMI OCHRONY ŚRODOWISKA

Na mocy Ustawy z dnia 21 marca 1991 r. o obszarach morskich Rzeczypospolitej Polskiej i administracji morskiej, Dyrektorzy Urzędów Morskich mają obowiązek sporządzenia planów zagospodarowania przestrzennego obszarów morskich na akwenach podlegających ich jurysdykcji. Dotychczas opracowany został m.in. projekt Planu zagospodarowania przestrzennego morskich wód

wewnętrznych morza terytorialnego i wyłącznej strefy ekonomicznej w skali 1:200 000, dla którego ustalony został skrót literowy POM, a także projekty planów zagospodarowania różnych akwenów, w tym Planu zagospodarowania przestrzennego akwenów Portu Morskiego w Łebie w skali 1:1 000 (Planu LEB).

3.1. DOKUMENTY POWIĄZANE Z PROJEKTEM PLANU LEB

Ramowa Dyrektywa w sprawie Strategii Morskiej

Cele Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/56/WE z dnia 17 czerwca 2008 r. ustanawiającej ramy działań Wspólnoty w dziedzinie polityki środowiska morskiego to przede wszystkim:

- ochrona i zachowanie środowiska morskiego, zapobieganie jego degradacji lub gdy jest to wykonalne odtworzenie ekosystemów morskich na obszarach, gdzie uległy one niekorzystnemu oddziaływaniu.
- zapobieganie i stopniowe eliminowanie zanieczyszczenia środowiska morskiego, aby wykluczyć znaczny wpływ na biologiczną różnorodność morską, ekosystemy morskie, zdrowie ludzkie i zgodne z prawem formy korzystania z morza, albo też znaczne dla nich zagrożenie.

Dyrektywa reguluje kwestie osiągnięcia i utrzymanie dobrego stanu środowiska morskiego, poprzez opracowanie i wdrażania strategii morskiej.

Jednym z narzędzi ochrony i zachowania środowiska morskiego jest planowane przestrzenne na obszarach morskich.

Konwencja Helsińska i HELCOM

Istotnym międzynarodowym aktem prawnym odnoszącym się do akwenu Morza Bałtyckiego jest tzw. Konwencja Helsińska - 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). Konwencja określa zasady współpracy wszystkich państw nadbałtyckich w zakresie kompleksowej ochrony Bałtyku przed wszelkiego rodzaju zanieczyszczeniami, a jej organem wykonawczym jest Komisja Helsińska (HELCOM) z siedzibą w Helsinkach. Działania podejmowane w ramach HELCOM dotyczą zarówno wód morskich, jak również całego obszaru zlewniska Morza Bałtyckiego, do którego należy 99,7 % powierzchni Polski.

Komisja Helsińska funkcjonuje na bazie międzyrządowej współpracy pomiędzy Danią, Estonią, Finlandią, Litwą, Łotwą, Polską, Niemcami, Rosją, Szwecją i Unią Europejską, monitorując wdrażanie konwencji i podejmując decyzje służące realizacji założonych celów. Eksperckie grupy robocze zbierają dane o stanie środowiska i zanieczyszczeniach trafiających do Morza Bałtyckiego oraz na ich podstawie wypracowują rekomendacje, które następnie są wdrażane przez Państwa Strony w postaci odpowiednich działań prawno-administracyjnych, inwestycyjnych, edukacyjno-szkoleniowych, kontrolnych, monitoringowych i innych.

Jednym z istotnych celów Konwencji Helsińskiej jest zapewnienie synergii działań w regionie Morza Bałtyckiego, jak również wdrażanie podejścia ekosystemowego – kluczowego elementu Bałtyckiego Planu Działań (BSAP), koordynacja spójności działań w regionie w odniesieniu do ramowej dyrektywy w sprawie strategii morskiej i BSAP. Najważniejszymi elementami koordynowanymi w regionie są: programy monitoringu, wskaźniki służące do oceny dobrego stanu środowiska, ocena presji na środowisko morskie, a także wytyczne odnoszące się do różnego rodzaju działalności w obrębie Bałtyku. Strony Konwencji zobowiązały się do popierania odnowy ekologicznej obszaru Morza Bałtyckiego i zachowania jego równowagi ekologicznej.

W październiku 2021 roku opublikowano aktualizację BSAP 2021² która wyznacza priorytety (cele) działań na lata 2021-2030:

- Różnorodność biologiczna, której celem jest "ekosystem Morza Bałtyckiego jest zdrowy i odporny",
- Eutrofizacja, której celem jest "Morze Bałtyckie nienaruszone eutrofizacją",
- Substancje i odpady niebezpieczne, których celem jest "Morze Bałtyckie niedotknięte niebezpiecznymi substancjami i odpadami",
- Działania morskie, których celem jest "Zrównoważona środowiskowo działalność na morzu".

Najważniejszymi elementami koordynowanymi w regionie są: programy monitoringu, wskaźniki służące do oceny dobrego stanu środowiska, ocena presji na środowisko morskie, a także wytyczne odnoszące się do różnego rodzaju działalności w obrębie Bałtyku. Strony Konwencji zobowiązały się do popierania odnowy ekologicznej obszaru Morza Bałtyckiego i zachowania jego równowagi ekologicznej. Bałtycki Plan Działań jest spójny z wymogami RDSM.

Do aktualnych problemów środowiskowych Morza Bałtyckiego można zaliczyć:

- hałas podwodny,
- ochrona zagrożonych gatunków (m. in. morświna),
- substancje niebezpieczne (zanieczyszczenia przemysłowe i komunalne, farmaceutyki),
- substancje odżywcze pochodzące z rolnictwa,
- odpady, w tym sieci „widmo” pozostałości po II Wojnie Światowej,
- zmiany klimatu (podejmowanie działań łagodzących zmiany klimatu),
- morskie obszary chronione.

W ramach HELCOM pracuje między innymi grupa robocza HELCOM-VASAB ds. morskiego planowania przestrzennego.

3.2. DOKUMENTY STRATEGICZNE POWIĄZANE Z PLANEM LEB ORAZ CELE ŚRODOWISKOWE USTALONE W TYCH DOKUMENTACH

W projekcie Planu LEB uwzględniono obowiązujące akty wykonawcze, Dyrektywy UE, ratyfikowane przez Polskę konwencje międzynarodowe oraz obowiązujące w Polsce polityki i strategię (w tym strategię regionalną) szczegółowo przedstawione i przeanalizowane w dokumencie Studium uwarunkowań zagospodarowania przestrzennego Polskich Obszarów Morskich (POM) wraz z analizami przestrzennymi. Dotyczy to także zaleceń organizacji międzynarodowych takich jak HELCOM i VASAB (Vision and strategies around the Baltic Sea).

W szczególności, projekt Planu LEB jest spójny z zapisami Polityki Morskiej Rzeczypospolitej Polskiej do roku 2020 z perspektywą do 2030 roku i innych kluczowych krajowych dokumentów strategicznych, w tym: Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności, Planu na Rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju, uchwalonego 16 lutego 2016 r. przez Radę Ministrów i wynikającej z niego Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 roku) (M.P. z 2017 r. poz. 260), jak również dziewięciu strategii zintegrowanych, (projektu) Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej, Strategii Rozwoju Kraju 2020 (załącznik do uchwały nr 157 Rady Ministrów z dnia 25 września 2012 r.) oraz Krajowego Programu Reform na rzecz realizacji strategii „Europa 2020” (aktualizacja 2020/2021) przyjętego przez Radę Ministrów 28 kwietnia 2020 r.

² <https://helcom.fi/media/publications/Baltic-Sea-Action-Plan-2021-update.pdf>

Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” (dalej: SPA2020) wskazuje Kierunek działania 1.2³ adaptacja strefy przybrzeżnej do zmian klimatu (tabela 3.1.). Działania podejmowane w ramach adaptacji strefy przybrzeżnej do zmian klimatu dotyczą obszarów położonych wzdłuż linii brzegowej Morza Bałtyckiego. Podstawowym celem będzie dalsza rozbudowa i monitoring systemu ochrony przeciwpowodziowej i zapobieganie degradacji linii brzegowych oraz rozwój monitoringu stref przybrzeżnych.

Tab. 3.1. Kierunek działania 1.2 adaptacja strefy przybrzeżnej do zmian klimatu ⁴. Kierunek działania 1.2 adaptacja strefy przybrzeżnej do zmian klimatu

Kierunek działań 1.2- adaptacja strefy przybrzeżnej do zmian klimatu				
LP	Nazwa działań adaptacyjnych przewidzianych w SPA	Główne instytucje odpowiedzialne	Nazwa strategii	Wybrane obszary strategii rozwoju zawierające działania adaptacyjne
Działanie priorytetowe	Uwzględnianie aktualnego i potencjalnego wzrostu poziomu morza i zagrożenia powodziowego w planach inwestycyjnych w strefie nadmorskiej i wodach przybrzeżnych.	MTBiGM/ Urzędy Morskie/jst	BEiŚ	1.2 Gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody.
1.2.1	Działania stabilizacyjne linii brzegowej i zapobieganie erozji i zanikowi plaż oraz degradacji klifów.	MAC /MTBiGM/ Urzędy Morskie /MRR	BEiŚ	1.4 Uporządkowanie zarządzania przestrzenią
1.2.2	Kontynuacja i rozwój stałego monitoringu stanu brzegów morskich i strefy wód przybrzeżnych.	MTBiGM/ Urzędy Morskie /MRR	BEiŚ	1.2 Gospodarowanie wodami dla ochrony przed: powodzią, suszą i deficytem wody 1.3 Zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej, w tym wielofunkcyjna gospodarka leśna

Źródło: SPA2020

Projekt Planu LEB został przygotowany z uwzględnieniem celów wynikających ze wspomnianych już powyżej aktów prawnych i dokumentów strategicznych (Uzasadnienie do rozstrzygnięć szczegółowych, Ustalenia ogólne):

- wdrożenie podejścia ekosystemowego,
- wsparcie zrównoważonego rozwoju,
- oszczędne korzystanie z przestrzeni,
- określenie obronności i bezpieczeństwa państwa jako nadrzędnej funkcji,
- uwzględnienie potrzeb ochrony brzegu.

Proces planowania został poprzedzony analizą dokumentów planistycznych dla lądowej części obszarów nadmorskich. Została ona przeprowadzona na dwóch poziomach – regionalnym i lokalnym. W ramach analizy dokumentów skupiono się na obszarach nadmorskich i zapisach istotnych z punktu widzenia planowania obszarów morskich, zwracając uwagę na funkcje obszarów, status ochronny, stan zagospodarowania, występowanie zagrożeń, rozwiązania infrastrukturalne, dostępność obszarów oraz planowane inwestycje.

Na poziomie regionalnym analizą objęto zarówno plan zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego, jak i aktualne dokumenty strategiczno-programowe. Na poziomie lokalnym podstawę analizy stanowiły studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin Władysławowo, Krokowa, Łeba.

³ Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030”, tzw. SPA2020 str. 37

⁴ Źródło: Strategiczny Plan Adaptacji tzw. SPA2020

Przeanalizowano zasady dotyczące form ochrony przyrody oraz ustaleń planów ochrony i planów zadań ochronnych (w przypadku obszarów Natura 2000 – także projektów tych dokumentów), o których mowa w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. Generalnie należy stwierdzić zgodność projektu Planu LEB z dokumentami planistycznymi na poziomie krajowym i międzynarodowym (patrz tabela 3.2 poniżej).

Tab. 3.2. Analiza dokumentów strategicznych na poziomie międzynarodowym, krajowym i regionalnym oraz cele ochrony środowiska zawarte w tych aktach

Lp.	Tytuł dokumentu	Uwarunkowania i ustalenia dotyczące Planu LEB, odniesienie do celów środowiskowych	Stopień uwzględnienia w Planie LEB
Dokumenty międzynarodowe i wspólnotowe			
1.	Konwencja o różnorodności biologicznej, sporządzona w Rio de Janeiro dnia 5 czerwca 1992 r. (Dz. U. z dnia 6 listopada 2002 r. nr 184 poz. 1532)	<p>Celem konwencji jest m.in. ochrona różnorodności biologicznej oraz zrównoważone użytkowanie jej elementów.</p> <p>Podczas Piętnastej Konferencji Stron Konwencji o różnorodności biologicznej (COP 15) przyjęto Porozumienie w sprawie różnorodności biologicznej z Kunming-Montreal.</p> <p>W Porozumieniu wskazano kluczowe cele globalne, których realizacja ma pozwolić, między innymi:</p> <ul style="list-style-type: none"> – przywrócić 30% zdegradowanych ekosystemów na świecie (na lądzie i morzu) do 2030 r.; – chronić i zarządzać 30 procentami obszarów lądowych, wód śródlądowych, przybrzeżnych i morskich do 2030 r.; – powstrzymać wymieranie znanych gatunków, a do 2050 r. dziesięciokrotnie zmniejszyć ryzyko i tempo wymierania wszystkich gatunków (w tym jeszcze nieznanymi); – zmniejszyć ryzyko zanieczyszczenia i negatywnego wpływu zanieczyszczeń ze wszystkich źródeł do 2030 roku do poziomu, który nie jest szkodliwy dla różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemu; – w zrównoważony sposób zarządzać obszarami rolnymi, akwakulturą, rybołówstwem i leśnictwem, oraz osiągnąć znaczny wzrost agroekologii i innych praktyk sprzyjających różnorodności biologicznej; – przeciwdziałać zmianom klimatu poprzez rozwiązania oparte na naturze. <p>Na podstawie Porozumienia sygnatariusze mają do 2024 r. opracować krajowe strategie i plany ochrony.</p>	<p>Plan LEB obejmuje silnie przekształcony odcinek ujścia rz. Łeby, w którym nie wyznaczono akwenów o funkcji podstawowej ochrona środowiska i przyrody.</p> <p>W ustaleniach ogólnych Planu LEB zapisy dotyczące ochrony środowiska i przyrody wskazane są w dwóch miejscach:</p> <p>§4 ust. 1 mówiący o możliwości ograniczenia wykonywania określonych w planie funkcji podstawowych i dopuszczalnych m.in. ze względu na konieczność ochrony środowiska i przyrody, traktując tym samym ochronę środowiska w sposób nadrzędny względem innych funkcji portowych.</p> <p>„§7. 2. <i>Mając na uwadze dążenie do osiągnięcia zrównoważonego rozwoju obszarów morskich i zrównoważonego wykorzystania zasobów morskich, wszelkie działania na obszarach morskich powinny być prowadzone z zastosowaniem podejścia ekosystemowego.</i>”.</p>
2.	Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (Dyrektywa Ptasia) (Dz. Urz.	<p>Celem Dyrektywy jest:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ochrona dzikiego ptactwa na obszarze Unii Europejskiej (zachowanie ich populacji), 	<p>Obszar Planu LEB jest położony w bezpośrednim sąsiedztwie obszaru sieci Natura 2000 PLB990002 Przybrzeżne wody Bałtyku. Akweny LEB.01.Fp, LEB.02.T oraz LEB.03.Fp są położone w granicach przedmiotowego obszaru.</p>

Lp.	Tytuł dokumentu	Uwarunkowania i ustalenia dotyczące Planu LEB, odniesienie do celów środowiskowych	Stopień uwzględnienia w Planie LEB
	UE L 20/7 z dnia 26.01.2010 r.)	<ul style="list-style-type: none"> - ochrona, zachowanie i przywrócenie naturalnych siedlisk ptaków, w tym ochrona terenów podmokłych, w szczególności tych o znaczeniu międzynarodowym, - ochrona miejsc lęgowych, zimowisk czy miejsc odpoczynku. 	
3.	Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dyrektywa Siedliskowa) (Dz. Urz. UE L 206/7 z dnia 22.07.1992 r.)	Głównym celem Dyrektywy jest zachowanie siedlisk naturalnych oraz gatunków dzikiej flory i fauny.	W obszarze Planu LEB nie znajdują się obszary specjalnej ochrony siedlisk. Natomiast, graniczą one z obszarem Planu od strony lądowej. W odległości około 500 m od strony brzegu znajduje się obszar PLB220003 Pobrzeże Słowińskie, którego przedmiotem ochrony są m.in. ryby dwuśrodowiskowe: minóg morski i minóg rzeczny.
4.	Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1255/2011 z dnia 30 listopada 2011 r. ustanawiające Program na rzecz dalszego rozwoju zintegrowanej polityki morskiej (Dz. Urz. UE L 321/1 z dnia 05.12.2011 r.)	Głównym celem „zintegrowanej polityki morskiej jest opracowanie i wprowadzenie zintegrowanego, skoordynowanego, spójnego, przejrzystego i zgodnego z zasadami zrównoważonego rozwoju procesu podejmowania decyzji w odniesieniu do oceanów, mórz, regionów przybrzeżnych, wyspiarskich i najbardziej oddalonych oraz sektorów morskich”.	Rozporządzenie nie definiuje celów ochrony środowiska. Opracowanie i przyjęcie Planu LEB wpisuje się w zrównoważony rozwój wskazywany w Rozporządzeniu poprzez spełnienie głównego celu planowania tj. wprowadzenie uporządkowanego i zrównoważonego gospodarowania przestrzenią morską.
5.	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 - Ramowa Dyrektywa w sprawie Strategii Morskiej – RDSM) (Dz. Urz. UE L 164/19 z dnia 25.06.2008 r.)	Celem Dyrektywy jest m.in.: <ul style="list-style-type: none"> - ochrona i zachowanie środowiska morskiego, zapobieganiu jego degradacji oraz, w miarę możliwości, odtwarzanie zniszczonych ekosystemów morskich, - redukcja zanieczyszczeń środowiska morskiego. 	Cel spełniony pośrednio poprzez wprowadzenie uporządkowanego i zrównoważonego gospodarowania przestrzenią morską oraz poprzez wprowadzenie do kart akwenów informacji o konieczności ochrony gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym. Zgodnie z §7 wszelkie działania na obszarach morskich powinny być prowadzone z zastosowaniem podejścia ekosystemowego.

Lp.	Tytuł dokumentu	Uwarunkowania i ustalenia dotyczące Planu LEB, odniesienie do celów środowiskowych	Stopień uwzględnienia w Planie LEB
6.	Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej (Ramowa Dyrektywa Wodna - RDW) (Dz. Urz. UE L 327/1 z dnia 22.12.2000 r.)	<p>Celem Dyrektywy jest „ustalenie ram dla ochrony śródlądowych wód powierzchniowych, wód przejściowych, wód przybrzeżnych oraz wód podziemnych ...”. Mają one pomóc m.in.:</p> <ul style="list-style-type: none"> – chronić ekosystemy wodne, – promować zrównoważone korzystanie z zasobów wodnych, – zredukować zanieczyszczenia wód podziemnych, – przeciwdziałać skutkom powodzi i susz. 	<p>Głównym celem RDW jest osiągnięcie dobrego stanu wód, w tym wód śródlądowych i przybrzeżnych, znajdujących się w obszarze Planu LEB. Stan wód wyrażany jest m.in. parametrami fizykochemicznymi, których przekroczenia w warunkach polskich wynikają przede wszystkim z emisji ze źródeł położonych na lądzie. W tym kontekście Plan LEB nie jest narzędziem, które może bezpośrednio wpływać na sposób zrealizowania tego celu. Natomiast, realizacja funkcji akwenów wyznaczonych w Planie nie powinna zagrażać osiągnięciu celu środowiskowego, jakim jest zapewnienie drożności dla migracji gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym (troci, węgorza). Cel spełniony pośrednio poprzez wprowadzenie do kart akwenów informacji o konieczności ochrony gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym.</p>
Dokumenty krajowe			
9.	Polityka Ekologiczna Państwa – 2030 - strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej – PEP 2030	<p>Cel główny Polityki Ekologicznej Państwa 2030 (M.P.2019.794) został określony w Strategii Odpowiedzialnego Rozwoju: Rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców. Cele szczegółowe zostały sformułowane na podstawie trendów obserwowanych w obszarze środowiska i obejmują takie zagadnienia, jak: Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego, zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska, łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych.</p> <p>Wskaźniki realizacji celów Polityki Ekologicznej dotyczą jakości komponentów środowiska, takich jak na przykład stan jednolitych części wód, lesistość, dynamika emisji gazów cieplarnianych i innych.</p>	<p>Ustalenia ogólne Planu LEB odwołują się do przepisów odrębnych w zakresie ochrony gatunków roślin i zwierząt.</p> <p>Cele spełnione pośrednio poprzez wprowadzenie uporządkowanego i zrównoważonego gospodarowania przestrzenią morską.</p>
10.	Strategia Odpowiedzialnego Rozwoju	<p>Przyjęta przez Radę Ministrów 14 lutego 2017 r. Strategia Odpowiedzialnego Rozwoju (dalej: SOR) określa podstawowe uwarunkowania, cele i kierunki rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, regionalnym i przestrzennym w perspektywie roku 2020 i 2030. SOR</p>	<p>Strategia nie definiuje celów ochrony środowiska. Plan LEB wpisuje się w realizację celów Strategii poprzez umożliwienie rozwoju gospodarczego społecznie i terytorialnie zrównoważonego.</p>

Lp.	Tytuł dokumentu	Uwarunkowania i ustalenia dotyczące Planu LEB, odniesienie do celów środowiskowych	Stopień uwzględnienia w Planie LEB
		przedstawia nowy model rozwoju – rozwój odpowiedzialny oraz społecznie i terytorialnie zrównoważony.	
11.	Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności	Przyjęta Uchwałą nr 16 Rady Ministrów z dnia 5 lutego 2013 r. Celem dokumentu jest poprawa jakości życia Polaków. Jako Cel 7 wskazano <i>Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska</i> , w ramach którego kierunek interwencji obejmuje, m.in. zwiększanie poziomu ochrony środowiska. Kierunek ten uwzględnia wprowadzenie monitorowania i ochronę różnorodności biologicznej w przeciwdziałanie fragmentacji ekosystemów czy ustanowienie narzędzi finansowania różnorodności biologicznej (w tym podnoszenia świadomości ekologicznej obywateli).	Jako jedną z przesłanek formułowania ustaleń Planu LEB przyjęto podejście ekosystemowe. Zgodnie z ustaleniami ogólnymi Planu LEB, funkcje dopuszczalne ustalone w rozstrzygnięciach szczegółowych nie mogą wpływać negatywnie na zrównoważony rozwój obszaru.
12.	Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły ⁵	Przyjęty rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. (Dz.U. 2016.1911). W dokumencie przedstawiono m.in. wykaz jednolitych części wód, ich charakterystyki, presje i oddziaływania, którym podlegają, a także cele środowiskowe i katalog działań służący osiągnięciu celów środowiskowych. W uwarunkowaniach do Planu zdefiniowano szereg presji i oddziaływań, jakim podlegają części wód objęte obszarem planowania, a także uwzględniono wyznaczone dla nich cele środowiskowe i działania, które mają doprowadzić do ich osiągnięcia. Szczegółowe informacje dotyczące JCWP przedstawiono w dalszej części opracowania, odnosząc się bezpośrednio do zagadnień, które zostały ujęte w Planie gospodarowania wodami. Trwają prace nad drugą aktualizacją Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły.	W obszarze planu LEB obowiązują ustalenia wynikające z Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły. Cele środowiskowe dla wód przybrzeżnych położonych w granicach planu LEB dotyczą przede wszystkim parametrów jakościowych wód. Ustalenia Planu LEB powinny zapewnić możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku cieką istotnego - Łeba od jez. Łebsko z Chełstem od wpływu do jez. Sarbsko. Ponieważ źródła zanieczyszczeń wód śródlądowych i przybrzeżnych w obszarze Planu LEB pochodzą przede wszystkim z lądu, ustalenia planu LEB są neutralne w stosunku do realizacji celów środowiskowych określonych w Planie. Dla celów środowiskowych wyznaczonych w projekcie drugiej aktualizacji Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły wprowadzono odstępstwa ze względu na brak możliwości technicznych.
13.	Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły	Przyjęty rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. (Dz.U. z 2016 r. poz. 1841), jest dokumentem identyfikującym zagrożenia powodziowe oraz	Plan nie definiuje celów środowiskowych, ponieważ celem dokumentu jest ograniczanie ryzyka powodzi, w tym powodzi od strony morza.

⁵ Rozporządzenie w sprawie przyjęcia II aktualizacji Planu gospodarowania wodami nie weszło w życie do dnia opracowania Prognozy, tj. 28.02.2022 r.

Lp.	Tytuł dokumentu	Uwarunkowania i ustalenia dotyczące Planu LEB, odniesienie do celów środowiskowych	Stopień uwzględnienia w Planie LEB
		<p>metody ich zapobiegania w obszarze dorzecza Wisły, w tym zagrożenia związane z powodziami od strony morza.</p> <p>Celem nadrzędnym dokumentu jest ograniczenie potencjalnych negatywnych skutków powodzi dla życia i zdrowia ludzi, środowiska, dziedzictwa kulturowego oraz działalności gospodarczej.</p> <p>Trwają prace nad aktualizacją Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły.⁶</p>	

Źródło: opracowanie własne

⁶ Rozporządzenie w sprawie przyjęcia aktualizacji Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły nie weszło w życie do dnia opracowania Prognozy, tj. 28.02.2022 r.

3.3. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, ORAZ SPOSOBY, W JAKICH TE CELE I INNE PROBLEMY ŚRODOWISKOWE ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS OPRACOWYWANIA DOKUMENTU

W rozdz. 3.1. oraz 3.2. Prognozy wskazano dokumenty, z którymi projekt planu jest powiązany i których założenia mają przełożenie na prowadzoną politykę rozwoju obszarów portowych, a w rezultacie również i na ustalenia projektu Planu. Poniżej przedstawiono w jaki sposób strategiczne cele ochrony środowiska, określone w *Polityce Morskiej Rzeczypospolitej Polskiej do roku 2020 z perspektywą do 2030 roku*, *Strategii Unii Europejskiej dla regionu Morza Bałtyckiego*, *Bałtyckim Planie Działań HELCOM* zostały uwzględnione w projekcie Planu. Analizie poddano wyłącznie te cele, które dotyczą zakresu regulacji zawartych w planach zagospodarowania przestrzennego morskich wód wewnętrznych oraz zagadnień odnoszących się do obszaru opracowania analizowanego projektu planu.

Szczególną uwagę zwraca zapis §4 ust. 1 mówiący o możliwości ograniczenia wykonywania określonych w planie funkcji podstawowych i dopuszczalnych m.in. ze względu na konieczność ochrony środowiska i przyrody, traktując tym samym ochronę środowiska w sposób nadrzędny względem innych funkcji portowych.

Tab. 3.3. Sposób uwzględnienia w projekcie planu celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu krajowym, wspólnotowym i międzynarodowym

CELE USTANOWIONE NA SZCZEBLU KRAJOWYM <i>(Polityka Morska Rzeczypospolitej Polskiej do roku 2020 z perspektywą do 2030 roku):</i>	USTALENIA PROJEKTU PLANU LEB:
4.1.2. Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu ekologicznego środowiska morskiego	W całym obszarze planu ustalono zakaz wprowadzania nieoczyszczonych ścieków do wód, za wyjątkiem postępowania z wodami opadowymi lub roztopowymi zgodnie z przepisami odrębnymi w zakresie ochrony środowiska.
4.2.2. Zapewnienie ochrony brzegów morskich oraz ujściowych odcinków rzek przymorskich przed zjawiskiem erozji.	W całym obszarze planu ustalono zakaz prowadzenia badań naukowych w sposób naruszający system ochrony brzegu.
5.1.2. Zwiększenie udziału morskich badań naukowych wśród realizowanych projektów badawczych.	We wszystkich trzynastu akwenach wyznaczonych w obszarze planu wskazano jako dopuszczalną funkcję „badania naukowe”.
7.2. Racjonalna gospodarka żywymi zasobami morza.	Wszystkie trzynaście akwenów wyznaczonych w obszarze planu jest wyłączonych z rybołówstwa komercyjnego na podstawie przepisów odrębnych.
CELE USTANOWIONE NA SZCZEBLU WSPÓLNOTOWYM <i>(Strategia Unii Europejskiej dla regionu Morza Bałtyckiego – SUE RMB, VASAB 2010):</i>	USTALENIA PROJEKTU PLANU LEB:
1.1. Czystość wód morskich (Clear water in the sea)	W całym obszarze planu ustalono zakaz wprowadzania nieoczyszczonych ścieków do wód, za wyjątkiem postępowania z wodami opadowymi lub roztopowymi zgodnie z przepisami odrębnymi w zakresie ochrony środowiska.
1.2. Bogata i zdrowa przyroda (Rich and healthy wildlife)	W całym obszarze planu ustalono, iż wykonywanie funkcji podstawowych i dopuszczalnych określonych dla poszczególnych akwenów może być ograniczane ze względu na konieczność zapewnienia (...) ochrony środowiska i przyrody.

	W całym obszarze planu ustalono zakaz prowadzenia badań naukowych w sposób zagrażający migracji ryb. W całym obszarze planu ustalono zakaz wznoszenia sztucznych wysp i konstrukcji stanowiących barierę przestrzenną i zakłócających funkcjonowanie korytarza ekologicznego.
1.3. Czysta i bezpieczna żegluga (Clean and safe shipping)	Dla zapewnienia bezpieczeństwa żegluga: - dopuszczono lokalizację stałego i pływającego oznakowania nawigacyjnego; - zakazano lokalizowania obiektów, które przypominać mogą oznakowanie nawigacyjne zarówno wyglądem, jak i charakterystyką świecenia świateł; - zakazano oświetlania obiektów w sposób mogący powodować oślepienie załóg statków; - nakazano utrzymanie widzialności świateł i konstrukcji znaków nawigacyjnych na potrzeby bezpieczeństwa nawigacyjnego. W całym obszarze planu ustalono zakaz wznoszenia sztucznych wysp w sposób utrudniający utrzymanie właściwych parametrów torów wodnych.
CELE USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM (Bałtycki Plan Działań, HELCOM):	USTALENIA PROJEKTU PLANU LEB:
Zapobieganie eutrofizacji.	W całym obszarze planu ustalono zakaz wprowadzania nieoczyszczonych ścieków do wód, za wyjątkiem postępowania z wodami opadowymi lub roztopowymi zgodnie z przepisami odrębnymi w zakresie ochrony środowiska.
Ochrona bioróżnorodności (bezpieczeństwo ewolucji oraz trwałości układów podtrzymujących życie w biosferze).	W całym obszarze planu ustalono, iż wykonywanie funkcji podstawowych i dopuszczalnych określonych dla poszczególnych akwenów może być ograniczane ze względu na konieczność zapewnienia (...) ochrony środowiska i przyrody. W całym obszarze planu ustalono zakaz prowadzenia badań naukowych w sposób zagrażający migracji ryb. W całym obszarze planu ustalono zakaz wznoszenia sztucznych wysp i konstrukcji stanowiących barierę przestrzenną i zakłócających funkcjonowanie korytarza ekologicznego.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Polityka Morska Rzeczypospolitej Polskiej do roku 2020 z perspektywą do 2030 roku, Strategia Unii Europejskiej dla regionu Morza Bałtyckiego – SUE RMB, VASAB 2010, Bałtycki Plan Działań, HELCOM.*

4. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA OBJĘTEGO PLANEM LEB

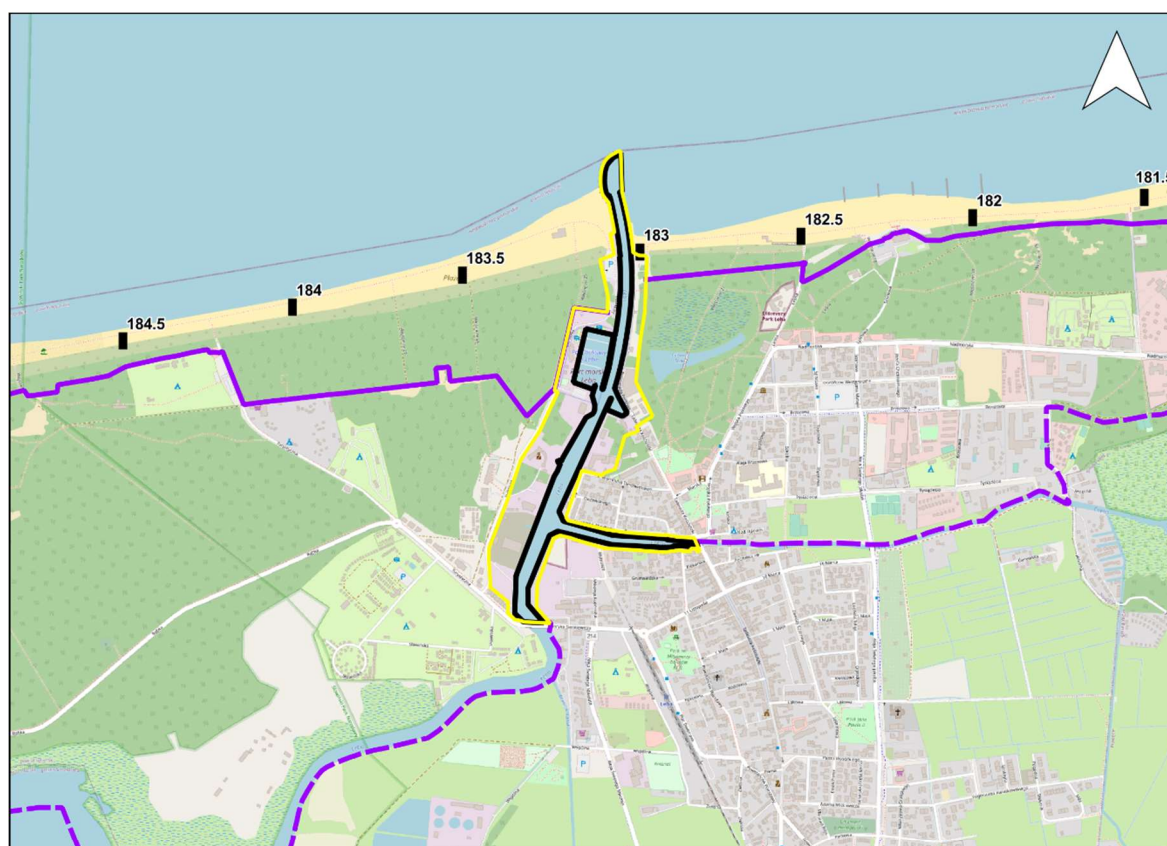
4.1. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA PLANU LEB

Obszar oddziaływania ustaleń projektu Planu LEB obejmuje zarówno akwen portu wyznaczony granicami Planu jak również pas nabrzeżny.

Zgodnie z definicją znajdującą się w Ustawie o obszarach morskich RP i administracji morskiej, pasem nadbrzeżnym jest obszar lądowy przyległy do linii brzegu morskiego, w którego skład wchodzi: pas techniczny – stanowiący strefę wzajemnego bezpośredniego oddziaływania morza i lądu, będącą obszarem przeznaczonym do utrzymania brzegu w stanie zgodnym z wymogami bezpieczeństwa i ochrony środowiska oraz pas ochronny – obejmujący obszar, w którym działalność człowieka wywiera bezpośredni wpływ na stan pasa technicznego.

W związku z tym, za obszar oddziaływania projektu Planu LEB, należy uznać zarówno akwen portu, jak również obszar lądowy znajdujący się w granicach portu, a także obszar pasa nadbrzeżnego, przylegającego do granic portu, z dokładnością stosowną do przedmiotu analiz, koncentrując się na obszarze pasa technicznego stanowiącego strefę bezpośredniego wzajemnego oddziaływania w relacji morze – ląd.

Położenie Portu Morskiego w Łebie na tle granic pasa nadbrzeżnego prezentuje rysunek poniżej.



Legenda

- granice obszaru objętego planem
- granice Portu Morskiego w Łebie
- granica pasa ochronnego
- granica pasa technicznego
- kilometrąz linii brzegowej

0 0.5 1 km

Rys. 4.1. Położenie Portu Morskiego w Łebie na tle granic pasa nadbrzeżnego

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych sipam.gov.pl

Obszar objęty analizą w całości stanowi obszar Portu Morskiego w Łebie. Tereny oraz zabudowa przyportowa przeznaczone są pod działalność Kapitanatu, Bosmanatu, Marynarki Wojennej (teren zamknięty), Służb Granicznych i Ratunkowych, jak również pod działalność rybacką oraz turystyczną zawierającą obiekty noclegowe oraz bazę gastronomiczną.

Port w Łebie pełni funkcję rybacką, turystyczną i przemysłowo – handlową, przy czym na przestrzeni ostatnich lat notuje się spadek przeładunków i zawinięć statków handlowych. Port w Łebie ma natomiast potencjał jako portu serwisowego obsługującego w przyszłości morskie farmy wiatrowe.

4.2. POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE I REGIONALIZACJA PRZYRODNICZA

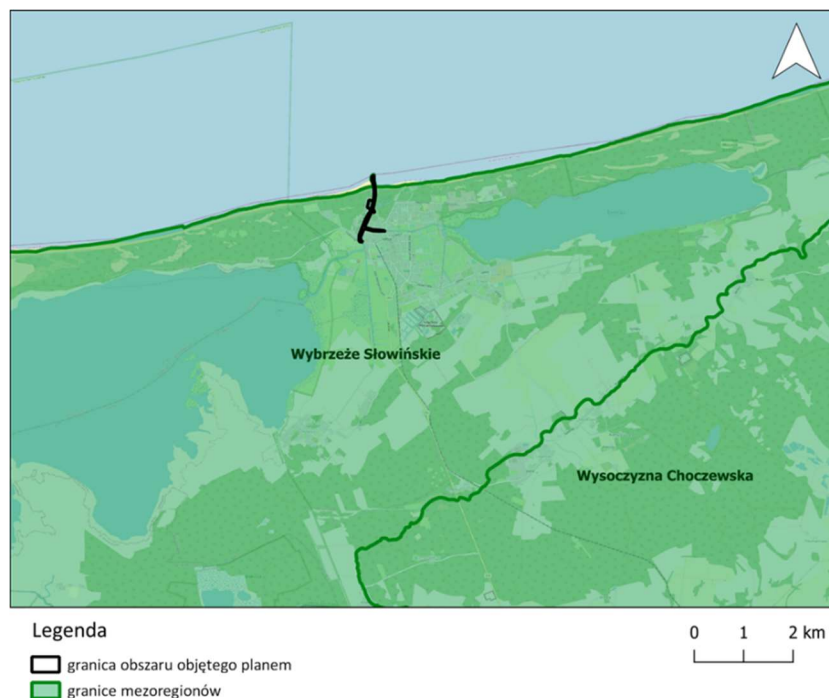
W podziale fizyczno-geograficznym, obszar lądowy graniczący z projektem Planu LEB (obszar potencjalnego oddziaływania projektu Planu), położony jest w granicy makroregionu Wybrzeże Koszalińskie, w obrębie jednostek geograficznych ⁷:

- PROWINCJA: Niż Środkowoeuropejski,

⁷ Solon, J. i inni (2021). *Regionalna geografia fizyczna Polski*. Poznań. Pobrano grudzień 2022 z: <https://www.gov.pl/web/gdos/juz-jest-monografia-poswiecona-regionalnej-geografii-fizycznej-polski-wspomoze-audyty-krajobrazowe>.

- PODPROWINCJA: Pobrzeża Południowobałtyckie,
- MAKROREGION: Pobrzeże Koszalińskie,
- MEZOREGION: Wybrzeże Słowińskie.

Położenie obszaru Planu LEB na tle podziału Polski na mezoregiony przedstawiono na rysunku poniżej.



Rys. 4.2. Położenie Planu LEB mezoregionów

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Solon, J. i inni (2021). *Regionalna geografia fizyczna Polski*. Poznań

Wybrzeże Słowińskie (313.41) obejmuje stosunkowo wąski i rozciągnięty w osi równoleżnikowej wyróżnia się wyraźnymi granicami morfologicznymi, nawiązującymi do przebiegu doliny Łeby oraz pasa nizin nadmorskich, domkniętych od północy pasem wybrzeża z wałami wydmy. Cechą charakterystyczną jest występowanie form rzeźby holoceniowej – rozległych nizin aluwialnych w dolinie Łeby i form akumulacji eolicznej na mierzejach odcinających jeziora Łebsko, Sarbsko i Gardno, z występowaniem wędrujących wydmy. Układ form pokrycia terenu charakteryzuje się pasmowością, odzwierciedlającą warunki przyrodnicze. Od brzegu morza tworzą je piaszczyste plaże, zalesione wydmy, a następnie równiny akumulacji biogenicznej użytkowane głównie jako łąki, ale zajęte również przez jeziora i bagna. W dolinach rzecznych i obniżeniach terenu, z utworów organicznych wytworzyły się gleby torfowe i murszowe. W dolinie Łeby występują mady brunatne. Na piaskach eolicznych i wodnolodowcowych powstały gleby rdzawe i bielcowe. Pod względem potencjalnej roślinności naturalnej, mezoregion wyróżnia się dominacją łąg jesionowo-olszowych oraz występowaniem w pasie nadmorskim borów bażynowych na formach wydmy. Specyficzne jest również lokalne występowanie torfowisk wysokich oraz borów i brzeziny bagiennych w dolinie Łeby⁸.

⁸ *ibidem*

4.3. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE OBSZARU PLANU ORAZ JEGO OTOCZENIA⁹

4.3.1. Podstawowe informacje o położeniu i funkcjonowaniu portu

Obszar objęty projektem Planu stanowi akwen portowy, obejmujący morskie wody wewnętrzne w granicach Portu Morskiego w Łebie. Port Morski w Łebie funkcjonuje w głównym stopniu jako port rybacki, pełni też funkcje turystyczne.

Usytuowany jest w ujściowym odcinku rzek Łeby i jej dopływu - Chełstu. Obecne granice portu ustalone zostały w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 19 marca 2015 r. w *sprawie granicy portu morskiego w Łebie*. Łączna powierzchnia obszaru portu wynosi 23,63 ha, na którą składa się 15,17 ha części lądowej oraz 8,46 ha basenu portowego. Port Morski w Łebie nie ma podstawowego znaczenia dla gospodarki RP. Zgodnie z art. 23 ustawy z dnia 20 grudnia 1996 r. *o portach i przystaniach morskich* o jego formie prawno-organizacyjnej decyduje gmina, a nieruchomości gruntowe, na których jest położony port, stanowią mienie komunalne.

Tereny oraz zabudowa przyportowa przeznaczone są pod działalność Kapitanatu, Bosmanatu, znajduje się tu również wieża radarowa, budynki magazynowo-socjalne, i magazynowe, stolarnia oraz magazyn paliw. Obiekty te skupione są w centralnej części portu, po wschodniej stronie kanału. Części akwenu portowego pełni funkcję mariny jachtowej. Jej terenem zarządza spółka miasta - Port Jachtowy w Łebie sp. z o.o. Wzdłuż nabrzeży rozciągają się szlaki piesze oraz pieszo jezdne. Południowa część portu ma bardziej „składowo-magazynowy” charakter, po wschodniej stronie znajduje się plac zajmowany przez sezonowe wesołe miasteczko (poza portem). Zabudowa usługowa, mieszkaniowa usytuowana jest w sąsiedztwie kanału Chełst. Wszystkie te elementy kształtują krajobraz portowy.

Od północnej strony port graniczy bezpośrednio z Morzem Bałtyckim, z którego prowadzi tor podejściowy, umożliwiający bezpieczne zawijanie jednostek pływających do portu. Od strony południowej obszar portu ograniczony jest mostem na rzece Łebie (ul. Sienkiewicza), natomiast od strony wschodniej – mostem na rzece Chełst (ul. Kościuszki). Na zachód od portu dominuje zabudowa usługowa i magazynowa oraz tereny przeładunkowe. Strona wschodnia pełni funkcję reprezentacyjną oraz służy zaspokojeniu potrzeb turystycznych - rozwinęła się tu zabudowa mieszkaniowa oraz usługowa.

Dostęp do Portu Morskiego w Łebie zapewnia przede wszystkim transport drogowy oraz morski. Połączenia zewnętrzne miasta są realizowane poprzez drogę wojewódzką nr 214 Łeba - Warlubie oraz drogę powiatową nr 393012 Łeba - Szczenurze. Bezpośrednio do łebskiego portu prowadzą drogi gminne (m.in. Jachtowa, Kościuszki, Henryka Sienkiewicza) oraz drogi wewnętrzne. W Łebie znajduje się dworzec kolejowy, przez który w sezonie wakacyjnym, na linii nr 229 relacji Lębork – Łeba, realizowane są połączenia regionalne.

W porcie stacjonują w głównej mierze kutry rybackie oraz statki wycieczkowe oferujące rejsy rekreacyjne oraz na połowy ryb.

⁹ Na podstawie: *Projekt planu zagospodarowania przestrzennego morskich wód wewnętrznych w obszarze kompetencji Dyrektora Urzędu Morskiego w Słupsku – część 2 – Port Morski Łeba, Analiza uwarunkowań do projektu planu, oprac. Gard - Pracownia architektoniczno-urbanistyczna, 2019 r.*

4.3.2. Zaplecze infrastrukturalne

Prawidłowe i bezpieczne funkcjonowanie portu morskiego zapewnia zaplecze infrastrukturalne obejmujące: infrastrukturę portową¹⁰ oraz infrastrukturę zapewniającą dostęp do portu¹¹ (tab. 9.). Poza obszarem portu funkcjonują także kotwiczniki i kłapowisko. Kotwiczniki stanowią obszar wodny o odpowiednio płytkim i zwartym dnie, w obrębie które statki oczekują na wejście do portu. Dla portu morskiego w Łebie nie wyznaczono kotwicznika, możliwość cumowania jednostek zapewniają polery na nabrzeżach. Zakaz rzucania kotwic w kanale portowym występuje na wysokości Nabrzeża Gdyńskiego i Wydmowego oraz przy Nabrzeżu Mostowym. Zgodnie z obowiązującymi na obszarze Portu przepisami (Zarządzenie nr 9. Dyrektora Urzędu Morskiego w Gdyni z dnia 16 lipca 2018 r. Przepisy portowe oraz Zarządzenia nr 13 Dyrektora Urzędu Morskiego w Gdyni z dnia 10 września 2020 r. w sprawie zmiany przepisów portowych dodając przepisy dodatkowe dla portów Ustka, Rowy i Łeba) kotwiczenie, postój w dryfie oraz inne formy blokowania torów wodnych z wyjątkiem sytuacji awaryjnych są zabronione.

Z kolei kłapowisko jest miejscem składowania niezagospodarowanego urobku pochodzącego z pogłębiania torów wodnych. Najbliższe kłapowisko zlokalizowane jest na wschód od portu morskiego w Łebie. Urobek wykorzystywany jest tu na odbudowę plaż, wydm oraz wałów przeciwpowodziowych, po spełnieniu wymogów czystości.

Wielkość portu i jego zaplecze infrastrukturalne pozwalają na zawijanie do portu jednostek o zanurzeniu do 3,0 m (przy średnim stanie wody), których długość całkowita nie przekracza 50,0 m, a szerokość – 15,0 m. W uzasadnionych przypadkach, uzależnionych od warunków nawigacyjnych, Kapitan Portu może wydać zgodę na wejście do portu statku, którego parametry są większe niż dopuszczalne. Z uwagi na potrzebę obracania się statków w kanale portowym maksymalna długość statków nie może wynosić więcej niż 65,0 m.

Infrastruktura techniczna występująca na terenie Portu Morskiego w Łebie to przede wszystkim przewody sieci elektroenergetycznej, rurociągi sieci kanalizacyjnej, wodociągowej oraz gazowej. Nie występują tutaj kable i rurociągi biegnące ponad akwenami morskim. Pod akwenami oznaczonymi 01.Ip, 02.F oraz 03.F zlokalizowany jest podwodny kabel podwodny sieci elektroenergetycznej.

Obszar opracowania zaopatrywany jest w energię elektryczną za pośrednictwem podziemnym oraz naziemne przewodów niskiego napięcia (z GPZ Wicko). Nie występują tu linie elektroenergetyczne średniego i wysokiego napięcia. Kable podwodne, w obszarze planu, znajdują się na początku falochronów od strony lądu.

Port znajduje się zasięgu sieci wodociągowej oraz sieci kanalizacji sanitarnej. Znajdują się tutaj trzy odpływy deszczowe - przy Nabrzeżu Pasażerskim, Południowym oraz Usteckim, za pośrednictwem których wody opadowe i roztopowe są odprowadzane do rzeki Chelst oraz Łeby.

¹⁰ infrastruktura portowa – znajdujące się w granicach portu lub przystani morskiej akweny portowe oraz ogólnodostępne obiekty, urządzenia i instalacje, związane z funkcjonowaniem portu, przeznaczone do wykonywania przez podmiot zarządzający portem zadań, o których mowa w art. 7 ust. 1 pkt 5 (ustawa z dnia 20 grudnia 1996 o portach i przystaniach morskich).

¹¹ infrastruktura zapewniająca dostęp do portów lub przystani morskich – prowadzące do portu lub przystani morskiej oraz położone w granicach portu lub przystani morskiej tory wodne, wraz ze związanymi z ich funkcjonowaniem obiektami, urządzeniami i instalacjami (ustawa z dnia 20 grudnia 1996 o portach i przystaniach morskich).

Tab. 4.1. Infrastruktura portowa oraz infrastruktura zapewniająca dostęp do Portu Morskiego w Łebie.

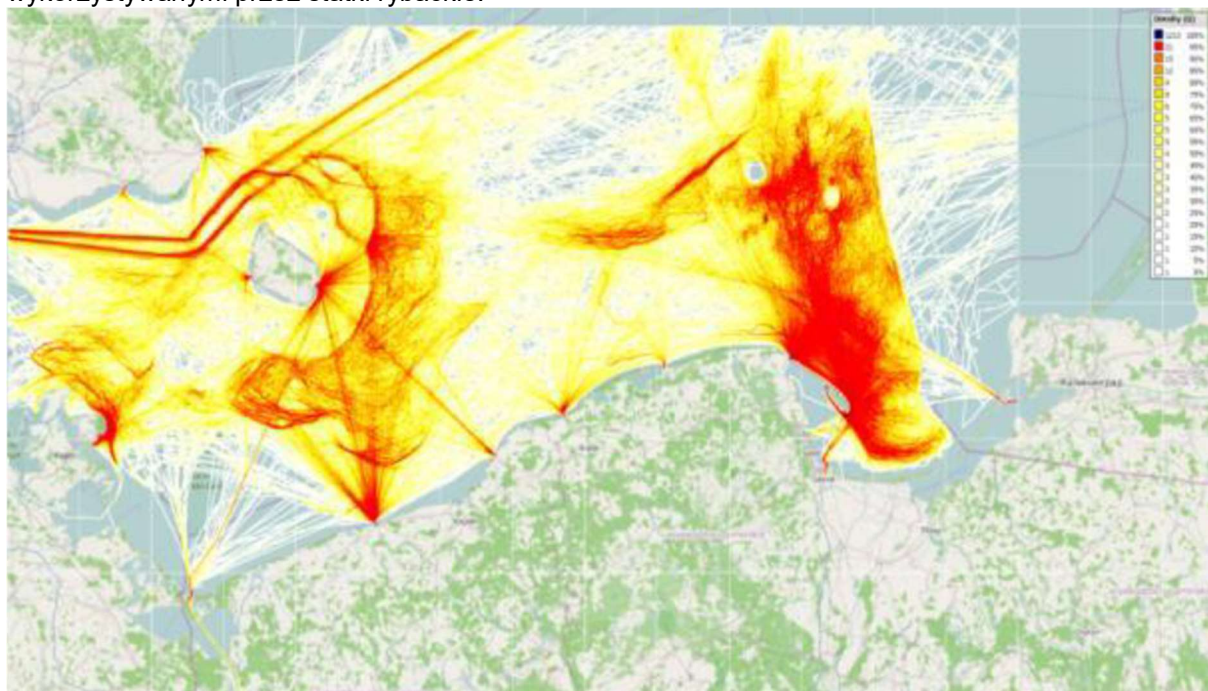
Zaplecze infrastrukturalne portu morskiego Łeba		
Infrastruktura zapewniająca dostęp do portu Łeba ¹²	Akweny portowe ¹³	Budowle hydrotechniczne ¹⁴
tor podejściowy z morza pełnego	2 baseny portowe: Gospodarczy i Rybacki	14 nabrzeży
tor wodny w osi kanału portowego		4 pirsy
obrotnica „w rozwidleniu kanału i basenu rybackiego”	obrotnica	2 falochrony (wschodni i zachodni)
osadnik zachodni na redzie portu		2 obrzeża
osadnik wschodni na redzie portu	kanał portowy	grobla

Źródło: Projekt planu zagospodarowania przestrzennego morskich wód wewnętrznych w obszarze kompetencji Dyrektora Urzędu Morskiego w Słupsku – część 2 – Port Morski Łeba, Analiza uwarunkowań do projektu planu, oprac. Gard-Pracownia architektoniczno-urbanistyczna, 2019 r.

4.3.3. Rybackie funkcje portu

Port Morski w Łebie leży poza granicami stref zamkniętych dla żeglugi i rybołówstwa. Największe znaczenie w połowach, sprzedaży i przetwórstwie ma tutaj dorsz i stornia. W mieście zarejestrowanych jest 30 firm zajmujących się rybołówstwem. Flota kutrowa w porcie morskim Łeba liczyła w 2016 r. 10 zarejestrowanych jednostek, natomiast w 2018 r. – 8.

Jak wskazano na rysunku poniżej, Port Morski w Łebie znajduje się poza głównymi szlakami wykorzystywanymi przez statki rybackie.



Rys. 4.3. Rozkład tras i intensywność ich wykorzystania przez statki rybackie

Źródło: Poznań Instytut Morski w Gdańsku: Studium Uwarunkowań Zagospodarowania Przestrzennego Polskich Obszarów Morskich wraz z analizami przestrzennymi, GDAŃSK, luty 2015

¹² Na podstawie: Zarządzenie Nr 2 Dyrektora Urzędu Morskiego w Słupsku z dn. 15.02.2017 r. w sprawie określenia obiektów, urządzeń i instalacji wchodzących w skład infrastruktury zapewniającej dostęp do portów Dźwirzyno, Kołobrzeg, Darłowo, Ustka, Rowy, Łeba.

¹³ Na podstawie: Zarządzenie Nr 3 Dyrektora Urzędu Morskiego w Słupsku z dnia 22 maja 2015 r. w sprawie określenia akwenów portowych oraz ogólnodostępnych obiektów, urządzeń i instalacji wchodzących w skład infrastruktury portowej.

¹⁴ Na podstawie: Zarządzenie Nr 3 Dyrektora Urzędu Morskiego w Słupsku z dnia 22 maja 2015 r. w sprawie określenia akwenów portowych oraz ogólnodostępnych obiektów, urządzeń i instalacji wchodzących w skład infrastruktury portowej oraz dokumentacji Urzędu Morskiego w Słupsku.

Wszystkie porty na polskim wybrzeżu Bałtyku są wyłączone z wykonywania rybołówstwa komercyjnego na podstawie przepisów odrębnych.

Okresy ochronne dla wykonywania rybołówstwa rekreacyjnego dla niektórych gatunków ryb określone zostały w Rozporządzeniu Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 6 lipca 2015 r. w sprawie wymiarów i okresów ochronnych organizmów morskich poławianych przy wykonywaniu rybołówstwa rekreacyjnego oraz szczegółowego sposobu i warunków wykonywania rybołówstwa rekreacyjnego (Dz. U. z 2019 r. poz. 1357 ze zm.). Dla obszaru wód wewnętrznych znajdujących się w granicach portu morskiego w Łebie obowiązują okresy ochronne dla następujących gatunków ryb:

- łosoś pospolity (*Salmo salar*) i troć (*Salmo trutta*) - w okresie od 15 września do 31 grudnia,
- sandacz pospolity (*Sander lucioperca*) - w okresie od 10 kwietnia do 31 maja,
- skarp (*Scophthalmus maximus*) – w okresie od 1 czerwca do 31 lipca,
- jesiotr ostroń (*Acipenser oxyrinchus*) – w okresie od dnia 1 stycznia do 31 grudnia,
- węgorz europejski (*Anguilla anguilla*) – w okresie od 1 listopada do 31 stycznia.

Rekreacyjne połowy wędką mogą być prowadzone dopiero w odległości nie mniejszej niż 100 m od granic obszaru na którym obowiązuje zakaz wykonywania rybołówstwa komercyjnego.

W granicy wód Portu Morskiego w Łebie, w obszarze ograniczonym od strony morza promieniem o długości 500 m, poprowadzonym ze wschodniej głowicy wejścia portowego obowiązuje zakaz połowów przy użyciu narzędzi połowowych ciągnionych lub włączonych, usidlających lub oplatających, pułapkowych oraz haczykowych z wyłączeniem węd ręcznych (LHP)¹⁵. Dodatkowe, sposoby i warunki wykonywania wędkarstwa i rybołówstwa zostały określone w lokalnych przepisach wydawanych przez Kapitanat portu.

W akwenach portowych nie jest prowadzona akwakultura.

4.3.4. Turystyczne funkcje portu

Port Morski w Łebie w miarę wzrostu znaczenia turystycznego Łeby staje się miejscem chętnie odwiedzanym przez wczasowiczów. Wschodnia strona portu charakteryzuje się łatwą i bezpośrednią dostępnością z głównej części miasta. Nabrzeża i falochron wykorzystywane są jako molo spacerowe. W bezpośrednim sąsiedztwie portu znajdują się punkty gastronomiczne i restauracje. Po zachodniej stronie portu, która jest słabiej dostępna od strony miasta, zlokalizowana jest przystań jachtowa z zapleczem (Port Jachtowy Łeba Sp. z o.o.), umożliwiająca postój 120 jednostek.

Wody przybrzeżne sąsiadujące z obszarem Planu LEB wykorzystywane są do celów turystycznych i rekreacyjnych.

4.4. RZEŻBA TERENU, BUDOWA GEOLOGICZNA

Obszar opracowania położony jest w obrębie makroregionu fizycznogeograficznego (wg J. Kondrackiego) o nazwie Pobrzeże Koszalińskie, w obrębie którego wyróżniono sześć mezoregionów. Obszar planu znajduje się w środkowo-wschodniej części mezoregionu Wybrzeże Słowińskie, pomiędzy jeziorami Łebsko i Sarbsko, przy ujściu do Morza Bałtyckiego rzeki Łeby. Odcinek ujściowy Łeby wraz z Chełstem wykorzystywany jest jako port morski. Główne elementy rzeźby w okolicy obszaru opracowania to: mierzeje: Łebska i Sarbska z plażą oraz różnowiekowymi wydiami ruchomymi lub zalesionymi (ich wysokość dochodzi do 45 m w okolicy latarni morskiej Stilo) oraz położone na Nizinie Gardnieńsko-Łebskiej płytkie jeziora przybrzeżne, równiny torfowe i bagna.

¹⁵ Na podstawie: Rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 21 sierpnia 2019 r. w sprawie wymiarów i okresów ochronnych organizmów morskich poławianych oraz szczegółowych warunków wykonywania rybołówstwa rekreacyjnego (Dz.U. z 2019 r. poz. 1701).

„Strefa nadmorska, którą jest Wybrzeże Słowińskie (...), przedstawia swoisty geosystem przyrodniczy, w którym na środowisko lądu nakłada się oddziaływanie morza (i odwrotnie), przy czym dużą rolę odgrywają procesy zachodzące w atmosferze.” Rzeźba terenu przedmiotowego obszaru jest mało urozmaicona, podlega jednak nieustająco naturalnym procesom geomorfologicznym: „falowanie, będące efektem działalności wiatru, powoduje szybko zachodzące zmiany linii brzegowej, abrazję, transport rumowiska i akumulację. Wiatr kształtuje też wydmy. Na te czynniki naturalne nakłada się działalność ludzka: umacnianie brzegów i wydym, budowa urządzeń portowych, miast i osiedli rekreacyjnych, niszczenie szaty roślinnej, zanieczyszczenie wód przez ścieki komunalne i rolnictwo”.¹⁶

Zasadnicze elementy morfologii terenu powstały w okresie ostatniego zlodowacenia oraz po jego ustąpieniu. Wody roztopowe, wykorzystując wcześniejsze założenia rynnowe, utworzyły system odpływu. Znaczna część omawianego obszaru była odwadniana przez pradolinę Łeby. Na obszarze równinnym (centralna część arkusza 3 „Łeba”) osadziła się cienka pokrywa piaszczysta, która wraz z osuszeniem terenu uległa procesom eolicznym, co doprowadziło do uformowania ciągu wydym. W czasie holocenu w wyniku tworzenia się wielkich barier morsko-eolicznych nastąpiło odcięcie Pradoliny Nadmorskiej od Niecki Bałtyckiej i powstały Jeziora Sarbsko i Łebsko. W obrębie pradolin gromadziły się osady rzeczno-jeziorne, a w lokalnych, płytkich zbiornikach utwory organiczne¹⁷.

Materiałem podłoża są w przedmiotowym obszarze głównie utwory czwartorzędowe. Najmłodsze osady, tj. pochodzące z holocenu reprezentują na obszarze opracowania piaski eoliczne oraz nieco dalej: mułki i piaski jeziorne, utwory organiczne. Piaski rzeczne i jeziorne występują na Nizinie Gardnieńsko-łebskiej oraz w pradolinie Łeby, gdzie mają miąższość do 6 m i są przykryte piaskami eolicznymi i torfami. Piaski eoliczne występują w postaci pokryw o grubości do 2 m na: piaskach mierzei, piaskach jeziornych, torfach, a nawet miejscami na glinie zwałowej. Do grupy osadów holocenijskich należą również: morskie piaski mierzejowe i plażowe, gytie, kreda jeziorna i torfy, a także namuły torfiaste den dolinnych i jeziorne. Opisany obszar wolny jest od naturalnych zagrożeń geologicznych, a także od osuwisk.

Poza obszarem portu morskiego, na terenie gmin Łeba oraz Wicko, występuje złożo soli kamiennej o zasobach rozpoznanych wstępnie (2 751 000 tys. m³)¹⁸.

4.5. WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE

4.5.1. Wody powierzchniowe, JCWP i jakość wód

Miasto Łeba położone jest pomiędzy dwoma jeziorami przybrzeżnymi – Łebsko i Sarbsko.

Obszar Planu LEB położony jest w ujściowym odcinku Łeby i Chełstu. Rzeka Łeba ma długość 117 km, swój bieg zaczyna na Pojezierzu Kaszubskim, następnie płynie pradoliną Redy-Łeby oraz Wybrzeżem Słowińskim, gdzie przepływa przez przybrzeżne jezioro Łebsko i uchodzi do morza. W granicach miasta Łeba, po wschodniej stronie, rzeka przyjmuje dopływ Chełst przepływający wcześniej przez jezioro Sarbsko.

Akwen portowy graniczy z linią brzegową Morza Bałtyckiego. Bezpośrednio do Bałtyku odwadniany jest pas nadmorski. Na wysokości portu jachtowego, w odległości ok. 75,0 m na wschód od akwenu portowego, w nadmorskim pasie leśnym znajduje się tzw. Łabędzi staw (inaczej Czarny Staw) utworzony w starorzeczu Łeby.

Na tle podziału wód powierzchniowych na jednolite części wód powierzchniowych (JCWP), obszar Planu LEB znajduje się w obrębie jednostki: *Łeba od jez. Łebsko z Chełstem od wpływu do jez. Sarbsko* o kodzie PLRW20002247699, w regionie wodnym Dolnej Wisły, w obszarze dorzecza Wisły.

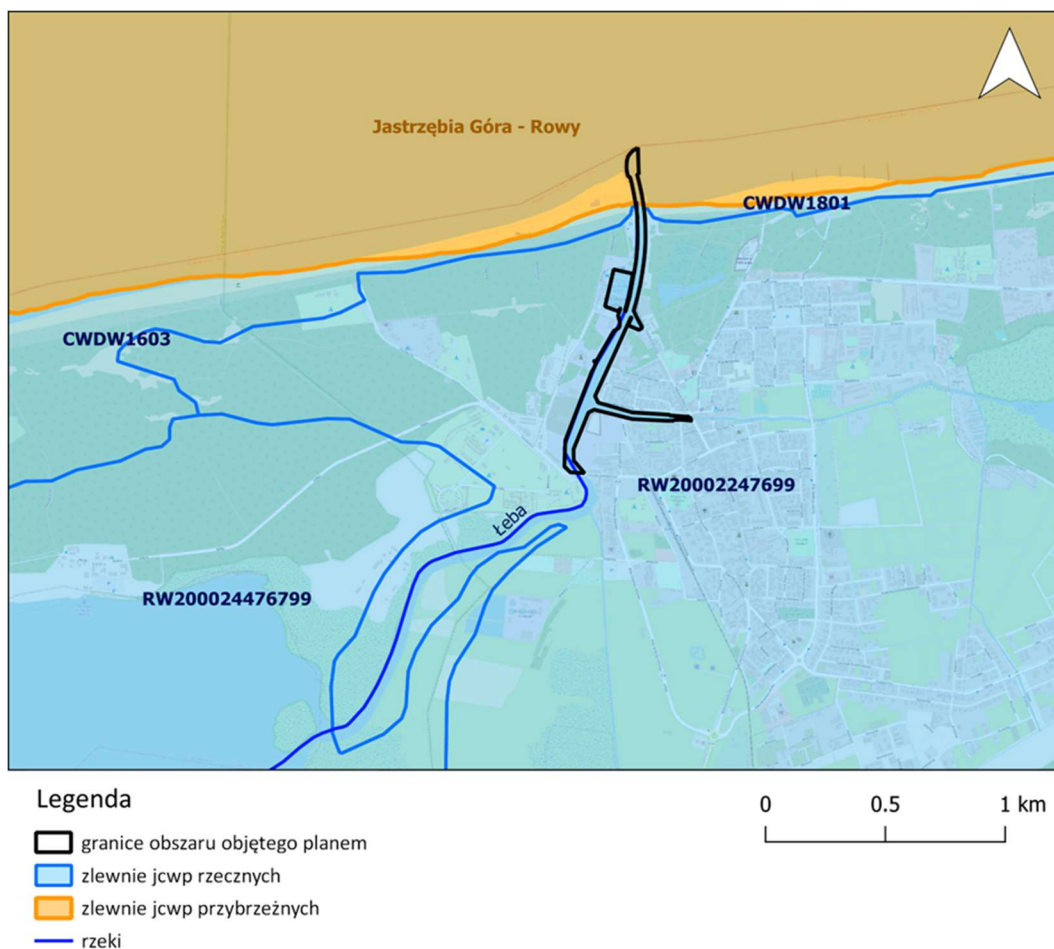
¹⁶ Kondracki Jerzy „Geografia Regionalna Polski”, wyd. PWN, Warszawa, 2002 r.

¹⁷ Na podstawie: Szczegółowa mapa geologiczna Polski 1:50 000, Arkusz 3 - Łeba. oprac. PiG, 1986 r., *Objaśnienia do mapy geosrodowiskowej Polski, arkusz 3 - Łeba 1:50 000, oprac. PiG, MŚ Warszawa 2009 r.*

¹⁸ Na podstawie: *Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce stan na dzień 31.12.2018.*, oprac. PiG, PiB, Warszawa 2019 r.

W bezpośrednim sąsiedztwie obszaru Planu LEB zlokalizowana jest JCWP przybrzeżna Rowy – Jarosławiec Wschód, o kodzie CWIIB6E.

Lokalizację Planu LEB na tle jednolitych części wód powierzchniowych przedstawiono na rysunku poniżej.



Rys. 4.4. Lokalizacja Planu LEB na tle JCWP

Źródło: Opracowanie własne

W roku 2016 przeprowadzono ocenę stanu wód w ramach monitoringu diagnostycznego i operacyjnego¹⁹. Wyniki ocen wraz z treścią *Planów gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły* (2016 r.) zestawiono w poniższej tabeli.

Tab. 4.2. Charakterystyka stanu i celów środowiskowych JCWP, w obrębie których zlokalizowany jest obszar Planu LEB

Oceniane elementy	JCWP Łeba od jez. Łebsko z Chełstem od wpływu do jez. Sarbsko	JCWP Rowy – Jarosławiec Wschód
wg monitoringu operacyjnego i diagnostycznego WIOŚ (2016 r.)		wg monitoringu operacyjnego i badawczego WIOŚ (2016 r.)
Klasa elementów biologicznych	III	V
Stan elementów fizykochemicznych	>II	III
Stan elementów fizykochemicznych – specyficzne zanieczyszczenia	II	II
Stan ekologiczny	UMIARKOWANY (III)	ZŁY (V)

¹⁹ Klasyfikacja stanu/ potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych w województwie pomorskim za 2016 rok, oprac. WIOŚ, Gdańsk 2017 r.

Oceniane elementy	JCWP Łeba od jez. Łebsko z Chełstem od wpływu do jez. Sarbsko	JCWP Rowy – Jarosławiec Wschód
Stan chemiczny	PONIŻEJ DOBREGO	ZŁY
Ocena ogólna stanu wód	ZŁY STAN WÓD	ZŁY STAN WÓD
<i>Wg Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (2016 r.)</i>		
Stan	ZŁY	ZŁY
Cele środowiskowe	DOBRY STAN EKOLOGICZNY; możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku ciekła istotnego - Łeba od jez. Łebsko z Chełstem od wpływu do jez. Sarbsko	DOBRY STAN EKOLOGICZNY
	DOBRY STAN CHEMICZNY	DOBRY STAN CHEMICZNY
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	NIEZAGROŻONA	ZAGROŻONA

Źródło: WIOŚ, Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (2016 r.).

Zarówno monitoring prowadzony przez WIOŚ, jak i diagnoza dokonana dla potrzeb planów gospodarowania wodami na obszarze dorzecza wskazują na zły stan ogólny wód przybrzeżnych. W stosunku do JCWP Rowy - Jarosławiec wschód wskazano zagrożenie osiągnięcia celów środowiskowych, dopuszczając zastosowanie odstępstwa polegającego na przedłużeniu terminu ich osiągnięcia do 2021 r. ze względu na brak możliwości technicznych i warunki naturalne. W uzasadnieniu odstępstwa stwierdzono: „Kilkudziesięcioletnie oddziaływanie antropogeniczne doprowadziło do zakumulowania w JCW przejściowych i przybrzeżnych związków biogenych i substancji zanieczyszczających, których dostawy z ładu są kontynuowane. Okres 6 lat jest niewystarczający, by uzyskać dobry stan ekologiczny”²⁰.

Również Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły wskazał na zły stan ogólny JCWP Łeba od jez. Łebsko z Chełstem od wpływu do jez. Sarbsko. W tym przypadku jednak nie stwierdzono zagrożenia osiągnięcia celów środowiskowych.

15 czerwca 2022 r. Rządowe Centrum Legislacji opublikowało projekt rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły²¹. Zgodnie z projektem, ujściowy odcinek Łeby został zakwalifikowany jako silnie zmieniona część wód. Zmieniły się także granice jednolitych części wód przybrzeżnych, w obrębie których położony jest port. Nowoutworzona jcwp została oznaczona kodem CW20001WB2, Polskie wody przybrzeżne Basenu Gotlandzkiego, i rozciąga się od Rozewia do Ustki.

Zgodnie z projektem drugiej aktualizacji Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły ujściowy odcinek Łeby ze względu na brak możliwości skutecznego odwrócenia zmian hydromorfologicznych, brak alternatyw dla pełnionych funkcji sklasyfikowany jako silnie zmieniona część wód. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 6 maja 2021 r. w sprawie określenia gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym oraz obszarów przeznaczonych do ochrony tych gatunków (Dz.U.2021.896) przedmiotowy odcinek Łeby stanowi obszar przeznaczony do ochrony gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym, tj. troci wędrowniej i węgorza europejskiego. Zaktualizowaną charakterystykę jcwp, w obrębie których zlokalizowany jest obszar opracowania przedstawiono poniżej.

²⁰ Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r., Dz.U. 2016, poz.1911

²¹ <https://legislacja.rcl.gov.pl/projekt/12360853>

Tab. 4.3. Charakterystyka stanu i celów środowiskowych JCWP, w obrębie których zlokalizowany jest obszar opracowania – zgodnie z projektem drugiej aktualizacji

Oceniane elementy	JCWP Łeba od jez. Łebsko z Chelstem od wpływu do jez. Sarbsko	JCWP Polskie wody przybrzeżne Basenu Gotlandzkiego
Klasa elementów biologicznych		V
Stan elementów fizykochemicznych		III
Stan elementów fizykochemicznych – specyficzne zanieczyszczenia		II
Stan ekologiczny	Słaby potencjał ekologiczny	Słaby stan ekologiczny
Stan chemiczny	Dobry	Poniżej dobrego
Ocena ogólna stanu wód	Zły stan wód	Zły stan wód
Cele środowiskowe	Umiarkowany potencjał ekologiczny Zapewnienie drożności dla migracji gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym zgodnie z przeznaczeniem obszaru Dobry stan chemiczny	Dobry stan ekologiczny Dobry stan chemiczny
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Zagrożona	Zagrożona
Odstępstwa od celów środowiskowych	Odstępstwo polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych w zakresie wskaźników: OWO, BZT5. jest to spowodowane warunkami naturalnymi, a w odniesieniu do substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE – brakiem możliwości technicznych i nieproporcjonalnością kosztów. Odstępstwo polegające na złagodzeniu celów środowiskowych w zakresie wskaźników: przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C; MMI. Presje trwale uniemożliwiają osiągnięcie celów środowiskowych zaspokajają ważne potrzeby społeczno-gospodarcze i na obecnym etapie stwierdza się brak alternatywnych opcji zaspokojenia tych potrzeb.	Odstępstwo polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych w zakresie wskaźników: azot ogólny, azot mineralny, przezroczystość; ESMIz, chlorofil, SM1, indeks B, indeks SI; bromowane difenyletery (b), rtęć (b), heptachlor (b). jest to spowodowane warunkami naturalnymi a w odniesieniu do substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE – brakiem możliwości technicznych i nieproporcjonalnością kosztów.

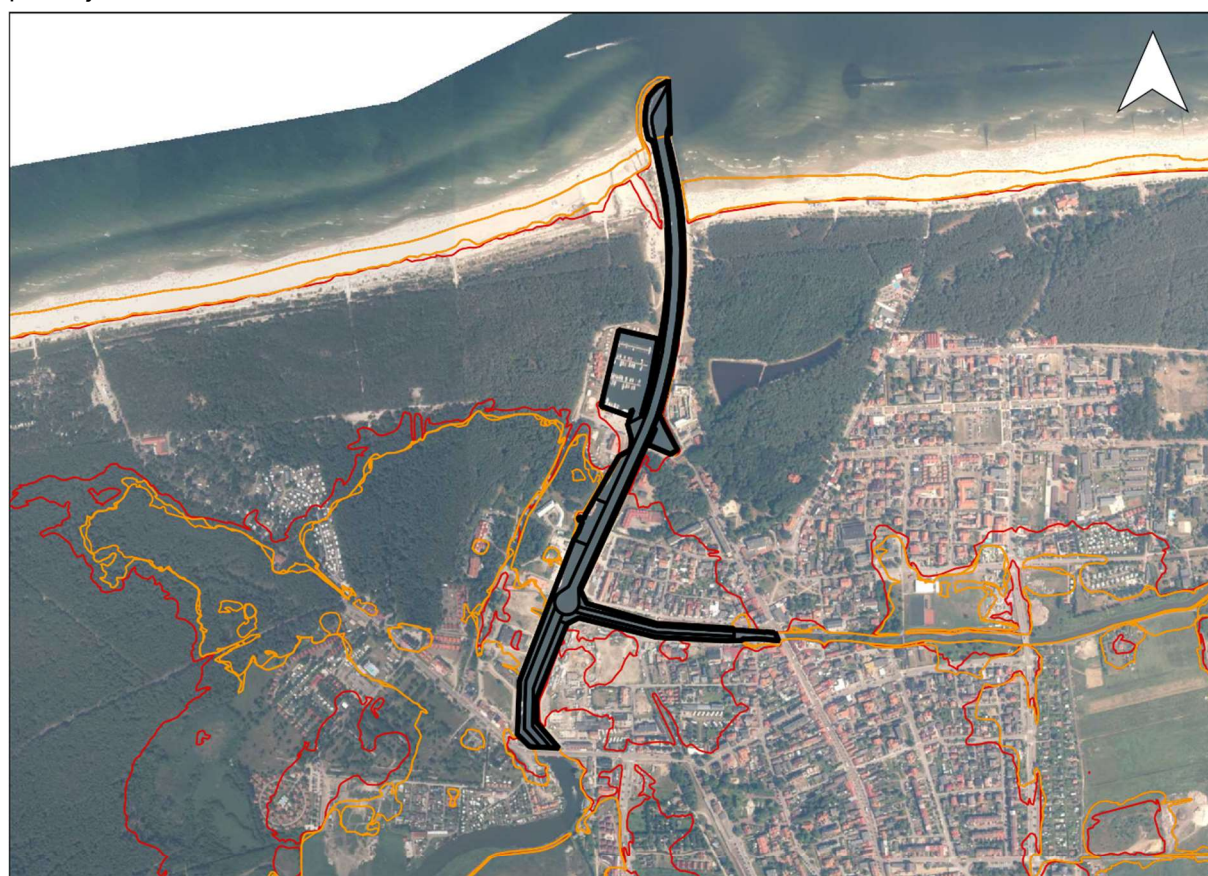
Źródło: opracowanie własne na podstawie: Projekt drugiej aktualizacji Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (<https://www.gov.pl/web/infrastruktura/projekt-rozporzadzenia-ministra-infrastruktury-w-sprawie-przyjecia-planu-gospodarowania-wodami-na-obszarze-dorzecza-wisly>, data dostępu 04.01.2023 r.)

4.5.2. Zagrożenie powodziowe

W obszarze Planu LEB powódź może być spowodowana zarówno wezbraniem od strony morza, jak i od strony rzeki.

Obszar Planu LEB znajduje się w obszarze narażonym na niebezpieczeństwo powodzi o prawdopodobieństwie wystąpienia $Q_{0,2\%}$. W szczególności, narażony jest praktycznie cały obszar portu położony poniżej przystani jachtowej na zachodnim brzegu Łeby oraz na jej wschodnim brzegu pomiędzy Łebą i Chelstem. W części ww. obszarów istnieje również zagrożenie zalaniem tzw. wodą 100-letnią ($Q_{1\%}$), gdzie zgodnie z wymogami ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne na mapach zagrożenia powodziowego i mapach ryzyka powodziowego wyznaczony został tzw. obszar szczególnego zagrożenia powodzią. Obszar ten zalicza się również do terenów zagrożonych podtopieniami, ze względu na bliskie sąsiedztwo dużego zbiornika wodnego oraz możliwość wystąpienia tzw. „cofki od morza”. Sytuacja ta może przyczynić się do licznych podtopień najniższej położonych terenów oraz wystąpieniem zalania piwnic (w domach i pomieszczeniach niepodpiwniczonych).


Zasięg przestrzenny obszarów narażonych na wystąpienie powodzi przedstawiono na rysunku poniżej.



Legenda

 granica obszaru objętego planem

Obszary szczególnego zagrożenia powodzią:

 scenariusz całkowitego zniszczenia wału przeciwpowodziowego lub przeciwsztormowego

 niskie prawdopodobieństwo powodzi - raz na 100 lat (1%)

 bardzo niskie prawdopodobieństwo powodzi - raz na 500 lat (0,2%)

0 0.25 0.5 km

Rys. 4.5. Lokalizacja Planu LEB na tle mapy zagrożenia powodziowego

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych PGW Wody Polskie

Katastrofalne powodzie sztormowe zdarzają się u brzegów południowego Bałtyku przeciętnie co kilka lat, stanowiąc poważne zagrożenie dla życia ludzkiego i niosąc duże straty materialne. Przyczyną pojawiania się sztormów są silne wiatry z kierunków północno-zachodnich, północnego oraz

północno-wschodnich. Długotrwałe i silne oddziaływanie sztormów prowadzi do tzw. wezbrań sztormowych, co wiąże się ze znacznym wzrostem poziomu wody w ciągu zaledwie kilku, kilkunastu godzin. Co prawda obserwacje wykazały, że spiętrzenie wody występuje zazwyczaj tylko we wschodniej lub zachodniej części wybrzeża i dużo rzadziej przemieszcza się wzdłuż całego brzegu²², to jednak nie można wykluczyć pojawienia się takiego zjawiska w Łebie. Szczególnie niebezpieczne są wezbrania sztormowe zsynchronizowane z odpływem wód roztopowych.

4.5.3. Wody podziemne w części lądowej obszaru oddziaływania Planu LEB

Cały obszar opracowania znajduje się poza granicami Głównych Zbiorników Wód Podziemnych. Według podziału na jednostki hydrogeologiczne określonego na *Mapie hydrogeologicznej Polski 1:50 000* Arkusz Łeba (3)²³ obszar opracowania, podobnie jak całe miasto Łeba położony jest w obrębie jednostki hydrogeologicznej o symbolu 2Q/bcTr II, gdzie:

Bezpośrednio w obszarze opracowania (i w całym obszarze portu) brak jest użytkowego piętra wodonośnego. Zgodnie z treścią ww. *Mapy hydrogeologicznej Polski* Łeba znajduje się w zasięgu obszaru, na którym wskaźniki jakości przekraczają wymagania dla wód pitnych w zakresie barwy, amoniaku i chlorków.

Na tle podziału obszaru wód podziemnych na tzw. jednolite części wód podziemnych (JCWPd)²⁴, obszar opracowania znajduje się w JCWPd GW200012. Charakterystykę parametrów hydrogeologicznych jednostki oraz klasyfikację jej stanu przedstawiono w tabeli poniżej.

Tab. 4.4. Ogólna charakterystyka parametrów hydrogeologicznych JCWPd w obszarze opracowania (nr 12) oraz ocena jego stanu.

Cecha	JCWPd nr 12
Rodzaj utworów budujących warstwę wodonośną	porowe
Stratygrafia	Czwartorzęd (Q), Paleogen (Pg), Kreda (Cr)
Litologia	piaski
Liczba poziomów wodonośnych	2-3
Charakterystyka nadkładu warstwy wodonośnej	w równowadze utwory przepuszczalne i słaboprzepuszczalne
Stan JCWPd	
Stan ilościowy	dobry
Stan chemiczny	dobry
Ogólna ocena stanu	dobry
Ocena ryzyka niespełnienia celów środowiskowych	niezagrożona

Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Charakterystyka geologiczna i hydrogeologiczna zweryfikowanych JCWPd*, oprac. PiG, PiB, Warszawa 2009 r., *Karta informacyjna jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) nr 12*, oprac. PiG, PiB, Warszawa 2009 r., z późniejszymi aktualizacjami.
Projekt drugiej aktualizacji Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (<https://www.gov.pl/web/infrastruktura/projekt-rozporzadzenia-ministra-infrastruktury-w-sprawie-przyjecia-planu-gospodarowania-wodami-na-obszarze-dorzecza-wisly>, data dostępu 04.01.2023 r.)

Weryfikacja stanu wód przeprowadzona w 2012 r. wskazała na dobry stan wód JCWPd nr 12. Jednocześnie stwierdzono zagrożenie nieosiągnięcia celów środowiskowych, jako przyczyny podając następujące przyczyny antropogeniczne i geogeniczne :

- „występowanie zasolenia wód (Rowy, Łeba) oraz warunków sprzyjających ascenzji wód słonych;

²² Na podstawie: Maurycy Ciupak, *Zagrożenia naturalne dla polskich miast portowych w świetle informacyjnego zabezpieczenia procesu zarządzania kryzysowego [w:] Rocznik bezpieczeństwa morskiego 2010 r.*

²³ *Mapa Hydrogeologiczna Polski 1:50 000* Arkusz 3 - Łeba, oprac. PiG, 2000 r.

²⁴ Wydzielenie JCWPd i przeprowadzenie wstępnej oceny ich stanu przeprowadzone zostało w 2005 r. przez PiG w konsultacji z RZGW, GIOŚ i Biurem Gospodarki Wodnej, i zweryfikowane w 2008 r. Na skutek weryfikacji, od początku 2016 r. obowiązuje podział na 172 JCWPd.

- stagnację wód na obszarze wydm położonych na terenie mierzei na skutek znacznie ograniczonego przepływu wód, z czym związane są podwyższone stężenia: azotu amonowego (skrajnie na terenie ruchomych wydm Madwiny do 32,0 mg N/l), żelaza, manganu, wysoka utleniałość oraz barwa. Z ww. przyczyn wody poziomu plejstoceńsko- holoceńskiego na przeważającej części obszaru, w tym szczególnie w zachodniej części JCWPd, mają niską jakość;
- wielkość zasobów wód jest ograniczona przez niską jakość wód podziemnych, możliwością ich zasolenia oraz już istniejącymi rejonami gdzie występują wody słonawe, a także ochroną ekosystemów wodnych i lądowych Słowińskiego Parku Narodowego. Z uwagi na pobór wód z sąsiedniego JCWPd nr 11 stopień wykorzystania dostępnych zasobów jest niski.”

Stan wód w obrębie jednostki, uśredniając wyniki badań z wszystkich punktów kontrolnych, oceniony został w 2017 r. jako dobry.²⁵

4.6. WARUNKI KLIMATYCZNE

Obszar opracowania położony jest w strefie oddziaływania klimatu morskiego, który charakteryzuje się różnorodnością i zmiennością stanów pogody. Wpływ Bałtyku zaznacza się opóźnieniem pór roku, średnio o dwa tygodnie i większą ilością opadów, wilgoci i wiatrów. Lata są tu stosunkowo chłodne, a zimy łagodne. Średnia temperatura lipca wynosi od 13,5° do 14,0°C, natomiast stycznia od -1,0° do -1,5°C. Średnia roczna temperatura to 7,5°C. Średnia wilgotność względna jest tu wyższa niż średnia dla Polski (80%) i wynosi 84,3 %. Ciekawy jest układ pór roku. Lato i zima trwają tu zaledwie po dwa miesiące, pozostała część roku to wiosna i jesień, z których zdecydowanie dłuższa jest jesień. Na podkreślenie zasługują wysokie opady atmosferyczne przekraczające wartości średnie dla Polski. Miesiące o najwyższej sumie opadów to lipiec i sierpień. Pokrywa śnieżna zalega w pasie nadmorskim maksymalnie do 50 dni, okres wegetacyjny trwa około 200 dni. Dominują wiatry wiejące z kierunków zachodnich i północno zachodnich.^{3 26}

Zmiany klimatu

Wyniki wieloletnich badań naukowych wskazują, że zmiany klimatu stanowią realne zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju wielu krajów, w tym także Polski, dlatego społeczność międzynarodowa oraz rządy od wielu lat rozważają istotną kwestię odpowiedniego dostosowania się do obecnych i przyszłych skutków tych zmian ²⁷.

Znaczące zmiany klimatu, polegające przede wszystkim na jego ocieplaniu się w wyniku emisji gazów cieplarnianych, mogą mieć istotny wpływ na funkcjonowanie ekosystemów, w tym ekosystemu Bałtyku. Wyższe temperatury pociągają lub mogą pociągać za sobą między innymi ²⁸:

- zmiany struktury gatunkowej wywołane bezpośrednio ekspansją gatunków ciepłolubnych i wycofywaniem się gatunków zimnolubnych;
- dalsze zmiany struktury gatunkowej i sieci troficzej w następstwie bezpośrednich zmian relacji między gatunkami ciepło- i zimnolubnymi;
- wzrost tempa metabolizmu organizmów zmiennoocieplnych, stanowiących przytłaczającą większość organizmów wodnych;
- wzrost tempa obiegu pierwiastków w ekosystemie w wyniku m.in. przyspieszenia rozkładu materii organicznej przez drobnoustroje;
- spadek rozpuszczalności tlenu;

²⁵ Na podstawie: Ocena stanu wód podziemnych wg danych z 2017 r. (monitoring operacyjny chemicznego stanu wód podziemnych) prezentowana na stronie: <http://mjwp.gios.gov.pl/wyniki-badan/wynik-badan.html>

²⁶ Solon, J. i inni (2021). Regionalna geografia fizyczna Polski. Poznań. Pobrano grudzień 2022 z: <https://www.gov.pl/web/gdosc/juz-jest-monografia-poswiecona-regionalnej-geografii-fizycznej-polski-wspomoze-audyty-krajobrazowe>.

²⁷ <http://klimada.mos.gov.pl/>

²⁸ <http://klimada.mos.gov.pl/>

- szybsze odtlenianie się warstw przydennych w wyniku zwiększonej produkcji planktonu i zmniejszonej rozpuszczalności tlenu;
- rozprzestrzenianie się gatunków obcych, związanych dotychczas z innymi strefami klimatycznymi;
- wzrost częstotliwości gwałtownych zjawisk pogodowych, w tym ulewnych deszczy i powodzi, mogący nasilać procesy transportu materii, w tym biogenów ze zlewni do morza;
- znaczące zmiany cyrkulacji wód, wywołane zanikaniem pokrywy lodowej;
- znaczące zmiany cyrkulacji wód, wywołane zmianami w rozkładach wiatrów i opadów.

Z punktu widzenia możliwości przeciwdziałania ww. negatywnym skutkom zmian klimatu za skuteczne rozwiązania można uznać te, których działania dotyczą wieloaspektowego podejścia. W tym zakresie jednym z istotnych projektów związanych z kształtowaniem polityki w zakresie przeciwdziałania i adaptacji do zmian klimatu jest - Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030²⁹, tzw. SPA2020²⁹.

Zgodnie ze SPA2020 prognozowane zmiany klimatu mogą mieć bardzo negatywny wpływ na strefę brzegową w Polsce, a nawet spowodować utrudnienia w funkcjonowaniu gospodarki morskiej. Oprócz wzrostu poziomu morza, do niekorzystnych przewidywanych zmian należy także wzrost liczby, siły i czasu trwania sztormów oraz wzrost nieregularności ich występowania, co szczególnie przyspieszy erozję brzegów w miesiącach zimowych, gdy po długich okresach względnego spokoju wystąpi seria szybko po sobie następujących sztormów uniemożliwiająca regenerację brzegu, który bez pokrywy lodowej i tak jest już pozbawiony naturalnej ochrony przed falowaniem sztormowym.

W ramach SPA2020 przyjęto dla sektora brzegowego tzw. Kierunek działania 1.2³⁰- adaptacja strefy przybrzeżnej do zmian klimatu. Działania podejmowane w ramach adaptacji strefy przybrzeżnej do zmian klimatu dotyczą obszarów położonych wzdłuż linii brzegowej Morza Bałtyckiego. Podstawowym celem będzie dalsza rozbudowa i monitoring systemu ochrony przeciwpowodziowej i zapobieganie degradacji linii brzegowych oraz rozwój monitoringu stref przybrzeżnych.

Prognozowane zmiany klimatu w perspektywie 2050 roku

Scenariusze zmian klimatu dla Polski, opracowane na potrzeby projektu KLIMADA³¹, stanowią opisy prawdopodobnych przyszłych warunków klimatycznych do 2030 roku. Oparte są na wynikach symulacji hydrodynamicznych modeli atmosfery i oceanu. Ze względu na znaczny poziom niepewności nie należy ich uznawać za pewne prognozy klimatu – stanowią jednak najlepsze dostępne przybliżenie przyszłych warunków. Scenariusze zmian klimatu opracowane w ramach projektu KLIMADA 2.0 nie obejmują zmian poziomu morza.

Zgodnie z przyjętym Strategicznym planem adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030, głównym celem działań adaptacyjnych dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu są:

- zapewnienie pełnego zaopatrzenia w wodę ludności, przemysłu i rolnictwa,
- ochrona społeczeństwa przed konsekwencjami zjawisk ekstremalnych, to jest powodzi i suszy,
- ochrona ekosystemów i różnorodności przyrodniczej,
- ochrona wybrzeża Morza Bałtyckiego.

Prognozowane zmiany klimatu obejmować będą, zgodnie z opracowanymi scenariuszami^{32 33}:

- Wzrost poziomu morza: globalny średni poziom morza podnosił się od roku 1961 do 1993 w średnim tempie około 1,8 mm/rok, a od roku 1993 podnosi się w średnim tempie około 3,1

²⁹ <http://klimada.mos.gov.pl/adaptacja-do-zmian-klimatu/krajowa-polityka-adaptacyjna/>

³⁰ Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030²⁹, tzw. SPA2020 str. 37

³¹ Strategiczny plan adaptacji dla sektorów..., 2013.

³² Strategiczny plan adaptacji dla sektorów..., 2013.

³³ Piskozub J., 2017.

mm/rok. Prawdopodobnie w okresie 2011-2030 średni roczny poziom morza wzdłuż całego wybrzeża będzie wyższy o około 5 cm w stosunku do wartości z okresu referencyjnego tj. 1971-2014. Wzrost poziomu morza do roku 2100 prognozuje się na poziomie pomiędzy 28 a 60 cm w scenariuszu zakładającym radykalne obniżenie emisji CO₂ do atmosfery a pomiędzy 53 a 97 cm w scenariuszu bez zmian³⁴; Zgodnie z danymi ze stacji monitoringowych, poziom morza w Gdańsku wzrasta szybciej niż w pozostałych stacjach bałtyckich (Ystad, Sztokholm, Furuögrund, Świnoujście, Kołobrzeg)³⁵; zaś wyniki projektu realizowanego przez IMGW-PIB wskazują, że w Gdańskim Porcie Północnym średni poziom morza podniósł się do końca XX wieku o około 14,0 cm; Prognozuje się także, że podniesienie poziomu morza o 0,6 m w okresie 100 lat spowoduje zwiększenie prędkości erozji brzegów wydmych do 0,32 m·rok⁻¹, brzegów wydmych niskich do 0,61 m·rok⁻¹³⁶.

- W bezpośrednim sąsiedztwie obszaru objętego planowaniem, w związku z prognozowanym wzrostem poziomu morza, będzie się podnosił poziom wód gruntowych na dolnym tarasie, stwarzając zagrożenie powodziowe dla obszarów lądowych oraz wpływając na stan wód podziemnych, także tych ujmowanych dla zaopatrzenia ludności w wodę do spożycia oraz przemysłu.
- Wzrost częstotliwości, czasu trwania i intensywności sztormów i powodzi sztormowych i częstsze zalewanie terenów nisko położonych oraz degradacja nadmorskich klifów i brzegu morskiego, co spowoduje silną presję na infrastrukturę znajdującą się na tych terenach.
- Wzrost średniej temperatury w okresie zimowym, w wyniku czego należy oczekiwać redukcji pokrywy lodowej stanowiącej ochronę plaż przed falowaniem sztormowym, a w konsekwencji zmianę funkcjonowania stref brzegowych i przyspieszenie procesu erozji brzegów³⁷.
- Zmiana rozkładu rocznych sum opadów – charakter opadów staje się bardziej losowy i nierównomierny, czego skutkiem są dłuższe okresy bezopadowe, przerywane gwałtownymi i nawalnymi opadami.
- Wzrost częstotliwości występowania zjawisk ekstremalnych – sztormów i wiatrów huraganowych. W obszarze objętym planowaniem, w akwenie wód Martwej Wisły i Wisły Śmiałej, a także w zasięgu potencjalnego oddziaływania Planu GDA funkcjonują sieci napowietrzne, które są narażone na awarie spowodowane silnymi wiatrami i nadmiernym oblodzeniem; zagrożenie powodziami sztormowymi wzrosło ponad dwukrotnie pod koniec XX wieku w porównaniu z połową wieku³⁸. Dodatkowo, w 2017 roku wystąpił wzrost częstości wiatru zachodniego i południowo-zachodniego w stosunku do wielolecia 2007-2016, natomiast rzadziej występowały wiatry północno-wschodnie.

W ramach Konwencji Klimatycznej³⁹, celem uniknięcia najpoważniejszych zagrożeń wynikających ze zmian klimatu, uzgodniono działania dotyczące ograniczenia emisji gazów cieplarnianych. Ponieważ jest to, w skali globalnej, złożony problem, z dużym prawdopodobieństwem w przewidywalnej perspektywie emisja gazów cieplarnianych nie zostanie zredukowana na tyle by wystarczająco zahamować zmiany klimatu. W tej sytuacji, poza łagodzeniem skutków zmian klimatu, priorytetem jest adaptacja do tych zmian.

³⁴ Podane przez IPCC liczby nie stanowią wartości maksymalnych możliwych, istnieje prawdopodobieństwo wzrostu tej liczby w wyniku wzrostu tempa rozpadu łądolu.

³⁵ Piskozub J., 2017.

³⁶ Prognoza oddziaływania na środowisko dla zmiany programu wieloletniego na lata 2004-2023 pn: „Program ochrony brzegów morskich” ustanowionego ustawą z dnia 28 marca 2003 r. o ustanowieniu programu wieloletniego „Program ochrony brzegów morskich”, Instytut Morski w Gdańsku, Gdańsk, 2015.

³⁷ Uzasadnienie do projektu zmiany ustawy z dnia 28 marca 2003 r. o zmianie ustawy o ustanowieniu programu wieloletniego „Program ochrony brzegów morskich” (Dz.U.2016, poz. 678).

³⁸ „Ocena wpływu obecnych i przyszłych zmian klimatu na strefę polskiego wybrzeża i ekosystem Morza Bałtyckiego”, Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej Państwowy Instytut Badawczy Oddział Morski w Gdyni, Gdynia, grudzień 2014.

³⁹ Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z dnia 9 maja 1992 r. (Dz.U. 1996 nr 53, poz. 238 z 16 czerwca 1994 r.).

Prognozy zmian poziomu morza sporządzone dla różnych scenariuszy emisyjnych wykazały, iż w okresie 2011-2030 średni poziom morza wzdłuż wybrzeży będzie wyższy o ok. 5 cm w stosunku do wartości z okresu referencyjnego (1971-1990) ⁴⁰.

Zlodzenie Bałtyku

Zjawiska lodowe na Morzu Bałtyckim występują każdego roku, jednakże ich natężenie ma zróżnicowany charakter. Zatoki i zalewy Bałtyku pokrywa lód praktycznie każdego roku. Lód stanowi niebezpieczeństwo dla prowadzenia wszystkich form działalności człowieka na morzu oraz wpływa na ciągłość eksploatacji portów morskich. Informacje o zlodzeniu są istotnymi wiadomościami określającymi warunki zimowej nawigacji na Morzu Bałtyckim. (Dyrcz C. 2019 ⁴¹).

Na polskim wybrzeżu średnia roczna liczba dni z lodem (XII–IV) w okresie (1951–2008) (Marosz M. i in. 2011 ⁴²) wyniosła od niemal 20 dni, a podczas wyjątkowo surowych zim liczba dni z lodem może wynieść ok. 80–100. W porównaniu do Świnoujścia i Ustki gdzie średnią notowano na poziomie do ok. 8 dni w Helu wartości są zdecydowanie mniejsze, a liczba dni nie przekraczała średnio dwu. Cechą charakterystyczną jest odnotowany wzdłuż całego polskiego wybrzeża w wieloleciu 1951–2008 systematyczny spadek liczby dni z lodem. Spadek liczby dni z lodem, następuje stosunkowo wolno w stosunku do całego wybrzeża, a wartości statystyczne są nieistotne, tempo zmian określone na 0,4 dnia na 10 lat (Marosz M. i in. 2011) ⁴³. Zróżnicowanie rozmiarów zlodzenia u południowych brzegów Bałtyku jest uzależnione od warunków termicznych w poszczególnych sezonach zimowych oraz od warunków sytuacyjnych i batymetrycznych poszczególnych akwenów. Zlodzenie w polskiej strefie brzegowej pojawia się tylko podczas zim surowych i normalnych (Dyrcz C. 2019 ⁴⁴). W okresie 2000-2018 całkowite zlodzenie wystąpiło w porcie w Pucku oraz na akwenu Zatoki Puckiej jedynie w dniu 5 lutego 2012 roku (Dyrcz 2019 ⁴⁵). Zgodnie z obserwacjami na polskim wybrzeżu notuje się coraz cieplejsze zimy z coraz mniejszą liczbą dni z lodem. Dlatego też natężenie zjawisk lodowych w omawianym obszarze na ogół ma nieduże nasilenie. Za Dyrczem (2019) można przyjąć wniosek, że zimy na Bałtyku najczęściej mają głównie charakter zim umiarkowanych i normalnych. Podczas bardzo surowych i surowych zim pierwszy lód dryfujący pojawia się pod koniec listopada i w pierwszej połowie grudnia w przystaniach, płytkich i osłoniętych zatokach, a także w zalewach wschodniej części południowego wybrzeża. Pod koniec grudnia i w pierwszej połowie stycznia akweny te pokrywają się lodem brzegowym, a dryfujący lód rozprzestrzenia się na większe obszary morza. Drugą połowę stycznia charakteryzuje intensywny rozwój pokrywy lodowej (Dyrcz 2019 ⁴⁶).

⁴⁰ Ocena wpływu obecnych i przyszłych zmian klimatu na strefę polskiego wybrzeża i ekosystem Morza Bałtyckiego, Opracowanie wykonane w ramach umowy nr DZR/2/U/2014 zawartej z Ministerstwem Środowiska, Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej Państwowy Instytut Badawczy Oddział Morski w Gdyni, Gdynia, 5.12.2014, 1-90

⁴¹ Dyrcz C. (2019). Zlodzenie Morza Bałtyckiego w latach 2000-2018 / ICE CONDITIONS IN THE BALTIC SEA IN THE YEARS 2000-2018. Nr 156. S.10-16.

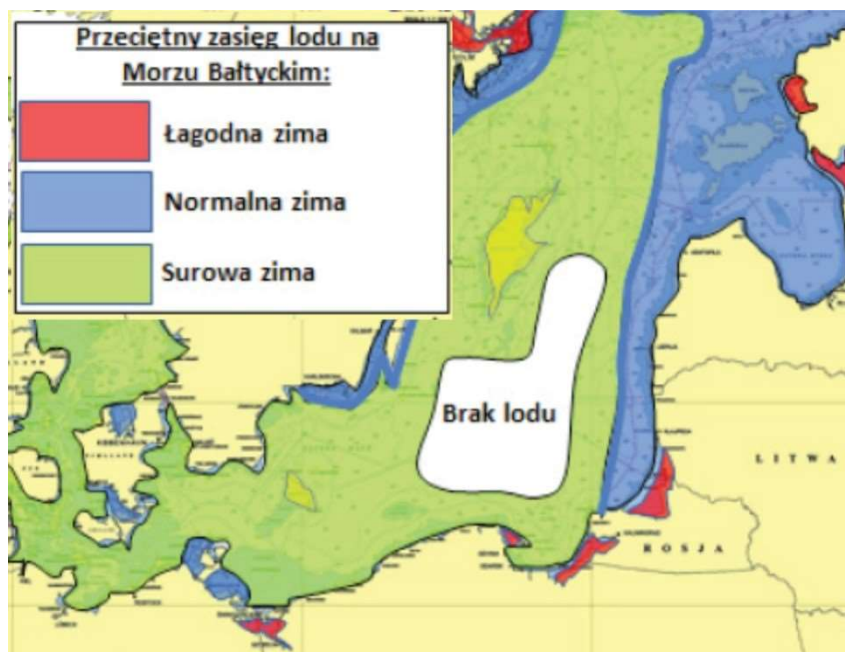
⁴² M. Marosz, R. Wójcik, D. Biernacik, E. Jakusik, M. Piłarski, M. Owczarek, M. Miętus Zmienność klimatu Polski od połowy XX wieku. 2011

⁴³ Jw. M. Marosz, R. Wójcik, D. Biernacik, E. Jakusik, M. Piłarski, M. Owczarek, M. Miętus 2011

⁴⁴ Jw. Dyrcz C. (2019).

⁴⁵ Jw. Dyrcz C. (2019).

⁴⁶ Jw. Dyrcz C. (2019)



Rys. 4.1. Przewidywany zasięg lodu na Morzu Bałtyckim w zależności od charakteru zimy

Źródło: Dyrz (2019) Stan i dynamika strefy brzegowej






Wpływ zmian klimatu na linię brzegową

Zmiany w przebiegu linii brzegowej są odzwierciedleniem panujących warunków hydrodynamicznych, rodzaju osadów budujących strefę brzegu oraz zróżnicowanego transportu osadów, a także czynników antropogenicznych związanych z umacnianiem lub przekształcaniem linii brzegowej oraz antropopresją od strony lądu. Linia brzegowa podlega przestrzennie zróżnicowanym przekształceniom abrazyjno-akumulacyjnym⁴⁷. Odcinek brzegowy charakteryzuje się akumulacją na zmianę z okresową równowagą po zachodniej stronie portu oraz akumulacją po wschodniej części portu. Akumulacja po wschodniej stronie występuje ze względu na ochronę brzegu w postaci opasek, ostróg i sztucznego zasilania brzegu. Bez stosowanych metod ochrony brzegu następowałaby erozja spowodowana funkcjonowaniem falochronu – rysunek poniżej.

⁴⁷ Zaucha, J., Matczak, M. (2015). Studium uwarunkowań zagospodarowania przestrzennego polskich obszarów morskich wraz z analizami przestrzennymi. Instytut Morski w Gdańsku, Gdańsk.



Legenda

- | | |
|---|---|
|  | granice obszaru objętego planem System ochrony brzegu |
|  | akumulacja |
|  | okresowa równowaga |
|  | opaska i ostrogi |
|  | sztuczne zasilenie |

0 0.5 1 km

Rys. 4.2. Układ erozyjno-akumulacyjny w rejonie portu Łeba

Źródło: na podstawie danych shp z Planu POM

4.7. WARUNKI OCEANOGRAFICZNE

4.7.1. Zasolenie wody

Poziom zasolenia wody ma bardzo duże znaczenie dla fizjologii organizmów morskich⁴⁸. Zasolenie obserwowane w wodach powierzchniowych Morza Bałtyckiego jest wynikiem relacji między składnikami bilansu wodnego (dopływ wód rzecznych, opadów atmosferycznych). Natomiast dla wód w głębszych są zależne od częstości i obfitości wlewów słonych wód pochodzących z Morza Północnego.

W polskich obszarach morskich średnie zasolenie wód przydennych mieści się w granicach 5,5–12 PSU (z ang. practical salinity unit⁴⁹). Zgodnie z danymi Atlasu siedlisk dna (...) ⁵⁰ średnie roczne zasolenie wód naddennych w rejonie portu Łeba wynosi ok. 6,5-7 psu.

⁴⁸ Atlas siedlisk dna polskich obszarów morskich. Waloryzacja przyrodnicza siedlisk morskich. (2009) Praca zbiorowa w ramach projektu „Przyrodnicze uwarunkowania planowania przestrzennego w polskich obszarach morskich z uwzględnieniem sieci Natura 2000, 2004-2009, („Ecosystem approach to marine spatial planning – Polish marine areas and the Natura 2000 network”, EEA Grants – project supported by a grant from Iceland, Lichtenstein and Norway through the EEA Financial Mechanism 2004-2009), PL0078, koordynator: Instytut Oceanologii PAN Sopot

⁴⁹ PSU (z ang. practical salinity unit) – wskaźnik zasolenia wody, oznaczający wartość stosunku przewodnictwa elektrycznego danej próbki wody morskiej do przewodnictwa elektrycznego wzorcowego roztworu wodnego chlorku potasu (KCl) o stężeniu masowym 32.4356 g KCl na 1 kg roztworu. Pomiar wykonuje się w temperaturze 15°C i przy ciśnieniu 101325 Pa. Zasolenie praktyczne nie ma jednostki, natomiast w literaturze stosuje się skrót PSU (za Monika Zabłocka 2017 IOPAN Sopot <http://www.satbaityk.pl/wp-content/uploads/2017/11/MZablocka-Zasolenie.pdf>).

⁵⁰ Atlas siedlisk dna polskich obszarów morskich. Waloryzacja przyrodnicza siedlisk morskich. (2009) Praca zbiorowa w ramach projektu „Przyrodnicze uwarunkowania planowania przestrzennego w polskich obszarach morskich z uwzględnieniem sieci

4.7.2. Prądy

W obszarze opracowania dominują prądy morskie w kierunku północno-wschodnim lub południowo-zachodnim, w zależności od kierunku wiatru. Na kierunek i prędkość prądu w porcie wpływ ma dodatkowo poziom wody w jeziorze Łebsko. Przeważają prądy spływające, o prędkości dochodzącej do 2 węzłów lub większej w czasie wiosennych roztopów. Prąd wstępujący (wpływający do jeziora) jest słabszy od spływającego.⁵

4.7.3. Falowanie

Podobnie jak w przypadku warunków kształtujących występowanie prądów powierzchniowych, rozwój falowania jest związany przede wszystkim z występowaniem wiatru oraz rozkładem głębokości i ukształtowaniem dna morskiego w relacji do odległości od linii wybrzeża. Dlatego też najintensywniejsze falowanie będzie pojawiać się, tam gdzie współwystępują małe głębokości oraz uaktywniają się silne prądy przydenne.

Również ta zależność będzie charakteryzować wysokość fal z wyraźnym wzrostem ich parametrów w okresie jesienno-zimowym, co jest związane z występowaniem długo trwających sztormów.

W rejonie Łeby dominuje falowanie z kierunków północnych⁵¹. Falowanie, podobnie jak wezbrania sztormowe jest istotnym elementem mającym wpływ na kształtowanie linii brzegowej.

4.7.4. Wiatry

Na stacji w Łebie w latach 2010-2019 przeważały wiatry z kierunków zachodnich (największa częstość) oraz południowozachodnich, a także południowych. Średnia prędkość wiatru na akwenu Basenu Gotlandzkiego jest również największa dla wiatrów zachodnich i południowo-zachodnich. Pozostałe kierunki wiatru charakteryzują się zbliżoną średnią prędkością⁵².

Średnia prędkość wiatru na stacji w Łebie w 2020 roku odbiegała od średnich wartości wieloletnich. Prędkość wiatru w 2020 roku była wyższa niż w wieloleciu 2010-2019 i wyniosła $5,3 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$ ⁵³.

4.7.5. Wielkości sztormów, poziom wody

Wezbrania sztormowe spowodowane są silnymi wiatrami wiejącymi do lądu, najczęściej z kierunku od północno-zachodniego poprzez północny do północno-wschodniego. Jeśli taka sytuacja nałoży się na wysoki poziom morza wywołany dopływem wód z Morza Północnego, który podnosi się na skutek długotrwałych, silnych wiatrów sztormowych z sektora zachodniego, wówczas mogą powstać bardzo wysokie, a nawet ekstremalne wezbrania sztormowe⁵⁴.

Charakterystykę wezbrań sztormowych wykonano dla roku 2020 na tle wielolecia 2010-2019 dla danych ze stacji w Ustce i Władysławowie, ponieważ w Łebie nie są prowadzone takie pomiary. Ustalone stany ostrzegawcze oraz alarmowe, wynoszące odpowiednio 570 cm i 600 cm w Ustce i 550 cm i 570 cm we Władysławowie⁵⁵.

Natura 2000, 2004-2009, („Ecosystem approach to marine spatial planning – Polish marine areas and the Natura 2000 network”, EEA Grants – project supported by a grant from Iceland, Lichtenstein and Norway through the EEA Financial Mechanism 2004-2009), PL0078, koordynator: Instytut Oceanologii PAN Sopot

⁵¹ GIOŚ, Ocena stanu środowiska polskich obszarów morskich Bałtyku na podstawie danych monitoringowych z roku 2020 na tle dziesięciolecia 2010-2013, 2021, Warszawa

⁵² Kraśniewski W., Zalewska T., Danowska B., 2018, Aktualizacja wstępnej oceny stanu środowiska wód morskich, Warszawa,

⁵³ Zalewska T., Kraśniewski W. (red.), 2021, Ocena stanu środowiska polskich obszarów morskich Bałtyku na podstawie danych monitoringowych z roku 2020 na tle dziesięciolecia 2010-2019, Inspekcja Ochrony Środowiska, Warszawa

⁵⁴ Sztobryn M., Kowalska B., Stanisławczyk I., Krzysztofik K., 2012, Wezbrania sztormowe – geneza, tendencje i skutki działania w strefie brzegowej Bałtyku [w:] Lorenc H. (red.) Klęski żywiołowe a bezpieczeństwo wewnętrzne kraju, Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej Państwowy Instytut Badawczy Warszawa 2012, 195-217

⁵⁵ Zalewska T., Kraśniewski W. (red.), 2021, Ocena stanu środowiska polskich obszarów morskich Bałtyku na podstawie danych monitoringowych z roku 2020 na tle dziesięciolecia 2010-2019, Inspekcja Ochrony Środowiska, Warszawa

Na podstawie analizy danych pomiarowych ustalono, iż w 2020 r. na tle wszystkich stacji wodowskazowych na polskim wybrzeżu (tj. w Świnoujściu, Kołobrzegu, Łebie, Władysławowie, Gdańskim Porcie Północnym) w stacji wodowskazowej w Ustce stan ostrzegawczy przekraczany był najrzadziej (0,52%). Natomiast na stacji we Władysławowie najczęściej (6,6%). Podobnie sytuacja miała miejsce w wieloleciu 2010-2019 r. częstość w Ustce wynosiła 0,45%, a we Władysławowie 2,07%. Częstość przekroczenia stanów ostrzegawczych w stacji wodowskazowej w Ustce w 2020 r. względem wielolecia 2010-2019 była nieznacznie wyższa. We Władysławowie częstość zmieniła się znacznie, różnica wynosi aż 4,53%. W przypadku stanów alarmowych w 2020 roku na stacji w Ustce nie zanotowano ich wcale, natomiast we Władysławowie częstość wynosiła 0,88%⁵⁶.

Przekroczenia stanów ostrzegawczych w 2020 roku w Ustce miały miejsce w pierwszym kwartale roku (tab. 4.5.). W stosunku do wielolecia 2010-2019, sezon sztormowy był krótszy (brak wezbrań w okresie październik-grudzień), jednak bardziej intensywny. Największa częstość występowania poziomów ostrzegawczych miała miejsce w lutym i w marcu, a wezbrania notowane były odpowiednio ok. 14 i 22 razy częściej w porównaniu do wielolecia.

Przekroczenia stanów ostrzegawczych w 2020 roku we Władysławowie miały miejsce w pierwszym kwartale roku oraz na przełomie trzeciego i czwartego kwartału (tab. 4.5.). W stosunku do wielolecia 2010-2019, sezon sztormowy był krótszy (brak wezbrań w kwietniu, lipcu, sierpniu i grudniu), jednak bardziej intensywny, zwłaszcza w okresie styczeń-marzec. Różnice procentowe w tych miesiącach wynoszą od 10,37-42,58.

Tab. 4.5. Częstość (%) występowania w miesiącach poziomów morza osiągających lub przekraczających stan ostrzegawczy i alarmowy na stacjach Ustka i Władysławowo w 2020 r. i w wieloleciu 2010-2019

Stacja	Stan ost.	okres	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Ustka	570	2010-2019	1,85	0,38	0,03	0,01					0,01	0,99	0,69	1,37
		2020	0,54	5,32	0,67									
	600	2010-2019	0,74									0,03		0,11
		2020												
Władysławowo	550	2010-2019	6,88	0,52	0,11	0,13			0,15	0,04	2,31	3,39	2,63	8,49
		2020	17,88	43,1	10,48						3,33	0,27	5,83	
	570	2010-2019	2,46	0,35							0,01	1,06	0,32	1,29
		2020	1,88	7,9	0,67						0,42			

Źródło: Zalewska i Kraśniewski (red.) 2021

W 2020 r., nie odnotowano osiągnięcia lub przekroczenia stanu alarmowego w stacji wodowskazowej w Ustce, zaś w wieloleciu 2010-2019 osiągnięcie lub przekroczenie stanu alarmowego odnotowano w styczniu, październiku i grudniu, przy czym najwyższa częstość przekroczenia stanu alarmowego miała miejsce w styczniu (0,74%). Na stacji wodowskazowej we Władysławowie w roku 2020 stan alarmowy został przekroczony w styczniu, lutym, marcu i wrześniu, z czego w lutym było to 7,9%.

⁵⁶ Zalewska T., Kraśniewski W. (red.), 2021, Ocena stanu środowiska polskich obszarów morskich Bałtyku na podstawie danych monitoringowych z roku 2020 na tle dziesięciolecia 2010-2019, Inspekcja Ochrony Środowiska, Warszawa

W wieloletniu 2010-2019 stan alarmowy został przekroczony w okresach styczeń-luty i wrzesień-grudzień, z czego najwyższa wartość wynosi 2,46%

Średni poziom wody w porcie morskim Łeba wynosi 509 cm. Stany wody ulegają zmianom w ciągu roku w zależności od siły i czasu oddziaływania wiatrów od strony morza lub lądu. Poziom wody waha się od 0,2 m poniżej poziomu wody średniej do 0,4 m powyżej. Przy czym długotrwałe i silne sztormy mogą powodować obniżenie poziomu wody o 0,7 m lub jej podniesienie o 1,0 m.⁵⁷ Wyższe poziomy morza obserwowane są w okresach zimowych, niższe zaś wiosną. Zaobserwowane w latach 1951-2008 zmiany średniego poziomu morza wynosiły w Łebie 1,6 cm/ 10 lat, co stanowi najwolniejsze tempo wzrostu na polskim wybrzeżu (średnie tempo wzrostu to 2 cm / 10 lat). Na kolejne lata prognozuje się dalszy wzrost poziomu morza.⁵⁸

4.7.6. Zlodzenie

Występowanie zjawisk lodowych na Bałtyku w ostatnim sezonie, tj. 2017/2018 ograniczyło się do wybrzeża zachodniego wraz z Zalewem Szczecińskim i wód wewnętrznych – Zalewu Wiślanego i Zatoki Puckiej oraz portów wybrzeża. Zlodzenie na morzu prawie nie wystąpiło, były to pojedyncze dni w rejonie Gdyni i Kołobrzegu. Analiza wybranych parametrów meteorologicznych determinujących przebieg zlodzenia, jak i samych warunków zlodzenia w strefie przybrzeżnej (liczba dni z lodem, długość sezonu lodowego, trwałość zlodzenia, suma chłodu) pozwoliła na ocenę surowości tego sezonu na polskim wybrzeżu, jako sezonu o umiarkowanej surowości. Z kolei sezony poprzednie (2016/2017 oraz 2015/2016) ocenione zostały jako łagodne.⁵⁹

4.7.7. Strefa fotyczna

Światło jest jednym z czynników warunkujących produkcję pierwotną i występowanie roślin. Jako zasięg (grubość) strefy eufotycznej przyjmuje się tzw. głębokość kompensacyjną procesu fotosyntezy w morzu. Zasięg strefy eufotycznej jest obliczany zgodnie z kryterium optycznym, tj. wyznaczana jest głębokość, do której dociera 1% strumienia światła, wchodzącego tuż pod powierzchnię morza z zakresu fotosyntetycznie użytecznej radiacji PAR (Photosynthetically Available Radiation), tj. od 400 nm do 700 nm⁶⁰.

Na obszarze Planu LEB ze względu na płytkość i wysoki dostęp światła występuje strefa fotyczna⁶¹.

4.8. PRZYRODA OŻYWIONA

4.8.1. Flora i siedliska

Ujściowe odcinki rzek w wyniku ścierania się środowiska słodko- i słonowodnego tworzą dużą mozaikę siedlisk. W celu ochrony tych układów przyrodniczych odcinki ujściowe rzek zostały włączone do programu Natura 2000 jako habitaty o kodzie 1130. W publikacji *Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny*,⁶² scharakteryzowano przedmiotowe siedlisko w sposób następujący: „dolna część biegu rzeki ograniczona granicą wód słonawych i podlegająca działaniu pływów. Woda morska rozcieńczana jest w estuarium wodą słodką pochodzącą ze spływu lądowego. Mieszanie się wód słodkich i morskich i zmniejszone tempo przepływu wody sprzyjają

⁵⁷ *Locja Bałtyku – Wybrzeże polskie*, oprac. Biuro Hydrograficzne Marynarki Wojennej, Gdynia, 2016 r.

⁵⁸ J. Wibig i E. Jakusik (red.). *Warunki klimatyczne i oceanograficzne w Polsce i na Bałtyku Południowym. Spodziewane zmiany i wytyczne do opracowania strategii adaptacyjnych w gospodarce krajowej*, oprac. IMGW-PIB, Warszawa, 2012 r.

⁵⁹ Na podstawie: *Zlodzenie polskiej strefy przybrzeżnej w zimie 2017/2018*, oprac. Ida Stanisławczyk, IMGW, 2018 r., *The Ice Winter 2016/17 on the Polish Baltic Sea Coast*, oprac. Ida Stanisławczyk, IMGW, 2017 r. oraz *Zlodzenie polskiej strefy przybrzeżnej w zimie 2015/2016*, oprac. Ida Stanisławczyk, IMGW, 2016 r.

⁶⁰ http://www.satbaityk.pl/sb_product/strefa-eufotyczna

⁶¹ Zaucha, J., Matczak, M. (2015). *Studium uwarunkowań zagospodarowania przestrzennego polskich obszarów morskich wraz z analizami przestrzennymi*. Instytut Morski w Gdańsku, Gdańsk.

⁶² *Siedliska morskie i przybrzeżne, nadmorskie i śródlądowe solniska i wydmy [w:] Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny*. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 1., 2004 r.

depozycji drobnoziarnistych frakcji osadów, co często prowadzi do formowania piaszczystych ławic. Jeżeli wpływ prądów pływowych jest silniejszy niż wód rzecznych, w ujściu rzeki tworzy się delta. Ujścia rzek bałtyckich określane są jako podtyp estuarium ze względu na brak pływów, przy jednoczesnym podchodzeniu wód morskich w górę rzeki (podobnie jak w morzach pływowych), ale spowodowanym energią wiatrową (tzw. cofki). (...) Ujścia rzek spełniają ważną rolę jako siedliska przejściowe pomiędzy siedliskami słodkowodnymi i morskimi, w których występują zarówno gatunki słodkowodne jak i morskie. Istotne jest ich znaczenie dla ryb dwuśrodowiskowych (troć, certa), jako łącznika pomiędzy lądem, a morzem". Ujście Łeby jest uregulowane, obudowane i wykorzystywane jako port. Cechy naturalnego krajobrazu estuarium rzeki bałtyckiej, w tym zbiorowisk roślinności nadbrzeżnej uległy tu dawno zatarcu lub całkowitemu zanikowi. Stąd m.in. ujściowy odcinek Łeby w podręczniku metodycznym ochrony siedlisk w obszarach Natura 2000¹³ nie został wskazany jako „stan uprzywilejowany” siedliska tj. stan zachowujący cechy naturalne.

Analizowany obszar jest w znacznym stopniu przekształcony antropogenicznie. Obszar Planu to akwen portowy w ujściowym odcinku rzek Łeby i Chelst, natomiast jego bezpośrednie sąsiedztwo stanowi port – w zasadzie całkowicie pozbawiony szaty roślinnej. **UB**

W bezpośrednim sąsiedztwie obszaru planu mamy do czynienia z przekształconą na skutek procesów urbanizacji szatą roślinną miasta Łeba. Poza obszarem urbanizacji zachował się wyraźny, pasmowy rozkład przestrzenny siedlisk wybrzeża morskiego. Od północy są to tereny plaży, świeżo usypanych wydm białych, opanowywane stopniowo przez roślinność trawiastą: skupienia wydmuchrzyca piaskowej i piaskownicy zwyczajnej. Dalej na południe, w głąb lądu, w strefie zarastających wydm szarych, występują płaty sosnowych borów nadmorskich, zwanych bażynowymi z uwagi na udział charakterystycznego, podlegającego ochronie gatunku runa, krzewinki bażyny czarnej. Bory tworzą powierzchnie różnej wielkości, poprzedzielane niskimi murawami szczotlichowymi, z dobrze wykształconą, przyziemną warstwą mszysto-porostową. Zachowały się tu jeszcze, stare, ponad stuletnie, drzewostany sosnowe o charakterystycznym pokroju. Pomiędzy płatami boru występują fragmenty wydmy szarej pozbawione drzewostanu, tu najczęściej pojawia się chroniona częściowo turzyca piaskowa. Bory bażynowe na wydmach w pasie technicznym to głównie młode, niekiedy przegęszczone drzewostany sosnowe z dawniejszych nasadzeń, utrwalających wydmy - uznawane za zbiorowiska naturalne, bądź do naturalnych zbliżone. Runo zbiorowisk borów bażynowych i śródleśnych enklaw w obrębie miasta, jest zubożałe gatunkowo, głównie wskutek wydeptywania. W granicach miasta, przy północnym brzegu jeziora Sarbsko spotykane są także fragmenty hydrogenicznego zbiorowiska leśnego o charakterze olsu.⁶³

Obszar planu jest bardzo słabo rozpoznany pod względem środowiska biotycznego wód portowych. Stan wiedzy o składzie gatunkowym organizmów żyjących w obrębie wód portowych jest niezadowolający.

Organizmy żyjące w toni wodnej

Fitoplankton jest podstawowym producentem w ekosystemach morskich i ważnym komponentem w sieci troficznej. Skład taksonomiczny fitoplanktonu i jego sukcesja sezonowa zależą silnie od warunków środowiskowych, takich jak: światło, temperatura, zasolenie, pH, dwutlenek węgla czy dostępność substancji biogenicznych. Fitoplankton Morza Bałtyckiego stanowią głównie okrzemki (*Diatomophyceae*) i bruzdnice (*Dinophyceae*). W ostatnich latach coraz większą liczebność oraz biomasę osiągają sinice (*Cyanobacteria*), a najmniej znaczącymi grupami pod względem liczebności, jak i biomasy są planktonowe kryptofity (*Cryptophyceae*) oraz zielenice (*Chlorophyceae*)⁶⁴. Mikroskopijne organizmy fitoplanktonowe zabezpieczają rozwój zooplanktonu, który z kolei jest bazą pokarmową dla ryb (przynajmniej na jakimś etapie ich życia).

⁶³ Na podstawie: *Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Łeba. Zmiana – aktualizacja (2010 r.)*.

⁶⁴ Na podstawie: *Aktualizacja wstępnej oceny stanu środowiska wód morskich; oprac. IMGW, Warszawa, 2018 r.*

4.8.2. Awifauna

Dla szeregu gatunków ptaków morskich piaszczyste plaże i wydmy stanowią potencjalne lęgowiska, jednak ze względu na silną antropopresję ich lęgi stwierdza się tylko w miejscach o ograniczonym dostępie, takich jak parki narodowe i rezerваты (głównie Słowiński Park Narodowy i Rezerwat Mewia Łacha) lub znajdujących na terenach zamkniętych dla ruchu turystycznego (poligon koło Łeby, niektóre tereny portowe). Inne gatunki ptaków morskich, takie jak kormoran czy nurogęs, odbywają lęgi w większym oddaleniu od brzegu morskiego, a wody przybrzeżne wykorzystują jako miejsce zdobywania pokarmu²¹.

Wybrzeże Bałtyku oraz pas wód przybrzeżnych, obejmujący również północny skraj obszaru Planu stanowi ostoję ptaków o randze europejskiej, objętą ochroną w ramach sieci Natura 2000 jako: Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków *Przybrzeżne Wody Bałtyku* PLB990002. W bliskim sąsiedztwie (oddalony o około 700 m) znajduje się kolejna ostoja ptaków o randze europejskiej objęta ochroną w ramach sieci Natura 2000 jako: Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków *Pobrzeże Słowińskie* PLB220003. Cały obszar opracowania położony jest w otulinie Słowińskiego Parku Narodowego (oddalonego około 700 m), który m.in. w ramach programu UNESCO MAB został włączony do sieci światowych rezerwatów biosfery oraz, zgodnie z kryteriami BirdLife International, posiada status Międzynarodowej Ostoi Ptaków.

Położony ok. 700 m na zachód od obszaru opracowania obszar Natura 2000 *Pobrzeże Słowińskie* PLB220003, zważywszy na różnorodność siedlisk (piaszczystą mierzeję, płytkie eutroficzne jeziora, rozległe obszary łąk oraz zalesione wyniesienia morenowe) stanowi nie tylko miejsce przebywania szeregu gatunków ptaków w różnych okresach fenologicznych. Jest miejscem lęgowym kilkuset gatunków ptaków, w tym podlegających ochronie na mocy prawa krajowego i unijnego, a także ważnym miejscem na szlaku migracji ptaków siewkowych i blaszkodziobych. W ramach ostoi Pobrzeża Słowińskiego znajduje się jedno z największych noclegowisk żurawia w Polsce, ważne siedlisko lęgowe derkacza (łąki torfowe otaczające jeziora Gardno i Łebsko) oraz żerowiska dla licznych ptaków drapieżnych i bociana białego⁶⁵. Stwierdzono tu także występowanie: mewy srebrzystej (*Larus argentatus*) i pospolitej (*Larus canus*), uhli zwyczajnej (*Melanitta fusca*), markaczki zwyczajnej (*Melanitta nigra*), alki zwyczajnej (*Alca torda*), nurnika zwyczajnego (*Cephus grylle*) oraz lodówki (*Clangula hyemalis*). W ostoi gromadzi się około 12% uhli, 2% markaczek i 35% lodówek przebywających w polskich obszarach morskich¹⁶.

Gatunki stanowiące przedmiot ochrony obu ww. obszarów Natura 2000 mogą okresowo pojawiać się w rejonie portu w Łebie z uwagi na bliskość terenów siedliskowych. Sam obszar Planu, ze względu na istniejące zainwestowanie i pełnione funkcje, nie jest miejscem atrakcyjnym dla gniazdowania ptaków. Potencjalnie mogą tu gniazdować mewy i rybitwy. Inne gatunki pojawiają się w porcie m.in. w poszukiwaniu pożywienia, a ich obecność jest związana przede wszystkim z bliskim sąsiedztwem siedlisk.

Na terenie miasta, w strefie brzegu morskiego oraz na terenach zabudowanych występują również pospolite gatunki ptaków: wrony, sroki, kaczki: krzyżowka, cyraneczka i inne związane ze środowiskiem miejskim.

4.8.3. Ichtiofauna

Warunki siedliskowe, z uwagi na funkcjonowanie portu, nie są sprzyjające dla ryb. Należy się jednak spodziewać występowania gatunków dwuśrodowiskowych, tzn. takich, które w ciągu życia zmieniają swoje środowisko (środowisko morskie / słodkowodne), a także gatunków o dużej tolerancji na zasolenie. Zarówno Łeba, jak i Chełst zostały objęte ochroną ze względu na ich znaczenie dla gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu ekonomicznym – troci wędrownej i węgorza europejskiego.

⁶⁵ Na podstawie: Wilk, M. Jujka, J. Krogulec, P. Chylarecki, *Ostoje ptaków o znaczeniu międzynarodowym w Polsce; oprac. OTOP, Marki, 2010 r.*

Gatunki dwuśrodowiskowe ryb odbywają wędrówki anadromiczne (z morza do rzek lub strumieni, w których przyszyły na świat) lub katadromiczne (z morza, gdzie miał miejsce wylęg ikry, do rzek, gdzie dorastają). W odnalezieniu macierzystej rzeki rybom anadromicznym pomaga silnie rozwinięta pamięć węchowa, polegająca na zapamiętywaniu zapachu i smaku wody, w której spędziły pierwsze lata życia (tzw. zjawisko homingu). Łeba stanowi taki kanał migracyjny dla troci wędrownej (*Salmo trutta morpha trutta*), siei wędrownej (*Coregonus lavaretus*) i łososia szlachetnego (*Salmo salar*), których populacje występują w jez. Łebsko. W jez. Łebsko potwierdzono również występowanie węgorza i lina. Z doniesień wędkarskich wynika, że w porcie obecne są okonie, sandacze, leszcze i węgorze.

Potencjalnie, w wodach Łeby występować mogą inne gatunki dwuśrodowiskowe: minóg rzeczny (*Lampetra fluviatilis*), minóg morski (*Petromyzon marinus*) oraz – w górnym biegu rzeki – minóg strumieniowy (*Lampetra fluviatilis*). Z SDF obszaru Natura 2000 PLH220023 Ostoja Słowińska, zlokalizowanego w odległości około 500 m w kierunku zachodnim od Portu Morskiego w Łebie wynika, że ryby dwuśrodowiskowe są przedmiotem ochrony obszaru. Prawdopodobne jest także wystąpienie parposza (*Alosa fallax*), który, podobnie jak ww. gatunki, do rozrodu wymaga wody słodkiej.

Z uwagi na dużą tolerancję na zasolenie, koza pospolita (*Cobitis taenia*) może zasiedlać wody słonawe. Obecność osobników w przybrzeżnej strefie Bałtyku pozwala sądzić, że gatunek ten może pojawić się w Łebie, również w jej dolnym odcinku.

Ze względu na duże spektrum siedliskowe prawdopodobne wydaje się występowanie bolenia (*Aspius aspius*). Z drugiej strony jest to gatunek, który preferuje wody o dużej przezroczystości, czego o wodach portowych powiedzieć nie można.

Wśród gatunków stwierdzonych w rzekach płynących przez Obszar Natura 2000 Ostoja Słowińska, są także: różanka europejska (*Rhodeus amarus*) i ciosa (*Pelecus cultratus*). Ponieważ warunki środowiskowe akwenu portu w Łebie nie odpowiadają typowym warunkom siedliskowym ww. gatunków ich wystąpienie w obszarze Planu jest mało prawdopodobne. Ciosa sporadycznie bywa notowana w jeziorach przymorskich i Zalewie Szczecińskim. Równie niewielkie są szanse wystąpienia piskorza (*Misgurnus fossilis*), którego pojedyncze osobniki stwierdzono w minionych latach m.in. na terenie Słowińskiego Parku Narodowego w kanałach i rowach melioracyjnych łączących jeziora Łebsko i Gardno⁶⁶.

Łeba i Chełst są ujęte w rozporządzeniu Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej w sprawie określenia gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym oraz obszarów przeznaczonych do ochrony tych gatunków zwierząt jako cieków przeznaczonych do ochrony troci wędrownej oraz węgorza (Dz.U. 2021.896). Rzekom tym przypisano następujący cel środowiskowy: zapewnienie drożności cieków dla migracji gatunków o znaczeniu gospodarczym na odcinku cieków głównego.

4.8.4. Ssaki

W polskich obszarach morskich Morza Bałtyckiego występują trzy gatunki fok: szarytka (foka szara, *Halichoerus grypus*), foka pospolita (*Phoca vitulina*), foka obrączkowana (*Pusa hispida*) oraz jeden gatunek waleni: morświn (*Phocoena phocoena*)²¹. W polskich obszarach morskich najczęściej obserwowana jest szarytka (foka szara), której populacja w Bałtyku jest największa spośród wymienionych wyżej gatunków. Miejscami o największym znaczeniu dla fok są piaszczyste plaże i łachy, położone z dala od obszarów o intensywnym użytkowaniu np. łachy w ujściu Przekopu Wisły oraz, w mniejszym zakresie - plaże Słowińskiego Parku Narodowego.

Status morświnów w Bałtyku nie jest dokładnie znany. Liczebność populacji tego gatunku w Bałtyku właściwym szacowana jest na około 450 osobników, i jest jedną z najbardziej zagrożonych

⁶⁶ Na podstawie: Gatunki zwierząt z wyjątkiem ptaków [w:] Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 6., 2004 r. <http://natura2000.gdos.gov.pl>

wyginieciem w Europie. Podobnie jak w przypadku fok, rejon obserwacji morświna znajdują się daleko poza obszarem opracowania (obszary morskie w okolicy wysp Wolim i Uznam)²¹.

Gatunkami, jakie spotkać można bezpośrednio w obszarze oddziaływania projektu Planu będą pospolite gatunki przystosowane do życia w warunkach miejskich oraz portowych – głównie drobne gryzonie: szczur, mysz, jeż i inne. W mieście, w terenach parkowych położonych w sąsiedztwie Portu, na prawym brzegu Łeby, obserwuje się nietoperze, wiewiórki, a także ryjówkę aksamitną i sarnę¹⁴.

4.8.5. Makrozoobentos i skorupiaki plażowe

Fauna bentosowa, tzw. makrozoobentosu, definiowana jest jako zespół bezkręgowców dennych pozostających podczas przesiewania prób osadu dennego na sicie o rozmiarze oczek 1 mm. W jego skład wchodzi zarówno organizmy żyjące na powierzchni osadów dennych (epifauna), jak również pod powierzchnią osadu (infauna). W większości są to gatunki osiadłe o długim (przynajmniej rocznym) cyklu życiowym⁶⁷. Rola makrozoobentosu w ekosystemie morskim wiąże się przede wszystkim z ich znaczeniem ekologicznym (funkcjonalnym) w łańcuchu troficznym i w kształtowaniu warunków życia innych organizmów. Bentos jest dobrym wskaźnikiem biotycznym stopnia zanieczyszczenia i trofii wód – stan makrofitów i fitobentosu jest jednym ze wskaźników stanu ekologicznego śródlądowych wód powierzchniowych określonych w Ramowej Dyrektywie Wodnej. Wg badań WIOŚ wykonanych w ramach monitoringu JCWP w 2016 r. stan makrofitów sklasyfikowano do IV klasy, natomiast makrokręgowców bentosowych do V klasy, co oznacza odpowiednio słaby i zły stan ekologiczny.¹²

Rodzaj osadu w głównej mierze kształtuje strukturę gatunkową makrozoobentosu. Akweny o mulistym dnie (jakie często występuje w akwenach portowych) są często pozbawione życia makroskopowego ze względu na niedostatek lub brak tlenu, który jest czynnikiem limitującym występowanie makrozoobentosu. Stąd należy się spodziewać, że najbardziej zamulone części portu w Łebie będą uboższe w faunę bentosową niż pozostałe akweny.

Wody przybrzeżne sąsiadujące bezpośrednio z obszarem planu (Rowy – Jarosławiec Wschód) reprezentują typ siedliska bentosowego „piaski infralitoralu”, która charakteryzuje się wystarczającą ilością światła do wzrostu roślin naczyniowych, takich jak *Zostera spp.* oraz zielenic¹⁵.

Zmieraczek plażowy

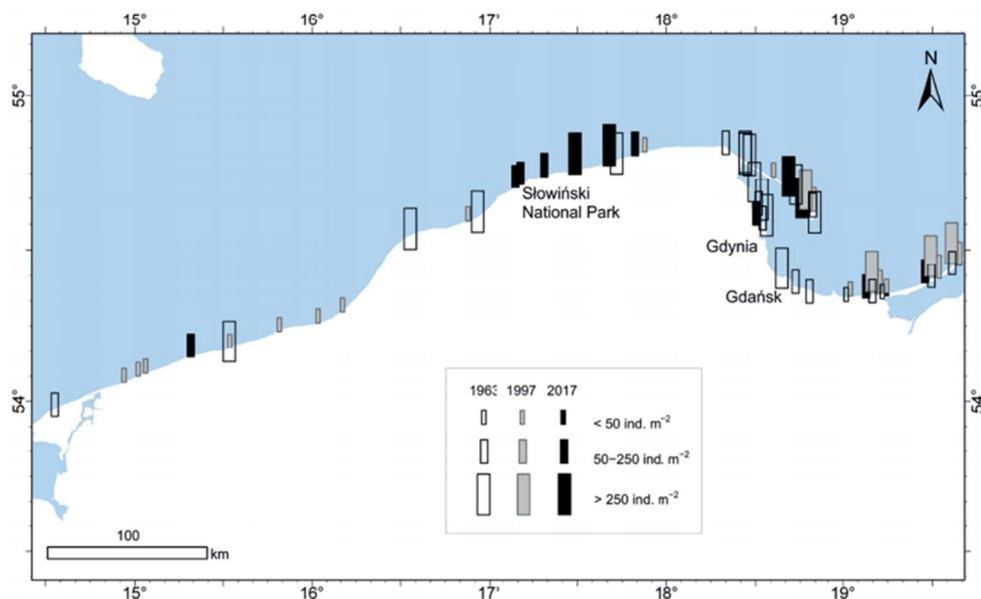
Plaża odgrywa ważną rolę w przetwarzaniu materii, która tam trafia między innymi w postaci szczątków zwierząt i roślin⁶⁸. Piaszczysta plaża stanowi pewnego rodzaju filtr, gdzie następuje przetwarzanie materii organicznej i zanieczyszczeń. Do organizmów zasiedlających plażę należą przedstawiciele makrofauny, w tym drobne skorupiaki z rodziny zmieraczkowatych oraz owady z rzędu muchówek i chrząszczy⁶⁹.

Zmieraczek plażowy (*Talitrus saltator*) żyje na czystych, rzadko użytkowanych turystycznie plażach, a więc ze względu na intensywne wykorzystanie portu Łeba prawdopodobieństwo jego występowania w granicach Planu jest niskie. Zmieraczka plażowego zanotowano w okolicy Łeby w roku 2017 w ilości >250 os. m⁻². Na wschód od Łeby zaobserwowano również w roku 1963 w ilości >250 os. m⁻². Rozmieszczenie zmieraczka plażowego na polskim wybrzeżu w 1963, 1997 i 2017 roku przedstawiono na rysunku poniżej.

⁶⁷ Na podstawie: Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu zagospodarowania przestrzennego morskich wód wewnętrznych, morza terytorialnego i wyłącznej strefy ekonomicznej w skali 1: 200 000 (projekt v. 2), oprac. Instytut Morski w Gdańsku, Gdańsk, styczeń 2019 r.

⁶⁸ Jedrzejczak, M. F., 2002a. Stranded *Zostera marina* L. vs wrack fauna community interactions on a Baltic sandy beach (Hel, Poland): a short-term pilot study. Part I. Driftline effects of fragmented detritivory, leaching and decay rates. *Oceanologia*, 44(2), 273–286.

⁶⁹ Jedrzejczak, M. F., 2002b. Stranded *Zostera marina* L. vs wrack fauna community interactions on a Baltic sandy beach (Hel, Poland): A short-term pilot study. Part II. Driftline effects of succession changes and colonisation of beach fauna. *Oceanologia*, 44(3), 367–387; Colombini, I., Chelazzi, L., 2003. Influence of marine allochthonous input on sandy beach communities. *Oceanography and Marine Biology: An Annual Review*, 41, 115–159



Rys. 4.3. Rozmieszczenie mieracza plażowego *T. saltator* w 1963, 1997 i 2017 roku. Rozmieszczenie mieracza plażowego *T. saltator* w 1963, 1997 i 2017 roku

Źródło: Tykarska M.B., Janas U., Brzana R., 2019, *Talitridae of southern Baltic Sea – distribution and abundance twelve years after the first record of *Platorchestia platensis* in year 2005*, *Oceanological and Hydrobiological Studies* 48 (1): 66-75

4.8.6. Płazy i gady

Obszarami siedliskowymi dla gatunków gadów i płazów są położone poza obszarem Planu i portu tereny leśne na wschodnim brzegu Łeby, na północ od Łabędziego Stawu, oraz zarośla przy zachodnim brzegu tego zbiornika. Płazy rozmnażają się w strefie przybrzeżnej jeziora Sarbsko, natomiast las stanowi ich obszar siedliskowy¹⁴.

4.9. KORYTARZE EKOLOGICZNE

Zgodnie z koncepcją korytarzy ekologicznych woj. pomorskiego analizowany obszar znajduje się w korytarzu ekologicznym rangi ponadregionalnej, tzw. korytarzu nadmorskim, rozciągającym się wzdłuż Półwyspu Helskiego i wybrzeża morskiego Bałtyku. Korytarz tworzy leśno-wodno-łąkowo-torfowiskowy pas o zmiennej szerokości, która maksymalnie, w rejonie jeziora Łebsko, wynosi około 12 km. Korytarz ten nosi nazwę korytarza ekologicznego Południowego Bałtyku i rzeki Łeby i jest spójnym przestrzennie systemem obszarów o wartościowych zasobach oraz wysokich walorach przyrodniczych, możliwie mało przekształconych, posiadających naturalny charakter, dzięki czemu w ich obrębie zachowana jest ciągłość procesów przyrodniczych warunkująca prawidłowe egzystowanie środowiska. Część powierzchni korytarza objęta jest prawnymi formami ochrony przyrody, co powinno gwarantować ich trwałość, która dodatkowo jest zależna jednak od reżimu ochronnego i przestrzegania na etapie planowania i zagospodarowania przestrzennego obowiązujących w ich granicach ograniczeń ustawowych. Ciągi korytarzy od ponadregionalnych po subregionalne zapewniają łączność wszystkich Obszarów Specjalnej Ochrony Ptaków w granicach województwa pomorskiego, a ponadto w strefie brzegowej Bałtyku. System korytarzy zapewnia również łączność przestrzenną wielu Obszarów mających Znaczenie dla Wspólnoty (PLH), licznych na obszarze przyległej strefy morskiej.

Wzdłuż wybrzeża morskiego przebiega część jednego z bardziej istotnych w środkowej Europie szlaków wędrówkowych ptaków – wschodnioatlantyckiego szlaku migracyjnego, łączącego lęgowiska w północnej Europie z zimowiskami usytuowanymi w południowej i zachodniej Europie, Afryce, a dla niewielkiej części gatunków także Azji. Generalnie wędrówka jesienna przebiega na osi północny wschód – południowy zachód, północny wschód – zachód lub północ – południe w okresie migracji jesiennej; w okresie wędrówki wiosennej kierunek ten jest odwrotny. Główne trasy migracyjne

skoncentrowane są wzdłuż południowego wybrzeża Bałtyku, gdzie strumień przelotnych ptaków jest bardzo duży i sięga zapewne wielu milionów ptaków wędrujących corocznie w każdym okresie migracyjnym.

Port Morski w Łebie znajduje się w zakresie obszaru przystankowego ptaków wodnych oraz zimowisk o znaczeniu międzynarodowym – Przybrzeżne wody Wybrzeża Środkowego⁷⁰. Schematyczny układ szlaku migracyjnego przedstawiono na rysunku poniżej.

Rzeka Łeba i Chełst są ważnym korytarzem migracyjnym dla gatunków ryb dwuśrodowiskowych tj. łososia atlantyckiego *Salmo salar* (notowany w jez. Łebsko), troci wędrownej (*Salmo trutta morpha trutta*) oraz minoga rzeczny (*Lampetra fluviatilis*). Minóg rzeczny jest przedmiotem ochrony położonego w wyższej części zlewni Łeby obszaru Natura 2000 PLH220023 Ostoja Słowińska. Zapewnienie drożności korytarza dla gatunków dwuśrodowiskowych jest szczególnie istotne w ujściowym odcinku rzeki, tj. w miejscu objętym Planem LEB. Łeba i Chełst są wskazane jako cenne dla gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym – troci wędrownej i węgorza europejskiego.



Rys. 4.6. Szlaki wędrówek ptaków w rejonie Południowego Bałtyku

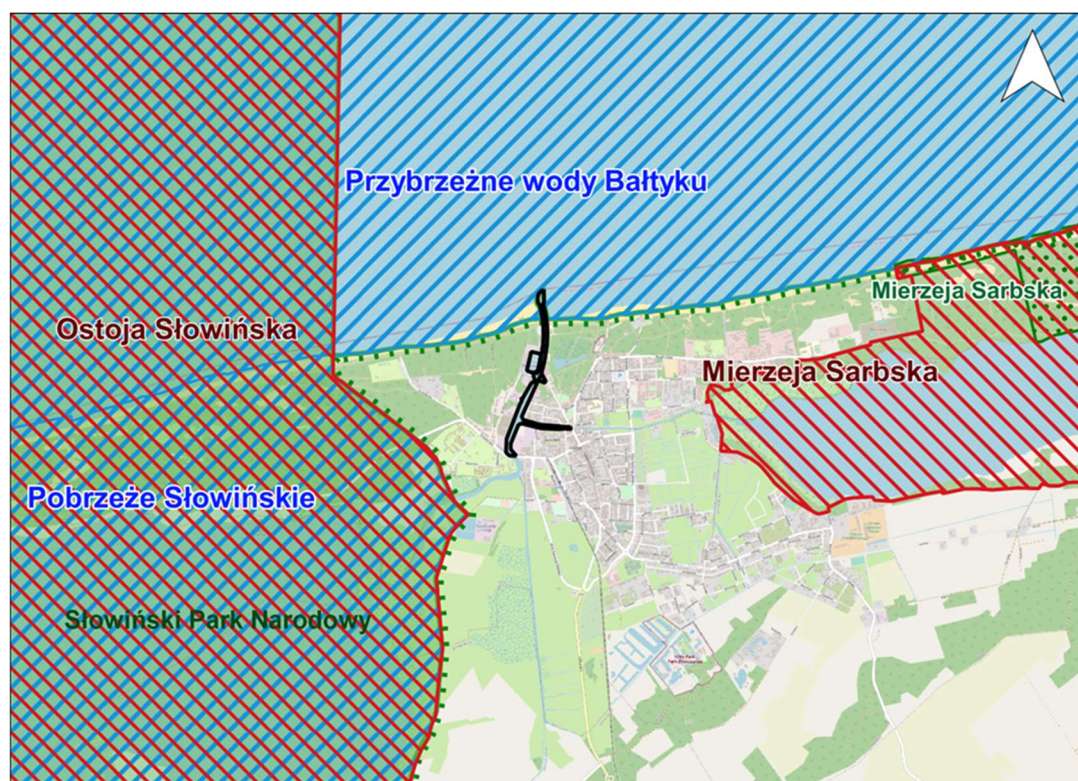
Źródło: Newton I., 2008. *Migration Ecology of Birds*

4.10. OBSZARY PODLEGAJĄCE OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY O OCHRONIE PRZYRODY

Północne części akwenów LEB.01.Fp, LEB.02.T oraz LEB.03.Fp są położone w granicach Obszaru Natura 2000 Przybrzeżne Wody Bałtyku PLB 990002. Port, jak i całe miasto Łeba, znajduje się w granicach otuliny Słowińskiego Parku Narodowego, dla której nie określono dotychczas żadnych ustaleń w zakresie ochrony (w tym zakazów, nakazów, ograniczeń). Rzeka Łeba stanowi korytarz migracyjny ryb dwuśrodowiskowych, w tym minoga morskiego i rzeczny, stanowiących przedmiot ochrony obszaru sieci Natura 2000 PLH220023 Ostoja Słowińska.

Lokalizację Planu LEB na tle obszarów objętych ochroną na mocy ustawy o ochronie przyrody przedstawiono na rysunku poniżej.

⁷⁰ Zaucha, J., Matczak, M. (2015). *Studium uwarunkowań zagospodarowania przestrzennego polskich obszarów morskich wraz z analizami przestrzennymi*. Instytut Morski w Gdańsku, Gdańsk.



Legenda

▭ granica obszaru objętego planem

Obszary chronione:

▭ Rezerwat Przyrody

▭ Natura 2000 Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków

▭ Natura 2000 Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk

▭ Park Narodowy

▭ otulina Parku Narodowego

0 1 2 km

Rys. 4.4. Formy ochrony przyrody w okolicy Portu Morskiego w Łebie

Źródło: <http://www.gdos.gov.pl/dane-i-metadane>

Obszary objęte ochroną na mocy ustawy o ochronie przyrody znajdujące się w odległości do 5 km od granic Planu LEB zostały zestawione w poniższej tabeli.

W bliskim sąsiedztwie - 0,5 km na zachód od obszaru Planu LEB, znajdują się dwa obszary Natura 2000: Pobrzeże Słowińskie PLB220003 i Ostoja Słowińska PLH220023. Na wschód od Planu w odległości 1,1 km znajduje się kolejny obszar Natura 2000 - Mierzeja Sarbska PLH220018. Właściwy obszar Słowińskiego Parku Narodowego, w którego granicach otuliny znajduje się Plan LEB, położony jest w odległości 0,5 km na zachód.

Tab. 4.6. Odległości od obiektów i obszarów objętych ochroną przyrody⁷¹

Lp.	Forma ochrony przyrody	Nazwa	Położenie w stosunku do obszaru Planu LEB
1.	Parki Narodowe	Słowiński Park Narodowy	0,5 km
2.		otulina Słowińskiego Parku Narodowego	w granicach Planu
3.	Rezerваты	Mierzeja Sarbska	2,9 km
4.	Parki krajobrazowe	Nadmorski Park Krajobrazowy	27 km
5.	Obszar chronionego krajobrazu	Nadmorski Obszar Chronionego Krajobrazu	7 km
6.	Obszary Natura 2000	Przybrzeżne Wody Bałtyku PLB990002	w granicach Planu
7.		Pobrzeże Słowińskie PLB220003	0,5 km
8.		Ostoja Słowińska PLH220023	0,5 km
9.		Mierzeja Sarbska PLH220018	1,1 km
10.	Pomniki przyrody	4 drzewa z gatunku: Cis pospolity, Dąb szypułkowy, Jesion wyniosły, Kasztan jadalny	5,6 km
11.	Stanowisko dokumentacyjne	Oz Grapice	29 km
12.	Użytek ekologiczny	Krakulice	5,5 km
13.	Zespół przyrodniczo-krajobrazowy	Dolina Łeby w Kaszubskim Parku Krajobrazowym	42,9 km

Źródło: opracowanie własne.

4.10.1. Obszar Natura 2000 Przybrzeżne Wody Bałtyku PLB990002

Obszar Natura 2000 – Przybrzeżne Wody Bałtyku kod PLB990002 stanowi ostoję ptasią o randze europejskiej E 80. Obszar ten obejmuje pas wód przybrzeżnych Bałtyku o głębokości od 0 do 20 m od nasady Półwyspu Helskiego do Zatoki Pomorskiej. Obszar został ustanowiony na mocy Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 21.07.2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000. Nie ustalono Planu ochrony ani planu zadań ochronnych.

Na obszarze zimują w znaczących ilościach 2 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Rady 79/409/EWG: nur czarnoszyi i nur rdzawoszyi (C7). W okresie zimy występuje powyżej 1% populacji szlaku wędrownego (C3) lodówki, co najmniej 1% nurnika i uhli. W faunie bentosowej dominują drobne skorupiaki. Rzadko obserwowane są duże ssaki morskie - szarytki *Phoca hispida* i foki obrączkowane *Halichoerus grypus* oraz morświny *Phocaena phocaena*.

Zimują tu w znaczących ilościach gatunki ptaków wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG:

- nur czarnoszyi (*Gavia arctica*),
- nur rdzawoszyi (*Gavia stellata*).

W obszarze występują gatunki objęte art. 4 dyrektywy 2009/147/WE oraz gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EWG:

- mewa srebrzysta (*Larus argentatus*),
- mewa pospolita (*Larus canus*),
- uhla zwyczajna (*Melanitta fusca*),
- markaczka zwyczajna (*Melanitta nigra*),
- alka zwyczajna (*Alca torda*),
- nurnik zwyczajny (*Cephus grylle*),
- lodówka (*Clangula hyemalis*).

⁷¹ Granice zostały przyjęte zgodnie z metadanymi (shp) udostępnionymi przez GDOŚ.

Wskazane powyżej gatunki stanowią przedmiot ochrony Obszaru Natura 2000 Przybrzeżne Wody Bałtyku cyt.: „*podlegają specjalnym środkom ochrony dotyczącym ich naturalnego siedliska w celu zapewnienia im przetrwania oraz reprodukcji na obszarze ich występowania*”.

Jako najważniejsze zidentyfikowane zagrożenia i presje dla obszaru wskazano „*inne rodzaje aktywności człowieka związane z urbanizacją, przemysłem etc.*” Poziom zagrożenia oceniono jako średni⁷².

4.10.2. Pobrzeże Słowińskie PLB220003

Obszar utworzono na mocy rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 21.07.2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000. Nie ustalono Planu ochrony ani planu zadań ochronnych.

Obszar stanowi ostoję ptasią o randze europejskiej E 09 (Słowiński Park Narodowy). Obszar ustanowiono także ze względu na krajobraz i różnorodność form morfologicznych obserwowanych na Mierzei Gardneńsko-Łebskiej, w tym unikatowe barchany nadmorskie, dwa największe słonawe przymorskie jeziora: Łebsko oraz Gardno wraz z przylegającymi łąkami, torfowiskami, lasami i borami bagiennymi.

W obszarze występuje co najmniej 25 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej oraz 15 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej gatunków ptaków: bielik, orzeł przedni, rybołów, puchacz, biegus zmienny (schinzii), sieweczka obrożna. W stosunkowo wysokim zagęszczeniu występuje błotniak łąkowy, kormoran czarny. W okresie wędrowek występuje co najmniej 1% populacji szlaku wędrownego gatunków ptaków: bielaczek (c. 2%), żuraw (>3%), gęś zbożowa (>4%) i nurogęś; w stosunkowo dużych zagęszczeniach (C7) występują gęś białoczelną i świstun⁷³.

Spośród gatunków objętych art. 4 dyrektywy 2009/147/WE oraz gatunków wymienionych w załączniku II do dyrektywy 92/43/EWG, w Obszarze Natura 2000 Pobrzeże Słowińskie stwierdzono występowanie 36 gatunków ptaków, spośród których jako przedmiot ochrony wskazano:

- gęś zbożowa, posiewnica (*Anser fabalis*),
- orzeł przedni, zys (*Aquila chrysaetos*),
- głowienka zwyczajna (*Aythya ferina*),
- puchacz zwyczajny (*Bubo bubo*),
- derkacz zwyczajny (*Crex crex*),
- łabędź krzykliwy (*Cygnus cygnus*),
- żuraw zwyczajny (*Grus grus*),
- bielaczek (*Mergus albellus*)²¹.

Wymienione powyżej gatunki „*podlegają specjalnym środkom ochrony dotyczącym ich naturalnego siedliska w celu zapewnienia im przetrwania oraz reprodukcji na obszarze ich występowania*”.

Na podstawie dostępnych źródeł nie stwierdzono występowania miejsc bytowania oraz reprodukcji ww. gatunków bezpośrednio w obszarze planu oraz w porcie Łeba.

Najważniejsze zidentyfikowane zagrożenia i presje dla obszaru zestawiono w poniższej tabeli⁷⁴. Ponieważ granice obszarów Natura 20000 Pobrzeże Słowińskie i Ostoja Słowińska pokrywają się w znacznym stopniu, zagrożenia i presje, jakie wobec nich wskazano są takie same.

⁷² Standardowy Formularz Danych Obszaru Natura 2000 Przybrzeżne Wody Bałtyku PLB 990022.

⁷³ Standardowy Formularz Danych Obszaru Natura 2000 Pobrzeże Słowińskie PLB220003

⁷⁴ Szczegółowy formularz danych oraz mapy obszarów objętych ochroną w ramach systemu Natura 2000 Pobrzeże Słowińskie PLB220003.

Zidentyfikowane zagrożenia i presje dla obszaru, które mogą potencjalnie być związane z realizacją postanowień Planu LEB, to *spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych w postaci prac związanych z obroną przed aktywnością morza i ochroną wybrzeży, groble*. Poziom zagrożenia oceniono jako niski.

4.10.3. Ostoja Słowińska PLH220023

Obszar chroniony został ustanowiony na mocy Decyzji Komisji z dnia 13 listopada 2007 r. przyjmująca, na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG, pierwszy zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty, składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument C(2007)5043)(2008/25/WE). Zasięg terytorialny ostoi na lądzie jest tożsamy z zasięgiem terytorialnym obszaru PLB220003 Pobrzeże Słowińskie. Obszar znajduje się poza granicami Planu LEB. Nie ustalono planu ochrony ani planu zadań ochronnych.

Obszar ustanowiono ze względu na ochronę dobrze zachowanych siedlisk nadmorskich, w tym ruchomych wydmy. 26 typów siedlisk znajduje się na Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG. W obszarze potwierdzono obecność rzadkich i zagrożonych gatunków, w tym 23 gatunków z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG, w tym 8 gatunków ryb, Inicy wonnej i roślin naczyniowych. W obszarze potwierdzono obecności bezkręgowców, m. in. pijawek *Hirudinae* i pajęczaków *Arachnidae*. Morska część obszaru jest siedliskiem morświna.⁷⁵

Przedmiotem ochrony Obszaru Natura 2000 Ostoja Słowińska, jest 27 siedlisk przyrodniczych⁷⁶. Spośród gatunków objętych art. 4 dyrektywy 2009/147/WE oraz gatunków wymienionych w załączniku II do dyrektywy 92/43/EWG, w Obszarze Natura 2000 Ostoja Słowińska stwierdzono występowanie szeregu gatunków roślin i zwierząt, spośród których przedmiot ochrony obszaru stanowią:

- koza pospolita (*Cobitis taenia*),
- minóg rzeczny (*Lampetra fluviatilis*),
- minóg morski (*Petromyzon marinus*),
- foka szara (*Halichoerus grypus*),
- morświn zwyczajny (*Phocoena phocoena*)¹⁷.

Zidentyfikowane zagrożenia i presje dla obszaru, które mogą potencjalnie być związane z realizacją postanowień Planu LEB, to *spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych w postaci prac związanych z obroną przed aktywnością morza i ochroną wybrzeży, groble*. Poziom zagrożenia oceniono jako niski.

4.10.4. Mierzeja Sarbska PLH220018

Obszar ustanowiony został na mocy rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 13 marca 2018 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Mierzeja Sarbska (PLH220018). Dla obszaru ustanowiono plan zadań ochronnych: Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 19 stycznia 2016r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Mierzeja Sarbska PLH220018 [Dziennik Urzędowy Województwa Pomorskiego z 2016r. Poz. 160]

Obszar obejmuje przybrzeżne Jezioro Sarbsko oraz wąską mierzeję stanowiącą unikatowy kompleks wydmy wałowych i parabolicznych oraz zróżnicowanych wilgotnościowo borów bagiennych. Bór nadmorski jest dominującym zbiorowiskiem leśnym i zajmuje około 36% powierzchni. Obszar charakteryzuje się wybitnymi walorami krajobrazowymi. Siedliska 2130, 2140, Inica wonna i zatoczek łamliwy są w obszarze monitorowane w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska⁷⁷.

⁷⁵ Standardowy Formularz Danych Obszaru Natura 2000 Ostoja Słowińska PLH 990023.

⁷⁶ Szczegółowy wykaz wszystkich siedlisk stanowiących przedmiot ochrony zawiera Standardowy formularz danych Obszaru Natura 2000 Ostoja Słowińska PLH 990023.

⁷⁷ Standardowy Formularz Danych Obszaru Natura 2000 Mierzeja Sarbska.

Przedmiotem ochrony Obszaru Natura 2000 Mierzeja Sarbska są siedliska i gatunki⁷⁸:

- 1150 – laguny przybrzeżne*,
- 2130 – nadmorskie wydmy szare*,
- 2140 – nadmorskie wrzosowiska bażynowe (*Empetrium nigri*),
- 2180 – lasy mieszane i bory na wydmach nadmorskich,
- 2190 – wilgotne zagłębienia międzywymowe,
- zatoczek łamliwy *Anisus vorticulus* (4056),
- Inica wonna *Linaria loeselii* (2216)

Zidentyfikowane zagrożenia i presje dla obszaru, które mogą potencjalnie być związane z realizacją postanowień Planu LEB, to *prace związane z obroną przed aktywnością morza i ochroną wybrzeży, groble*. Poziom zagrożenia oceniono jako średni.

4.10.5. Słowiński Park Narodowy wraz z otuliną

Obszar został ustanowiony na mocy Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 23 września 1966 r. w sprawie utworzenia Słowińskiego Parku Narodowego. Granice Parku i jego otuliny określone zostały w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 2 marca 2004 r. w sprawie Słowińskiego Parku Narodowego. § 4 ww. rozporządzenia, zgodnie z delegacją ustawową⁷⁹ wprowadza szereg zakazów w obszarze Parku. W obszarze otuliny, w granicach której znajduje się obszar opracowania nie ustanowiono żadnych ograniczeń ani nakazów.

Obszar ustanowiono ze względu na ochronę dobrze zachowanej formy brzegu morskiego wraz z charakterystycznymi dla tego obszaru wydmami, procesami morfogenetycznymi oraz unikalną florą i fauną. W obszarze Słowińskiego Parku Narodowego występuje ok. 920 gatunków roślin naczyniowych, 165 gatunków mszaków, 500 gatunków glonów, 430 gatunków grzybów, z których 77 jest objętych ochroną ścisłą, a 15 częściową. Spośród zwierząt najliczniej występują ptaki – około 260 gatunków, głównie ptactwa wodnego i błotnego.

Dla Słowińskiego Parku Narodowego obowiązuje plan zadań ochronnych ustanowiony Zarządzeniem Ministra Klimatu z dnia 23 grudnia 2019 r, w sprawie zadań ochronnych dla Słowińskiego Parku Narodowego na lata 2020-2020, zmieniony Zarządzeniem Ministra Klimatu z dnia 12 lutego 2020 r. Żadne z zagrożeń, jakie wyszczególniono w ww. dokumencie nie ma swojego bezpośredniego źródła w obszarze Planu LEB. Wśród zadań ochronnych wskazano ochronę zasobów Bałtyku poprzez „utrzymanie rybołówstwa kulturowego dokonywanego przez mieszkańców gmin, na których położony jest SPN przy pomocy łodzi o długości całkowitej nieprzekraczającej 10 m, z portów macierzystych w Łebie i w Rowach”.

Obszar Parku został także objęty ochroną jako Rezerwat Biosfery UNESCO "Man and the Biosphere" oraz w ramach Konwencji Ramsarskiej.

4.10.6. Różnorodność biologiczna i waloryzacja przyrodnicza obszaru objętego Planem

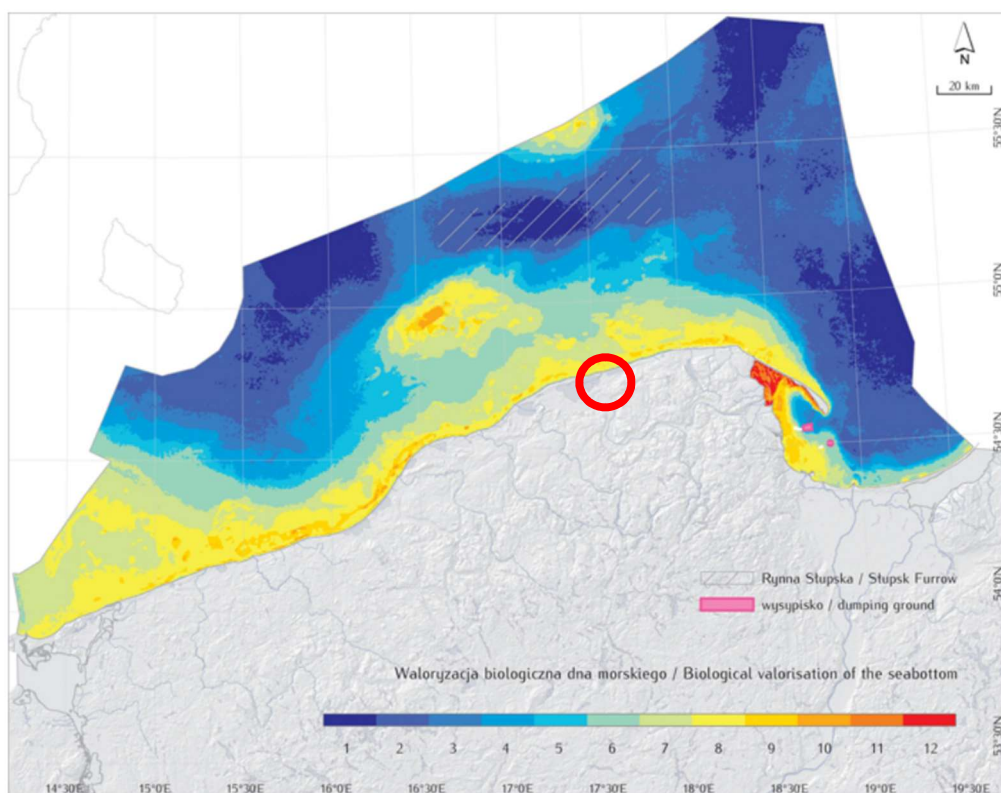
Różnorodność biologiczna oznacza zróżnicowanie wszystkich żywych organizmów pochodzących, m.in., z ekosystemów lądowych, morskich i innych wodnych ekosystemów oraz zespołów ekologicznych, których są one częścią. Dotyczy to różnorodności w obrębie gatunku, pomiędzy gatunkami oraz ekosystemami⁸⁰.

Zgodnie z waloryzacją biologiczną dna morskiego wykonaną w 2009 roku rejon Portu Morskiego w Łebie charakteryzuje się średnią cennością.

⁷⁸ Szczegółowy wykaz wszystkich siedlisk stanowiących przedmiot ochrony zawiera Standardowy Formularz Danych Obszaru Natura 2000 Mierzeja Sarbska PLH 220018.

⁷⁹ Art. 15 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

⁸⁰ Konwencja o różnorodności biologicznej, sporządzona w Rio de Janeiro dnia 5 czerwca 1992 r. Dz.U. 2002 nr 184 poz. 1532



Rys. 4.5. Waloryzacja biologiczna dna morskiego polskich obszarów morskich

Źródło: Atlas siedlisk polskich obszarów morskich, 2009

W obszarze Planu nie potwierdzono obecności zwierząt objętych ochroną gatunkową na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt lub gatunków wymienionych w art. 4 dyrektywy 2009/147/WE, załącznika II do dyrektywy 92/43/EWG oraz załącznika I do dyrektywy Rady 79/409/EWG. Występowanie gatunków podlegających ochronie prawnej stwierdzono w granicach Obszarów Natura 2000 Ostoja Słowińska, Pobrzeże Słowińskie oraz Przybrzeżne Wody Bałtyku. Ponieważ obszar Planu znajduje się częściowo w granicach obszaru Natura 2000 Przybrzeżne Wody Bałtyku, nie można wykluczyć okresowego występowania gatunków chronionych w obszarze Planu – dotyczy to zarówno ptaków, jak i gatunków ryb dwuśrodowiskowych.

Mniej prawdopodobne będzie pojawianie się gatunków stwierdzonych w położonych w sąsiedztwie siedliskowych obszarach Natura 2000 ze względu na ich odległość od portu w Łebie, a także przedmiot ochrony (siedliska oraz gatunki roślin związane z bardzo specyficznymi wymogami siedliskowymi).

W obszarze planu nie występują rośliny podlegające ochronie gatunkowej, tj. wskazane w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin, ani też siedliska wykazane w Rozporządzeniu 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.

4.11. LUDZIE – ZDROWIE, WARUNKI ŻYCIA, ZACHOWANIA SPOŁECZNE

4.11.1. Jakość powietrza i klimat akustyczny

Stan powietrza atmosferycznego w obszarze opracowania jest wynikiem przede wszystkim emisji związanej ze spalaniem paliw dla celów energetycznych (tzw. emisji powierzchniowej sektora

komunalno-bytowego oraz emisji punktowej - z elektrociepłowni), a także emisji z środków transportu drogowego, wodnego i lotniczego (tzw. emisji liniowej), a także emisji z terenów sąsiednich.

W Łebie – Rąbce zlokalizowana jest stacja pomiarowa, z której wyniki wykorzystywane są w ocenie rocznej powietrza dokonywanej w ramach monitoringu prowadzonego przez WIOŚ w Gdańsku (stacja służy monitorowaniu „tła podmiejskiego”). Ocenę wynikową strefy pomorskiej, w obrębie której znajduje się obszar opracowania opublikowaną w *Rocznej ocenie jakości powietrza w województwie pomorskim w 2018 r.* przedstawiono w tabeli poniżej. Należy mieć na uwadze, że przedstawione wyniki nie powinny być utożsamiane ze stanem jakości powietrza na obszarze całej strefy, bowiem np. klasa C może oznaczać wyłącznie lokalny problem związany z daną substancją.

Tab. 4.7. Wyniki badań jakości powietrza w strefie pomorskiej w 2018 r.

Kryteria ustanowione pod kątem ochrony zdrowia		Kryteria ustanowione pod kątem ochrony roślin	
Ocena	Substancja	Ocena	Substancja
A „nie przekracza poziomu dopuszczalnego lub poziomu krytycznego”	SO ₂ NO ₂ CO PM _{2,5} C ₆ H ₆ Pb As Ni Cd O ₂ (poziom docelowy)	A „nie przekracza poziomu dopuszczalnego lub poziomu krytycznego”	SO ₂ NO ₂ O ₂ (cel długoterminowy)
C „powyżej poziomu dopuszczalnego lub poziomu krytycznego”	PM ₁₀ Ba(a)P		
D2 „powyżej poziomu celu długoterminowego”	O ₂ (cel długoterminowy)		

Źródło: *Roczna ocena jakości powietrza w województwie pomorskim w 2018 r.*

Obszar portu nie podlega ochronie akustycznej w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska*. W jego bliskim sąsiedztwie znajdują się jednak tereny (kwartały zabudowy położone na północ od kanału Chełstu), na których z racji pełnionej funkcji mieszkaniowej i mieszkaniowo-usługowej konieczne jest dotrzymanie poziomów hałasu określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w *sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* (Dz. U. z 2014 r. poz. 112). Klimat akustyczny miasta kształtowany jest przez szereg źródeł, z których najistotniejszymi są transport drogowy i kolejowy, obecność turystów i funkcjonowanie infrastruktury obsługi turystycznej, a także hałas związany z funkcjonowaniem portu morskiego. Wpisany w „krajobraz kulturowy miasta” hałas, generowany w porcie morskim obejmuje hałas silników statków korzystających z portu oraz hałas emitowany przez maszyny i urządzenia pracujące w porcie. Z uwagi na brak monitoringu w tym zakresie nie sposób określić na jaką skalę ww. uciążliwości akustyczne mogą być odczuwalne na terenach sąsiednich, ani też czy dotrzymane są dopuszczalne poziomy hałasu określone dla terenów podlegających ochronie akustycznej zlokalizowanych w sąsiedztwie.

Problemem jest również hałas antropogeniczny w środowisku wodnym, którego źródłem w obszarze planu są silniki statków⁸¹. Prędkość dźwięku w wodzie jest ponad cztery razy większa niż w powietrzu, a dźwięk pod wodą słyszalny jest z dużych odległości, stąd antropogeniczny hałas podwodny stanowi zagrożenie dla morskich organizmów. Prowadzić może do wypłaszania zwierząt z ich siedlisk, uszkodzenia ich narządów słuchu, a także powodować trudności w nawigowaniu. Kwestie

⁸¹ Poza obszarem opracowania źródłem emisji hałasu podwodnego są także: farmy wiatrowe i platformy wiertnicze.

związane z hałasem podmorskim pozostają wciąż nieuregulowane przez polskie przepisy prawne. Obecnie, brakuje technologii, aby w znacznym stopniu zmniejszyć poziom zagrożenia. Monitoring i badania w zakresie hałasu podwodnego w Bałtyku są prowadzone w ramach międzynarodowych projektów badawczych (np. projekt BIAS)⁸².

4.11.2. Zachowania społeczne - turystyka, sport i rekreacja, kąpieliska

Ze względu na atrakcyjne położenie i bliskość atrakcyjnych krajobrazowo miejsc takich jak Słowiński Park Narodowy Łeba jest popularną miejscowością turystyczną. W trakcie sezonu miasto odwiedzają tłumy turystów, zarówno z Polski jak również z innych krajów europejskich, głównie Niemiec oraz państw skandynawskich. Głównym atutem Łeby są niewielka odległość od morza oraz piaszczyste plaże. Turyści jednak coraz częściej starają się spędzać czas aktywnie, zwiedzając zabytki architektury, korzystając z pieszych i rowerowych szlaków turystycznych, oferty szkół windsurfingu. Dostępne dla ruchu pieszego falochrony oraz latarnia morska sprawiają, iż turyści często odwiedzają tereny portu. Łeba jest atrakcyjna także dla żeglarzy – marina może przyjąć ponad 120 jednostek różnych klas, w tym jachty żaglowe o długości do 18 m i motorowe do długości 24 m.



Rys. 4.7. Wejścia na plażę w rejonie Planu LEB

Źródło: Opracowanie własne na podstawie POM.

⁸² Na podstawie: Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu zagospodarowania przestrzennego morskich wód wewnętrznych, morza terytorialnego i wyłącznej strefy ekonomicznej w skali 1: 200 000.

4.12. DZIEDZICTWO KULTUROWE

Jedyną formą ochrony zabytków o których mowa w ustawie z dnia 23 lipca 2003 r. *o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami*⁸³ jaka występuje w granicach portu morskiego w Łebie jest strefa ochrony konserwatorskiej ustalona w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego obszaru ograniczonego kanałem portowym i ul. Turystyczną - Uchwała nr 263/XLVI/98 Rady Miejskiej w Łebie z dnia 27.07.1998 r. (plan obejmuje zachodnią część portu z wyłączeniem akwenu portowego). W granicach ww. strefy wymagane jest przeprowadzenie archeologicznych badań interwencyjnych o charakterze nadzoru archeologicznego nad pracami ziemnymi, związanymi z realizowaną w zakresie określonym przez Pomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków. W porcie zlokalizowanych jest ponad to kilkanaście budynków wpisanych do gminnej i wojewódzkiej ewidencji zabytków. W odniesieniu do samego akwenu portowego brak jest informacji o znaleziskach podwodnych osadnictwa, nie występują tu również stanowiska archeologiczne.

W odległości około 1,7 km od wejścia do Portu Morskiego w Łebie (w granicach redy portu) w kierunku zachodnim znajduje się wrak o oznaczeniu ŁEB-62. Wrak nie stanowi dziedzictwa kulturowego. Drugi wrak statku znajduje się w odległości około 60 m od wejścia do Portu Morskiego w kierunku wschodnim.

4.13. DOBRA MATERIALNE

W obrębie obszaru objętego Planem LEB za dobra materialne można uznać budowle hydrotechniczne tj. wszelkie budowle niezbędne do funkcjonowania portu morskiego, m.in. nabrzeża (stanowiące linie brzegową kanału portowego, przystosowane są do postoju i obsługi jednostek pływających), falochrony (chroniące akwenty przed działaniem fal) oraz pirsy.

4.14. KRAJOBRAZ

W makrostrukturze krajobrazowej regionu wyraźnie czytelny jest cyt.: „*pasowy układ przestrzenny, nawiązujący do układu jednostek środkowej, nadbałtyckiej części Europy. Zmienność cech środowiska i krajobrazu następuje od linii brzegowej morza w kierunku południowym, tworząc specyficzne struktury przestrzenne, przechodzące od różnego typu akumulacyjnych równin przybrzeżnych, przez strefę wysoczyzn morenowych do strefy równin wodno-lodowcowych. Układ ten przecinany jest dolinami rzecznyymi*”. Dla obszaru opracowania i jego sąsiedztwa charakterystyczny jest krajobraz strefy nadmorskiej, który tworzą: pola niskich wydm nadbrzeżnych i wzgórz wydmowych, zatorfione i bagienne równiny na zapleczu obszarów wydmowych i w otoczeniu zbiorników jezior przybrzeżnych, dolinny odcinek ujściowy rzeki Łeby i Chełstu⁸⁴. Na tak ukształtowany naturalnymi procesami krajobraz nakłada się kulturowy krajobraz wytworów działalności ludzkiej, na który składa się typowy krajobraz portu rybackiego o znaczeniu ponadlokalnym i nadmorskiej miejscowości wypoczynkowej.

4.13. POTENCJALNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA

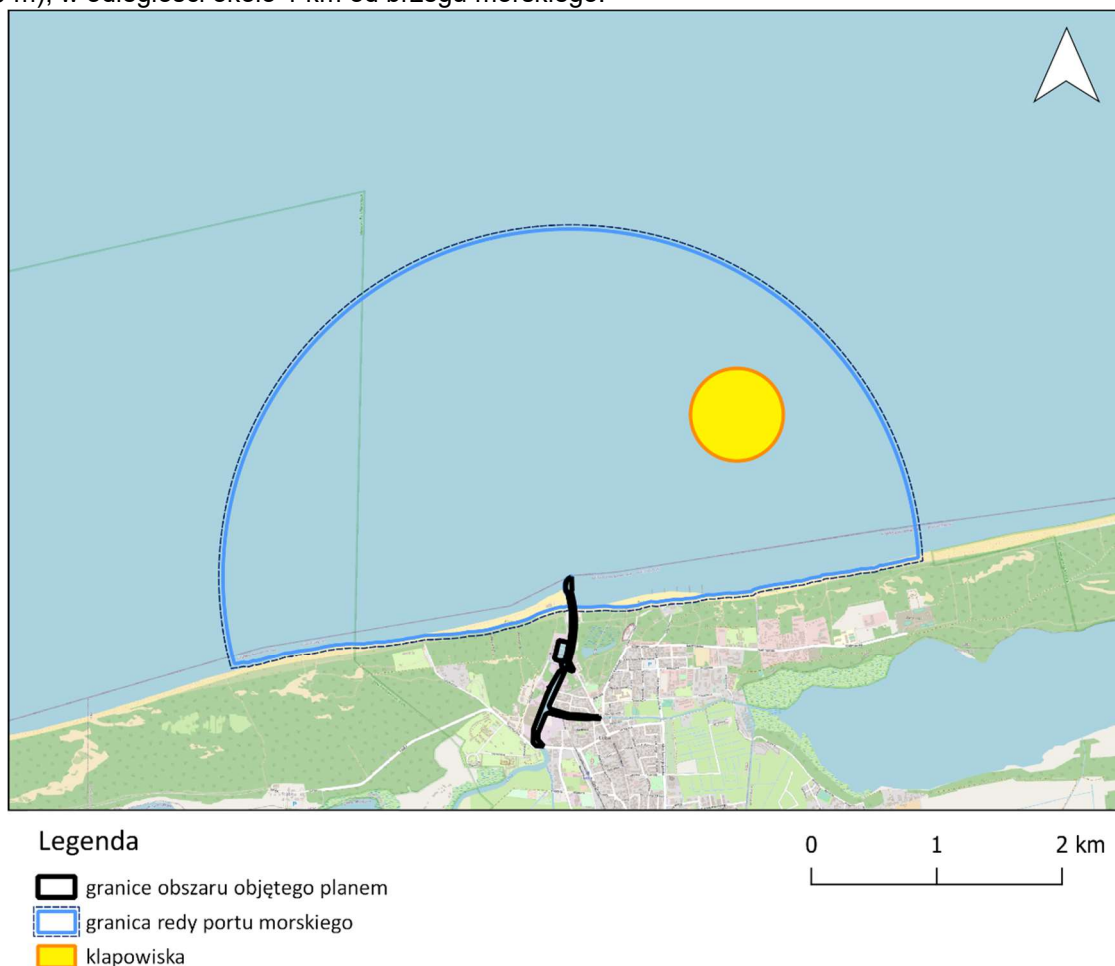
Zagrożenia dla środowiska mające źródło w obszarze Planu LEB związane są przede wszystkim z funkcjonowaniem portu. Zgodnie z danymi statystycznymi, w okresie 2016-2020 w Porcie

⁸³ Zgodnie z art. 7 ustawy, są to: wpis do rejestru zabytków, uznanie za pomnik historii, utworzenie parku kulturowego, ustalenie ochrony w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu (lub innej właściwej).

⁸⁴ Na podstawie: *Opracowanie ekofizjograficzne do planu zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego – aktualizacja; oprac. PBPR, Gdańsk - Słupsk 2014.*

Morskim w Łebie miało miejsce jedno zdarzenie – rozlew olejowy w 2019 r.⁸⁵. Sposób postępowania z rozlewami olejowymi regulują przepisy odrębne i zarządzenia dyrektora urzędu morskiego.

W odległości około 1,4 km od wejścia do Portu Morskiego w Łebie w kierunku wschodnim znajduje się kłapowisko „Łeba”. Kłapowisko jest wyznaczone na planie koła o promieniu 2 kabli (około 370 m), w odległości około 1 km od brzegu morskiego.



Rys. 4.8. Lokalizacja obszaru Planu LEB względem kłapowiska Łeba

Źródło: Opracowanie własne na podstawie SIPAM.

4.15. STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM

Przez negatywne znaczące oddziaływania na środowisko rozumie się negatywną mierzalną zmianę stanu lub funkcji elementów przyrodniczych, ocenioną w stosunku do stanu początkowego. Zmiana ta powodowana jest bezpośrednio lub pośrednio przez działalność prowadzoną przez podmiot korzystający ze środowiska.

Biorąc pod uwagę ogólny charakter ustaleń projektu planu, a także uwzględniając analizy i ocenę oddziaływania projektu planu na środowisko dokonane w dalszej części *Prognozy*, nie określa się dodatkowego obszaru objętego znaczącym oddziaływaniem. Nie przewiduje się, aby sposób użytkowania i zagospodarowania akwenów przewidziany w ustaleniach projektu planu wpłynął znacząco na ogólny stan środowiska. Oddziaływania, jakie ewentualnie pojawią się w środowisku na

⁸⁵ Główny Urząd Statystyczny, Urząd Statystyczny w Szczecinie: *Rocznik Statystyczny Gospodarki Morskiej*, Warszawa, Szczecin 2020

skutek realizacji postanowień analizowanego dokumentu, dotyczyć będą całego obszaru objętego jego ustaleniami, a także jego najbliższego sąsiedztwa (których stan środowiska opisano w rozdz. 2 *Prognozy*). Ewentualne znaczące oddziaływanie swym zasięgiem nie będzie wykraczać poza obszar opisany w niniejszej *Prognozie*.

5. ISTNIEJĄCE PROBLEMY I ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTU PLANU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE

Zagrożenia naturalne

Z punktu widzenia realizacji ustaleń projektu planu zidentyfikowanymi, zasadniczymi problemami w zakresie środowiska na obszarze objętym projektem planu są:

- zagrożenie powodzią związane z rzeką Łebą,
- zagrożenie powodzią związane z Bałtykiem i tzw. powodziami sztormowymi.

Z rzeką Łebą wiąże się zagrożenie powodziowe, które również traktować należy jako naturalne⁸⁶. Z uwagi na katastrofalne dla życia ludzkiego skutki powodzi, a także straty materialne jakie ze sobą niesie, obszary na których istnieje prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi wyłącza się spod możliwości trwałego zainwestowania i zamieszkania. Kwestie te regulują przepisy ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. *Prawo wodne*.

Narażony na niebezpieczeństwo powodzi tzw. wodą 500-letnią (Q 0,2%) jest praktycznie cały obszar portu położony poniżej przystani jachtowej na zachodnim brzegu Łeby oraz na jej wschodnim brzegu pomiędzy Łebą i Chełstem. W części ww. obszarów istnieje również zagrożenie zalaniem tzw. wodą 100-letnią (Q 1%), gdzie zgodnie z wymogami ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. *Prawo wodne* na mapach zagrożenia powodziowego i mapach ryzyka powodziowego wyznaczony został tzw. obszar szczególnego zagrożenia powodzią. Zgodnie z zapisami ww. ustawy teren pasa technicznego jest obszarem bezpośredniego zagrożenia powodzią. Obszar ten zalicza się również do terenów zagrożonych podtopieniami, ze względu na bliskie sąsiedztwo dużego zbiornika wodnego oraz możliwość wystąpienia tzw. „cofki od morza”. Sytuacja ta, może przyczynić się do licznych podtopień najniżej położonych terenów oraz wystąpieniem zalania piwnic (w domach i pomieszczeniach niepodpiwniczonych).

Katastrofalne powodzie sztormowe zdarzają się u brzegów południowego Bałtyku przeciętnie co kilka lat stanowiąc poważne zagrożenie dla życia ludzkiego i niosąc duże straty materialne. Przyczyną pojawiania się sztormów są bardzo silne wiatry z kierunków północno-zachodnich, północnego oraz północno-wschodnich. Długotrwałe i silne oddziaływanie sztormów prowadzi do tzw. wezbrań sztormowych, co wiąże się ze znacznym wzrostem poziomu wody w ciągu zaledwie kilku, kilkunastu godzin. Co prawda obserwacje wykazały, że spiętrzenie wody występuje zazwyczaj tylko we wschodniej lub zachodniej części wybrzeża i dużo rzadziej przemieszcza się wzdłuż całego brzegu⁸⁷, to jednak nie można wykluczyć pojawienia się takiego zjawiska w Łebie. Szczególnie niebezpieczne są wezbrania sztormowe zsynchronizowane z odpływem wód roztopowych.

W toku przeprowadzonych analiz nie stwierdzono żadnych innych problemów i zagrożeń środowiska o charakterze naturalnym, tj. wynikających z cech środowiska przyrodniczego. Przedmiotowy obszar wolny jest od zagrożeń związanych z ruchami masowymi ziemi (osuwiskami). Jak

⁸⁶ *Działalność człowieka, w tym urbanizacja wpływa na ograniczenie możliwości retencyjności zlewni, przez co może potęgować skutki powodzi, jednak generalnie samo zjawisko wystąpienia wód jest zjawiskiem naturalnym.*

⁸⁷ *Na podstawie: Maurycy Ciupak, Zagrożenia naturalne dla polskich miast portowych w świetle informacyjnego zabezpieczenia procesu zarządzania kryzysowego [w:] Rocznik bezpieczeństwa morskiego 2010 r.*

dotychczas, w granicach miasta Łeba brak jest zarejestrowanych osuwisk⁸⁸, chociaż potencjalnie za strefę zagrożoną osuwaniem się mas ziemnych uznaje się strefę brzegu morskiego.

Zagrożenia antropogeniczne

Z punktu widzenia realizacji ustaleń projektu planu, zasadniczymi problemami o charakterze antropogenicznym w zakresie środowiska są:

- zanieczyszczenie powietrza,
- zanieczyszczenie wód powierzchniowych,
- hałas,
- niebezpieczeństwo wystąpienia poważnej awarii,
- zagrożenia siedlisk i gatunków.

Stan powietrza atmosferycznego w obszarze opracowania jest wynikiem przede wszystkim emisji związanej ze spalaniem paliw dla celów energetycznych (tzw. emisji powierzchniowej sektora komunalno-bytowego oraz emisji punktowej - z elektrociepłowni), a także emisji z środków transportu drogowego, wodnego i lotniczego (tzw. emisji liniowej), a także emisji z terenów sąsiednich.

Przytaczając wnioski z oceny aktualnego stanu środowiska analizowanego obszaru, stan wód powierzchniowych ujściowego odcinka rzeki Łeby wraz z Chełstem jest oceniany jako zły. W stosunku do wód przybrzeżnych *Rowy - Jarosławiec wschód* których stan oceniono jako zły, wskazano zagrożenie osiągnięcia celów środowiskowych, dopuszczając zastosowanie odstępstwa polegającego na przedłużeniu terminu ich osiągnięcia do 2021 r. ze względu na brak możliwości technicznych i warunki naturalne.

Z działalnością portu wiąże się wytwarzanie szczególnych rodzajów odpadów, które potencjalnie mogłyby stać się źródłem zanieczyszczenia wód. Są to: wody zaolejone, przepracowane oleje, a także śmieci (odpady segregowane i niesegregowane). Ze względu na brak ruchu statków handlowych nie pojawiają się odpady w postaci pozostałości ładunkowych ze statków. Kwestie gospodarowania ww. odpadami są regulowane m.in. w *Planie gospodarowania odpadami oraz pozostałościami ładunkowymi ze statków dla portu w Łebie*⁸⁹. Wody zaolejone odbierane są przed podmiot zewnętrzny (przepompowywane rurociągiem do cysterny), a następnie oczyszczane i utylizowane poza obszarem portu. Ponieważ przez Łebę przepływają zanieczyszczenia pochodzące z całej jej zlewni, stąd też jej stan w dużej mierze zależy od działań prowadzonych w całym obszarze jej dorzecza. Odpady segregowane i niesegregowane są gromadzone w kontenerach ustawionych w porcie (przy przystani jachtowej, przy Kapitanacie), a następnie odbierane przez uprawnione podmioty.

Klimat akustyczny miasta kształtowany jest przez szereg źródeł, z których najistotniejszymi są transport drogowy i kolejowy, obecność turystów i funkcjonowanie infrastruktury obsługi turystycznej, a także hałas związany z funkcjonowaniem portu morskiego. Wpisany w „krajobraz kulturowy miasta” hałas, generowany w porcie morskim obejmuje hałas silników statków korzystających z portu oraz hałas emitowany przez maszyny i urządzenia pracujące w porcie. Z uwagi na brak monitoringu w tym zakresie nie sposób określić na jaką skalę ww. uciążliwości akustyczne mogą być odczuwalne na terenach sąsiednich, ani też czy dotrzymane są dopuszczalne poziomy hałasu określone dla terenów podlegających ochronie akustycznej zlokalizowanych w sąsiedztwie.

Problemem jest również hałas antropogeniczny w środowisku wodnym, którego źródłem w obszarze planu są silniki statków⁹⁰. Prędkość dźwięku w wodzie jest ponad cztery razy większa niż w powietrzu, a dźwięk pod wodą słyszalny jest z dużych odległości, stąd antropogeniczny hałas podwodny stanowi zagrożenie dla morskich organizmów. Prowadzić może do wypłaszania zwierząt

⁸⁸ Na podstawie prowadzonego przez PiG systemu ochrony przeciwosuwiskowej kraju (SOPO): <http://geoportal.pgi.gov.pl/portal/page/portal/SOPO/Wyszukaj3>

⁸⁹ *Plan gospodarowania odpadami oraz pozostałościami ładunkowymi ze statków dla portu w Łebie*, Urząd Morski w Słupsku, Inspektorat Ochrony Środowiska Morskiego, 2016 r.

⁹⁰ Poza obszarem opracowania źródłem emisji hałasu podwodnego są także: farmy wiatrowe i platformy wiertnicze.

z ich siedlisk, uszkodzenia ich narządów słuchu, a także powodować trudności w nawigowaniu. Kwestie związane z hałasem podmorskim pozostają wciąż nieuregulowane przez polskie przepisy prawne. Obecnie, brakuje technologii, aby w znacznym stopniu zmniejszyć poziom zagrożenia. Monitoring i badania w zakresie hałasu podwodnego w Bałtyku są prowadzone w ramach międzynarodowych projektów badawczych (np. projekt BIAS)⁹¹.

Sytuacje nadzwyczajnych zagrożeń środowiska mogą zaistnieć na skutek awarii lub wypadków z udziałem jednostek pływających przewożących substancje niebezpieczne w tym substancje ropopochodne. Powstałe w wyniku katastrof komunikacyjnych sytuacje awaryjne mogą powodować rozlanie się substancji niebezpiecznych. Na wielkość zagrożenia wpływają czynniki chemiczne m.in.: stan fizyczny uwolnionej substancji, jej toksyczność a także czynniki lokalne związane z warunkami topograficznymi i meteorologicznymi, lokalizacją terenów zamieszkałych, wrażliwością poszczególnych komponentów środowiska, przygotowaniem do reagowania w sytuacji zagrożenia.

Pomimo iż ujściowy odcinek Łeby jest siedliskiem w znacznym stopniu przekształconym, w którym cechy naturalnego estuarium uległy zatarciu, nadal podlega ono presjom. Wśród potencjalnych zagrożeń dla siedliska 1130-1, obok opisanego powyżej zagrożenia zanieczyszczeniem wód (eutrofizacja, zanieczyszczenia toksyczne, rozlewy olejowe) wskazano również działania hydrotechniczne (budowę zapór, kaskad, regulacje koryta), które utrudniają możliwości migracyjne ryb tarłowatych w górę rzeki, nieracjonalne rybołówstwo i kłusownictwo, inwazję gatunków obcych oraz nadmierny ruch turystyczny. Większość z ww. presji ma swoje źródło poza obszarem planu, jednak stan ujściowego fragmentu Łeby w dużej mierze zależy od działań prowadzonych w całym obszarze jej dorzecza⁹².

Bezpośrednio w obszarze planu, ani w jego bliskim sąsiedztwie nie występują inne problemy lub zagrożenia środowiska, które miałyby znaczenie z punktu widzenia projektu planu. Biorąc pod uwagę usytuowanie najbliższych położonych obszarów chronionych, a także przedmiot ich ochrony (por. rozdz. 2.2.) w analizowanym obszarze nie stwierdzono również żadnych ognisk zanieczyszczeń mogących stanowić potencjalne zagrożenie środowiska dla obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

6. PROGNOZA ZMIAN ŚRODOWISKA PRZY BRAKU REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU PLANU

Ustalenia planu zagospodarowania przestrzennego morskich wód wewnętrznych dla portu morskiego w Łebie polegające na wydzieleniu akwenów z określeniem funkcji, jakie mogą być w ich obrębie realizowane oraz z określeniem zasad ich zagospodarowania, zasadniczo nie prowadzą do zmian w przestrzeni obszaru portowego. Plan raczej porządkuje pewien obecny stan użytkowania wód portowych nadając mu ramy prawne i przestrzenne, zapewniając jednocześnie warunki rozwoju. Dla większości elementów środowiska obecnie obowiązujące przepisy prawne zapewniają zachowanie stanu środowiska morskiego opisanego *Prognozie*.

W sytuacji wzrastających potrzeb korzystania z przestrzeni portu, bez określenia dyspozycji funkcjonalno-przestrzennych i ich wzajemnych relacji pojawić się może niebezpieczeństwo kolizji funkcji, a także nagromadzenie w jednym miejscu pewnych presji na środowisko. W rezultacie, w skrajnych przypadkach może to prowadzić np. do lokalnej intensyfikacji hałasu, do przepłaszania i wypierania ptaków z miejsc ich bytowania (tzn. z akwenów lub nabrzeży wykorzystywanych przez nie jako żerowiska, miejsca odpoczynku). Generalnie jednak ocenia się, że zmiany jakie będą zachodziły w środowisku obszaru objętego planem w sytuacji zaniechania prac nad planem zagospodarowania

⁹¹ Na podstawie: *Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu zagospodarowania przestrzennego morskich wód wewnętrznych, morza terytorialnego i wyłącznej strefy ekonomicznej w skali 1: 200 000.*

⁹² Na podstawie: *Siedliska morskie i przybrzeżne, nadmorskie i śródlądowe solniska i wydmy [w:] Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 1., 2004 r.*

przestrzennego morskich wód wewnętrznych będą kontynuacją procesów naturalnych i presji antropogenicznych, jakie obserwowane są obecnie. Nie przewiduje się zasadniczych zmian w tym zakresie.

7. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ, WYNIKAJĄCYCH Z ROZSTRZYGNIEŃ PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO

7.1. STRUKTURA PLANU LEB

Zasadniczym celem sporządzenia przedmiotowego dokumentu jest określenie zasad zagospodarowania i wykorzystania gospodarczego obszarów morskich wód wewnętrznych. Stąd, w obszarze planu wyznaczone zostały akweny, dla których określono funkcję podstawową oraz funkcje dopuszczalne. Dodatkowo w ramach poszczególnych akwenów, w zależności od potrzeb wydzielono podakweny, dla których określono odrębne ustalenia. Przy czym zgodnie z § 3 ust. 2 projektu planu: *funkcje dopuszczalne nie mogą ograniczać lub uniemożliwiać zagospodarowania akwenów zgodnie z funkcją podstawową*. Katalog funkcji podstawowych i dopuszczalnych określony został w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej oraz Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 maja 2017 r. w sprawie wymaganego zakresu planów zagospodarowania przestrzennego morskich wód wewnętrznych, morza terytorialnego i wyłącznej strefy ekonomicznej (Dz.U.2017.1025). Projekt planu zawiera ustalenia ogólne, które obowiązują w całym obszarze planu oraz rozstrzygnięcia szczegółowe dla poszczególnych akwenów w formie tzw. kart akwenów, gdzie obok funkcji podstawowej i dopuszczalnej określono:

- zakazy lub ograniczenia korzystania z poszczególnych akwenów,
- inwestycje celu publicznego,
- warunki korzystania z akwenu w zakresie ochrony środowiska, obronności i bezpieczeństwa państwa, ochrony dziedzictwa kulturowego, rybołówstwa i akwakultury, pozyskiwania energii odnawialnej, poszukiwania i rozpoznawania złóż kopalin oraz wydobywania kopalin ze złóż,
- ustalenia wiążące samorządy województw oraz gminy,
- uwarunkowania – zasady korzystania z akwenu,
- szczególnie istotne uwarunkowania dotyczące akwenu,
- inne istotne informacje.

Wyznaczone w analizowanym projekcie Planu funkcje podstawowe i dopuszczalne zestawiono w tabeli poniżej.

Tab. 7.1. Funkcje podstawowe i dopuszczalne wyznaczone w projekcie planu zagospodarowania przestrzennego morskich wód wewnętrznych dla Portu Morskiego w Łebie

Oznaczenie	Liczba / powierzchnia akwenów o danej funkcji	Opis funkcji
FUNKCJE PODSTAWOWE		
B obronność i bezpieczeństwo państwa	1 2 700 m ² oraz jako funkcja nadrzędna we wszystkich akwenach	oznacza realizację zadań mających na celu utrzymanie bezpieczeństwa narodowego, w szczególności ochrony i obrony wartości i interesów narodowych przed istniejącymi lub potencjalnymi zagrożeniami zewnętrznymi, w tym wykonywanie operacji wojskowych na poligonach Marynarki Wojennej, wykorzystanie torów wodnych i kotwicowisk Marynarki Wojennej oraz ochrona obiektów, terytoriów i tras przepływu Marynarki Wojennej;
Fp funkcjonowanie portu	7 33 900 m ²	oznacza zapewnienie warunków i przestrzeni dla przeladunku ryb, towarów oraz dla wymiany osób, w tym przyjęcia pasażerów, oznacza zapewnienie warunków i przestrzeni dla cumowania i manewrowania jednostek pływających oraz ich obsługi związanej z

Oznaczenie	Liczba / powierzchnia akwenów o danej funkcji	Opis funkcji
		eksploatacją, między innymi: obsługi technicznej, uzupełniania zapasów, usunięcia nieczystości, zaopatrzenia w paliwo, oznacza zapewnienie przestrzeni dla istniejącej i planowanej infrastruktury zapewniającej dostęp do portu lub przystani i infrastruktury portowej;
S turystyka, sport i rekreacja	1 1 400 m ²	oznacza zapewnienie warunków i przestrzeni dla sytuowania kąpielisk oraz miejsc wykorzystywanych okazjonalnie do kąpieli, sytuowania pomostów, sytuowania obiektów służących rekreacji plażowej, takich jak: zjeżdżalnie wodne, wyciągi do nart i innych rodzajów desek wodnych, uprawiania turystyki, sportu i rekreacji, uprawiania turystyki podwodnej;
Sm marina	2 14 000 m ²	oznacza zapewnienie warunków i przestrzeni dla lokalizacji obiektów na potrzeby postojów i obsługi jednostek turystycznych, sportowych i rekreacyjnych;
T transport	2 32 900 m ²	oznacza zapewnienie wystarczającej przestrzeni dla przepływu jednostek transportowych oraz zapewnienie bezpieczeństwa nawigacyjnego;
FUNKCJE DOPUSZCZALNE		
N badania naukowe	13	oznacza działalność naukową w rozumieniu ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 574), a także prowadzenie badań naukowych obejmujących m.in. monitoring ekologiczny i oceanograficzny wynikający z realizacji odpowiednich polityk publicznych w polskich obszarach morskich oraz prowadzenie prac geologicznych niewymagających koncesji na poszukiwanie i rozpoznawanie złóż;
D dziedzictwo kulturowe	13	oznacza zapewnienie warunków i przestrzeni dla ochrony zasobów podwodnego dziedzictwa kulturowego w rozumieniu Konwencji o ochronie podwodnego dziedzictwa kulturowego przyjętej w Paryżu dnia 2 listopada 2001 r. (Dz.U. z 2021 r. poz. 1302) oraz zabytków w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 840);
I infrastruktura techniczna	13	oznacza zapewnienie warunków i przestrzeni dla realizacji i eksploatacji: obiektów i urządzeń infrastruktury przesyłu węglowodorów oraz biometanu, a także wodoru i innych gazów przemysłowych, obiektów i urządzeń infrastruktury przesyłu energii elektrycznej, obiektów i urządzeń infrastruktury łączności, obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej, to jest sieci i urządzeń infrastruktury technicznej obsługującej tereny zurbanizowane w zakresie: zaopatrzenia w wodę, energię elektryczną, gaz, łączność, odprowadzenia wód opadowych i roztopowych oraz ścieków bytowych i przemysłowych i innych, kolektorów wylotowych systemów kanalizacji sanitarnej i deszczowej, rurociągów stanowiących kolektory poborowe lub zrzutowe (np.: solanka, wody z odwadniania terenów);
Fs przemysł stoczniowy	1	oznacza zapewnienie warunków i przestrzeni dla działalności związanej z budową, remontem i demontażem (recyklingiem) jednostek pływających;
Fp funkcjonowanie portu	6	oznacza zapewnienie warunków i przestrzeni dla przeładunku ryb, towarów oraz dla wymiany osób, w tym przyjęcia pasażerów, oznacza zapewnienie warunków i przestrzeni dla cumowania i manewrowania jednostek pływających oraz ich obsługi związanej z eksploatacją, między innymi: obsługi technicznej, uzupełniania zapasów, usunięcia nieczystości, zaopatrzenia w paliwo,
B obronność i bezpieczeństwo państwa	13 jako funkcja nadrzędna we wszystkich akwenach	oznacza realizację zadań mających na celu utrzymanie bezpieczeństwa narodowego, w szczególności ochrony i obrony wartości i interesów narodowych przed istniejącymi lub potencjalnymi zagrożeniami zewnętrznymi, w tym wykonywanie operacji wojskowych na poligonach Marynarki Wojennej, wykorzystanie torów wodnych i kotwicowisk Marynarki Wojennej oraz ochrona obiektów, terytoriów i tras przepływu Marynarki Wojennej;

Oznaczenie	Liczba / powierzchnia akwenów o danej funkcji	Opis funkcji
O ochrona środowiska i przyrody	13 jako funkcja nadrzędna we wszystkich akwenach ⁹³	oznacza zapewnienie warunków i przestrzeni dla: realizacji celów ochrony środowiska w rozumieniu ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1973), polegających w szczególności na zachowaniu lub przywracaniu równowagi przyrodniczej, realizacji celów ochrony przyrody w rozumieniu ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 916), polegających w szczególności na zachowaniu, zrównoważonym użytkowaniu oraz odnawianiu zasobów, tworów i składników przyrody, realizacji celów środowiskowych dla wód morskich w rozumieniu ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 2233);
R rybołówstwo	9	oznacza rybołówstwo komercyjne oraz rybołówstwo rekreacyjne w rozumieniu ustawy z dnia 19 grudnia 2014 r. o rybołówstwie morskim (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 540);
W sztuczne wyspy i konstrukcje	13	oznacza zapewnienie przestrzeni i warunków dla wznoszenia i wykorzystywania budowli oraz obiektów, które wymagają uzyskania pozwolenia zgodnie z art. 23 ust. 1 ustawy z dnia 21 marca 1991 r. o obszarach morskich Rzeczypospolitej Polskiej i administracji morskiej (t.j. Dz.U. 2022 poz. 457 z późn. zm.).
E pozyskiwanie energii odnawialnej	10	oznacza zapewnienie warunków i przestrzeni dla wytwarzania, przetwarzania i gromadzenia energii ze źródeł odnawialnych;
S turystyka, sport i rekreacja	11	oznacza zapewnienie warunków i przestrzeni dla sytuowania kąpielisk oraz miejsc wykorzystywanych okazjonalnie do kąpieli, sytuowania pomostów, sytuowania obiektów służących rekreacji plażowej, takich jak: zjeżdżalnie wodne, wyciągi do nart i innych rodzajów desek wodnych, uprawiania turystyki, sportu i rekreacji, uprawiania turystyki podwodnej;
Sm marina	1	oznacza zapewnienie warunków i przestrzeni dla lokalizacji obiektów na potrzeby postoju i obsługi jednostek turystycznych, sportowych i rekreacyjnych;

Źródło: projekt Planu zagospodarowania przestrzennego akwenów Portu Morskiego w Łebie

W obszarze Planu LEB nie wyznaczono akwenów o funkcji podstawowej lub dopuszczalnej A – akwakultura.

7.2. ANALIZA POTENCJALNYCH ODDZIAŁYWAŃ ŚRODOWISKOWYCH FUNKCJI PODSTAWOWYCH I DOPUSZCZALNYCH W PLANIE LEB

Dla potrzeb oceny potencjalnego oddziaływania na środowisko proponowanych ustaleń projektu Planu LEB ustalono, jakie oddziaływania mogą powodować funkcje podstawowe ustalone w granicach projektu Planu oraz funkcje dopuszczalne (tab. 7.2). Przy określeniu przewidywanych znaczących oddziaływań wzięto pod uwagę definicje funkcji zawarte w załączniku nr 1 do rozporządzenia (Ustalenia ogólne).

Biorąc pod uwagę powierzchnie akwenów w których poszczególne funkcje zostały wprowadzone jako podstawowe, największą powierzchnię przyznano funkcji Transport (T) zajmującej ok. 32 900 m², co stanowi 49 % powierzchni całego Planu. Dodatkowo funkcja Funkcjonowanie portu (Fp) zajmuje 25 % całości Planu LEB i Mariny (Sm) zajmuje 21% całości Planu. Na obszarze Planu LEB wyznaczono 3 akweny o funkcji podstawowej T, 7 akwenów o funkcji Funkcjonowanie portu (Fp) i 1 akwen o funkcji podstawowej Sm. Plan zajmuje łącznie 67 800m².

⁹³ Zgodnie z §5 pkt 2. wykonywanie funkcji podstawowych i dopuszczalnych określonych dla poszczególnych akwenów lub ich części, może być ograniczane, poza ustaleniami planu, ze względu na konieczność zapewnienia (...) ochrony środowiska i przyrody, z uwzględnieniem wrażliwości na prognozowane zmiany klimatu.

Tab. 7.2. Potencjalne oddziaływania związane z funkcjami podstawowymi akwenów ustalonych w projekcie Planu LEB

Funkcja	Numer akwenu z krótkim opisem/liczba akwenów	% pow. LEB	Potencjalne oddziaływania
Podstawowa			
Transport (T)	3 akweny: <ol style="list-style-type: none"> LEB.01.T - akwen obejmuje infrastrukturę zapewniającą dostęp do portu (tor wodny, tor podejściowy, obrotnica), na obszarze lądowym jest zlokalizowany kompleks wojskowy K-6039 Redzikowo LEB.08.T - na obszarze lądowym jest zlokalizowany kompleks wojskowy K-6039 Redzikowo, akwen graniczy z mostem drogowym LEB.11.T - na obszarze lądowym jest zlokalizowany kompleks wojskowy K-6039 Redzikowo, akwen obejmuje Basen Rybacki i jest wykorzystywany pod żeglugę 	49%	<ul style="list-style-type: none"> Ruch jednostek pływających i związane z tym: <ul style="list-style-type: none"> emisje do atmosfery hałas podwodny zanieczyszczenie wód (wody zęzowe, rozlewy w wyniku awarii, wprowadzanie gatunków obcych) plósenie ptaków plósenie ssaków morskich odpady Oddziaływania związane z utrzymywaniem torów wodnych (roboty czerpalne i podczyszczeniowe): <ul style="list-style-type: none"> redystrybucja zanieczyszczeń i substancji biogenicznych z osadów do toni wodnej okresowe pogorszenie jakości wód, zagrożenie uszkodzenia/zniszczenia tarlisk, przekształcenie dna, zniszczenie organizmów bentosowych. Poprawa poziomu życia ludności poprzez zapewnienie możliwości rozwoju transportu morskiego i przewozów pasażerskich oraz rybołówstwa* Zapewnienie bezpieczeństwa państwa, poprzez utrzymywanie torów wodnych wykorzystywanych przez Marynarkę Wojenną Zwiększenie dostępności usług transportowych i pasażerskich w wyniku zachowania/rozwijania istniejącej funkcji
Funkcjonowanie portu (Fp)	7 akwenów: <ol style="list-style-type: none"> LEB.02.Fp - akwen graniczy z Fałochronem Zachodnim, na jego wysokości znajduje się kierownica LEB.03.Fp - na obszarze lądowym jest zlokalizowany kompleks wojskowy K-6039 Redzikowo, akwen graniczy z Fałochronem Wschodnim, w części lądowej przy akwenu (na wysokości Nabrzeża Maltańskiego) zlokalizowana jest Brzegowa Stacja Ratownicza (BSR) Morskiej Stacji Poszukiwania i Ratownictwa (MSPiR) LEB.05.Fp - na obszarze lądowym jest zlokalizowany kompleks wojskowy K-6039 Redzikowo, akwen obejmuje Basen Gospodarczy, w akwenu znajduje się łata wodowskazowa, a na nabrzeżu – budka mareograficzna, akwen pełni funkcję postojową dla jednostek administracji morskiej oraz Morskiej Służby Poszukiwania i Ratownictwa SAR, na nabrzeżu znajduje się 	25%	<ul style="list-style-type: none"> Redystrybucja zanieczyszczeń i substancji biogenicznych z osadów do toni wodnej Naruszenie powierzchni dna i związane z tym zaburzenia struktury osadów, poprzez kotwiczenie i wznoszenie na dnie różnego rodzaju konstrukcji (mola, pomosty) i infrastruktury portowej (fałochrony, nabrzeża) oraz poprzez kładzenie i utrzymanie kabli rurowych Naruszenie naturalnych siedlisk i tworzenie nowych poprzez trwałe elementy konstrukcyjne zanurzone w wodzie efekt „sztucznej rafy” Naruszenie naturalnych siedlisk plaży oraz wydm i szuwarów (roślinność lądowa) podczas budowy i demontażu infrastruktury technicznej (zaśmiecanie, wydeptywanie) Wprowadzanie do wody zanieczyszczeń: ciekłych (ropa naftowa, ścieki) i stałych w postaci śmieci czy też odpadów poprodukcyjnych Wzmożony ruch jednostek pływających Eksplotacja infrastruktury technicznej wyniesionej wysoko nad powierzchnię wody

Funkcja	Numer akwenu z krótkim opisem/liczba akwenów	% pow. LEB	Potencjalne oddziaływania
	żurawik Morskiej Służby Poszukiwania i Ratownictwa SAR 7. LEB.07.Fp - na obszarze lądowym jest zlokalizowany kompleks wojskowy K-6039 Redzikowo, akwen pełni m.in. funkcję stoczniową (stocznia „Gryf”); w akwencie znajduje się slip oraz żurawik, służące do wodowania / wciągania na brzeg jednostek pływających, kwen graniczy z mostem drogowym 8. LEB.09.Fp - na obszarze lądowym jest zlokalizowany kompleks wojskowy K-6039 Redzikowo, akwen graniczy z mostem drogowym 9. LEB.10.Fp - na obszarze lądowym jest zlokalizowany kompleks wojskowy K-6039 Redzikowo, akwen obejmuje Basen Rybacki (w kanale rzeki Chełst), akwen pełni funkcję postojową 10. LEB.12.Fp - na obszarze lądowym jest zlokalizowany kompleks wojskowy K-6039 Redzikowo, akwen obejmuje Basen Rybacki (w kanale rzeki Chełst), pełni funkcję przeładunkową i postojową, przy akwencie znajduje się stacja paliw		<ul style="list-style-type: none"> • Poprawa poziomu życia ludności poprzez zwiększenie miejsc pracy i zapewnienie możliwości rozwoju transportu morskiego i przewozów pasażerskich oraz rybołówstwa • Zwiększenie dostępności transportowej i pasażerskiej danego obszaru w wyniku utrzymywania/rozwoju portów i przystani
Obronność i bezpieczeństwo państwa(B)	1 akwen: 11. LEB.06.B - na obszarze lądowym jest zlokalizowany kompleks wojskowy K-6039 Redzikowo, na graniczącym z akwensem obszarze lądowym znajduje się Placówka Straży Granicznej, akwen wykorzystywany jest przez jednostki Straży Granicznej, w akwencie znajduje się slip	4%	<ul style="list-style-type: none"> • Hałas generowany podczas wykonywania operacji wojskowych oraz ochrony terytoriów obiektów i tras przepływu jednostek MW • Wzmożony ruch jednostek pływających • Płoszenie ptaków • Płoszenie ssaków morskich • Zapewnienie bezpieczeństwa kraju
Mariny (Sm)	1 akwen: 12. LEB.04.Sm - na obszarze lądowym jest zlokalizowany kompleks wojskowy K-6039 Redzikowo, akwen obejmuje Basen Jachtowy, w akwencie znajdują się pomosty, slip, Pirs oraz Grobla	21%	<ul style="list-style-type: none"> • Wzmożony ruch osób na lądzie i w wodzie oraz jednostek pływających • Naruszanie dna morskiego i plaż • Hałas generowany przez ludzi oraz jednostki pływające • Zanieczyszczenia wód (śmieci, szczególnie plastiki) • Zajmowanie strefy brzegowej przez infrastrukturę turystyczną • Wprowadzanie sztucznych elementów do krajobrazu nadwodnego i podwodnego • Dążenie do maksymalizacji zysków z turystyki, sportu i rekreacji, wpływ na rozwój i przekształcenie przestrzeni • Poprawa poziomu życia i zdrowia ludności
Turystyka, sport i rekreacja (S)	1 akwen: 1. LEB.13.S - na obszarze lądowym jest zlokalizowany kompleks wojskowy K-6039 Redzikowo, akwen obejmuje Basen Rybacki (w kanale rzeki Chełst), graniczy z mostem drogowym;	2%	<ul style="list-style-type: none"> • Wzmożony ruch osób na lądzie i w wodzie oraz jednostek pływających • Naruszanie dna morskiego i plaż w wyniku wydeptywania, niszczenia i zaśmiecania siedlisk, plaż przez turystów • Hałas generowany przez ludzi oraz jednostki pływające • Zanieczyszczenia wód dodatkowymi substancjami: substancje: ciekłe (wyciek

Funkcja	Numer akwenu z krótkim opisem/liczba akwenów	% pow. LEB	Potencjalne oddziaływania
			substancji ropopochodnych do wód) oraz stałe (śmieci, szczególnie plastiki) <ul style="list-style-type: none"> • Nasilone uprawianie motorowych i niemotorowych sportów wodnych • Zajmowanie strefy brzegowej przez infrastrukturę turystyczną (np. mariny, przystanie) • Wykorzystanie powierzchni siedliska jako miejsc do plażowania, grillowania, czy uprawiania sportu • Wprowadzanie sztucznych elementów do krajobrazu nadwodnego i podwodnego • Dążenie do maksymalizacji zysków z turystyki, sportu i rekreacji, wpływ na rozwój i przekształcenie przestrzeni • Poprawa poziomu życia i zdrowia ludności • Zwiększanie dobrobytu i perspektyw rozwoju mieszkańców, dla których turystyka jest głównym źródłem dochodu
Dopuszczalna			
Transport (T)	Dopuszczone na całym obszarze Planu		<ul style="list-style-type: none"> • Ruch jednostek pływających i związane z tym: <ul style="list-style-type: none"> – emisje do atmosfery – hałas podwodny – zanieczyszczenie wód (wody zęzowe, rozlewy w wyniku awarii, wprowadzanie gatunków obcych) – płoszenie ptaków – płoszenie ssaków morskich – odpady • Oddziaływania związane z utrzymywaniem torów wodnych (roboty czerpalne i podczyszczeniowe): <ul style="list-style-type: none"> – redystrybucja zanieczyszczeń i substancji biogenicznych z osadów do toni wodnej – okresowe pogorszenie jakości wód, – zagrożenie uszkodzenia/zniszczenia tarlisk, – przekształcenie dna, – zniszczenie organizmów bentosowych. • Poprawa poziomu życia ludności poprzez zapewnienie możliwości rozwoju transportu morskiego i przewozów pasażerskich oraz rybołówstwa • Zapewnienie bezpieczeństwa państwa, poprzez utrzymywanie torów wodnych wykorzystywanych przez Marynarkę Wojenną • Zwiększenie dostępności usług transportowych i pasażerskich w wyniku zachowania/rozwijania istniejącej funkcji
Badania naukowe (N)	Dopuszczone na całym obszarze Planu		<ul style="list-style-type: none"> • Zwiększenie wiedzy o środowisku morskim
Dziedzictwo kulturowe (D)	Dopuszczone na całym obszarze Planu z wyjątkiem akwenu LEB.11.T		<ul style="list-style-type: none"> • Hałas, płoszenie organizmów związane z turystyką • Odpady generowane przez turystów • Ochrona dziedzictwa kulturowego

Funkcja	Numer akwenu z krótkim opisem/liczba akwenów	% pow. LEB	Potencjalne oddziaływania
Infrastruktura techniczna (I)	Dopuszczone na całym obszarze Planu		<ul style="list-style-type: none"> • Hałas generowany w wyniku budowy, naprawy lub likwidacji sztucznych wysp i konstrukcji • Zwiększenie ruchu jednostek pływających w obszarze inwestycji podczas wszystkich etapów realizacji i po zakończeniu • Wprowadzanie do środowiska nowego sztucznego elementu środowiska, który może generować powstanie „efektu bariery” i prowadzić do zwiększonej śmiertelności ptaków w wyniku kolizji (w przypadku konstrukcji rozległych, wysoko wystających ponad powierzchnię wody) oraz porastanie elementów podwodnych przez florę poroślową („sztuczna rafa”) • Naruszenie dna morskiego (siedlisk morskich) podczas budowy, naprawy lub likwidacji sztucznych wysp i konstrukcji • Poprawa poziomu życia, zapewnienie bezpieczeństwa paliwowego i energetycznego kraju
Sztuczne wyspy i konstrukcje (W)	Dopuszczone na całym obszarze Planu		<ul style="list-style-type: none"> • Zaburzenia struktury osadów oraz hałas generowany w wyniku budowy konstrukcji i wysp • Zajęcie powierzchni dna, erozja dna, zniszczenie siedlisk dennych w miejscach posadowienia konstrukcji i/lub sztucznej wyspy • Porastanie elementów podwodnych przez florę poroślową „sztuczna rafa” – tworzenie siedlisk m.in. dla gatunków obcych • Rozwój gospodarczy (dla funkcji S i Sm) • Poprawa bezpieczeństwa żeglugi (dla funkcji Fp)
Turystyka, sport i rekreacja (S)	Dopuszcza się w 11 akwenach: LEB.01.T, LEB.02.Fp, LEB.03.Fp, LEB.04.Sm, LEB.05.Fp, LEB.07.Fp, LEB.08.T, LEB.09.Fp, LEB.10.Fp, LEB.11.T, LEB.12.Fp		<ul style="list-style-type: none"> • Hałas, płoszenie organizmów związane z turystyką • Odpady generowane przez turystów • Rozwój turystyki w Ustce • Rozwój sportu i rekreacji dla mieszkańców i turystów
Funkcjonowanie portu (Fp)	Dopuszczone w 6 akwenach: LEB.01.T, LEB.04.Sm, LEB.06.B, LEB.08.T, LEB.11.T, LEB.13.S		<ul style="list-style-type: none"> • Redystrybucja zanieczyszczeń i substancji biogenicznych z osadów do toni wodnej • Naruszenie powierzchni dna i związane z tym zaburzenia struktury osadów, poprzez kotwiczenie i wznoszenie na dnie różnego rodzaju konstrukcji (mola, pomosty) i infrastruktury portowej (falochrony, nabrzeża) oraz poprzez kładzenie i utrzymanie kabli rurociągów • Naruszenie naturalnych siedlisk i tworzenie nowych poprzez trwałe elementy konstrukcyjne zanurzone w wodzie efekt „sztucznej rafy” • Naruszenie naturalnych siedlisk plaży oraz wydm i szuwarów (roślinność lądowa) podczas budowy i demontażu infrastruktury technicznej (zaśmiecanie, wydeptywanie) • Wprowadzanie do wody zanieczyszczeń: ciekłych (ropa naftowa, ścieki) i stałych w postaci śmieci czy też odpadów poprodukcyjnych

Funkcja	Numer akwenu z krótkim opisem/liczba akwenów	% pow. LEB	Potencjalne oddziaływania
			<ul style="list-style-type: none"> Wzmożony ruch jednostek pływających Eksploatacja infrastruktury technicznej wyniesionej wysoko nad powierzchnię wody Poprawa poziomu życia ludności poprzez zwiększenie miejsc pracy i zapewnienie możliwości rozwoju transportu morskiego i przewozów pasażerskich oraz rybołówstwa Zwiększenie dostępności transportowej i pasażerskiej danego obszaru w wyniku utrzymywania/rozwoju portów i przystani
Marina (Sm)	Dopuszcza się w akwenu LEB.13.S		<ul style="list-style-type: none"> Naruszenie dna morskiego (i związane z nimi skutki w postaci okresowego zmętnienia wody, emisji drgań i hałasu podwodnego, fizycznego usunięcia warstwy osadów dennych, jako miejsca bytowania bentosu) Emisja gazów i pyłów przez jednostki pływające
Dziedzictwo kulturowe (D)	Dopuszczone na całym obszarze Planu z wyjątkiem akwenu LEB.11.T		<ul style="list-style-type: none"> Hałas, płoszenie organizmów związane z turystyką Odpady generowane przez turystów Ochrona dziedzictwa kulturowego
Pozyskiwanie energii odnawialnej (E)	Dopuszcza się w 10 akwenach poza akwenami T		<ul style="list-style-type: none"> Wprowadzanie sztucznych elementów do krajobrazu nadwodnego i podwodnego Wzmożony ruch jednostek pływających Eksploatacja infrastruktury technicznej wyniesionej wysoko nad powierzchnię wody

Kolorem zielonym oznaczono potencjalne pozytywne oddziaływania

Źródło: opracowanie własne

7.3. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIA WDROŻENIA USTALEŃ PROJEKTU PLANU LEB

Analizując możliwość wpływu rozstrzygnięć projektu Planu LEB na środowisko wzięto pod uwagę stwierdzone obecnie presje i zagrożenia zidentyfikowane dla poszczególnych komponentów środowiska, cenność przyrodniczą oraz planowane nowe zagospodarowanie i użytkowanie w granicach poszczególnych akwenów.

W ocenie przyjęto założenie, że część akwenów ma ustalone funkcje, które obecnie istnieją, tzn. nie wprowadza się nowych form działalności, które mogłyby powodować wpływ na środowisko, (w tym realizacją przedsięwzięć, które mogłyby powodować negatywny wpływ na środowisko). Analizując wpływ ustaleń planu na poszczególne komponenty środowiska trudno jednoznacznie ustalić, jakie faktyczne oddziaływania mogą pojawić się w wyniku realizacji ustaleń projektu Planu, ponieważ wystąpienie będzie się wiązało z podjęciem konkretnej inicjatywy przez inwestorów prywatnych albo przez organy administracji samorządowej i państwowej. Dopiero wówczas doprecyzowane zostaną planowane inwestycje i możliwe będzie określenie ich wpływu na środowisko, m.in. w procedurze uzyskiwania decyzji środowiskowej, czy to ze względu na skalę i charakter przedsięwzięcia, czy to ze względu na położenie w obrębie obszarów Natura 2000, rezerwatów lub innych obszarów ochrony przyrody i krajobrazu.

Warto podkreślić, że intencją Planu jest uporządkowanie i delimitacja funkcji i w ten sposób ograniczenie niektórych funkcji do wybranych akwenów.

7.3.1. Różnorodność biologiczna

Ustalenia projektu Planu LEB nie powinny oddziaływać znacząco na różnorodność biologiczną. Mimo braku danych o środowisku przyrodniczym w obrębie akwenów portu w Ustce, można założyć, że nie jest to szczególnie wartościowy pod względem różnorodności biologicznej akwen, ze względu na występujące tu od lat presje antropogeniczne.

Potencjalne oddziaływanie na różnorodność biologiczną może się wiązać z fizycznym niszczeniem zespołów organizmów bentosowych wskutek np. dopuszczonych inwestycji naruszających osady denne, płoszeniem gatunków (wskutek emisji hałasu). Będą to jednak głównie oddziaływania okresowe związane z fazą budowy i ustaną po jej zakończeniu.

Potencjalnie znaczące negatywne oddziaływania mogą natomiast dotyczyć realizacji ustaleń Planu, które mogą zakłócić drożność korytarzy migracyjnych gatunków dwuśrodowiskowych, występujących w Łabie i Chełście. Zagrożenia związane są możliwością stworzenia efektu bariery, który może pojawić się w przypadku prowadzenia intensywnych robót powodujących hałas podwodny i robót powodujących długotrwałe i intensywne zmętnienie wody w okresie migracji wiosennej i jesiennej. W okresie od października do listopada trwa migracja tarłowa troci wędrownej oraz minoga rzecznej, dlatego rekomenduje się, aby w tych okresach zabronione lub ograniczone było grodzenie poprzeczne rzeki oraz prowadzenie robót powodujących hałas podwodny oraz zmętnienie wody. Przy wszystkich inwestycjach realizowanych w obrębie portu wziąć pod uwagę ograniczenie oddziaływań fazy budowy w okresie od kwietnia do maja, kiedy trwa spływ smoltów do morza. Węgorz europejski podejmuje migrację tarłową do morza głównie jesienią (listopad - grudzień), ale jest mniej wrażliwy na zmętnienie wody niż ryby łososiowate.

Pozytywne oddziaływania mogą wiązać się ze zwiększeniem powierzchni możliwej do zasiedlenia przez fito i zoobentos. Rozwój różnorodności biologicznej może nastąpić na skutek wprowadzania do środowiska nowych, sztucznych elementów (elementy konstrukcyjne infrastruktury portowej) poprzez ich porastanie przez organizmy poroślowe (tzw. „sztuczna rafa”).

Zdecydowanie pozytywny wpływ na różnorodność biologiczną może mieć realizacja funkcji „badania naukowe”. Prace podejmowane w celu uzupełnienia wiedzy naukowej mogą pośrednio przyczynić się do zwiększenia różnorodności biologicznej, dostarczając nowych danych dotyczących elementów biologicznych i możliwości ich ochrony.

7.3.2. Ludzie

Funkcje wyznaczone dla poszczególnych akwenów stanowią generalnie kontynuację obecnego sposobu użytkowania portu, stąd rozwiązania przyjęte w projekcie planu nie powinny prowadzić do pogorszenia się warunków życia i zdrowia ludności. Rozwój portu niewątpliwie wiązać się będzie z okresowym wzrostem emisji pyłów i gazów, a także drgań i hałasu, będącym rezultatem prowadzonych w porcie inwestycji, prac pogłębiarskich, a także większego ruchu jednostek pływających. Nie mniej jednak wzrost emisji gazów i pyłów, ze względu na swoją znikomą skalę nie będzie odczuwalny dla mieszkańców, ani też nie będzie miał odzwierciedlenia w ocenie jakości powietrza.

Realizacja ustaleń Planu LEB może pozytywnie oddziaływać na ludzi poprzez realizację przedsięwzięć związanych ze zwiększaniem atrakcyjności turystycznej (budowa pomostu stałego dla przystani kajakowej) oraz umożliwieniem dalszego rozwoju rybołówstwa i transportu morskiego. Z rozwojem portu wiązać się będzie do wzrost dochodów ludności utrzymującej się ze wszelkiej działalności związanej z jego funkcjonowaniem tj. m.in. z rybołówstwa, organizacji rejsów turystycznych, transportu morskiego.

7.3.3. Zwierzęta i rośliny

Akweny objęte projektem Planu LEB charakteryzują się warunkami siedliskowym, które, ze względu na występujące presje portowe, znacznie ograniczają możliwości rozwoju cennych gatunków makrofitów i makrozoobentosu.

Szereg oddziaływań na organizmy żyjące w kanale portowym wiązać się będzie z pogłębianiem toru wodnego. Już samo fizyczne usunięcie warstwy osadów dennych w trakcie prac czerpalnych jest jednoznaczne z usunięciem organizmów bentosowych. W akwenach, w których będą prowadzone prace czerpalne, struktura bentosowa ulegnie okresowemu zaburzeniu. Wszelkie prace wymagające naruszenia osadów dennych, a więc pogłębianie toru wodnego i basenów portowych, planowana przebudowa falochronu zachodniego, przebudowy nabrzeży i mniejsze inwestycje ingerujące w środowisko wodne i denne skutkować będą naruszeniem osadów dennych i okresowym zmętnieniem wody oraz trwałym przekształceniem lub zajęciem dna.

Roboty czerpalne będą powodować okresowe zmętnienie wody. Zmiana przezroczystości wody stanowi czasową zmianę warunków siedliskowych dla organizmów bytujących w wodach portowych. Przezroczystość wody jest jednym z kluczowych czynników wzrostu fitoplanktonu⁹⁴, reguluje bowiem dopływ światła słonecznego, niezbędnego w fotosyntezie. Organizmy fitoplanktonowe to organizmy o krótkim cyklu życiowym, które stosunkowo szybko reagują na zmianę warunków siedliskowych, przez co kilkudniowe spadki przezroczystości wody mogą skutkować zmianami liczebności fitoplanktonu. Jednocześnie zespół fitoplanktonu jest w stanie odbudować się stosunkowo szybko po ustaniu zaburzenia. Badania prowadzone w innych portach wykazały jednak, że dotychczasowe użytkowanie torów wodnych nie wpływało negatywnie na stan fitoplanktonu. Wpływ zmętnienia wody na zooplankton polegać będzie z jednej strony na zmniejszeniu ilości pokarmu w postaci fitoplanktonu oraz na zapychaniu aparatów filtracyjnych gatunków odfiltrowujących pokarm z wody. Z kolei organizmy bentosowe w odpowiedzi na pojawienie się negatywnych czynników środowiskowych reagują zamykaniem muszli, chowaniem się do nich, tp.. (czynią tak np. małże i pąkle). Dzięki temu mogą bezpieczne przetrwać krótkotrwałe zmętnienie wody. W związku z powyższym nie należy się spodziewać negatywnego wpływu zmętnienia wody na fitoplankton, zooplankton i bentos z uwagi na krótkotrwały charakter tego oddziaływania i jego ograniczony przestrzennie zasięg⁹⁵.

Innym oddziaływaniem związanym z pracami prowadzonymi w środowisku wodnym (pogłębianie toru wodnego i basenów portowych, przebudowy nabrzeży i mniejsze inwestycje ingerujące w środowisko wodne), ale także z rozwojem motorowych sportów wodnych będzie emisja hałasu i drgań, czego skutkiem będzie przeplaszanie ryb i unikanie przez nie obszarów o podwyższonym poziomie hałasu podwodnego (dotyczyć to będzie zwłaszcza gatunków wędrownych). Z kolei hałas odczuwany na lądzie, pochodzący zarówno z prac budowlanych, intensyfikacji ruchu turystycznego (m.in. rozwój sportów wodnomotorowych, wzrostu liczebności użytkowników terenu) może płoszyć zwierzęta bytujące w lądowych częściach portu. Z uwagi na specyfikę obszarów portowych, w których poruszanie się jednostek pływających odbywa się często i po stałym torze, oddziaływanie to ma charakter stały, ale nieznaczący.

Oddziaływanie na gatunki ptaków związanych z terenami przybrzeżnymi i portowymi (mewy, rybitwy) polegać może na rozbudowie infrastruktury portowej, przede wszystkim: nabrzeży i basenów portowych, falochronów, mol, pomostów, lub innych obiektów. Miejsca tego typu służyć mogą jako miejsca bytowania, odpoczynku. Dopuszczone w projekcie planu przedsięwzięcie polegające na umocnieniu dna falochronu zachodniego spowoduje, że w trakcie jego realizacji falochron nie będzie zasiedlany przez ptaki, prawdopodobnie okresowo straci też znaczenie jako miejsce ich koncentracji. Większość gatunków znajdzie miejsca alternatywne, a okres trwania inwestycji nie powinien spowodować znacznych zaburzeń w funkcjonowaniu populacji korzystających z tego obszaru. Szczegółowo, oddziaływanie ww. przedsięwzięcia określone zostanie w raporcie oddziaływania na środowisko.

⁹⁴ Zasoby potrzebne do wzrostu fitoplanktonu to przede wszystkim właśnie światło, a także dwutlenek węgla, azot, fosfor, i inne.

⁹⁵ Na podstawie: Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu zagospodarowania przestrzennego morskich wód wewnętrznych port morski w Dziwnowie, oprac. GP Projekt Paweł Żebrowski, Szczecin, 2019 r.

Działania związane z prowadzeniem badań naukowych nie będą wywierały mierzalnego wpływu na gatunki zwierząt i roślin lądowych oraz na parametry środowiska wodnego. Dopiero wyniki tych badań mogą mieć znaczący pozytywny wpływ na ochronę przyrody. Natomiast trwałe elementy konstrukcyjne, zanurzone w wodzie np. elementy infrastruktury portowej stanowiąc podłoże do rozwoju organizmów poroślowych, mogą przyczynić się do lokalnych zmian jakościowych i ilościowych składu gatunkowego organizmów (zwykle do ich wzrostu).

7.3.4. Wody

Wody powierzchniowe i morskie

Oddziaływania na wody powierzchniowe i morskie związane będą z: okresowymi zmianami cech fizykochemicznych w ujściowym odcinku Łeby i Chełstu oraz w akwenach portowych i awanporcie w wyniku prowadzonych robót (np. realizacja przedsięwzięć hydrotechnicznych, utrzymanie toru wodnego, itp.) oraz z wprowadzaniem do wód zanieczyszczeń substancjami ciekłymi (np. wycieki ze statków) lub stałymi (zaśmiecanie).

Pierwszy rodzaj oddziaływań wiązać się będzie ze wszelkimi pracami, które wymagają naruszenia osadów dennych. Będzie to zatem pogłębianie toru wodnego i basenów portowych, ale także wszelkie przebudowy nabrzeży i mniejsze inwestycje ingerujące w środowisko wodne i denne. Na skutek prac, które wymagają naruszenia osadów dennych nastąpi okresowe zmętnienie wody, co stanowi czasową zmianę warunków siedliskowych dla organizmów bytujących w wodach portowych. Zagadnienie to szczegółowo opisano w części dotyczącej oddziaływania na zwierzęta i rośliny.

W zakresie wpływu na możliwości osiągnięcia celów środowiskowych określonych w *Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły* (2016 r.), ustalenia Planu LEB mogą dotyczyć celów środowiskowych ustalonych dla gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym, tj. działań dotyczących zachowania drożności jcw p dla ryb dwuśrodowiskowych.

Osiągnięcie celów środowiskowych dla JCWP przybrzeżnych *Rowy – Jarosławiec wschód* przesunięto na rok 2021 ze względu na brak możliwości technicznych i warunki naturalne. Z kolei osiągnięcie celów środowiskowych dla JCWP *Łeba od jez. Łebsko z Chełstem od wpływu do jez. Sarbsko* nie zostało ocenione jako zagrożone. Projekt Planu LEB nie wprowadza rozwiązań, które mogłyby prowadzić do wzrostu zagrożenia nieosiągnięcia celów środowiskowych dla wód powierzchniowych w ww. terminie. Ochronę wód zapewnia m.in. zapis projektu planu zakazujący cyt.: „wprowadzania nieoczyszczonych ścieków do wód, za wyjątkiem postępowania ze ściekami opadowymi i roztopowymi zgodnie z przepisami odrębnymi w zakresie ochrony środowiska”. Projekt planu nie rozstrzyga o sposobie postępowania z odpadami, w tym z wodami zaolejonymi, przepracowanymi olejami itp., bowiem kwestie te są regulowane w przepisach odrębnych (m.in. w *Planie gospodarowania odpadami oraz pozostałościami ładunkowymi ze statków dla portu w Łebie*). Ponadto, wszystkie statki znajdujące się na polskich obszarach morskich zobowiązane są do przestrzegania przepisów ustawy z dnia 16 marca 1995 r. o zapobieganiu zanieczyszczaniu morza przez statki (t.j. Dz.U. z 2020 r., poz. 1955), która określa m.in. wymagania w zakresie przeglądów, inspekcji i ich terminów określonych w przepisach i umowach międzynarodowych, m.in. Konwencji MARPOL, obowiązki kapitana statku w zakresie postępowania z odpadami znajdującymi się na statku, w tym odpadami niebezpiecznymi, zasady zatapiania ze statków odpadów i innych substancji.

Wody podziemne

W zakresie oddziaływania ustaleń projektu planu na wody podziemne, a także wpływu na możliwości osiągnięcia celów środowiskowych określonych w *Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły* (2016 r.), ustalenia planu pozostają bez znaczenia. Stan wód podziemnych w obszarze opracowania oceniony został jako dobry. Co prawda osiągnięcie celów środowiskowych uznane zostało za zagrożone, czego przyczyny mają antropogeniczny i geogeniczny charakter. Projekt

Planu LEB nie wprowadza rozwiązań, które mogłyby prowadzić do wzrostu zagrożenia nieosiągnięcia celów środowiskowych dla wód podziemnych w ww. terminie.

7.3.5. Powietrze i klimat

W zakresie oddziaływania na powietrze przewiduje się emisję gazów i pyłów z jednostek pływających oraz z urządzeń i maszyn wykorzystywanych w trakcie rozbudowy infrastruktury portowej czy też jej bieżącej eksploatacji i prac związanych z zapewnieniem funkcjonowania portu. Ustalenia projektu Planu zapewniają funkcjonowanie Portu Morskiego w Łebie w sposób dotychczasowy, stwarzając jednocześnie możliwości jego rozwoju. Przewidywany wzrost emisji będzie związany z rozwojem portu i intensyfikacją ruchu jednostek pływających. Przy zastosowaniu się do wymogów zawartych w przepisach odrębnych⁹⁶ nie należy się spodziewać przekroczeń dopuszczalnych poziomów zanieczyszczeń powietrza.

Zmiany warunków klimatycznych oddziałują na niemal wszystkie komponenty środowiska przyrodniczego, a także na życie społeczne i gospodarcze. Zmiana w obrębie jednego komponentu pociąga za sobą zmiany kolejnych. W przypadku analizowanego projektu Planu LEB nie przewiduje się jednak, by realizacja jego ustaleń, w tym projektowanych funkcji akwenów portowych, skutkowała istotnymi zmianami klimatu, chociażby w skali lokalnej. Wprowadzone w planie rozwiązania, ze względu na swoją stosunkowo niewielką skalę nie będą prowadziły do zmian warunków termicznych, anemometrycznych i wilgotnościowych, które byłyby odczuwalne oraz wywierałyby wpływ na inne komponenty środowiska. Zmiany klimatyczne, jakie pojawią się w obszarze planu będą odzwierciedleniem zmian, których źródła należy postrzegać w wymiarze globalnym.

Analizując odporność środowiska objętego Planem LEB na obserwowane i prognozowane zmiany klimatu, szczególne znaczenie będzie miała odporność strefy brzegowej na podnoszenie się poziomu morza oraz zwiększenie częstotliwości i intensywności zjawisk ekstremalnych (orkany, spiętrzenia sztormowe, itp.). Ze względu na intensywne zagospodarowanie przestrzenne zaplecza strefy brzegowej podejmowane są przez Urząd Morski w Gdyni działania statutowe, które mają zabezpieczyć linię brzegową przed niszczącą działalnością morza.

7.3.6. Powierzchnia ziemi i dno morskie

Realizacja ustaleń Planu LEB wiązać się będzie z pewną ingerencją w powierzchnię ziemi, polegającą na pogłębianiu toru wodnego (w obszarze planu), a także toru podejściowego (poza obszarem Planu). Są to prace niezbędne dla utrzymania żeglowności portu, wykonywane regularnie w kilkuletnich odstępach czasu w zależności od potrzeb. W pierwszym etapie wykonywane są prace czerpalne, następnie zagospodarowaniu podlega urobek w postaci osadów dennych. Każdorazowo, oddziaływanie tego rodzaju przedsięwzięcia powinno być oceniane indywidualnie, z uwagi na możliwość stosowania różnych urządzeń, objętość wydobytego urobku oraz sposób jego zagospodarowania. W niniejszej *Prognozie* przedstawiono zatem ogóle oddziaływania, jakie wiążą się z pogłębianiem toru wodnego.

Oddziaływanie prac pogłębiarskich na powierzchnię ziemi polega na przemieszczeniu mas osadów dennych z toru wodnego w inne miejsce. Odpowiednie wykorzystanie osadu pozyskanego z dna (urobku czerpalnego) zależy od jego właściwości fizycznych, mechanicznych, i chemicznych, od stopnia jego zanieczyszczenia oraz od istniejących uwarunkowań naturalnych i antropogenicznych, a także aspektów ekonomicznych. Wydobyty urobek u wybrzeży polskich najczęściej, gdy jest niezanieczyszczony, składowany w morzu (na kłapowisku⁹⁷) lub na lądzie na specjalnie wyznaczonych do tego miejscach na polach refulacyjnych – czyli odpowiednio zlokalizowanych i urządzonych,

⁹⁶ m.in. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 7 października 2015 r. w sprawie wymagań dotyczących zawartości siarki w paliwie żegludowym, w tym sposobu jej oznaczania (Dz. U. z 2015 r. poz. 1665).

⁹⁷ Dla portu morskiego w Łebie wyznaczono kłapowisko

przeważnie terenach przybrzeżnych⁹⁸. Przed przystąpieniem do prac pogłębiarskich przeprowadzane są badania dla oceny stopnia zanieczyszczenia osadów dennych. Składowanie urobku z prac czerpalnych nie może powodować pogorszenia jakości ziemi, zawartość oznaczonych substancji w osadach dennych nie przekraczają granicznych wartości określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 11 maja 2015 r. w sprawie odzysku odpadów poza instalacjami i urządzeniami (Dz. U. 2015, poz. 796)..

Nie przewiduje się wystąpienia oddziaływania ustaleń projektu Planu na pokrywą glebową. Zagadnienie warunków glebowych nie dotyczy obszaru objętego Planem tj. akwenów Portu Morskiego w Łebie.

7.3.7. Krajobraz

Ze względu na skalę i zakres regulacji projektu planu, nie przewiduje się aby jego ustalenia prowadziły do zmian makrostruktur krajobrazowych, ani jakichkolwiek elementów naturalnego krajobrazu strefy nadmorskiej. Krajobraz kulturowy również nie będzie podlegał znaczącym przemianom na skutek realizacji postanowień analizowanego dokumentu. Ingerencją w krajobraz nadwodny i podwodny będzie wprowadzanie doń nowych elementów zagospodarowania związanych z funkcjami portu (slipy). Jednak funkcje wyznaczone dla poszczególnych akwenów stanowią kontynuację obecnego sposobu użytkowania portu. Projekt planu nie przewiduje wprowadzenia dominant krajobrazowych, ani nowej napowietrznej infrastruktury technicznej. Projekt plan nie ingeruje w możliwości zagospodarowania lądowej części portu, a to w niej mogą być sytuowane obiekty lub urządzenia, które będą oddziaływały na lokalny krajobraz. Kluczowe kwestie wpływające na krajobraz (m.in. rozmieszczenie, gabaryty i forma projektowanej zabudowy, kształtów dachów, forma i zasady rozmieszczania reklam) nie podlegają regulacji w poddanym analizie projekcie planu. W związku z powyższym ustalenia projektu Planu powinny powodować negatywnych oddziaływań na walory krajobrazowe.

7.3.8. Zasoby naturalne

W granicach obszaru opracowania nie występują udokumentowane złoża surowców mineralnych. Nie przewiduje się aby realizacja przedmiotowego dokumentu skutkowałą negatywnym oddziaływaniem na jakiegokolwiek zasoby naturalne w otoczeniu obszaru opracowania.

7.3.9. Zabytki i dobra materialne

Nie przewiduje się aby realizacja ustaleń projektu Planu skutkowałą negatywnym oddziaływaniem na obiekty zabytkowe objęte ochroną prawną. Ustalenia projektu Planu w całym obszarze opracowania zapewniają ochronę przestrzenną obiektów podwodnego dziedzictwa kulturowego.

Zapisane w projekcie Planu ustalenia stwarzają warunki do rozwoju portu, co wiązać się będzie ze wzrostem znaczenia takich branż jak: rybołówstwo, transport morski oraz obronności państwa. Można się zatem spodziewać wzrostu dochodów ludności utrzymującej się z ww. działalności, a także z działalności turystycznej skupiającej się wokół portu. Rozwój dóbr materialnych będzie również następował w toku rozbudowy infrastruktury portowej.

7.3.10. Ocena przewidywanych znaczących oddziaływań na cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 i Słowiński Park Narodowy

W obrębie akwenów objętych Planem LEB oraz w bezpośrednim otoczeniu, nie występują inne obszary chronione na mocy ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U.2022.916 t.j. z późn.zm.), niż obszary Natura 2000. Położone w północnej części projekt Planu LEB akweny

⁹⁸ *Prace pogłębiarskie w polskiej strefie przybrzeżnej – aktualne problemy*, Marta Staniszewska, Helena Boniecka, Agnieszka Gajda [w:] *Inżynieria Ekologiczna*, Vol. 40, 2014, 157–172, DOI: 10.12912/2081139X.79.

(LEB.01.T, LEB.02.Fp oraz LEB.03.Fp) znajdują się częściowo w granicach obszaru PLH990002 Przybrzeżne wody Bałtyku.

Lokalizację Planu LEB na tle obszarów objętych ochroną na mocy ustawy o ochronie przyrody przedstawiono w rozdziale 4.8 na rysunku Rys. 4.4. Formy ochrony przyrody w okolicy portu morskiego Łeba.

Przybrzeżne Wody Bałtyku

Północny, niewielki fragment obszar projektu Planu LEB znajduje się w granicach Obszaru Natura 2000 Przybrzeżne Wody Bałtyku. Jak podano wcześniej – obszar stanowi ostoję ptasią o randze europejskiej, obejmując wody przybrzeżne Morza Bałtyckiego. Przedmiotem ochrony na analizowanym obszarze jest 6 gatunki ptaków zimujących w obrębie Bałtyku:

- alka,
- nurnik,
- lodówka,
- mewa srebrzysta
- uhlą,
- markaczka (również jako gatunek migrujący)⁹⁹.

Projekt planu dotyczy kanału portowego i awanportu, które znajdują się poza obszarem PLB9900022 Przybrzeżne Wody Bałtyku. Realizacja ustaleń Planu nie ingeruje w wykorzystanie dalej położonych akwenów, stanowiących miejsca żerowania i gniazdowania gatunków ptaków będących przedmiotem ochrony.

Potencjalne oddziaływania związane z realizacją ustaleń Planu LEB będą przede wszystkim dotyczyły możliwości płoszenia ptaków podczas realizacji przedsięwzięć dopuszczonych w ramach ustaleń Planu. Będą to oddziaływania związane z budową/przebudową falochronów (okresowe płoszenie ptaków w wyniku hałasu budowlanego) oraz oddziaływania związane z utrzymaniem toru wodnego (roboty czerpalne powodujące okresowe płoszenie oraz zmętnienie wody i niewielkie oraz krótkotrwałe ograniczenie dostępu do bazy pokarmowej w miejscu prowadzenia robót czerpalnych). Oddziaływania te dotyczą jedynie okresu zimowego, kiedy ptaki odpoczywają i żerują w sąsiedztwie awanportu i falochronów.

Nie przewiduje się możliwości wystąpienia znaczącego negatywnego wpływu ustaleń Planu LEB na przedmioty ochrony obszaru PLB9900022 Przybrzeżne wody Bałtyku ponieważ mimo okresowej możliwości płoszenia ptaków i ograniczenia bazy pokarmowej oddziaływania te dotyczą jedynie niewielkiej powierzchni obszaru, który obejmuje całe polskie wybrzeże.

Ostoja Słowińska i Pobrzeże Słowińskie¹⁰⁰

Obszar projektu planu znajduje się w sąsiedztwie obszarów Natura 2000: Ostoja Słowińska oraz Pobrzeże Słowińskie (ok 700 m). Oba obszary są rozległe, obejmują różnorodne ekosystemy (morskie, wydmore, leśne, jezienne), a ich granice w dużej mierze pokrywają się. Głównym elementem środowiska łączącym obszar Portu Morskiego w Łebie z ww. obszarami jest rzeka Łeba oraz nadmorski pas borów bażynowych. Przedmiotem ochrony Ostoi Słowińskiej są siedliska przyrodnicze¹⁰¹, położone w całości poza granicami planu LEB, oraz rośliny i gatunki zwierząt niebędące ptakami. Przedmiotem ochrony Pobrzeża Słowińskiego, ostoi ptasiej o międzynarodowym znaczeniu, jest 8 gatunków ptaków.

Projekt Planu porządkuje obecny stan użytkowania wód portowych, wyznaczając poszczególnym akwenom funkcje, które generalnie sankcjonują aktualny sposób korzystania z portu.

⁹⁹ Standardowy Formularz Danych Obszaru Natura 2000 Przybrzeżne Wody Bałtyku PLB 990022

¹⁰⁰ Ocenę oddziaływania przeprowadzono na oba obszary jednocześnie ponieważ ich zasięgi terytorialne w znacznym stopniu pokrywają się ze sobą, jak również zagrożenia i presje wskazane wobec nich w Standardowych Formularzach Danych są takie same.

¹⁰¹ Szczegółowy wykaz wszystkich siedlisk stanowiących przedmiot ochrony zawiera Standardowy formularz danych Obszaru Natura 2000 Ostoja Słowińska PLH 990023.

Projekt Planu nie wprowadza rozwiązań, które zasięgiem swojego oddziaływania mogłyby stanowić zagrożenie dla przedmiotu i celów ochrony obszarów Natura 2000 Ostoja Słowińska i Pobrzeże Słowińskie.

Projekt Planu dotyczy kanału portowego, funkcjonującego w pewnym oddaleniu od obszarów Natura 2000 wyznaczonych na lądzie, większość zidentyfikowanych oddziaływań nie będzie dotyczyć bezpośrednio żadnego z ww. obszarów. Ustalenia projektu Planu LEB nie będą powodowały wystąpienia oddziaływań wskazanych jako zagrożenia dla obszarów Natura 2000 Ostoja Słowińska i Pobrzeże Słowińskie.

Mierzeja Sarbska

Obszar Planu znajduje się w sąsiedztwie Obszaru Natura 2000 Mierzeja Sarbska (ok 1 600 m w kierunku wschodnim). Przedmiot ochrony stanowi 5 siedlisk przyrodniczych¹⁰², położonych w całości poza granicami Planu LEB oraz poza granicami Portu Morskiego w Łebie. Na podstawie dostępnych źródeł nie stwierdzono występowania bezpośrednio w obszarze planu oraz w porcie morskim w Łebie gatunków objętych art. 4 dyrektywy 2009/147/WE oraz gatunków wymienionych w załączniku II do dyrektywy 92/43/EWG, a stwierdzonych w ww. obszarze (tj. Inicy wonnej, zatoczka łamliwego, foki szarej).

Projekt planu porządkuje obecny stan użytkowania wód portowych, wyznaczając poszczególnym akwenom funkcje, które generalnie stanowią kontynuację obecnego sposobu korzystania z portu. Nie wprowadza to rozwiązań, które zasięgiem swojego oddziaływania mogłyby stanowić zagrożenie dla przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Mierzeja Sarbska.

Słowiński Park Narodowy

Projekt Planu nie zakłada realizacji funkcji, które swoim oddziaływaniem powodowałyby wystąpienie zagrożeń dla przedmiotów ochrony Parku Narodowego. Stąd nie przewiduje się aby realizacja ustaleń planu miała negatywny wpływ na obszar Słowińskiego Parku Narodowego. Pozytywnym efektem ustalenia w projekcie planu funkcji rybołówstwa w 7 spośród 13 wyznaczonych akwenów będzie możliwość *utrzymania rybołówstwa kulturowego dokonywanego przez mieszkańców gmin przy pomocy łodzi o długości całkowitej nieprzekraczającej 10 m, z portów macierzystych w Łebie i w Rowach*¹⁰², co wskazano jako jedno z zadań ochronnych w ww. dokumencie.

7.4. PODSUMOWANIE OCENY PRZEWIDYWANYCH SKUTKÓW REALIZACJI USTALEŃ PLANU LEB

W ramach podsumowania oceny zidentyfikowanych oddziaływań na środowisko, będących skutkiem realizacji ustaleń projektu Planu przygotowano tabelę, w której:

- zestawiono najistotniejsze oddziaływania;
- wskazano, którego z komponentów środowiska one dotyczą;
- oceniono je jako pozytywne (P), negatywne (N), lub też niejednoznaczne w ocenie (N/O);
- określono ich rodzaj, przyjmując, że oddziaływania:
 - a) bezpośrednie (B) – wynikają wprost z ustaleń projektu planu (z realizacji funkcji) w miejscu ich zastosowania i oddziałują na dany komponent środowiska bez ogniw pośrednich; zanikają po ustąpieniu czynnika oddziałującego;
 - b) pośrednie (P) – nie są oczywistym skutkiem ustaleń planu (realizacji funkcji), możliwe są do zaistnienia w stworzonych przez te ustalenia warunkach (np. z pośredniej interakcji między realizowanymi funkcjami w akwencie, a elementami środowiska); nie ustępują po likwidacji czynnika;

¹⁰² Szczegółowy wykaz wszystkich siedlisk stanowiących przedmiot ochrony zawiera Standardowy formularz danych Obszaru Natura 2000 Mierzeja Sarbska.

- c) wtórne (W) – powstałe w wyniku przekształceń lub jako następstwo czegoś, zazwyczaj na etapie eksploatacji,
- d) skumulowane (SK) – wynikają z połączonego działania skutków ustaleń planu oraz skutków spowodowanych przez inne działania w obszarze objętym planem lub w bezpośrednim jego sąsiedztwie, występują obecnie, dokonane w przeszłości bądź dające się logicznie przewidzieć w przyszłości,
- e) krótkoterminowe (K), średnioterminowe (S), długoterminowe (D) – oddziaływania, dla których można określić początek i koniec; występują przejściowo, w fazie zmian spowodowanych ustaleniami planu,
- f) chwilowe (C) – powodują tymczasową zmianę w środowisku, po ich ustaniu następuje powrót do stanu zbliżonego do poprzedniego (skutki łatwe do odwrócenia),
- g) stałe (ST) – powodują trwałe przekształcenie środowiska, które nie ustępują po zaprzestaniu działania czynnika.

Tab. 7.3. Kompleksowa ocena przewidywanych skutków (oddziaływań) realizacji ustaleń Planu - wybór

Oddziaływanie będące skutkiem ustalenia projektu planu	Charakter oddziaływania (czas)	Charakter oddziaływania	Ocena oddziaływania	Komponent środowiska podlegający oddziaływowaniu
Intensyfikacja ruchu jednostek pływających.	S	B	N/O	wody ludzie
Emisja hałasu podczas wykonywania operacji wojskowych.	C, K	B	N	rośliny zwierzęta ludzie
Wprowadzanie do środowiska sztucznych elementów konstrukcyjnych zanurzonych w wodzie, co generuje porastanie zanurzonych części przez florę i faunę poroślową.	D	P	P	wody pow. ziemi rośliny zwierzęta
Naruszenie dna morskiego i związane z nimi skutki w postaci: <ul style="list-style-type: none"> okresowego zmętnienia wody, emisji drgań i hałasu podwodnego, fizycznego usunięcia warstwy osadów dennych, usunięcia bentosu. 	C, K	P	N	rośliny zwierzęta różnorodność biologiczna
	C, K	P	N	
	C, S	P	N	
	C, K	P	N	
Emisja gazów i pyłów przez jednostki pływające / urządzenia prowadzące prace budowlane.	C, K	B	N	powietrze wody ludzie
Emisja drgań i hałasu przez jednostki pływające / urządzenia prowadzące prace budowlane.	C, K	B	N	zwierzęta ludzie
Emisja hałasu związanego ze wzrostem liczebności użytkowników terenu.	C, S	B	N	zwierzęta ludzie
Poprawa stanu wiedzy na temat podwodnego dziedzictwa kulturowego.	S, D	P	P	ludzie
Poprawa stanu wiedzy na temat środowiska wód portowych i jego zmian.	S, D	P	P	wody pow. ziemi rośliny zwierzęta ludzie różnorodność biologiczna
Ograniczenie/wyłączenie z użytkowania obszarów cennych przyrodniczo, w tym szlaków migracyjnych.	C, S	P	N	wody pow. ziemi rośliny zwierzęta ludzie różnorodność biologiczna

Oddziaływanie będące skutkiem ustalenia projektu planu	Charakter oddziaływania (czas)	Charakter oddziaływania	Ocena oddziaływania	Komponent środowiska podlegający oddziaływaniu
Zanieczyszczenie wód substancjami ciekłymi (wyciek substancji ropopochodnych do wód) oraz stałymi (śmieci, szczególnie plastiki).	S, D	B	N	wody krajobraz
Przekształcenia przestrzeni, rozwój obcych form zagospodarowania, zanik tradycyjnego krajobrazu portowego.	S, D	B	N	krajobraz
Wprowadzanie sztucznych elementów do krajobrazu nadwodnego i podwodnego.	S, D	B	N	krajobraz wody
Poprawa poziomu życia i zdrowia ludności utrzymujących się z turystyki, usług sportu i rekreacji, rybołówstwa, transportu morskiego.	S, D	P	P	dobra materialne ludzie
Powstawanie odpadów komunalnych, związanych z użytkowaniem obiektów lądowych (mola, pomosty przystanie jachtowe i pirsy) i infrastruktury portowej,	C, D	P	N	wody pow. ziemi krajobraz ludzie rośliny zwierzęta
Zaśmiecanie.	C, K	P	N	wody pow. ziemi krajobraz ludzie rośliny zwierzęta

Źródło: opracowanie własne

Potencjalnie znaczące negatywne oddziaływania mogą dotyczyć realizacji ustaleń Planu, które mogą zakłócić drożności korytarzy migracyjnych gatunków dwuśrodowiskowych, występujących w rzekach Łeba i Chełst i objętych ochroną. Zagrożenia związane są możliwością stworzenia efektu bariery, który może pojawić się w przypadku prowadzenia intensywnych robót powodujących hałas podwodnych i robót powodujących długotrwałe i intensywne zmętnienie wody w okresie migracji wiosennej i jesiennej. W okresie od października do listopada trwa migracja tarłowa troci wędrownej oraz minoga rzecznego, dlatego rekomenduje się, aby w tych okresach zabronione lub ograniczone było grodzenie poprzeczne rzeki oraz prowadzenie robót powodujących hałas podwodny oraz zmętnienie wody. Przy wszystkich inwestycjach realizowanych w obrębie portu wziąć pod uwagę ograniczenie oddziaływań fazy budowy w okresie od kwietnia do maja, kiedy trwa spływ smoltów do morza. Węgorz europejski podejmuje migrację tarłową do morza głównie jesienią (listopad - grudzień), ale jest mniej wrażliwy na zmętnienie wody niż ryby łososiowate.

Szczegółowe uwarunkowania środowiskowe i warunki realizacji planowanych inwestycji powinny być analizowane podczas odrębnych procedur administracyjnych.

8. ODDZIAŁYWANIA SKUMULOWANE

Przy obecnym poziomie wiedzy na temat konkretnych rozwiązań projektowych planowanych przedsięwzięć, nie przewiduje się możliwości wystąpienia oddziaływań skumulowanych.

9. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU PROJEKTU PLANU LEB NA ŚRODOWISKO

Ze względu na ograniczony zakres terytorialny i specyfikę planowanych funkcji nie przewiduje się wystąpienia transgranicznego oddziaływania na środowisko.

10. WERYFIKACJA CZY UWARUNKOWANIA PRZYRODNICZE ZOSTAŁY W WYSTARCZAJĄCYM STOPNIU WZIĘTE POD UWAGĘ PRZY SPORZĄDZANIU WSTĘPNEGO PROJEKTU PLANU

Uwarunkowania przyrodnicze zostały uwzględnione w projekcie Planu LEB poprzez zapisanie w kartach poszczególnych akwenów informacji o położeniu w granicach otuliny Słowińskiego Parku Narodowego.

Rekomenduje się wprowadzenie do kart akwenów zapisów Rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 6 maja 2021 r. w sprawie określenia gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym oraz obszarów przeznaczonych do ochrony tych gatunków (Dz.U.2021.896) – gdzie rzeki Łeba i Chełst wskazane są jako obszary ochrony gatunków zwierząt o znaczeniu gospodarczym (węgorz europejski, troć wędrowna).

Rekomenduje się uzupełnienie punktu 11 karty akwenu LEB.03.Fp o zapis, że akwen znajduje się częściowo w granicach obszaru Natura 2000 PLB990002 Przybrzeżne wody Bałtyku.

11. PROPOZYCJA DZIAŁAŃ ZAPOBIEGAJĄCYCH, OGRANICZAJĄCYCH LUB KOMPENSUJĄCYCH POTENCJALNE NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIA USTALEŃ PLANU

Rekomenduje się wprowadzenie do kart akwenów informacji o wskazaniu Łeby i Chełstu jako obszarów ochrony gatunków zwierząt o znaczeniu gospodarczym (węgorz europejski, troć wędrowna) na mocy rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 6 maja 2021 r. w sprawie określenia gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym oraz obszarów przeznaczonych do ochrony tych gatunków (Dz.U.2021.896).

Rekomenduje się uzupełnienie punktu 11 karty akwenu LEB.03.Fp o zapis, że akwen znajduje się częściowo w granicach obszaru Natura 2000 PLB990002 Przybrzeżne wody Bałtyku.

Rekomendowane działania, które mogą minimalizować ewentualne negatywne zjawiska, a które nie podlegają regulacji w dokumentach planistycznych, obejmują:

- zastosowanie urządzeń o niskim poziomie emisji hałasu oraz zanieczyszczeń na etapie realizacji inwestycji;
- prowadzenie wszelkich prac budowlanych zgodnie z obowiązującymi przepisami;
- stosowanie w zakładach przepisów BHP, przepisów przeciwpożarowych oraz utrzymywanie w należyłym stanie instalacji technicznych, technologicznych i energetycznych;
- selektywne gromadzenie odpadów wytwarzanych w trakcie prac budowlanych i ich zagospodarowanie zgodnie z wymogami przepisów odrębnych;
- bezwzględne przestrzeganie obowiązków dotyczących postępowania z wodami zaolejonymi, wynikających z przepisów odrębnych;
- zabezpieczenie miejsc czasowego gromadzenia odpadów przed migracją zanieczyszczeń;
- stosowanie możliwie cichych silników motorowych;
- stosowanie silników motorowych wykorzystujących paliwa o możliwie najniższych wskaźnikach emisyjności;
- ograniczenia prac i działań zagrażających funkcji korytarza migracyjnego ryb;
- dostosowanie terminów robót budowlanych do kalendarza fenologicznego i cyklu życia organizmów bytujących w kanale portowym (tj. poza okresem rozrodu, migracji itp.);
- w przypadku układania kabli i rurociągów nakaz przywrócenia siedlisk dennych do stanu pierwotnego;
- zabezpieczenie rejonu planowanych inwestycji przed zanieczyszczeniem substancjami ropopochodnymi z wykorzystaniem np. sorbentów, mat sorbujących, pływających zapór przeciwolejowych.

12. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE PLANU

Zakres ustaleń przedmiotowego projektu Planu LEB wynika z treści Rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej oraz Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 maja 2017 r. w sprawie wymaganego zakresu planów zagospodarowania przestrzennego morskich wód wewnętrznych, morza terytorialnego i wyłącznej strefy ekonomicznej (por. rozdz. 1.3. *Prognozy*), a także z charakteru samego portu w Łebie. Zastosowanie rozwiązań alternatywnych jest w tym przypadku znacznie ograniczone, a wiele kwestii podlega odrębnym regulacjom prawnym. Zaproponowane rozwiązania w zakresie funkcji akwenów, zakazów lub ograniczeń w ich korzystaniu, stanowią w zasadzie kontynuację dotychczasowej polityki użytkowania i rozwoju portu. Projekt planu uwzględnia wymogi ochrony środowiska i przyrody.

W związku z powyższym dla projektu planu, który został poddany analizie i ocenie w niniejszej prognozie, nie stwierdzono potrzeby wskazywania rozwiązań alternatywnych.

13. WSKAZANIE TRUDNOŚCI NAPOTKANYCH PRZY OPRACOWYWANIU PROGNOZY WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY

Projekt zagospodarowania przestrzennego wód morskich, w tym morskich wód wewnętrznych, jest nowym instrumentem zarządzania i kształtowania polityki przestrzennej w obszarach portowych. Napotkane w trakcie sporządzania *Prognozy* trudności związane były m.in. z koniecznością wypracowania podejścia do oceny ustaleń projektu planu, które mają dość ogólny charakter.

Informacje zawarte w *Prognozie* są stosowne do stanu współczesnej wiedzy o środowisku mniejszych akwenów portowych i metod ich oceny. Obszar planu jest bowiem bardzo słabo rozpoznany pod względem stanu środowiska, mechanizmów w nim zachodzących oraz składu gatunkowego organizmów żyjących w obrębie wód portowych. Ograniczona wiedza dotyczy zarówno zasobów ichtiofauny, jak i organizmów żyjących w toni wodnej i przydennych, przez co precyzyjny opis stanu środowiska na obszarze objętym oddziaływaniem projektu planu okazał się dość ograniczony.

Dokument *Prognozy* przygotowano na podstawie publikowanych, dostępnych wyników badań innych zespołów badawczych oraz danych instytucji wykonujących ocenę stanu środowiska. Nie prowadzono badań środowiskowych.

14. POTENCJALNE KONFLIKTY SPOŁECZNE WYNIKAJĄCE Z REALIZACJI PLANU ZAGOSPODAROWANIA

Plan LEB sankcjonuje dotychczasowe wykorzystanie akwenów Portu Morskiego w Łebie. Wnioski do Planu dotyczące zakresu przestrzennego lub merytorycznego, określonego przepisami rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej oraz Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 maja 2017 r. w sprawie wymaganego zakresu planów zagospodarowania przestrzennego morskich wód wewnętrznych, morza terytorialnego i wyłącznej strefy ekonomicznej (Dz.U.2017.1025). Nie przewiduje się wystąpienia konfliktów społecznych.

15. PROPOZYCJE METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PLANU LEB ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA

Zgodnie z ustawą o obszarach morskich Rzeczypospolitej Polskiej i administracji morskiej, plan LEB polega okresowej ocenie co najmniej raz na 10 lat. Ocena ta sprawdzać będzie aktualność planu na podstawie dostępnych informacji w zakresie zmian w zagospodarowaniu przestrzennym obszaru, z uwzględnieniem odpowiednich pozwoleń. Konieczne będzie również uwzględnienie wniosków o zmianę planu – i w miarę potrzeb – aktualizowanie dokumentu.

Propozycja monitoringu skutków realizacji postanowień Planu obejmuje monitorowanie natężenia ruchu jednostek pływających oraz ruchu turystycznego. Rekomenduje się także prowadzenie

monitoringu drożności korytarza migracyjnego dla ryb dwuśrodowiskowych, w szczególności gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym oraz przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Ostoja Sarbska.

Sugeruje się wykorzystanie danych oraz wyników pomiarów uzyskanych w ramach PMŚ oraz danych statystycznych. Wyniki pomiarów muszą odnosić się do obszaru objętego projektem Planu. Pomocne w procesie analizy wpływu realizacji planu zagospodarowania mogą być wyniki badań wykonywanych na potrzeby utworzenia planów ochrony obszarów chronionych, dane z zimowych liczeń ptaków, oraz wyniki badań przed- i porealizacyjnych wykonywanych na potrzeby realizacji różnego typu inwestycji.

W odniesieniu do realizowanych przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zakres i częstotliwość prowadzonego monitoringu, zgodnie z wymogami przepisów odrębnych, powinien wynikać z ustaleń decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach inwestycji.

16. INFORMACJA O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

Z uwagi na miejscowy zasięg i znaczną odległość obszaru planu od granic państwa wyklucza się możliwość pojawienia się transgranicznego oddziaływania na środowisko o którym mowa w z art.104 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o ochronie środowiska, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko.

17. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Prognoza oddziaływania na środowisko jest dokumentem sporządzanym obowiązkowo m.in. dla planów zagospodarowania przestrzennego morskich wód wewnętrznych na podstawie art. 37b ust. 2 ustawa z dnia 21 marca 1991 r. *o obszarach morskich Rzeczypospolitej Polskiej i administracji morskiej*, oraz art. 51 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko*. Niniejsza prognoza ocenia potencjalny wpływ ustaleń *Planu zagospodarowania przestrzennego akwenów Portu Morskiego w Ustce*.

Zakres i stopień szczegółowości Prognozy ustala art. 51 oraz art. 52 ust. 1 i 2 ustawy OOŚ ponadto, zgodnie z art. 53 ustawy OOŚ, zakres prognozy wymaga uzgodnienia z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Gdańsku oraz Pomorskim Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym.

Podstawowym celem prognozy jest identyfikacja i ocena potencjalnych skutków w środowisku, jakie mogą mieć miejsce w przypadku realizacji ustaleń projektu planu. Zagadnienia omówione w niniejszej Prognozie służą także wykazaniu, w jaki sposób problemy środowiskowe oraz cele ochrony środowiska ustanowione w innych dokumentach zostały uwzględnione podczas opracowywania projektu planu. Prognoza nie jest dokumentem rozstrzygającym o słuszności realizacji zamierzeń inwestycyjnych przewidzianych ustaleniami planu. Pełni funkcję informacyjną i ostrzegawczą w stosunku do późniejszych etapów projektowania inwestycji, przedstawiając jedynie prawdopodobne skutki, jakie niesie za sobą realizacja ustaleń projektu Planu LEB na środowisko i proponując ewentualne rozwiązania alternatywne lub kompensacyjne.

Zawartość i zakres merytoryczny projektu Planu

Powierzchnia obszaru objętego planem wynosi ok. 29,19 ha.

Plan LEB składa się z następujących elementów:

- części tekstowej obejmującej:
 - ustalenia ogólne dla całego obszaru objętego planem,
 - rozstrzygnięcia szczegółowe dla wyróżnionych w planie 13 akwenów;

- rysunku stanowiącego część graficzną planu w skali 1: 1 000;
- uzasadnienia do szczegółowych rozstrzygnięć - tekst;
- uzasadnienia do szczegółowych rozstrzygnięć - rysunek pt.: „Rysunek uwarunkowań”.

Zgodnie z ustawą o obszarach morskich RP i administracji morskiej, projekt Planu LEB przyjęty zostanie rozporządzeniem Rady Ministrów.

Stan zagospodarowania

Obszar opracowania projektu planu stanowi akwen portowy usytuowany w ujściowym odcinku rzek Łeby i Chełstu. Powierzchnia Portu Morskiego w Łebie wynosi około 23,63 ha. Port położony jest w mieście Łeba, pełni głównie funkcje rybackie oraz jako element infrastruktury transportowej dla przewozu towarowych i pasażerskich.

Środowisko obszaru opracowania

Obszar opracowania położony jest w obrębie makroregionu fizycznogeograficznego (wg J. Kondrackiego) o nazwie Pobrzeże Koszalińskie, w środkowo-wschodniej części mezoregionu Wybrzeże Słowińskie, pomiędzy jeziorami Łebsko i Sarbsko, przy ujściu do Morza Bałtyckiego rzeki Łeby. Odcinek ujściowy Łeby wykorzystywany jest jako port morski. Pobrzeże Słowińskie obejmuje wąski pas wydm nadmorskich rozwiniętych na starych mierzejach, odcinających jeziora przybrzeżne częściowo na wysoczyźnie morenowej. W okolicznym krajobrazie dominują zatem plaża, nadmorskie wydmy (w dużej mierze porośnięte lasami), przybrzeżne, płytkie jeziora i bagna oraz elementy rzeźby polodowcowej.

Materiałem podłoża są w przedmiotowym obszarze głównie utwory czwartorzędowe. Najmłodsze osady, tj. pochodzące z holocenu reprezentują na obszarze Planu LEB piaski eoliczne oraz nieco dalej: mułki i piaski jeziorne, utwory organiczne. Piaski rzeczne i jeziorne występują na Nizinie Łebskiej oraz w pradolinie Łeby i są przykryte piaskami eolicznymi i torfami. Obszar Planu wolny jest od naturalnych zagrożeń geologicznych, a także od osuwisk. Baseny portowe i przekształcone antropologicznie nabrzeża pozbawione są pokrywy glebowej. Łagodny, morski klimat Łeby sprzyja wypoczynkowi. Średni poziom wody w Porcie Morskim w Łebie wynosi 509 cm, a jego stany ulegają zmianom w ciągu roku osiągając najniższe stany wiosną, a najwyższe jesienią.

Analizowany obszar jest w znacznym stopniu przekształcony antropogenicznie - obszar planu jako akwen portowy jest w zasadzie całkowicie pozbawiony szaty roślinnej. Warunki panujące w akwenu (jego głębokość, ograniczony dostęp światła, silne falowanie, słaba przezroczystość wody) w połączeniu z antropopresją wynikającą z funkcjonowania portu (stałe użytkowanie toru wodnego, okresowa konserwacja dróg morskich) w ograniczają rozwój roślin naczyniowych, a także fito i zoobentosu. Pod względem składu gatunkowego organizmów żyjących w obrębie wód portowych ujściowy odcinek rzeki Łeby jest bardzo słabo rozpoznany. Z pewnością występują tu organizmy przydenne (bentos), unoszące się w toni wodnej (fito i zooplankton). Łeba i Chełst są objęte ochroną jako obszary występowania gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym. Stanowią korytarz migracyjny ryb dwuśrodowiskowych i wędrujących (m.in. troci, siei i łososia) które na okres tarła odbywają wędrówkę z morza w kierunku rzeki Łeby i dalej do jeziora Łebsko.

W obszarze Planu LEB nie potwierdzono gniazdowania ptaków. Potencjalnie, w zachodniej części portu mogą gniazdować mewy i rybitwy, a inne gatunki mogą pojawiać się w porcie m.in. w poszukiwaniu pożywienia. Ich obecność jest związana przede wszystkim z bezpośrednim sąsiedztwem ostoi ptasiej o randze europejskiej objętej ochroną jako Obszar Natura 2000 Przybrzeżne Wody Bałtyku. W opisywanym rejonie nie obserwowano dotychczas ssaków morskich fok czy morświnów.

Ochrona prawna zasobów przyrodniczych i kulturowych

Północny fragment obszaru Planu położony jest w granicach Obszaru Natura 2000 Przybrzeżne Wody Bałtyku PLB 990002, natomiast cały obszar Planu znajduje się w otulinie Słowińskiego Parku Narodowego. Inne niż wskazana powyżej formy ochrony przyrody, o których mowa w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, nie występują w granicach obszaru opracowania. W sąsiedztwie obszaru planu ustanowiono: Obszary Natura 2000: Pobrzeże Słowińskie, Ostoja Słowińska i Mierzeja Sarbska oraz Słowiński Park Narodowy. Bezpośrednio w obszarze planu, biorąc pod uwagę dotychczasowe opracowania i inwentaryzacje, nie potwierdzono obecności zwierząt objętych ochroną gatunkową na podstawie prawodawstwa polskiego czy unijnego.

W granicach obszaru opracowania projektu planu nie występują formy ochrony dziedzictwa kulturowego, o których mowa w ustawie z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, ani stanowiska archeologiczne. W granicach Portu Morskiego w Łebie, na mocy miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego ustanowiono strefę ochrony konserwatorskiej.

Zagrożenia i problemy środowiska

W toku przeprowadzonych analiz stwierdzono występowanie zagrożeń środowiska o charakterze naturalnym, tj. wynikających z cech środowiska przyrodniczego w postaci powodzi sztormowych oraz powodzi związanych z rzeką Łebą. Z punktu widzenia realizacji ustaleń projektu planu, zasadniczymi problemami o charakterze antropogenicznym w zakresie środowiska w sąsiedztwie obszaru objętego projektem planu są: zanieczyszczenie wód powierzchniowych, zanieczyszczenie powietrza, hałas, niebezpieczeństwo wystąpienia poważnej awarii, zagrożenia dla siedlisk przyrodniczych. Biorąc pod uwagę usytuowanie najbliższych położonych obszarów chronionych, a także przedmiot ich ochrony w analizowanym obszarze nie stwierdzono również żadnych ognisk zanieczyszczeń mogących stanowić potencjalne zagrożenie środowiska dla obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

Realizacja celów ochrony środowiska

W projekcie Planu LEB uwzględniono obowiązujące akty wykonawcze, Dyrektywy UE, ratyfikowane przez Polskę konwencje międzynarodowe oraz obowiązujące w Polsce polityki i strategie (w tym strategie regionalne) szczegółowo przedstawione i przeanalizowane w dokumencie Studium uwarunkowań zagospodarowania przestrzennego Polskich Obszarów Morskich (POM) wraz z analizami przestrzennymi. Dotyczy to także zaleceń organizacji międzynarodowych takich jak HELCOM i VASAB.

Przeprowadzona analiza zgodności ustaleń dokumentów strategicznych oraz planów i polityk w zakresie celów ochrony środowiska z ustaleniami projektu Planu LEB wykazała, że projekt Planu LEB jest zgodny z celami ochrony środowiska ustalonymi na poziomie unijnym i krajowym

Identyfikacja i ocena przewidywanych oddziaływań

Prognoza przybliży zakres ustaleń projektu planu oraz jego podstawowe przesądzenia. Zakres regulacji planu zagospodarowania przestrzennego morskich wód wewnętrznych zasadniczo polega na wydzieleniu akwenów oraz określeniu funkcji, jakie mogą być w ich obrębie realizowane, a także na określeniu zasad zagospodarowania akwenów. Stąd, Plan raczej porządkuje obecny sposób korzystania z portu morskiego w Łebie (a uściślając - z wód portowych) nadając mu ramy prawne i przestrzenne, zapewniając jednocześnie warunki rozwoju portu.

Na skutek realizacji ustaleń planu, poszczególne elementy środowiska będą narażone na oddziaływanie, które będą występowały w fazie budowy poszczególnych obiektów i urządzeń, ich eksploatacji i likwidacji, a także przede wszystkim w trakcie użytkowania akwenów portowych przez jednostki pływające. Identyfikacja i ocena przewidywanych oddziaływań obejmowała oddziaływanie na różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki i dobra materialne, rozpatrywane w podziale na kategorie:

oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, długoterminowe, stałe, chwilowe, pozytywne i negatywne.

Stwierdzono, że realizacja ustaleń projektu planu w zakresie zagospodarowania terenów będzie skutkowałą następującymi zjawiskami (procesami):

- emisją hałasu podczas wykonywania operacji związanych z bezpieczeństwem państwa,
- intensyfikacją ruchu jednostek pływających,
- wprowadzaniem do środowiska sztucznych elementów konstrukcyjnych zanurzonych w wodzie, który może generować porastanie elementów podwodnych przez florę poroślową („sztuczna rafa”),
- naruszeniem dna morskiego podczas budowy, naprawy lub likwidacji elementów infrastruktury portowej i związane z nimi skutki w postaci okresowego zmętnienia wody, emisją drgań i hałasu podwodnego, fizycznego usunięcie warstwy osadów dennych, jako miejsca bytowania bentosu,
- emisją hałasu w trakcie prac budowlanych,
- powstawaniem odpadów związanych z budową elementów infrastruktury portowej ich późniejszą eksploatacją,
- emisją drgań, hałasu, gazów i pyłów przez jednostki pływające i urządzenia prowadzące prace czepalne związane z pogłębianiem toru wodnego,
- poprawą stanu wiedzy na temat podwodnego dziedzictwa kulturowego oraz środowiska wód portowych i jego zmian,
- poprawą poziomu życia ludności utrzymującej się z transportu morskiego i rybołówstwa oraz z turystyki, usług sportu i rekreacji,
- przekształceniami przestrzeni, rozwojem obcych form zagospodarowania, zanikiem krajobrazu portowego,
- powstawaniem odpadów komunalnych, związanych z użytkowaniem obiektów lądowych (mola, pomosty przystanie jachtowe i pirsy), niebezpieczeństwo zaśmiecania wód,
- zanieczyszczeniem wód substancjami ciekłymi (wyciek substancji ropopochodnych do wód) oraz stałymi (śmieci, szczególnie plastiki).

Opisane powyżej oddziaływania już występują w Porcie Morskim w Łebie w związku z jego aktualnym funkcjonowaniem. Realizacja ustaleń projektu Planu nie będzie prowadziła do znaczącego wzrostu ich natężenia, ani skutkowałą innymi, szczególnymi procesami o negatywnym lub degradującym wpływie na środowisko.

Proponowane w projekcie Planu funkcje w zdecydowanej większości są już realizowane albo mogą być realizowane w oparciu o odrębne przepisy. Zasadniczo, ustalenia Planu nie prowadzą do zmian w przestrzeni obszaru portowego. Projektowane funkcje nie pozostają w kolizji z wymogami ochrony środowiska. Przeprowadzone na potrzeby opracowania analizy nie wykazały potrzeby wprowadzania rozwiązań alternatywnych w stosunku do ustaleń planu.

Odnosząc ocenione oddziaływania do zagrożeń i presji zidentyfikowanych dla Obszarów Natura 2000: Pobrzeże Słowińskie, Ostoja Słowińska, Mierzeja Sarbska i Przybrzeżne Wody Bałtyku stwierdzono, iż realizacja ustaleń projektu Planu nie będzie prowadziła do wzrostu natężenia negatywnych zjawisk, ani stwarzała nowych zagrożeń dla przedmiotów i celów ochrony ww. obszarów, ani dla jakiegokolwiek innego obszaru podlegającego ochronie prawnej. W związku z powyższym wnioskiem wskazujące rozwiązania mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko wynikających z ustaleń projektu planu okazało się nie mieć zastosowania w przedmiotowym postępowaniu w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Nie rekomendowano dodatkowych, szczególnych środków w celu ograniczenia emisji substancji szkodliwych do środowiska. Zalecono jednak rozwiązania, które mogą minimalizować ewentualne negatywne zjawiska, a które nie podlegają regulacji w dokumentach planistycznych.

Rekomendowano także uzupełnienie kart akwenów o informacje o wskazaniu Łeby i Chełstu jako obszarów ochrony gatunków zwierząt o znaczeniu gospodarczym na mocy rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 6 maja 2021 r. w sprawie określenia gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym oraz obszarów przeznaczonych do ochrony tych gatunków (Dz.U.2021.896). Zarekomendowano także uzupełnienie punktu 11 karty akwenu LEB.03.Fp o zapis, że akwen znajduje się częściowo w granicach obszaru Natura 2000 PLB990002 Przybrzeżne wody Bałtyku.

Monitoring

Co 10 lat przeprowadzana będzie okresowa ocena Planu LEB pod względem aktualności Planu w stosunku do uwarunkowań i potrzeb. Dodatkowo, zaproponowano skutków realizacji postanowień Planu poprzez monitorowanie natężenia ruchu jednostek pływających oraz ruchu turystycznego. Rekomenduje się także prowadzenie monitoringu drożności korytarza migracyjnego dla ryb dwuśrodowiskowych.

SPIS LITERATURY

1. Biuro Hydrograficzne Marynarki Wojennej: *Locja Bałtyku – Wybrzeże polskie*, Gdynia, 2016 r.
2. Ciupak M.: *Zagrożenia naturalne dla polskich miast portowych w świetle informacyjnego zabezpieczenia procesu zarządzania kryzysowego [w:] Rocznik bezpieczeństwa morskiego 2010 r.*
3. Dyrz C. (2019). *Złodzenie Morza Bałtyckiego w latach 2000-2018 / ICE CONDITIONS IN THE BALTIC SEA IN THE YEARS 2000-2018*. Nr 156. S.10-16.
4. GIOŚ, *Ocena stanu środowiska polskich obszarów morskich Bałtyku na podstawie danych monitoringowych z roku 2020 na tle dziesięciolecia 2010-2013*, Warszawa, 2021 r.
5. Główny Urząd Statystyczny, Urząd Statystyczny w Szczecinie: *Rocznik Statystyczny Gospodarki Morskiej*, Warszawa, Szczecin, 2020
6. <http://geoportal.pgi.gov.pl/>
7. <http://klimada.mos.gov.pl/>
8. <http://natura2000.gdos.gov.pl>
9. http://www.satbałtyk.pl/sb_product/strefa-eufotyczna
10. <https://helcom.fi/media/publications/Baltic-Sea-Action-Plan-2021-update.pdf>
11. <https://legislacja.rcl.gov.pl/projekt/12360853>
12. IMGW: *Aktualizacja wstępnej oceny stanu środowiska wód morskich*; Warszawa, 2018 r.
13. Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej Państwowy Instytut Badawczy Oddział Morski w Gdyni : *Ocena wpływu obecnych i przyszłych zmian klimatu na strefę polskiego wybrzeża i ekosystem Morza Bałtyckiego*, Gdynia, 2014, 1-90
14. Instytut Morski w Gdańsku: *Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu zagospodarowania przestrzennego morskich wód wewnętrznych, morza terytorialnego i wyłącznej strefy ekonomicznej w skali 1: 200 000 (projekt v. 2)*, Gdańsk, styczeń 2019 r.
15. Instytut Morski w Gdańsku: *Studium Uwarunkowań Zagospodarowania Przestrzennego Polskich Obszarów Morskich wraz z analizami przestrzennymi*, Gdańsk, luty 2015
16. Instytut Oceanologii PAN: *Atlas siedlisk dna polskich obszarów morskich. Waloryzacja przyrodnicza siedlisk morskich. (2009) Praca zbiorowa w ramach projektu „Przyrodnicze uwarunkowania planowania przestrzennego w polskich obszarach morskich z uwzględnieniem sieci Natura 2000, 2004-2009*
17. Jedrzejczak, M. F., 2002a. *Stranded Zostera marina L. vs wrack fauna community interactions on a Baltic sandy beach (Hel, Poland): a short-term pilot study. Part I. Driftline effects of fragmented detritivory, leaching and decay rates. Oceanologia, 44(2), 273–286.*
18. Jedrzejczak, M. F., 2002b. *Stranded Zostera marina L. vs wrack fauna community interactions on a Baltic sandy beach (Hel, Poland): A short-term pilot study. Part II. Driftline effects of succession changes and colonisation of beach fauna. Oceanologia, 44(3), 367–387; Colombini, I., Chelazzi, L., 2003. Influence of marine allochthonous input on sandy beach communities. Oceanography and Marine Biology: An Annual Review, 41, 115–159*
19. Kondracki J. „*Geografia Regionalna Polski*”, wyd. PWN, Warszawa, 2002 r.
20. *Konwencja o różnorodności biologicznej, sporządzona w Rio de Janeiro dnia 5 czerwca 1992 r. Dz.U. 2002 nr 184 poz. 1532*
21. Kraśniewski W., Zalewska T., Danowska B.: *Aktualizacja wstępnej oceny stanu środowiska wód morskich*, Warszawa, 2018
22. *Mapa Hydrogeologiczna Polski 1:50 000 Arkusz 3 – Łeba*; PiG, 2000 r.
23. Marosz M., Wójcik R., D. Biernacik, E. Jakusik, M. Pilarski, M. Owczarek, M. Miętus: *Zmienność klimatu Polski od połowy XX wieku. 2011*
24. Michałek M., Mioskowska M., Kruk-Dowgiałło L.: *Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu zagospodarowania przestrzennego morskich wód wewnętrznych, morza terytorialnego i wyłącznej strefy ekonomicznej w skali 1: 200 000, Gdańsk, lipiec 2019.*
25. Ministerstwo Środowiska: *Gatunki zwierząt z wyjątkiem ptaków [w:] Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny.*, Warszawa. T. 6., 2004 r.

26. Ministerstwo Środowiska: Siedliska morskie i przybrzeżne, nadmorskie i śródlądowe solniska i wydmy [w:] Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny., Warszawa. T. 1., 2004 r.
27. Ocena stanu wód podziemnych wg danych z 2017 r. (monitoring operacyjny chemicznego stanu wód podziemnych) prezentowana na stronie: <http://mjwp.gios.gov.pl/wyniki-badan/wynik-badan.html>
28. PBPR: Opracowanie ekofizjograficzne do planu zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego – aktualizacja, Gdańsk - Słupsk 2014.
29. PiG PiB: Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce stan na dzień 31.12.2018., Warszawa, 2019 r.
30. PiG: Szczegółowa mapa geologiczna Polski 1:50 000, Arkusz 3 - Łeba. oprac., 1986 r.,
Objaśnienia do mapy geosrodowiskowej Polski, arkusz 3 - Łeba 1:50 000, Warszawa, 2009 r.
31. Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r., Dz.U. 2016, poz.1911
32. Prognoza oddziaływania na środowisko dla zmiany programu wieloletniego na lata 2004-2023 pn: „Program ochrony brzegów morskich” ustanowionego ustawą z dnia 28 marca 2003 r. o ustanowieniu programu wieloletniego „Program ochrony brzegów morskich”, Instytut Morski w Gdańsku, Gdańsk, 2015 r.
33. Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Łeba. Zmiana – aktualizacja (2010 r.).
34. Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z dnia 9 maja 1992 r. (Dz.U. 1996 nr 53, poz. 238 z 16 czerwca 1994 r.).
35. Rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 21 sierpnia 2019 r. w sprawie wymiarów i okresów ochronnych organizmów morskich poławianych oraz szczegółowych warunków wykonywania rybołówstwa rekreacyjnego (Dz.U. z 2019 r. poz. 1701).
36. Rozporządzenie w sprawie przyjęcia aktualizacji Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły nie weszło w życie do dnia opracowania Prognozy, tj. 28.02.2022 r.
37. Rozporządzenie w sprawie przyjęcia II aktualizacji Planu gospodarowania wodami nie weszło w życie do dnia opracowania Prognozy, tj. 28.02.2022 r.
38. Solon, J. i inni (2021). Regionalna geografia fizyczna Polski. Poznań. Pobrano grudzień 2022 z: <https://www.gov.pl/web/gdos/juz-jest-monografia-poswiecona-regionalnej-geografii-fizycznej-polski-wspomozemy-audyty-krajobrazowe>.
39. Standardowy Formularz Danych Obszaru Natura 2000 Mierzeja Sarbska PLH220018
40. Standardowy Formularz Danych Obszaru Natura 2000 Ostoja Słowińska PLH 990023
41. Standardowy Formularz Danych Obszaru Natura 2000 Pobrzeże Słowińskie PLB220003
42. Standardowy Formularz Danych Obszaru Natura 2000 Przybrzeżne Wody Bałtyku PLB 990022
43. Stanisławczyk I.: Zlodzenie polskiej strefy przybrzeżnej w zimie 2017/2018, IMGW, 2018 r.,
44. Stanisławczyk I.: The Ice Winter 2016/17 on the Polish Baltic Sea Coast, IMGW, 2017 r.
45. Stanisławczyk I.: Zlodzenie polskiej strefy przybrzeżnej w zimie 2015/2016, IMGW, 2016 r.
46. Staniszevska M., Boniecka H., Gajda A.: Prace pogłębiarskie w polskiej strefie przybrzeżnej – aktualne problemy [w:] Inżynieria Ekologiczna, Vol. 40, 2014, 157–172, DOI: 10.12912/2081139X.79.
47. Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030”, tzw. SPA2020 str. 37
48. Sztobryn M., Kowalska B., Stanisławczyk I., Krzysztofik K.: Wezbrania sztormowe – geneza, tendencje i skutki działania w strefie brzegowej Bałtyku [w:] Lorenc H. (red.) Klęski żywiołowe a bezpieczeństwo wewnętrzne kraju, Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa 2012, 195-217
49. Urząd Morski w Słupsku, Inspektorat Ochrony Środowiska Morskiego: Plan gospodarowania odpadami oraz pozostałościami ładunkowymi ze statków dla portu w Łebie, 2016 r.
50. Uzasadnienie do projektu zmiany ustawy z dnia 28 marca 2003 r. o zmianie ustawy o ustanowieniu programu wieloletniego „Program ochrony brzegów morskich” (Dz.U.2016, poz. 678).

51. Wibig J. Jakusik E. (red.). Warunki klimatyczne i oceanograficzne w Polsce i na Bałtyku Południowym. Spodziewane zmiany i wytyczne do opracowania strategii adaptacyjnych w gospodarce krajowej, oprac. IMGW-PIB, Warszawa, 2012 r.
52. Wilk, M. Jujka, J. Krogulec, P. Chylarecki, Ostoje ptaków o znaczeniu międzynarodowym w Polsce; oprac. OTOP, Marki, 2010 r.
53. Zalewska T., Kraśniewski W. (red.): Ocena stanu środowiska polskich obszarów morskich Bałtyku na podstawie danych monitoringowych z roku 2020 na tle dziesięciolecia 2010-2019, Inspekcja Ochrony Środowiska, Warszawa, 2021
54. Zarządzenie Nr 2 Dyrektora Urzędu Morskiego w Słupsku z dn. 15.02.2017 r. w sprawie określenia obiektów, urządzeń i instalacji wchodzących w skład infrastruktury zapewniającej dostęp do portów Dzwirzyno, Kołobrzeg, Darłowo, Ustka, Rowy, Łeba.
55. Zarządzenie Nr 3 Dyrektora Urzędu Morskiego w Słupsku z dnia 22 maja 2015 r. w sprawie określenia akwenów portowych oraz ogólnodostępnych obiektów, urządzeń i instalacji wchodzących w skład infrastruktury portowej.
56. Zaucha, J., Matczak, M.: Studium uwarunkowań zagospodarowania przestrzennego polskich obszarów morskich wraz z analizami przestrzennymi. Instytut Morski w Gdańsku, Gdańsk. Instytut Morski w Gdańsku: Studium Uwarunkowań Zagospodarowania Przestrzennego Polskich Obszarów Morskich wraz z analizami przestrzennymi, Gdańsk, luty 2015